Manfred A. FISCHER
Karl OSWALD
Wolfgang ADLER

# EXKURSIONSFLORA

FÜR

## ÖSTERREICH
## LIECHTENSTEIN
## SÜDTIROL





3. Auflage • 2008
Biologiezentrum der Oberösterreichischen Landesmuseen

Manfred A. Fischer
Karl Oswald Wolfgang Adler

# Exkursionsflora
## für Österreich, Liechtenstein und Südtirol

# EXKURSIONSFLORA
# für
# ÖSTERREICH, LIECHTENSTEIN
# und
# SÜDTIROL

Bestimmungsbuch für alle in der Republik Österreich,
im Fürstentum Liechtenstein und
in der Autonomen Provinz Bozen / Südtirol (Italien)
wildwachsenden
sowie die wichtigsten kultivierten
Gefäßpflanzen (Farnpflanzen und Samenpflanzen)
mit Angaben über ihre Ökologie und Verbreitung

**Konzipiert und redigiert von**
**Manfred A. Fischer**

**3., verbesserte Auflage**
der „Exkursionsflora von Österreich“ (1994)

Bearbeitet von
**Manfred A. Fischer, Karl Oswald und Wolfgang Adler**

Mit Beiträgen von
Günter Gottschlich, Peter Englmaier, Josef Danner, Franz Schuhwerk, Elvira Hörandl, Franz Grims, Johannes Walter, Walter Starmühler, Johannes Saukel, Alexander Ch. Mrkvicka, Franz Speta, Thomas Wilhalm, Gregor Dietrich, Josef Greimler, Adolf Polatschek, Wolfgang Willner, Herwig Teppner, Arndt Kästner, Thomas Gregor, Jan Kirschner, Christian H. W. Zidorn, Peter A. Schmidt, Gerald M. Schneeweiß, Kurt Zernig, Franz Essl, Gerhard Karrer, Michael Hohla, Oliver Stöhr u. v. a.

**Zeichnungen von Arndt Kästner**

Herausgeber und Medieninhaber: **Land Oberösterreich,**
**OÖ Landesmuseen, Museumstraße 14, A-4040 Linz**

**2008**

Produktionsleitung: **Martin Pfosser**
**Biologiezentrum der Oberösterreichischen Landesmuseen, Linz**

**Adressen der Verfasser:**

Wolfgang Adler: Schönbrunner Straße 67, A-1050 Wien; WolfgangAdler@gmx.net

Karl Oswald: Babenbergerstraße 19, A-3180 Lilienfeld; oswald.k@aon.at

Manfred A. Fischer: Department für Botanische Systematik und Evolutionsforschung, Institut („Fakultätszentrum") für Botanik, Fakultät für Lebenswissenschaften der Universität Wien, Rennweg 14, A-1030 Wien; manfred.a.fischer@univie.ac.at

**ISBN: 978-3-85474-187-9**

Einbandgestaltung: Sonja Oswald u. Manfred A. Fischer, unter Verwendung eines Herbarbelegs des österreichischen Endemiten *Euphorbia saxatilis* aus dem Herbar H. Metlesics (Herbarium der OÖ. Landesmuseen = LI)

Alle Rechte vorbehalten
Copyright © (2008) Land Oberösterreich
http://www.biologiezentrum.at
Copyright Verlags-Logo Buchrücken: Elisabeth Plank, © 2007/08
Layout: Manfred A. Fischer, Martin Pfosser
Gedruckt auf säurefreiem, chlorfrei gebleichtem Papier in der
Werkstatt Plöchl Druck GmbH, A-4240 Freistadt, Austria

**Empfohlene Zitierung / recommended citation:**

FISCHER M. A., OSWALD K. & ADLER W., 2008: Exkursionsflora für Österreich, Liechtenstein und Südtirol. – 3. Aufl. – Linz: Land Oberösterreich, Biologiezentrum der Oberösterr. Landesmuseen – 1392 pp., ca. 800 Abb.

**Gedruckt mit Unterstützung**
des österreichischen Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft und Kultur in Wien und der Regierung des Fürstentums Liechtenstein (Amt für Wald, Natur und Landschaft), der Südtiroler Landesregierung sowie der Kulturdirektion des Landes Oberösterreich.

**Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.**

**Erschienen am 1. März 2008**

Seit ich deinen Namen kenne,
Blümchen, lieb ich dich!

Fernöstliche Weisheit

(Nach einem Haiku von TEIJI)

So erfreulich auch dieser Umschwung ist, so hat er doch für die nächste Gegenwart ein gewisses vielleicht nicht immer gerechtes Misstrauen gegen alle frühern Leistungen geweckt und damit das Bedürfnis hervorgerufen, alles vom Grunde aus neu zu untersuchen. Auf solche Art ist die Fytografie in das Stadium allgemeiner Gährung getreten, und es könnte scheinen, der Zeitpunkt zur Herausgabe einer Specialflora sei unter diesen Umständen schlecht gewählt. Allein da käme man nie zu Ende, weshalb ich es für besser hielt, das bisher Bekannte schon jetzt den Freunden der Botanik zur Benützung anzubieten.

Wien, den 16. November 1858. AUGUST NEILREICH

(Ende der „Vorrede“ in NEILREICHs „Flora von Nieder-Österreich“, 1859.)

# Inhaltsübersicht

Vorwort zur 3. und zur 2. Auflage ..... 8
Aus dem Vorwort zur 1. Auflage ..... 13
Einleitung ..... 15
Verzeichnis aller Abkürzungen ..... 22
Allgemeine Themen zur Einführung ..... 33–176
Verwandtschaft, Ordnung und Benennung der Pflanzensippen ..... 33
Sippensystematik und Taxonomie ..... 33
Nomenklatur (Pflanzennamen) ..... 44
Der Bau der Gefäßpflanzen (Morphologie und Phytographie) ..... 59
Die Lebensweise der Pflanzensippen (Ökomorphologie) ..... 107
Flora und Chorologie (= Arealkunde) ..... 117
(A) Was sind Areale? ..... 117
(B) Die floristischen Status ..... 118
(C) Arealtypen ..... 120
(D) Statistisches ..... 123
Gliederung des Gebiets in Groß-Naturräume ..... 125
Standorts- u. Vegetationsökologie ..... 128
(A) Ökofaktoren (Standortskunde) ..... 128
(B) Vegetationsökologie (Pflanzensoziologie) ..... 132
(C) Höhenstufen ..... 134/136
Naturschutz und Florenwandel ..... 137
Kurzer Rückblick auf die Geschichte der Erforschung der Flora Österreichs, Liechtensteins und Südtirols ..... 142
**Anleitung zum Bestimmen einer Pflanze und der Benützung des Buches** ..... 149
Die Angaben bei den Arten und Unterarten ..... 155
Hinweise zum Sammeln u. Präparieren (Herbarisieren) von Gefäßpflanzen ..... 159
Botanische (floristische) Adressen ..... 164
Übersicht über das **System** der Organismen, insbes. **der Pflanzen** ..... 166
Hauptteil: Bestimmungsschlüssel ..... 177–1210
**Eingangs- u. Hauptschlüssel** ..... 177
Gefäßsporenpflanzen (Farnpflanzen iwS) / *Pteridophyta* ..... 225
Samenpflanzen (Blütenpflanzen) / *Spermatophyta* ..... 249
Nacktsamer / *Gymnospermae* ..... 249
Bedecktsamer / *Angiospermae* ..... 259
Einfurchenpollen-Zweikeimblättrige / *Magnoliopsida* ..... 259
Magnolienpflanzen / *Magnoliidae* (17b.–18. Fam.) ..... 259
Seerosenpflanzen / *Nymphaeidae* (18b.–19. Fam.) ..... 261
Hornblattpflanzen / *Ceratophyllidae* (20. Fam.) ..... 262
Dreifurchenpollen-Zweikeimblättrige / *Rosopsida* ..... 263
Hahnenfußpflanzen / *Ranunculidae* (21.–24. Fam.) ..... 263
Radbaumpflanzen / *Trochodendridae* (24b.–24d. Fam.) ..... 311
Nelkenpflanzen / *Caryophyllidae* (25.–37. Fam.) ..... 312
Nelkenblütige / *Caryophyllanae* (25.–30. Fam.) ..... 312
Knöterichblütige / *Polygonanae* (31.–34. Fam.) ..... 371
Sandelholzblütige / *Santalanae* (35.–37. Fam.) ..... 386

Rosenpflanzen / *Rosidae* (37b.–80b. Fam.) ... 389
Steinbrechblütige / *Saxifraganae* (37b.–41. Fam.) ... 389
Weinrebenblütige / *Vitanae* (42. Fam.) ... 406
Pimpernussblütige / *Crossosomatanae* (43. Fam.) ... 409
Storchschnabelblütige / *Geranianae* (44. Fam.) ... 409
Myrtenblütige / *Myrtanae* (44b.–48. Fam.) ... 414
Jochblattblütige / *Zygophyllanae* (48b. Fam.) ... 424
Sauerkleeblütige / *Oxalidanae* (49. Fam.) ... 424
Baumwürgerblütige / *Celastranae* (50.–51. Fam.) ... 425
Veilchenblütige / *Violanae* (inkl. *Salicaceae*) (52.–57. Fam.) ... 426
Kürbisblütige / *Cucurbitanae* (58.–58b. Fam.) ... 463
Buchenblütige / *Faganae* (59.–61. Fam.) ... 466
Rosenblütige / *Rosanae* (inkl. *Urticales*) (62.–68. Fam.) ... 473
Hülsenfrüchtige / *Fabanae (Leguminosae)* (68b.–69. Fam.) ... 558
Rautenblütige / *Rutanae* (71.–74b. Fam.) ... 605
Malvenblütige / *Malvanae* (75.–78. Fam.) ... 610
Kapernblütige / *Capparidanae* (78b.–80b. Fam.) ... 619
Asternpflanzen / *Asteridae* (81.–120. Fam.) ... 665
Hartriegelblütige / *Cornanae* (81.–82. Fam.) ... 665
Heideblütige / *Ericanae* (83.–88. Fam.) ... 667
Boretschblütige / *Boraginanae* (89.–90. Fam.) ... 688
Enzianblütige / *Gentiananae* (91.–94. Fam.) ... 702
Nachtschattenblütige / *Solananae* (95.–96. Fam.) ... 722
Taubnesselblütige / *Lamianae* (inkl. *Scrophulariales*) (97.–105. Fam.) ... 729
Stechpalmenblütige / *Aquifolianae* (108. Fam.) ... 803
Kardenblütige / *Dipsacanae* (109.–115. Fam.) ... 803
Aralienblütige / *Aralianae* (116.–117. Fam.) ... 816
Asternblütige (Korbblütige) / *Asteranae* (118.–120. Fam.) ... 857
Einkeimblättrige / *Liliopsida (Monocotyledoneae)* ... 1019
Froschlöffelpflanzen / *Alismatidae* (121.–132. Fam.) ... 1019
Kalmusblütige / *Acoranae* (121. Fam.) ... 1019
Froschlöffelblütige / *Alismatanae* (122.–132. Fam.) ... 1020
Lilienpflanzen / *Liliidae* (133.–147. Fam.) ... 1032
Yamwurzblütige / *Dioscoreanae* (133. Fam.) ... 1032
Lilienblütige / *Lilianae* (134.–138. Fam.) ... 1032
Spargelblütige / *Asparaganae* (139.–147. Fam.) ... 1039
Commelinenpflanzen / *Commelinidae* (147b.–152. Fam.) ... 1089
Palmenblütige / *Arecanae* (147b. Fam.) ... 1089
Commelinablütige / *Commelinanae* (147c. Fam.) ... 1089
Gräserblütige / *Poanae* (inkl. *Juncales*) (148.–152. Fam.) ... 1089
Anhang ... 1211–1392
Literaturhinweise ... 1211
**Sachregister und Erklärung der Fachausdrücke (Glossar)** ... 1257
Österreichisches Deutsch
(sprachliche österreichische Besonderheiten: **Austriazismen**) ... 1310
Übersetzung der wichtigsten botanisch-lateinischen Beinamen (Epitheta) ... 1312
Register der deutschen und botanisch-lateinischen Pflanzennamen ... 1320

# Vorworte

## Vorwort zur 3. Auflage

Überraschend bald war die im Oktober 2005 erschienene 2. Auflage vergriffen. Die vorliegende 3. Auflage bringt neben zahlreichen kleineren bis kleinsten Korrekturen viele Verbesserungen und Aktualisierungen in den Schlüsseln und bei den Angaben zu den einzelnen Taxa, nicht zuletzt aufgrund der dankenswerten Mitteilungen etlicher BenützerInnen, darunter auch einiger floristisch erfahrener FachkollegInnen (deren Namen in der Liste auf S. 11 f. fett gedruckt sind). Unter ihnen sind an erster Stelle M. Hohla, H. Melzer, K. Pagitz, P. Pilsl, O. Stöhr und H. Wittmann zu nennen, die sich der Mühe unterzogen haben, uns zu fast allen Gattungen Korrekturen und Ergänzungen zur Verfügung zu stellen: über Verbreitung nach Bundesländern, Standortsökologie, Höhenstufenamplituden, Häufigkeit, floristischen Status, Phänologie, Merkmale und Taxonomie, dies hauptsächlich aus ihren verschiedentlich publizierten Arbeiten, aber auch aus noch unpublizierter eigener Erfahrung. – Mehrere Kultivierte und Unbeständige wurden neu aufgenommen oder etwas genauer berücksichtigt, die selteneren können allerdings höchstens als Anmerkung erwähnt werden. – Taxonomie und botanisch-lateinische Nomenklatur wurden weitestgehend in Übereinstimmung gebracht mit dem im Sommer 2006 erschienenen „Katalog der Gefäßpflanzen Südtirols" von Th. Wilhalm, H. Niklfeld und W. Gutermann. Dadurch haben sich einige Änderungen gegenüber der 2. Aufl. ergeben, über die bei deren Redaktionsschluss noch nicht entschieden war: Die auffallendsten sind die Vereinigung der Gattungen *Calamintha, Acinos* und *Clinopodium* sowie jene der Gattungen *Lactuca*, *Cicerbita* und *Mycelis,* ferner die Aufwertung des Flaumhafers (bisher eine monospezifische Untergattung) auf Gattungsniveau (er heißt demzufolge *Homalotrichon pubescens*). – Die Gattung *Rubus* ist von J. Danner neu bearbeitet worden. – Selbstverständlich wurde die jetzt vorliegende Manuskriptversion des ersten Bandes der ausführlicheren „Flora von Österreich" berücksichtigt. – Die Daten über die interne Verbreitung haben wir über die bloße Angabe des (Bundes-) Landes hinaus in einigen Fällen etwas präzisiert. Dabei waren uns neben den neueren Florenwerken und Verbreitungsatlanten vor allem H. Niklfeld und L. Schratt-Ehrendorfer behilflich, die uns in ihre Datenbank der Kartierung der Flora Österreichs Einblick nehmen ließen und uns auch sonst mit vielerlei Auskünften zur Verfügung standen. – Die richtige Betonung der botanisch-lateinischen Pflanzennamen wird nun nicht mehr durch einen Akzent (Akut) auf dem zu betonenden Vokal, sondern durch dessen Unterstreichung angegeben (→ S. 45). – Für die statistischen Angaben über die Flora des Gebiets sind wir R. Marschner dankbar. – Nicht zuletzt verdanken wir unserem Illustrator A. Kästner einige neue Abbildungen.

Die Erforschung der heimischen Flora ist bei weitem nicht abgeschlossen. Viele weitere Verbesserungen sind möglich und notwendig, insbesondere bezüglich der Variationsbreite der Arten und ihrer Eigenschaften, der Auswahl der Bestimmungsmerkmale, der Standorts-, Wuchshöhen- und Blütezeitangaben usw. Wir erbitten daher weiterhin kritische Rückmeldungen von Seiten der BenützerInnen dieser Exkursionsflora.

Die Beachtung der Pflanzenwelt und entsprechendes fachliches Wissen ist in Österreich – außerhalb der Fachbiologen – bedenklich gering. Unser Land lebt zwar in einem nicht unbeträchtlichen Ausmaß von den Naturschönheiten, deren Kenntnis beschränkt sich jedoch beschämenderweise – wie auch etwa ein Blick in das Angebot der Touristikindustrie zeigt – meist auf Edelweiß, Enzian und Alpenrose!

Viel Freude bei der Erforschung unserer wildwachsenden Gefäßpflanzen wünschen

Manfred A. Fischer, Karl Oswald und Wolfgang Adler

## Aktualisiertes Vorwort zur 2. Auflage

Die vor elf Jahren erschienene „Exkursionsflora von Österreich“ hat sich trotz ihres teilweise provisorischen Charakters als Standardflora für dieses Land bewährt. Wir verstanden und verstehen dies als Ansporn und Verpflichtung, das Buch zu verbessern, zu aktualisieren und auch zu erweitern. Allen, die uns mit ihrer Kritik dabei geholfen haben, sind wir dankbar (diese scharfsichtigen Fehlerfahnder sind weiter unten genannt). Für Südtirol (die Autonome Provinz Bozen) gab es bisher keine Flora, die dieses Land als solches behandelt. Für das Fürstentum Liechtenstein liegt zwar seit kurzem eine sehr schöne Bilderflora vor, jedoch kein Bestimmungsbuch.

Unverändert geblieben ist unser Bestreben, ein Bestimmungsbuch vorzulegen, das geeignet ist, insbesondere unsere wildwachsenden Pflanzen kennenzulernen. Allen an unserer Flora Interessierten – seien es BiologInnen und ÖkologInnen, NaturschützerInnen, Forst- und LandwirtInnen, Studierende und Lehrende, nicht zuletzt aber alle Naturliebhaber und Naturliebhaberinnen – bietet es die Möglichkeit, das Wichtigste über die Pflanzentaxa des Gebiets zu erfahren. Unser Hauptwunsch dabei ist es, dass sich die LeserInnen und BenützerInnen dieses Buchs nicht damit begnügen mögen, bloß die Namen der Pflanzen kennenzulernen. Wir versuchen vielmehr dazu anzuregen, in die Kenntnis dieser Organismen und ihrer Umwelt, also in die botanische und biologische Wissenschaft einzudringen. Diese Exkursionsflora soll nicht zuletzt dazu beitragen, sich an der Vielfalt der heimischen Pflanzenwelt zu erfreuen, und damit die Voraussetzung dafür zu liefern, uns und unseren Nachkommen diese bunte Welt zu erhalten.

Wir haben versucht, Mängel in den Schlüsseln zu beseitigen, insbesondere wurden die Hauptschlüssel verbessert und einige Familien weitgehend oder gänzlich neu bearbeitet. Zusätzlich zu den durch die Gebietserweiterung hinzugekommenen Arten und Unterarten (übrigens auch einige „neue“ Gattungen und sogar Familien) sind noch weitere Arten neu aufgenommenen worden: unter den Unbeständigen (Ephemerophyten, irreführend „Adventive“ genannt), deren Erforschung seit einigen Jahren beträchtlich intensiviert wird, und unter den Kultivierten (Zier- und anderen Nutzpflanzen).

Alle Familien, die bei uns mindestens zwei Gattungen umfassen, wurden mit einer knappen Charakterisierung versehen („gemeinsame Merkmale“ = GemMm), außerdem mit der Angabe der Zahl der Gattungen und Arten weltweit; auch für die Gattungen bringen wir nun Angaben über den globalen und europäischen Artenumfang (→ S. 17, 151, 155). Die Weiteren Angaben bei jeder Art (über Ökologie etc.) wurden aktualisiert, insbesondere die Verbreitungsangaben.

Dem verbreiteten Ruf nach möglichst kurzen Schlüsseln wollen wir nicht folgen, weil zu knappe Schlüssel eine Hauptquelle für Fehlbestimmungen sind; aufgrund eines einzigen Merkmals ist nämlich eine seriöse Bestimmung in den meisten Fällen nicht möglich.

Die wichtigste Neuerung sind jedoch die Schlüssel für die Kleinarten der Artengruppe Goldschopf-Hahnenfuß / *Ranunculus auricomus* agg. und jene („Zwischenarten“) der Gattung Habichtskraut / *Hieracium*. Die Erforschung der österreichischen „Goldschöpfe“ / *„Auricomi“*, dieser evolutionsbiologisch hochinteressanten, wenn auch schwierigen Verwandtschaftsgruppe, hat erst vor wenigen Jahren begonnen, wofür wir insbesondere Elvira HÖRANDL zu Dank verpflichtet sind. Ähnliches gilt für die Habichtskräuter und die Mausohren (die beiden Untergattungen von *Hieracium*), wofür wir Günter GOTTSCHLICH und Franz SCHUHWERK zu danken haben. Für diese schwierige Gattung wird hier erstmals für Österreich ein umfassender Schlüssel geboten, der bezüglich Ausführlichkeit und Genauigkeit neue Standards setzt. – Die weitere Erforschung der österreichischen Brombeeren ist dank den Arbeiten von Josef DANNER in vollem Gang, in der 3. Auflage können wir nun erstmals eine vollständige Schlüsselneubearbeitung, die zudem auch neue Wege geht, vorlegen.

Die Taxonomie in dieser Neuauflage trägt dem aktuellen Forschungsstand Rechnung. Dies erfordert allerdings eine gegenüber der 1. Auflage veränderte Anordnung und in einigen Fällen auch verbesserte Umgrenzungen der Familien und unvermeidlicher-

weise natürlich auch einige Umbenennungen. Die meisten Namensänderungen sind nämlich keineswegs Konsequenz der noch immer nicht abgeschlossenen Überprüfung der üblichen Namen auf ihre Regelgemäßheit oder eine Folge der noch bestehenden Schwächen der Nomenklaturregeln. Vielmehr beruhen sie auf erfreulichen Fortschritten unserer taxonomischen Wissenschaft insbesondere während der jüngsten 15 Jahre, wobei entscheidende neue Einblicke in das Evolutionsgeschehen und die Verwandtschaftsverhältnisse geglückt sind. Dennoch sind wir bei der Berücksichtigung dieser neuen Erkenntnisse in mancherlei Hinsicht vorsichtig und zurückhaltend. Wir gingen deshalb gewisse Kompromisse ein, um Veränderungen gegenüber dem bisher Vertrauten nicht allzu stark werden zu lassen (so müssten die Monokotylen eigentlich nach den *Magnoliopsida*, aber vor der Hauptmasse der Dikotylen angeordnet werden, wogegen wir sie am Ende der Angiospermen belassen). Die Benützer, denen die 1. Auflage geläufig ist, bitten wir zu bedenken, dass wir Autoren nicht nur an uns Ältere, sondern vor allem an die Jugend denken, für die das uns Gewohnte zunehmend bloß historische Bedeutung hat. – Wie bisher kennzeichnen wir schwierig bestimmbare Arten mit einem Symbol, wobei wir nun aber zwischen bestimmungsschwierig und taxonomisch schwierig (d. h. noch zu wenig erforscht) unterscheiden. – Obwohl Rolle und Wert deutscher Büchernamen zu Recht umstritten sind, folgen wir der Tradition, sie anzugeben. Wir versuchen dabei allerdings, gegen das herrschende Chaos dadurch anzukämpfen, dass wir jeweils einen ausgewählten Namen als Standard vorschlagen. – Vernakularnamen (volkstümliche Namen, Mundartnamen) hingegen, obwohl sie botanisch oft unzulänglich sind, halten wir für wertvolles Kulturgut. Deswegen geben wir einige an – wenn auch notgedrungen nur in sehr knapper Auswahl.

Nicht zuletzt danken wir unserem Illustrator Arndt KÄSTNER, der Botanik und grafische Präsentation hervorragend zu verbinden weiß, für die von ihm unter großem Zeitdruck angefertigten durchwegs neuen Originalabbildungen (die nun nicht durchlaufend nummeriert sind, sondern anhand der Seitenzahl leicht aufgefunden werden können; „**283/4**“ bedeutet: Seite 283, Abb. Nummer 4); kompliziertere Strukturen und Begriffe werden dadurch leichter verständlich.

Die unüblich langen Einleitungskapitel – von etlichen Rezensenten beanstandet, von nur wenigen gelobt – mussten wir reduzieren, freilich hauptsächlich aus Platzgründen. Uns ist der Zusammenhang zwischen Flora und Vegetation sehr wichtig, deshalb bedauern wir, dass es keinen knappen Überblick über die Vegetation Österreichs für Studierende und Anfänger gibt. Auch fehlt eine Zusammenfassung der wichtigsten evolutionsbiologischen, biosystematischen, taxonomischen und nomenklatorischen Aspekte, deren Kenntnis auch für den – weiter interessierten – Floristen notwendig ist. Verstehen wir doch unsere Exkursionsflora nicht als bloße Merkmals- und Namensliste, sondern als Einführung in die Biologie der heimischen Pflanzenwelt mit all ihren Beziehungen zu den anderen Teildisziplinen der Botanik, insbesondere Morphologie, Taxonomie, Evolutionsbiologie, Autökologie, Vegetationsökologie, Chorologie und Ethnobotanik.

Zusätzlich zu den auf dem Titelblatt angeführten Mitarbeitern danken wir den zahlreichen Kennern der Flora, die uns Verbesserungshinweise geschickt und bei der Neubearbeitung geholfen haben. Allen voran zu nennen sind Prof. Dr. Fritz Gruber (Böckstein) für die zahllosen Verbesserungsvorschläge aufgrund seiner Beobachtungen in der Bergwelt des Pongaus, Prof. Dr. Gertrude Gölles (Wien) für die gewissenhafte Durchsicht der Schlüsseltexte und Fachkollegen an der Universität Wien, insbesondere UProf. Dr. Harald Niklfeld für mannigfache Hinweise und Beratung vor allem bei taxonomischen, floristischen und chorologischen Fragen, ferner Dr. Walter Gutermann für Hilfe in taxonomischen und nomenklatorischen Belangen. Besonders dankbar zu würdigen ist die sehr gute Zusammenarbeit mit Dr. Thomas Wilhalm (Naturmuseum Bozen), der alle Manuskripte im Hinblick auf die Südtiroler Flora überprüft und ergänzt hat, sowie mit Dr. Franz Essl (Umweltbundesamt Wien), der die Angaben über die Neophyten durchgesehen und verbessert hat. Dr. Christian Scheuer (Universität Graz) danken wir für mannigfache kritische Beiträge und regen Gedankenaustausch. Dankbar würdigen wir auch die guten Kontakte zu UProf. E. J. Jäger u. Dr. K. Werner (Halle), den Bearbeitern des „Kritischen Rothmaler“, der uns in mehrfacher Hinsicht als Vorbild dient. – Alle diese Arbeiten wären vergeblich gewesen, hätten wir nicht in der Abteilung für Botanik des Biologiezentrums der Oberösterreichischen Landesmuseen in Linz den ideal passenden Verlag und in der Person von des-

sen Leiter Dr. Martin Pfosser den verständnisvollen, ja opferbereiten und gewissenhaften Verleger sowie in der Druckerei Plöchl (Freistadt) dessen kongenialen Partner gefunden. Dankbar sind wir auch Dr. B. Hofinger, H. Wiesmüller und G. Brandstätter für die sorgfältige Mithilfe bei den mühsamen Satz- und Layoutierungsarbeiten sowie R. Marschner, Ch. Staudinger u. G. Fischer für die Mitwirkung bei den Endkorrekturarbeiten.

Obwohl das Buch in gemeinschaftlicher Arbeit entstand, lagen die meisten Kapitel besonders in den Händen bestimmter Autoren. Wie in der 1. Aufl. wurden die Einleitungs- und „Ausleitungs"-Kapitel (Bibliographie, Glossar usw.) sowie die *Scrophulariaceae*, *Antirrhinaceae* und *Pedicularieae* von M. A. F. und die Hauptschlüssel hauptsächlich von Wolfgang ADLER bearbeitet. Abgesehen von den Spezialbearbeitern wurden die Gymnospermen, die meisten Amentiferen, die Gattung *Carex*, die Ericaceen, Crassulaceen, Euphorbiaceen, Gentianaceen, Solanaceen, Geraniaceen, Oleaceen, Plantaginaceen u. Hypericaceen sowie etliche kleinere Familien von Karl OSWALD bearbeitet, der überdies vor allem auch die völlige Neubearbeitung der Compositen, die Zusammenstellung der „gemeinsamen Merkmale" der Familien und die mühevolle Ergänzung des Pflanzennamensregisters besorgte sowie für die 3. Aufl. an der Verbesserung u. Aktualisierung der Einleitungskapitel mitwirkte. – Die Revision der Pteridophyten, Poaceen, Fabaceen, Apiaceen, Brassicaceen, Caryophyllaceen, Lamiaceen, Ranunculaceen, Rubiaceen, Orchidaceen, *Liliales*, großer Teile der Rosaceen und mehrerer kleinerer Familien besorgte Wolfgang ADLER, der auch Polatscheks Flora von Nordtirol, Osttirol und Vorarlberg und die Rote Liste Österreich 1999 auswertete.

Großen Dank schulden wir den Mitarbeitern der 1. Auflage (1994), namentlich OStR Prof. **Raimund FISCHER** (Markt Piesting) und **† Otto KNAB** (Wien) sowie auch Mag. **Bernhard SCHUBERT** (Hausenbach bei Karlstetten), DI Dr. **Franz STARLINGER** (Wien) und Dr. **Wilfried R. FRANZ** (Klagenfurt-Viktring), für die Pionierarbeit an diesem Buch.

**Spezialbearbeiter und -berater/innen für einzelne Taxa:**

**Josef DANNER** (Sandl): *Rubus*. – **W. Bernhard DICKORÉ** (Göttingen): *Myosotis palustris* agg.. – **Gregor DIETRICH** (Wien): *Ceratophyllaceae*, *Iridaceae*, *Nymphaeaceae* u. a.. – **Peter ENGLMAIER** (Wien): *Bromus*, *Dactylorhiza*, *Festuca*, *Poa*, *Ranunculus subg. Batrachium* u. a.. – **Franz ESSL** (Wien): *Saxifraga umbrosa* agg.; Neophyten. – **Günter GOTTSCHLICH** (Tübingen): *Hieracium subg. Hieracium*. – **Thomas GREGOR** (Vechta): *Eleocharis*, *Potentilla*. – **Josef GREIMLER** (Wien): *Gentianella* u. a.. – **Franz GRIMS** (Taufkirchen a. d. P.): *Alchemilla*. – **Elvira HÖRANDL** (Wien): *Ranunculus auricomus* agg., *Salix*. – **Karsten HORN** (Karlsruhe): *Diphasiastrum*. – **Gerhard KARRER** (Wien): *Gentiana*, *Viola*. – **Arndt KÄSTNER** (Halle/Saale): *Rubiaceae*. – **Jan KIRSCHNER** (Průhonice): *Juncaceae*. – **Alexander Ch. MRKVICKA** (Wien): *Rosa* u. a.. – **Adolf POLATSCHEK** (Wien): *Erysimum*. – **Uwe RAABE** (Marl, D): *Gagea* u. a.. – **Johannes SAUKEL** (Wien): *Achillea millefolium* agg.. – **Peter A. SCHMIDT** (Dresden): *Thymus*. – **Gerald M. SCHNEEWEISS** (Wien): *Alyssum*, *Orobanche*, *Phelipanche*. – **Franz SCHUHWERK** (München): *Hieracium subg. Pilosella*. – **Franz SPETA** (Linz): *Hyacinthaceae*. – **Walter STARMÜHLER** (Gössendorf b. Graz): *Aconitum*, *Consolida*, *Delphinium*. – **Herwig TEPPNER** (Graz): *Onosma*, *Nigritella*. – **Ernst VITEK** (Wien): *Euphrasia*. – **Johannes WALTER** (Wien): *Amaranthaceae*, *Chenopodiaceae*, *Polygonum*, *Persicaria* zT, *Portulaca*. – **Thomas WILHALM** (Bozen): *Ephedra*, *Eragrostis*, *Digitaria*. – **Wolfgang WILLNER** (Wien): *Pteridophyta*, *Ulmus* u. a.. – **Kurt ZERNIG** (Graz): *Phleum.* – **Christian H. W. ZIDORN** (Innsbruck): *Leontodon*.

Einzelne Beiträge verschiedenster Art – großteils Hinweise auf Fehler und andere Mängel in der 1. bzw. 2. Auflage (in dieser: **Fettdruck**) sowie Korrekturen, Ergänzungen und Bereitstellung von Daten für die neu aufgenommenen Taxa – lieferten uns dankenswerterweise:

Mag. Wolfram Adlassnig (Wien), Dr. Ewald Altenhofer (Groß Gerungs), Ditmar Baloch (Graz), Dr. Nikolaus Bencsics (Eisenstadt), UProf. **Karl-Georg Bernhardt** (Wien), Mag. Peter Biskup (Wien), Mag. **Andreas Bohner** (Gumpenstein), **Gerald Brandstätter** (Linz), Matthias Breitfeld (Markneukirchen, D), Dr. Karl Peter Buttler (Frankfurt a. M., D), Mag. **Gerhard Buzas** (Innsbruck), Walter Buzina (Graz), F. Cammisar (Tübingen, D), Dr. **Jiři Danihelka** (Brno, CZ), **Aaron Demez** (Sëlva / Wolkenstein, SüdT, I), Karl Demetz (Sankt Martin / San Martin de Tor: Istitut Ladin "Micurà de Rü", I), Dr. Gerfried Deutsch (Graz), **Werner Diem** (Dornbirn), Mag. **Gregor Dietrich** (Wien), Dr. Dessislawa Dimitrowa (-Petkowa) (Sofia, BG), **Harald Dirrhammer** (Innsbruck), Dr. Ernst Duda (Wien); Dr. **Franz G. Dunkel** (Karlstadt, D), Dr John R. Edmondson (Liverpool, UK), UProf. Friedrich Ehrendorfer (Wien), Dr. **Thorsten Englisch** (Wien), Dr. **Detlef Ernet** (Graz), Mag. Hans Ernst (Wien), Ing. Mag. Roland Ertl (Andorf), Dr. Franz Essl (Wien), **Thomas Exner** (München, D), Mag. **Gerlinde Fischer** (Wien), Dr. Gerhard Follmann

(Köln, D), Dr. **Wilfried R. Franz** (Klagenfurt), Dr. **Reinhard M. Fritsch** (Gatersleben, D), Dr. Georg Friebe (Dornbirn), **Sigurd E. Fröhner** (Dresden, D), **Hans-Peter Fugger** (Baden b. Wien), Mag. Reinhold Gayl (Wien), Dr. **Gertrude Gölles** (Wien), Dr. Thomas Gregor (Schlitz u. Vechta, D), Dr. **Wolfgang Gregor** (Wien), UProf. **Josef Greimler** (Wien), Prof. **Franz Grims** (Taufkirchen / Pram), **Hans Peter Grohmann** (Krems), Prof. Dr. **Fritz Gruber** (Böckstein), Prof. Vít Grulich (Brno, CZ), Dr. **Walter Gutermann** (Wien), Ing. Hugo Gutschi (St. Margarethen i. Lav.), Max Haberhofer (Wien), Karin Hace (Neuhaus bei Lavamünd), **Manfred Hammer** (Klosterneuburg), Dr. **Ralf Hand** (Berlin), Andreas G. Heiss (Schwaz), Mag. **Michael Hohla** (Obernberg am Inn), **Renate Höllriegl** (Graz), Mag. Roman Honauer (Ferschnitz), **Ernst Horak** (Wien), Dr. Zdenka Hroudová (Průhonice u Prahy, CZ), Dr. Gerold Hügin (Denzlingen, D), Mag. **Karl Hülber** (Wien), Werner Illig (Ilsenburg, D), UProf. **Eckehart J. Jäger** (Halle / S., D), Dr. Nejc Jogan (Ljubljana, SI), **Heinz Kalheber** (Runkel a. d. Lahn, D), Dr. Franco Kämmer (Freiburg, D), Wolfgang Kantner (St. Johann i. Tirol), Prof. **Arndt Kästner** (Halle/S., D), Prof. Walter Kellermayr (Linz), Dr. **Gergely Király** (Sopron, H), Dr. Jan Kirschner (Průhonice u Prahy, CZ), Gerhard Kleesadl (Linz), Dr. Erich Klein (Hart-Purgstall), UProf. Marianne Klemun (Wien), Prof. K. Klopfer (Potsdam, D), UProf. Brigitte Klug (Wien), Mag. **Barbara Knickmann** (Wien), Dr. Erwin Köllner (Illmitz), Dr. Christiane König (Wien), Dr. Miloslav Kovanda (Průhonice u Prahy, CZ), Dr. František Krahulec (Průhonice u Prahy, CZ), Dr. habil. Heinz-Dieter Krausch (Potsdam, D), UProf. Robert Krisai (Braunau a. Inn), UProf. Irmgard Krisai-Greilhuber (Wien), Dr. Matthias Kropf (Wien), UProf. Lore Kutschera (Klagenfurt), UProf. Reinhard Länger (Wien), Friedrich Lauria (Wien), Christoph Lazelberger (St. Christophen), Dipl.-Biol. Dirk Lederbogen (Innsbruck), Reinhard Lengg (Hopfgarten), **Christian Lettner** (Ybbsitz), Dr. **Gerfried H. Leute** (Klagenfurt), Dr. Wolfgang Lippert (München, D), DI **Michael Machatschek** (Flattach), UProf. Rudolf Maier (Wien), Mag. **Petra Mair** (Bozen, I), Dr. **Matthias Mann** (Wien und Gaaden), Dipl.-Ing. **Rolf Marschner** (Wien), OStR Mag. **Helmut Melzer** (Zeltweg), Prof. Zbigniew Mirek (Kraków, PL), **Sergej Mosyakin** (Kiew, UA), Dipl.-Ing. **Alexander C. Mrkvicka** (Perchtoldsdorf), Dr. Johannes D. Nauenburg (Bielefeld u. Rostock, D), UProf. **Othmar Nestroy** (Graz), UProf. **Harald Niklfeld** (Wien), DI Norbert Novak (Wien), Dr. Herwig Ottmaier (Wien), **Clemens Pachschwöll** (Krems u. Wien), Dr. **Konrad Pagitz** (Innsbruck), Mag. Peter Pany (Wien), UProf. Hannes Paulus (Wien), **Michael L. Perko** (Klagenfurt), Mag. **Peter Pilsl** (Salzburg), Dr. Andrej Podobnik (Ljubljana, SI), **Alois Prucker** (Salzburg), Dr. Wolfgang Punz (Wien), **Uwe Raabe** (Marl, D), Dr. Thomas Raus (Berlin, D), † UProf. Karl Heinz Rechinger (Wien), Kurt Redl (Altenmarkt / St. Gallen), Mag. Heinrich Reif (Wien), Dipl.-Ing. Helmut Reiner (Wien), **Hans Reisinger** (Wien), UProf. **Johannes Saukel** (Wien), Mag. Helmut Schaffer (Wien), Dr. Christian Scheuer (Graz), Ignaz Schlifni (St. Veit / Glan), **Jörg Schnecker** (Wien), Dr. Gerald M. Schneeweiß (Wien), UProf. **Hildemar Scholz** (Berlin, D), UProf. **Peter Schönswetter** (Wien), Dr. **Luise Schratt-Ehrendorfer** (Wien), Dr. **Wolfgang Schühly** (z. Z. Graz), Dr. **Franz Schuhwerk** (München, D), Wolfgang Schweighofer (Artstetten), Ing. Herbert Solinger (Wien), Mag. **Elise Speta** (Linz), Dipl.-Ing. Dr. Franz Starlinger (Wien), OStR Dr. **Christa Staudinger** (Wien), Mag. **Markus Staudinger** (Wien), Dr. **Milan Štech** (České Budějovice, CZ), **Alfred Steiner** (Oberwaltersdorf), **Rupert Stingl** (Bad Vöslau-Gainfarn), W. Steinmeyer (Tübingen, D), Dr. **Oliver Stöhr** (Salzburg), Dr. Hans Helmut Stoiber (Salzburg), UProf. Walter Strobl (Salzburg), Dr. Johann Stückler (Klagenfurt), Desiderius Sukup (Mödling), UProf. **Herwig Teppner** (Graz), Michael Strauch (Linz), Mag. Michael Tichacek (Bad Vöslau), Dr. **Walter Till** (Wien), † DI Dr. Walter Timpe (Schildbach b. Hartberg), Mag. **Johannes Tintner** (Wien), Dipl.-Ing. **Karl Tkalcsics** (Bad Sauerbrunn), Mag. Andreas Traxler (Wien), Dr. **Andreas Tribsch** (Salzburg), Dr. **Gerhard Tuisl** (Wien), Dr. Ernst Vitek (Wien), **Walter Vöth** (Mödling), René Volkart (St. Gallen, CH), H. Waldegger (Langen b. Bregenz), Edith Waldburger (Buchs, CH), **Thomas Wallmann** (Bad Vöslau), Dr. **Bruno Wallnöfer** (Wien), Dr. Susanne Wallnöfer (Innsbruck), Josef Wanker (Urtijëi / St. Ulrich / Gröden, I), **Janet Ware** (Maria Alm), UProf. **Martina Weber** (Wien), **Helga Weiss** (Wien), UProf. **Gustav Wendelberger** (Baden b. Wien), Mag. Barbara Weninger (Lienz u. Wien), Dr. Klaus Werner (Halle / S., D), Dr. Christian Westerkamp (Bonn, D), Dr. **Thomas Wilhalm** (Bozen, I), Dr. **Wolfgang Willner** (Wien), Beatrix Worbis (Krems a. d. D.), Dr. **Helmut Wittmann** (Salzburg), UProf. Tone Wraber (Ljubljana, SI), **Hans Zachistal** (Wien), Mag. **Kurt Zernig** (Graz), UProf. **Christian H. W. Zidorn** (Innsbruck), † Dr. Arnold Zimmermann (Graz).

Wir bitten alle Benützer und Benützerinnen dieser Exkursionsflora, uns (auch weiterhin) auf Fehler, Mängel und Verbesserungsmöglichkeiten aufmerksam zu machen.

Manfred A. Fischer, Karl Oswald, Wolfgang Adler

## Aus dem Vorwort zur 1. Auflage (1994)

Dies ist – so unglaublich es klingt – das erste Gefäßpflanzen-Bestimmungsbuch für unsere heuer 76 Jahre alt werdende Republik Österreich, das alle auf deren Gebiet wildwachsenden Arten behandelt. Denn die „Exkursionsflora für Österreich und die ehemals österreichischen Nachbargebiete" von KARL FRITSCH (3. und letzte Aufl. 1922; unveränderter Nachdruck 1973) und die „Schulflora für Österreich (und die angrenzenden Gebiete der Alpen- und Sudetenländer sowie des Küstenlandes bis Triest)" von ANTON HEIMERL (1. Aufl. 1903, 2. Aufl. 1912, unveränderte 3. Aufl. 1923) berücksichtigen zwar insgesamt ein wesentlich größeres Gebiet als das heutige Österreich, nicht aber das Burgenland. Beide Bestimmungswerke waren wohl für die damalige Zeit sehr gut, sind aber heute zwangsläufig veraltet. ...

Neben den traditionellen Bereichen Allgemeinbildung und Schule, Biologie, Pharmazie, Land- und Forstwirtschaft sind es heute vor allem die „Umweltfächer" Raumplanung und Landschaftsökologie, Natur- und Umweltschutz, die an einer nicht zu schwierigen Bestimmungsmöglichkeit aller in Österreich wachsenden Farn- und Blütenpflanzen interessiert sind. Nicht zuletzt sind es aber – jenseits der genannten professionellen Botanik-Interessenten – in wachsender Zahl Menschen, die einfach aus Freude an der Natur unsere heimischen Pflanzen näher kennenlernen wollen: ihnen ganz besonders widmen wir dieses Buch. Diesen Pflanzen- und Naturfreunden und -freundinnen aus allen Bevölkerungsschichten wird es auch in erster Linie zu danken sein, wenn es gelingen sollte, der weiteren Zerstörung der Natur Einhalt zu gebieten. Denn was man nicht kennt, kann man im Grunde weder schätzen noch schützen.

Die Erforschung der österreichischen Gefäßpflanzenflora ist in den vergangenen mehr als 70 Jahren, seit FRITSCH und HEIMERL, weder abgeschlossen worden noch zum Stillstand gekommen. Wir verfügen heute über bessere und tiefere Einsichten nicht nur in das Leben der in Österreich wildwachsenden Pflanzen, sondern in die Organismenwelt überhaupt. So wissen wir mehr über die Verwandtschaftsverhältnisse der Familien, Gattungen, Arten und Unterarten, und daraus ergeben sich gegenüber den älteren Werken mannigfache Änderungen bei der Definition und Umgrenzung dieser Einheiten (= Taxa). Früher unerkannte Sippen (auch Arten!) lassen sich mittlerweile erfassen und unterscheiden, manche „Arten" früherer Auffassung hingegen halten den heutigen Maßstäben nicht stand.

Außerdem hat sich die Flora gerade in den letzten Jahrzehnten nicht unwesentlich verändert. Vor allem als Folge immer gewaltigerer Eingriffe des Menschen sind nicht wenige Arten sehr selten geworden oder sogar ausgestorben. Einige neue Arten sind eingewandert, die z. T. allerdings das Verschwinden heimischer beschleunigen.

Wesentliche Fortschritte unserer Kenntnisse seit der letzten Auflage der Exkursionsflora von FRITSCH betreffen aber vor allem die Lebensweise der Pflanzen, ihr Verhalten und ihre Verteilung im Lebensraum, also **Ökologie und Vegetationskunde.** (Angaben über die Lebensräume, die Standortsverhältnisse der einzelnen Arten fehlen bei FRITSCH und HEIMERL völlig.) Insbesondere die **Pflanzensoziologie** hat die Bedingungen und Gesetzmäßigkeiten des natürlichen Vorkommens, der Lebensumstände, des gemeinsamen oder eben nicht gemeinsamen Auftretens der Pflanzensippen verstehen gelehrt. Schließlich hat sich auch die Kenntnis der **Verbreitung** der einzelnen Sippen in ihrem Gesamtareal (**Chorologie** = Arealkunde), in Europa und in Österreich wesentlich verfeinert.

Während es für die auffallenderen, häufigeren und weiter verbreiteten Arten der Wälder, Wiesen und Äcker, aber auch des Hochgebirges wenigstens einige – mehr oder weniger gute – Bildbände gibt, hat bisher eine Bestimmungsmöglichkeit für alle Arten, auch für die unscheinbareren und für die weniger prominenten unter den Seltenheiten, gänzlich gefehlt. ... Ein Buch, das nur einzelne ausgewählte Arten behandelt, muss jedoch zwangsläufig zu unsicheren Bestimmungsergebnissen führen. So wie auch die besten Abbildungen in den schönsten „Bilderbüchern" ohne entsprechenden Text meist Unklarheiten bestehen lassen – die dem Benützer zudem oft gar nicht bewusst werden. ...

Die Wichtigkeit eines Bestimmungswerkes für die in Österreich wachsenden Pflanzen machen auch einige Zahlen deutlich: Von der Flora des Nachbarstaates Deutschland (dessen Bestimmungsbücher bei uns bisher notgedrungen viel verwendet wurden) unterscheidet sich jene des wesentlich kleineren Österreich nicht unbeträchtlich: Von den insgesamt etwa 3300 Arten bzw. Unterarten Österreichs fehlen in Deutschland rund 800 (wogegen umgekehrt nur etwa 500 Arten bzw. Unterarten zwar in Deutschland, nicht aber in Österreich vorkommen). Dieser somit absolut größere floristische Reichtum unseres kleinen Landes ist begründet – zu fast gleichen Teilen – in der pannonischen Flora, in der Flora der Südalpen (besonders in Süd-Kärnten), in den ostal-

pisch-karpatisch verbreiteten Sippen und in der reichen Flora der hauptsächlich silikatischen Zentralalpen sowie nicht zuletzt in den Endemiten (insbesondere jenen der nordöstlichen Kalkalpen, von denen viele nicht bis nach Bayern reichen, und jenen der östlichen Zentralalpen). Schließlich gibt es auch einige allgemein „südlichere" Arten, wie etwa das Muschelblümchen / *Isopyrum thalictroides*, das zwar in vielen österreichischen Bundesländern vorkommt, in ganz Deutschland hingegen an keinem einzigen Punkt.

... Da die rasche Fertigstellung des Buches ein wesentliches Ziel war, musste (außer in Einzelfällen) grundsätzlich und bewusst darauf verzichtet werden, die neuere Spezialliteratur vollständig auszuwerten. Dies schien auch insofern gerechtfertigt, als die gründliche, wissenschaftliche Bearbeitung wie gesagt ohnehin im Gang ist. Andererseits sind für einen großen Kreis von Pflanzenfreunden, aber auch von Fachbiologen (Botanikern, Zoologen, Ökologen) und von „angewandten Biologen" (Forstleuten, Landwirten, Agrarökologen, Wein- und Obstbauern, Gärtnern, Gartenarchitekten, Imkern, Drogisten, Pharmazeuten, Kulturtechnikern, Ingenieurbiologen, Umweltforschern, Landschaftsplanern, Biotopkartierern, Naturschützern, Erlebniswanderführerautoren usw.) sowie von etlichen anderen Fachvertretern, die zuweilen mit Pflanzen zu tun haben (wie z. B. insbesondere Ethnologen, Sprachforschern), und natürlich nicht zuletzt von Lehrern, Schülern und Studenten detaillierte Kenntnisse auf dem aktuellsten Stand der Wissenschaft weniger vordringlich als ein Bestimmungs- und Nachschlagewerk, in dem alle Pflanzenarten des österreichischen Bundesgebietes in einigermaßen zeitgemäßer Form verzeichnet sind und damit auch eine gewisse Übersicht geboten wird, die es über eine so lange Zeit nicht gegeben hat. Das bisher notwendige mühsame Nachschlagen in mehreren verschiedenen und zum Teil schwer zugänglichen und rein wissenschaftlichen oder stark veralteten Werken kann nun wegfallen. Dieser Vorteil schien uns groß genug zu sein, um den Nachteil der etwas ungleichartigen und nicht in allen Punkten auf der vollen Höhe des aktuellen Wissensstandes befindlichen Darstellung in Kauf zu nehmen.

Zudem hoffen die Verfasser und der Herausgeber, dass dieses Bestimmungsbuch das Interesse an der österreichischen Flora anregen, deren weitere gründliche Erforschung fördern und dadurch mithelfen wird bei den gegenwärtig laufenden, langwierigen und mitunter schwierigen Arbeiten an dem größeren Werk über die Flora Österreichs, dessen Unabdingbarkeit übrigens durch die Knappheit und die unvermeidlichen Beschränkungen dieser unserer hier vorliegenden „Überbrückungshilfe" klar zutage tritt. ...

Die Kenntnis unserer wildwachsenden Pflanzen ist grundlegend wichtig für fast alle biologischen Wissenschaften – seien sie nun „theoretische", die auf unser geistiges, oder „angewandte", die auf unser materielles Wohl bedacht sind. Vordringlich ist Pflanzenkenntnis heute aber auch für die Sorge, wie wir der fast allgegenwärtigen Naturverwüstung um uns herum Einhalt gebieten können ... Die gesamte Biosphäre verarmt – nicht nur am Amazonas, sondern auch bei uns zuhause: mehr als 40% der Blütenpflanzenarten Österreichs sind laut Roter Liste mehr oder weniger stark gefährdet oder gar vom Aussterben bedroht. Wir zerstören gedankenlos unsere Umwelt, nicht selten „bloß" durch stumpfsinniges Beibehalten alter Gewohnheiten, und zu alledem neigen wir dazu, die Lage zu verharmlosen und leichtfertig die Verantwortung abzuschieben, indem wir die Schuld immer bei den „anderen" suchen.

Zusätzlich zur kulturellen Verpflichtung, sich mit der Natur zu befassen, hat die Vertiefung in die Pflanzenwelt nicht ganz zuletzt eine immer wichtigere psychosoziale Dimension, ist sie eine uns Heutigen immer wertvoller werdende Möglichkeit, wenn nicht gar Notwendigkeit, den Belastungen durch eine einseitig materiell-technisch orientierte Zivilisation zu entfliehen in eine unermesslich reiche Welt, aus der wir hervorgegangen sind und in der wir zu uns selber finden können.

Wir alle sind aufgerufen, die uns umgebende Pflanzenwelt, vor allem aber die schon sehr spärlich gewordenen naturnahen Lebensräume zu schonen und für unsere Nachkommen zu sichern. Eine Voraussetzung dafür ist allerdings das Kennenlernen dieser Natur. Möge dieses Buch somit ein kleiner Beitrag sein für die Erhaltung einer lebenswerten Welt!

Manfred A. Fischer

# Einleitung

In erster Linie dient das hier vorliegende Bestimmungsbuch dazu, die taxonomische Identität einer Pflanze, d. h. die Pflanzensippe (Familie, Gattung, Art, Unterart ...) und ihren Namen festzustellen. Unser Motto (japanische Spruchweisheit) bezieht sich nämlich nicht auf den Namen, sondern auf die taxonomische Identität: Nur was man kennt, kann man lieben. Das klingt zwar trivial, ist es aber nicht, sondern versucht, einem verbreiteten Missverständnis entgegenzuwirken. Der Name ist bloß das Instrument, um weitere Informationen über die betreffende Sippe (das Taxon) zu erlangen. Denn der Name darf nicht Selbstzweck sein. Unser Buch bietet daher Angaben nicht nur über das für die Bestimmung wichtige Aussehen, über die Erkennungsmerkmale aller im behandelten Gebiet wildwachsenden Pflanzensippen, sondern ebenso über deren ökologisches Verhalten (Lebensdauer, Blütezeit, Vorkommen, Zeigerwert für Standortseigenschaften usw.), über Häufigkeit und Verbreitung innerhalb des Gebiets (fallweise auch darüber hinaus) und auch über eine etwaige Verwendung durch den Menschen (als Arzneipflanzen, Wildgemüse usw.). Diese Exkursionsflora soll aber auch Anregung und Anleitung zu näherer Beschäftigung mit unseren wildlebenden Pflanzen und der Pflanzenkunde überhaupt bieten und die Freude an deren Studium fördern und vertiefen.

**Der Bestimmungsschlüssel beginnt mit dem Eingangsschlüssel auf S. 177;** gänzlich Unerfahrene mögen zunächst aber die Anleitung zum Bestimmen (S. 149) lesen. Erfahrenere dagegen können mit dem Bestimmungsgang gleich bei der betreffenden Familie od. Gattung anfangen (man benütze das Register ab S. 1320; zur Groborientierung dienen das Inhaltsverzeichnis auf S. 6 und das Pflanzensystem ab S. 166).

Im Vordergrund stehen die vollständig erfassten **wildwachsenden** Arten, seien sie nun ureinheimisch oder im Laufe (prä)historischer Zeiten zugewandert und nun eingebürgert (wie z. B. viele seit der Jungsteinzeit in die Ackerlandschaft eingewanderte Arten oder die erst in der Neuzeit aus Übersee eingeschleppten sogenannten Neubürger). Zusätzlich wurden bewusst auch die häufigeren im Freien angepflanzten (**kultivierten**) fremdländischen **Zier- und Nutzpflanzen** in die Bestimmungsschlüssel aufgenommen oder zumindest als Anmerkung erwähnt. Abgesehen davon, dass bei den kultivierten Arten Vollständigkeit prinzipiell unmöglich ist, gibt es in den Gärten und Parkanlagen so viele fremde Gehölze, Kräuter und Gräser, dass sich deren auch nur annähernd vollständige Berücksichtigung in einem Buch, das hauptsächlich der eigentlichen Natur gewidmet ist, von selbst verbietet. Andererseits stehen uns allen – auch den Freunden der echten, unverfälschten, „wilden" Natur – die Geschöpfe der Kultur, also etwa die wichtigsten landwirtschaftlichen Nutzpflanzen, die häufigsten forstlich genutzten Fremdhölzer („Gasthölzer") und schließlich auch die allerbeliebtesten Zierpflanzen so nahe, dass wir diese bei uns unter der Obhut des Menschen wachsenden und ihm dienenden Gewächse in diesem Buch nicht ganz vernachlässigen wollten (sie erscheinen im Kleindruck und sind durch das Zeichen ★ vor dem Namen gekennzeichnet).

Wir haben auch etliche der sogenannten **unbeständigen** Mitglieder unserer Flora aufgenommen – das sind gelegentlich, z. B. auf Bahnhöfen, Straßenböschungen und im Kulturland auftretende, aber nach einiger Zeit wieder verschwindende Arten aus fremden Florengebieten, denen die Einbürgerung nicht gelingt. (Zu ihnen gehören auch die vielen zeitweilig und stellenweise aus Gärten verwildernden Arten.) Jene kurzfristig eingeschleppten und daher mitunter etwas geheimnisvollen „Besucher" aus oft fernen Gegenden lenken die Aufmerksamkeit besonders des fortgeschrittenen Floristen auf sich. Sie sind (sofern nicht ohnehin als ★ markiert) durch das Symbol ✰ gekennzeichnet und erscheinen gleichfalls im Kleindruck. – Dass hingegen die aus (sub)tropischen Gegenden stammenden und bei uns nicht winterharten Zimmerpflanzen (außer in Form gelegentlicher Anmerkungen am Beginn der betreffenden Familie oder Gattung) grund-

sätzlich unberücksichtigt bleiben, ist wohl selbstverständlich und sei nur der Vollständigkeit halber vermerkt.

Wir haben uns bemüht, mit einem **Minimum an Fachausdrücken** auszukommen, sie konsequent und konsistent zu verwenden und sie alle sorgfältig im **Sachregister** (Glossar) oder in einem der Einleitungskapitel zu erklären. Botanische Vorkenntnisse oder das Zurateziehen von Botaniklehrbüchern sind daher nicht notwendig, um eine unbekannte Pflanze richtig zu bestimmen. AnfängerInnen mögen aber die einleitenden allgemeinen Abschnitte (S. 33–141), die Anleitung zum Bestimmen (S. 149) und das Sachregister (ab S. 1257) zu Rate ziehen. Man beachte, dass nicht wenige Ausdrücke (auch deutsche Wörter) in der botanischen Fachsprache eine andere Bedeutung haben als im Alltag (z. B. „Blatt", „Gabel", „Stängel", „Wurzel", „Areal", „Standort" usw.). Man überprüfe auch scheinbar verständliche Ausdrücke wie z. B. die Farbbezeichnung „purpurn", über deren exakte Bedeutung weithin Unklarheit besteht! Nichtösterreichische Benützer, die mit der österreichischen Variante der deutschen Schriftsprache Schwierigkeiten haben, bitten wir, das Verzeichnis der Austriazismen (nach dem Sachregister, S. 1310) zu Rate zu ziehen. – Die Literaturliste (am Beginn des Anhangs, vor dem Sachregister) soll den Zugang zu weiterer Information über unsere Pflanzenwelt erleichtern, wozu auch Abbildungswerke wie bunte Bildbände gehören, von denen es zwar eine größere Zahl gibt, die aber alle nur eine mehr oder weniger kleine Auswahl an Arten behandeln und deren alleinige Verwendung oft Ursache für Fehlbestimmungen ist (das „Lesen" von Abbildungen will gelernt sein, erfordert Erfahrung!).

Was die **Schlüssel** betrifft, haben wir – wie schon seit der 1. Aufl. – versucht, die Gegensätze (meist Fragenpaare) möglichst übersichtlich und gut vergleichbar zu gestalten. Insbesondere haben wir darauf geachtet, bloß qualitative und relative Merkmale (wie z. B. „Blätter groß", „Blütenstiele verlängert") zu vermeiden, weil sie nur demjenigen verständlich und nützlich sind, der bereits viele Taxa kennt, der z. B. schon weiß, was in der jeweiligen Gattung als „normal" anzusehen ist und daher als Vergleichsbasis dient. Unterstreichungen der besonders wichtigen Unterscheidungsmerkmale sollen die Lesbarkeit erhöhen. Im Bestreben, die Schlüssel klar und logisch zu gestalten, verwenden wir den überlangen Gedankenstrich (—): Er trennt innerhalb eines Fragenpaars (Schlüsselpunkts) konsequent die jeweils gegensätzlichen und einander nicht überlappenden und vor allem gut vergleichbaren Schlüsselmerkmale („diakritischen Merkmale") von denjenigen Merkmalen, die nur einen der Gegensätze betreffen, also einseitig und deshalb nicht vergleichbar sind, aber für jene eine Seite, sei es das Bestimmungsergebnis oder seien es die dort folgenden Punkte, sehr wohl wichtige Angaben liefern („Wiener diakritisch-komparative Schlüsselmethode"). Insbesondere bei den Ergebnissen wird oft darauf geachtet, auch solche Merkmale anzuführen, die einen Vergleich mit anderen, im Schlüssel entfernter stehenden Sippen ermöglichen und nicht nur mit derjenigen, die gerade den Schlüsselpunkt-Gegensatz bildet.

Man kann nicht oft genug betonen, dass Arten aufgrund bloß eines einzigen Merkmals grundsätzlich nicht sicher bestimmt werden können. Auch wenn es für den Floristen verlockend ist, jeweils nur ein einziges („todsicheres") Merkmal zur Erkennung einer Art zu verwenden, handelt es sich dabei in vielen Fällen um eine Selbsttäuschung, denn fast alle einzelnen Merkmale können variieren, und Arten sind immer nur durch eine Kombination mehrerer bestimmter Merkmalsausprägungen charakterisiert.

Für die Familie der Umbelliferen (Doldenblütler / *Apiaceae*), die nicht nur dem Anfänger mitunter Schwierigkeiten bereitet, und auch für die Gattung Lauch / *Allium*, bei der die für die Bestimmung erforderlichen Laubblätter und Blüten oft nicht gleichzeitig vorhanden sind, haben wir zusätzliche, z. T. neuartige „**Alternativschlüssel**" beigefügt, die den Zugang zu diesen Taxa erleichtern sollen. Alternativschlüssel gibt es weiters nicht nur bei Weide / *Salix*, sondern auch bei den Mierenähnlichen Nelkengewächsen / *Caryophyllaceae-Alsinoideae* und für gewisse Taxa der Schmetterlingsblütler / *Fabaceae* und der Lippenblütler / *Lamiaceae*.

Die **taxonomische** (und nomenklatorische) Basis dieses Buches entspricht dem kürzlich erschienenen Katalog für die Gefäßpflanzenflora Südtirols (Th. WILHALM, H. NIKL-

FELD & W. GUTERMANN 2006) und dem gegenwärtigen Stand des Manuskripts der 3. Auflage der „Liste der Gefäßpflanzen Mitteleuropas“ (H. NIKLFELD & W. GUTERMANN, in Vorber.). Über die Notwendigkeit, aktuelle Auffassungen auf der Ebene aller Rangstufen zu berücksichtigen, wird im Vorwort das Wichtigste gesagt. Wir finden es nämlich nicht angemessen, nur auf den Rangstufen unterhalb der Gattung den neueren Auffassungen zu folgen, auf dem Niveau der Familien jedoch an wissenschaftlich längst überholten Vorstellungen zu hängen, was für Studierende der Botanik und für alle jene unbefriedigend und irreführend ist, die tiefer in die Botanik eindringen wollen – und auch dazu will unsere Exkursionsflora bewusst dienen!

Wir bringen keine **Familienbeschreibungen**, sondern für alle Familien mit mindestens 2 Gattungen eine Aufzählung der **gemeinsamen Merkmale** der im Gebiet vorhandenen Familienmitglieder. Die meisten der bei uns kleinen Familien sind anderswo (gewöhnlich in den Subtropen und Tropen) sehr reich entfaltet, sodass eine Beschreibung der ganzen Familie für Österreich großteils nicht zutreffen würde. Vor diesen gemeinsamen Merkmalen („GemMm“) findet sich eine Angabe über die Zahl der Gattungen (vor dem Doppelschrägstrich) und Arten weltweit (teils nach MABBERLEY 1997, teils nach KUBITZKIS „The Families and Genera of Vascular Plants“). – Hinter dem **Gattungsnamen** steht in runden Klammern die formelhafte Angabe über die Zahl der Arten in der Gattung weltweit (erste Zahl) und in Europa (Zahl nach dem Schrägstrich); z. B. bedeutet „(60/8)“, dass es auf der ganzen Erde 60 und in Europa 8 Arten dieser Gattung gibt; „(1/1)“ bedeutet demnach, dass es sich um eine monospezifische Gattung handelt. []: in Eur eingbgt. – Eigentliche **Gattungsbeschreibungen** gibt es im Allgemeinen nicht, jedoch finden sich in den Gattungsschlüsseln und/oder in den Hauptschlüsseln die wichtigsten für die Gattung geltenden (gemeinsamen) Merkmale (Gattungsmerkmale). Diese Stelle wird (außer bei den sehr kleinen Familien) in der Gattungsüberschrift rechtsbündig in eckigen Klammern angegeben: z. B. bedeutet „[HptSchlü B 26; GSchlü Pkt 4–]“, dass im Hauptschlüssel B die betreffende Gattung in Pkt 26 ausschlüsselt und im Gattungsschlüssel (am Anfang der betreffenden Familie) in Punkt 4–, wo jeweils die wichtigsten Gattungsmerkmale zu finden sind.

Was die Behandlung der **schwierigen Verwandtschaftsgruppen** anlangt, bitten wir die BenützerInnen, Folgendes zu bedenken: So wie veraltete, unvollständige und gebietsfremde Bestimmungsbücher leicht zu Fehlbestimmungen führen, würde auch ein Buch, das eine „heile botanische Welt“ vorgaukelt – indem es die objektiven Schwierigkeiten verschweigt –, oft zu falschen Ergebnissen verleiten. Aus diesem Grund schrecken wir nicht davor zurück, auch die schwer bestimmbaren Kleinarten und Unterarten und die taxonomisch problematischen, meist noch nicht ausreichend erforschten Sippen in diesem Buch anzuführen oder auf sie zumindest in Form von Anmerkungen hinzuweisen. – Wir bemühten uns auch, jene Angaben der älteren Literatur, die inzwischen als fragwürdig oder fehlerhaft erkannt worden sind, ausdrücklich als solche festzuhalten, um der Weiterverschleppung solcher – oft bereits mehrmals in Frage gestellter oder hinreichend widerlegter – Angaben entgegenzuwirken. – Schwierig zu bestimmende Arten und Unterarten sind durch das Symbol ◆ nach dem Namen des Taxons gekennzeichnet; solche hingegen, bei denen die Bestimmungsschwierigkeiten daher rühren, dass die betreffende Sippe noch nicht ausreichend erforscht ist, sind stattdessen durch das Symbol ■ markiert. Die BenützerIn soll darauf aufmerksam gemacht werden, dass es Probleme gibt und wo sie etwa liegen, um abschätzen zu können, ob gegebenenfalls speziellere Literatur oder SpezialistInnen heranzuziehen sind. Dieses Symbol ist zugleich als Aufforderung zu verstehen, womöglich selbst zur weiteren Erforschung und damit zur Beseitigung der Unklarheiten beizutragen, etwa durch (fachgerechte!) Aufsammlung von Pflanzen (Herbarisieren!) und sachdienliche Beobachtungen (bitte um Meldung und Weiterleitung der Herbarbelege an den zuständigen taxonomischen SpezialistInnen oder an die Autoren dieses Buches). Ein völliges Weglassen solcher problematischer Taxa (die in anderen Büchern sehr wohl – und ohne jeden „warnenden“ Hinweis! – behandelt werden) wollten wir allerdings auch nicht verantworten, weil unserer Überzeugung nach durch „Vogel-Strauß-Politik“ weder Fehlbestimmungen verhindert noch Probleme gelöst und schon gar nicht Anreize zu deren Bewältigung gesetzt werden. Die beiden „Warnvierecke“ ◆ und ■ sollen auch verhindern, dass der Anfänger und die Anfängerin den Mut und die Freude verlieren beim

Bestimmen von Sippen, bei denen selbst Erfahrene die Hilfe von Spezialisten/innen suchen (und – angesichts von Forschungslücken – sogar dies nicht immer mit Erfolg!). Fortgeschrittene und Anspruchsvollere hingegen sollen darauf aufmerksam gemacht werden, wo sich kritische Vorsicht lohnt, wo eine tiefere Beschäftigung vonnöten ist, wo es ungelöste Probleme zu knacken und bisher Unbekanntes zu erforschen gibt.

In allen Zweifelsfällen begnüge man sich mit der Angabe der „Artengruppe" (= „agg." = Aggregat im Sinne der LGME) als provisorischem Bestimmungsergebnis, was zwar weniger genau, aber weitaus korrekter und besser ist als die Angabe einer mit Krampf oder Unsicherheiten ermittelten falschen Kleinart und damit ein nur scheinbar genaueres, tatsächlich aber fragwürdiges, wenn nicht wertloses oder irreführendes Ergebnis. Man achte jedoch darauf, immer sorgfältig zwischen der Artengruppe (dem Aggregat) und der gleichnamigen Art zu unterscheiden: „Artengruppe Bunt-Eisenhut / *Aconitum variegatum* agg." bedeutet etwas ganz anderes als „*Aconitum variegatum* (s. str.) / Bunt-Eisenhut"! Ebenso darf der Hinweis auf das (Bestimmungs-)Buch nicht fehlen, das zur Bestimmung verwendet wurde und wo diese Einheiten genau erklärt, umgrenzt (definiert) werden. Vor dem verbreiteten Irrglauben, dass statt dessen die Angabe des nomenklatorischen Autornamens genügt, kann nicht eindringlich genug gewarnt werden (→ Kap. Nomenklatur). – In einigen wenigen Fällen weichen wir aus taxonomischen Gründen von den Kleinarten-Aggregaten der LGME ab, was durch ein Sternchen nach dem botanisch-lateinischen Aggregatsnamen angezeigt wird.

Das Ausmaß unserer Kenntnisse und Unkenntnisse und auch das des Bearbeitungsgrades ist bei den verschiedenen Taxa recht unterschiedlich. Es konnte für diese Exkursionsflora auch nicht die gesamte neuere Literatur ausgewertet werden, z. T. mussten wir uns auf punktuelle Verbesserungen beschränken. Dies betrifft besonders auch die infraspezifischen Taxa (d. h. die Sippen im Rang unterhalb der Art): Unsere Kenntnisse des taxonomischen Wertes (und damit der Berechtigung) vieler **Unterarten** sind allerdings leider immer noch mangelhaft; wir führen sie oft nur deshalb an, um auf den Formenreichtum, auf das Schwanken des Merkmalsbestands aufmerksam zu machen und diesbezügliche Beobachtungen anzuregen. **Varietäten** werden nur ausnahmsweise erwähnt.

Von den → **Hybriden** (= Bastarden) werden nur die auffallendsten und häufigsten angegeben, in der Regel aber nicht geschlüsselt, da einerseits ihr Erkennen meist die gute Kenntnis der Elternarten voraussetzt und somit wohl nur für die Fortgeschrittenen in Betracht kommt, andererseits die Berücksichtigung der Hybriden im Schlüssel oft die Bestimmung der reinen Arten erschweren würde. Der Hinweis darauf, dass in manchen Gattungen Hybriden häufiger als sonst entstehen, scheint uns jedoch aus bestimmungspraktischen Gründen auch für den Anfänger unerlässlich.

Nur in einigen wenigen – nach didaktischen Gesichtspunkten ausgewählten –, exemplarischen Fällen haben wir knappe Hinweise auf **evolutionsbiologische Erkenntnisse**, z. B. hybridogene Entstehung bzw. Allopolyploidie u. Ploidiegrade, eingefügt. Ausführlicheres hiezu ebenso wie Angaben über Chromosomenzahlen sollen der umfangreicheren in Arbeit befindlichen „Flora von Österreich" vorbehalten bleiben.

Die Vorgangsweise bei den sogen. → Weiteren Angaben zu jeder Art und Unterart ist im Kapitel „Anleitung zum Bestimmen einer Pflanze" (S. 149) erklärt: außerdem beachte man das Verzeichnis der Abkürzungen (S. 22 ff.).

Die **phänologischen** Angaben beschränken sich auf die Blütezeit (Blühmonate mit römischen Ziffern). Sie beziehen sich jeweils auf das gesamte Verhalten der Art (bzw. Unterart) im ganzen Gebiet (**Ö** + **FL** + **SüdT**), umfassen also alle geographischen und Standortsbereiche, z. B. die verschiedenen Höhenlagen, und sagen daher nicht unbedingt etwas über die Dauer der Anthese eines Individuums oder einer Population aus. Die Blütezeitangabe „IV–VI" kann also sowohl bedeuten, dass die einzelnen Individuen oder Individuen derselben Population von April bis Juni Blüten hervorbringen, aber ebenso auch – im Fall einer Art mit weiter vertikaler Verbreitung –, dass die Blühzeit der Individuen oder Populationen zwar nur ein bis zwei Wochen dauert, jedoch in niederen Lagen im April und in den höchsten Lagen im Juni liegt. Die Unterschiede

zwischen den Tallagen Südtirols [EEi], dem Pannonischen Gebiet [Pann] und den durch die Alpen geprägten Teilen Österreichs [nAlp, ZAlp, sAlp] sind oft beträchtlich.

Die Angaben zur **Ökologie** der einzelnen Arten wurden zwar – dem Rahmen und Umfang dieser Exkursionsflora entsprechend – knapp gehalten, aber dennoch sorgfältig bearbeitet, weil wir sie – heute, im „ökologischen Zeitalter" – für besonders wichtig halten. Es wurde versucht, möglichst weitgehende Allgemeinverständlichkeit mit wissenschaftlicher Genauigkeit und dem heutigen Kenntnisstand zu verbinden. Insbesondere haben wir angestrebt, nichtssagende, heute kaum verständliche und allzu vage oder gar irreführende Formulierungen (wie „auf Matten", „in Triften", „an Rainen", „auf Heiden", „auf trockenen Grasplätzen", „an buschigen Hängen") zu vermeiden und dagegen vegetationskundlich exaktere Begriffe zu verwenden. In wenigen, beispielhaften Fällen wurden auch standortsökologische Zeigerwerte (Bioindikator-Eigenschaften) angegeben. – Ausdrücklich sei darauf hingewiesen, dass etliche vertraut klingende Ausdrücke in der botanischen Fachsprache etwas anderes bedeuten als in der gewöhnlichen Alltagssprache („Staude", „Rasen", „Forst", „Mischwald", „sauer" u. v. a.); die Erklärung der Fachausdrücke ist im oder über das Sachregister S. 1257 ff. zu finden. – Genauere Angaben über die Bindung an Pflanzengesellschaften bleiben der künftigen „großen Flora" vorbehalten. – Die Angaben über die Häufigkeit sind Schätzwerte; sie beziehen sich auf das angegebene Standortsspektrum: So werden Arten, die in jedem Hochmoor reichlich vorkommen, als „häufig" (hfg) bezeichnet, obwohl Hochmoore im Gebiet ein sehr selten anzutreffender Vegetationstyp sind.

Die Angaben über das Vorhandensein der Arten und Unterarten in den einzelnen **Bundesländern** gehen zwar von JANCHENs „Catalogus" (1956–1967) aus, wurden aber unter Berücksichtigung neuerer Literatur größtenteils auf den aktuellen Kenntnisstand gebracht. Insbesondere wurden Angaben aus den Verbreitungsatlanten einiger Bundesländer (Salzburg: WITTMANN & al. 1987, Kärnten: HARTL & al. 1992), aus Landesfloren (Steiermark: ZIMMERMANN & al. 1989, MAURER 1996–2006, Tirol und Vorarlberg: POLATSCHEK 1997–2001, Wien: ADLER & MRKVICKA 2003) und der Roten Liste für Österreich (NIKLFELD & SCHRATT-EHRENDORFER 1999) sowie den Roten Listen einzelner Bundesländer (Kärnten: KNIELY & al. 1995, Salzburg: WITTMANN & al. 1996, Oberösterreich: STRAUCH 1997, Burgenland: FISCHER & FALLY 2006) entnommen; die Angaben für Liechtenstein wurden WALDBURGER & al. 2003 entnommen, jene für Südtirol stammen von Th. WILHALM und H. NIKLFELD. Zwischen Ost-Tirol und Nord-Tirol versuchen wir zu unterscheiden; die undifferenzierte Angabe „Tirol" bedeutet, dass das Taxon für beide Landesteile nachgewiesen ist. Nicht zuletzt aber verdanken wir viele Angaben der Kartierungsdatenbank, an deren Zustandekommen Mitarbeiter (FloristInnen) in allen Bundesländern beteiligt sind (Zentrale: H. NIKLFELD & L. SCHRATT-EHRENDORFER). Ferner danken wir zahlreichen KollegInnen für mannigfache Angaben, Hinweise und Korrekturen. Bei den meisten Spezialbearbeitungen stammen die Verbreitungsangaben von dem betreffenden Bearbeiter.

Ein bekanntermaßen heikler Punkt ist die **Namengebung** (Nomenklatur), sowohl die botanisch-lateinische – also die wissenschaftliche im engeren Sinn – wie auch die deutsche, die gleichfalls sachlich korrekt und informativ sein soll und deshalb mit der wissenschaftlichen möglichst parallel zu gehen hat (sog. Büchernamen, die den Charakter von sachlich eindeutigen Fachausdrücken haben sollten). Erstere kommt einerseits nicht zur Ruhe, weil leider immer noch einige bisher gebräuchliche Namen nicht den internationalen Regeln (ICBN) genügen, andererseits aber kann und darf sie gar nicht zur Ruhe kommen, weil die laufende taxonomische Forschung als Folge ihrer Erkenntnisse über die Verwandtschaftsverhältnisse zwangsläufig gewisse nomenklatorische Änderungen notwendig macht. Näheres dazu im Kapitel „Nomenklatur" (S. 44 ff.). – Die korrekte **Betonung** der botanisch-lateinischen Namen wird (nur bei den akzeptierten Namen) durch Unterstreichung des betonten Lautes angezeigt (dieses Zeichen gehört nicht zum Namen!).

Die Angabe der **Autoren der wissenschaftlichen Namen** halten wir – nach reiflicher Überlegung – in dieser Exkursionsflora für entbehrlich, zumal sie (entgegen einer verbreiteten, aber irrigen Meinung) nur für den Fachtaxonomen von Bedeutung ist, während sie für die meisten anderen BenützerInnen erfahrungsgemäß zu Missverständnissen Anlass gibt (siehe die ausführlichen Erläuterungen zu diesem zwar elementaren, sonderbarerweise aber leider weithin schlecht verstandenen Thema auf den S. 46–51 sowie in FISCHER 2000 und 2001, ferner nicht zuletzt im aktuellen ICBN!).

Sehr wichtig sind hingegen die **Synonyme** der bot.-lat. Namen, von denen wir alle wichtigen anführen, um die Verbindung zu älteren Werken herzustellen, vor allem zur Flora von FRITSCH (1922) wie auch zum „Catalogus Florae Austriae" (JANCHEN 1956–1967) und zur „Flora Europaea" (TUTIN & al. 1964–1980), und auch um die Parallelisierung mit den Florenwerken (Bestimmungsbüchern) der Nachbarländer zu ermöglichen. Unsere Exkursionsflora soll auch für Benützer aus Nachbardisziplinen verwendbar sein, die in der Literatur ihres Faches veraltete Namen antreffen und gern wüssten, was sie bedeuten (für welches Taxon sie tatsächlich stehen). – Wenn wir ausnahmsweise einen anderen Namen akzeptieren als den in der – mittlerweile naturgemäß zum Teil etwas veralteten – „LGME 1973", dann wird in der Synonymie der Name aus dieser Liste durch **Fettdruck** hervorgehoben, sodass der in den letzten Jahrzehnten, insbesondere zwischen 1973 und 1994 hauptsächlich verwendete Name mit einem Blick ersichtlich ist. Jene Namen, die in der 1. Aufl. als akzeptierte Namen aufschienen, jetzt aber in die Synonymie mussten, sind gleichfalls **fettgedruckt**, aber **zusätzlich unterstrichen**.

Bezüglich der **deutschen Büchernamen** folgen wir den Grundsätzen und Richtlinien, wie sie FISCHER (2001, 2002, 2005) – in Fortsetzung der Überlegungen JANCHENs (1951) – ausführlich darlegt. Da bezüglich der deutschen Büchernamen recht große Unsicherheit, genauer: ein beträchtliches Wirrwarr herrscht, bemühen wir uns, eine gewisse Standardisierung anzustreben, indem wir wohlüberlegte Namen vorschlagen (an erster Stelle in **Fettdruck** angeführt). Wir bevorzugen dabei kurze Formen und zusammengesetzte „Bindestrich"-Wörter, was ihrer Eigenschaft als Namen (im Gegensatz zur Angabe von Merkmalen) besser entspricht: „Zwiebel-Zahnwurz" und „Gelb-Segge" halten wir demnach für besser als „Zwiebeltragende Zahnwurz" und „Gelbe Segge" (auch die Bildung pflanzensoziologischer Gesellschaftsnamen wird dadurch erleichtert). – Irreführende und daher als schlecht abzulehnende Namen stehen unter Anführungszeichen. – Mit diesen Büchernamen nicht verwechselt werden dürfen die **volkstümlichen Pflanzennamen** (Vernakularnamen), die zwar aus botanischer Sicht irrelevant (und sehr oft irreführend) sind, jedoch ethnobotanischen und linguistischen (sprachhistorischen) Wert haben (sie stehen in Kleindruck unter Anführungszeichen). Wir bringen nur eine kleine, notgedrungen leider ziemlich willkürliche Auswahl aus einigen österreichischen Dialektlandschaften. Es kann nicht oft genug betont werden: Einerseits haben gewisse Arten (z. B. Arzneipflanzen und andere Nutzpflanzen) mehrere solche vernakulare Namen, andererseits wird ein und derselbe Name in verschiedenen Gegenden für ganz verschiedene Arten und sogar Gattungen verwendet. (Weiteres zum Thema wissenschaftliche und deutsche Nomenklatur siehe S. 44 bis 58!)

Die **Abbildungen** mussten wir auf das unbedingt notwendige Mindestmaß beschränken, und zwar auf die Erläuterung solcher Strukturen (Pflanzenteile, Merkmale), deren sprachliche Beschreibung schwieriger und umständlicher ist als eine entsprechende Skizze. Zeichnungen größerer Pflanzenteile oder ganzer Pflanzen konnten wir aus Platzmangel nicht aufnehmen. Die Leserin und der Leser mögen zur Überprüfung des Bestimmungsergebnisses Bilderfloren heranziehen, z. B. die bebilderte „Flora der Steiermark" (MAURER 1996–2006), die „Flora Helvetica" (LAUBER & WAGNER 2001), die „Flora Alpina" (AESCHIMANN & al. 2004), die „Alpenpflanzen" (ANGERER & MUER 2004), den Burgenland-Pflanzenführer (FISCHER & FALLY 2006), die Liechtenstein-Flora (WALDBURGER & al. 2003), „Wiens Pflanzenwelt" (VITEK & al. 2004), „Blüten-

vielfalt im Pannonicum“ (R. FISCHER 2004), „Ackerunkräuter“ (HOLZNER & GLAUNINGER 2005) sowie die zahllosen Orchideen-Bücher wie z. B. PERKO (2004) und schließlich auch die – meist wesentlich informativeren! – Strichzeichnungen z. B. im „Rothmaler-Atlas“ (JÄGER & WERNER 2000), in JÁVORKA & CSAPODY (1929–1934, Nachdruck 1979), im „Atlas gefährdeter Farn- und Blütenpflanzen der Steiermark“ (ZIMMERMANN & al. 1989) und die Pflanzenporträts von KÄSTNER & FISCHER in jeder Nummer der Zeitschrift „Neilreichia“. Man hüte sich jedoch davor zu meinen, man könne allein anhand von Bildern eindeutige Bestimmungen erzielen, vielmehr ist stets zu bedenken, dass erstens Bilder suggestiv (verführerisch) wirken und gerade den Unerfahrenen (der sich vom Bild meist zu viel erwartet) oft verwirren und fehlleiten und zweitens auch die beste Abbildung niemals die oft entscheidend wichtige Variationsbreite darstellen kann (diese lässt sich viel einfacher durch Worte wiedergeben[1])!

Angaben, die **angewandt-botanische (ethnobotanische) Aspekte** betreffen, wie z. B. die Verwendung als Arzneipflanze [ArzPf] (d. i. Heilpflanze im Sinn des Österreichischen Arzneibuches), Volksarzneipflanze [VArzPf][2], homöopathisches Heilmittel [Homöop.[3]], Wildgemüse, Wildsalat, (Wild-)Obst, Gewürz und als Bienenweide (Trachtpflanze für den Imker); die Gewinnung pharmazeutischer [Pharm.], veterinärmedizinischer [TierarzneiPf] und kosmetischer [Kosmet.] Präparate sowie von Farbstoffen [FärbePf], sind nur als knappe Andeutungen zu verstehen (um die Brücke zwischen Botanik und Pharmazie etc. besser gangbar zu machen); dies gilt auch für die Angaben über die Giftigkeit der Arten für (Mensch und/oder Haustier); bezüglich Details müssen wir auf die entsprechende Fachliteratur verweisen. Wir müssen ausdrücklich davor warnen, bloß aufgrund dieser unserer äußerst knappen Hinweise und ohne die Hilfe ausführlicherer Bücher Pflanzen für Genuss- und therapeutische Zwecke zu verwenden: Fast immer sind Pflanzenteil, Erntezeitpunkt, Zubereitungsart, Anwendung, Dosierung u. Beachtung von Gegenanzeigen usw. entscheidend wichtig. Nicht wenige (Volks-) Arzneipflanzen sind zugleich Giftpflanzen; in falscher Dosierung oder Anwendung (z. B. innerlich statt äußerlich) können sonst harmlose Pflanzen auch gefährlich werden. Auch die Naturschutzgesichtspunkte müssen berücksichtigt werden: einige Heilpflanzen sind wildwachsend selten und gefährdet und dürfen daher nicht beerntet werden.

Es bedarf heute wohl keiner besonderen Betonung, dass das Studium der wildlebenden Pflanzen diese nicht in ihrem Bestand gefährden darf: Bei allen Untersuchungen an Pflanzen am Naturwuchsort müssen deshalb **naturschützerische Überlegungen** Vorrang haben. Unnötiges, leichtsinniges Abreißen oder Ausgraben von Pflanzen ist grundsätzlich zu unterlassen. Schon vor der Untersuchung unterirdischer Pflanzenteile und vor der Entnahme einer Pflanze zum Herbarisieren muss sichergestellt sein, dass die betreffende Population keinen Schaden nimmt. (Wir haben übrigens bei der Konstruktion der Schlüssel darauf Bedacht genommen, dass eine Bestimmung seltener und gefährdeter Arten soweit wie möglich auch ohne die Kenntnis der unterirdischen Organe zum Ziel führt.) Dies gilt selbstverständlich nicht nur für die unter gesetzlichem Schutz stehenden Arten. Viele der von den Naturschutzgesetzen aus guten Gründen nicht erfassten Arten sind wesentlich seltener und gefährdeter als die gesetzlich geschützten. Neben der Angabe des Gefährdungsgrads in den Roten Listen Österreichs (→ S. 137) ist auch die der Häufigkeit („slt“ und „sehr slt“) in diesem Zusammenhang zu berücksichtigen. Über den Gefährdungsgrad in Südtirol unterrichten neuerdings WILHALM & HILPOLD (2006)

[1] Ein (treffendes) Wort sagt mehr als tausend Bilder!

[2] – darunter etliche offizinelle Pflanzen laut Pharmakopöen von Nachbarländern (z. B. Deutschland); nur angegeben, wenn nicht ohnehin ArzneiPf oder Gemüse-, Salat- oder ObstPf (denn fast alle NahrungsmittelPf sind zugleich auch ± wertvolle HeilPf)

[3] – nur angegeben, wenn nicht ohnehin zugleich ArzneiPf oder VolksarzneiPf

# Alphabetisches Verzeichnis aller Abkürzungen und Symbole

Weitere Erläuterungen finden sich in der „Anleitung zum Bestimmen einer Pflanze“ (S. 149 ff.). Spezielle Abkürzungen für einzelne Familien u. Gattungen sind (auch) am Beginn der betreffenden Fam. bzw. Gttg erklärt, insbes. bei *Salix*, *Alchemilla*, *Rubus*, *Hieracium*, *Festuca*. Die Fachbegriffe werden im Sachregister (Glossar, S. 1257 ff.) erläutert. Für geographische Namen beachte man die Landkarte (Kartenskizze) auf der vorderen Einbandinnenseite.

| | |
|---|---|
| A. | Alpen *(nur in zusammengesetzten Toponymen)* |
| Abb. | Abbildung |
| ABe | Blütenachsenbecher (v. a. bei *Alchemilla*) |
| Ä'ch | Ährchen (bei *Juncales* u. *Poales*) |
| Afr | Afrika |
| AGr | Artengruppe (= Kleinartengruppe = „Aggregat“ = agg.) |
| agg. | „Aggregat“, „Sammelart“, Kleinartengruppe = AGr |
| agg.* | neue oder von LGME abweichend definierte Artengruppe |
| alp | alpin *(Höhenstufe)* |
| Alp | Alpengebiet (innerhalb des Gebiets dieser Exkursionsflora) |
| AlpOR | Alpenostrand |
| alteingbgt | alteingebürgert (Archäophyt) |
| amerik. | amerikanisch |
| Anm. | Anmerkung |
| APG | „Angiosperm Phylogeny Group“ (→ S. 166, → Glossar) |
| arkt.-alp. | arktisch-alpin |
| ArzPf | Arzneipflanze (= Heilpflanze) |
| ...As | ...-Asien *(nur in zusammengesetzten Toponymen)* |
| KlAs | Kleinasien |
| MittAs | Mittel-Asien (→ Glossar!) |
| OAs | Ost-Asien |
| SW-As | Südwest-Asien |
| WAs | West-Asien |
| ZentrAs | Zentralasien (Länder außerhalb der GUS) |
| ASchlü | Artenschlüssel |
| auct. (= aut.) | au[c]torum (= „der Autoren“), d. h., zwar im Sinne mancher oder vieler Autoren, aber nicht im taxonomisch und/oder nomenklatorisch richtigen Sinn |
| (sensu) auct. austr. | auctorum austriacorum = (im Sinne) österreichischer Autoren (d. h. in Werken österreichischer Botaniker, aber abweichend von anderen u. vom nomenklatorisch korrekten Gebrauch) |
| (sensu) auct. mult. | auctorum multorum = (im Sinne) vieler Autoren |
| ausschl. | ausschließlich (= exklusive) |
| **B** | Bundesland Burgenland |
| M-**B** | Mittel-Burgenland |
| N-**B** | Nord-Burgenland |
| S-**B** | Süd-Burgenland |
| B..., ...B | Blatt..., ...blatt, ...blätter *(nur in Zusammensetzungen)* |
| DeckB | Deckblatt (Blütentragblatt, „Braktee“) |
| HochB | Hochblatt (Hypsophyll, „Braktee“) |
| NebenB | Nebenblatt (= Stipel) |
| StaubB | Staubblatt (stamen) |
| TragB | Tragblatt (Pherophyll) |
| b. | bei *(bei Ortsangaben)* |
| BaBu | Basalbucht der Laubblattspreite (nur bei *Alchemilla*) |
| BaLa | Basallappen der Laubblattspreite (nur bei *Alchemilla*) |
| BalkHI | Balkanhalbinsel (vgl. jedoch SO-Eur!) |

| | |
|---|---|
| B'chen | Blättchen (= Teilspreite, foliolum) |
| EndB'chen | Endblättchen |
| bes. | besonders |
| bgld. | burgenländisch(er Mundartname) |
| bgld-kr. | burgenländisch-kroatisch |
| dbgld. | deutsch-burgenländisch (hianzisch/heanzisch) |
| BHäutch | Blatthäutchen = Ligula der Grasartigen (→ S. 1136) |
| **BL** | (österreichisches) Bundesland, -länder |
| bläul. | bläulich |
| Blü | Blüte(n) |
| BlüHülle | Blütenhülle (Perianth) |
| BlüStiel | Blütenstiel (pedicellus florifer) |
| -blü (nur nach Zahlen) | ...-blütig |
| Blüstd | Blütenstand (= Infloreszenz), Blütenstände |
| BM | nördliches Gneis- u. Granitland (= österreichischer Anteil an der Böhmischen Masse: nordwestliches **N** [Waldviertel u. Dunkelsteiner Wald, Hiesberg, Neustadtler Platte] und nördliches **O** [Mühlviertel samt Sauwald]) |
| bor.-alp. | boreal-alpisch |
| bot.-lat. | botanisch-lateinisch |
| br | breit |
| br'eifmg | breiteiförmig |
| bräunl. | bräunlich |
| Bstbg, ...Bstbg: | Bestäubung(sweise) *(Angaben zur Blütenökologie)* |
| SelbstBstbg | Selbstbestäubung (Autogamie) |
| FremdBstbg | Fremdbestäubung (Allogamie) |
| BStiel | Blattstiel (petiolus) |
| BuWälder | Buchenwälder |
| bzw. | beziehungsweise |
| cf. | confer = „vergleiche!", „erst noch zu überprüfen!": Hinweis auf eine provisorische, unsichere Angabe *(Bestimmungsergebnis usw.)*, die der Überprüfung bedarf |
| Ch | Chamaephyt, Oberflächenpflanze (*Lebensformentyp*; krautig oder holzig; holziger Ch = Zwergstrauch) |
| Chrom.: | Chromosomen(zahl) |
| cm | Zentimeter (0,01 m) |
| coll | planar-collin (Ebenen- und Hügelstufe) *(Höhenstufe)* |
| convar. | convarietas = Konvarietät, Sortengruppe |
| cv. | cultivar = Kulturvarietät |
| d' | dunkel... *(bei Farben)* |
| dazw. | dazwischen |
| dbgld. | deutsch-burgenländisch(er Mundartname) |
| DDolde | Doppeldolde (nur bei den Doldenblütlern / *Apiaceae*) |
| det. | determinavit (= „er/sie hat bestimmt", BestimmerIn) |
| deutl. | deutlich |
| dh | d. h. = das heißt (= id est) |
| d'h' | deckhaarig (nur bei → *Hieracium*) |
| DHaare | Deckhaare (nur bei → *Hieracium*: einfache [unverzweigte], drüsenlose Haare) |
| d'h'los | deckhaarlos, ohne Deckhaare (nur bei → *Hieracium*) |
| d. i. | das ist (= i. e.) |
| dktn. | deutsch-kärntnerisch(er Mundartname) |
| (...)drü', drü'..., | (...-)drüsig, drüsen..., |
| ...Drü, Drü | ...drüse(n), Drüse(n) |
| NektarDrü | Nektardrüse(n) |
| DrüHaare | Drüsenhaare |
| DrüH | Drüsenhaare (nur bei → *Hieracium*) |
| drü'h; drü'h'los | drüsenhaarig; drüsenhaarlos (nur bei → *Hieracium*) |
| d. s. | das sind |
| DSp | Deckspelze (lemma, Deckblatt bei den → Süßgräsern / *Poaceae*) |

| | |
|---|---|
| DStrahl | Doldenstrahl (nur bei den Doldenblütlern / *Apiaceae*) |
| dt. | deutsch |
| dtld. | deutschländisch(er Büchername) (= teutonisch = binnendeutsch = bundesdeutsch), d. h. (überwiegend oder fast nur) in Deutschland verwendet |
| ed., eds. | editor, editores = Herausgeber (Ein- u. Mehrzahl) |
| EEi | Talgebiete der Etsch (inkl. Vinschgau) u. des unteren Eisack (in Südtirol) |
| ehem. | ehemalig, ehemals |
| Ei... | Eichen... *(bei den Standortsangaben)*: zB: |
| EiHbWälder | Eichen-Hainbuchen-Wälder (Carpinion) |
| EiWälder | Eichenwälder |
| FlaumEiWälder | Flaumeichenwälder (Quercion pubescentis) |
| eilanz. | eilanzettlich |
| eingbgt | eingebürgert (naturalisiert) |
| EingSchlü | Eingangsschlüssel *(vor den Hauptschlüsseln)* |
| einschl. | einschließlich (= inklusive) |
| ellipt. | elliptisch |
| EL'Wälder | Edellaubwälder |
| emend. | emendatus = verbessert, verändert(er Umfang des Taxons) |
| Eur; europ. | Europa; europäisch |
| MEur | Mitteleuropa |
| NEur | Nord-Europa |
| OEur | Ost-Europa |
| SEur | Süd-Europa |
| SO-Eur | Südost-Europa (d. i. Nord-Kaukasus, Ukraine, zT bis BalkHI) |
| WEur | West-Europa |
| event. | eventuell |
| exkl. | exklusive (= ausschließlich) |
| expon. | exponiert (ausgesetzt, gerichtet nach ...) |
| *f.* | forma = Forma *(taxonomische Rangstufe)* |
| f., ff. | und die folgende, und die folgenden *(bei Seitenangaben)* |
| Fam. | Familie *(taxonomische Rangstufe)* |
| FiForste | Fichtenforste |
| FiTaBuWälder | Fichten-Tannen-Buchen-Wälder |
| FiWälder | Fichtenwälder |
| **FL** | Fürstentum Liechtenstein |
| FL | Flügellänge der Umbelliferen-KroB *(im Umbelliferen-Alternativschlüssel)* |
| Fl. Eur. | „Flora Europaea" (TUTIN & al. 1964–1980, 1993) |
| Flka | Flexurkante *(im Umbelliferen-Alternativschlüssel)* der Umbelliferen-KroB |
| ...fmg | ...förmig |
| Fdg | Förderung *(im Umbelliferen-Alternativschlüssel)* = morphologische Vergrößerung der KroB u. Döldchen u. Doppeldolden der Umbelliferen |
| FöWälder | bodentrockene Föhrenwälder (= Kiefernwälder) (mit dominierender *P. sylvestris* od. *P. nigra*, nicht hingegen Spirken-, Latschen- od. Zirbenwälder) |
| RotFöWälder | Rotföhrenwälder (trockene *Pinus-sylvestris*-Wälder) |
| SchwarzFö-Wälder | Schwarzföhrenwälder |
| Fr | Frucht, Früchte, Frucht... |
| Fr'chen | Früchtchen (= einkarpellige Frucht innerhalb einer Sammelfrucht) |
| FrK | Fruchtkelch = Kelch zur Zeit der Fruchtreife |
| Frkn | Fruchtknoten (ovarium) |
| G: | Größe (fallweise statt H oder zusätzlich, wenn nötig, zB bei niederliegenden Pf: Länge der Triebe) |
| Gbg | Gebirge |
| Ge | Geophyt, Bodenwinternde *(Lebensformentyp)* |
| gef. | gefährdet (Gefährdungsstufe 3 der Roten Listen Österreichs) |
| gefd. | gefördert *(im Umbelliferen-Alternativschlüssel; → S. 826)* |
| gelbl. | gelblich |

| | |
|---|---|
| GemMm: | gemeinsame Merkmale der im Gebiet vorhandenen Sippen, d. h. eine Beschreibung der Familie, die aber nur für das Gebiet dieser Exkursionsflora gültig ist |
| gen. | genus (= Gattung) |
| ...ges. | ...gesellschaft(en) |
| Gest., ...gest. | Gestein(e), Gesteins-, -gestein(e) |
| GesVbr.: | Gesamtverbreitung (Areal) |
| ...gew. | ...gewächse *(dt. Familienname)* |
| Ggs. | Gegensatz |
| ggü. | gegenüber |
| Gi! | Giftig (für den Menschen)! |
| gleichmßg | gleichmäßig |
| -Gr | -Gruppe (Gebirgsgruppe) |
| Gri | Griffel (stylus) |
| Grp | Sortengruppe *(im Namen von Kultursippen)* |
| grünl. | grünlich |
| GSchlü | Gattungsschlüssel |
| Gttg | Gattung, Gattungen (= genus, genera) *(taxonomische Rangstufe)* |
| UGttg | Untergattung (subgenus) |
| gzrdg | ganzrandig |
| H: | Höhe (= Wuchshöhe der Pflanze) |
| h'... | hell... *(bei Farben)* |
| HA | Hauptart (nur bei → *Hieracium*) |
| Hb... | Hainbuchen... *(bei den Standortsangaben)* |
| Hbstfbg | Herbstfärbung der Laubblätter |
| He | Hemikryptophyt, Erdschürfepflanze *(Lebensformentyp)* |
| hfg | häufig |
| s hfg | sehr häufig |
| histor. | historisch |
| Hmt | Heimat (ursprüngliches, natürliches Areal) |
| HöchstA | Höchstalter |
| Homöop. | homöopathisches Arzneimittel *(nur die wichtigsten sind angegeben; diese Angabe entfällt bei Arzneipflanzen)* |
| HptSchlü | Hauptschlüssel |
| HptVbr. | Hauptverbreitungsgebiet = größter Teil des Areals (außerhalb des Gebiets) |
| Hrsg., hrsg. | Herausgeber, herausgegeben (von) |
| HSp | Hüllspelze (= gluma) |
| HStr | Halbstrauch, Hemiphanerophyt |
| i. A. | im Allgemeinen |
| ICBN | International Code of Botanical Nomenclature |
| idR | = i. d. R. = in der Regel, normalerweise |
| i. e. | id est = das ist, das heißt, das bedeutet |
| ieS | = i. e. S. = im engeren Sinn (Umfang) (= s. str.) |
| ig | immergrün *(bei der Angabe der Lebensform)* |
| imS | in einem mittleren Sinn (Umfang) (dh zwischen ieS u. iwS) |
| indiff. | indifferent |
| ined. | ineditum = unveröffentlicht |
| inkl. | inklusive (= einschließlich) |
| inS | in einem neuen, veränderten (emendierten) Sinn |
| insbes. | insbesondere |
| insg. | insgesamt |
| i. S. | im Sinn von |
| it. | italienischer Name (bes. bei Arten, die innerhalb des Gebiets nur in Südtirol vorkommen) |
| i. U. | im Unterschied |
| iwS | = i. w. S. = im weiteren Sinn (Umfang) (= s. lat.) |
| J. | Jahre(n) |
| Jh. | Jahrhundert |
| **K** | Bundesland Kärnten |
| Mittel-**K** | Mittel-Kärnten (zwischen Ober- und Unter-Kärnten) |

| | |
|---|---|
| Ober-**K** | Ober-Kärnten (westlich von Villach) |
| Unter-**K** | Unter-Kärnten (östlich von Klagenfurt) |
| K | Kelch (calyx) |
| KB | Kelchblatt, Kelchblätter (Sepalen) |
| KB'artig | kelchblattartig |
| KäB | Kärntner Becken- und Tallandschaften innerhalb von öAlp u. sAlp |
| KAlp | Kalkalpen |
| Karp. | Karpaten |
| Kauk, kaukas. | Kaukasusländer, kaukasisch |
| Kbstd; KbStiel | Korbstand; Korbstiel (nur bei → *Hieracium*) |
| KlAs | Kleinasien |
| Kosmet. | die Sippe wird für die Gewinnung eines kosmetischen Produkts verwendet |
| kosmopol. | kosmopolitisch (= auf der ganzen Erde) |
| Kro | Krone (= Corolle) |
| KroB | Kronblatt, Kronblätter (Petalen) |
| ktn. | kärntnerisch |
| kult. | kultiviert, angebaut, gepflanzt |
| lad. | dolomitenladinischer Name (bei Arten der Südtiroler Dolomiten) |
| lad-b. | gadertalisch, badiotisch (Val Badia) (MISCHI 2000) |
| lad-e. | ennebergisch (Val Marea) (VIDESOTT & PLANK 1998) |
| lad-g. | grödnerisch (Val Gherdëina) (FORNI 2002) |
| lad-s. | standardladinisch (VALENTINI & STUFLESSER 2002–2003) |
| lanz. | lanzettlich |
| LB | Laubblatt, Laubblätter (das gesamte LB, d. h. samt Blattstiel!). Ausnahmsweise ist jedoch bei Segge / *Carex* nur die Laubblattspreite gemeint. |
| LB'artig | laubblattartig |
| LB'ch | Laubblättchen (i. A. Segment eines zusammengesetzten Laubblattes) |
| LB'Spreite | Laubblattspreite (lamina) |
| leg. | legit (= „er/sie hat aufgesammelt", AufsammlerIn) |
| lg | lang |
| LGME | „Liste der Gefäßpflanzen Mitteleuropas", bearb. v. W. GUTERMANN & H. NIKLFELD, hrsg. v. F. EHRENDORFER, 1973, Stuttgart: G.-Fischer-Verlag |
| lin. | linealisch, lineal- |
| Lob. | lobulum inflexum (= Läppchen der Umbelliferen-KroB) *(im Umbelliferen-Alternativschlüssel)* |
| m | Meter |
| m s. m. | = msm = metra supra mare = Meter über dem Meer (= Seehöhe) |
| mm | Millimeter (= 0,001 m) |
| µm | Mikrometer = Tausendstel Millimeter (= 0,000001 m) |
| mchm | manchmal (zuweilen, bisweilen, mitunter) |
| mda. | mundartlich (österreichischer Mundartname) |
| Medit. | Mediterraneis (= Mittelmeergebiet, Mediterrangebiet, mediterrane Florenregion) |
| medit. | mediterran, mittelmeerländisch |
| MEur | Mitteleuropa |
| mind. | mindestens |
| MittAm | Mittelamerika |
| MittAs | Mittelasien (= die mittelasiatischen GUS-Länder; vgl. hingegen ZentrAs) |
| mont | montan, in der Bergstufe *(Höhenstufe)* |
| o'mont | obermontan |
| u'mont | untermontan |
| MPh | Makrophanerophyt, Baum oder Liane *(Lebensformentyp)* |
| Ms. | Manuskript |
| mßg, -mßg | mäßig, -mäßig |
| MühlV | Mühlviertel (= Mühlkreis; nördl. Teil Oberösterreichs) |
| **N** | Bundesland Niederösterreich (also natürlich ohne Wien!) |
| N | Stickstoff |
| N- | Nord- *(nur in Zusammensetzungen [außer Nordamerika u. Nordtirol])* |
| N-**B** | Nord-Burgenland |
| n | haploide (gametophytische) Chromosomenzahl |

| | |
|---|---|
| nächstFO | nächste(r) Fundort(e) außerhalb des Gebiets (der vorliegenden Exkursionsflora) |
| nährst'r | nährstoffreich |
| nährst'arm | nährstoffarm |
| nAlp | nördliches Alpengebiet mit Einschluss der Zentralalpen-Nordseite (innerhalb des Gebiets) |
| NAm | Nordamerika |
| Neubg | Neubürger/in |
| NO- | Nordost- *(in Zusammensetzungen)* |
| nö. | niederösterreichisch(er Mundartname) |
| nom. (ergo) rejic. | nomen (ergo) rejiciendum = der Name ist (deshalb) zu verwerfen |
| Nord**T** | Nordtirol; in Nordtirol, nicht aber in Osttirol |
| nördl. | nördlich |
| NPh | Nanophanerophyt, Strauch *(Lebensformentyp)* |
| N-reich | stickstoffreich |
| NSG | Naturschutzgebiet |
| nsp., nsubsp. | nothospecies, nothosubspecies (Hybridsippen) |
| nVL | Vorland nördlich der Alpen (= nördliches Alpenvorland, mit Einschluss der Flyschzone von Salzburg bis zum Wienerwald) |
| NW- | Nordwest- *(in Zusammensetzungen)* |
| **O** | Bundesland Oberösterreich |
| O- | Ost- *(in Zusammensetzungen)* |
| O-**St** | Ost-Steiermark |
| **Ö** | Österreich (Bundesgebiet) |
| öAlp | östliches österreichisches Alpengebiet, östliche Alpenländer innerhalb Österreichs (d. i.: Salzburger Alpen ohne Pinzgau, fast ganz **K**, Alpenanteile der östlichen Bundesländer **B, N, O, St**) |
| OAlpen | Ostalpen (im geografischen Sinn, dh: Alpen östlich von Rhein, Hinterrhein, Splügenpass, Como-See (Comer See); *nicht zu verwechseln mit* → öAlp!!) |
| OAs | Ostasien |
| oberh. | oberhalb |
| Ober-**St** | Ober-Steiermark (etwa nördlich der Mur-Mürz-Furche) |
| od. | oder |
| OEur | Ost-Europa |
| OLippe | Oberlippe |
| o'mont | obermontan *(Höhenstufe)* |
| oö. | oberösterreichisch(er Mundartname) |
| Ord. = Ordng | Ordnung |
| OSeite | Oberseite |
| o'seits | oberseits |
| österr. | österreichisch (-schriftsprachlich), Austriazismus |
| östl. | östlich |
| Ost**T** | Osttirol; in Osttirol, nicht aber in Nordtirol |
| o'wärts | oberwärts (nach oben zu) |
| ozean. | ozeanisch |
| P | KroBLänge (Petalum) ohne Flügel *(im Umbelliferen-Alternativschlüssel)* |
| Pann | Pannonisches Gebiet innerhalb Österreichs (= östliches Niederösterreich, fast ganz Wien, nördliches Burgenland, Teile des Mittel-Burgenlands, → Glossar) |
| Pann. | Pannonische Florenprovinz |
| Pf | Pflanze (deren oberirdischer Teil); Pflanze = Pflanzenindividuum |
| pfrieml. | pfriemlich |
| Pharm. | die Sippe wird für die Gewinnung eines pharmazeutischen Produkts verwendet |
| pKroB | paarige Kronblätter (= innere Perigonblätter) der Orchideen-Blüte |
| Pkt | Punkt, insbesondere Schlüsselpunkt = Fragenpaar im Schlüssel |
| Pont.-Pann.-Südsibir. | Pontisch-Pannonisch-Südsibirische Florenregion |
| pot. gef. | potenziell gefährdet (Gefährdungsstufe 4 der Roten Listen Österreichs) |
| p.; pp. | pagina; paginae (Mehrzahl) = (Buch-)Seite(n); (Buch-)Seiten(anzahl) |
| p. p. | pro parte (= zum Teil) |
| p. p. max. | pro parte maxima = zum größten Teil |

| | |
|---|---|
| p. p. min. | pro parte minima = zum kleinsten Teil |
| p. t. | pleno titulo (lateinisch) = „mit vollem Titel“: (altmodische) österreichische höfliche Anrede von Personen, die (und deren Titel) man nicht kennt oder deren Titel absichtlich (zB der Kürze halber) weggelassen wird (verwendet natürlich hauptsächlich für Personen, die gar keinen Titel haben) |
| regelmßg | regelmäßig |
| Rh | Rheintal mit Bodenseegebiet und Walgau innerhalb des wAlp |
| rötl. | rötlich |
| rundl. | rundlich |
| **S** | Bundesland Salzburg |
| S- | Süd- *(in Zusammensetzungen [außer in Südtirol, Südalpen, Südamerika])* |
| S-**K** | Süd-Kärnten |
| Sa | Same(n) |
| sAlp | südliches Alpengebiet mit Einschluss der Zentralalpen-Südseite (innerhalb des Gebiets; *nicht zu verwechseln mit den* → SAlpen, → S. 125) |
| SAlpen | Südalpen (im geografischen Sinn, dh: Alpen südlich der Flüsse Adda, Etsch, Eisack, Rienz u. Drau; *nicht zu verwechseln mit* → sAlp, → S. 125) |
| SAm | Südamerika |
| Sch | Schössling (nur bei → Brombeere / *Rubus* u. Rose / *Rosa*) |
| SchA = | Schösslingsachse |
| Schl. | Schlauch, Schläuche (nur bei Segge / *Carex*) |
| Schlü | (Bestimmungs-)Schlüssel |
| EingSchlü | Eingangsschlüssel |
| GSchlü | Gattungsschlüssel |
| HptSchlü | Hauptschlüssel |
| SoSchlü | Sonderschlüssel |
| SpSchlü | Spezialschlüssel (zB bei den Umbelliferen und Fabaceen) |
| schmaleifmg | schmaleiförmig |
| schmallanz. | schmallanzettlich |
| Schn. | Schnabel (nur bei den Schläuchen der Seggen / *Carex*) |
| SchQ | Scheinquirl(e) (bes. bei den Lippenblütlern / *Lamiaceae*) |
| schw. | schweizer-deutsch(er Pflanzenname, Helvetismus, hauptsächlich od. ausschl. in der Schweiz u. z. T. in Liechtenstein verwendeter Büchername) |
| schwärzl. | schwärzlich |
| s. d. | = siehe dort, s. diese(n/s)! |
| *sect.* | sectio = Sektion *(taxonomische Rangstufe)* |
| SeeW | Seewinkel (Gebiet unmittelbar östlich des Neusiedler Sees im N-Burgenland) |
| seitl. | seitlich |
| Selbstbstbg | Selbstbestäubung |
| *ser.* | series = Serie *(taxonomische Rangstufe)* |
| s hfg | sehr häufig |
| s. interm. | sensu intermedio = in einem mittleren Sinn (Umfang) (dh zwischen s. lat. und s. str.) |
| sln. | schriftslowenischer Name (bei Arten u. Unterarten, die innerhalb Österreichs nur in Südkärnten vorkommen) |
| sln'ktn. | slowenisch-kärntnerisch(er Mundartname) |
| s. lat. | = s. l. = sensu lato = im weit(er)en Sinn (Umfang) |
| s. latiss. | sensu latissimo = im weitesten Sinn (Umfang) |
| slt; s slt | selten; sehr selten |
| sniv | subnival *(Höhenstufe)* |
| SO- | Südost- *(in Zusammensetzungen)* |
| s. o. | siehe (wenig weiter) oben! *(im vorliegenden Text)* |
| sog. | so genannt |
| SonstVbr. | sonstige Verbreitung (= Verbreitung außerhalb des Gebiets) |
| SoSchlü | Sonderschlüssel |
| söVL | Vorland südöstl. der Alpen (Grazer Bucht [O-**St**] u. Hügelländer im M- u. S-**B**) |
| Sp | Spelze(n) |
| DSp | Deckspelze (Deckblatt bei den → Süßgräsern / *Poaceae*) |
| HSp | Hüllspelze (bei den → Süßgräsern / *Poaceae*) |
| VSp | Vorspelze (bei den → Süßgräsern / *Poaceae*) |

| | |
|---|---|
| sp. | species = Spezies = Art |
| spp. | Mehrzahl von sp. = Arten |
| spr.: | sprich: *(Angabe der Aussprache)* |
| SpSchlü | Spezialschlüssel (bei den Umbelliferen) |
| ss | sensu = im Sinne von |
| ss orig. | sensu originale = im ursprünglichen Sinn |
| ss propr. | sensu proprio = im eigentlichen Sinn |
| s slt | sehr selten |
| s. str. | sensu stricto = im eng(er)en Sinn (Umfang) |
| s. strictiss. | sensu strictissimo = im engsten Sinn (Umfang) |
| **St** | Bundesland Steiermark |
| O-**St** | Ost-Steiermark (= östliche Mittel-Steiermark) |
| Ober-**St** | Ober-Steiermark (→ Glossar) |
| Mittel-**St** | → Mittel-Steiermark (= „südliche Steiermark“ = West- + Ost-Steiermark) |
| W-**St** | West-Steiermark (= westliche Mittel-Steiermark) |
| Staubf. | Staubfaden, Staubfäden (= Filament/e) |
| Stch | Stachel (nur bei *Rubus*) |
| ...stdg | ...ständig |
| endstdg | endständig |
| gegenstdg | gegenständig |
| grundstdg | grundständig |
| oberstdg | oberständig |
| unterstdg | unterständig |
| wechselstdg | wechselständig |
| steir. | steirisch(er Mundartname) |
| SternH | Sternhaare (nur bei → *Hieracium*) |
| sternh’ | sternhaarig (nur bei → *Hieracium*) |
| sternh’los | sternhaarlos (nur bei → *Hieracium*) |
| Stg | Stängel |
| StgB | Stängelblatt, -blätter (Laubblätter, falls nichts anderes angegeben) |
| stg’stdg | stängelständig |
| stg’umfssd | stängelumfassend |
| stk gef. | stark gefährdet (Gefährdungsstufe 2 der Roten Listen Österreichs) |
| Str | Strauch, Sträucher |
| ZwStr | Zwergstrauch |
| s. u. | siehe (wenig weiter) unten! *(im jeweils vorliegenden Text)* |
| suba | subalpin (Höhenstufe zwischen montan und alpin) |
| *subg. = subgen.* | subgenus = Untergattung *(taxonomische Rangstufe)* |
| subkosmopol. | subkosmopolitisch (= fast auf der ganzen Erde) |
| subm | submontan (Höhenstufe zwischen collin und montan) |
| Submedit. | Submediterrane Floren(unter)region |
| submedit. | submediterran |
| O-Submedit. | im östlichen Teil der Submediterranen Floren(unter)region |
| subozean. | subozeanisch |
| subsp. | subspecies = Subspezies = Unterart *(taxonomische Rangstufe)* |
| subspp. | Mehrzahl von subsp. = Unterarten |
| subtrop. | subtropisch |
| südafr. | südafrikanisch |
| südamerik. | südamerikanisch |
| südl. | südlich |
| **SüdT** | Südtirol = Autonome Provinz Bozen / Südtirol |
| SW- | Südwest- *(in Zusammensetzungen)* |
| s. w. o. / u. | siehe weiter oben / unten |
| szbg. | salzburgisch(er Mundartname) |
| **T** | Bundesland Tirol, u. zwar Nord- und Osttirol; Vorkommen in nur einem der beiden Teile dieses Bundeslandes werden konsequent getrennt angegeben: Ost**T** od. Nord**T**. – Vgl. aber: → **SüdT** |
| Tax. | Taxonomie |
| TeilSchlü | Teilschlüssel |
| temp. | temperat (= gemäßigt) |

| | |
|---|---|
| Th | Therophyt, Annuelle; Winterannuelle und Sommerannuelle |
| tir. | tirol(er)isch(er Mundartname) |
| trop. | tropisch |
| u. | und |
| u. a. | und andere(s); unter anderem/n |
| UArt | Unterart = Subspezies |
| u. dgl. | und dergleichen, und Ähnliches |
| UFam | Unterfamilie |
| UGttg | Untergattung (subgenus) *(taxonomische Rangstufe)* |
| ULippe | Unterlippe |
| u'mont | untermontan *(Höhenstufe)(nicht zu verwechseln mit → submontan!)* |
| unbstg | unbeständig = ephemer |
| ung. | ungarischer (Bücher-)Name |
| unregelmßg | unregelmäßig |
| unterh. | unterhalb |
| u./od. | und oder oder, und beziehungsweise oder |
| USeite | Unterseite |
| u'seits | unterseits |
| usw. | und so weiter |
| u. U. | unter Umständen |
| u'wärts | unterwärts (nach unten zu) |
| **V** | Bundesland Vorarlberg |
| v. a. | vor allem |
| *var.* | varietas = Varietät *(taxonomische Rangstufe; → S. 36)* |
| VArzPf | Volksarzneipflanze (volksmedizinisch verwendete Sippe) |
| (VArzPf) | wenig verwendete od. obsolete od. in ihrer Wirkung fragwürdige Volksarzneipflanze |
| v. Ausst. bedr. | vom Aussterben bedroht (Gefährdungsstufe 1 der Roten Listen Österreichs) |
| vbg. | vorarlbergisch(er Mundartname) |
| Vbr. | Verbreitung, Verbreitungsgebiet (Areal) |
| veg. | veget. = vegetativ |
| Vergr. | Vergrößerung |
| verk'... | *(nur in Zusammensetzungen)* verkehrt... |
| versch. | verschieden(e etc.) |
| versch.griffelig | verschiedengriffelig |
| verwld | verwildert u./od. verwildernd |
| vgl. | vergleiche! |
| viell. | vielleicht |
| VordAs | Vorderasien |
| Vschg | Vinschgau[1] (in Südtirol) |
| VSp | Vorspelze (palea) (bei den Süßgräsern / *Poaceae*) |
| Vwm. | Verwechslungsmöglichkeit |
| **W** | Bundesland Wien (= Bundeshauptstadt) |
| W- | *(in Zusammensetzungen)* West- |
| W-**St** | West-Steiermark (= westliche Mittel-**St**) |
| Wa | Wasserpflanze (= Hydrophyt) |
| wahrsch. | wahrscheinlich |
| WaldV | Waldviertel (nordwestl. **N**) |
| wAlp | westliches Alpengebiet, westliche österreichische Alpenländer (d. i. **V, T,** westl. **S** [Pinzgau]) (*nicht zu verwechseln mit* → WAlpen!) |
| WAlpen | Westalpen (im geografischen Sinn, d. h. Alpen westlich von Rhein, Hinterrhein, Splügen-Pass u. Como-See; *nicht zu verwechseln mit* → wAlp!) |
| walzl. | walzlich |
| WAs | Westasien |
| WeinV | Weinviertel (nordöstl. **N**) |
| weißl. | weißlich |
| westl. | westlich |

[1] Die Schreibweise „Vintschgau" mag schöner oder romantischer sein, ist heute jedoch obsolet und auch nicht amtlich.

| | |
|---|---|
| WEur | West-Europa |
| wg | wintergrün *(bei der Angabe der Lebensform)* |
| wien. | wienerisch(er Mundartname) |
| WienerW | Wienerwald (in **N** und im westlichen Teil von **W**) |
| Wu | Wurzel (radix) |
| w. u. | weiter unten |
| x | Chromosomengrundzahl (= Basiszahl), zB 2x (= diploid), 4x (= tetraploid) |
| zahlr. | zahlreich |
| ZAlp | Zentralalpen (innerhalb des Gebiets) |
| zB | z. B. = zum Beispiel |
| ZentrAs | Zentralasien (Länder außerhalb der GUS; i. U. zu → Mittelasien) |
| Zg | Zungen (nur bei → *Hieracium*) |
| zieml. | ziemlich |
| zstr | zerstreut |
| zT | z. T. = zum Teil |
| zumind. | zumindest |
| zus. | zusammen |
| zw. | zwischen |
| ZwiA | Zwischenart (nur bei → *Hieracium*) |
| ZwStr | Zwergstrauch, Zwergsträucher |
| ZwStrHeiden | Zwergstrauchheiden |

| | |
|---|---|
| → | siehe!, vergleiche! |
| ∅ | (im) Durchmesser; Querschnitt |
| ± | mehr oder weniger (bedeutet nicht „ungefähr", sondern weist auf eine Schwankung der Merkmalsausprägung hin!) |
| ≈ | etwa, circa, ungefähr |
| ♀; ♂; ☿ | weiblich; männlich; zwitterblütig |
| ✳ | radiärsymmetrisch oder disymmetrisch (mit mindestens 2 Symmetrieebenen) oder schraubig |
| ↓ | zygomorph, monosymmetrisch |
| ↘ | (1) Ein (weiteres) Merkmal ist unter den Weiteren Angaben (WeiA) angeführt (dann hier durch Unterstreichung markiert), s. d.: zB Lebensform, Wuchshöhe, Standort. – (2) Die fehlenden WeiA sind bei den UArten angeführt. |
| ➶ | die fehlende Weitere Angabe ist vorher unter den Merkmalsangaben zu finden (wenn zB die Wuchshöhe als Differenzialmerkmal verwendet wird) |
| **Π** | paraphyletisches Taxon |
| ⊕ | eingebürgerter Paläophyt oder Neophyt (zB *Datura stramonium, Solidago gigantea, Veronica persica, Potentilla indica, Buddleja davidii*) |
| ● (●) | endemisch bzw. (eingeklammertes Symbol) subendemisch in Österreich |
| ♥ (♥) | endemisch (bzw. subendemisch) im Gebiet (= in dieser Exkursionsflora) |
| ✿ (✿) | endemisch (bzw. subendemisch) in den Ostalpen |
| ① | einjährig (annuell, winter- oder sommerannuell) |
| ② | zweijährig (bienn) oder mehrjährig (plurienn) |
| ♃ | ausdauernd = perennierend (Staude) |
| ♄ | holzig, Holzpflanze |
| × | (Malzeichen) -mal; – *unmittelbar (ohne Zwischenraum) vor dem Epitheton:* Hybride (im binären Namen einer Hybride); *zwischen 2 Namen (oder Epitheta):* „gekreuzt mit", *verbindet in der Hybridformel die Namen (oder Epitheta) der Eltern* |
| **!!–!!** | *(Bezeichnung eines Gegensatzes in den Schlüsselpunkten)* Achtung! Es folgt noch ein weiterer Gegensatz! *(polytomer Schlüsselpunkt)* |
| — | *dieser überlange Gedankenstrich trennt die diakritischen (= absoluten, ausschließlichen) Unterscheidungsmerkmale des Schlüsselpunktes von zusätzlichen, aber oft „einseitigen" (d. h. nicht vergleichbaren, nicht gegensätzlichen) und/oder einander überlappenden (einander nicht völlig ausschließenden) Merkmalen* |
| **Δ** | in mindestens 1 Bundesland unter „teilweisem" gesetzlichem Naturschutz |
| **▲** | in mindestens 1 Bundesland unter „vollständigem" gesetzlichem Naturschutz |

◆ *(auf einer Spitze stehendes „Warnviereck"; jeweils nach dem Namen des betreffenden Taxons:)* „bestimmungskritische" Sippe, d. h. schwierig zu bestimmen, daher nichts für Anfänger! – ◆◆ :in hohem Maß schwierig zu bestimmen, nur für Erfahrene!

■ *(liegendes „Warnquadrat"; jeweils nach dem Namen des betreffenden Taxons:)* **„**taxonomisch kritische", d. h. noch unzureichend erforschte Sippe; daher schwere Kost auch für Fortgeschrittene! Der Schlüssel gibt eher die Probleme als deren Bewältigung an. Aufforderung, an der Problemlösung mitzuwirken. – ■■ : überaus kritisch!

* *beim Namen eines Aggregats (Artengruppe):* diese Artengruppe ist gegenüber LGME neu oder weicht inhaltlich von einem gleichnamigen Aggregat in dieser Liste ab

* *nach dem Symbol eines Landes:* nicht ureinheimisch (indigen), sondern nur eingebürgert

★ *(jeweils vor dem Namen des betreffenden Taxons:)* im Gebiet nicht heimisch, ± häufig kultiviert, höchstens gelegentlich unbeständig verwildernd, aber nicht eingebürgert (zB *Aesculus hippocastanum, Dasiphora fruticosa, Forsythia ×intermedia, Solanum tuberosum*). *(In Kleindruck)*

★☆ *(jeweils vor dem Namen des betreffenden Taxons:)* im Gebiet nicht heimisch, ± häufig kultiviert, außerdem häufig unbeständig verwildernd (zB *Helianthus annuus*). *(In Kleindruck.)*

(★) *(jeweils vor dem Namen des betreffenden Taxons:)* im Gebiet nicht heimisch, häufig kultiviert und zumindest an mehreren Stellen eingebürgert (zB *Mahonia aquifolium*). Oder: Ehemals ausgepflanzt und mehrfach dauerhaft verwildert u. eingebürgert (zB *Cytisus scoparius, Ulex europaeus, Asclepias syriaca*). *(In normaler Schriftgröße.)*

☆ *(jeweils vor dem Namen des betreffenden Taxons:)* im Gebiet nicht heimisch, unbeständig, dh nur vorübergehend auftretend, also nirgends eingebürgert (= Ephemerophyt); nicht oder nur sehr selten oder bloß ehemals kultiviert (zB *Adonis annua, Ammi majus, Crambe hispanica, Apios americana*). *(In Kleindruck.)*

**(☆)** *(jeweils vor dem Namen des betreffenden Taxons:)* im Gebiet nur lokal (an einer oder sehr wenigen Stellen) eingebürgert; nicht oder nur sehr selten oder bloß ehemals kultiviert (zB *Abutilon theophrasti, Althaea cannabina, Cardamine glanduligera, Kalmia angustifolia, Paeonia mascula, Rhododendron luteum, Thladiantha dubia*) oder neuerdings in Einbürgerung begriffen. *(In Kleindruck.)*

im Gebiet (bzw. im angegebenen Land) angesalbt oder vermutlich angesalbt (zB *Orchis [Aceras] anthropophora*). *(In Kleindruck.)*

† *(vor dem Namen des betreffenden Taxons od. nach dem Symbol eines Landes:)* im Gebiet bzw. im betreffenden Land (Gebietsteil) erloschen, d. h. ausgestorben, ausgerottet oder verschollen. *(Wenn im ganzen Gebiet: Text in Kleindruck.)*

**?†** unsicher, ob je vorhanden gewesen

**†?** unsicher, ob tatsächlich ausgestorben

**(†)** bei Unbeständigen: seit mehreren Jahrzehnten, insbesondere seit 1945 nicht mehr beobachtet. *(Wenn im ganzen Gebiet: Text in Kleindruck.)*

**Θ, Θ?** *(jeweils vor dem Namen des betreffenden Taxons angeführt:)* fehlt im Gebiet (bisherige Angaben unrichtig) bzw. Vorkommen im Gebiet fraglich, bisher im Gebiet nicht eindeutig nachgewiesen. *(In Kleindruck.)*. – *(Nach dem Symbol eines Landes:)* fehlt in diesem Land

**( )** *(eingeklammerte Ländersymbole:)* in diesem Land bzw. in diesen Ländern nur unbeständige od. höchstens lokal eingebürgerte Vorkommen

**!** *(nach dem Symbol eines Landes:)* doch (oft erst neuerdings) nachgewiesen, entgegen bisherigen oder verbreiteten gegenteiligen Ansichten od. Angaben in der Literatur (zB aufgrund eines kürzlichen – insbes. noch nicht publizierten – Wiederfunds einer schon für erloschen gehaltenen Sippe)

# Verwandtschaft, Ordnung und Benennung der Pflanzensippen

## Sippensystematik und Taxonomie

Die botanische Taxonomie ist die wissenschaftliche Erfassung der Mannigfaltigkeit der Pflanzen. Ihre Aufgabe ist es, die Pflanzensippen darzustellen, d. h. sie zu beschreiben (Phytographie), zu ordnen (Klassifikation) und zu benennen (Nomenklatur)[1]. Sie ist damit ein wichtiger Teil der Sippensystematik, die auch biologische Systematik oder Biosystematik[2] genannt wird und deren Ziel es ist, die Pflanzen miteinander zu vergleichen, Gemeinsamkeiten und Verschiedenheiten zu erkennen, Gesetzmäßigkeiten aufzufinden und dies alles zu erklären (d. i. miteinander in Beziehung zu setzen). Seit rund 150 Jahren wissen wir, dass die Organismenfülle durch Evolution im Lauf geologischer Zeiträume zustande gekommen ist. Sippensystematik ist daher Verwandtschaftsforschung, sie schließt Phylogenetik (Erforschung der Stammesgeschichte) und Evolutionsforschung (Aufklärung der Evolutionsprozesse) mit ein. – Diese biologische Systematik, also die Erforschung der Vielfalt der Organismensippen, ist somit der wichtigste Teil der Biodiversitätsforschung (die außerdem die genetische Vielfalt innerhalb der Arten sowie die Vielfalt der Pflanzengesellschaften erforscht).

Aufgabe der Sippensystematik ist es also nicht, die Pflanzen „einzuteilen" (wie oft fälschlich angenommen wird), sondern die in der Natur vorgegebenen Beziehungen zu erkunden. Seit LINNÉs Zeiten (in der 2. Hälfte des 18. Jh.) erstrebt die botanische Forschung deshalb ein natürliches System. Am Beginn des 19. Jh. erkannte die Vergleichende Morphologie, dass es gestaltliche Gesetzmäßigkeiten und Zusammenhänge (Baupläne, Homologien) gibt. Deren Kenntnis war die Voraussetzung für die Entdeckung der Abstammungsgeschichte und der Evolution um die Mitte des 19. Jh. Die Evolutionstheorie hat nun die Erklärung für die Gestaltungsgesetze und für die abgestufte, hierarchische Ordnung der Sippenmannigfaltigkeit geliefert und ist seitdem die Grundlage der Biosystematik.

Vom „System der Pflanzen" wird oft verlangt, dass es eine möglichst einfache, übersichtliche und vor allem stabile Ordnung gewährleistet, ein „praktischer" Gesichtspunkt, der am besten durch eine ± künstliche Einteilung erreicht wird, die nur sehr wenige Kriterien verwendet oder für die nur ein einziges maßgeblich ist, wie zB die Blütenfarbe in populären Bilderbestimmungsbüchern („künstliche Systeme"). Das System der Lebensformen (siehe S. 107 ff.) hat gleichfalls nur einen einzigen Merkmalsbereich zur Grundlage (nämlich die Art und Weise der Überdauerung ungünstiger Jahreszeiten); dieser ist allerdings biologisch viel mehr relevant als die Blütenfarbe. Ganz anders ist die Zielsetzung eines wissenschaftlichen („theoretischen") Systems, das versucht, die in der Natur herrschenden Verhältnisse abzubilden (daher die Bezeichnung „natürliches System"). Dazu gibt es drei grundsätzlich verschiedene Gesichtspunkte und damit Typen von Systemen:

(1) Ein phänetisches System („Phänetik") berücksichtigt nur Merkmalsunterschiede, es ist rein empirisch und hypothesenfrei (ignoriert gewissermaßen die Evolution). – Heute wichtig sind jedoch jene Systeme, die gemäß der Evolutionstheorie die historisch reale Verwandtschaft zu berücksichtigen versuchen.

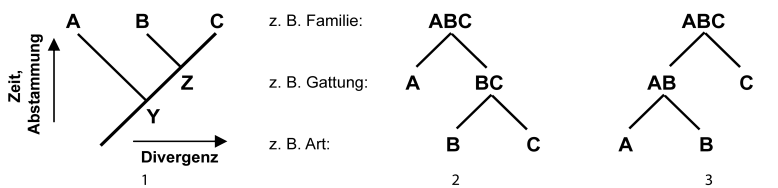
---

[1] Alle Fachausdrücke werden (auch) im Sachregister/Glossar (ab S. 1239) erklärt.

[2] Unter „Biosystematik" verstand man in der 2. Hälfte des 20. Jahrhunderts meist eine bestimmte Methodik. – Die Sippensystematik wird kurz, aber unklar und missverständlich oft auch „Systematik" genannt.

(2) Ein phylogenetisches System bemüht sich, die Abstammungsverhältnisse (Stammbäume, Phylogenese der Taxa) abzubilden. Heute weithin üblich ist die Methode der Kladistik, der die Hypothese zugrunde liegt, dass neue Taxa durch dichotome Aufspaltung entstehen, siehe Schema **Abb. 34/1**: Von der (ausgestorbenen und hypothetischen) Stammsippe Y spaltet sich zuerst die rezente Sippe A ab; darnach spaltet sich die Sippe Z in B und C; B und C sind daher miteinander näher verwandt als A mit B. Die entsprechende hierarchische taxonomische Gruppierung im kladistisch-phylogenetischen System skizziert **Abb. 34/2**. Die Prinzipien der Kladistik verlangen, dass alle Taxa monophyletisch sein müssen, d. h. die ausschließlichen Nachkommen der jeweiligen (hypothetischen) gemeinsamen Stammsippe (Y bzw. Z) sind. Die Sippe ABC ist ein Monophylon, denn sie umfasst alle Nachkommen der Stammsippe Y, sie ist somit ein korrektes Taxon im konsequent phylogenetischen System. Das Taxon AB in **Abb. 34/3** hingegen ist paraphyletisch, denn es umfasst nicht alle Abkömmlinge des Vorfahren Y.

(3) Ein evolutionäres System hingegen berücksichtigt nicht nur die stammesgeschichtlichen Zusammenhänge, also die jeweiligen Vorfahren der Sippen, sonden auch die evolutiven Veränderungen, mithin also das Ausmaß der im Lauf der Evolution zustande gekommenen Verschiedenheiten (Divergenz), d. h. die neu entwickelten Merkmale. Die Abkömmlinge eines gemeinsamen Vorfahren entwickeln sich nicht selten verschieden rasch, sie unterscheiden sich in der Folge daher verschieden stark. Im Schema **34/1** ist angenommen, dass sich C seit der Abspaltung vom mit B gemeinsamen Vorfahren Z stärker verändert hat als die Schwestersippe B (die Querstriche symbolisieren die neuen Merkmale = die Apomorphien). Daher kommt es, dass sich C und B voneinander viel stärker unterscheiden als A von B, obwohl letztere miteinander weniger nah verwandt sind. In einem phänetischen (bloß auf Ähnlichkeit begründeten) System bilden daher A und B eine Einheit, die dem weniger ähnlichen Taxon C gegenüberzustellen ist. Die Gemeinsamkeiten von A und B sind großteils Plesiomorphien, d. h. alte gemeinsame Merkmale, die schon der Vorfahr Y hat. Die dem entsprechende Taxonomie skizziert das Schema **34/3**. Wenn die von Z zu C führenden Apomorphien wichtige evolutive Errungenschaften sind, entspricht dieses phänetische System einem evolutionären.




Beispiele[1] für paraphyletische Taxa im traditionellen (nicht kladistisch-phylogenetischen) System: die Familien *Sapindaceae* (s. str.), *Ericaceae* (s. str.), *Scrophulariaceae* (s. lat.); die Gattungen *Anemone*, *Veronica* (s. str.), *Leontodon* (s. lat.), *Orchis* (s. lat.). Um monophyletische Gattungen zu bilden, müssen entweder kleinere Taxa geschaffen werden: *Scrophulariaceae* s. strict. (exkl. *Antirrhineae, Digitaleae, Veroniceae, Pedicularieae*; → Anm. S. 732); *Anemone* s. strictiss. (exkl. *Anemonastrum*; → Anm. Fußnote S. 301), *Leontodon* s. str. (exkl. *Scorzoneroides*; → Anm. S. 956 ), *Orchis* s. str. (exkl. *Anacamptis* p. p. und *Neotinea* p. p.; → Anm. S. 1063). Oder die traditionellen Taxa müssen so weit erweitert werden, bis jeweils ein Monophylon zustande kommt: *Sapindaceae* s. lat. (inkl. *Aceraceae* u. *Hippocastanaceae*; → Anm. S. 607), *Ericaceae* s. lat. (inkl. *Empetraceae*, *Pyrolaceae*, *Monotropaceae*; → Übersicht S. 668), *Plantaginaceae* s. lat. (inkl. *Globulariaceae*, *Scrophulariaceae* p. p., *Hippuridaceae*, *Callitrichaceae*; nicht so in diesem Buch); *Anemone* s. latiss. (inkl. *Hepatica*, *Pulsatilla*;

[1] – es werden im Folgenden nur im Gebiet vertretene od. solche betreffende Taxa genannt

nicht so in diesem Buch), *Veronica* s. lat. (inkl. *Pseudolysimachion*; → Übersicht S. 742). Man beachte, dass die Namen der in ihrem Umfang veränderten Taxa keinen inhaltlichen Zusammenhang mit der Taxonomie haben, sondern den formalen Regeln der Nomenklatur gehorchen (→ S. 44 ff.).

Diese neueren Änderungen im System aufgrund molekularphylogenetischer Befunde und der phylogenetisch-kladistischen Methode haben demnach nichts zu tun mit Änderungen der Rangstufe aufgrund subjektiv verschiedener Vorstellungen vom Umfang der Rangstufen: Ob man größere oder kleinere Taxa bevorzugt, bleibt nach wie vor Ermessenssache, da sich die Rangstufen nicht objektiv definieren lassen. Ob zB *Gymnadenia* s. lat. (inkl. *Nigritella*) oder s. str. (exkl. *Nigritella*), ist phylogenetisch irrelevant, weil beide Taxa monophyletisch sind.

Das Evolutionsgeschehen ist vieldimensional (Änderungen in sehr verschiedenen Merkmalsbereichen: physiologisch, anatomisch, morphologisch, phytochemisch, genetisch, ökologisch, chorologisch usw.), es lässt sich daher nicht in einem eindimensionalen System adäquat darstellen. Dennoch meint man, dass das „Natürliche System" als Allzwecksystem anzusehen und anzustreben sei.

Bei den Bemühungen um ein wissenschaftliches Pflanzensystem sind also Ziele und Methoden verschieden, dazu kommt, dass sich der Kenntnisstand erfreulicherweise laufend verbessert. Die meisten Biologen sehen heute in einem kladistisch-phylogenetisch orientierten System das echte „natürliche" System. Naturgemäß kann ein derartiges wissenschaftliches System nicht die eingangs erwähnten „praktischen" Anforderungen erfüllen, weil es sich entsprechend dem jeweiligen Forschungsstand immer wieder ändert. Ein heute zeitgemäßes System ist, soweit es die österreichische Flora betrifft, auf den S. 166–176 knapp skizziert und diesem Bestimmungsbuch zugrundegelegt.

## Sippe und Taxon

Unter „**Sippe**" (Pflanzensippe) versteht man eine Verwandtschaftsgruppe unabhängig von ihrer Rangstufe und Größe, also eine natürliche, in der Natur (ohne menschliche „Einteilerei") existierende Einheit, genauer, im Sinne des phylogenetischen Systems gesagt: eine (womöglich) monophyletische Abstammungseinheit.

Sippen sind daher beispielsweise die Samenpflanzen *(Spermatophyta)*, die Nadelhölzer *(Coniferopsida)*, die Korbblütler *(Asteraceae)*, das Veilchen *(Viola)*, die Wald-Erdbeere *(Fragaria vesca)*, die Österreichische Schwarz-Föhre *(Pinus nigra subsp. nigra)* und auch der Steirische Ölkürbis (*Cucurbita pepo cv. styriaca*), obwohl bei der Entstehung oder Erhaltung (Domestikation) des letzteren der Mensch seine Hand im Spiel (gehabt) hat. Diese Sippen werden zwecks wissenschaftlicher Erfassung etwas formalisiert und klassifiziert, d. h., sie bekommen eine Rangstufe (oft auch – aber weniger gut – „Kategorie" genannt), einen Platz im Sippensystem und einen Namen und heißen dann „**Taxa**" (Einzahl: das Taxon). Die Pflanzentaxa sind also wissenschaftliche Einheiten in einer hierarchischen Ordnung, wobei diese Gruppierung die verwandtschaftlichen Beziehungen (entsprechend der Evolutionstheorie und nach dem jeweiligen Stand der Erforschung) darstellen soll.

## Die taxonomischen Rangstufen

Die Gesamtheit der untereinander weitgehend gleichen Pflanzenindividuen, die in räumlicher Nachbarschaft leben und – im Normalfalle sexueller Fortpflanzung – eine aktuelle Fortpflanzungsgemeinschaft bilden, nennt man **Population**. In ihrem Merkmalsbestand und ihrem biologischen Verhalten gleiche oder nur geringfügig verschiedene Populationen (die idR untereinander ohne Schwierigkeiten fertil kreuzbar sind) bilden zusammen eine **Art** (Näheres dazu w. u.). Das übliche taxonomische System ist hierarchisch gebaut: Verwandte Arten werden zu **Gattungen**, verwandte Gattungen zu

**Familien**, verwandte Familien zu **Ordnungen** usw. zusammengefasst, entsprechend dem folgenden Schema der Rangstufen, die man meist an der Endung (in der folgenden Übersicht unterstrichen) der Taxa-Namen oder an beigefügten Abkürzungen erkennt. (Vgl. den Überblick über das System am Ende der einleitenden Kapitel, S. 166 ff.)

| Rangstufen | Taxa (am Beispiel der taxonomischen Stellung der Bachkresse) |
|---|---|
| Großreich *(superregnum)* | Organismen mit Zellkern / *Eukaryota* |
| Reich *(regnum)* | Embryopflanzen / *Embryophyta* / *Archegoniatae („Cormobionta")* |
| Überabteilung *(supradivisio)* | Gefäßpflanzen / *Tracheophyta* / Kormophyten |
| Abteilung *(divisio)* | Samenpflanzen / *Spermatophyta* |
| Unterabteilung *(subdivisio)* | Bedecktsamige / *Angiospermae* = *Magnoliophytina* |
| Klasse *(classis)* | Dreifurchenpollen-Zweikeimblättrige / *Rosopsida* (= Zweikeimblättrige zT / *Dicotyledoneae* p. p.) (auch: Endung -pflanzen) |
| Unterklasse *(subclassis)* | Rosenpflanzen / *Rosidae* (s. lat.) |
| Überordnung *(supraordo)* | Kapernblütige / *Capparidanae* |
| Ordnung *(ordo)* | Kapernartige / *Capparidales* |
| Familie *(familia)* | -gewächse; im Beisp.: Kreuzblütler (Kohlgewächse) / *Brassicaceae (= Cruciferae)* |
| Unterfamilie *(subfamilia)* | -ähnliche (Endung: -*oideae*); — |
| Tribus [die!] *(tribus)* | Gänsekressenförmige / *Arabideae* |
| Untertribus *(subtribus)* | -verwandte (Endung: -*inae*); — |
| Gattung (*genus* [das!]) | Schaumkraut / *Cardamine* |
| Untergattung *(subgenus)* | (Abkürzung: *subgen.* oder *subg.*); — |
| Sektion *(sectio)* | *Cardamine sect. Cardamine* |
| Untersektion *(subsectio)* | *Cardamine sect. Cardamine subsect. Dolichopetalae* |
| Serie *(series)* | (Abkürzung: *ser.*); — |
| Art (= Spezies, *species*) | Bitter-Schaumkraut, Bachkresse / *Cardamine amara* |
| Unterart *(subspecies)* | Österreichisches Bitter-Schaumkraut / *Cardamine amara subsp. austriaca* |
| Varietät *(varietas*[1]*)* | (Abkürzung: *var.*); — |
| Forma *(forma)* | (Abkürzung: *f.* [auch *fo.* oder *fa.*]); — |

Anm. 1: Der überlange Gedankenstrich bedeutet hier, dass es die betreffende Rangstufe im Beispiel Bachkresse nicht gibt. — Anm. 2: **Kulturvarietäten** (d. s. durch Züchtung entstandene, also künstliche Rassen) werden mit nicht-lateinischen Namen mit großem Anfangsbuchstaben zwischen einfachen Anführungszeichen benannt (entsprechend eigenen Nomenklaturregeln).

Ein Taxon ist jeweils die Summe (die Gesamtheit) aller ihm untergeordneten Taxa: Die Familie umfasst demnach alle zu ihr gehörigen Gattungen; jede Gattung umschließt in gleicher Weise alle ihr eingeordneten Arten; jede Art schließt daher auch alle ihr untergeordneten Unterarten und Varietäten ein (anders ausgedrückt: die Gesamtheit aller Unterarten bildet die Art usw.). Dieser in einem hierarchischen System logischen Selbstverständlichkeit wurde früher, in einer stärker typologisch orientierten Betrachtungsweise, oft nicht Rechnung getragen: So wurden zB die von der „typischen Art" abweichenden Rassen (Unterarten oder Varietäten) bei der Artbeschreibung nicht mitberücksichtigt, sondern gleichsam als Abweichungen („Ausreißer") vom Art-Typus aufgefasst und in Form einer zusätzlichen Anmerkung behandelt („diese Art ändert ab ..."). Zur Verdeutlichung diene das folgende Beispiel: Die Art Weiß-Veilchen / *Viola alba* ist vielgestaltig (polymorph), sie umfasst bei uns drei Rassen, die sich hauptsächlich in der Kronenfarbe unterscheiden: weiß mit blassgelbgrünlichem Sporn, weiß

[1] Betonung auf dem i!

mit lila Sporn, gänzlich violett. Alle drei sind gleichermaßen Teile der Art (so wie alle Veilchen-Arten Teile der Gattung Veilchen sind), unabhängig davon, ob sie häufig oder selten sind, ein größeres oder kleineres Verbreitungsareal aufweisen, ob sie zuerst oder später entdeckt worden sind, phylogenetisch ursprünglicher oder stärker abgeleitet sind, und natürlich auch ebenso unabhängig vom Wortlaut ihres jeweiligen Namens; die Artbeschreibung muss selbstverständlich die violette Kronenfarbe neben der weißen gleichermaßen mitberücksichtigen. Im Wienerwald ist das Violette Weiß-Veilchen häufiger als das Lilaspornige und das Weißspornige Weiß-Veilchen; die häufigere Rasse ist jedoch in biologischer Hinsicht für die Art genau so „typisch" wie die seltenere. Den Ausdruck „typisch" darf man also höchstens in Bezug auf die Nomenklatur verwenden, und auch das ist – wegen der Gefahr der Verwechslung von Taxonomie und Nomenklatur – nicht empfehlenswert. Bloß in nomenklatorischer Hinsicht ist das Weißspornige Weiß-Veilchen die Nominat-Rasse, weil das nomenklatorische Typus-Exemplar, das für den Artnamen maßgeblich ist, zu ihr gehört und, den Nomenklaturregeln entsprechend, der infraspezifische Beiname deshalb derselbe sein muss wie der Art-Beiname *(Viola alba subsp. alba)*. Die Wortbedeutung dieses Beinamens erklärt sich zwar in diesem Fall aus der Farbe der Krone, aber das müsste nicht so sein, denn dieser Zusammenhang ist irrelevant. Es wäre also unlogisch zu sagen, das Violette Weiß-Veilchen „weiche von der Art ab", denn es gehört ja zu dieser Art, ist deren Bestandteil. Es weicht bloß vom nomenklatorischen Typus der Art und damit auch von der Nominat-Rasse ab, aber natürlich nicht von der Art.

## Ähnlichkeit und Verwandtschaft

**Verwandtschaft** drückt sich zwar oft grob in **Ähnlichkeit** aus, diese beiden Begriffe dürfen aber nicht miteinander verwechselt werden. Denn Ähnlichkeit beruht im Lauf der Evolution nicht nur auf Verwandtschaft, sondern entsteht auch durch Anpassungsdruck (Bewältigung bestimmter Umweltverhältnisse).

Konvergenz. Beispiel: Die männlichen Kätzchen der Pappel ähneln denen der Walnuss, obwohl diese beiden Gattungen nicht miteinander verwandt sind, denn sie gehören zu verschiedenen Überordnungen. Umgekehrt können nahe verwandte Taxa infolge stark divergenter Evolution stärker voneinander verschieden sein als verwandtschaftlich einander fernerstehende. – Beispiele: Der Alpendost / *Adenostyles* ist mit dem auf den ersten Blick recht unähnlichen Greiskraut / *Senecio* wesentlich enger verwandt als mit dem oberflächlich ähnlichen Wasserdost / *Eupatorium*. Mohn / *Papaver* und Lerchensporn / *Corydalis*, obwohl einander recht unähnlich, gehören zu Familien, die einander verwandtschaftlich so nahe stehen, dass sie oft als Unterfamilien eingestuft werden. Die einander vergleichsweise ähnlichen Gattungen Gelbstern / *Gagea* und Blaustern / *Scilla* gehören sogar Familien an, die im System in verschiedenen Ordnungen stehen. Die nahe Verwandtschaft zwischen Glockenblume / *Campanula* und Teufelskralle / *Phyteuma* (sie sind Angehörige derselben Unterfamilie) ist wegen der stark verschiedenen Gestalt und Größe der Krone (bei den uns vertrauten Arten) kaum ohneweiters zu erkennen. Im Gegensatz dazu gehören Ginster / *Genista* und Buchs-Kreuzblume / *Polygala chamaebuxus* zu verschiedenen Familien, die nicht nahe verwandt sind, sondern verschiedenen Ordnungen angehören. Aster und Skabiose ebenso wie Glockenblume und Enzian gehören – gewissen paarweisen Ähnlichkeiten zum Trotz – jeweils zu ganz verschiedenen Familien. Dagegen sind Hühnerdarm und Nelke, Erdbeere und Apfel, Akelei und Waldrebe zwar recht ungleiche Paare, aber jeweils untereinander so nahe verwandt, dass man diese Paare jeweils in dieselbe Familie stellen muss.

Man beachte daher: Für das wissenschaftliche („Natürliche") System sind die verwandtschaftlichen Beziehungen maßgeblich, für das Bestimmen und Erkennen der Sippen (Taxa) aber hauptsächlich ihre äußere Ähnlichkeit, d. h. ihr Bestand an gemeinsamen leicht erkennbaren phytographischen Merkmalen. Die Verwandtschaftsverhältnisse können verständlicherweise nicht direkt beobachtet, sondern nur wissenschaftlich

erschlossen werden (im Wege eines Indizienbeweises), und zwar durch Berücksichtigung möglichst vieler Merkmale – nicht nur der äußeren, gestaltlichen, sondern auch der des inneren Baus (Anatomie, Embryologie), des Pollens (Palynologie), der chemischen Inhaltsstoffe (Phytochemie), des Zellkerns mit den Chromosomen (Karyologie), der DNA („Molekularsystematik"), nicht zuletzt ihrer ökophysiologischen Eigenschaften und Fähigkeiten usw. Das Natürliche System ist daher – entsprechend dem wissenschaftlichen Erkenntnisfortschritt – in steter Veränderung begriffen.

Unsere Kenntnisse über die Verwandtschaftsverhältnisse haben sich dank der **biosystematischen Forschung** (= Sippensystematik, Evolutionsforschung) innerhalb der letzten Jahrzehnte entscheidend vermehrt. Es konnten dabei auch wesentliche weitere Einblicke in die evolutiven Prozesse der Sippenbildung gewonnen und damit die in der Natur vorhandenen Einheiten genauer erfasst werden. Eine Fülle morphologischer, embryologischer, anatomischer, palynologischer, ultrastruktureller (elektronenmikroskopischer), karyologischer, genetischer, molekulargenetischer, phytochemischer, physiologischer, ökologischer, geobotanischer usw. Daten, also makroskopischer wie mikroskopischer Merkmale, werden heute bei der Erforschung der Sippen (also zB der Familien, Gattungen, Arten, Unterarten) herangezogen, und dementsprechend vielfältige Daten müssen daher zur Umschreibung (Umgrenzung, Definition) der Taxa verwendet werden. Seit etwa 15 Jahren stehen in der biosystematischen Forschung molekulargenetische Methoden im Vordergrund, d. i. der Vergleich von DNA und RNA bei verschiedenen Taxa, wobei heute hauptsächlich bestimmte Gene (Nukleotidsequenzen) direkt miteinander verglichen werden („Molekularsystematik"). Damit lassen sich punktuell direkte Einblicke in die Stammesgeschichte erzielen, sodass Hypothesen über die Verwandtschaftsverhältnisse besser begründbar sind als je zuvor. Diese Methodik hat zu einer Neubelebung der Phylogenetik und damit auch der Biosystematik geführt sowie zur Klärung alter Probleme und damit zu relativ vielen Veränderungen (auf allen Rangstufen) im Natürlichen System innerhalb kurzer Zeit.

## Artengruppen, Arten und Unterarten

**Was sind Arten?** Die Rangstufe der **Art (= Spezies** = *species*) ist zwar, formal gesehen, nur eine unter vielen (→ Übersicht w. o.), dennoch ist sie gleichsam ein Angelpunkt. Die Diskussion über den Artbegriff ist alt, kontrovers und schwierig. Dies rührt daher, dass in der Rangstufe „Art" evolutionsbiologisch recht verschiedenartige Einheiten zusammengefasst, aber notgedrungen als formal gleichwertig betrachtet werden. Sie haben nämlich gemeinsam, dass ihnen im Evolutionsgeschehen eine Schlüsselrolle zukommt: Die Arten sind die kleinsten evolutiv selbstständigen, gegeneinander klar abgegrenzten Verwandtschaftseinheiten, und insofern sind sie auch in der Natur real vorhanden und nicht bloß vom Wissenschaftler konstruiert.

Die Natur der Spezies hängt vom Evolutionsmodus ab; es gibt nämlich recht verschiedenartige Evolutionsvorgänge, die zum Entstehen einer neuen Art führen. In erster Linie ist die Beschaffenheit des gesamten Fortpflanzungssystems wichtig: insbesondere das Ausmaß der Kreuzbarkeit (der genetischen Isolationsmechanismen) und der tatsächlich vorkommenden Kreuzungsereignisse und deren Folgen sowie das bestäubungsökologische und das „ökogeographische" (= geobotanische, d. h. soziologische und chorologische) Verhalten. Die Artbildung (= Speziation) einer sexuellen, panmiktischen (d. h. sich durchwegs ohne Kreuzungsbeschränkungen sexuell fortpflanzenden) Sippe verläuft anders als die einer sich obligatorisch selbstbestäubenden oder gar einer sich überwiegend ungeschlechtlich (apomiktisch) fortpflanzenden; d. h. die agamospermischen Löwenzahn-, Habichtskraut- und Brombeer-Arten sind – nicht formal, sondern biologisch betrachtet – etwas prinzipiell anderes als die in einer „normalen", d. h. sich sexuell fortpflanzenden Gattung.

Arten unterscheiden sich – vereinfacht und zusammengefasst – (a) deutlich in ihrem Merkmalsbestand, sie sind ferner (b) nicht ohneweiters kreuzbar, und außerdem besiedeln

sie (c) verschiedene Standorte und (d) verschiedene Areale. Bezüglich dieser vier Gesichtspunkte (Kriterien) müssen auch jeweils klare Grenzen vorhanden sein: Es müssen (a) deutlich ausgeprägte strukturelle (d. h. morphologische, anatomische, palynologische und/oder auch phytochemische) Unterschiede vorhanden sein, die jene zwischen den Populationen innerhalb der Arten übertreffen, und es muss die Grenze zwischen den nächst miteinander verwandten Arten durch eine deutliche Diskontinuität ausgezeichnet sein. Ebenso muss (b) eine Kreuzungsbarriere (Kreuzungsschranke) vorliegen: Entweder kommen in der Natur keine Hybriden zustande (aufgrund präzygotischer Barrieren), oder solche sind weitgehend steril (wegen postzygotischer Barrieren). Desweiteren müssen auch nah verwandte Arten zumindest schwerpunktsmäßig verschiedene Lebensräume (Habitate) und verschiedene geographische Räume (Areale) bewohnen. Diese vier Gruppen von Artkriterien können sich nun jedoch, abhängig vom Evolutionsmodus, teilweise gegenseitig ersetzen: Zwei verwandte Sippen, die sich in mehreren Merkmalsbereichen, also strukturell, stark voneinander unterscheiden und überdies verschiedene Standorte bewohnen, kann man als zwei Arten ansehen, auch dann, wenn sie im selben Areal leben, sich gelegentlich kreuzen und dabei einigermaßen fruchtbare Hybriden hervorbringen. Zwei verwandte Sippen, die sich morphologisch zwar nur geringfügig unterscheiden, aber streng allopatrisch (d. h. in deutlich getrennten Arealen) leben und sich nicht einmal experimentell (im botanischen Experimentalgarten) kreuzen lassen, sind gleichfalls als Arten zu bewerten. Deutliche morphologische Unterschiede und eine einigermaßen scharfe Grenze bei ausgeprägter Kreuzungsbarriere rechtfertigen den Artrang auch dann, wenn die beiden Sippen sympatrisch (d. h. im selben Areal) und in ähnlichen Habitaten leben. Kurz gesagt: Erst die „Summe“ (gemeinsame Berücksichtigung) der eigentlich nicht addierbaren Unterschiede in den verschiedenen, aber durchwegs evolutionsbiologisch (für die Artbildung) relevanten Kriterien ermöglicht einen wahrhaft biologischen Artbegriff.

Nah miteinander verwandte und zugleich einander sehr ähnliche Arten, deren Unterscheidung in mancher Hinsicht schwierig ist, werden meist „Kleinarten“ (= „Mikrospezies“) genannt und informell zu **Artengruppen** (Kleinartengruppen[1] = Kleinarten-Aggregaten, kurz „Aggregate“ genannt, abgekürzt „agg.“) zusammengefasst. Die Kleinarten dürfen nicht mit Unterarten verwechselt werden, obwohl in manchen Fällen, insbesondere bei schlecht erforschten Gattungen, die Einstufung zwischen Art („Kleinart“) und Unterart schwankt, wie an der Synonymie unschwer zu erkennen ist.

Die meisten Arten, insbesondere die sexuellen, sind nicht einförmig (homogen), sondern gegliedert, heterogen. Wenn sie aus unterscheidbaren Einheiten bestehen und die Variation mehr als ein einziges Merkmal betrifft, die miteinander korrelieren (gekoppelt sind), handelt es sich um Rassen (Sippen innerhalb einer Art), die taxonomisch als **infraspezifische Taxa** bewertet werden; je nach dem Ausmaß der Unterschiede klassifiziert man sie als **Unterarten**, **Varietäten** oder **Formae**.

Aus der oben skizzierten Verschiedenheit der für die Artbildung maßgeblichen Faktoren, die von Gattung zu Gattung, ja von Artengruppe zu Artengruppe verschieden sein können, und aus deren quantitativer Natur wird verständlich, dass es keine scharfe Grenze zwischen Art und Unterart geben kann. **Unterarten** (= **Subspezies** = *subspecies*) sind ebenso wie die Arten natürliche Einheiten; von Arten unterscheiden sie sich dadurch, dass die Unterschiede und Grenzen (Diskontinuitäten) ein geringeres Ausmaß als bei den Arten haben. Evolutionsbiologisch gesehen sind Unterarten meist vermutlich im Entstehen begriffene Arten. Unterarten sind in der Regel reichlich durch hybridogene Übergangspopulationen („Zwischenformen“; d. h. mit intermediären Merkmalsausprägungen) miteinander verbunden. Die Art und Weise der Abgrenzung kann jedoch, wie bei den Arten, verschiedenartig sein. Oft sind es geringere strukturelle

[1] – oft kurz „Gruppe“, engl. „group“, it. „gruppo“ etc. genannt

(„morphologische“) und/oder genetische Unterschiede, die mit deutlichen standortsökologischen und/oder chorologischen Divergenzen korreliert auftreten.

Beispiele: Die vier (in Österreich vorkommenden) Unterarten des Alpen-Mohns / *Papaver alpinum (subsp. alpinum, subsp. sendtneri, subsp. kerneri, subsp. rhaeticum*) sind geographische Vikarianten (geographische = chorologische Rassen), d. h. sie bewohnen verschiedene, sich gegenseitig ausschließende, nicht überlappende Teile der Ostalpen. – Die Alpen-Küchenschelle / *Pulsatilla alpina* besteht ebenfalls aus 4 geographischen Rassen. – Die Österreich-Bärenklau / *Heracleum austriacum* gliedert sich in eine Sippe der nordöstlichen Kalkalpen *(subsp. austriacum)* und eine der Südalpen *(subsp. siifolium)*. – Zwei der Unterarten der Alpen-Gämskresse / *Hornungia (Pritzelago) alpina* sind standortsökologische Rassen („Ökorassen“, „Ökotypen“): *subsp. brevicaulis* besiedelt bestimmte alpine Standorte über Intermediärgesteinen, *subsp. alpina* hingegen wächst über Kalkgesteinen, die dritte *(subsp. austroalpina)* ist eine chorologische Rasse: sie kommt nur in den Südalpen vor. – Manche Arten bestehen aus je zwei Höhenstufenrassen, nämlich einer Sippe in den niederen Lagen und einer in der alpinen Stufe: zB *Juniperus communis, Dianthus superbus, Veronica serpyllifolia, Solidago virgaurea*. – Um standortsökologisch vikariierende Rassen handelt es sich auch bei den Unterarten der Krumm-Segge / *Carex curvula*: *subsp. curvula* auf sauren, *subsp. rosae* auf basischen Böden, beide allerdings auch chorologisch verschieden. Es handelt sich um Sippen im entsprechenden ökologischen bzw. geographischen Grenzbereich, die durch Übergangspopulationen miteinander verbunden, weswegen ihnen nicht Artrang zukommt, sondern bloß die subspezifische Rangstufe. – Manche Unterarten sind in bestimmten Arealteilen deutlich voneinander getrennt, verhalten sich dort also wie Arten, sind jedoch in anderen Gegenden durch Übergänge kontinuierlich miteinander verbunden, so zB die beiden Subspezies von *Tanacetum corymbosum*, die in **Ö** bezüglich Merkmalsbestand, Standortsökologie (Höhenstufe) und Ploidiegrad deutlich getrennt sind, weshalb sie vielfach auch als Arten bewertet wurden. – Natürlich gibt es auch sympatrische Unterarten, also solche, die sich zwar deutlich gestaltlich unterscheiden, aber keine für den Artrang ausreichend deutliche genetische Barriere aufweisen und weder klare ökologische noch geographische Differenzierung erkennen lassen: zB die Unterarten innerhalb der Pannonien-Wicke / *Vicia pannonica* und jene des Schwarz-Nachtschattens / *Solanum nigrum*.

## Varietäten und Formae

**Variabilität.** Die meisten Arten und Unterarten, jedenfalls die sich geschlechtlich fortpflanzenden, sind mehr oder weniger stark variabel: Sie bestehen aus Populationen, die sich in ihrem Merkmalsbestand voneinander ± deutlich, wenn auch insgesamt nur geringfügig unterscheiden, und auch innerhalb der Populationen gleicht kein Individuum völlig dem anderen, weil sie, als Folge der genetischen Durchmischung bei der geschlechtlichen Fortpflanzung, kleine Unterschiede in ihrem Erbgut aufweisen. Ausnahmen sind die klonal (durch vegetative Fortpflanzung wie Stockteilung, Ausläuferbildung, Brutknöllchen u. dgl.) entstandenen Individuen, die einander – wie eineiige Zwillinge – genetisch völlig gleichen. Für die Sippensystematik entscheidend ist ausschließlich diese genetische (= genotypische) Variation; grundsätzlich unterliegen ihr alle Merkmale, d. h. alle können genetisch bedingt variieren.

In manchen, allerdings eher seltenen Fällen lassen sich innerhalb einer Art oder innerhalb einer Unterart Kleinsippen erkennen, die sich nur geringfügig voneinander unterscheiden und auch keine klaren Grenzen erkennen lassen. Wenn sie weniger Selbstständigkeit haben als Unterarten oder es sich um Teile von Unterarten handelt, verwendet man die nächst-niedrigere Rangstufe, also die **Varietät** *(= varietas)*[1], früher auch

[1] Und nicht „variatio“ oder „Variation“! Das lateinische Wort *variétas* hat die Betonung auf dem i.

„Abart“ oder „Spielart“ genannt. Beispiel: die Wildrasse des Echt-Kerbels *(Anthriscus cerefolium var. longirostris)*, die sich von der Kulturrasse *(var. cerefolium)* nur sehr geringfügig (behaarte Fr u. Geschmacks-Nuance) unterscheidet. Meist werden allerdings die Unterarten als die Sippen mit dem niedrigsten Rang angesehen, und die „nach unten zu“ nächst-kleineren natürlichen („biologischen“) Einheiten sind die **Populationen**. – Die Rangstufe der Varietät wird nämlich oft nicht für natürliche Verwandtschaftseinheiten, also echte Sippen, verwendet, sondern zur Bezeichnung von willkürlich herausgegriffenen Populationen, die sich durch sehr wenige, zwar oft auffallende, aber taxonomisch minderwertige Merkmale hervortun, und die mehrfach, hin und wieder auftretend, kein eigenes Areal und oft auch keine spezifische Standortsbindung erkennen lassen. In vielen Fällen, soweit keine Ergebnisse näherer Untersuchung vorliegen, bleibt unklar, was für ein biologischer Wert solchen ± auffallenden Abweichlern zukommt.

Für auffallend abweichende Individuen, Klone oder Populationen, die noch nicht ausreichend untersucht sind, deren taxonomische Wertigkeit gänzlich unbekannt ist, werden auch zwei unverbindliche, rangstufen-neutrale Begriffe verwendet, nämlich **Variante** und **Morphotyp**[1]. Diese Ausdrücke verwendet man, wenn unklar ist, ob es sich überhaupt um eine Sippe, also eine Subspezies oder sonst eine genetisch differenzierte Einheit wie Varietät oder eine Forma handelt oder nicht bloß um eine taxonomisch belanglose Modifikante.

Für bewusst künstliche infraspezifische Gliederungen aufgrund eines einzigen Merkmalsbereichs wird der Begriff **Deme** verwendet: Morphodeme, Palynodeme, Karyodeme, Chemodeme, Ökodeme usw. – Die Varietäten der KulturPf, die Kulturrassen, nennt man **Sorten** oder **Cultivare**; sie verdanken ihre Existenz der züchterischen Tätigkeit des Menschen, sind also nicht natürliche, sondern gleichsam künstliche Varietäten aufgrund von Domestikation.

Die unterste Rangstufe in der taxonomischen Hierarchie ist die der **Forma** (auch „Form“ genannt), sie bezeichnet Varianten, von denen bekannt ist, dass ihre genetische Grundlage ein einziges Allel ist, also zB Blütenfarbenmutanten wie *Polygala chamaebuxus f. purpurea* (bei der die Kelchflügel purpurn statt gelblichweiß sind) und Blüten-Albinos: *Salvia pratensis f. alba* ist die anthokyan-freie Mutante, deren Krone weiß gefärbt ist. Theoretisch könnte man jeden einzelnen Genotyp (= Biotyp) einer genetisch variablen Art formal-taxonomisch als Forma auffassen. Sinnvollerweise wird man dies nur bei aus irgendeinem Grund bemerkenswerten Mutanten tun.

**Varietäten** *(var.)* und **Formae** *(f.)* werden in dieser Exkursionsflora nur ausnahmsweise behandelt, oft bloß innerhalb der Merkmalsangaben erwähnt. Geschlüsselt werden nur jene Varietäten, die sich als natürliche Sippen auffassen lassen, deren Differenzierungsgrad aber nicht für den taxonomischen Status der Unterart ausreicht.

Verschiedenheiten im Phänotyp (phänotypische Variation) bei genetisch gleichen Individuen, die demnach nicht genotypisch bedingt sind, nennt man **Modifikationen**, sie kommen durch direkte Einwirkung von Umweltfaktoren zustande und sind taxonomisch belanglos. **Modifikanten** sind Individuen, die sich durch eine Modifikation auszeichnen, d. h. durch ein oder mehrere Merkmale, die nicht erblich sind, sondern durch direkte Umwelteinflüsse auf das Individuum zustande gekommen sind. Beispiele: Abweichende Wuchsgröße (Mastexemplare) infolge von Überernährung (Düngung); Kümmerexemplare, zwergige Individuen (sog. Nanismen) infolge Unterernährung; Entwicklung größerer und/oder heller gefärbter Laubblätter an schattigen Standorten; schwächere bzw. stärkere Behaarung als Reaktion auf stärkere Feuchtigkeit bzw. Trockenheit; krankhaft veränderte Gestalt (Missbildung, Verkrüppelung) von Organen infolge Pilzbefall oder Schädigung durch Tiere; „Windfahnen“-Gestalt von Baumkro-

[1] Das leider oft gedankenlos verwendete Wort „Form“ sollte man vermeiden, weil oft nicht klar ist, ob nicht die Rangstufe der Forma oder gar bloß „Gestalt“ gemeint ist.

nen infolge langfristiger einseitiger Windwirkung. Auffallende Modifikationen sind die Land- und Wasser-Morphosen bestimmter amphibischer Arten, wie zB bei den Arten des Wasserhahnenfußes (der Untergattung *Ranunculus subg. Batrachium*) und beim Wasser-Knöterich / *Persicaria amphibium*, einer Art, die als Wasserpflanze Schwimmblätter ausbildet, die sich von den Laubblättern auf nicht überschwemmtem, trockenem Standort beträchtlich unterscheiden. Modifikanten können zwar mit einem lateinischen Namen bezeichnet werden, dem die Abkürzung „mod." (für „modificatio") vorangestellt ist, haben jedoch keine taxonomische Rangstufe. – Grundlage der Sippensystematik und Taxonomie ist daher die Unterscheidung zwischen genetisch bedingten Merkmalen (die Sippen begründen) und Modifikationen.

## Hybriden

Hybriden[1] (= Bastarde) heißen die Produkte von Kreuzungen zwischen verschiedenen Sippen. Am wichtigsten sind die **interspezifischen Hybriden**, also die zwischen verschiedenen Arten. Solche treten in manchen Gattungen häufig, in anderen selten oder gar nicht auf. Sie sind idR nur beschränkt fertil oder ganz steril (d. h., sie erzeugen keinen funktionsfähigen Pollen und/oder keine Früchte bzw. keimfähigen Samen) und weisen meist stark schwankenden Merkmalsbestand auf (oft auch intraindividuell, d. h. dass zB einige Laubblätter mehr dem einen Elter, andere hingegen mehr dem anderen Elter gleichen od. ähneln). Aus bestimmungspraktischen Gründen sind sie idR nicht geschlüsselt worden, sie lassen sich nämlich meistens nur bei guter Kenntnis der Elternarten als solche erkennen und identifizieren. Für die Taxonomie hauptsächlich maßgeblich ist übrigens grundsätzlich das Verhalten der Populationen bezüglich Hybridenbildung und das der Hybriden in der Natur (viel weniger dagegen das davon oft stark abweichende Hybridisieren unter künstlichen Bedingungen, zB in Gartenkultur!); in dieser Exkursionsflora werden daher auch nur natürlich vorkommende Hybriden erwähnt, die in nennenswertem Ausmaß auftreten, und solche, die als Kultursippe wichtig sind. – Um darauf aufmerksam zu machen, dass ein Bestimmungsversuch möglicherweise deshalb misslungen sein könnte, weil eine unerkannte Hybride vorliegt, wird im gegebenen Fall jeweils am Beginn der entsprechenden Gattung auf das häufigere Vorkommen von Hybriden (wie zB in den Gattungen Veilchen / *Viola* und Kratzdistel / *Cirsium*) hingewiesen. – Die interspezifischen Hybriden benennen wir prinzipiell nur mit ihrer Hybridformel (zB *Cirsium erisithales* × *C. palustre*), da wir die binären Hybridnamen (die erwähnte Hybride heißt *C.* ×*ochroleucum*) für nichtssagend und deshalb für überflüssigen Gedächtnisballast halten.

Nur jene wenigen Hybriden, die sich ähnlich wie Arten verhalten, indem sie sich selbstständig fortpflanzen (zB vegetativ), wenig schwankende Merkmale aufweisen und oft als Halb- oder Vollwaisen auftreten (und dadurch zu den artgewordenen Hybriden überleiten) oder als Kultursippen eine Rolle spielen, werden geschlüsselt und mit ihrem binären Namen genannt (zB die Hybriden zwischen den Arten der Gttg *Diphasiastrum*; Pfeffer-Minze / *Mentha* ×*piperita* = *M. aquatica* × *M. spicata*).

Aus manchen Hybriden sind im Verlauf der Evolution Arten geworden (**hybridogene Arten** = „artgewordene Hybriden"), entweder durch Polyploidisierung (die einen doppelten Effekt hat, indem sie einerseits die Hybridsterilität aufhebt und andererseits Kreuzungsbarrieren zu den Eltern aufbaut, was beides Voraussetzungen zum Selbstständigwerden der Hybride sind) – die so entstandenen Arten nennt man allopolyploid – oder durch Reduktion bis Verlust der Sexualität mittels vegetativer Fortpflanzung, Autogamie oder Agamospermie. Solche sich obligatorisch (ausschließlich) asexuell fortpflanzenden Sippen nennt man Apomikten. Apomiktische Fortpflanzung ermöglicht es Hybriden, zu Arten zu werden. Beispiele für Polyploidkomplexe (Diploide und

[1] In der Fachsprache ist nur die weibliche Form „die Hybride" (wegen [gr.-]lat. hybrida) üblich. Die männliche Form („der Hybrid") ist vom deutschen Wort „der Bastard" beeinflusst.

Allopolyploide): AGr Echt-Schafgarbe / *Achillea millefolium* agg., AGr Gewöhnliche Margerite / *Leucanthemum vulgare* agg., AGr Klein-Labkraut / *Galium pusillum* agg.; – für vegetative Apomixis: Minze / *Mentha*; – für autogame Gruppen: Hungerblümchen / *Erophila*, AGr Gewöhnlich-Hainsimse / *Luzula campestris* agg. und Federgras / *Stipa pennata* agg., AGr Breitblatt-Ständelwurz / *Epipactis helleborine* agg.; – für Agamospermie: AGr Gold-Hahnenfuß / *Ranunculus auricomus* agg., Frauenmantel / *Alchemilla*, Brombeere / *Rubus subg. Rubus*, Habichtskraut / *Hieracium*, Löwenzahn / *Taraxacum*. – Bei den einigermaßen gut erforschten Taxa wird (am Ende der Weiteren Angaben, vor den Synonymen) auf ihre Abstammung hingewiesen und in Polyploidkomplexen auch der Ploidiegrad angegeben.

Sehr selten sind Hybriden zwischen Gattungen (sie deuten oft darauf hin, dass diese Gattungen gar keine „guten" Gattungen sind, d. h., dass die Grenze zwischen den Gattungen der biologischen Situation vielleicht nicht wirklich gerecht wird, zB bei den Orchideengattungen *Gymnadenia / Nigritella*). – Häufig sind dagegen Hybriden zwischen Unterarten (ihre Existenz gehört ja meist zur Definition der Unterart). Solche Hybriden sind meist ± fertil und geben dann oft Anlass zur Bildung von Hybridschwärmen, d. h. die primären Hybriden ($F_1$) kreuzen sich nicht nur untereinander, wobei (gemäß den Mendel-Gesetzen) ab der 2. Tochtergeneration „Aufspaltungen" der Merkmale entstehen, sondern es kommen auch Rückkreuzungen mit den Eltern zustande, so dass der daraus resultierende **Hybridschwarm** die Elternarten ± kontinuierlich miteinander verbindet.

# Nomenklatur (Pflanzennamen)

## Die botanisch-lateinischen Namen

Unter Nomenklatur versteht man die Namengebung, die wissenschaftliche Benennung der Taxa. Jedes Taxon hat einen und nur einen einzigen[1] korrekten, international standardisierten botanisch-lateinischen Namen, der aufgrund bestimmter Regeln, der Nomenklaturregeln, gebildet wird, die im International Code of Botanical Nomenclature (ICBN) festgelegt sind (die wichtigsten Regeln sind Prioritätsgrundsatz und Typusmethode, s. w. u.).

Der ICBN wird bei jedem „Internationalen Botanischen Kongress" (IBC), d. i. beim weltgrößten Treffen der Botaniker sämtlicher Teilfächer alle 6 Jahre, verbessert und verfeinert, die jüngsten beiden im Jahre 1999 (16. IBC) in St. Louis (Missouri, USA) und 2005 (17. IBC) in Wien.

Für die Neubeschreibung einer Art oder Unterart genügt nicht die wirksam veröffentlichte (bot.-lateinische!) Originalbeschreibung, sondern es muss jeder Name an ein Herbarexemplar (den nomenklatorischen Typus, s. S. 48 ff.) geknüpft sein, das idR in einem öffentlichen Herbarium aufbewahrt wird. – Die Nomenklaturregeln verhindern willkürliche Namensänderungen („Verbesserungen"[2] zB aus sachlichen Gründen – wie sie bis weit ins 19. Jh. hinein gang und gäbe waren), sie sind allgemeine und rein formale Vorschriften, die es ermöglichen, aus den für ein bestimmtes Taxon in der Botanikgeschichte verwendeten Namen (Synonymen) aufgrund objektiver Gesichtspunkte den allgemein verbindlichen zu bestimmen; sie haben aber keinerlei Einfluss auf die wissenschaftliche (taxonomische) Beurteilung, d. i. die sippensystematische Entscheidung, sie setzen diese vielmehr voraus: Der Taxonom legt Umfang (Grenzziehung zum Schwester-Taxon), Rangstufe und taxonomische Position des Taxons (Zugehörigkeit zum Taxon nächsthöherer Rangstufe) fest. Für das so definierte Taxon ist jener Name der korrekte, der bestimmten formalen Bedingungen genügt, zu denen etwa die oben erwähnte Angabe des nomenklatorischen Typus gehört, und der somit legitim ist und die Priorität genießt, d. h. für das betreffende Taxon der älteste ist seit dem im Jahre 1753 erschienenen grundlegenden Werk „Species plantarum" des Carl Linnaeus.

Das **Botanische Latein** ist eine Variante des Neulateinischen, d. h. des (neuzeitlichen) Gelehrtenlateins, und weicht daher vom klassischen (antiken) Latein (= Schullatein) in Wortschatz und -bedeutung, aber auch in der Rechtschreibung etwas ab: zB heißt *hirsutus* „behaart" (nicht „stachelig, rau, borstig"), *sylvestris* bedeutet „wildwachsend" (nicht „im Wald"!); man schreibt (meist) *majus, laevis, coeruleus, sylvaticus* (klassisch: maius, levis, caeruleus, silvaticus)[3]. – Man beachte, dass die Wortbedeutung des Namens (so interessant sie in sprachwissenschaftlicher, historischer, ethnologischer usw. Sicht ist) für dessen nomenklatorische Gültigkeit (Korrektheit) völlig unerheblich ist. (Übrigens deuten nicht wenige Artnamen Eigenschaften an, etwa Merkmale oder Standorte, die der Art gar nicht oder nur in eingeschränktem Maß zukommen: so ist zB *Seseli annuum* meist bienn bis plurienn; *Rosa arvensis* und *Melampyrum pratense* wachsen bei uns nie im Acker bzw. nie auf der Wiese, sondern beide ausschließlich in Wäldern; weder *Iris spuria* noch *Chenopodium hybridum* sind Hybriden, *Athamantha cretensis* kommt nicht auf Kreta vor, und *Gentiana pannonica* weder im pannonischen Gebiet noch in Ungarn, *Sophora japonica* stammt nicht aus Japan, *Asclepias syriaca* und *Hibiscus syriacus* kommen nicht aus Syrien – so wenig wie der „Türkische Weizen" aus der Türkei kommt und der „Wollige" Schneeball wollig ist!). Die Herkunft der verwendeten Wörter liegt zwar meist im Latei-

---

[1] Es gibt 9 Ausnahmen: → S. 1241: alternative bot.-lat. Familiennamen; → Fußnote S. 608.

[2] Nur nachweislich eindeutig unabsichtliche Fehlschreibungen (Druckfehler) dürfen und müssen korrigiert werden *(„uarcissifolia"* statt *„narcissiflora")*, nicht aber sprachliche Formen, die der Autor absichtlich geschaffen (zB bei Latinisierung nicht-lateinischer Namen) oder – wenn gelegentlich auch irrigerweise – für richtig gehalten hat: *Amaranthus, Bartsia, Eleocharis, Kobresia, Nonea; cespitosus, serpillifolia* (Art. 60 ICBN).

[3] Die klassisch-lateinische Form ist jedoch nicht grundsätzlich verboten; maßgeblich ist in solchen Fällen die Originalschreibweise (deshalb ist bei manchen Taxa zB *„caespitosus", „coeruleus", „styriacus"*, in anderen *„cespitosus, „caeruleus", „stiriacus"* korrekt). Verbessert werden dürfen (mit ganz wenigen Ausnahmen) laut ICBN nur eindeutige Fehler (aus der Sicht des betreffenden Autors).

nischen oder im Altgriechischen, nicht selten aber auch in anderen Sprachen (die ursprünglich nicht-lateinischen Wörter sind meist latinisiert). Auch viele Eigennamen werden verwendet.

**Zur Aussprache des Botanischen Lateins:** Bei uns (im Deutschen) ist meist folgende (vom klassischen Latein abweichende, neu- oder gelehrtenlateinische, zT ans Deutsche angenäherte) Aussprache üblich: c vor a, o, u und Mitlauten wie deutsch k, jedoch vor e, i, y, ae, oe wie deutsch z; y wie ü (am Wortanfang vor Selbstlauten jedoch wie j); ae wie ä; oe wie ö; ie wie i-e (nicht langes i), ei wie e-i (nicht wie deutsch ei [ai]); jedoch eu meist wie deutsch eu (oi); v wie deutsch w; st auch am Wortanfang wie st (nicht wie scht); sch in griechischen Wörtern wie sk, sonst wie deutsch sch; ch wie deutsch ch; z wie deutsch z (ts); ti vor Selbstlaut wie zi (tsi); qu wie kw; ph neugriechisch wie f; th wie t; rrh und rh wie r. Der im Lateinischen wichtige Unterschied zwischen langen und kurzen Selbstlauten wird meist nicht beachtet. Beispiele: *Acer campestre* wie Atser kampestre; *Quercus cerris* wie Kwerkus tserris, *Aesculus hippocastanum* wie eskulus hippokastanum, *Circaea lutetiana* wie Tsirtsea lutetsiana, *Teucrium chamaedrys* wie Toikrium chamedrüs, *Briza* wie Britsa. – Wörter, die nicht lateinischer oder altgriechischer Herkunft sind, sondern aus einer lebenden Sprache stammen, dürfen oder sollten sogar wie in dieser Sprache ausgesprochen werden (das setzt allerdings polyglotte BotanikerInnen voraus!): zB *Goodyera* (englisch: wie „Gudjera"), *Loiseleuria* (französisch: wie „Loaslöria"), *pancicii* (serbisch: wie „pantschitchii"), *Lavatera* (deutsch: wie „Lafatera"), *Scheuchzeria* (deutsch: wie Schoichtseria usw.). Aber auch eine latinisierende Aussprache wäre korrekt, sie ist in manchen Fällen auch die übliche: *Lloydia* wie „Loidia" und nicht (walisisch) wie „Chluidia", *Forsythia* wie „Forsitia" (nicht „ü", weil nicht griechisch!) und nicht (englisch) „Fo(r)saiθia", *Gagea* wie „Gagea" und nicht (schottisch/englisch) „Gejdscha" usw. Auch davon abgesehen, ist die Aussprache des Botanischen Lateins meist stark von der jeweiligen Sprache des Sprechers abhängig, so sprechen zB wir im Deutschen „eu" so aus, also ob dies deutsches eu [oi] wäre.

Es wird jedoch manchmal auch (mit guten Gründen, etwa zur besseren internationalen Verständigung) eine von den verschiedenen nationalen Aussprachegewohnheiten unabhängige und vielmehr der antiken (dem klassischen Latein) angenäherte Aussprache empfohlen (die sich neuerdings auch in der Schule auszubreiten scheint), was hauptsächlich folgende Abweichungen von den obigen Angaben bewirkt: c immer wie k (nie wie deutsch z); ae wie ae oder ai (nicht wie deutsch ä); oe wie oe oder oi (ähnlich wie deutsch eu, nicht wie ö); eu wie e-u (wie in vielen Sprachen, nicht wie deutsch eu [oi]); ti immer wie ti (nie wie zi); z wie stimmhaftes s (nicht wie ts), t unbehaucht, th behaucht, ph altgriechisch wie behauchtes p (nicht wie f), gu vor Selbstlauten wie gw, su vor Selbstlauten wie sw. Der im Lateinischen wichtige Unterschied zwischen langen und kurzen Selbstlauten darf nicht vernachlässigt werden, wird aber in diesem Buch nicht angegeben („malus" [kurzes a] heißt „schlecht", „mâlus" [langes a] dagegen „Apfelbaum"). Doppelmitlaute sind (wie im Italienischen) lang zu sprechen. – Die obigen Beispiele klingen nun recht anders: *Acer campestre* wie Aker kampestre, *Circaea lutetiana* wie Kirkaia lutetiana (beide t unbehaucht!), *Teucrium chamaedrys* wie Te-ukrium (T unbehaucht!) chamaidrüs, *Briza* wie Brisa (stimmhaftes s), *Euphorbia cyparissias* wie E-up-horbia küparissias, *Populus* wie Poopulus (populus mit kurzem o heißt „Volk"), *Pinguicula* wie Pingwikula, *Celastraceae* wie Kelastrakeaı.

Um die richtige Betonung anzuzeigen, ist in diesem Buch bei den akzeptierten (korrekten) Namen die betonte Silbe durch Unterstreichung des Vokals angezeigt (bei betonten Zwielauten [Diphthongen] sind beide Buchstaben unterstrichen: zB *Aesculus, Centaurium*). In anderen Büchern werden statt der Unterstreichung Akzente gesetzt, diese gehören jedoch nicht zur Orthographie des Namens, sondern dienen bloß als Aussprachhilfe. Die Betonung richtet sich immer – auch bei den aus dem Altgriechischen oder anderen Sprachen stammenden Wörtern, die dort meist eine andere Betonung haben! – nach den Regeln der lateinischen Sprache: Betont wird die vorletzte Silbe nur dann nicht, wenn sie kurz ist (das *e* in *gigantea* ist lang, weil es aus *ae* und dem altgriechischen Diphthong *αι* entstanden ist, daher muss auf ihm die Tonstelle liegen).

**Namen, Epitheta und ein wenig Grammatik.** Die Rangstufen oberhalb der Gattung sind an der Endung erkennbar (siehe Tabelle im vorigen Abschnitt). Die Familien sind idR nach einer Gattung benannt, der sog. Nominatgattung. Dabei ist zu beachten: Dies ist bloß ein nomenklatorischer Formalismus und hat sachlich nichts zu bedeuten, denn die Nominatgattung ist keine in der Familie irgendwie ausgezeichnete oder für sie typische Gattung, sie ist ganz im Gegenteil oft sogar recht untypisch wie zB *Euphorbia* für die nach ihr benannte Familie. In analoger Weise sind die Ordnungen nach einer Familie benannt usw. Die Gattungsnamen bestehen aus einem einzigen Wort, und zwar

einem Substantiv (sind also uninomial). Die Artnamen hingegen bestehen immer aus zwei Wörtern (sie sind „binär“ und werden daher auch „Binome“ genannt): Das erste Wort (immer mit großem Anfangsbuchstaben!) ist der Name der Gattung, zu der die Art gehört; das zweite Wort ist der Art-Beiname (= Art-Epithet, nicht „Artname“!); er wird entsprechend einer Empfehlung in den Nomenklaturregeln – die heute fast allgemein befolgt wird – stets mit kleinem Anfangsbuchstaben geschrieben, nämlich auch im Fall substantivischer alter Pflanzennamen, die allerdings grammatisch nicht mit dem Gattungsnamen übereingestimmt werden: Beispiele w. u.!). Infraspezifische Taxa sind mehrgliedrig nach folgendem Schema (auch alle diese Epitheta mit kleinem Anfangsbuchstaben): *Biscutella laevigata subsp. austriaca* / Österreichisches Glatt-Brillenschötchen.

*Plantago lanceolata var. sphaerostachya* ist die erlaubte Kurzform für *„Plantago lanceolata subsp. lanceolata var. sphaerostachya“*: eine kugelköpfige Varietät des Spitz-Wegerichs. Daher ist verständlich, dass die Rangstufenbezeichnungen – *subsp., var.* usw. – nicht weggelassen werden dürfen.

Die Art-Beinamen und ebenso die Beinamen der infraspezifischen Taxa sind meist Adjektive, die mit dem grammatischen Geschlecht des Gattungsnamens übereingestimmt werden müssen: zB *Linaria alpina* (weiblich), *Ranunculus montanus* (männlich), *Galium odoratum* (sächlich), *Trifolium pratense* (sächlich). Die Bäume aber sind fast alle, wie auch im Deutschen, weiblich: zB *Fagus sylvatica* (mit Ausnahme – wie im Deutschen – des Ahorns / *Acer*[1]). Auch die meisten Sträucher sind weiblich: zB *Rhamnus cathartica*. Gattungsnamen, die auf *-ma* (außer *-osma*) enden, sind meist (griechische) Neutra, zB *Phyteuma spicatum*. Etliche Epitheta (Beinamen) sind jedoch keine Adjektive, sondern substantivische, meist vor-linnéische Namen, die mit dem Gattungsnamen nicht übereingestimmt werden (in älteren Büchern werden sie mit großem Anfangsbuchstaben geschrieben): zB *Allium victorialis*, *Carpinus betulus, Convolvulus cantabrica, Euphorbia peplus, Frangula alnus, Ilex aquifolium, Lythrum hyssopifolia, Vaccinium myrtillus*, *V. vitis-idaea, Viburnum lantana*. Manche dieser Epitheta werden auch als Gattungsnamen verwendet, und zwar entweder für dieselbe Sippe bei anderer taxonomischer Bewertung, wie engerem Gattungsbegriff (zB *Ranunculus ficaria = Ficaria verna*), oder für eine völlig andere, in irgendeiner Hinsicht ähnliche oder auch nicht ähnliche, ± entfernt bis gar nicht verwandte Sippe (die Gattung *Lantana* zB ist eine tropische Verbenacee [Eisenkrautgewächs]); andere dagegen scheinen sonst überhaupt nirgends auf („Victorialis“ zB gibt es in der Botanik nicht). In einigen wenigen Fällen weicht das Geschlecht im botanischen Latein von jenem im klassischen Latein ab: zB *Orchis ustulata, Adonis flammea* (beide verständlicherweise eigentlich männlich[2]!). Bei Dedikationsnamen (Widmungsnamen) steht der Name der geehrten Person meist im Genitiv: zB *Gentiana clusii* (= „Enzian des [Herrn] Clusius“), *Nigritella archiducis-joannis* (= „Kohlröserl des Erzherzog Johann“), *Pulmonaria kerneri* (= „Lungenkraut des [Herrn Professor] Kerner“). Andere Dedikationsepitheta sind adjektivisch (*Potentilla clusiana, Primula wulfeniana, Viola kitaibeliana* usw.).

Bei großen Gattungen ist es oft angebracht, im Namen ein infragenerisches Taxon (die Untergattung oder die Sektion) anzugeben, zB: *Viola (Melanium) calcarata*. Damit wird ausgedrückt, dass die Art *V. calcarata* zur Sektion *Melanium* / Stiefmütterchen gehört. Vor allem in jenen Fällen, wo eine ehemalige Gattung zur Untergattung degradiert worden ist – zB: *Cardamine (Dentaria) bulbifera, Veronica (subg. Pseudolysimachium) spicata, Bassia (sect. Kochia) scoparia* – kann auf diese Weise das entsprechende Synonym angedeutet werden: *Dentaria bulbifera, Pseudolysimachion spicatum, Kochia scoparia*.

**Warum gibt es in der Exkursionsflora keine nomenklatorischen Autornamen?** In vielen Florenwerken steht hinter jedem Taxon-Namen der Name eines oder mehrerer Botaniker. Dies ist der nomenklatorische Autorname (auch Autorenname oder Autorzitat genannt), der, meist in abgekürzter Form, dem Taxon-Namen angefügt wird. Dieser Autorname bzw. die Autornamen bezeichnen jene/n Botaniker, der/die diesen Namen geschaffen hat/haben, sagt aber über das Taxon nichts aus. – Beispiele: *Onagraceae* Juss. (A. L. DE JUSSIEU); *Fragaria* L. (L. = CARL

[1] – im Deutschen männlich, im Lateinischen sächlich

[2] – das eine ein männlicher Körperteil, das andere ein (männlicher) Gott

LINNAEUS = Karl von LINNÉ); *Succisella* Beck (Günther BECK v. MANNAGETTA); *Leontopodium* R. Br. ex Cass. (Robert BROWN, wirksam publiziert von A. H. G. DE CASSINI); *Bellis perennis* L.; *Pulmonaria kerneri* Wettst. (Wettst. = Richard v. WETTSTEIN); *Hierochloë australis* (Schrad.) Roem. & Schult. (H. A. SCHRADER, umkombiniert 1817 in einem gemeinsamen Werk von J. J. ROEMER und J. A. SCHULTES); *Galium odoratum* (L.) Scop.; *Polygala vulgaris subsp. oxyptera* (Rchb.) Schübl. & G. Martens. In Klammern steht der ursprüngliche Autor, von dem das Epithet stammt. Wenn später die Rangstufe oder die [Gattungs-]Zuordnung geändert wurde, wird er zum „Klammerautor", danach folgt der „Kombinationsautor", der die Änderung durchgeführt hat. Welche das war, ist nicht erkennbar. Im Beispiel Waldmeister war dieser von L. in die Gattung *Asperula* gestellt worden, er hieß bei ihm daher *Asperula odorata*. SCOPOLI[1] überstellte 1771 diese Art in die Gattung *Galium*, was allerdings 182 Jahre lang keine Nachahmer gefunden hat. Erst in der Mitte des 20. Jh. wurde die Position in *Galium* als richtig erkannt. Der ursprüngliche Name – sofern er uns wichtig genug ist – scheint in dieser Flora als Synonym auf; vgl. dazu den Abschnitt über Synonyme w. u.

Das leider weithin übliche Anführen der nomenklatorischen Autornamen steht im Widerspruch zu Art. 46.1 des ICBN; es beruht auf dem Missverständnis, der Name würde das Taxon definieren; tatsächlich markiert er es bloß. Daher ist das nomenklatorische Autorzitat nur in taxonomisch-nomenklatorischen Fachpublikationen sinnvoll, und zwar im Fall taxonomischer Veränderungen: Bei der Neuumgrenzung eines Taxons muss festgestellt werden, welcher der vorhandenen Namen (und damit nomenklatorischen Typen) innerhalb der neu umgrenzten Taxa der jeweils älteste und somit prioritätsberechtigte ist. (Um dies festzustellen, genügt jedoch nicht der bloße nomenklatorische Autorname, der eigentlich ein Kurzzitat darstellt, sondern es ist das bibliographisch vollständige Zitat der Originalbeschreibung nötig, aus der sich der nomenklatorische Typus ermitteln lässt, sodass festgestellt werden kann, zu welchem der neuen Taxa er gehört.) In allen anderen Fällen – in Florenwerken, Pflanzenbestimmungen, botanischen Publikationen, Pflanzenlisten, Herbarien, botanischen Gärten usw. – ist der nomenklatorische Autor nicht nur überflüssig, weil irrelevant, sondern für einen breiten Leserkreis sogar schädlich, weil er erstens missverständlich ist und zweitens dazu verführt, die grundsätzlich und in vielen Fällen konkret wichtige taxonomische Referenz nicht anzugeben, aus der allein hervorgeht, in welchem Sinn, mit welcher Bedeutung ein Name verwendet wird.

Der nomenklatorische Autor („Autorzitat") bezieht sich somit bloß auf den Namen, aber nicht auf das Taxon, er sagt daher nichts aus über die Identität des Taxons, über den taxonomischen Umfang (die Umgrenzung) der betreffenden Sippe, weil sich der Name laut Artikel 47 ICBN bei einer Änderung des Taxon-Inhalts nicht ändern darf, sofern das Typus-Exemplar eingeschlossen bleibt. Solche Änderungen (Verbesserungen, Emendationen) des Taxon-Umfangs haben jedoch recht häufig stattgefunden, weswegen weder der Autor noch dessen Originalbeschreibung Auskunft über die heute aktuelle Bedeutung des Namens geben können. Der Name ist zwar erstmals bei der Beschreibung eines neuen Taxons verwendet worden, die damalige taxonomische Auffassung hat sich aber oft infolge verbesserter Kenntnisse geändert, so dass der Inhalt des Taxons längst nicht mehr derselbe ist. Eine häufige Fehlinterpretation des Autorzitats ist es zu meinen, es würde „im Sinne dieses Autors bedeuten": „*Scilla bifolia* L." bedeutet jedoch nicht „*Scilla bifolia* im Sinne Linnés", sondern bedeutet bloß, dass dieser Name von Carl Linnaeus geschaffen worden ist, unabhängig vom Umfang des damit bezeichneten Taxons. Tatsächlich hat er mit diesem Namen eine andere, und zwar eine viel breiter umgrenzte Sippe bezeichnet (nämlich etwa das, was wir heute „*S. bifolia* agg." – ohne Autorzitat! – nennen). Der Name ist zufolge der seit 1958 im ICBN verankerten Typusmethode grundsätzlich an das nomenklatorische Typus-Individuum geknüpft. Die Autorbezeichnung „L." bedeutet daher nichts anderes, als dass der nomenklatorische Typus – ein bestimmtes, dem Linnaeus bekanntes Herbarexemplar – von diesem damals zu einer Art gerechnet wurde, die er „*S. bifolia*" nannte. Die heute und in diesem Bestimmungsbuch so bezeichnete Art hat jedoch einen wesentlich anderen, nämlich in diesem Fall viel engeren Begriffsinhalt (Umfang) als seinerzeit bei Linnaeus. Der Name und Artbegriff „*S. bifolia* im Sinne des Linnaeus" bedeutet somit **nicht** *S. bifolia* L. im Sinne der heutigen Taxonomen und auch nicht der vorliegenden Exkursionsflora, sondern er bezieht sich auf die

[1] – siehe die historische Skizze „Kurzer Rückblick ..." auf den S. 142–148!

Zusammenfassung mehrerer Arten heutiger Auffassung, nämlich auf die Artengruppe Zweiblatt-Blaustern / *S. bifolia* agg. – Wir lassen deshalb im vorliegenden Buch den nicht nur unnötigen, sondern sogar irreführenden nomenklatorischen Autor weg und setzen in diesem Fall an seine Stelle die Abkürzung „s. str." (= in engem Sinn).

Um auf regelwidrige **Homonyme** aufmerksam zu machen, sind nomenklatorische Autoren natürlich prinzipiell sehr wohl nützlich – eigentlich ihre einzige Funktion. Aber auch in diesem Fall schafft die Nennung des nomenklatorischen Autors keine Aufklärung, er macht bloß darauf aufmerksam, dass derselbe Name – entgegen den Nomenklaturregeln – auch für ein anderes Taxon (mit einem anderen nomenklatorischen Typus) verwendet wurde. In der vergleichsweise gut erforschten mitteleuropäischen Flora sind Homonyme heute sehr selten. Selbstverständlich machen wir in diesen wenigen Fällen auf die mögliche Fehldeutung des Namens entsprechend aufmerksam. Um jedoch herauszufinden, auf welches Taxon sich das korrekte (und auch das unkorrekte) Homonym bezieht, ist der nomenklatorische Autor dem Florenbenützer kaum hilfreich[1], vielmehr ist auch in diesem Fall die Angabe von Synonymen wichtig und eine taxonomische Referenz nötig, d. h. der Hinweis auf ein Werk, in dem das Taxon beschrieben (definiert) Bestimmungsflora wird allerdings durch die Angabe der Merkmale in den meisten Fällen ohnehin ausreichend klargestellt, welche Sippe gemeint ist.

Zur Aufklärung der Missverständnisse und zum besseren Verständnis dafür, wie die Irrmeinung über die Rolle der Autorzitate zustande kam, im Folgenden ein kurzer wissenschaftshistorischer Exkurs:

### Kurze Geschichte der Typusmethode (nomenklatorischer Typus, Autorzitat und Prioritätsgrundsatz).

Die Prinzipien der wissenschaftlichen Biosystematik und zum Teil auch der Nomenklatur (zB die binäre Bezeichnung der Arten) gehen auf C. LINNAEUS (K. v. LINNÉ) zurück. Um die Vielfalt der Gesichtspunkte und damit letztlich die Willkür bei der Benennung neu entdeckter und neu umgrenzter Arten sowie die Schaffung von Synonymen einzuschränken und womöglich zu vermeiden, bildeten sich im Lauf des 19. Jahrhunderts Nomenklaturregeln heraus, die schließlich vor rund hundert Jahren in den Vorläufer des heutigen ICBN mündeten, der allerdings in diesen hundert Jahren stetig verbessert, oft nicht unwesentlich verändert worden ist. Zur Klarlegung im sehr häufigen Fall verschiedener Interpretationen eines Namens wurde es zunächst üblich, jeweils das betreffende Werk zu zitieren, dem die Bedeutung des Namens zu entnehmen ist, der Kürze halber oft nur noch dessen Autor. Dieser nach dem Namen des Taxons angegebene Autorname war somit ein verkürztes Zitat der taxonomischen Referenz, bezog sich also auf das mit dem Namen bezeichnete Taxon, d. h. dessen Definition und Umfang, bot hiemit eine sinnvolle, ja notwendige Information.

Um die Bedeutung der Namen zu normieren und zu stabilisieren, gab es jedoch schon in der 1. Hälfte des 19. Jh. das Bestreben, einen einzigen Namen als verbindlich zu erklären; die plausibelste Richtschnur dafür war die Priorität: Der älteste Name ist der gültige. Es wurde daher vielfach üblich, diesen Autor dem Taxonnamen anzufügen, was natürlich im Widerspruch zu dem oben erläuterten Usus steht. Darüber beklagte sich etwa K. KOCH in der Mitte des 19. Jh. heftig, denn er trat dafür ein, dass das Autorzitat angibt, in welchem Sinn der Name zu verstehen ist, aber nicht, wer den Namen aufgestellt hat, denn dies erscheint ihm zu Recht als minder wichtig. Im Sinn des Prioritätsgrundsatzes ist jedoch gerade dies das Entscheidende, wer nämlich als erster den Namen verwendet hat. Da sich zur Festlegung der Bedeutung des ältesten Namens die Originalbeschreibung verständlicherweise sehr bald als ungeeignet erwies (die alte Beschreibung ist naturgemäß verhältnismäßig ungenau und kann den späteren, höheren Ansprüchen klarerweise oft nicht genügen), erfand man die Typusmethode: Der Name wird nicht an die unbefriedigende Beschreibung des Taxons geknüpft, sondern an ein Pflanzenindividuum, nämlich den so genannten nomenklatorischen Typus. Dieser ist ein Herbarexemplar, das üblicherweise in einem öffentlichen Herbarium konserviert wird und als eindeutige Referenz auf ein Taxon dienen soll. Das ist aber genau genommen nicht möglich, weil ein einziges Individuum natürlich nicht ein Taxon bezeichnen oder ausreichend definieren, sondern es bloß markieren kann. Das Taxon kann sich seit der Erstbeschreibung sehr weitgehend ändern, der Name muss

[1] – weil dies eine nicht selten recht schwierige Aufgabe für den Fachtaxonomen und Nomenklaturexperten bedeutet

dennoch derselbe bleiben, denn dieser verbleibt stets beim nomenklatorischen Typusindividuum (Art. 47 des ICBN). Auch der umgekehrte Fall ist gar nicht sehr selten: Der Name muss sich ändern, obwohl der Inhalt fast gleich bleibt, nämlich dann, wenn sich herausstellt, dass einzig und allein der nomenklatorische Typus zu einem anderen Taxon transferiert werden muss, der Inhalt (Umfang) des Taxons sonst aber gleich bleibt. Die Definition (der Umfang) des Taxons kann also grundsätzlich nicht durch den nomenklatorischen Typus festgelegt werden, festgelegt wird immer nur der Name jenes Taxons, das den nomenklatorischen Typus enthält.

Der nomenklatorische Typus und damit der Name sind bloß eine Markierung an einem Taxon, die dessen Definition klarerweise nicht ersetzen kann. Typusexemplar und Name sind gleichsam ein „Mascherl“[1] auf einem ausgedehnteren, komplizierteren Gegenstand, wobei die Position des Mascherls auf diesem Gegenstand unmaßgeblich ist (im Fall des Taxons: die Position hängt von historischen Zufällen ab). Dieses Mascherl dient zwar als Erkennungszeichen, sagt aber natürlich nichts über den Gegenstand aus. Es muss – im Fall des Taxons, den Nomenklaturregeln zufolge – immer dasselbe bleiben, auch wenn der damit bezeichnete Gegenstand seine Identität verändert, wenn er sich verkleinert oder vergrößert. Eine solche taxonomische Änderung kann durch den Hinweis „em. XY“ (= emendavit = „XY hat [den Inhalt/Umfang] verändert/verbessert“) angedeutet werden, ebenso durch die Angabe „s. str.“ oder „s. lat.“ (im engen bzw. weiten Sinn), was natürlich keine Definition ist, sondern nur ein Warnsignal. – Die Typusmethode, ein Kernstück des ICBN, hat somit die Rolle und Bedeutung des Autorzitats grundlegend verändert, gewissermaßen ins Gegenteil verkehrt: War die Autorangabe ehedem eine taxonomische, also inhaltliche Referenz, d. h. der Hinweis auf ein bestimmtes Werk, in dem das Taxon definiert wird, so ist sie heute (d. h. seit Einführung der Typusmethode im Rahmen des Nomenklatur-Codes) bloß noch ein formaler Hinweis auf einen einzigen Beleg (meist ein Individuum), nämlich den nomenklatorischen Typus und damit bloß auf den Namen, der zu nichts als zur Markierung des Taxons dient, über dieses aber sonst fast nichts aussagt. Übrigens ist das „Autorzitat“ gar kein Zitat, sondern ein höchst unzureichender Hinweis, da ja für die Auffindung des Protologs[2] mit der Angabe des Typusexemplars nicht bloß der Autorname genügt, sondern die genaue Zitation der betreffenden Literaturstelle erforderlich ist.

Um hingegen festzustellen, in welchem Sinn, mit welchem Inhalt, in welcher Bedeutung ein bestimmtes Taxon zu verstehen ist, bedarf es einer taxonomischen Referenz, d. h. der Angabe eines Bestimmungswerkes oder der zuständigen Monographie, wo das Taxon genau beschrieben, seine Umgrenzung angegeben wird. Paradoxerweise wird diese tatsächlich wichtige Angabe oft gerade aufgrund des Irrglaubens vernachlässigt, wonach ohnehin die nomenklatorische Autorenangabe das Taxon genau, vollständig und eindeutig bezeichne. In den älteren Fassungen des ICBN gab es eine ähnlich klingende Formulierung, die sich jedoch nicht auf das Taxon, sondern auf den Namen bezog (der Code ist ausschließlich für die Benennung, nicht aber für die Taxonomie zuständig!) und insofern durchaus richtig, wenngleich missverständlich war. Das leider weithin übliche, aber üble Zitieren des nomenklatorischen Autors erweckt den Eindruck, weitere, zusätzliche Angaben wären entbehrlich. Auch bei Bestimmungen und Revisionen in Herbarien wird oft der nichtssagende nomenklatorische Autor angegeben, nicht aber die unerlässliche Information, mit welchem Buch die Pflanze bestimmt worden ist, im Sinn welcher Taxonomie der Taxon-Name zu verstehen ist.

Die eigentlich einfache, dennoch so oft und mitunter so beharrlich missverstandene Situation sei im Folgenden mit einem konkreten Beispiel illustriert:

Als zB beim Glocken-Enzian (Stängelloser E.) / *Gentiana acaulis* die basenliebende (kalkliebende) Sippe – mit langen, anliegenden Kelchzipfeln, ohne olivgrüne Kronenschlundflecken, mit fein papillösem Laubblattrand usw. – als eigenständige Art erkannt und daher „abgetrennt“ (ausgegliedert = segregiert) wurde, handelte es sich dabei tatsächlich um eine Zweiteilung der *G. acaulis* L.: Aus der ursprünglichen, einen, alten Art entstanden zwei je etwa halb so umfangreiche neue Arten. Diese könnten oder müssten zwar logischerweise beide neue Namen bekommen, denn es sind durch die Teilung ja zwei neue Sippen „entstanden“, zwei neue Begriffe, die auch zwei neue Namen verdienten – das wurde in früheren Zeiten auch so gehandhabt: Die eine wurde *G. clusii* Perr. & Song., die andere *G. kochiana* Perr. & Song. benannt. Die geltenden Nomenklaturregeln (ICBN) erlauben dies jedoch nicht, sondern sie bestimmen (was zunächst widersinnig klingt), dass das eine der beiden Spaltprodukte den alten Namen behalten muss. Und

[1] – österreichischer Ausdruck u. a. für eine als Abzeichen dienende Schleife

[2] – d. i. die Gesamtheit aller Angaben bei der Schaffung des Namens („Originalbeschreibung“)

zwar muss ICBN-regelgemäß jene der zwei neuen Arten den alten Namen *G. acaulis* L. beibehalten, zu der der nomenklatorische Typus dieses Namens gehört (das ist in diesem Beispiel die säureliebende, „silikatliebende" Art – mit kurzen, abstehenden Kelchzipfeln, olivgrünen Kronenschlundflecken, unter der Lupe glattem Laubblattrand usw. –, also die regelwidrig „*G. kochiana*" benannte). Die Bedeutung des Namens „*G. acaulis* L." ändert sich also entsprechend dem veränderten Taxon recht beträchtlich (in diesem Beispiel wird sie eingeengt), was man durch zusätzliche Hinweise wie „em." (= „emend." = emendavit = verbessert) oder „s. str." (sensu stricto = „im engen Sinn") – das Gegenstück heißt „s. lat." (sensu lato = „im weiten Sinn") – andeuten kann. Der nomenklatorische Autorname dagegen bleibt natürlich gleich (im Beispiel: Linnaeus, weil ja das nomenklatorische Typus-Exemplar dasselbe geblieben ist), er sagt also nichts aus über das eigentlich Wesentliche, taxonomisch Relevante, nämlich den Inhalt, den Umfang, die Abgrenzung der Art. Die andere Art (das andere Spaltprodukt) bekommt einen neuen Beinamen (im Beispiel: *G. clusii*) mit natürlich auch einem neuen Autornamen (Perrier & Songeon). Der in älteren Büchern verwendete illegitime Name „*G. kochiana*" wäre zwar gegenüber „*G. acaulis* s. str." insofern genauer und unmissverständlich, als er eine Verwechslung mit *G. acaulis* s. lat. ausschlösse, er entspricht aber nicht den Nomenklaturregeln, die auf eine gewisse Kontinuität der Namen Wert legen. Denn die Alternative zu dieser Vorgangsweise, also die Schaffung eines neuen Namens bei jeder Inhaltsänderung, hätte eine nicht zu bewältigende Fülle an Namen zur Folge und damit letztlich mehr Verwirrung als Klarheit.

Ein bestimmter wissenschaftlicher Name (samt Autor!) wird außerdem in gar nicht so seltenen Fällen in verschiedenen Büchern in verschiedenem Sinn gedeutet, d. h., es ist in einem solchen Fall strittig, ob der angegebene Autorname zu Recht besteht oder ob dieser angegebene Autor mit dem Namen nicht eine andere Sippe gemeint hat. Solche Fälle, wo tatsächlich im Lauf der botanischen Tradition dem Autor fälschlich eine andere Bedeutung des von ihm geschaffenen Namens unterschoben worden ist, wurden in neuerer Zeit aufgrund korrekter Typisierung (im Zuge sorgfältigerer Anwendung der Nomenklaturregeln) aufgedeckt; das betrifft besonders alte Autoren, vor allem Linnésche Namen: Zu welcher Art der Typus des Namens „*Stipa pennata* L." gehört, war strittig, davon hängt aber ab, ob dies der legitime Name für *S. eriocaulis* oder für *S. joannis* ist. Ein ähnlicher Fall ist *Sesleria caerulea* L., ein Name, der erst in jüngster Vergangenheit endgültig korrekt typisiert worden ist, nämlich mit der bei uns bisher als *„S. albicans"* bekannten, Kalkstandorte bewohnenden Art. In derartigen Fällen gibt es also gleichsam „Homonyme" mit demselben Autor – der Autorname führt sich damit selbst ad absurdum!

Obwohl die nomenklatorischen Autornamen auf der historischen Entwicklung unserer Wissenschaft beruhen, eignen sie sich nicht für einen seriösen Einblick in diese, da sie von mannigfachen Zufällen abhängen, grundsätzlich von formalen (und nicht sachlichen) Gegebenheiten bestimmt werden und daher oft ein einseitiges, schiefes und ungerechtes Bild vermitteln. (Der und die an der botanischen Wissenschaftsgeschichte Interessierte lese vielmehr unsere Skizze „Kurzer Überblick über die Geschichte ...", S. 142 ff.) Beispielsweise stammt der Name der Gattung *Buglossoides* zwar von C. MOENCH (1744–1805) aus dem Jahre 1794, aber erst 1954 hat I. M. JOHNSTON (1898–1960) als Folge seiner Forschungen neuerlich vorgeschlagen, die Gattung von *Lithospermum* abzutrennen, und erst ab ca. 1972 ist das von der Botanik in nennenswertem Umfang akzeptiert worden.

Um die Angabe eines Pflanzentaxons exakt und eindeutig zu machen, ist die Hinzufügung des nomenklatorischen Autors sonach gänzlich entbehrlich. Hingegen ist es bei Pflanzenbestimmungen, auf Herbaretiketten, in Pflanzenlisten, in vegetationskundlichen Arbeiten, bei Biotopkartierungen, in Publikationen usw. stets dringend notwendig, jenes Florenwerk (Bestimmungsbuch) anzuführen, mit dem die Bestimmung durchgeführt wurde, sodass ersichtlich ist, im Sinne welches Werkes die verwendeten Namen, in welchem Umfang die betreffenden Taxa zu verstehen sind. Man schreibt deshalb entweder pauschal „Taxonomie und Nomenklatur richten sich nach dem Werk NN." oder bei Einzelfällen zB „bestimmt nach ‚Exkursionsflora für Österreich, Liechtenstein und Südtirol', 3. Auflage (2008)". Da sich die taxonomische Bewertung der

Sippen (zB Art oder Unterart) und die als korrekt (regelgemäß) angesehenen Namen nicht selten von Auflage zu Auflage ändern, muss auch die Nummer der Auflage oder das Erscheinungsjahr des betreffenden Bestimmungsbuches angegeben werden. Pflanzennamen, zu denen auf diese Weise die genaue Definition (Umgrenzung) angegeben wird, nennt man „Taxonyme", also taxonomisch (d. h. inhaltlich) definierte Namen.

Sonst bleibt nämlich unklar, ob etwa unter „*Betulaceae*" auch die *Coryloideae* (also Hasel, Hainbuche und Hopfenbuche) zu verstehen sind, ob mit „*Asplenium*" auch die Hirschzunge mitgemeint ist, ob „*Scorzonera*" einschließlich oder ausschließlich *Podospermum* zu verstehen ist, ob „*Senecio*" auch *Tephroseris* einschließt oder nicht, ob in der Art „*Pulsatilla alpina*" die Schwefelgelbe Küchenschelle *P. apiifolia (= P. sulphurea)* enthalten ist oder nicht, ob unter „*Veronica hederifolia*" auch *V. sublobata* und *V. triloba* subsummiert sind oder nicht etc. etc.

Da die nomenklatorischen Autoren somit ausschließlich für jenen Fachtaxonomen wichtig sind, der das betreffende Taxon wissenschaftlich bearbeiten und neu gliedern (neu umgrenzen) will, sonst aber erfahrungsgemäß bloß Verwirrung stiften und zur Weglassung des taxonomischen Bezugs (d. h. der Angabe des Taxon-Umfangs) verleiten, scheinen sie in dieser Exkursions-Flora zweckmäßigerweise gar nicht auf. (Vgl. dazu auch: FISCHER M. A. (2000): Die nomenklatorischen Autornamen – Brauch und Missbrauch. – Fl. Austr. Novit. **6**: 9–46; – sowie: FISCHER M. A. (2001): Nachtrag zum Thema nomenklatorische Autoren. – Neilreichia **1**: 233–235.)

**Synonyme**. Für viele Taxa gibt es mehr als einen einzigen botanisch-lateinischen Namen. Solche gleichbedeutende Namen heißen Synonyme. Taxa dürfen jedoch laut ICBN nur einen einzigen korrekten Namen haben (Ausnahmen sind einige wenige der großen Familien, die zwei korrekte Namen haben, zB *Compositae = Asteraceae, Cruciferae = Brassicaceae;* → Fußnote S. 619). Die Nomenklaturregeln (= ICBN) legen fest, welche Namen formal gültig, d. h. legitim sind, und welcher legitime Name für ein bestimmtes, aufgrund einer taxonomischen Entscheidung geschaffenes Taxon der korrekte ist.

Synonyme kamen und kommen zustande durch (a) forschungsbedingte Änderungen in der sippensystematischen Bewertung (Einordnung, Umgrenzung und Einstufung) der betreffenden Sippe (sog. **taxonomische Synonyme**) sowie durch (b) unbewusste oder auch bewusste Nichtanwendung der Nomenklaturregeln oder durch Unklarheiten bei deren Anwendung (sog. **nomenklatorische Synonyme**). Die nomenklatorischen Synonyme müssten durch Anwendung und/oder Verbesserung des ICBN allmählich zum Verschwinden gebracht werden; die taxonomischen Synonyme hingegen sind grundsätzlich nicht zu vermeiden (solange man nicht unsere Wissenschaft zum Verschwinden bringt). – **Homotypische Synonyme** sind Namen, die sich auf denselben nomenklatorischen Typus gründen; **heterotypische Synonyme** beruhen auf verschiedenen nomenklatorischen Typen, sie werden aufgrund eines taxonomischen Urteils (Zugehörigkeit zum selben Taxon) synonymisiert.

Beispiele für taxonomische Synonyme: Wird eine Art zu einer anderen Gattung überstellt, muss grundsätzlich das Artepitheton erhalten bleiben: Der Waldmeister war ehemals einer falschen Gattung zugeordnet: *Asperula odorata* → *Galium odoratum*; die Bunte Kronwicke musste erst kürzlich ihren Platz wechseln, sie wurde zur Buntkronwicke *(Coronilla varia* → *Securigera varia)*. Gleiches geschieht, wenn Gattungen infolge von Splitting (= Aufspalten) *(Lycopodium selago* → *Huperzia selago)* oder von Lumping (= Vereinigen) *(Pseudolysimachion spicatum* → *Veronica spicata)* neu geschaffen bzw. neu definiert (umgrenzt) werden. Wenn dasselbe Epitheton in der neuen Gattung schon vorhanden ist oder in der „neuen" Gattung (die oft tatsächlich eine alte, schon früher einmal verwendete ist) ein anderes Epitheton prioritätsberechtigt ist, muss sich bei einem solchen Gattungswechsel das Epitheton und damit der ganze Artname ändern, zB: *Dentaria trifolia* → *Cardamine waldsteinii* (die Gttg *Dentaria* wurde zu infragenerischem Rang degradiert u. mit *Cardamine* vereinigt: Lumping); *Senecio ovirensis* → *Tephroseris longifolia* (die UGttg wurde in den Rang der Gttg erhoben, d.

h. die ursprüngliche Gttg wurde auf zwei Gattungen aufgeteilt: Splitting). – Für alle Veränderungen der Rangstufe gilt Entsprechendes: *Verbascum austriacum → V. chaixii subsp. austriacum; Tanacetum clusii → T. corymbosum subsp. subcorymbosum; Ranunculus calthifolius → R. ficaria subsp. nudicaulis → Ficaria calthifolia; Arabis pumila subsp. stellulata → A. stellulata*. – Auch zählebige Fehlbestimmungen, die sich über längere Zeit und mehrere Bücher hinweg erhalten, erscheinen wie taxonomische Änderungen (für den Außenstehenden gar wie nomenklatorische Änderungen!) und können u. U. sehr peinlich und ärgerlich sein: *Suaeda „maritima" → S. pannonica; Suaeda „pannonica" → S. prostrata.*

In **Fettdruck** erscheinen in der vorliegenden 3. Auflage der Exkursionsflora jene Synonyme, die in der 2. Auflage der „Liste der Gefäßpflanzen Mitteleuropas" (1973) oder in der 1. (1994) und/oder 2. Auflage (2005) dieser Exkursionsflora als die akzeptierten Namen aufscheinen, aber nun durch einen dem neueren Forschungsstand entsprechenden ersetzt worden sind. Letztere sind überdies **unterstrichen**. In einigen wenigen Fällen werden als Synonyme auch solche Namen angeführt, die in manchen neuesten Werken verwendet werden, wahrscheinlich dem heutigen Stand der Taxonomie oder Nomenklatur entsprechen und daher voraussichtlich künftig stärker in Verwendung kommen werden, aber dennoch aus bestimmten Gründen von uns vorderhand noch nicht akzeptiert worden sind: diese „vorausschauenden" Synonyme sind durch Unterstreichung ohne Fettdruck hervorgehoben.

Die angeführten Synonyme sind vor allem jene Namen, die seit dem 20. Jahrhundert in einem oder mehreren wichtigeren Florenwerken betreffend Österreich oder Nachbarländer als akzeptierte Namen verwendet wurden oder werden (insbesondere FRITSCH, JANCHEN, ROTHMALER, SCHMEIL & FITSCHEN, OBERDORFER, HESS & al., AESCHIMANN & HEITZ, WISSKIRCHEN & HAEUPLER, HEYNÝ & SLAVÍK, KUBÁT & al., HEGI, Flora Europaea), ohne dass damit über deren korrekte Bedeutung etwas ausgesagt wird. Grundsätzlich wird mit der Angabe dieser Synonyme also keineswegs irgendeine Feststellung getroffen über die Berechtigung der Gleichsetzung (Synonymisierung), über die Verwendbarkeit oder über die nomenklatorische Qualität dieser Synonyme. Sie sind nämlich oft keineswegs inhaltsgleich, sondern beziehen sich nicht selten bloß auf einen Teil der Sippe (mitunter durch „inkl." angedeutet), oder diese entspricht umgekehrt nur einem Teil des Synonyms (mitunter durch „p. p." angedeutet), oder das Synonym ist gar kein echtes Synonym, sondern ein bloß falsch angewendeter Name (prominentere Fehlbestimmung, „Pseudosynonym") oder es ist aus nomenklatorischen oder sonstigen Gründen unrichtig. Insbesondere solche falsche Synonyme sind durch „warnende" Anführungszeichen oder durch „sensu" = „i. S. v." angedeutet. Diese Anführungszeichen bedeuten also meist so viel wie „so genannt" oder „in dem bisher oder früher meist (in Österreich, in Mitteleuropa) verwendeten, üblichen, wenn auch eigentlich nicht korrekten Sinn" (= „auct."). Beispiel: Das bei *Alchemilla fissa* angeführte Synonym *(A. „glaberrima")* bedeutet bloß, dass dieser Name in manchen auf Österreich bezüglichen Werken (zB in FRITSCH) für die in der vorliegenden Exkursionsflora *A. fissa* genannte Art verwendet worden ist, wobei keineswegs ausgeschlossen wird, dass jenes Binom *A. glaberrima* auch für ganz andere Sippen verwendet worden ist oder vielleicht sogar korrekterweise verwendet werden müsste. Wer sich für die Feinheiten exakter Nomenklatur und für die erschöpfende Synonymisierung interessiert, sei auf die in nächster Zukunft erscheinende „Flora von Österreich" und die Checkliste der österreichischen Flora sowie die 3. Auflage der „Liste der Gefäßpflanzen Mitteleuropas", ferner auf die umfangreichen, mehrbändigen Florenwerke der Nachbarländer Slowakei und Tschechien sowie auf die „Standardliste der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands" (WISSKIRCHEN & HAEUPLER 1998) verwiesen.

## Die deutschen Namen

Bei den **deutschen Namen** muss man unterscheiden zwischen (a) den so genannten **Büchernamen** (d. s. fachsprachlich-schriftsprachliche Namen, zT standardisierte ehemalige Vernakularnamen, zT fachspezifische künstliche Bildungen, meist Übersetzungen der bot.-lat. Namen), wie sie in botanischen Büchern, besonders in den meisten Florenwerken und Schulbüchern seit fast 200 Jahren verwendet werden (zB Aronstab, Augentrost, Bocksbart, Doppelrauke, Gedenkemein, Geißfuß, Ginster, Hornköpfchen, Knabenkraut, Knöterich, Kranzenzian, Milzkraut, Rauke, Zahntrost, Zahnwurz); (b) den nicht-fachlichen, **alltagssprachlich**-schriftsprachlichen Namen (wie etwa Flieder, Kastanie, Klee, Kresse, Minze, Schierling, Tanne, Veilchen); und (c) den **mundartlichen** Namen (d. s. die volkstümlichen, vernakularen i. e. S.), von denen die meisten nur regionale oder gar lokale Gültigkeit haben. Trotz einer langen Tradition gibt es (bisher) bei den deutschen Büchernamen der Arten und Gattungen keinen allgemein akzeptierten Standard (weder für den ganzen deutschen Sprachraum noch für die einzelnen deutschsprachigen Länder, sondern nur vereinzelte Bestrebungen in diese Richtung). Sie schwanken vielmehr in etlichen Fällen so stark, dass sie oft nicht ausreichen, das betreffende Pflanzentaxon eindeutig zu identifizieren. Es gibt nämlich nicht nur viele Synonyme, sondern auch zahlreiche Homonyme, die für Verwirrung sorgen. Dass die alltagssprachlichen und die mundartlichen Namen für fachliche Ansprüche ungeeignet sind, versteht sich von selbst.

Beispiel für Gattungs-Synonyme: *Jasione* = Bergnelke, Jasione, Jasonsblume, Monke, Sandglöckchen, Sandknöpfchen, Sandrapunzel, Schafrapunzel; – für Art-Synonyme: *Galium spurium* = Acker-Labkraut, Falsches Kletten-L., Falsches L., Grünblütiges L., Grünes Klett-L., Kleinfrüchtiges Kleb-L., Kleinfrüchtiges Kletten-L., Lein-L., Saat-L., Unechtes L.; *Primula hirsuta* = Behaarte Primel, Behaarte Schlüsselblume, Drüsenhaarige Schlüsselblume, Drüsige Schlüsselblume, Haarige Schlüsselblume, Harz-Schlüsselblume, Leim-Primel, Pelzprimel, Rote Felsen-Primel. – Beispiele für homonyme Gattungsnamen: Bärenklau *(Heracleum, Acanthus)*, Bauernsenf *(Iberis, Teesdalia)*, Bertram (*Anacyclus, Tanacetum* sp., *Achillea* sp., *Artemisia* sp.), Bibernelle *(Pimpinella, Sanguisorba)*, Binse *(Scirpus, Juncus)*, Blumenbinse *(Scheuchzeria, Butomus)*, Eppich *(Apium, Hedera)*, Fuchsschwanz *(Amaranthus, Alopecurus)*, Grannenhafer *(Ventenata, Trisetum)*, Hundszahn *(Erythronium, Cynodon)*, Kastanie *(Castanea, Aesculus)*, Klettenkerbel *(Torilis, Anthriscus)*, Kuckucksblume *(Orchis, Platanthera)*, Prunelle *(Prunella, Nigritella)*, Queller *(Salicornia, Puccinellia)*, Rapunzel *(Campanula rapunculus, Valerianella, Phyteuma)*, Rampe *(Diplotaxis, Erucastrum)*, Rauke *(Sisymbrium, Eruca)*, Salzmelde *(Suaeda, Honckenya)*, Schotenkresse *(Arabidopsis, Braya)*, Schwarzwurz/el *(Scorzonera, Symphytum)*, Schwertel *(Gladiolus, Iris)*, Simse *(Juncus, Scirpus)*, Teufelskralle *(Phyteuma, Harpagophytum)*, Teufelszwirn *(Cuscuta, Lycium)*, Windhalm *(Apera, Agrostis)*, Zwergmispel *(Sorbus chamaemespilus, Cotoneaster)*.

Die **deutschen Büchernamen** sind also grundsätzlich (solange es keine Standardisierung gibt) gewissermaßen bloß behelfsmäßige Namen neben den eigentlichen, exakten, wissenschaftlich-botanisch-lateinischen. In dieser Exkursionsflora schlagen wir allerdings für jedes Taxon einen Namen vor (mittels **Fettdrucks**), der zumindest als Diskussionsgrundlage für eine anzustrebende Standardisierung dienen soll.

Viele Botaniker bezweifeln – mit guten Argumenten – die Sinnhaftigkeit einer durchgehenden, konsequenten deutschen Nomenklatur, derzufolge jedes Taxon neben dem lateinischen auch einen möglichst standardisierten deutschen Büchernamen aufzuweisen hätte: Wer sich ernsthaft für die Pflanzen und deren wissenschaftliche Betrachtung interessiert, müsse sich ohnehin mit der botanisch-lateinischen Nomenklatur vertraut machen, für alle anderen aber genügten die volkstümlichen Namen, deren Unzukömmlichkeiten sie dann eben in Kauf nehmen müssten, denn diese könnten letztlich nur den ernsthaft fachlich Interessierten stören. Anders ausgedrückt und durch Beispiele veranschaulicht: Für Rempe und Schuppenschwanz interessierten sich nur solche

Leute, die diese Pflanzengattungen ohnehin als *Hirschfeldia* und *Pholiurus* kennen, die deutschen Namen, meist Übersetzungen, seien demnach funktionslos. Viele ursprünglich nicht-deutsche Pflanzennamen werden ohnehin problemlos weithin und volkstümlich verwendet (Akelei, Kamille, Pelargonie, Philodendron, Primel, Zyklame). Eine fachtaugliche, konsequente deutsche Nomenklatur würde die ohnehin bei der botanisch-lateinischen Nomenklatur reichlich vorhandenen Probleme (Regelwerk und dessen Anwendung) verdoppeln, die Mühe stünde nicht dafür, weil es zu wenige Adressaten gäbe. – Demgegenüber stehen etliche Argumente, die sehr wohl für die Sinnhaftigkeit einer deutschen Nomenklatur sprechen: Es gibt bei uns bereits seit rund 200 Jahren eine gewisse Tradition (in deutschen Bestimmungsbüchern und Florenwerken sind deutsche Büchernamen fast allgegenwärtig, wenn auch manchmal unkritisch vermischt mit regionalen, volkstümlichen); die Nachfrage (aus Scheu vor Lateinisch und Altgriechisch?) wächst; auch pädagogische Erwägungen (Popularisierung der Floristik im Zusammenhang mit Bemühungen um Verbesserung des Naturverständnisses) sprechen dafür; selbst in Ländern (zB englischsprachigen) ohne Büchernamen-Tradition verstärkt sich die Forderung nach einer konsequenten, fachlich akzeptablen eigensprachlichen Nomenklatur. Eine zumindest nationale, wenn nicht sogar den gesamten deutschen Sprachraum betreffende Standardisierung erscheint – mit einiger Mühe – durchaus erreichbar.

Der bisherige Zustand, dass die botanische Literatur (insbesondere die Floren) zwar den Eindruck einer konsequenten deutschen Nomenklatur erweckt, tatsächlich jedoch diese Büchernamen von botanischer Seite fast durchwegs nicht ernst genommen werden – woraus das herrschende Chaos resultiert –, ist unhaltbar, weil damit alle botanisch Interessierten getäuscht werden. SchülerInnen, StudentInnen, LehrerInnen, BiologInnen, ÖkologInnen, FörsterInnen, LandwirtInnen, PharmazeutInnen, NaturschützerInnen, LiebhaberbotanikerInnen und auch (nicht floristisch versierte) FachbotanikerInnen usw. müssen heute ständig eindringlich darauf aufmerksam gemacht werden, dass die deutschen Namen – obwohl fast allgegenwärtig – missverständlich, irreführend, mehrdeutig, jedenfalls für fachliche Zwecke untauglich sind. Warum werden sie praktischerweise nicht eliminiert? Falls sie aber eine Daseinsberechtigung haben sollten, dann müssen sie nach fachlichen Gesichtspunkten standardisiert werden! – Popularisierung und „Didaktisierung" der Wissenschaft heißt nicht Simplifizierung und noch weniger Trivialisierung oder gar Verfälschung. Wem die naturwissenschaftliche Betrachtung der Pflanzen zuwider ist, soll sich von der Botanik fernhalten und sich mit Vernakularnamen und Esoterik begnügen. Die anderen hingegen – sofern sie sich bloß vor dem Altgriechischen und Lateinischen, nicht aber vor Logik und Wissenschaft fürchten – werden dankbar sein, auch in deutscher Sprache die Lichtnelke von der Nelke, die Nelke von den Nelkenähnlichen, diese von den Nelkengewächsen, diese von den Nelkenartigen und diese von den Nelkenpflanzen unterscheiden zu können.

Fachliche deutsche Pflanzennamen sollen nicht nur so weit wie möglich mit der Tradition und anderen Büchern im Einklang stehen, sondern auch möglichst viel und Richtiges über die betreffende Sippe aussagen, wozu auch die Information über ihre verwandtschaftliche Stellung gemäß dem aktuellen Stand der Wissenschaft gehört, d. h. unter anderem, dass es keine Homonyme geben darf und dass die Artnamen wie im botanischen Latein auch im botanischen Deutsch womöglich binär (zweigliedrig) sein sollen.

Die Alpenrose ist genauso wenig eine Rose wie die Pfingstrose, die Rosskastanie sollte auch in Wien keine Kastanie sein – schon im Interesse der Verständigung mit den übrigen Bundesländern –, das Scharbockskraut war ein Hahnenfuß, die Ackerdistel ist eine Kratzdistel, die Blautanne ist so wenig eine Tanne wie die Duftwicke eine Wicke ist usw. Wir versuchen also, bei den deutschen Büchernamen soweit wie möglich analog zu den botanisch-lateinischen zu verfahren, die Gattungs-Zuordnung und die Rangstufe auszudrücken. Wir vermeiden es deshalb auch, denselben Namen für verschie-

dene Gattungen zu verwenden. Selbstverständlich müssen auch die deutschen Fachausdrücke die Fortschritte des Faches mitmachen, andernfalls hätten sie keine fachliche Qualität, sie sollen weder dumm noch veraltet sein. Darum heißen *Carduus* „Ringdistel", *Cirsium* „Kratzdistel"; *Dactylorhiza* „Fingerwurz", *Orchis* „Knabenkraut"; *Taraxacum* „Löwenzahn" und *Leontodon* „Leuenzahn". Natürlich gibt es Ausnahmen und müssen schriftsprachliche Vernakularnamen wie Waldmeister und Heilglöckel gebührend genannt werden, obwohl *Galium odoratum* und *Primula matthioli* daneben das fachlich (taxonomisch) informativere Synonym Duft-Labkraut bzw. Matthioli-Primel haben dürfen, damit genauso wie aus dem botanisch-lateinischen Namen zu erkennen ist, dass es sich um eine Art aus der Gattung Labkraut bzw. Primel handelt. – Pflanzennamen sind eigentlich gar keine „Namen" (Eigennamen), sondern taxonomische Fachausdrücke, Elemente einer fachspezifischen Terminologie. Ganz entschieden trifft das auf die deutschen Büchernamen zu, und wie alle Fachausdrücke in jeder Fachsprache sind sie natürlich Kunstprodukte (früher hießen die Fachausdrücke „Kunstausdrücke"). Selbstverständlich sind fast alle Gattungsnamen fachliche Konstrukte, auch wenn sie auf einen Vernakularnamen zurückgehen und diesem gleichen: Ehrenpreis, Johanniskraut, Wermut usw. beziehen sich ursprünglich nicht auf die – erst viel später von den Wissenschaftern geschaffene – Gattung, sondern auf jeweils eine einzige, nämlich die als Arzneipflanze verwendbare Art: vernakulare und botanische Bedeutung liegen somit weit auseinander – eine weitere Quelle für Verwirrung, verursacht durch deutsche Namen! Auch denken etwa beim Namen „Goldrute" viele an die bekannte, aus Nordamerika stammende Bienenweide- und Zierpflanzenart und nicht an die davon recht verschiedene, heute aber leider weithin unbekannte heimische Echte Goldrute: Der deutsche Name bringt also Verwirrung! – Die deutschen Büchernamen sind prinzipiell nicht weniger skurril bis humoristisch[1] als die hauptsächlich griechisch/lateinischen (über die nur altphilologisch Gebildete schmunzeln können) oder erst recht die volkstümlichen – und das ist gut so und schön.

Nur bei den monospezifischen Gattungen (die weltweit mit nur einer einzigen Art vertreten sind) weichen wir vom wissenschaftlichen Prinzip ab und lassen eingliedrige deutsche Artnamen zu, die also identisch mit dem Gattungsnamen sind, eine abgekürzte Vorgangsweise, die uns tragbar erscheint. In einer immer stärker „globalisierten" Welt, in der kultivierte Pflanzen (schon seit langem) eine große Rolle spielen, kommt uns die früher – auch in der 1. Aufl. – übliche Ausweitung der eingliedrigen Artnamen auch auf die bloß im deutschen Sprachraum nur eine Art umfassenden Gattungen („Bilsenkraut" statt „Schwarz-B.", weil bei uns nur diese eine Art wild wächst) nicht sinnvoll vor (in diesem Punkt folgen wir WISSKIRCHEN & HAEUPLER 1998). – Wir bevorzugen zwar knappe und prägnante Namen, etwa „Nessel-Ehrenpreis" und „Zwiebel-Zahnwurz" statt der unnötig schwerfällig-genauen Übersetzungen „Nesselblättriger E." und „Zwiebeltragende Zahnwurz", verwenden aber gegebenenfalls auch umständlichere („Monte-Baldo-Segge", „Großblüten-Vogel-Sternmiere"), wenn sie aussagekräftig sind oder zumindest nicht in allzu krassem Widerspruch zu den Eigenschaften der betreffenden Sippe oder zu einem wohlentwickelten deutschen Sprachgefühl stehen. Wir übersetzen *„pannonicus"* nicht mit „ungarisch", sondern mit „pannonisch" (falls nicht Gründe dagegen sprechen). – Das klassisch-botanische, aber heute verstaubt, hässlich und ehrenrührig klingende Epitheton „Gemein" (für lateinisch *vulgaris, vulgatus* und *communis*, i. S. v. allgemein bekannt) ersetzen wir durch das dem heutigen Sprachgebrauch entsprechende „Gewöhnlich". – Die ebenfalls traditionelle, aber recht altertümliche, gespreizt klingende, dem heutigen Sprachgefühl zuwiderlaufende, sprachlogisch verfehlte und überdies (zB in Namen von Pflanzengesellschaften) unhandliche Genitivkonstruktion bei Dedikations-Artnamen („Fabers Borstenhirse", „Bouchons Fuchsschwanz", „Michelis Zypergras", „Wulfens" und „Clusius' " – oder

[1] Allzu anstößige Bezeichnungen vermeiden wir allerdings – abweichend vom oft unbekümmerten humanistisch-wissenschaftlichen griechisch/lateinischen Vorbild.

„Clusii“? – Primel) ersetzen wir durch die einfachere, unmissverständliche und zudem auch schönere und vor allem in der gesamten übrigen (also nicht-botanischen) deutschen Sprache übliche Bildungsweise derartiger, dem Gedächtnis einer Persönlichkeit gewidmeter Namen. (Wem fiele es ein, „Jacquins Gasse“, „Wulfens Platz“, „Mozarts Kreuzung“, „Mozarts Kugel“, „Boltzmanns Institut“, „Schrödingers Stipendium“, „Andreas Hofers Denkmal“ oder „Erzherzog Johanns Jodler“ zu sagen und zu schreiben? Oder „Bruckners Orchester“ und „Bruckners Haus“, wenn man nicht jenes und dieses, sondern das Bruckner-Orchester und das Bruckner-Haus meint?.)

Obwohl wir die wörtliche Bedeutung der Pflanzennamen nicht völlig ignorieren, versuchen wir so weit wie möglich – entsprechend weit verbreiteter Erwartung –, Namen mit irreführender Aussage zu vermeiden. Die deutschen fachbotanischen Namen weichen daher nicht selten von genauen und oft schematischen Übersetzungen ab – übrigens ein Vorteil gegenüber der botanisch-lateinischen Nomenklatur, wo der ICBN sinnhafte, besser passende Namen bekanntlich verbietet, weil andere Gesichtspunkte wie zB die Priorität wichtiger sind. Es ist jedoch nicht möglich, Namen mit unpassender Wortbedeutung völlig und konsequent zu vermeiden. Grundsätzlich darf man nämlich auch von den deutschen Namen nicht erwarten, dass sie Pflanzenbeschreibungen liefern oder immer konsequent logischen Gesichtspunkten gehorchen: Obwohl, wie gesagt, Pflanzennamen keine echten Eigennamen sind, haben sie mit diesen doch viel gemeinsam: Wie bei topographischen Namen und insbesondere bei Personennamen ist die Bedeutung nicht durch den Wortsinn, sondern durch Definition festgelegt (so gibt es zB Adler, die nicht fliegen, und Fischer, die nicht fischen). Es stört uns ja auch kaum, dass etwa mit der (unpräzisen) Bezeichnung „Heidekraut“ keine Kräuter, sondern Zwergsträucher gemeint sind. Auch „sprechende“ Namen wie „Blutroter Hartriegel“ verraten uns nicht, was denn nun an dieser Pflanze blutrot ist! Sehr gut eingeführte, allgemein verwendete, traditionelle Namen sollten daher wohl auch dann beibehalten werden, wenn ihre Wortbedeutung unpassend ist („Wolliger Schneeball“, „Rasenschmiele“, „Wintergrün“). Es ist nämlich sehr wohl sinnvoll, neben der Information über die Pflanzensippe auch die Tradition und ebenso, falls angebracht, einen gewissen Zusammenhang mit der wissenschaftlich-lateinischen Benennung zu berücksichtigen. Störend sinnwidrige Namen oder Fehlübersetzungen, auch solche, die sich eingebürgert haben, sollten allerdings durch bessere ersetzt werden. So vermeiden wir die irrige Übersetzung von „sylvestris“ mit „Wald-“, denn tatsächlich bedeutet jenes lateinische Wort (jedenfalls im botanischen Latein) „wildwachsend“, „Wild-“ (im Gegensatz zu „hortensis“, „sativus“, „segetum“ = „im Garten oder auf dem Acker kultiviert“) – und das passt meistens auch viel besser! – So halten wir zB auch „Schilf-Reitgras“ und „Landschilf-R.“ für besser als den üblichen, aber irrig gebildeten Namen „Land-Reitgras“ (→ Fußnote S. 1188). – Die Rolle der Pflanzennamen wird leider generell überschätzt (als ob Botanik die Wissenschaft von den Namen der Pflanzen wäre), tatsächlich sind sie Schall und Rauch, jedenfalls nicht Selbstzweck, sondern bloß Hilfsmittel zum Kennenlernen der Natur und zur besseren Verständigung über sie. – (Für Vorschläge besserer deutscher Namen, die sich für die Empfehlung als Standardnamen eignen, ist der Herausgeber übrigens dennoch dankbar[1].)

Jeweils **fettgedruckt** und an erster Stelle (noch vor dem botanisch-lateinischen Namen) steht in dieser Exkursionsflora der fachbotanisch empfehlenswerte **Büchername**, meistens ist das nur ein einziger (als Standardname üblich od. hier vorgeschlagen). Nur ausnahmsweise sehen wir uns veranlasst, zwei Namen fett zu drucken, weil wir sie für etwa gleich gut halten und uns (noch) nicht entschließen konnten, einen von ihnen als Standard vorzuschlagen. In magerem Normaldruck folgt bzw. folgen weitere wichtige, (in Österreich) oft anzutreffende Namen; sie sollten womöglich nicht verwendet werden, sondern sie dienen dazu, die Namen aus anderen Büchern zu verstehen. Wenigstens einer der in JANCHENs Catalogus Florae Austriae genannten deutschen Namen

[1] Vgl. dazu M. A. FISCHER 2001 (Neilreichia **1:** 181–232); und 2002 (Stapfia **80:** 125–200).

scheint grundsätzlich auch bei uns auf. Wir legen Wert darauf, auch die in den angewandt-botanischen Fächern üblichen Namen anzuführen: die (österreichischen) Förster zB verwenden die Namen Weiß-Kiefer, Sand-Birke, Weißbuche, Weiß-Pappel, Aspe[1]. Schlechte, weil missverständliche, in die Irre führende und deshalb entschieden zu meidende Namen stehen zwischen Anführungszeichen (meist mehrdeutige Namen [Homonyme] wie zB „Gift-Hahnenfuß", weil dieser Name für zwei sehr verschiedene Arten verwendet wurde oder noch wird und außerdem nicht besonders sinnvoll ist, weil fast alle Arten dieser Gattung ± giftig sind; man schlage im Register der Pflanzennamen nach, um jeweils die anderen Bedeutungen zu finden!).

Sosehr wir darauf geachtet haben, die in Österreich, in der österreichischen botanischen Literatur und bei den österreichischen Pflanzenkennern, sowie die in Südtirol traditionell üblichen Namen vorrangig zu behandeln, waren wir dennoch bestrebt, auch gemeindeutsche (d. h. mit Deutschland und der Schweiz gemeinsame) Namen und zT auch die wichtigsten nur in Deutschland [= so genannte deutschländische Namen, auch teutonische[2] oder binnendeutsche genannt, durch „(dtld.)" markiert] u./od. in der Schweiz [helvetische Namen, durch „(schw.)" markiert] verwendeten schriftsprachlichen Namen (Büchernamen) anzuführen, um die Verbindung zu unseren gleichschriftsprachigen Nachbarländern[3] zu betonen. (Vgl. dazu auch S. 1310.)

In Kleindruck ohne Anführungszeichen stehen nach den wichtigen Namen weniger wichtige, aber aus irgendeinem Grund interessante, gleichfalls schriftsprachliche Büchernamen, meist veraltete (ausschließlich in älteren Büchern aufscheinende), aber auch, in besonderen Fällen, fremdsprachliche Namen: Zwar ist es uns leider nicht möglich, alle Minderheitensprachen in Österreich voll zu berücksichtigen, dennoch führen wir für die bei uns auf Süd-Kärnten beschränkten Arten – zugleich eine geobotanisch bemerkenswerte Gruppe – auch den (schrift-)slowenischen Büchernamen (aus der Mala flora)[4] an. Für einige Arten des Burgenlandes geben wir auch burgenländisch-kroatische[5] und ungarische Pflanzennamen an. Für die innerhalb des Gebiets nur in Südtirol vorkommenden Arten nennen wir auch einen italienischen Büchernamen (meist aus Sandro PIGNATTIs Flora d'Italia), und für einige Arten der Dolomiten auch den (oder einen der) dolomitenladinischen Namen (das Dolomitenladinische umfasst mehrere Varianten und überdies ein im Aufbau befindliches Standardladinisch; wir haben fast ausschl. vernakulare Artnamen ausgewählt, nicht Übersetzungen des bot.-lat. Namens). – (Die übrigen Sprachminderheiten mögen uns die Lücken nachsehen!).

**Volkstümliche (vernakulare) Namen.** Dazu gehören eigentlich – in einem weiteren Sinn – auch die Pflanzennamen der allgemeinen, nicht-fachbotanischen deutschen Schriftsprache. Denn in der Alltagssprache bedeuten Namen wie etwa „Akazie", „Baldrian", „Buche", „Johanniskraut", „Kastanie", „Kresse" und „Tanne" nicht dasselbe wie in der Fachsprache des Botanikers, für den dies Bezeichnungen bestimmter taxonomisch definierter Gattungen sind. – Die meisten volkstümlichen Namen sind jedoch mundartliche (dialektale). Entsprechend der Vielfalt der Dialekte im Gebiet dieser Exkursionsflora gibt es für häufige, auffallende und vor allem nutzbare Pflanzen daher viele Synonyme, von denen die meisten nur eine engräumige Verbreitung haben. So heißt zB *Vaccinium myrtillus* – im Gebiet seines nennens- und nützenswerten Vor-

[1] – statt Rot-Föhre, Hänge-Birke, Hainbuche, Silber-Pappel, Espe

[2] „Teutonisch" ist zufolge AMMON (1995) ein linguistischer Fachausdruck für „binnendeutsch" = „bundesdeutsch" = „deutschländisches Deutsch".

[3] – von denen uns Österreicher bekanntlich am stärksten die gemeinsame Sprache trennt (Karl Kraus zugeschrieben, tatsächlich wohl von Karl Farkas nach G. B. Shaw)

[4] Da auf österreichischem Gebiet vier verschiedene slowenische Hauptdialekte gesprochen werden, muss die Angabe der entsprechenden volkssprachlichen Pflanzennamen einer künftigen Kärntner Flora vorbehalten bleiben.

[5] Für Unterlagen dazu sind wir Herrn Dr. Nikolaus BENCSICS (Eisenstadt) dankbar.

kommens – mundartlich fast nirgends „Heidelbeere“, sondern in großen Teilen Österreichs verkehrssprachlich „Schwarzbeere“, in anderen Gegenden jedoch „Moosbeere“ (Ober-Pinzgau, Nord-Tirol) oder „Blaubeere“ (ganz zu schweigen von ausgesprochen lokalen Mundartnamen wie zB „Hoadbeer“ = „Hoawa“ [im Innviertel], „Holzbeer“, „Seebeer“, „Zeetbeer“, „Zeechbeer“ [alle oö.]); der Wiesen-Löwenzahn / *Taraxacum officinale)* heißt mundartlich „Zigori“ oder (wien.) „Ziguri“ (abgeleitet von „Zichorie“, in der botanischen Schriftsprache eine ganz andere Pflanzengattung!), „Röhrlsalat“, „Maistock“ usw.; die Aurikel / *Primula auricula* (wörtlich: „Öhrchen-Erstling“) heißt gegendweise „Petergstamm“ oder „Gelbes Gamsveigerl“, im südlichen Niederösterreich „Zolidsch“ und „Solanodsch“, in Tirol „Platenigl“ usw. Natürlich sind auch viele Homonyme (gleichlautende, aber Verschiedenes bedeutende Namen) zustande gekommen (manche beziehen sich auf sogar mehr als zwei ganz verschiedene Pflanzensippen): zB „Blutströpferl“ (rote Blüten!), „Butterblume“, „Schmoizbleaml“ (= Schmalzblümchen, d. i. nicht nur Scharbockskraut!), „Frauenhaar“, „Grantiger Jager“, „Hundszahn“, „Katzenauge“, „Krahhaxn“ (= Krähenfuß; handfmg geteilte LB!), „Krätzenblume“, „Kresse“, „Männertreu“ (nicht sehr beständige Pflanze oder Pflanzenteile!), „Mehlbeere“, „Speik“, „Warzenkraut“ (für angeblich gegen Warzen wirksame Pflanzen). Nicht wenige bedeuten in der Mundart etwas ganz anderes als in der botanischen Büchersprache (zB „Dill“, „Sanikel“ [= „Saunigl“], „Weißwurz“, „Wintergrün“) oder sie sind sehr ungenau (zB „Schierling“ = Umbellifere; „Klee“ = Fabacee). Andererseits haben viele Gattungen und Arten überhaupt keinen volkstümlichen Namen, vor allem aber sind – was auch für andere Dialektwörter gilt – viele alte Pflanzennamen verschwunden, ausgestorben, und zwar nicht nur wegen des allgemeinen Rückgangs der Mundarten, sondern vor allem wegen der noch viel stärkeren Abnahme der Pflanzenkenntnis (und überhaupt naturkundlichen Wissens).

Von den auch heute noch vorhandenen volkstümlichen Pflanzennamen (Vernakularnamen), also den regionalen, mundartlichen Namen, können in dieser Exkursionsflora wegen Platzmangels und auch der Gefahr von Missverständnissen nur recht wenige, nämlich eine kleine, zT bewusst willkürliche Auswahl wichtigerer (oder besonders origineller) berücksichtigt werden (sie haben weniger botanischen als linguistischen und ethnologischen Wert); sie stehen in Kleindruck und außerdem zwischen Anführungszeichen. Dabei werden solche mit einer größeren, sich über mehr als ein Bundesland erstreckenden Verbreitung bevorzugt; wir bringen aber auch – um das Interesse an diesem Themenbereich zu fördern – einzelne Beispiele aus Landesdialekten oder solche mit engräumiger Geltung. Sofern eine Übersetzung ins Schriftdeutsche (wie zB bei „Jägerblut“ u. „Krötenmilch“ statt „Jagabluad“ u. „Khrotnmülh“ oder „Grodnmüch“) nicht möglich oder nicht sinnvoll ist, versuchen wir – unter Verzicht auf linguistische Exaktheit – eine einigermaßen allgemein lesbare, wenn auch nur annähernd lautgetreue Schreibung („Maßlpir“, „Riatach“, „Oanhoggen“, „Kheferfil“). Wir bitten um Verständnis, dass wir dabei keineswegs allen Dialekten und Dialektvarianten gerecht werden können.

# Der Bau der Gefäßpflanzen (Morphologie und Phytographie)

## Inhaltsübersicht


1. Die Organe der Samenpflanzen
2. Die Wurzel
3. Der Spross (allgemein u. vegetativ; [reproduktive Sprosse: → 6. u. 7.])
   - 3.1. Die Ausbildungsformen des Sprosses
   - 3.2. Die Stellung u. Anordnung von Sprossen
   - 3.3. Die Blattstellung
   - 3.4. Die Oberflächenbeschaffenheit von Achse u. Blatt
   - 3.5. Die Behaarung
4. Die Achse
   - 4.1. Die Gestalt von Achsen
5. Das Blatt (vgl. auch 7.)
   - 5.1. Die Typen von Blättern
   - 5.2. Der Blattansatz
   - 5.3. Die Blattkonsistenz
   - 5.4. Die Nervatur
   - 5.5. Die Gliederung des Blattes u. dessen Teile
   - 5.6. Die Gliederung der Spreite
   - 5.7. Die Anordnung der Spreitenabschnitte bzw. der Blättchen
   - 5.8. Die Gestalt der Spreite und ihrer Teile (der Blättchen)
   - 5.9. Der Spreitengrund
   - 5.10. Die Spreitenspitze
   - 5.11. Der Spreitenrand
   - 5.12. Der Spreitenquerschnitt
6. Der Blütenstand
   - 6.1. Die Traube u. ihre Abwandlungen
   - 6.2. Die Rispe u. ihre Abwandlungen
   - 6.3. Die Thyrse, ihre Abwandlungen u. die Zyme
   - 6.4. Weitere komplexe Blütenstände
7. Die Blüte
   - 7.1. Allgemeines; die Teile der Blüte
   - 7.2. Die Symmetrie der Blüte und ihrer Teile
   - 7.3. Die Blütenachse
   - 7.4. Die Blütenhülle
   - 7.5. Die Gestalt der verwachsenblättrigen Blütenhülle
   - 7.6. Wichtige Sonderfälle der zygomorphen Blütenhülle
   - 7.7. Das Androzeum
   - 7.8. Das Gynözeum
   - 7.9. Die Sonderbildungen der Blüte
   - 7.10. Die Geschlechtlichkeit der Blüte
8. Die Frucht
   - 8.1. Die Fruchtformen
   - 8.2. Dreidimensionale (Körper-)Formen
9. Der Same
10. Die besonderen Bildungen bei den Pteridophyten / Farnartigen Pflanzen


## Vorbemerkung

Die in den Schlüsseln verwendeten Fachausdrücke sind im Folgenden **fettgedruckt** (die meisten sind zugleich Stichwörter). Gleichbedeutende Ausdrücke (= Synonyme, nicht fettgedruckt) sollen für den Benützer die Verbindung zu anderen Fachbüchern herstellen. Die meisten der Ausdrücke unter Anführungszeichen (zB „Nebenwurzeln“) haben schwankende Definitionen u. sind daher mehrdeutig od. haben eine unklare Bedeutung od. sie sind in sonst irgendeiner Weise nicht korrekt, sie sollten deshalb tunlichst vermieden werden. Alle Fachausdrücke finden sich auch im alphabetischen Sachregister/Glossar, dort auch mit der fachlateinischen Entsprechung. – Begriffe, die ausschließlich od. hauptsächlich bei einem bestimmten Taxon (meist Gttg od. Fam.) verwendet werden, sind oft nur bei der betreffenden Gttg od. Fam. näher erläutert; auf sie wird entsprechend verwiesen. – In eckigen Klammern stehen die im Haupttext verwendeten Abkürzungen. – Mit Ausnahme des unmittelbar folgenden Absatzes, der an den Anfänger adressiert ist, sind die übrigen in Kleindruck gehaltenen Textpartien an die Fortgeschritteneren gerichtet, die es noch genauer wissen wollen u./od. die sich für die mehr wissenschaftlich-botanischen Zusammenhänge interessieren (also nicht nur für die → Phytographie, sondern auch für die → Morphologie).

Viele deutsche Ausdrücke der botanischen Fachsprache, wie „Wurzel“, „Blatt“, „Blättchen“, „sitzend“, „Gabel“, haben eine andere (meist stark eingeschränkte) Bedeutung als in der Alltagssprache. Dies gilt aber auch für viele der stärker fachlich klingenden Bezeichnungen für Pflan-

zenorgane wie „Schote“, „Dolde“, „Rosette“, die oft gleichfalls in der Botanik eine vom Alltagsgebrauch erheblich abweichende Bedeutung haben. Ebenso gilt dies für vegetationskundliche u. standortsökologische Fachausdrücke wie „Wald“, „Rasen“, „frisch“, „sauer“, „Humus“ usw.. Dass auch die (meist aus dem Altgriechischen u. Lateinischen stammenden) Fremdwörter unter den Fachausdrücken eine ± genau definierte Bedeutung haben, versteht sich wohl von selbst. Der und die mit der botanischen Fachsprache nicht ausreichend Vertraute überprüfe daher die Bedeutung auch solcher scheinbar leicht u. problemlos verständlicher Ausdrücke anhand des alphabetischen Glossariums, wo die Ausdrücke erklärt werden od. wo auf die entsprechenden Erklärungen in den Einleitungskapiteln verwiesen wird. – Leider gibt es auch einige Ausdrücke, deren Bedeutung selbst innerhalb der Fachbotanik schwankt (zB → „lanzettlich“, → „gezähnt“, → „linkswindend“, → „geteilt“, → „geschweift“, → „vorwärts-rau“), dh, verschiedene botanische Werke verwenden gewisse Ausdrücke in unterschiedlicher Bedeutung. Auch aus diesem Grund ist die sorgfältige Beachtung der folgenden Definitionen u. Erläuterungen für den Benützer dieses Buches unumgänglich. Maßgeblich ist in erster Linie die (verbale) Definition, aus der auch die (Schwankungs-)Breite des Begriffsumfangs (der Spielraum) ersichtlich ist. Die beigegebenen Abbildungen u. die zitierten Beispiele präsentieren hingegen nur Ausschnitte aus diesem Bedeutungsspielraum, oft nur eine „typische“ (mittlere) Ausbildung.

Die **Vergleichende Morphologie** erforscht die pflanzliche Gestalt (Baugesetzlichkeiten u. Baupläne), ihre naturgesetzliche ontogenetische wie evolutive Entwicklung. Unter **Phytographie** („Pflanzenbeschreibung“, auch Morphographie genannt) dagegen ist die – wissenschaftsgeschichtlich viel ältere – traditionelle Technik der Beschreibung von Pflanzen vor allem für taxonomische Zwecke ohne wissenschaftlich-morphologische Ambitionen zu verstehen. In jenen Bereichen, in denen sich diese beiden Gesichtspunkte überschneiden od. gar widersprechen, wird in diesem Buch zwar oft der Morphologie Vorrang eingeräumt, dabei aber die in der floristischen Literatur bis heute wichtige traditionelle phytographische Fachsprache so weit wie möglich mitberücksichtigt (zumindest in Form von Synonymen u. Erläuterungen). – Fast alle Fachausdrücke sind Übersetzungen aus der Gelehrtensprache Botanisches Latein. Manche dieser neulateinischen Ausdrücke werden auch in deutschsprachigen botanischen Texten ± häufig verwendet. Obwohl wir sie im Haupttext dieses Bestimmungsbuches weitgehend vermeiden, werden sie in den folgenden Erläuterungen in Klammern angeführt: meist in der verdeutschten Schreibweise, zB „Blütenstand (= Infloreszenz)“; die übrigen sind beim entsprechenden deutschen Ausdruck im Sachregister/Glossar angeführt. – Weitere die Pflanzengestalt betreffende Fachausdrücke findet man im Kapitel über die Lebensweise der Pflanzen.

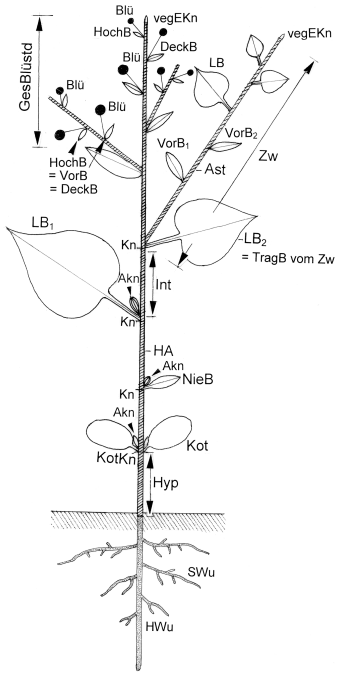
## 1. Die Organe der Samenpflanzen (Abb. 61)

Die Organe der Gefäßpflanzen (= „Sprosspflanzen“)[1] lassen sich auf drei Grundorgane zurückführen: **Wurzel** [Wu] (Rhizikom, → **2.**), **Sprossachse** (= **Achse**, Caulom, → **4.**) u. **Blatt** (Phyllom, → **5.**). Die Achse zusammen mit den auf ihr angeordneten Blättern heißt **Spross**[2] (→ **3.**). Die Ansatzstellen der Blätter an der Achse werden als **Knoten** (= **nodi** [Einzahl: nodus], „Nodien“, **Abb. 61:** Kn) bezeichnet. Sie werden durch **Internodien** (**Abb. 61:** Int) voneinander getrennt, die **gestreckt** od. **gestaucht** (stark verkürzt) sein können. Die **Seitensprosse** (**Abb. 61:** Zw) gehen stets aus **Achselknospen** (= Blattachselknospen, **Abb. 61:** AKn) hervor u. heißen daher auch Achselsprosse. Diese sitzen jeweils an der Basis des Blattes im spitzenwärts zw. diesem u. der Achse liegenden Winkel (Gesetz der **axillären Verzweigung** bei allen Samenpflanzen). Dieser Winkel heißt **Achsel** (= Blattachsel, Blattwinkel). Aus einer Achsel können auch mehr als eine Knospe (bzw. mehr als ein Seitenspross) entstehen: **Beiknospen** (bzw. Beisprosse). Ausnahmsweise kommen Verwachsungen zw. Seitenachse u. Mutterachse u. zw. Seitenachse u. TragB vor (→ Metatopien, **3.1.**), die diese Verhältnisse verschleiern. Die Seitensprosse können wieder verzweigt sein (Seitensprosse zweiter, dritter usw. Ordnung).

Der gesamte Pflanzenkörper lässt sich meist gliedern in eine untere, **vegetative Region** (= Bereich der Wurzeln, der Niederblätter u. der Laubblätter) u. eine obere, florale Region (= **Blühregion** = reproduktive Region: Bereich des Blütenstands bzw. der Blütenstände bzw. Fruchtstands/Fruchtstände), d. i. der Bereich der Hochblätter. Der **Blütenstand** [**Blüstd**] (**Abb. 61:** GesBlüstd) ist ein Sprosssystem (verzweigter Spross), dessen Verzweigungen in Blüten enden (→ **6.**). Auch die Blüten sind Sprosse (→ **7.**).

[1] Die Besonderheiten der Farnpflanzen (Pteridophyten) werden im Abschnitt 10 behandelt.

[2] „Spross“ u. „Sprossachse“ (= Achse) dürfen nicht miteinander verwechselt werden!




| | |
|---|---|
| Akn | Achselknospe |
| Blü | Blüte |
| DeckB | Deckblatt = TragB einer Blü |
| GesBlüstd | Gesamtblütenstand |
| HA | Hauptachse |
| HochB | Hochblatt |
| HWu | Hauptwurzel (PrimärWu) |
| Hyp | Hypokotyl |
| Int | Internodium |
| Kn | Knoten |
| Kot | Kotyledone |
| KotKn | Kotyledonarknoten |
| LB | Laubblatt |
| NieB | Niederblatt |
| SWu | Seitenwurzel |
| TragB | Tragblatt |
| vegEKn | vegetative Erneuerungsknospe (Endknospe) |
| VorB | Vorblatt |
| Zw | Zweig, Achselspross von $LB_2$ |

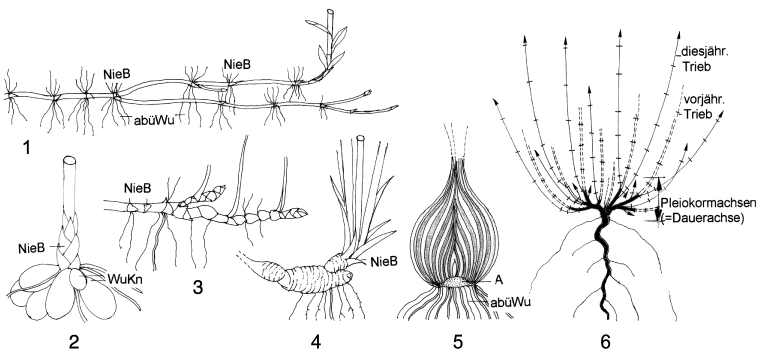
Die Mannigfaltigkeit der pflanzlichen Gestalten kommt durch Abwandlungen (Proportionsverschiebungen) der drei Grundorgane zustande: hauptsächlich durch Variation der Größenverhältnisse, durch stärkere od. schwächere Gliederung, durch Verwachsungen u. durch Verschiedenheiten im anatomischen Feinbau (einschließlich Konsistenz u. Färbung). Größere Abänderungen u. Umgestaltungen (im Zusammenhang mit der Übernahme anderer Funktionen) werden **Metamorphosen** genannt.

**Pflanze** [**Pf**]: ein ganzes → Individuum, die gesamte Gestalt der Pflanze, alle ihre Teile, meist aber bloß die oberirdischen Teile. In der Bedeutung → „Sippe“ od. → „Taxon“ sollte das Wort „Pflanze“ in Fachtexten nicht verwendet werden!

**Habitus** (= Tracht): Gesamtgestalt, Erscheinungsbild der ganzen Pflanze (od. meist nur der oberirdischen Teile).

**Individuum** (= Exemplar, Specimen): morphologisch-anatomisch u. physiologisch selbstständige Pflanze.

**Polykormon** (= Dividuum): Pflanzenbestand, der aus einem einzigen Samen, aus einer einzigen JungPf auf vegetativem Wege, durch „Stockteilung“ entstanden ist; er kann aus vielen zunächst nur oberirdisch selbstständigen, später vielleicht tatsächlich voneinander getrennten Einheiten (Individuen) bestehen; genetisch bildet er einen **Klon**, da alle Elemente in ihrem Erbgut (genetisch) völlig gleich sind.




## 2. Die Wurzel [Wu]

Die **Wurzeln** [**Wu**] verankern die Pf im Boden, nehmen Nährsalze u. Wasser durch ihre Wu-Haare od. über Mykorrhiza-Pilze auf u. können auch der Speicherung von Nährstoffen dienen. Sie besitzen keinerlei Blätter (auch keine → schuppenförmigen) u. daher auch keine Blatt-Ulen; sie sind daher nie in Knoten u. Internodien gegliedert. Auch dem Licht ausgesetzt, ergrünen sie meist nicht. Man unterscheidet **Allorhizie** (alle Wu entwickeln sich aus der → KeimlingsWu) u. **Homorhizie** (alle Wu sind → achsenbürtige Wu; zB bei allen Einkeimblättrigen / Monokotylen). – Ausnahmsweise können aus Wurzeln auch Sprosse entspringen (→ Wurzelspross).

**Primärwurzel** [**PrimärWu**]: entsteht aus der Keimlingswurzel (= Radicula; **Abb. 105/2**: KWu) u. muss nicht die → HauptWu sein. – **Hauptwurzel** [HauptWu]: die bei der erwachsenen Pflanze mächtigste, dominierende Wurzel (**Abb. 61:** HWu). Sie ist nicht immer die Primärwurzel. – Die **Pfahlwurzel** [**PfahlWu**], meist die PrimärWu, bleibt zeitlebens erhalten, ist lang u. nicht nennenswert verdickt.

**Rübe:** zu Speicherzwecken ± stark verdickte HauptWu (zylindrisch bis verk'kegelig bis kugelig); mit einbezogen in die Rübenbildung ist oft das → Hypokotyl u. der unterste, gestauchte, meist ebenfalls speichernde Primärsprossabschnitt; letzterer bildet den blättertragenden „Rübenkopf" (zB *Daucus carota* / Karotte, bestimmte Sorten von *Raphanus sativus* / Rettich).

**Seitenwurzeln** [**SeitenWu**] („Nebenwurzeln"): Meist an der Hauptwurzel entspringende Wurzeln (**Abb. 61:** SWu), also Wurzeln 2., 3. usw. Ordnung.

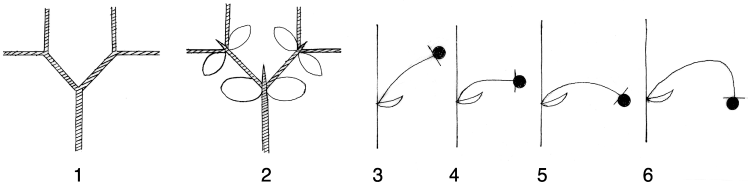
**Wurzelkopf** [**WuKopf**]: stark gestauchtes Sprosssystem (oft → Pleiokorm) am oberen Ende der → HauptWu, an dem jährlich → Erneuerungsknospen angelegt werden.

**achsenbürtige Wurzeln** (= „sprossbürtige" Wurzeln, „Adventivwurzeln", „homorhize" Wurzeln, „Nebenwurzeln"): sie entspringen aus der Achse (also an Hypokotylen, an Stängeln, an Rhizomen u. an Ausläufern) (**Abb. 62:** abüWu).

**Wurzelknolle** [**WuKnolle**]: SpeicherWu, zu Speicherzwecken (meist Nährstoffe, seltener Wasser od. Luft) verdickte achsenbürtige Wu (zB *Orchis* / Knabenkraut, *Ficaria* / Scharbockskraut, *Dahlia* / Dahlie) (**Abb. 62/2**).

Bei den **wurzellosen Pflanzen** führen andere Organe deren aufnehmende Funktion durch, zB bei WasserPf die Oberfläche von Achsen u. Blättern (zB *Utricularia* / Wasserschlauch), bei Parasiten oft spezielle Saugorgane (**Haustorien** = Senker) auf dem Stängel (*Cuscuta* / Teufelszwirn).

Weitere unterirdische Organe → **3.1.**




## 3. Der Spross

**3.0.** Der Spross (im abstrakten Sinn) besteht aus der **Achse** (= Sprossachse; → **4.**) u. den aus ihr entspringenden **Blättern** (*vgl.* **Abb. 61;** → **5.**). Im konkreten Sinn bezeichnet „**Spross**" idR ein → Monopodium, dh einen Spross mit durchgehender Achse. (Auch die Blüte ist ein Spross od. ein Sprossabschnitt, *vgl.* **7.**)! → Trieb! Verzweigte Sprosse u. Verkettungen von Sprossen werden „Sprosssysteme" genannt (→ Sympodium!). Sprosse mit stark verkürzten Internodien (sodass die Blätter dicht aufeinander folgen) heißen → **gestauchte** Sprosse.

Im Folgenden wird der Spross im Allgemeinen (unter bes. Berücksichtigung der vegetativen Sprosse) behandelt. Bezüglich der Sprosse der Blühregion → **6.** u. **7.**

**Sprossgrund** (= Sprossbasis): unteres, bodennahes Ende eines → Grundtriebs od. unteres, dem Mutterspross nahes Ende eines Achselsprosses.

**unten** (= basal): dem Sprossgrund nahe. (→ **5.0.**!)

**Sprossspitze** (Sprossapex): jüngstes, letztes, äußerstes, oft oberstes Ende des Sprosses.

**oben** (= apikal): an der Sprossspitze, nahe der Sprossspitze. (→ **5.0.**!)

### 3.1. Die Ausbildungsformen des Sprosses (Metamorphosen) (→ 4.1.)

**Primärspross** (= „Hauptspross"): der sich unmittelbar aus der Sprossanlage (Sprosspol) des Keimlings entwickelnde Spross. (→ Grundtrieb, → Achse [**4.**], → Stängel [**4.0.**], → Ast [**4.0.**].)

**Grundtrieb** (= Grundspross): bei → Stauden ein jährlich direkt aus dem unterirdischen Überdauerungsorgan (→ Bodentrieb) hervorgehender oberirdischer, nicht gestauchter (Jahres-)Trieb (oft auch als „Hauptspross" bezeichnet), meist Blühtrieb. Grundtriebe können auch aus der Achsel grundständiger LB entspringen: zB bei *Knautia drymeia* / Ungarn-Witwenblume. Bei Holzigen heißt die Achse des Grundtriebes → Stamm. – („Grundtrieb" ist nicht zu verwechseln mit „Grundachse" = → Bodentrieb!)

**Achsel** (= Blattachsel, *axilla*): der obere (dh spitzenwärts gelegene = akroskope) der beiden Winkel, den ein Blatt mit der Sprossachse bildet (*vgl.* **Abb. 61**).

**Achselspross** (= **Seitenspross**, **Abb. 61:** Zw): Achselprodukt („Seitenzweig") eines Sprosses. Der den Achselspross tragende Spross wird als **Muttерspross** (= Abstammungsspross) bezeichnet (seine Achse = **Mutterachse**). Jeder Achselspross kann wieder verzweigt sein, also seinerseits Achselsprosse tragen, für die er dann ein Mutterspross ist. Seitensprosse entstehen bei den Samenpflanzen stets u. ausschließlich in einer → Achsel (Grundgesetz der axillären Verzweigung).

**gegabelt** (= **gabelig,** „2-gabelig", dichotom od. dichasial): Verzweigung an der Spitze in 2 ± gleichwertige Seitensprosse: **dichotom** (= echt gabelig): **Abb. 63/1,** zB *Lycopodium* / Bärlapp; **dichasial** (= scheingabelig): **Abb. 63/2,** zB *Viscum* / Mistel.

Anm.: Dichotome Verzweigungen (die Spitzenzelle od. das Spitzenmeristem teilt sich in 2 [gleichwertige] Spitzenzellen oder Meristeme) gibt es bei den Samenpflanzen nicht, da sich diese grundsätzlich → axillär verzweigen.

**Zweig** (= „Seitenzweig", Zweigspross): nicht gestauchter Seitenspross (mit krautiger oder holziger Achse), dh → **Ast** samt Blättern.

**Beispross** (bzw. **Beiknospe**): zusätzlicher, aus derselben → Achsel entspringender Seitenspross. Beisprosse treten sowohl im veg. Bereich (zB bei *Lonicera* / Heckenkirsche) wie im Blüstd auf (zB „BeiBlü" bei *Verbascum* / Königskerze).

**Sprossglied:** aus einem oder meist mehr als einem Internodium bestehender monopodialer, unverzweigter Sprossabschnitt.

**Sprossverband** (= **Sprosssystem**): verzweigter Spross (samt den Verzweigungen).

**Sympodium** (= „Scheinachse"): Sprosssystem ohne durchgehende Achse; es ist zus.gesetzt aus Sprossgliedern, die zueinander im Verhältnis von Mutter- zu Seitenspross stehen, also eine Aufeinanderfolge jeweils auseinander hervorgehender Seitensprosse. Das Sympodium wird somit nicht in seiner ganzen Länge von ein u. demselben Vegetationspunkt erzeugt, sondern ist sozusagen „gestückelt". Die Sprossglieder können aus mehreren od. aus nur einem einzigen Internodium bestehen (**Abb. 65/4**). Die (scheinbaren) Seitensprosse eines Sympodiums sind die zur Seite gedrängten Spitzen der Muttersprosse der einzelnen Sprossglieder; im Fall der **Abb. 65/4** steht die Blü od. der Blüstd scheinbar dem LB gegenüber („LB-gegenstdg"). – *Der Ggs. ist* das **Monopodium**, das über eine durchgehende Achse verfügt (**Abb. 65/3**).

**Trieb** (= „Spross"): sehr allgemeiner Ausdruck für idR mit LB besetzte, nicht gestauchte, vegetative (od. auch Blütenstände tragende) Sprosse od. Sprosssysteme.

**Laubtrieb** (= veg. Trieb, „Laubspross"): mit LB besetzter Trieb ohne Blüten.

**Jahrestrieb:** in einer einzigen Vegetationsperiode gebildeter Spross od. Sprossverband (bes. bei Holzgewächsen; „Jahreszuwachs").

**Blühtrieb:** meist einjähriger, dh nicht älter als ein Jahr werdender → Jungtrieb, der in einem od. in mehreren Blütenständen od. einer einzelnen Blüte endet (auch noch im fruchtenden Zustand „Blühtrieb" genannt).

**Jungtrieb:** letzter (heuriger, erstjähriger, unverholzter) Jahrestrieb (also nicht älter als ein Jahr).

**Schössling** („Wassertrieb"): Spross (od. Sprosssystem) bei Gehölzen, der sich aus einer ruhenden Knospe – meist erst nach Störung des Spitzenwachstums (Aufhebung der Apikaldominanz) – entwickelt, entweder in der Baumkrone (Obstbäume) od. an der Stammbasis (zB *Tilia* / Linde, *Robinia* / Robinie) od. aus dem Stumpf gefällter Bäume (Stockausschlag; zB *Carpinus* / Hainbuche) od. aus einer Wurzel (WuSchössling = → Wurzelspross, zB *Prunus spinosa* / Schlehdorn, *Hippophaë* / Sanddorn). Schösslinge sind sehr raschwüchsig, haben stark verlängerte Internodien u. meist übernormal große u. nicht slt abweichend geformte LB; deshalb für die Bestimmung idR nicht geeignet. – *Jedoch:* Bei → *Rubus* / Brombeere werden die veg. → Jungtriebe ebenfalls **Schösslinge** genannt (s. d.).

**Langtrieb** (= Langspross): ein- od. mehrjähriger Spross (od. Sympodium) mit langen Internodien, dessen Blätter daher entfernt stehen.

**Kurztrieb** (= Kurzspross): oft kurzer, ein- od. mehrjähriger, → gestauchter Spross (od. Sympodium), dessen Blätter daher dicht gedrängt (rosettig) stehen (*vgl.* → Rosette).

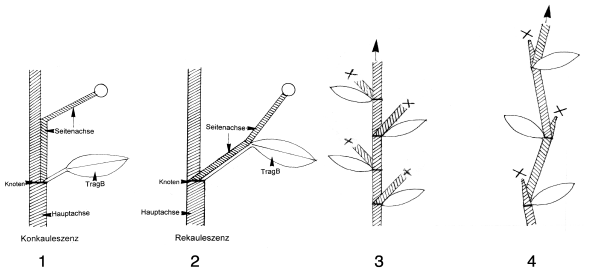
**gestaucht**: Spross od. Achse mit stark verkürzten Internodien (oft mit freiem Auge kaum sichtbar), deren Blätter deshalb dicht aufeinander folgen (*vgl.* → Rosette; → Blüte).

**Rosette** (= Rosettenspross): → gestauchter Spross od. Sprossabschnitt, meist mit LB (die also dicht übereinander folgen); mind. (2)3 LB (= „Scheinwirtel"; zB *Anemone nemorosa* / Busch-Windröschen), meist aber wesentlich mehr. Die BStellung kann → wechselstdg od. → wirtelig sein. Rosetten sind meist grundstdg u. heißen dann **Grundrosette** (zB bei *Plantago* / Wegerich, *Taraxacum* / Löwenzahn, *Sempervivum* / Hauswurz), viel seltener auf dem Stg (*Lilium martagon* / Türkenbund-Lilie, *Euphorbia amygdaloides* / Mandel-Wolfsmilch, *Trientalis* / Siebenstern) od. seitl. in der Achsel von StgB. Die Gestalt der LB (gestielt od. sitzend) sowie deren Richtung (dem Boden angedrückt od. aufrecht) ist für den Begriff „Rosette" irrelevant.

**rosettig:** (Blätter:) Anordnung in einer → Rosette oder ähnlich wie in einer Rosette.

**grundständig** [**grundstdg**]: am Grund des Stängels, also an der Bodenoberfläche.

**Grundblatt** [**GrundB**]: grundstdg LB, zB LB der Grundrosette (= grundstdg Rosette).




**Stängelblatt** [**StgB**]: oberhalb des StgGrundes entspringendes Blatt (meist LB: Stängel-Laubblatt [StgLB]); *im Ggs.* zu GrundB (s. o.). Auch die Blätter auf den Ästen werden meist so bezeichnet (statt genauer „Astblätter" od. „Zweigblätter").

**stängelständig** [**stg'stdg**]: am Stängel oberhalb des Grundes entspringend.

**ziegeldachig** (= mit „dachziegelig" angeordneten Blättern, imbrikat): Blätter ± dicht aufeinanderfolgend, einander ± anliegend u. überlappend (zB Fichten-Zapfen; die Hülle der Körbe vieler *Asteraceae* / Korbblütler, **Abb. 875/1, 2**).

**gescheitelt:** Blätter an waagrecht wachsenden Ästen allseitig entspringend, aber zweireihig in die Horizontalebene gekrümmt (zB *Abies* / Tanne, *Taxus* / Eibe).

**Knospe** (Sprossanlage): der von BAnlagen od. → schuppenfmg NiederB od. NebenB eingehüllte Sprossscheitel. Bei den Laub[spross]knospen (= veg. Knospen; sie entwickeln sich zu mit LB besetzten Trieben; i. U. zur → BlüKnospe) unterscheidet man die an der Sprossspitze befindliche Endknospe (= Terminalknospe, **Abb. 61:** vegEKn) u. die in den BAchseln gebildeten Achselknospen (= Seitenknospen; **Abb. 61:** Akn = Achselknospe). Mehrjährige Pf besitzen **Erneuerungsknospen** (= Überwinterungsknospen = Innovationsknospen), die der Überdauerung ungünstiger Jahreszeiten (zB **Winterknospen**) od. auch längerer Zeiträume („ruhende Knospen") dienen u. danach das Wachstum des Sprosssystems fortsetzen (Erneuerungssprosse). Bei Gehölzen besitzen die Winterknospen außen meist derbe **Knospenschuppen**[1], seltener sind sie nackt (dh, die Knospenschuppen fehlen; zB *Viburnum lantana* / Filz-Schneeball). Ruhende (= „schlafende") Knospen sind noch entwicklungsfähige Achselknospen an mehrjährigen, oft alten Achsen. (→ Blütenknospe, **7.0.**)

**Ule** (= „Narbe"): Narbe, die nach dem Abfallen od. Abbrechen eines abfallenden Organs (zB Blattes od. Sprossachse) entsteht (zurückbleibt). (Nicht zu verwechseln mit der → Narbe [= Stigma], die Teil des Stempels ist! [→ **7.8.**].)

**Dornen:** aus Haut, Rindengewebe u. dem Holzkörper bestehende Organe, daher stets von Nerven (Gefäßbündeln) durchzogene, harte, starre, stechend-spitze Gebilde verschiedenen Ursprungs: ± verkürzte Sprosse mit zu einem Dorn umgewandelter Achse (→ Achsendornen:), umgewandelte Blätter od. Blattteile (→ Blattdornen: → **5.1.**). – **Achsendornen** (= „Sprossdornen"): zB *Crataegus* / Weißdorn; *Prunus spinosa* / Schlehdorn, *Ononis spinosa* / Dorn-Hauhechel.

**Achsenranke** (= „Sprossranke"): zu einer Ranke umgebildeter Spross (wobei nicht die Blätter, sondern die Achse rankt) (zB *Vitis* / Weinrebe).

**Ausläufer** (= Stolone): mit NiederB besetzter, meist nur ≈ 1–3 J. alt werdender, entweder **oberirdischer**, dem Boden anliegender (zB *Fragaria* / Erdbeere) od. **unterirdischer** (zB *Elymus repens* / Acker-Quecke) waagrechter Seitenspross od. Sprosssystem mit langen Internodien, an dessen Ende u./od. Knoten neue bewurzelte Pf entstehen; somit ein der veg. Fortpflanzung (Vermehrung) dienendes Organ.

[1] – morphologisch untereinander verschiedenwertig: meist Niederblätter oder Nebenblätter!

**Kriechtrieb** (= Kriechspross): unmittelbar an der Bodenoberfläche (plagiotrop) wachsender Trieb, mit achsenbürtigen Wurzeln.

**Legtrieb**: mit LB besetzter, erst aufsteigender, später zum Boden gebogener Spross, funktionell gleich dem → Ausläufer (zB *Galeobdolon montanum* / Goldnessel).

**Bodentrieb** (= Bodenspross, = „Grundachse", = „Erdspross"): am Boden (auf der Bodenoberfläche) kriechender (→ Kriechspross) od. unterirdischer Spross od. Sprosssystem. (Dazu auch → Ausläufer u. unterirdischer Teil eines → Wurzelsprosses).

**Rhizom** (= WuStock): ausdauernder, unterirdischer od. oberflächennaher, ± verdickter, weil ± speichernder, meist nicht verholzter Spross od. Sprossverband (wenn knollig verdickt: = Rhizomknolle) (**Abb. 62/1, 3, 4**). Oft unverzweigt od. wenig verzweigt, entweder waagrecht wachsend (zB *Iris* / Schwertlilie) u. dann mchm nicht od. wenig gestaucht (zB *Anemone nemorosa* / Busch-Windröschen) od. schräg od. senkrecht wachsend u. ± stark gestaucht (zB *Rumex* / Ampfer, *Primula* / Primel). Es ist meist (achsenbürtig = „sprossbürtig") bewurzelt (**Abb. 62/1, 3, 4**) u. von der Wu immer durch das Vorhandensein von oft unauffälligen, schuppenfmg Blättern (= → NiederB: NieB in **Abb. 62/1–4**) od. wenigstens BAnlagen unterschieden, die (an älteren Rhizomabschnitten) zumind. als ± deutl. Blatt-Ulen (→ Ule) erkennbar sind.

**Pleiokorm** (Pleiocorm, „vielköpfiges Rhizom"): dichasiales Rhizom: ausdauerndes, meist bodenoberflächennahes, meist nur wenig verdicktes, oft ± verholzendes → Sympodium, das sich aus den basalen, meist stark gestauchten Abschnitten der Jahrestriebe zus.setzt; die PrimärWu bleibt idR erhalten (**Abb. 62/6**).

**Zwiebel** *(bulbus)*: Spross mit stark verkürzter u. begrenzter Achse (= Zwiebelscheibe, „Zwiebelkuchen", A in **Abb. 62/5**) u. saftreichen, zu ± dicken Speicherorganen umgewandelten Blättern („ZwiebelB") od. BTeilen: meist sind es NiederB od. scheidig entwickelte Unterblätter von LB od. beides in bestimmter rhythmischer Abfolge. Oft sind auch abgestorbene, trockenhäutige Blätter od. BTeile vorhanden. Nach der Gestalt der ZwiebelB unterscheidet man Schuppenzwiebeln (= imbrikate Z., mit Zwiebelschuppen [meist NiederB], zB bei *Tulipa* / Tulpe) u. Schalenzwiebeln (= Scheidenzwiebeln, mit röhrig geschlossener BScheide [Unterblatt], zB *Allium cepa* / Küchenzwiebel). Zwiebeln sind unterirdische Speicher- u. Überdauerungsorgane (bei Geophyten) od. oberirdische veg. Vermehrungsorgane (= Brutzwiebeln, = Bulbillen) (zB *Cardamine bulbifera* / Zwiebel-Zahnwurz, *Allium* / Lauch).

**Achsenknolle** (= „Sprossknolle" = „Stammknolle"): meist unterirdischer Spross od. Sprossabschnitt mit stark verdickter, der Speicherung (meist Nährstoffe, auch Wasser od. Luft) dienender Achse; ein od. mehrere Internodien umfassend, zB bei *Crocus* / Safran, *Brassica oleracea subsp. gongylodes* / Kohlrabi (oberirdischer Primärspross), *Solanum tuberosum* / Erdapfel (Endabschnitt unterirdischer Ausläufer).

**Wurzelspross** [WuSpross] (= → Wurzelschössling [bei Gehölzen], „Wurzelbrut", „Wurzelausläufer"): aus einer Wurzel entspringender Spross (zB *Cirsium arvense* / Acker-Kratzdistel, *Prunus spinosa* / Schlehdorn, *Hippophaë* / Sanddorn).

**Rutenspross** (Rutengewächs, RutenStr): veg. Spross mit grüner (photosynthetisch aktiver) Achse u. verkleinerten od. frühzeitig abgeworfenen od. fehlenden LB; – **rutenförmig**: einem Rutenspross gleich od. ähnlich, dessen Stg grün bleiben (zB Heidelbeere). (Der Ausdruck „rutenfmg" wird oft auch für auffallend lange, unverzweigte, ± starre, wenig beblätterte Zweige u. für lange, steife, abstehende, dünne Blüstd verwendet (= *virgatus*). (Die „Weidenrute" der Alltagssprache ist also nicht rutenfmg!)

**Kletterpflanzen** [**KletterPf**]: Pf, die zwar keinen frei in die Höhe ragenden Vegetationskörper ausbilden können, aber befähigt sind, an anderen Pf, insbes. an Sträuchern u. Bäumen, aber auch an Felsen u. dgl. emporzuwachsen, indem sie diese als Stützen verwenden (*vgl.* → kletternd = klimmend, → **3.2**.). Holzige Kletterpflanzen werden → **Lianen** genannt (= Klettersträucher). Je nach der Klettertechnik (dh der Art u. Weise, sich festzuhalten) unterscheidet man die folgenden 4 Gruppen.

**a) Rankenkletterer** (= Rankenpflanzen): mit Ranken kletternd. – **Ranken** sind aus Sprossachsen (*Vitis* / Weinrebe), Blättern (zB *Cucurbita* / Kürbis) od. BTeilen (Oberblatt: *Lathyrus aphaca* / Ranken-Platterbse; Blättchen: *Vicia* / Wicke, LB'-Spindel: *Clematis vitalba* / Gewöhnlich-Waldrebe) bestehende bzw. umgebildete stängel- od. fadenfmg Organe, die auf Berührungsreize mit Krümmungs- u. Wickelbewegungen reagieren u. sich an einem Substrat (Stütze, zB andere Pf) dadurch festhalten können, dass sie dieses umschlingen (umwickeln).

**b) Haftkletterer:** (a) Saugnapfkletterer, die sich am Substrat mit saugnapfartigen Haftorganen (zB *Parthenocissus tricuspidata* / „Veitschrebe") festhalten, od. (b) WuKletterer, die sich mit HaftWu (KletterWu) festhalten (zB *Hedera* / Efeu).

**c) Spreizklimmer:** mit hakigen Kletterhaaren (zB *Galium aparine* / Klett-Labkraut), Stacheln (zB *Rubus* / Brombeere) u./od. sparrig abstehenden Zweigen (zB *Silene baccifer* / Hühnerbiss) kletternd.

**d) Windepflanzen** (= Windekletterer, „Schlingpflanzen"): mit einem sich schraubig um die Stütze legenden Langtrieb (oft Grundspross) kletternd (kreisende Wachstumsbewegungen).

Der Windungssinn lässt sich, dem allgemeinen naturwissenschaftlichen u. technischen Gebrauch entsprechend, wie folgt bezeichnen. (Achtung: Leider wird in der Botanik, schon in der traditionellen Phytographie, nicht selten auch die umgekehrte Definition für links- u. rechtswindend verwendet!)

**Rechtsschraubenwinder** (= **rechtsschraubig-windend,** „Rechtswinder") bilden eine Rechtsschraube (= Schraube mit Rechtsgewinde): Windungsgänge auf der dem Betrachter zugewendeten Seite nach rechts oben ansteigend, die Seitenansicht ähnelt daher dem Buchstaben Z (**Abb. 69/1**); die Sprossspitze beschreibt beim Weiterwachsen ständig Linkskurven; von oben betrachtet sind das gegen den Uhrzeigersinn kreisende Bewegungen: sie werden daher in etlichen, bes. älteren Florenwerken „Linkswinder" (nach der Gartenbohne auch „bohnisch") genannt: Die meisten Windepflanzen, zB *Phaseolus* / Gartenbohne, *Convolvulus* / Winde, *Cuscuta* / Teufelszwirn.

**Linksschraubenwinder** (= **linksschraubig-windend,** „Linkswinder") bilden eine Linksschraube (= Schraube mit Linksgewinde): Windungsgänge auf der dem Betrachter zugewendeten Seite nach links oben ansteigend, die Seitenansicht ähnelt daher dem Buchstaben S (**Abb. 69/2**); die Sprossspitze beschreibt beim Weiterwachsen ständig Rechtskurven; von oben betrachtet sind das im Uhrzeigersinn kreisende Bewegungen: sie werden daher in etlichen, bes. älteren Florenwerken „Rechtswinder" (nach dem Hopfen auch „hopfisch") genannt: zB *Humulus* / Hopfen, *Lonicera subg. Caprifolium* / Geißblatt, *Dioscorea* / Schmerwurz, *Fallopia aubertii* / Silberregen.

**Metatopien**: scheinbare Abweichungen vom Prinzip der → axillären Verzweigung dadurch, dass die Seitenachse eine gewisse Strecke weit mit der Mutterachse verwächst (= **Konkauleszenz**, **Abb. 65/1**) od. die Seitenachse ein Stück weit mit dem TragB verwächst (= **Rekauleszenz**, **Abb. 65/2; 387/1–2**) (hfg bei den *Solanaceae* / Nachtschattengew. u. *Boraginaceae* / Raublattgew.).

## 3.2. Die Stellung u. Anordnung von Sprossen (Trieben) u. anderen Organen

**anliegend** (= angedrückt): der Länge nach od. mit der ganzen Fläche ein anderes Organ od. die Unterlage berührend (aber damit nicht fest verbunden od. verwachsen).

**aufwärts-anliegend:** vorwärts, spitzenwärts anliegend.

**aufrecht:** sich vom Grund an senkrecht (vertikal) od. nahezu senkrecht (subvertikal) erhebend. Bei seitenständigen Organen: = (der Mutterachse) fast anliegend.

**aufrecht-abstehend:** Seitenachse mit der (senkrechten) Mutterachse einen (spitzen) Winkel von etwa 15–45° bildend. *(Um den Ggs. zu* abwärts*-abstehend zu betonen, wird mchm auch der gleichbedeutende Ausdruck* „**aufwärts-abstehend**" *verwendet.)*

**abstehend:** Seitenachse mit der Mutterachse einen Winkel von etwa 45–90° bildend.

**schräg-abstehend**: mit der Mutterachse einen Winkel von etwa 45–60° bildend;

**weit-abstehend**: mit der Mutterachse einen Winkel von etwa 60–90° bildend;

**waagrecht-abstehend**: Seitenachse etwa rechtwinkelig (= normal) von der senkrechten Mutterachse abstehend.

**zurückgeschlagen** (= **abwärts-abstehend**, abwärts gerichtet [gerade, nicht gebogen]): Seitenachse mit der Mutterachse einen stumpfen Winkel (Achsel) bildend; – **schwach z.**: Winkel etwa 100–135°; – **stark z.**: Winkel etwa 135–180°.

**abwärts-anliegend:** gegen den Grund der Mutterachse zu anliegend.

**aufsteigend** (= aufstrebend, *ascendens*): sich von der Basis allmählich bogig od. knickig aufrichtend, bei am Boden entspringenden Trieben meist aus kriechendem od. liegendem unterem Abschnitt.

**zurückgebogen**: bogig zurückgekrümmt.

**sparrig** *(squarrosus)*: in verschiedene Richtungen unregelmßg weit-abstehend.

**liegend**[1] (= niederliegend, niedergestreckt, prostrat): in ganzer Länge dem Boden aufliegend, aber nicht wurzelnd. – **kriechend** *(repens)*: in ganzer Länge dem Boden aufliegend u. zumind. stellenweise wurzelnd (bewurzelt).

**allseitswendig:** nach allen Seiten hin gerichtet. – **einseitswendig**: allseitig entspringend, aber infolge von Dreh- od. Krümmungsbewegungen nach einer u. derselben Seite hingewendet (zB Traube bei *Convallaria* / Maiglöckchen u. *Digitalis* / Fingerhut).

**einseitig:** auf nur einer Seite entspringend (höchstens [meist aber weniger als] 180° des Achsenumfangs), einreihig od. in mehreren nebeneinanderliegenden Reihen (zB Hüllchen bei *Aethusa* / Hundspetersilie, Rispenäste bei Schwingel / *Festuca*).

**gekniet** *(geniculatus)*: mit einem (natürlichen) Knick (Winkel) versehen.

**übergebogen, geneigt** *(cernuus)*: an der Spitze zw. 0° und 90°, also höchstens bis zur Waagrechten geneigt (**Abb. 63/3, 4**).

**nickend, (über)hängend** *(nutans)*: an der Spitze zw. 90° und 180° geneigt, also bogig abwärts gekrümmt bis senkrecht nach unten gerichtet (**Abb. 63/5, 6**).

**kletternd** (= klimmend): an Stützen (an anderen Pf wie zB Baumstämmen od. an unbelebten Substraten wie Felswänden) emporwachsend. → KletterPf (→ **3.1**.).

**oberwärts** [**o'wärts**]: aufwärts, nach oben zu, nach oben hin.

**unterwärts** [**u'wärts**]: abwärts, nach unten zu, nach unten hin.

**flutend:** in fließendem Wasser am Boden befestigt, untergetaucht u. in der Strömungsrichtung ausgestreckt.

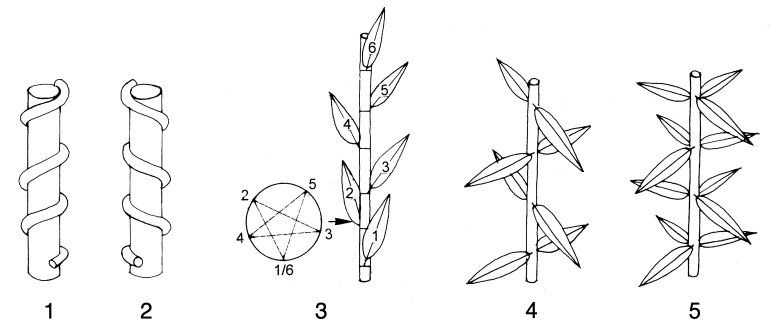
**horstig** (= dichtrasig): Grundtriebe infolge starker unterirdischer bis basaler Verzweigung, kurzer, gestauchter Pleiokorme od. Rhizome u. aufrechten Wuchses dichtgedrängt büschelig beisammenstehend; ohne Ausläufer! Pf einen **Horst** bildend. (V. a. bei grasartigen Pf verwendet: zB *Nardus stricta* / Bürstling, *Juncus effusus* / Flatter-Simse) – Anm.: In älteren Werken wird der Ausdruck „rasig" (c[a]espitosus) hauptsächlich für „horstig" verwendet (*vgl.* den Namen Rasenschmiele / *Deschampsia cespitosa*! Diese Art ist eine Horstpflanze, ein Horstgras.).

**lockerrasig:** Grundtriebe infolge eines ausläuferartig kriechenden Rhizoms od. infolge von Ausläufer- od. Kriechtriebbildung ± ausgedehnte Flächen bedeckend. (Vor allem bei grasartigen Pf verwendet: zB *Eriophorum angustifolium* / Schmalblatt-Wollgras, *Carex hirta* / Rau-Segge.)

## 3.3. Die Blattstellung

Die gesetzmßg geometrische Anordnung der Blätter an der Achse bezeichnet man als **Blattstellung** (= Phyllotaxis). Da aufgrund der → axillären Verzweigung die Stellung von Seitensprossen gesetzmßg mit der BStellung verknüpft ist, werden die angeführten Begriffe auch für die Stellung von Seitensprossen (Knospen, Blü) u. Fr verwendet (→ **3., 6., 7., 8.**). – Einige Begriffe wie zB „grundstdg" beziehen sich nicht auf die Phyllotaxis, sondern auf Metamorphosen des Sprosses aufgrund wechselnder Internodienlänge u. Stellungsrichtung der Blätter, → **3.1**.

[1] Einen Oberbegriff, der „liegend" + „kriechend" zusammenfasst, gibt es leider nicht; man müsste umständlich „plagiotrop an der Bodenoberfläche" sagen.




1 2 3 4 5

**wechselständig** [**wechselstdg**] (= **schraubig**, dispergiert, „zerstreut", „spiralig"): an einem Knoten entspringt immer nur ein einziges Blatt. Das nächsthöher angeordnete Blatt ist jeweils um einen bestimmten Winkelbetrag verdreht, was zu einer schraubigen Anordnung führt: 1/2-, 1/3-, 2/5-, 3/8-Stellung usw. (**Abb. 69/3** zeigt 2/5-Blattstellung: Divergenzwinkel 144°, d. i. der Winkelabstand zw. den Blättern).

**zweizeilig** [**2-zeilig**] (= distich): wechselstdg mit1/2-Stellung, dh das nächsthöhere Blatt ist um den Winkel von 180° verschoben, was zu 2 einander an der Achse gegenüberstehenden Blattreihen (Blattzeilen) führt (zB *Poaceae* / Süßgräser, *Ulmus* / Ulme).

**wirtelig** (= **wirtelständig**): an einem Knoten entspringen 2 od. mehr Blätter (umfasst → gegenstdg u. → quirlstdg). Entsprechend dem → Alternanzprinzip stehen die Blätter unmittelbar aufeinanderfolgender Knoten jeweils „auf Lücke", also zwischen einander.

**gegenständig** [**gegenstdg**] (= dekussiert): an jedem Knoten entspringen je 2 einander gegenüberstehende Blätter. Die aufeinanderfolgenden, gegenständigen BPaare sind, dem → Alternanzprinzip entsprechend, jeweils rechtwinkelig zueinander gestellt, sodass an der Achse 4 BReihen (BZeilen) entstehen (**Abb. 63/2, 69/4, 70/5, 76/6**); (deshalb auch die gleichbedeutenden Bezeichnungen „kreuzgegenständig", gekreuzt-gegenstdg, kreuzweise gegenstdg): (zB *Lamiaceae* / Lippenblütler, *Urtica* / Brennnessel). Bei → plagiotropen Sprossen liegen die LB (infolge von entsprechenden Krümmungen an der Basis) jedoch meist in einer Ebene, obwohl sie kreuzgegenstdg auf der Achse angeordnet (inseriert) sind (zB Schwalbenwurz-Enzian / *Gentiana asclepiadea*).

**quirlständig** [**quirlstdg**] („quirlig", *verticillatus*): an jedem Knoten entspringen je 3 od. mehr Blätter, wobei jene des nächst höheren Knotens idR „auf Lücke" stehen (→ Alternanz) (zB *Hippuris* / Tannenwedel) (**Abb. 69/5**).

**nackt** *(nudus)*: ohne Blätter; (bei Blü:) ohne BlüHüllB; (jedoch nicht gleichbedeutend mit → kahl, d. i. ohne Behaarung!).

## 3.4. Die Oberflächenbeschaffenheit von Achse und Blatt *(oft nur mit 10–20-fach vergrößernder Lupe erkennbar)*

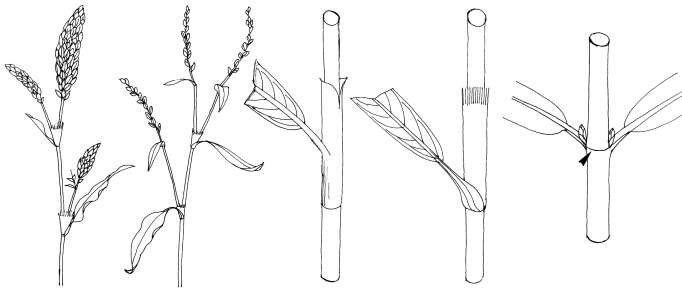
Die angeführten Begriffe werden sinngemäß auch für Fr, Sa u. Sporen verwendet.

**glatt**: (*Gegenteil von* → rau) ohne Unebenheiten, ohne Rauigkeit (*Lupe*!; zB Flächen od. auch Blattrand). *(Nicht zu verwechseln mit* → ganzrandig*!)*

**rau**: mit feinen Unebenheiten (Papillen, winzige Warzen od. Stacheln; *Lupe*!); (*vgl.* jedoch → rauhaarig).

**aufwärts-rau** (= vorwärts-rau): mit winzigen, aufwärts- (vorwärts-)gerichteten Stacheln besetzt, sich daher beim Abwärtsstreichen rau anfühlend (fälschlich auch [zB in der 1. Aufl.] „rückwärts-rau" genannt!).

**abwärts-rau:** mit winzigen, abwärtsgerichteten Stacheln besetzt, sich daher beim Aufwärtsstreichen rau anfühlend (fälschlich auch [zB in der 1. Aufl. dieser Exkursionsflora] „vorwärts-rau" genannt).




**bereift** (= pruinos): mit einer dünnen, abwischbaren, hellen Wachsschicht („Reif") überzogen (zB Zwetschken, LB von *Brassica* / Kohl, Stg von *Secale* / Roggen).

**papillös:** mit sehr kleinen, nur mit der Lupe sichtbaren Erhebungen oder Ausstülpungen (= Papillen); oft an Blatträndern. (Mikroskopisch kleine Papillen, wie sie für das samtartige Aussehen zB der Oberfläche der KroB bei *Viola tricolor* / Stiefmütterchen verantwortlich sind, sind hier nicht gemeint.)

**runzelig** (= rugos): mit unebener Oberfläche, zB bei Blättern infolge des eingesenkten Nervennetzes (zB *Digitalis purpurea* / Purpur-Fingerhut; *Salix caprea* / Sal-Weide).

**blasig-buckelig** (= **blasig-höckerig**, bullat): mit blasig aufgetriebenen (aufgewölbten) Zwischennervenfeldern (Intercostalfeldern) (zB LB von *Dipsacus* / Karde).

**punktiert**: mit *(zuweilen nur im Gegenlicht sichtbaren!)* erhabenen, vertieften, abweichend gefärbten od. durchscheinenden Punkten (zB LB von *Hypericum perforatum* / Echt-Johanniskraut). *Vgl.* → drüsig-punktiert *(s. w. u.)* – **eingestochen-punktiert**: mit (wie durch Nadelstiche) vertieften (kraterfmg) Punkten.

**drüsig-punktiert** [**drü' punktiert**]: sitzende od. ins Gewebe eingesenkte Drüsen erscheinen als helle (oft durchscheinende) od. dunkle Punkte.

**warzig** *(verrucosus)*: mit halbkugeligen, kugeligen od. länglichen Erhabenheiten (zB Kapseln mancher *Euphorbia*- / Wolfsmilch-Arten).

**höckerig** (höckrig, buckelig): mit (größeren) knotenfmg od. buckeligen Unebenheiten.

**schwielig:** mit einer blattgrünlosen Verdickung (Buckel, Höcker, Warze) besetzt (zB innere Perigonblätter mancher *Rumex* spp.- / Ampfer-Arten).

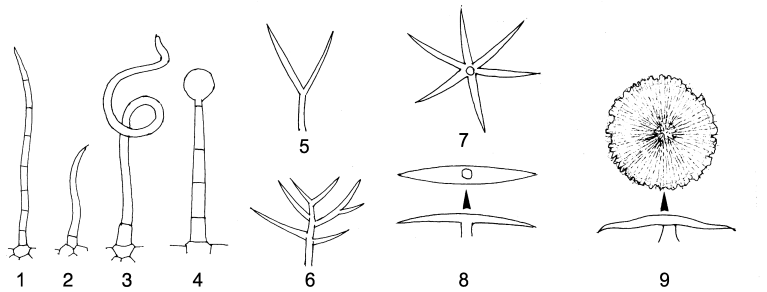
**rillig:** mit mehreren (!) Rillen od. Rinnen (*vgl. hingegen* → Rinne, **4.1.**).

**Emergenzen:** *(im Vergleich zu Haaren)* derbere, vielzellige Gebilde, an denen Rindengewebe u. nicht bloß die Epidermis beteiligt ist (zB Stacheln, Stieldrüsen).

**stachelig** (stachlig): mit einem od. mehreren Stacheln besetzt *od. auch*: stachelförmig; (*vgl. hingegen* → dornig). – **Stacheln**: nur aus Haut u. Rindengewebe bestehende, daher nie von Nerven (Gefäßbündeln) durchzogene, sondern meist leicht abbrechbare, ± harte, starre, stechend-spitze Gebilde an Achsen od. Blättern od. Fr (*Rosa* / Rose, *Rubus* / Brombeere).

**dornig:** mit einem od. mehreren Dornen besetzt; (→ Dornen, **3.1.**; *vgl. aber* → stachelig).

**drüsig** [**drü'**] *(glandulosus)*: mit Drüsen versehen, diese sitzend od. gestielt; („drüsig" ist deshalb nicht gleichbedeutend mit → drü'haarig!). – **Drüsen** [**Drü**]: kleine, ein- od. mehrzellige, meist rundl. Gebilde, die bestimmte Stoffe (Sekrete u. Exkrete: Zuckerlösung, Harz, Öl, Salze usw.) abscheiden (= sezernieren). Gestielte Drü heißen → Drüsenhaare (**3.5.**) od. Stieldrüsen (s. u.); sitzende Drü heißen **SitzDrü**. Drüsen können sich auch im Inneren eines Gewebes befinden (*vgl.* → drüsig-punktiert).




**Stieldrüsen** [**StielDrü**] sind Emergenzen, die mit einem **Drüsenkopf** enden (→ *Rubus subg. Rubus* / Brombeere; Schein-Stieldrüsen in der Blüte von *Parnassia* / Herzblatt). Stieldrüse mit haarartigem Stiel = Drüsenhaar (→ **3.5.**).

**Nektarium:** Drüse od. Gruppe von Drüsen od. Drüsenhaaren, die meist ± zuckerhaltige Säfte (Nektar, „Honig“) ausscheiden. (→ auch **7.9.**)

**3.5. Behaarung** (= Haarkleid = Indument) (→ auch **5.10**.)

**Haare** (= Trichome): Auswüchse (Anhängsel) der Haut (Epidermis), die einzellig od. mehrzellig sein können. – **behaart** (iwS): mit Haaren besetzt (Behaarungsdichte: spärlich – zerstreut [zstr] – locker – dicht – sehr dicht).

**kahl** *(glaber)*: ohne Haare, haarlos. (In manchen Büchern, aber nicht in diesem, bedeutet bei der Gttg *Hieracium* / Habichtskraut „haarlos“ bloß „ohne einfache Haare“!)

**verkahlend** (= glabreszent): im Lauf der Entwicklung (idR: der Wuchsperiode, des Jahres) kahl werdend (die Haare verlierend).

**Gliederhaare:** mehrzellige Haare, bei denen die Zellen der Länge nach aneinander anschließen (**Abb. 71/1**).

**mehrzellreihige Haare:** mehrzellige Haare, bei denen die Zellen (auch) in der Breite nebeneinander liegen (**Abb. 927/1, 2**).

**Deckhaare:** alle einfachen (unverzweigten) drüsenlosen Haare (müssen keineswegs „deckend“ sein!).

**Drüsenhaare** [**Drü'Haare**] (**Abb. 71/4**): Haare (an der Spitze) mit ein- od. mehrzelligem DrüKöpfchen); dieses meist kugelig, slt länglich wie bei *Epilobium* / Weidenröschen, u. ein Sekret abscheidend, das in manchen Fällen klebrig ist (zB *Salvia glutinosa* / Kleb-Salbei). *Vgl.* → Drüsen, → StielDrü, → SitzDrü (**3.4.**). – **drüsenhaarig** [**drü'haarig**] (= drüsig behaart): mit DrüHaaren besetzt; (→ drüsig: Drüsen können auch sitzen!). – **Brennhaare**: einzellige DrüHaare mit einem Entleerungsmechanismus, deren Sekret Schmerzen verursacht (zB *Urtica* / Brennnessel).

**Wimpern** (= Wimperhaare, Cilien): an Blatträndern od. auf deutl. Kanten, Leisten od. Kielen stehende, meist ± abstehende Haare jedweder Gestalt, Länge u. Konsistenz (sie müssen weder lang noch steif sein noch locker stehen!); – **bewimpert** (= gewimpert, ciliat): mit randstdg od. auf einem Kiel etc. stehenden, ± abstehenden Haaren. – **Drüsenwimpern:** die Wimpern sind DrüHaare. (In manchen Büchern werden auffallend lange, locker bis einzeln stehende Haare auch dann Wimpern od. Wimperhaare genannt, wenn sie nicht am BRand etc., sondern auf Nerven od. sogar BFlächen stehen.)

Indument aus **Deckhaaren** bestehend, dh aus drü'losen, meist unverzweigten Haaren:

**flaumhaarig** (= weichhaarig, flaumig, feinhaarig, pubeszent): mit weichen, locker bis ziemlich dicht stehenden, kurzen bis mittellangen, zarten bis durchschnittlichen Haaren (= Flaumhaaren);

**rauhaarig** (= „behaart" [ieS], *hirsutus*): mit durchschnittlichen, mittellangen, weder weichen noch steifen (!) Haaren;

**steifhaarig:** mit nicht biegsamen Haaren; – **striegelhaarig** (striegelig, strigulos): mit steifen, oft am Grund verdickten, ± parallel in einer Richtung anliegenden Haaren (= Striegelhaaren);

**borstenhaarig** (= „borstig", *setosus*): mit steifen, kräftigen, ± stechenden Haaren (zB *Echium* / Natternkopf). – *Zu beachten:* borstlich = borstenförmig. (Der Stg ist borstenhaarig, dh mit → borstenförmigen Haaren [→**5.8.**] besetzt.)

**zottenhaarig** (= zottig, zottig behaart, villos): mit abstehenden, langen u. weichen, ein- od. mehrzellreihigen Haaren (= Zottenhaaren) (zB Stängel bei *Epilobium hirsutum* / Zottel-Weidenröschen);

**wollhaarig** (= wollig, lanat): mit langen, dicht stehenden, ± abstehenden, oft ± geschlängelten (od. auch verzweigten), jedoch nicht od. nur wenig miteinander verflochtenen Haaren (= Wollhaaren);

**krummhaarig** (= sichelhaarig): mit kurzen, gekrümmten Haaren, dadurch fast anliegend behaart; – **Schlängelhaare** sind S-förmig hin u. her gebogene Haare;

**kraushaarig** (**Abb. 71/3**): mit stark hin u. her gekrümmten (gekräuselten), ± dicht stehenden Haaren;

**samthaarig** *(velutinus)*: mit sehr dicht stehenden, idR sehr kurzen, abstehenden, weichen, geraden, nicht miteinander verflochtenen Haaren;

**filzig** (= filzhaarig, filzig behaart, tomentos): mit dicht miteineinander verflochtenen, kurzen od. längeren, einfachen od. verzweigten Haaren (zB innere KorbhüllB von *Leontopodium* / Edelweiß);

**spinnwebig** (= spinnwebig behaart, *arachnoideus*): mit ± anliegenden, langen, sehr dünnen, miteinander verflochtenen, oft leicht abwischbaren Haaren (= Spinnwebhaaren) (zB LB'OSeite bei *Tussilago* / Huflattich, Korbhülle bei *Cirsium eriophorum* / Woll-Kratzdistel);

**flockig:** in Flocken (Grüppchen) angeordnete, filzige bis spinnwebige, weiche Behaarung aus einfachen od. verzweigten Haaren, die sich mehm leicht ablöst (*Verbascum pulverulentum* / Flocken-Königskerze). (Achtung: die „Flocken(haare)" bei *Hieracium* / Habichtskraut in der älteren Literatur sind jedoch → Sternhaare!);

**seidenhaarig** (= seidig behaart, *sericeus*): dicht mit feinen, oft in einer Richtung anliegenden, ± silbrig glänzenden Haaren (= Seidenhaaren) (zB *Alchemilla sect. Chirophyllum* / Silbermantel, *Fragaria* / Erdbeere);

**blasenhaarig:** mit blasig aufgetriebenen Haaren (= Blasenhaaren); Indument dadurch wie **mehlig bestäubt** (= bemehlt) aussehend, meist leicht abwischbar (zB *Chenopodium album* / Weiß-Gänsefuß).

Indument aus **verzweigten** (verästelten) **Haaren** bestehend:

**gabelhaarig** (= mit Gabelhaaren): **Gabelhaare** sind stimmgabelartig (= 2-armig = 2-ästig) verzweigt (**Abb. 71/5**), mit Stiel unter der „Gabel" (zB *Brassicaceae* / Kreuzblütler); *vgl. auch* → **Ankerhaare** (w. u.);

**kompassnadelhaarig** (mit Kompass[nadel]haaren): **Kompassnadelhaare** (**Abb. 71/8**) sind wie Gabelhaare, deren unverzweigter basaler Abschnitt fast fehlt u. deren Äste in einer Geraden liegen u. der Oberfläche anliegen;

**sternhaarig:** die echten **Sternhaare** (**Abb. 71/7**) haben mehr als zwei Strahlen (= „Äste", „Arme", „Schenkel") u. müssen nicht der Oberfläche anliegen; sie sind wenig- bis mehrstrahlig (-armig) u. oft sternförmig (zB *Alyssum* / Steinkraut, *Matthiola* / Levkoje; jene bei *Hieracium* / Habichtskraut wurden früher „Flocken(haare)" genannt); – sehr ähnlich, äußerlich oft weitgehend gleich sind die → Büschelhaare, die oft mit ihnen verwechselt od. gleichgesetzt werden; – *vgl.* → Ankerhaare;

**büschelhaarig: Büschelhaare** sind büschelförmig konzentrierte od. an der Basis verzweigte ein- od. mehrzellige Haare (**Abb. 612/1**); ohne mikroskopische Unter-

suchung von Sternhaaren meist kaum zu unterscheiden u. daher auch oft so genannt (zB *Potentilla incana* / Sand-Fingerkraut, *Rubus canescens* / Filz-Brombeere).

**Bäumchenhaare** (= Kandelaberhaare): ± sternfmg verzweigte Haare, deren Verzweigungen übereinander an einer „Hauptachse" angeordnet sind (*Verbascum* / Königskerze) (**Abb. 71/6**).

**schildhaarig** (= schuppenhaarig, schülferig): mit **Schildhaaren** (= Schuppenhaaren = „Schülfern") (**Abb. 71/9**) besetzt *(Lupe!)*: d. s. mehrstrahlige, vielzellige Sternhaare, deren Strahlen weit od. ganz miteinander flächig verwachsen sind (Schüppchen; zB *Hippophaë* / Sanddorn, *Rhododendron* / Alpenrose).

**Ankerhaare** (einschl. ± T-förmiger Haare = „Ambosshaare"): (zB *Picris* / Bitterlattich, *Helminthotheca* / Wurmlattich bis ± ankerfmg Haare (zB *Leontodon hispidus subsp. dubius*).

**bärtig** (bebärtet, barbat): mit räumlich begrenzten Haarfeldern, Haarbüscheln (= Bärten) od. Fransenreihen (zB: Staubf. mancher *Verbascum*-Arten), *vgl.* → Domatien.

**Domatien:** behaarte (bebärtete) u./od. drüsige Stellen (meist Akarodomatien = „Milbenhäuschen", von symbiontischen Milben bewohnt) in den Verzweigungswinkeln der Nerven auf der Unterseite fieder- od. handnerviger Blätter (zB *Tilia* / Linde, *Cornus mas* / Dirndlstrauch).

## 4. Die Achse

**4.0.** Die **Achse (= Sprossachse)** bildet zusammen mit den **Blättern** den **Spross (***vgl.* **3!)**. Die Ansatzstellen der Blätter an der Achse heißen **Knoten**. Sie gliedern die Achse in blattlose **Internodien**. Das unterste Achsenglied der Primärachse zwischen PrimärWu u. KeimB heißt **Hypokotyl (Abb. 61, 105: Hyp)**. Die Achse kann **holzig** od. **krautig** sein; sie kann ferner **markig** (im Inneren mit weichem Markgewebe erfüllt) od. **hohl** (im Inneren mit von Knoten zu Knoten durchgehendem Hohlraum) sein. (*Vgl.* → Spross.) – Achsen dürfen nicht mit anderen stängelartigen Organen, wie → Blattstielen u. → Blattspindeln (**5.5.**) verwechselt werden!

**Stängel** [**Stg**]: gestreckte, = nicht gestauchte (dh Internodien nicht verkürzt), krautige (od. höchstens schwach od. nur zT verholzte) Achse eines grundstdg Sprosses (→ Primärsprosses od. → Grundtriebes) ausschließl. der BlüstdAchse. Der Stg kann beblättert sein od. nackt; er kann **unverzweigt** (= einfach) od. **verzweigt** (= ästig, beastet) sein (die → Äste sind jedoch nicht als Stg zu bezeichnen). (*Vgl.* dagegen → Schaft, → Ast, → Zweig, → Stamm, → Blütenstandsachse.)

**Mutterachse** (= Abstammungsachse): Achse, aus deren Achsel(n) eine od. mehrere (*vgl.* → Beiknospe, Beispross, → **3.1.**) Seitenachse/n entspringen (*vgl.* → Mutterspross).

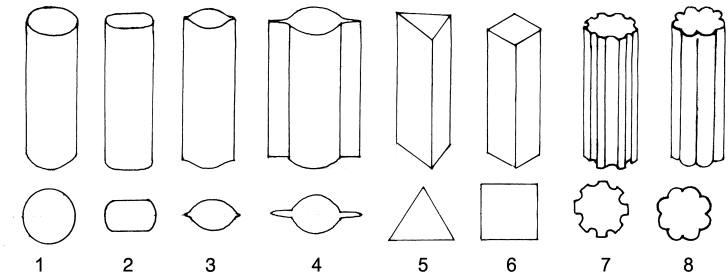
**Stamm:** vieljährige, verholzte Achse eines Grundtriebes (bei Holzgewächsen). (In anderen Büchern auch gleichbedeutend mit „Achse" verwendet.)

**Ast** (= Seitenast, Zweigachse, Seitenachse): nicht gestauchte (krautige od. holzige) Achse eines Seitensprosses (sofern er kein → Grundtrieb ist).

**Schaft:** ein → Stängel, der mit einem Blüstd od. einer einzelnen Blü endet u. laubblattlos ist: also ein grundständiger Blü(std)Stiel, der meist aus einer → Grundrosette entspringt u. entweder nur mit HochB besetzt (zB *Leontodon* / Leuenzahn, *Pyrola* / Wintergrün) od. völlig blattlos ist (zB *Primula veris* / Frühlings-Schlüsselblume). Im Fall völliger Blattlosigkeit ist der Schaft demnach ein einziges Internodium, nämlich das Grund-Internodium (= Hypopodium) des Blüstd bzw. das End-Internodium der Einzelblüte. (*Vgl.* → Ganzrosettenpflanze.)

**Knoten:** Ansatzstelle eines Blattes an der Achse. Wegen der → axillären Verzweigung entspringen auch die Seitensprosse grundsätzlich immer an einem Knoten. Die Knoten sind idR nicht knotenförmig (dh sie sind nicht verdickt, außer etwa bei den *Polygonaceae* / Knöterichgew. u. *Poaceae* / Gräsern, wo, genau genommen, kurze Internodienabschnitte knapp beim Knoten verdickt sind).

**Internodium** (Mehrz.: Internodien) (= **Stängelglied**, Achsenglied, Zwischenknotenstück, **Abb. 61:** Int; *nicht jedoch* → Sprossglied!): Abschnitt zw. 2 → Knoten.




### 4.1. Die Gestalt (der Querschnitt) von Achsen

Die folgenden Begriffe werden zT auch zur Beschreibung von Blättern u. Früchten verwendet.

**stielrund** (= teret, zylindrisch): mit kreisförmigem Querschnitt (**Abb. 74/1**).

**zusammengedrückt** [**zus.gedrückt**]: ± abgeflacht (Kanten [= Kiele] stumpf bis scharf) (**Abb. 74/2**).

**zweischneidig** [**2-schneidig**]: stark zus.gedrückt mit 2 ± scharfen Längsleisten (**Abb. 74/3**).

**kantig** *(angulosus)*: mit ± eckigem (winkeligem) Querschnitt (**Abb. 74/5, 6**).

**stumpfkantig:** mit stumpfen, ± abgerundeten Kanten; – **scharfkantig**: mit scharfen Kanten.

**geflügelt:** *(bei Stängeln:)* mit dünnen u. ± breiten Längsleisten (*Lathyrus sylvestris* / Wilde Platterbse) (**Abb. 74/4**; *vgl.* **5.2.**!); *(bei Früchten:)* blattartige od. häutige Anhängsel (zB *Ulmus* / Ulme: **Abb. 471/2–4**; *Thlaspi* / Täschelkraut: **Abb. 622/5, 6**).

**Rinne** (= Rille = Furche): ± deutl. eingesenkte (konkave), meist längsgerichtete Oberflächenskulptur von beliebigem Querschnitt.

**Leiste (= Rippe):** vorspringende (konvexe), meist längsgerichtete Oberflächenskulptur von beliebigem Querschnitt (**Abb. 74/7, 8**).

**gerippt:** mit Leisten, ∅ gekerbt bis gezähnt (**Abb. 74/8**).

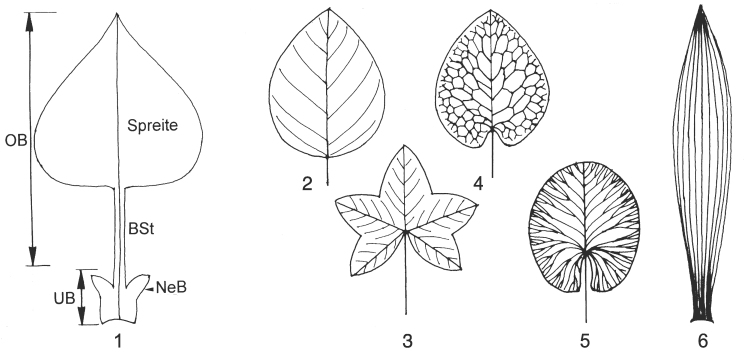
**gefurcht** (= gerillt = gerieft, *sulcatus*): mit längsgerichteten Furchen od. Rillen (= Rinnen). – **kantig gefurcht**: mit Furchen zw. scharfkantigen Leisten.

**Flachsprosse** (= Kladodien): ± abgeflachte, blattartig verbreiterte, grüne Achsen (Photosyntheseorgane!). – **Phyllokladium**: Kladodium als kurzer Seitenspross mit begrenztem Wachstum, blattähnlich, funktionell anstelle eines echten LB (bei *Ruscus* / Mäusedorn u. *Asparagus* / Spargel). – **Platykladium**: Kladodium als ± bandartige Haupt- od. Langtriebachse (evolutive „Fortsetzung" des → Rutensprosses!).

### 4.2. Die Oberfläche von Achsen (→ 3.4.)

## 5. Das Blatt (Abb. 75/1)

**5.0. Blätter** sind seitliche, meist flächige Anhangsorgane der Sprossachse, die sich durch ein begrenztes Wachstum auszeichnen. Sie sind in Form u. Funktion verschieden u. werden entsprechend ihrer Gestalt u. ihrer Lage als **Laubblätter** [**LB**], **Hochblätter** [**HochB**] od. **Niederblätter** [**NiederB**] bezeichnet (→ **Abb. 61; 62/1–4:** NieB:). – Morphologisch gesehen, gliedert sich das Blatt in **Unterblatt** (**Abb. 75/1**: UB) u. **Oberblatt** (**Abb. 75/1:** OB). Das Unterblatt (am Blattgrund) ist als **Blattscheide** (= Vagina) u./od. in Form von meist paarigen **Nebenblättern** (= Stipeln, **Abb. 75/1:** NeB) ausgebildet od. unterdrückt (fehlend); das Oberblatt umfasst **Blattstiel** (**Abb. 75/1**: BSt) u. **Blattspreite** (**Abb. 75/1**). (→ **5.5.**)




**Blattstellung: → 3.3. –** (Bezüglich der Blätter in der Blüte → **7.!**)

**apikal** (= **vorn**): Gegend der Blattspitze. (→ **3.0., 5.10**.)

**basal** (= **am Grund**, „unten"): Gegend des → Blattgrundes, der Anheftungsstelle an der Achse; *(Spreite:)* dem BStiel näheres Ende der Spreite. (→ **5.9.**)

**Blatt-(Spreiten-)oberseite, oberseits** [**o'seits**]: die obere, d. i. die gegen die Achse zu gerichtete (adaxiale) BOberfläche; (*Ggs.*: → unterseits).

**Blatt-(Spreiten)unterseite, unterseits** [**u'seits**]: die untere, d. i. die von der Achse abgewendete (abaxiale) BOberfläche; (*Ggs.*: → oberseits).

**5.1. Die Typen von Blättern** (u. Blatt-Metamorphosen)

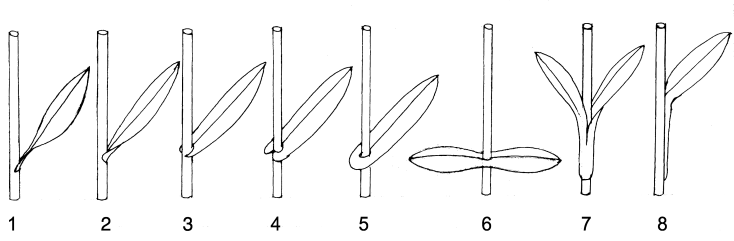
**Blattfolge** (von unten nach oben): KeimB (= Kotyledonen) – NiederB – LB – HochB; – BlüB, u. zwar BlüHüllB (= PerigonB, KB, KroB) – StaubB – FruchtB (→ **7.**).

**Keimblatt/Keimblätter** [**KeimB**] (= Kotyledonen, **Abb. 61**: Kot): das erste bzw. die ersten beiden, von den folgenden fast immer abweichend gestalteten Blätter des Primärsprosses, die sich schon vor der Keimung am Keimling (im Samen) vorfinden (**Abb. 105/1**). Die Monocotylen *(Liliopsida)* / Einkeimblättrigen haben meist 1, die → Dikotylen (Zweikeimblättrigen) idR 2 gegenständige (**Abb. 61; 105/2, 3**: Kot), die *Gymnospermae* / Nacktsamigen meist mehrere KeimB.

**Niederblatt** [**NiederB**] (= Kataphyll) (**Abb. 61**: NieB): meist kleines, einfach gestaltetes, → schuppen- od. scheidenartiges Blatt, meist nur aus dem Unterblatt (Blattgrund) bestehend: vaginales Niederblatt; oft nicht grün, im Spross (Grundtrieb od. Seitentrieb od. – bei Gehölzen – Jahrestrieb) unterhalb der LB stehend: am Stg-Grund od. an unterirdischen Sprossen – zB Rhizomen, unterirdischen Ausläufern, Achsenknollen od. Zwiebeln (als **Zwiebelschuppen**). Auch manche (**Winter-**) **Knospenschuppen** od. die äußeren Teile von Winterknospen (mancher Gehölze) sind NiederB. – *Vgl.* → Hochblatt!

**Laubblatt** [**LB**]: das gewöhnliche, meist hauptsächlich der Photosynthese u. der Transpiration dienende Blatt, meist grün u. meist mit flacher Spreite. Gegenüber den anderen Blatttypen ist es idR am größten u. am stärksten gegliedert. Bei gestielten LB ist der → Blattstiel immer inbegriffen. (In manchen anderen Büchern wird es einfach, wenn auch nicht ganz logisch u. nicht immer ganz eindeutig, „Blatt" genannt – oft auch ist dort aber nur dessen Spreite gemeint!) (**Abb. 61:** LB, **Abb. 75/1**).

**Hochblatt** [**HochB**] (= Hypsophyll, „Braktee", **Abb. 61:** HochB): stark verkleinertes. oft schuppenförmiges oder pfriemliches Blatt in der Blühregion (meist innerhalb des Blüstd) od. unterh. einer einzelnen Blü, vom LB meist nicht nur durch geringere Größe u. einfacheren Bau, sondern auch durch die Farbe (bleichgrün od. nicht grün) unterschieden, entweder aus dem UnterB (BGrund) (= vaginales HochB) od. aus




dem verkleinerten OberB bestehend (= laminales HochB): zB Deck-, Hüll- u. SpreuB, Spelzen u. Blüten[stands]scheiden. (*Vgl.* → **6.**) – Vom NiederB nur durch die Stellung im Spross unterschieden. – Oft vermitteln **ÜbergangsB** zw. NiederB u. LB sowie zw. LB u. HochB (knapp unterh. des Blüstd).

**Vorblatt** [**VorB**] (= Prophyll; **Abb. 61**): das erste bzw. die ersten beiden, oft durch ihre besondere Gestalt od. Stellung von den folgenden Blättern unterschiedenen Blätter (meist Nieder- od. HochB, seltener LB) an Seitenachsen, zB auch an seitl. BlüStielen. Bei den Monokotylen eines, bei den Dikotylen zwei.

**Tragblatt** [**TragB**] (= „Stützblatt"): Blatt, aus dessen Achsel ein Seitenspross entspringt; es kann ein KeimB, NiederB, LaubB od. HochB sein. Der Seitenspross kann ein veg. Zweig (**Abb. 61:** TragB von Zw), ein Blüstd od. eine einzelne Blü sein. *(Im Ggs. zu dieser Definition wird der Ausdruck „TragB" in manchen Büchern nur für die TragB von Blü, also für die → DeckB, verwendet.)*

**Deckblatt** [**DeckB**] („Braktee"): TragB einer (einzelnen) Blü (idR ein Hochblatt). (*Vgl.* dazu **6.0.**). – Die DeckB der Blü eines → Korbes werden meist **Spreublätter** [**SpreuB**] genannt (zB bei *Asteraceae* u. *Dipsacaceae*); sie sind entweder flach (zB *Hypochaeris* / Ferkelkraut) od. kahnfmg (*Helianthus* / Sonnenblume) od. zu Borsten (**Spreuborsten**: *Centaurea* / Flockenblume) od. Haaren (**Spreuhaare**; *Artemisia* / Wermut) reduziert. *(Vgl. aber* → „Spreuschuppen": → **10.**).

**Hüllblätter** [**HüllB**] (= Involukralblätter): Hochblätter, die (meist zu mehreren) einen Blüstd (zB Korb, Dolde, Cyathium), seltener auch eine einzelne Blü (*Pulsatilla* / Küchenschelle, *Hepatica* / Leberblümchen, *Echinops* / Kugeldistel) umgeben. Mehrere HüllB bilden manchmal in ihrer Gesamtheit eine **Hülle** (= Involukrum). Umgibt die Hülle eine einzelne Blü mit Kelch, so heißt sie oft → **Außenkelch** [= Außenhülle] (zB *Malva* / Malve, *Scabiosa* / Skabiose). → Blütenhülle (**7.2.**, **7.4.**, **7.9!**).

**Schuppenblatt: → schuppenförmig (→ 5.8.)**

**Spelzen** [**-Sp**]: meist ± trockenhäutige Hochblätter im Ährchen der *Poaceae* / Süßgräser (s. d.) u. *Cyperaceae* / Riedgräser (s. d.).

**Schlauch** [**Schl.**] (= Utrikulus): bei der Gttg *Carex* /Segge: → unter **7.9.**. – Bei *Utricularia* / Wasserschlauch ein zu einer Fangblase umgestalteter Blattzipfel (s. d.).

**Blattdorn** [**BDorn**]: in einen (einfachen od. verzweigten, mehrteiligen) Dorn umgewandeltes Langtrieb-Blatt (*Berberis* / Berberitze), NebenB (Stipulardorn: *Robinia* / Robinie) od. austretender BNerv (Blattspitzen: Disteln; KZipfel: *Galeopsis tetrahit* / Dorn-Hohlzahn).

**Blattranke** [**BRanke**]: in eine (einfache od. verzweigte) Ranke umgewandeltes Blatt (*Cucurbita* / Kürbis) od. Blattteil wie zB BFieder (= Blättchen: *Vicia* / Wicke) od. → BSpindel (= Rhachis: **Rhachisranke**) (*Clematis vitalba* / Gewöhnlich-Waldrebe).

**Faserschopf** (= „Strohtunika"): rosettig angeordnete, meist ± vertrocknete, aber persistierende Reste von Blättern od. Blattteilen (zB BStielen) am Stängelgrund, die den Erneuerungsknospen meist als Schutz dienen, bes. vor Feuer (daher vor allem bei Steppenpflanzen!) (zB *Apiaceae* / Doldenblütler u. *Poaceae* / Süßgräser).

**5.2. Der Blattansatz** (Anheftung der Blätter an der Achse)

Die Blätter sind in verschiedener Weise mit der Achse verbunden:

**gestielt** (= petiolat): das LB (genauer: OberB) ist in → BStiel u. -Spreite gegliedert (**Abb. 75/1**). (Eigentlich ist nicht das Blatt „gestielt", sondern die BSpreite, denn der BStiel ist selbst Teil des Blattes.)

**sitzend** (= ungestielt, sessil): ohne Stiel; *bei Blättern:* ohne BStiel. (**Abb. 76/2–8**; morphologisch korrekt: es sitzt nicht das Blatt, sondern die Blattspreite auf der Achse, weil UnterB u. BStiel fehlen.)

**stängelumfassend** [stg'umfssd] (= amplexikaul): meist → sitzendes Blatt, dessen Öhrchen (→ **5.5.**) den Stängel großteils umfassen od. den Stg-∅ deutl. überragen (**Abb. 76/4**). – **halbstängelumfassend** [**halb-stg'umfssd**] (= semiamplexicaul): Öhrchen den Stg nur undeutl., höchstens halb umfassend, den Stg-∅ nicht überragend (**Abb. 76/3**).

**durchwachsen** (= perfoliat): die B'Öhrchen umfassen den Stg gänzlich u. sind miteinander verwachsen, sodass der Spreitengrund gleichsam vom Stg durchbohrt erscheint (zB *Bupleurum rotundifolium* / Rundblatt-Hasenohr; **Abb. 76/5, 826/9**).

**verwachsenblättrig:** zwei od. mehrere (wirtelständige) Blätter sind im unteren Teil ± weit miteinander verwachsen (**Abb. 76/6**) (*bezüglich Blüte:* → **7.4.**)

**scheidig-verwachsen:** gegenständige Blätter (zB *Dianthus* / Nelke, **Abb. 76/7**) od. quirlständige Blätter (*Equisetum* / Schachtelhalm, **Abb. 231/1, 2**) sind an der Basis zu einer dem Stängel anliegenden Scheide (= Stängelscheide) verwachsen.

**herablaufend:** das Blatt setzt sich von seiner Ansatzstelle am Stängel als Leiste (= „Flügel") abwärts (nach unten) fort, der Stängel ist dann ± **geflügelt** (zB *Verbascum* / Königskerze, *Carduus* / Ringdistel, **Abb. 76/8**; *vgl*. **4.1.**!).

**5.3. Die Konsistenz** (Beschaffenheit der Blattspreite) u. die **Lebensdauer der Blätter**

Die Beschaffenheit der Blätter, die man durch Berührung feststellt, nennt man Konsistenz. Sie kann sein:

**häutig** (= trockenhäutig, membranös): sehr dünn, durchscheinend, ohne Blattgrün (meist HochB, selten KroB, zB bei *Plantago* / Wegerich).

**krautig** *(herbaceus)*: grün, unauffällig („normal", durchschnittlich): weder dick noch saftig od. steif od. häutig, sondern ± weich u. leicht (rasch) welkend.

**ledrig** (= hartlaubig, *coriaceus;* sklerophyll): derb, saftarm, steif (mit besonderen anatomischen Aussteifungen), deshalb nicht od. nicht so bald welkend, winter- od. (meist) immergrün (zB *Hedera* / Efeu, *Ruscus hypoglossum* / Zungen-Mäusedorn, *Ilex* / Stechpalme).

**sukkulent** (= fleischig): grün, sehr saftreich (wasserspeichernd), dick, meist nicht so bald welkend (zB *Sedum* / Mauerpfeffer).

Nach der Lebensdauer (→ S. 107):

**immergrün:** mindestens 2 Vegetationsperioden lang lebend; oft ± ledrig.

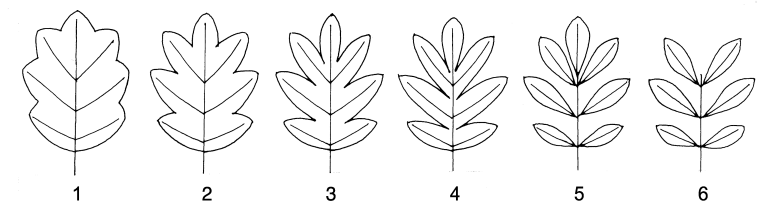
**wintergrün:** nicht wesentlich länger als 1 Vegetationsperiode lang lebend, aber grün überwinternd (zB *Hepatica* / Leberblümchen).

**sommergrün:** nur eine einzige Vegetationsperiode lang lebend, nicht überwinternd.

**hinfällig:** weniger als eine Vegetationsperiode lang lebend (zB bei LB), frühzeitig (dh früher als üblich) abfallend (zB KB bei *Papaver* / Mohn, KroB bei *Linum* / Lein u. *Fumana* / Nadelröschen).

**5.4. Die Nervatur**

**streifennervig:** mit mehreren gleich starken Nerven, die vom Spreitengrund bis zur Blattspitze ohne Verzweigung nebeneinander verlaufen, ohne deutliche Seitennerven (aber oft mit zahlreichen feinen → Anastomosen): **parallelnervig** (bei schmalen Blättern) od. **bogennervig** (bei breiteren Blättern: zB *Plantago* / Wegerich) (**Abb. 75/6**).




**fiedernervig:** mit nur 1 Hauptnerv, von dem die Seitennerven zweireihig entspringen (**Abb. 75/2**).

**handnervig** (= fingernervig): mit mehreren Hauptnerven, die strahlenförmig vom Spreitengrund ausgehen (**Abb. 75/3**).

**netznervig:** Nerven deutlich netzartig miteinander verbunden, oft keine Hauptnerven erkennbar (**Abb. 75/4**).

**gabelnervig:** wiederholte Verzweigung der Nerven in jeweils 2 ± gleichwertig weiterführende Nerven (*Ginkgo* / Ginko, *Nuphar* / Teichrose: **Abb. 75/5**).

## 5.5. Die Gliederung des Blattes u. dessen Teile (Abb. 75/1)

*Vgl.* dazu **5.0.**!

**Blattgrund:** unterster Teil des ganzen Blattes: entweder das → UnterB (**5.0.**) od. (falls das UnterB fehlt) die Basis des BStiels. *Nicht zu verwechseln mit dem* → Spreitengrund!

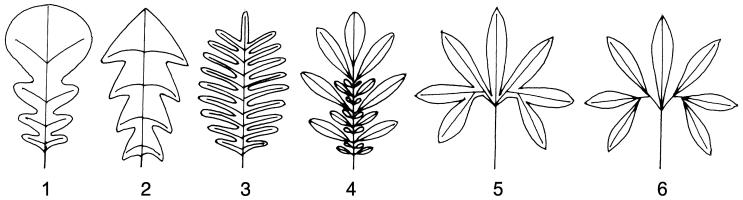
**Blattscheide** [**BScheide**] (Vagina): flächig entwickeltes UnterB (oft nicht scheidenförmig!): der ± flach od. bauchig od. rinnenfmg od. röhrenfmg ausgebildete, oft den Stg umschließende Blattgrund (nicht Spreitengrund!) (viele Doldenblütler: **Abb. 826/12**; *Poaceae* / Süßgräser: **Abb. 1138/3–6**).

**Nebenblätter** [**NebenB**] (= Stipeln): zipfel- od. blattartige randliche Teile des → UnterB von LB (→ **5.0.**, **Abb. 75/1:** NeB). Bei den *Rosopsida* / Dreifurchenpollen-Zweikeimblättrigen paarig (rechts u. links der Basis des BStieles, **Abb. 442/3, 11, 12**); entweder „frei" (zB *Vicia* / Wicke; **Abb. 591/1–3**) od. (scheinbar) „dem Blattstiel **angewachsen**" (*Rosa* / Rose) od. miteinander verwachsen (bei manchen *Astragalus*- / Tragant-Arten). Bei gegenständigen LB sind die NebenB oft paarweise jeweils mit einem benachbarten zus.gewachsen (= Interpetiolarstipeln = Interfoliarstipeln), zB bei *Humulus* / Hopfen. Bei den *Lilioposida* / Einkeimblättrigen einzeln als **Axillarstipeln** scheinbar achselstdg (*Potamogeton* / Laichkraut, s. d.). – *Vgl.* dazu jedoch → Nebenblättchen (s. u.)!

**Nebenblattscheide** [**NebenBScheide**] (= **Ochrea** = Tute = Tüte): eine bes. Form des → Unterblattes: häutige Scheide am Grund des BStiels, die den Stg (die Mutterachse) idR oberh. des Knotens in Form einer geschlossenen Röhre einschließt; entweder aus zwei miteinander verwachsenen NebenB (*Polygonaceae* / Knöterichgewächse: **Abb. 70/3, 4**; *Alchemilla* / Frauenmantel) od. einer Axillarstipel (*Zannichellia* / Teichfaden) durch Verwachsung entstanden.

**Blatthäutchen** [**BHäutch**] (= Ligula): bei Blättern mit Blattscheide (bes. bei *Poaceae* / Süßgräsern u. *Cyperaceae* / Riedgräsern) ein Anhängsel an der Übergangsstelle von → Scheide zu Spreitenoberseite (**Abb. 1138/3, 4, 1140/10, 12**). Es erscheint meist als ein häutiger, farblos durchscheinender Fortsatz der B'OSeite).

**Öhrchen** (= B'Öhrchen): krallenförmige od. lappige, runde bis spitze, stets von der BSpitze weg gerichtete, oft den Stg ± umfassende, meist paarige Anhängsel (**Abb. 1140/15**) versch. morphologischer Natur: Spreitengrund (zB *Bupleurum* / Hasenohr, *Hordeum* / Gerste) od. verbreiterter BStielgrund (zB *Filipendula ulmaria* / Groß-Mädesüß) od. grundstdg (unterste) B'chenAbschnitte od. BScheide od. rückwärts-




gerichtete Spitzen der NebenB (zB *Vicia faba* / Saubohne). Solche LB od. BSpreiten heißen **geöhrt** („geöhrlt“, *auriculatus*).

**Blattstiel** [**BStiel**] (= Petiolus) (**Abb. 75/1:** BSt): der stielartige untere Teil des Oberblattes, der „Träger“ der → Spreite. Fast nur bei Laubblättern. (Oft ähnlich wie der → Stängel aussehend u. dann mit diesem nicht zu verwechseln!)

**Spreite** (= Blattspreite, [**LB'Spreite**], = Lamina): der (meist) flach ausgebreitete (obere) Teil des (Laub-)Blattes (**Abb. 75/1**).

**Nebenblättchen** (= Stipellen): nebenblattähnliche Gebilde am Grund der Blättchenstiele eines Fiederblattes; an der Endfieder paarig, an den Seitenfiedern stets einzeln (zB *Phaseolus* / Gartenbohne, *Thalictrum flavum* / Gelb-Wiesenraute).

## 5.6. Die Gliederung der (Laubblatt-)Spreite

Nach dem Bau ihrer Spreite werden die Blätter in **einfache** u. **zusammengesetzte** Blätter eingeteilt. Die im Folgenden erklärten Ausdrücke beziehen sich jeweils nur auf die Spreite: „LB 3-zählig-gefingert“ bedeutet also, dass dessen Spreite 3-zählig gefingert ist. Wenn die Spreitenteile (B'chen) ebenfalls zus.gesetzt sind u. daher aus B'chen 2. Ordng bestehen, handelt es sich um eine doppelt-zus.gesetzte (= 2-fach- = 2×-zus.gesetzte) Spreite, ein Sachverhalt, der oft auch „LB 2×-zus.gesetzt“ genannt wird. Bei noch stärkerer Gliederung spricht man von 3- bzw. mehrfach-zus.gesetzten Blättern (eigentlich: Spreiten) (zB „3×-gefiedert“) u. dementsprechend von B'chen 3. bzw. höherer Ordng. – Der in den Schlü angegebene Teilungsgrad bzw. Fiederungsgrad des Blattes bezieht sich – falls nichts anderes angegeben – immer auf dessen am stärksten gegliederten Teil!

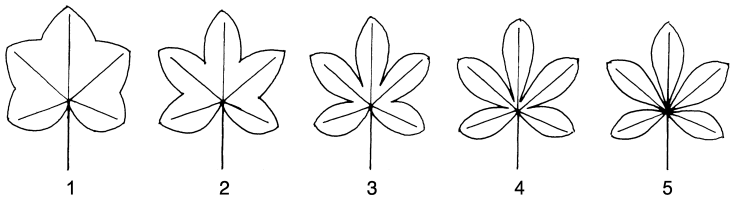
**einfaches Blatt:** die Spreite besteht aus nur einer zus.hängenden Fläche. Sie kann ungeteilt sein od. geteilt, dh in Abschnitte gegliedert; im letzteren Fall hängen diese Abschnitte zumind. am Grund miteinander zusammen. (*Ggs.:* zus.gesetztes Blatt.)

**ungeteilt** (= ganz, „unzerteilt“[1]): *(in diesem Buch):* ohne tiefere Einschnitte, höchstens am Rand gesägt, gezähnt usw. (→ Spreitenrand → **5.11.**), also nicht gleichbedeutend mit „ganzrandig“! (**Abb. 75/1, 2, 4-6**).

**geteilt** (**-teilig**) (= „zerteilt“[1], *divisum*): *(in diesem Buch):* zus.fassender Ausdruck für die einfachen, aber durch ± tief reichende, spitze bis runde Einschnitte gegliederten Spreiten, unabhängig von der Tiefe der Einschnitte, also gelappt bis geschnitten (**Abb. 78/1–4, 79/1–3, 80/1–4**). – Die Teile der geteilten Spreiten heißen **Abschnitte** (= Segmente). Die **Abschnitte letzter Ordnung** werden oft auch „**Zipfel**“ genannt. (*Vgl.* dazu auch den Ausdruck „Zipfel“ für die freien Abschnitte von Verwachsungsprodukten aus mehreren Blättern, zB beim Kelch u. bei der Krone.)

- **gelappt** (**-lappig**): Einschnitte von etwa ¼–⅓ der Spreitenhälfte (bzw. des Halbdurchmessers [= Radius]) reichend (**Abb. 78/1, 2, 80/1, 2**).
- **gespalten** (**-spaltig**): Einschnitte von etwa ⅓–⅔ reichend (**Abb. 78/3, 79/1, 2, 80/3**).
- **geschnitten (-schnittig)** (= zerschnitten, „geteilt“ ieS[1]): Einschnitte von etwa $^2/_3$ bis fast zur Blattspindel reichend, gleichgültig, ob mit breitem od. verschmälertem Grund dieser aufsitzend (**Abb. 78/4, 79/3, 80/4**).

[1] – so in der 1. Auflage dieses Buches!




**Mittelfeld:** der mittlere, nicht geteilte Bereich einer geteilten Spreite (*vgl.* → Blattspindel).

**Rhachisblatt:** streifennerviges Blatt, dessen Spreite nur aus dem Mittelfeld besteht u. phylogenetisch aus einer fiedrig geteilten Spreite durch Wegfall der Abschnitte entstanden ist. Sie ähneln Laubblättern von Monokotylen (zB *Plantago* / Wegerich, *Tragopogon* / Bocksbart).

**zusammengesetztes Blatt:** die Spreite besteht aus mehreren, voneinander völlig getrennten Teilen (die somit nur durch etwaige Blättchenstiele u. durch die Blattspindel, nicht aber durch Blattfläche miteinander in Verbindung stehen); diese selbständigen Spreitenteile (= Teilspreiten) heißen – auch wenn sie sehr groß sind – → Blättchen bzw. (bei gefiederten Spreiten) → Fiedern. (→ **5.7.**)

**Blattspindel** [**BSpindel**] (= Rhachis): die stielartige „Mittelrippe" (Fortsetzung des Blattstiels) eines → gefiederten Blattes; (*vgl.* → Mittelfeld).

**Blättchen** [**B'chen**] (= Teilblatt, Teilspreite): Teile der Spreite: die völlig voneinander getrennten Teile eines zus.gesetzten (gefiederten od. gefingerten) Blattes. Bei gefiederten Blättern auch **Fiedern** genannt. (Ein Gesamtblatt darf deshalb, auch wenn es noch so klein ist, nie als „Blättchen" bezeichnet werden!) *Vgl.* → Spreitenabschnitte (**5.7.**)! – **Blättchenstiel:** Stiel von B'chen (zB *Clematis vitalba* / Gewöhnlich-Waldrebe). – B'chen, die ihrerseits zus.gesetzt sind, werden als **Blättchen 1. Ordnung** u. ihre Teile als **Blättchen 2. Ordnung** bezeichnet usw.. – **Endblättchen** (= **Endfieder**): das an der BSpitze angeordnete (unpaarige) B'chen.

## 5.7. Die Anordnung der Spreitenabschnitte bzw. der Blättchen

**handförmig** [**handfmg**] (palmat): Abschnitte bzw. Blättchen um einen Punkt, nämlich das Ende des Blattstiels, strahlig angeordnet. (Wegen der Bedeutung der Ausdrücke „gelappt" usw.; → **5.6.**)

**handförmig geteilt:**

**handförmig gelappt** (zB bei *Malva* / Malve); 3-, 4-lappig usw. (**Abb**. **80/1, 2**);

**handförmig gespalten** (zB *Alchemilla* / Frauenmantel, *Vitis* / Weinrebe, *Leonurus* / Herzgespann); 3-, 4-spaltig usw. (**Abb. 80/3**);

**handförmig geschnitten**[1] (zB *Ranunculus acris* / Scharfer Hahnenfuß); 3-, 4-schnittig usw. (**Abb. 80/4; 283/1, 2, 4; 409/7**).

**handförmig zusammengesetzt** (= **gefingert**, digitat, „digitat gefiedert"[2]): mit strahlig angeordneten, völlig voneinander getrennten Blättchen (zB *Lupinus* / Lupine);

**3-zählig-gefingert** (= 3-zählig-zusammengesetzt = ternat = „Kleeblatt" ): zB viele *Fabaceae* / Schmetterlingsblütler: (zB *Trifolium pratense* / Rot-Klee, *Phaseolus* / Gartenbohne); die B'chen können verschieden lg gestielt sein!

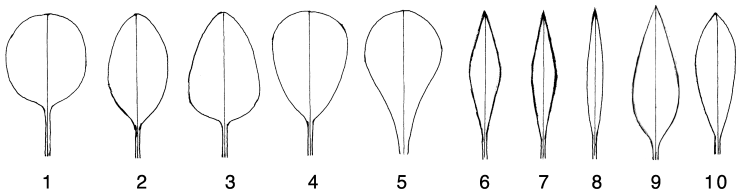
**doppelt-3-zählig (-gefingert)** [**2×-3-zählig**]: 3-zählige Spreite, deren Blättchen wiederum 3-zählig sind (zB Grundblätter von *Aegopodium* / Giersch);

**4-zählig-gefingert; 5-zählig-gefingert** (**Abb. 80/5; 407/3**); **7-zählig-gefingert** (zB *Aesculus* / Rosskastanie) usw..

---

[1] – im Sinne der 1. Auflage und einschließlich „geteilt" i. S. der ROTHMALER-Exkursionsflora

[2] – im Sinne der Terminologie der Morphologen




**fußförmig** [**fußfmg**] (pedat): die Abschnitte bzw. Blättchen gehen nicht genau von einem Punkt, sondern von einer quer verbreiterten Basis (= Querrhachis) aus, indem die äußeren nahe dem Grund der nach innen folgenden abzweigen, zB **fußförmig geschnitten** (**Abb. 79/5**) od. **fußförmig zusammengesetzt** (*Helleborus niger* / Schneerose, **Abb. 79/6**).

**fiederförmig** [**fiederfmg**] (= **fied(e)rig**): Blättchen bzw. Abschnitte längs einer Mittelrippe 2-reihig angeordnet.

**fiederteilig** (= fiederförmig geteilt):

**fiederlappig** (= fiederförmig gelappt; **Abb. 78/1, 2)**; zB *Quercus* / Eiche);

**fiederspaltig** (= fiederförmig gespalten; **Abb. 78/3**);

**fiederschnittig** (= fiederförmig geschnitten; Abb. **78/4**; zB *Tanacetum vulgare* / Rainfarn, *Centaurea scabiosa* / Skabiosen-Flockenblume).

**leierförmig** [**leierfmg**] (lyrat): fiederteilig od. gefiedert u. mit vergrößertem Endabschnitt bzw. Endblättchen (zB *Lactuca muralis* / Wald-Lattich) (**Abb. 79/1**).

**schrotsägeförmig** [**schrotsägefmg**] *(runcinatus)*: fiederteilig u. mit 3-eckigen, spitzen, nach dem Blattgrund zu gerichteten Abschnitten (zB *Taraxacum* / Löwenzahn) (**Abb. 79/2**).

**kammförmig** [**kammfmg**] (pektinat): regelmßg fiederfmg mit zahlr., dicht stehenden, schmalen, gleich großen Abschnitten (zB *Hottonia* / Wasserfeder) **(Abb. 79/3)**.

**gefiedert** (= **fiedrig zusammengesetzt =** pinnat ieS, dh ausgenommen „digitat gefiedert" [= gefingert]): mit 2-reihig an der → Blattspindel (= Rhachis) angeordneten, völlig voneinander getrennten Blättchen (= **Fiedern** = Fiederblättchen) (**Abb. 78/5, 6**). Bei 2- u. mehrfach gefiederten Blättern heißen die Fiedern 1. Ordnung **Hauptfiedern** (zB bei den Farnen). **Fiederchen** = Fiedern 2. Ordnung. Die Blattspindel beginnt als Fortsetzung des Blattstiels bei der untersten Fieder.

**unpaarig-gefiederte** (imparipinnate) Spreiten schließen mit einer **Endfieder** (= Endblättchen) ab (**Abb. 78/5, 407/5**);

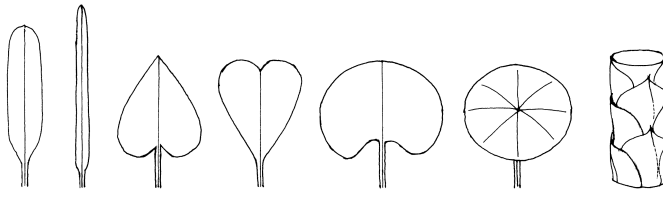
**paarig-gefiederte** (paripinnate) Spreiten haben nur **Seitenfiedern**, aber keine Endfieder (sie schließen aber oft mit einer Ranke od. einer kurzen Spitze an deren Stelle ab) (**Abb. 78/6**). Paarig gefiederte Blätter haben nicht immer „Fiederpaare" (dh gegenstdg B'chen) u. müssen daher auch nicht immer eine gerade B'chenZahl aufweisen!

**doppelt-** [**2×-**] (bipinnat) u. **mehrfach-gefiedert** (3×-gefiedert, 4×-gefiedert usw.): mit Hauptfiedern, die ihrerseits gefiedert sind. Die selbständigen Spreitenteile heißen **Fiedern (=** Blättchen [B'chen]) 2., 3. bzw. 4. Ordnung. – Bei nicht völliger Trennung der Spreite liegen **doppelt-** [**2×-**] u. **mehrfach-fiederteilige** Blätter vor.

**Fiederblatt:** Blatt mit → gefiederter Spreite.

**3-zählig, 4-zählig** usw.: aus 3 bzw. 4 usw. Abschnitten od. Blättchen bestehend.

**unterbrochen-fiederteilig** bzw. **unterbrochen-gefiedert:** mit größeren u. kleineren Spreitenabschnitten (bzw. B'chen) regelmßg od. unregelmßg abwechselnd (**Abb. 79/4**; zB *Potentilla anserina* / Gänse-Fingerkraut, *Agrimonia eupatoria* / Echt-Odermennig).




**buchtig:** der Zusatz „buchtig" (zB buchtig fiederlappig: *Quercus* / Eiche) gibt an, dass die zw. den BAbschnitten liegenden Einschnitte ± abgerundet sind. Dieser Ausdruck bezieht sich nicht auf die Tiefe der Einschnitte (wie in manchen anderen Werken)!

## 5.8. Die Gestalt der Spreite od. ihrer Teile (der Blättchen)

Anm. 1: Die Angaben über die Gestalt der Laubblätter [LB] beziehen sich immer auf deren Spreite. — Anm. 2: In diesem Abschnitt ist immer die Gesamtgestalt der Spreite gemeint; zur Bezeichnung des Spreitengrunds u. der Spreitenspitze dienen eigene Ausdrücke (→ **5.9, 5.10.**)! — Anm. 3: Viele der angeführten Begriffe werden sinngemäß auch für Früchte, Samen u. Sporen verwendet.

**rundlich** [**rundl.**] (= suborbikulat): annähernd kreisrund, meist etwas länger als breit (**Abb. 81/1**). – **kreisrund** (orbikulat, *circularis*): genau kreisförmig.

**elliptisch** [**ellipt.**] (= oval): etwa 1,5–3× so lang wie breit u. in der Mitte am breitesten (zB *Amelanchier* / Felsenbirne) (**Abb. 81/2**).

**querelliptisch** [**querellipt**.]: breiter als lang; Längsachse der Ellipse normal zur Blattmediane.

**eiförmig** [**eifmg**] (ovat) **iwS:** unterh. der Mitte am breitesten (Längsschnitt eines Hühner-Eis); ein „botanisches Ei" kann auch spitz sein! Der Spreitengrund ist stets abgerundet. (Nicht zu verwechseln mit „oval", denn oval = elliptisch!). – In diesem weiten Sinn wird „eiförmig" in diesem Buch nicht verwendet, sondern nur im wie folgt definierten engeren Sinn!

**breiteiförmig** [**br'eifmg**]: 1,5–2× so lg wie br; (**Abb. 81/3**);

**eiförmig** [**eifmg**] (ieS): 2–2,5× so lg wie br;

**schmaleiförmig** [**schmaleifmg**]: 2,5–3× so lg wie br (**Abb. 81/9**).

**verkehrteiförmig** [**verk'eifmg**] (= obovat): wie eiförmig, aber oberhalb der Mitte am breitesten (zB *Primula auricula* / Aurikel) (**Abb. 81/4**).

Anm.: (Breiteiförmige, vorn spitze Spreiten mit → herzförmigem Grund werden auch „**herzförmig**" (**Abb. 82/3**) u. verkehrtbreiteiförmige mit ausgerandetem Apex u. keiligem Grund „**verkehrtherzförmig**" (**Abb. 82/4**) genannt (*vgl.* **5.9.**)

**spatelförmig** [**spatelfmg**] (= spatelig, spathulat): mit abgerundetem Apex, im oberen Drittel am breitesten und gegen den Grund zu mit leicht konkaven Rändern verschmälert (zB LB von *Bellis* / Gänseblümchen (**Abb. 81/5**).

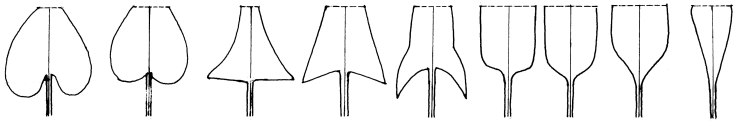
**lanzettlich** [**lanz.**] (lanzeolat) **iwS:** in der Mitte am breitesten, nach beiden Enden verschmälert (**Abb. 81/6–8**)): Wird iwS in diesem Buch nicht verwendet. Achtung: Dieser Ausdruck wird in manchen Büchern (bes. angloamerikanischen: „lanceolate") anders definiert: nämlich: breiteste Stelle unterhalb der Mitte, → eilanzettlich!

**breitlanzettlich** [**br'lanz.**]: etwa 3–4× so lg wie br (**Abb. 81/6**);

**lanzettlich** [**lanz**.] (ieS): etwa 4–6× so lg wie br (**Abb. 81/7**);

**schmallanzettlich** [**schmallanz.**]: etwa 6–8× so lg wie br (**Abb. 81/8**).

**eilanzettlich** [**eilanz**.] (= eiförmig-lanzettlich): wie lanzettlich, aber unterhalb der Mitte am breitesten (**Abb. 81/9**). Ist gleich dem angloamerikanischen „lanceolate" u. dem „lanzettlich" mancher deutschsprachiger Werke!




**verkehrteilanzettlich** [**verk'eilanz.**] (= engl. „oblanceolate"): wie lanzettlich, aber oberhalb der Mitte am breitesten (**Abb. 81/10**).

**länglich** [**längl.**] (= oblong, breitlinealisch): mit annähernd parallelen Rändern u. etwa 3–6× so lang wie breit (**Abb. 82/1**).

**linealisch** [**lin.**] (= „lineal", „linear"): mit annähernd parallelen Rändern, jedoch mehr als etwa 6× so lang wie breit (**Abb. 82/2**).

Anm.: Weitere Spreitenformen lassen sich durch Kombination der angeführten Begriffe (als Zwischenform) beschreiben: zB:

**lineal-lanzettlich** [**lin.-lanz.**]: zwischen → linealisch u. → lanzettlich.

**länglich-lanzettlich** [**längl.-lanz.**]: zwischen → länglich u. → lanzettlich.

**länglich-eiförmig** = **eilänglich** [**eilängl.**]: zwischen → länglich u. → eiförmig.

**dreieckig** [**3-eckig**]: von der Form eines gleichschenkeligen, auf der Basis stehenden Dreiecks, etwa 1–3× so lang wie breit. – Schmal-3-eckig = → halblanzettlich!

**halblanzettlich [halblanz.]** (= schmal-dreieckig): am Grund am breitesten u. 4–6× so lang wie breit. (Meist fälschlich „lanzettlich" genannt, zB bei Kelchzipfeln).

**verkehrtdreieckig** [**verk'3-eckig**] (= keilförmig): von der Form eines auf der Spitze stehenden gleichschenkeligen Dreiecks. (Achtung: „keilig" dagegen bezieht sich nicht auf die Gesamtgestalt der Spreite, sondern nur auf die Gestalt des Spreitengrundes, → **5.9.**!)

**pfriemlich** [**pfrieml.**] (= pfriemenförmig, subulat): sehr schmal → halblanzettlich, mehr als 6× so lg wie br, dh vom Grund an allmählich in eine meist feine Spitze verschmälert.

**rhombisch** (= rautenförmig): von der Form eines auf der Spitze stehenden Quadrats (zB *Trapa* / Wassernuss zT) (Keine Ähnlichkeit mit den LB der Gttg *Ruta* / Raute! Hat auch nichts mit dem gleichfalls „Raute" genannten Doppelkreuz # zu tun!).

**nierenförmig** [**nierenfmg**] (= reniform): rundlich bis querelliptisch (breiter als lang), vorn abgerundet, am Grund mit ± → herzförmiger Stielbucht (zB *Asarum europaeum subsp. europaeum* / Europa-Haselwurz) (**Abb. 82/5**). (*Vgl.* **5.9.**)

**geigenförmig:** Gesamtumriss länglich bis elliptisch u. in der Mitte od. etwas darunter beiderseits mit einer großen, bogigen Bucht (*Doronicum austriacum* / Österreich-Gamswurz).

**schuppenförmig** [**schuppenfmg**]: rundl. bis lanzettlich od. längl., oft der Achse ± anliegend od. einander überlappend (zB *Thuja* / Lebensbaum, *Calluna* / Besenheide; **Abb. 82/7**).

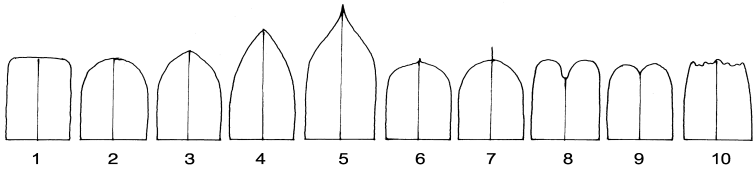
**schildförmig** (= peltat): rundlich u. in der Mitte der Blattunterseite gestielt (zB *Tropaeolum* / Kapuzinerkresse) (**Abb. 82/6**).

**rinnenförmig [rinnenfmg]** = rinnig: wie eine Rinne gestaltet (→ Rinne, **4.1.**). Bedeutet nicht: „mit Rinnen versehen"!

**borstenförmig** [**borstenfmg**] (= borstlich): mind. 20× so lg wie br, etwa 1,0–1,5 mm dick, ziemlich steif, im Querschnitt ± rundlich, bisweilen (*Festuca pallens* / Blau-Schwingel) oberseits mit Längsrinne (→ aber borstenhaarig → **3.5**.).

**fädlich** (= fadenförmig): wie borstenförmig, aber nur ≈ 0,5–1 mm dick u. nicht steif.

**binsenartig:** sehr lang u. schmal, stielrund bis halbstielrund, aber stets ohne Rinne (zB *Schoenoplectus* / Teichbinse, *Juncus effusus* / Flatter-Simse); („binsenartig" wird auch zur Charakterisierung von Pf mit überwiegend od. auffallend binsenartigen LB verwendet).




**reitend:** ungestielt, von den Seiten her stark flachgedrückt, mit der ± senkrecht stehenden Schmalseite dem Stg zugewandt u. mit stark gefaltetem Grund ihn einschließend, nur aus der (morphologischen) USeite bestehend (*Iris* / Schwertlilie, *Tofieldia* / Simsenlilie, *Gladiolus* / Gladiole, *Acorus* / Kalmus).

**5.9. Der Spreitengrund** (= die Spreitenbasis)

ist das blattstielnahe (= basale, „untere") Spreitenende; nur bei sitzenden Blättern an der Anheftungsstelle des Blattes an der Achse (→ **5.2.**); nicht zu verwechseln mit dem → Blattgrund (→ **5.5.**)! (*Gegenteil*: Spreitenapex, → **5.10.**)

**gestutzt** (= abgestutzt, trunkat): Spreitenränder normal (= rechtwinkelig = „senkrecht") auf die Mittelrippe (bzw. den Blattstiel) treffend (**Abb. 83/6**).

**abgerundet** (= gerundet): Spreitenränder konvex auf die Mittelrippe (bzw. den Blattstiel) treffend (**Abb. 83/7**).

**verschmälert** *(angustatus)*: Spreitenränder spitzwinkelig auf die Mittelrippe (bzw. den Blattstiel) treffend (**Abb. 83/8, 9**), u. zwar entweder mit konkaven (**konkav verschmälert**) od. mit geraden Spreitenrändern verschmälert u. entweder **kurz** od. **lang verschmälert**. – **keilig** *(cuneatus)*: mit geraden Spreitenrändern verschmälert.

**herzförmig** *(cordatus)*: mit spitzer bis gerundeter **Stielbucht** zwischen zwei abgerundeten Seitenlappen (**Abb. 83/1, 2**). – (Der Ausdruck „herzförmig" wird zuweilen auch für die Gestalt der gesamten Spreite verwendet: **Abb. 82/3**, → eiförmig!) – Ein Spreitengrund mit breiter, gerundeter Stielbucht wird zuweilen „nierenförmig" genannt (*vgl.* 5.8.).

**spießförmig** (hastat): mit zwei spitzen, rechtwinkelig abstehenden Seitenlappen (zB *Rumex acetosella* / Zwerg-Sauerampfer; **Abb. 83/3, 4**).

**pfeilförmig** (sagittat): mit zwei spitzen, abwärtsgerichteten Seitenlappen (zB *Convolvulus arvensis* / Acker-Winde; **Abb. 83/5**).

**5.10. Der Spreiten-Apex** (= die „Spreitenspitze")

**apikal** (= vorn): am vorderen Ende (= Apex, Spitze) der Spreite. (*Gegenteil:* am Grund, basal, unten, → **5.9.**)

**ausgerandet** (emarginat, vorn eingekerbt): mit einem spitzen bis abgerundeten Einschnitt (**Abb. 84/8, 9**). Abgerundete („buchtige") Einschnitte werden auch **eingedellt** (**Abb. 84/8**) genannt.

**gestutzt** (= abgeschnitten, trunkat, obtrunkat): an der Spitze durch eine (fast) gerade Querlinie begrenzt (**Abb. 84/1**).

**abgerundet** (= gerundet, rotundat): mit konvexer, ± halbkreisförmiger Spitze (**Abb. 84/2**).

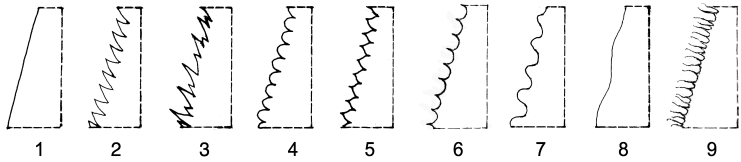
**ausgebissen,** benagt *(erosus)*: mit kleinen, unregelmäßigen Zäckchen (**Abb. 84/10**). (*Vgl.* S. 86!)

**stumpf** (= stumpfwinkelig, obtus): mit stumpfwinkelig zusammenstoßenden, gerade od. leicht konvex verlaufenden Spreitenrändern (nicht abgerundet!) (**Abb. 84/3**).

**spitz** (= spitzwinkelig, akut): mit spitzwinkelig zusammenstoßenden, gerade od. leicht konvex verlaufenden Spreitenrändern (**Abb. 84/4**).

**zugespitzt:** mit spitzwinkelig zusammenstoßenden, gegen die Blattspitze zu konkaven Spreitenrändern (**Abb. 84/5**): **lang-zugespitzt** [**lg'zugespitzt**] (akuminat) bis **kurz-zugespitzt** (kuspidat).

**bespitzt** (mit aufgesetzter Spitze, = mukronat): mit kleiner, vom sonst abgerundeten Spreitenende abrupt abgesetzter, flächiger, nicht nur vom Nerv gebildeter Spitze (zB Blättchen bei *Medicago lupulina* / Hopfenklee) (**Abb. 84/6**).




**stachelspitzig:** mit sehr kurzer, ± steifer Endborste (zB *Sedum rupestre* agg. / Felsen-Mauerpfeffer, *Salsola kali* / Salzkraut); – **grannenspitzig**: Endborste relativ lang.

**begrannt:** mit **Granne** (= langer Borste). Die Granne ist oft der austretende Mittelnerv, sie muss nicht an der Spitze der Spreite sitzen, sondern kann auch aus der Blattunterseite (Rückseite) entspringen (zB bei der Deckspelze der *Poaceae-Aveneae* / Haferförmigen).

**haarspitzig:** mit endständigem Haar (*Lycopodium clavatum* / Keulen-Bärlapp; **Abb. 84/7**).

**kapuzenförmig** (kukullat): Spreitenspitze kahnförmig aufgewölbt, mchm hohl (zB *Gagea lutea* / Wald-Gelbstern).

## 5.11. Der Spreitenrand (= Blattrand)

Mit „**Blattrand**“ [**BRand**] ist immer der Spreitenrand (meist der Laubblätter [**LB'Rand** = LB'Spreitenrand]) gemeint. (*Vgl*. auch **3.4.**!)

**ganzrandig** [**gzrdg**] *(integerrimus)*: ohne Blattzähne (zB *Tulipa* / Tulpe) (**Abb. 85/1**).

**nicht-ganzrandig** (= mit Blattzähnen, „gezackt“).

**Blattzähne** (Zähne): alle Vorsprünge am Blattrand der nicht-ganzrandigen Blätter, also auch die Sägezähne u. die Kerbzähne (s. u.), nicht nur die Zahnzähne des gezähnten Blattrandes (s. u.).

**gesägt** (serrat): mit spitzen Vorsprüngen (**Sägezähnen**) zwischen spitzen Einschnitten (zB *Urtica dioica* / Groß-Brennnessel) (**Abb. 85/2**):

**vorwärts-gesägt:** mit zur Blattspitze gerichteten Zähnen (der häufigste Fall!);
**abstehend-gesägt** (= „dentat“ in manchen anderen Büchern; *vgl.* → gezähnt!);
**doppelt-gesägt** [2×-gesägt] (= biserrat): mit größeren u. kleineren Sägezähnen, diese einander regelmßg od. unregelmßg abwechselnd (**Abb. 85/3; 469/1, 2; 471/5, 6**; zB *Carpinus betulus* / Hainbuche);
**fein-gesägt** (= serrulat): mit kleinen Sägezähnen;
**grob-gesägt:** mit großen Sägezähnen;
**entfernt-gesägt:** mit voneinander entfernt stehenden Sägezähnen;
**rückwärts-gesägt:** mit zum Blattgrund gerichteten Sägezähnen.

**gekerbt** (crenat): mit abgerundeten Vorsprüngen (**Kerbzähnen**) zwischen spitzen Einschnitten (zB *Viola* / Veilchen, *Glechoma* / Gundelrebe) (**Abb. 85/4**); – **fein-gekerbt** (= crenulat); **grob-gekerbt** analog wie bei gesägt (s. o.); **breit-gekerbt:** Kerbzähne breit (Einschnitte aber nicht tief).

**gezähnt** (dentat): mit spitzen Vorsprüngen (**Zahnzähnen**) zw. abgerundeten Einschnitten (= Buchten) (**Abb. 85/6; 671/1**; zB *Castanea sativa* / Edelkastanie, *Epilobium montanum* / Berg-Weidenröschen). – Achtung: Abweichend von dieser Definition, bedeutet „gezähnt“ (engl. dentate) in versch. (zB angloamerikanischen, slowakischen u. tschechischen) Büchern, dass die Zähne (meist Säge- bis Kerbsägezähne) normal (rechtwinkelig) vom Spreitenrand abstehen, ihre Gestalt u. die der Einschnitte ist dabei weniger wichtig; – **gezähnelt** (= fein-gezähnt, denticulat): mit sehr kleinen Zähnen; – **doppelt-gezähnt**, **grob-gezähnt**, **entfernt-gezähnt**, **rückwärts-gezähnt** analog wie oben bei „gesägt“.

Für „Zwischenformen“ zwischen gekerbt u. gesägt:

**kerbsägig** (= gekerbt-gesägt, gesägt-gekerbt): mit zugespitzten bis bespitzten Kerbzähnen (**Abb. 85/5**), zB *Veronica chamaedrys* / Gamander-Ehrenpreis;

**gesägt-gezähnt** (gezähnt-gesägt): mit Zähnen, die weder durch eindeutig abgerundete noch durch eindeutig spitze Einschnitte voneinander getrennt sind.

**gebuchtet** (= **buchtig**, sinuat): mit abgerundeten Vorsprüngen zw. abgerundeten Einschnitten (Buchten), „wellenförmig" (**Abb. 85/7**) (2-dimensional, in einer Ebene; im *Ggs.* zu → wellig!); **seicht-buchtig** (= [aus]geschweift, flachbuchtig = *repandus*): sehr seicht u. meist entfernt gebuchtet (**Abb. 85/8**).

**gefranst** (= fimbriat, fransig): mit sehr langen u. schmalen Zähnen (**Abb. 85/9**).

**ausgebissen:** mit unregelmäßig geformten Zacken u. Einschnitten. (*Vgl.* S. 84!)

**zerschlitzt** (= laziniat, lazerat): durch unregelmäßige, ± tiefe Einschnitte in (meist) verschieden breite Abschnitte geteilt.

**wellig** (= gewellt, undulat): mit Wellen in der 3. Dimension (*im Unterschied zu* → gebuchtet). (*Ggs.*: flach.)

**kraus** (= gekräuselt): stark u. unregelmßg wellig.

**knorpelrandig** (= kartilaginös): mit verdicktem, bleichem (chlorphylllosem), oft ± durchscheinendem Rand.

**5.12. Der Spreitenquerschnitt** [**Spreiten-∅**] (→ auch die Bezeichnungen unter 4.1.!)

**umgerollt** (= revolut, zurückgerollt): Spreite (meist deren Rand) nach unten gerollt (zB *Vaccinium vitis-idaea* / Preiselbeere, *Erica carnea* / Schnee-Heide).

**eingerollt** (involut): Spreite (Spreitenrand) nach oben gerollt (zB *Pinguicula* / Fettkraut).

**gefaltet** (= gefalzt, plicat): Spreite mit V-förmigem Querschnitt.

**rinnenförmig** [**rinnenfmg**]: Spreite mit U- bis V-förmigem Querschnitt.

**gekielt** (karinat): Spreite an der Unterseite mit einer längsgerichteten, ± scharfkantigen Leiste (meist verdickte Mittelrippe).

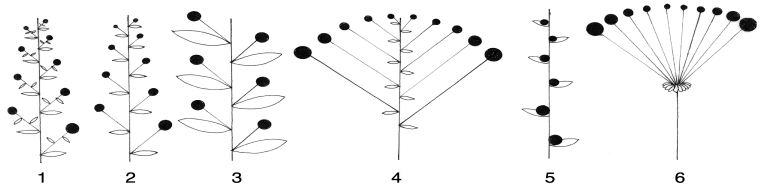
## 6. Der Blütenstand (die Infloreszenz)

**6.0.** Der **Blütenstand** [**Blüstd**] (*vgl.* **Abb. 61**) ist ein wenig bis stark verzweigtes Sprosssystem, dessen Verzweigungen mit Blüten abschließen, spätestens nach der FrBildung absterben u. (fast) niemals veg. weiterwachsen. In der Morphologie der Blüstd gelten dieselben morphologischen Gesetze wie in der veg. Region (zB bezüglich der Verzweigung). Schließt die Hauptachse des Blüstd (**Blütenstandsachse**, „Spindel") mit einer EndBlü (GipfelBlü, TerminalBlü) ab, so spricht man von einem geschlossenen Blütenstand (das sind die Rispe u. alle zymösen Blüstd). Stellt das Spitzenmeristem (→ Meristem) der Hauptachse jedoch sein Wachstum ein, ohne eine EndBlü zu bilden, so spricht man von einem offenen Blütenstand (die meisten razemösen Blüstd). – Aus **Teilblütenständen** (**TeilBlüstd** = Partialinfloreszenzen) bestehende Blüstd heißen **komplexe** (= **zusammengesetzte**) **Blütenstände** (**Gesamtblütenstände**). – Die TragB der (einzelnen) Blü heißen **Deckblätter** [**DeckB**] („Brakteen") (*vgl.* **Abb. 61**).

Anm.: Theoretisch gibt es auch 1-blütige Blüstd (sie sind der Grenzfall des Blüstd u. entstehen in der Evolution als Endstadium bei der Verringerung der BlüZahl); in der Phytographie werden sie aber meist nicht als Blütenstände, sondern als „einzelne Blüten" bezeichnet; die einzige Ausnahme bilden hier die 1-blü Ährchen der Süßgräser, die wegen der Hüllspelzen als Ä'ch erkennbar bleiben. – Bei Hungerformen sind **einblütig gewordene** Blüstd nicht selten; sie sind von EinzelBlü meist am Vorhandensein eines DeckB (mchm sind es auch 2) an der Grenze zw. BlüstdStiel u. BlüStiel zu unterscheiden (zB Scheindolde bei *Holosteum* / Spurre).

Der Normalfall sind die **brakteosen Blütenstände**: die Blätter im Blüstd sind Hochblätter („Brakteen"), der Blüstd hebt sich daher von der veg. Region deutl. ab. **Frondose** Blütenstände haben dagegen zur Gänze Laubblätter (die DeckB bzw. – bei zus.gesetzten Blüstd – die TragB der TeilBlüstd sind LB; **Abb. 87/3**). In **frondobrakteosen** Blütenständen sind die unteren DeckB bzw. die TragB der unteren TeilBlüstd LB, die nach oben zu in HochB übergehen). **Nackte Blütenstände**: die HochB, insbes. die DeckB sind abortiert (zB: deckblattlose Traube der *Brassicaceae* / Kreuzblütler).

**Spatha** (= Blütenstandsscheide, „Blütenscheide"): ein großes HochB, das den Blüstd zumindest anfangs ± einhüllt; meist einblättrig (*Araceae* / Aronstabgewächse), seltener aus zwei (*Allium* / Lauch) od. mehr Blättern (*Zea* / Mais) gebildet. – Zu meh-




reren rosettig beieinander stehende HochB werden oft auch **Hüllblätter** [HüllB] (= Involukralblätter) genannt (→ **5.1**.).

**Blütenstiel** [**BlüStiel**] (*pedicellus*, Pedizellus): der bei der letzten Verzweigung beginnende u. in der Blü endende Ast: Er ist meist ein einziges Internodium od. er besteht aus 2 od. mehreren Internodien (dh, er trägt ein od. mehrere Blätter). Zwar ist idR der BlüStiel im Zustand der Anthese gemeint, dieselbe Bezeichnung wird aber auch für prä- und postflorale Zustände verwendet. Im Zustand der FrReife heißt er aber meist **Fruchtstiel** [**FrStiel**]. – Der Stiel eines Blüstd heißt analog dazu **Blütenstandsstiel** [**BlüstdStiel**] (= Pedunkulus) bzw. **Fruchtstandsstiel** [**FrStandsstiel**].

Übersicht über die Typen von Blütenständen.

Die Mannigfaltigkeit der Blüstd kommt zustande durch die Kombination dreier Gestaltungselemente: (a) Verzweigungsgrad, d. i. die Anzahl der aufeinanderfolgenden Sprossgenerationen; (b) durch die Zahl der Seitenzweige u. (c) durch versch. starke Internodienstauchung. Grundsätzlich lassen sich einfache (razemöse) u. zus.gesetzte (komplexe) Blütenstände unterscheiden.

Die **Rispe** ist der allgemeinste u. am wenigsten spezialisierte Blüstd, von dem sich sowohl die **Traube** wie auch die **Thyrse** ableiten lassen. Rispe u. Thyrse sind **komplexe** (= zus.gesetzte) **Blütenstände**, dh, sie bestehen aus **Teilblütenständen** [**TeilBlüstd**] (= Partialinfloreszenzen); die Traube u. ihre Metamorphosen (= Abwandlungen) sind hingegen **einfache Blütenstände**; sie heißen auch razemöse Blüstd (*racema* = Traube). Einfache Blüstd können auch dadurch zu komplexen zus.treten, dass sie sich nach demselben Bauprinzip anordnen wie ihre Blüten, dh, der komplexe Blüstd wiederholt das Bauprinzip seiner Teile, der TeilBlütstd: derartige komplexe Blüstd heißen **Doppelblütenstände** (→ **6.4.**). Der ganze, komplexe Blüstd wird *im Ggs.* zum TeilBlüstd auch **Gesamtblütenstand** [**GesamtBlüstd**] genannt.

Nach ihrer Position zum veg. Bereich (zur LB'Region) lassen sich **endstdg** (= terminale) Blüstd von **seitenstdg** (= lateralen = achselstdg = axillären) unterscheiden.

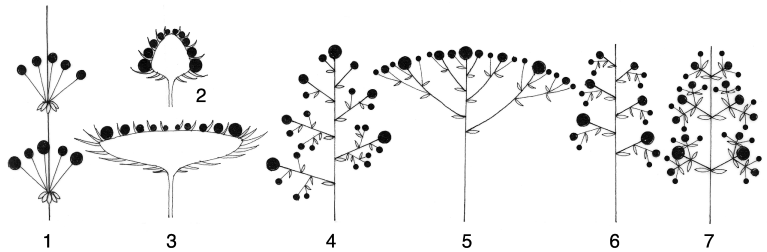
Durch bestimmte Metamorphosen, zB Internodienstauchung, werden Blüstd nicht slt so umgestaltet, dass ihre wahre morphologische Natur nicht mehr ohneweiters zu erkennen ist: → Scheindolden, → Scheinquirle usw.

## 6.1. Die Traube und ihre Abwandlungen

Die einfachen (razemösen) Blütenstände sind monopodial gebaut: Es gibt eine Hauptachse, an der als Seitenachsen die BlüStiele entspringen u. der sie daher untergeordnet sind. Die Grundform ist die **Traube**, von ihr lassen sich alle anderen Formen (Ähre, Dolde, Köpfchen) ableiten. Die Aufblühfolge ist idR von unten nach oben bzw. von außen nach innen (= zentripetal).

**Traube**[1] *(racema)*: an der Hauptachse (= Traubenachse) (diese stets mit deutl. entwickelten Internodien) entspringen in der Achsel von TragB (= DeckB) gestielte EinzelBlü (Seitenachsen): Hauptachse und Seitenachsen sind also beide gestreckt (**Abb. 87/1–4**). Die DeckB (= TragB der Blü) sind idR HochB, sie fehlen nur ausnahmsweise („nackte Traube", zB bei den *Brassicaceae* / Kreuzblütlern). Die Traubenachse wächst während des Blühens ständig weiter; die unterste Blü ist zugleich die älteste, die oberste ist die jüngste. Eine echte EndBlü (auf der Hauptachse) fehlt meistens („offene Traube"; die oberste seitliche Blü täuscht allerdings oft eine endständige vor!), kann aber auch vorhanden sein („geschlossene Traube": zB bei *Ber-*

[1] Die namengebende Weintraube ist, morphologisch gesehen, keine Traube, sondern eine Rispe!




*beris* / Berberitze). Die BlüStiele sind meist blattlos, nur selten besitzen sie VorB (zB bei *Aconitum* / Eisenhut; **Abb. 87/1**). Die VorB sind stets HochB.

**Schirmtraube** (= „Doldentraube", „Ebenstrauß"): Traube, bei der die unteren Seitenachsen länger gestielt sind als die oberen, sodass alle Blü in einer gemeinsamen, flachen (ebenen) od. ± gewölbten Fläche stehen (zB *Prunus mahaleb* / Stein-Weichsel, *Pyrus* / Birnbaum, viele *Brassicaceae* / Kreuzblütler zur Blühzeit) (**Abb. 87/4**).

**Ähre** *(spica)*: Hauptachse gestreckt, Seitenachsen gestaucht: sitzende Blü auf der Hauptachse (**Abb. 87/5**; zB *Plantago* / Wegerich, *Orchis* / Knabenkraut, *Salix* / Weide). Ähren mit ± stark (fleischig) verdickter Hauptachse werden traditionellerweise **Kolben** genannt (*Arum* / Aronstab, *Typha* / Rohrkolben).

**Dolde** *(umbella)*: Hauptachse gestaucht, Seitenachsen gestreckt; die DeckB sind in einer Rosette angeordnet, die Blütenstiele gehen daher „fast von einem Punkt aus" (**Abb. 87/6**; zB *Primula* / Schlüsselblume, *Hedera* / Efeu; *Trifolium repens* / Kriech-Klee). Die Gesamtheit der (rosettig zusammengerückten) Deckblätter wird **Hülle** (= Involukrum) genannt.

**Blütenquirl:** 3 bis viele gestielte Blü entspringen an einem Knoten (**Abb. 88/1**). (*Vgl.* → quirlständig, **3.3**.!)

**Köpfchen** (= Kopf, *capitulum*): sowohl Hauptachse wie Seitenachsen gestaucht: sitzende Blü dicht nebeneinander auf der meist scheibenförmig (**Abb. 88/3**) bis keulig od. kugelig (**Abb. 88/2**) verdickten Hauptachse (zB *Sanicula europaea* / Sanikel, *Trifolium pratense* / Rot-Klee).

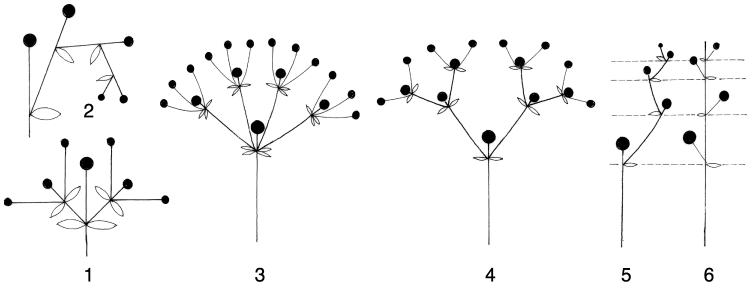
**Korb** (= Körbchen, *calathium*): Sonderform des Köpfchens, bei dem dieses von einer Hochblatthülle (Hülle = Involukrum) umgeben ist. Die Hauptachse (= **Korbboden**, nicht „Blütenboden"!) ist meist scheibenfmg vergrößert od. ± aufgewölbt. (→ *Asteraceae* / Korbblütler; **Abb. 88/3; 871/1–4**). (Die Blüten eines Korbes werden in manchen Büchern irreführender- und unnötigerweise „Blütchen" genannt.)

## 6.2. Die Rispe u. ihre Abwandlungen

**Rispe** *(panicula)*: ein komplexer Blüstd mit mehrfach verzweigten bis unverzweigten Seitenachsen (TeilBlüstd), deren Verzweigungsgrad u. Zahl der Zweige von unten nach oben abnimmt (weder Verzweigungsgrad noch Zweigmenge sind festgelegt). Jeder Zweig ähnelt also in seinem Aufbau dem oberhalb von ihm stehenden Teil der gesamten Rispe; Haupt- u. Seitenachsen schließen mit einer EndBlü ab, die meist als erste aufblüht. (Beisp.: *Ligustrum* / Liguster, *Vitis* / Weinrebe; **Abb. 88/4**). Als Rispen werden auch zus.gesetzte Blüstd bezeichnet, deren TeilBlüstd Übergangsbildungen von razemös zu zymös darstellen (zB *Galium* / Labkraut).

**Schirmrispe** („Doldenrispe", „Ebenstrauß", „Trugdolde", *corymbus*): Sonderform der Rispe, bei der die unteren Seitenachsen viel länger sind als die oberen, sodass alle Blü in einer gemeinsamen, flachen od. ± gewölbten Fläche stehen (zB *Sambucus* / Holunder, *Viburnum* / Schneeball; **Abb. 88/5**).

**Trichterrispe** (= Spirre): Rispe, bei der die unteren Seitenachsen so stark gefördert sind, dass sie die oberen übergipfeln, wodurch ein trichterförmig vertiefter Blüstd entsteht, an




dessen tiefster Stelle die Blü der obersten Seitenachsen stehen (zB *Filipendula* / Mädesüß, *Scirpus sylvaticus* / Waldbinse).

## 6.3. Die Thyrse, ihre Abwandlungen u. die Zyme

Die **Thyrse** (= der Thyrsus) ist ein komplexer Blüstd mit monopodialer, offener od. geschlossener Hauptachse, an der sich – i. U. zur Rispe – **Zymen** (s. u.) befinden, dh, dessen Teil-Blüstde Zymen sind (zB *Aesculus* / Rosskastanie, *Echium* / Natternkopf; **Abb. 88/6, 7**).

**Zyme** (Cyme): → sympodialer (Teil-)Blüstd[1], dh ein (Teil-)Blüstd, dessen Hauptachse mit einer sich zuerst entwickelnden Blü abschließt, die von 1 od. 2 Seitenachsen übergipfelt wird, die ihrerseits mit einer Blü abschließen, die wiederum in gleicher Weise übergipfelt wird, usw.. Die Seitenachsen entspringen stets in der Achsel der VorB (die sich unterhalb der Blü befinden). Die Aufblühfolge ist scheinbar ungeordnet, insgesamt meist grob von innen nach außen. Man beachte jedoch: Wesentlich für die Unterscheidung zw. sympodialem (Zyme) u. monopodialem (Traube) Blüstd ist nicht die Richtung der Achse (ob gerade od. zickzack), sondern die Position der HochB zu den Seitenachsen: **Abb. 89/5, 6**.

Die Zyme lässt sich somit durch ausschließliche Verzweigung aus den Achseln der Vorblätter definieren. Man unterscheidet: **Monochasium**: Verzweigung aus der Achsel nur eines Vorblatts (**Abb. 89/2**; *vgl.* **Abb. 88/6**); **Dichasium**: Verzweigung aus den Achseln beider Vorblätter (**Abb. 89/1**; *vgl.* **Abb. 88/7**).

**Wickel u. Fächel:** monochasiale Zyme, bei der die einzelnen sich nacheinander entwickelnden Seitensprosse abwechselnd links u. rechts entspringen. – **Wickel**: die Seitensprosse liegen in verschiedenen Ebenen (häufigste Form der Zyme, zB *Boraginaceae* / Raublattgew.). – **Fächel**: die Seitensprosse liegen in einer Ebene.

**Schraubel u. Sichel:** monochasiale Zyme, bei der die einzelnen sich nacheinander entwickelnden Seitensprosse stets auf der gleichen Seite abzweigen. – **Schraubel**: die Seitensprosse liegen in versch. Ebenen. – **Sichel**: die Seitensprosse liegen in einer Ebene.

**Doppelwickel / Doppelschraubel:** Zyme, die nach einer dichasialen Sprossverkettung monochasial ausläuft.

**Zymoid:** Sonderform der Thyrse: geschlossene Thyrse, bei der nur die 1–2 unmittelbar unter der Gipfelblüte angeordneten Teilblütenstände (Monochasien od. Dichasien: **Abb. 89/4**) ausgebildet sind (zB *Stellaria* / Sternmiere). Diese Mono- od. Dichasien können allerdings sehr lang sein (viele Sprossgenerationen umfassen). Rein beschreibend gesehen, ist das Zymoid eine endständige Zyme.

**Pleiochasium:** doldenförmige Thyrse, bei der mehr als zwei Zymen entwickelt sind, die alle aus demselben od. aus mehreren dicht übereinanderstehenden Knoten entspringen (zB *Euphorbia* / Wolfsmilch; **Abb. 89/3**). (Es gibt auch zus.gesetzte Pleiochasien, zB bei manchen *Euphorbia*- / Wolfsmilch-Arten.)

[1] Im streng morphologischen Sinn kann eine Zyme nur ein Teilblütenstand sein (aus theoretischen Gründen, die hier nicht zu erörtern sind).

Thyrsen mit stärker gestauchten Zymen können im Habitus bestimmten einfachen Blüstd ± stark ähneln. Wenn ihre tatsächlichen Bauverhältnisse bekannt sind, werden sie mit eigenen Begriffen unterschieden: Knäuel, Scheinquirl, Scheindolde, Scheinkorb, Scheinähre:

**Knäuel**[1] (Scheinköpfchen): köpfchenförmige Thyrse mit ungestielten bis kurz gestielten, gestauchten Zymen (dh mit sitzenden Blü); *im Ggs.* zum Köpfchen nicht regelmßg von außen nach innen aufblühend (zB *Chenopodium* / Gänsefuß). – **Schirmthyrse**: schirmförmige Thyrse (Blü ± in einer Ebene angeordnet, entsprechend der → Schirmrispe). – **Scheindolde** („Trugdolde"): Thyrse, bei der infolge von Achsenverkürzungen alle BlüStiele scheinbar (fast) einem Punkt entspringen u. die daher äußerlich (fast) einer Dolde gleicht. Aufblühfolge idR jedoch von innen nach außen (= zentrifugal; *im Ggs.* zur → Dolde). (*Vgl.* dagegen → Schirmtraube, Schirmrispe, Schirmthyrse!) – **Scheinähre:** ährenförmige Thyrse. – **Scheinkorb:** korbförmige Thyrse: Der Blüstd vieler *Dipsacaceae* / Kardengew. gleicht äußerlich dem Korb, ist aber thyrsisch gebaut! – **Scheinquirl:** zwei gegenstdg angeordnete, daher einander unmittelbar gegenüberstehende, einander meist berührende Knäuel („Halbquirl") (→ *Lamiaceae* / Lippenblütler).

## 6.4. Weitere komplexe Blütenstände

**Doppelblütenstände:**

**Doppeltraube:** in Form einer Traube angeordnete Trauben.

**Doppelähre:** in Form einer Ähre angeordnete Ähren (diese werden bei den *Poaceae* / Süßgräsern **Ährchen** genannt).

**Doppeldolde:** zus.gesetzte Dolde, also Dolde, bei der anstelle der Blü wieder Dolden, die **Döldchen**, vorhanden sind. (→ *Apiaceae* / Doldenblütler: **Abb. 820/1**.)

**Infloreszenzstände:** Komplexe Blütenstände, deren Teile (= Teilblütenstände = „Einzelblütenstände") nicht demselben Bauprinzip folgen. Wenn der EinzelBlüstd ein Korb ist, spricht man von Korbständen (zB bei den Compositen): zB **Korbrispe**: in Form einer Rispe angeordnete Körbe. Bei den „Rispengräsern" sind die Ährchen in Form von Rispen angeordnet.

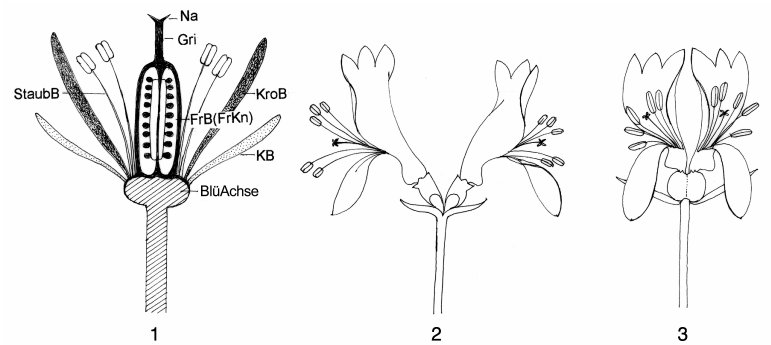
**Pseudanthium** (= „Scheinblüte", „Überblume", Infloreszenzblume): aus meist kleinen Blüten bestehender, dichter Blüstd (gleichgültig, welchen Bautyps), der bestäubungsökologisch (mchm auch noch ausbreitungsbiologisch: → Fruchtverband) als Einheit funktioniert (dh, auf den Bestäuber wie eine einzelne Blüte wirkt = → „Blume"). Die Ähnlichkeit mit einer Blü wird dabei durch eine kronenähnliche HochB-Hülle (Involucrum) u./od. einen strahlenden Kranz von (vergrößerten) RandBlü (sogen. → StrahlBlü) erzeugt („strahlender Blüstd"). Diese randlichen, strahlenden Elemente bilden eine „Scheinblütenhülle", die als Schauapparat wirkt. Hierher gehören namentlich der **Korb** (→ *Asteraceae* / Korbblütler [**Abb. 871/1–4**] u. *Dipsacaceae* / Kardengewächse [bei letzteren eigentlich Scheinkorb]) u. das **Cyathium** der → *Euphorbia* / Wolfsmilch. Die Pseudanthien verhalten sich oft insofern wie Einzelblüten, als sie Blüstd höherer Ordnung bilden (→ Korbrispe).

**Kätzchen** *(amentum)*: Blüstd mit biegsamer, meist schlaff hängender Hauptachse u. kleinen, meist dichtstehenden, meist eingeschlechtigen Blüten (meist ohne Schauapparat, meist windblütig). Die ♂ Kätzchen fallen nach dem Entleeren des Pollens idR als Ganzes ab. Der morphologische Bau des Kätzchens ist verschieden: einfach (racemös) od. komplex (thyrsisch) (zB *Populus* / Pappel, *Corylus* / Hasel, *Alnus* / Erle: **Abb. 471/6**; *Fagus* / Buche). (Die *Salix*-/Weiden-Kätzchen, von denen sich das Wort „Kätzchen" herleitet, sind mithin untypische Kätzchen, Grenzfälle des Begriffs!).

**Zapfen:** Ähre od. Scheinähre, deren Achse u./od. Blätter sich nach dem Verblühen vergrößern u. ± verholzen (♀ Blüstd von *Alnus* / Erle).

**Synfloreszenz:** Gesamtheit aller Blütenstände einer Pflanze; umfasst idR einen endstdg Haupt-Blüstd (= Hauptfloreszenz) u. darunter angeordnete seitliche **Bereicherungstriebe** (= Parakladien), die einen veg. Unterbau (= LB'Bereich) mit endstdg Blüstd (= Kofloreszenz) umfassen.

[1] – hat mit der gleichnamigen Pflanzengattung *Scleranthus* nichts zu tun!




Anm.: Blütenstände, die sich als Übergangsbildungen zw. zwei BlüstdFormen betrachten lassen, können durch adjektivische Beifügungen od. durch ein zus.gesetztes Wort beschrieben werden: **köpfchenähnliche Dolde** (zB *Trifolium repens* / Weiß-Klee); **köpfchenähnliche Traube** (zB *Medicago lupulina* / Hopfenklee); **köpfchenähnliche Ähre** (zB *Trifolium badium* / Braun-Klee); **Ährenrispe** (zB *Phleum* / Lieschgras); **doldenähnliche Traube** (→ Schirmtraube); **doldenähnliche Rispe** (→ Schirmrispe). Bei nur äußerlicher Ähnlichkeit mit einem Blütenstandstyp, aber wesentlich verschiedenem morphologischem Bau wird meist die Silbe „Schein-" verwendet. In solchen Fällen, in denen die tatsächlichen Bauverhältnisse nur theoretisch erschlossen werden können u. äußerlich nichts davon zu erkennen ist, wird diese Unterscheidung nicht immer streng vorgenommen (zB ist der Korb der Dipsacaceen eigentlich ein Scheinkorb, weil er thyrsisch gebaut ist; Entsprechendes gilt für die Dolden der Umbelliferen). – Die Ausdrücke „Doldentraube" u. „Trugdolde" sind missverständlich geworden, weil sie für sehr Verschiedenartiges verwendet wurden; sie werden deshalb in diesem Buch vermieden (→ Schirmtraube, → Schirmrispe, → Schirmthyrse, → Zyme!).

# 7. Die Blüte

## 7.1. Allgemeines, die Teile der Blüte

Die Blüte ist kein → Grundorgan, sondern ein unverzweigter Kurzspross mit begrenztem Wachstum, dessen Blätter (= BlüB) direkt (StaubB u. FrB) od. indirekt (BlühüllB: als Schutzorgane u./od. Anlockungsorgane für bestäubende Tiere) im Dienst der geschlechtlichen Fortpflanzung stehen. (**Abb. 91/1**) – Anm.: Angaben über BlüTeile (zB K, Gri) ohne weitere Hinweise beziehen sich immer auf die → Anthese (s. u.).

Die typische zwittrige (= ☿) **Blüte** [**Blü**] der Bedecktsamer (= Angiospermen) (**Abb. 91/1**) besteht aus der (a) **Blütenachse** [**BlüAchse**] (= Blütenboden) (→ **7.3.**) u. den auf ihr sitzenden **Blütenblättern**, d. i. (von unten nach oben, d. i. von außen nach innen): (b) die der **Blütenhülle** [**BlüHülle**] (= Perianth, → **7.4.**), (c) die des **Androzeums** (= ♂ Teil der Blü, Gesamtheit der StaubB, → **7.7.**) u. (d) die des **Gynözeums** (= ♀ Teil der Blü, Gesamtheit der FrB u. damit der Stempel, → **7.8.**). Blüten, die alle diese drei Typen von Blättern enthalten, heißen **vollständige Blüten**; wenn mind. eine dieser drei Organformen fehlt, heißen sie **unvollständige Blüten**.

Die Blütenhülle [BlüHülle] besteht aus den **Blütenhüllblättern** [**BlüHüllB**], das Androzeum aus den **Staubblättern** [**StaubB**] (= Staubgefäßen = Stamina), u. das Gynözeum aus den **Fruchtblättern** [**FrB**] (= Karpellen); (diese alle sind – in morphologischer Sicht – Blütenblätter!). Die BlüB können frei od. miteinander verwachsen sein, u. zwar unter ihresgleichen wie auch unter verschiedenartigen od. beides gleichzeitig. Die Mannigfaltigkeit der Blüten kommt hauptsächlich durch verschiedene Symmetrie, durch wechselnde Stellung, Zahl, Gestalt u. Farbe der BlüB u. durch Verwachsungen zwischen den BlüB zustande. – Die BlüB sind entweder schraubig angeordnet (seltener Fall, zB bei vielen *Ranunculaceae* / Hahnenfußgewächsen) od. wirtelig (der viel häufigere Fall), wobei die Wirtel (= „Kreise") meist 2-, 3-, 4- od. 5-zählig sind. Die meisten wirtelig gebauten ZwitterBlü haben 4 Wirtel (sie sind tetrazyklisch: 2 Blüten-

hüllblätterwirtel, 1 Staubblätterwirtel, 1 Fruchtblätterwirtel) od. 5 Wirtel (= pentazyklisch: wie vorher, aber mit 2 Staubblätterwirteln).

**Zähligkeit der Blüte:** Entsprechend der Zahl der BlüB pro Wirtel unterscheidet man **2-zählige**, **3-zählige** (**Abb. 93/3**), **4-zählige** (**Abb. 93/1; 717/1, 3, 5, 6; 733/5**), **5-zählige** (**Abb. 93/4–6, 385/1, 2, 733/6**) usw. Blüten. Die Blätter der unmittelbar aufeinanderfolgenden Wirtel stehen idR „auf Lücke" (sie wechseln einander ab: → Alternanzprinzip); es stehen also die KroB zwischen den KB, die äußeren StaubB zw. den KroB (**Abb. 733/6, 812/2**) u. damit vor (= „über") den KB (= episepal), die inneren StaubB vor den KroB (= epipetal) usw..

**frei** (**freiblättrig**, getrenntblättrig): BlüB bis zum Grund völlig voneinander getrennt, keine Verwachsung. – Bezüglich der Gestalt, Behaarung usw. der BlüB → **5.8.**, **3.4.** usw..

**verwachsen** (**verwachsenblättrig**): es können gleichartige BlüB (PerigonB, KB, KroB, StaubB), die miteinander verwachsen sind, zum selben Wirtel od. zu zwei dicht übereinanderstehenden Wirteln gehören (→ die folgenden Stichwörter), od. es sind verschiedenartige BlüB miteinander verwachsen, zB StaubB mit der Kro (zB *Primulaceae* / Schlüsselblumengew.) od. StaubB mit dem Perigon (zB *Colchicum* / Herbstzeitlose) od. StaubB mit dem Gynözeum (= „Gynostemium": zB *Aristolochia* / Osterluzei, *Orchidaceae* / Orchideen). Der Grad der Verwachsung kann sehr versch. sein: etwas (nur am Grund) od. stärker (Spitzen frei: → Zipfel) od. zur Gänze (zB Kro bei *Convolvulus* / Winde). Die **Kelchzipfel** [**KZipfel**] werden auch **Kelchzähne** genannt.

Anm.: Nicht als BlüTeile anzusehen sind dagegen der **Blütenstiel** [**BlüStiel**] (= Pedizellus) als Träger der Blü sowie dicht an die EinzelBlü herangerückte Hochblätter, die eine HochBHülle knapp unterh. od. um die Blü herum bilden u. bisweilen stark KB ähneln (zB der aus 3 HochB bestehende **ScheinK** bei *Hepatica* / Leberblümchen u. bei *Tofieldia calyculata* / Hüllen-Simsenlilie); ähnlich der **Außenkelch** [**AußenK**] („Kelchhülle") zB bei *Dipsacaceae* / Kardengew. u. *Dianthus* / Nelke (*vgl.* dagegen den → AußenK in anderen Fällen: → **7.4., 7.9.**). Auch Vorblätter [VorB] wie zB bei *Atriplex* / Melde (→ **5.1.**) u. TragB der Blü (= DeckB) wie zB die Deckspelze [DeckSp] der *Poaceae* / Süßgräser u. der Schlauch ([Schl.] = Utriculus) der ♀ Blüten bei *Carex* / Segge gehören nicht zur Blüte.

**Anthese** (= **Blühen**, Blühzeit, Vollblüte): Stadium der geöffneten, funktionsfähigen Blüte (also zw. Aufblühen u. Verblühen). Die vor der Anthese (= präfloral, präanthetisch) noch geschlossene Blüte heißt **Blütenknospe** [**BlüKnospe**], das Stadium nach der Anthese heißt **postfloral** (= postanthetisch).

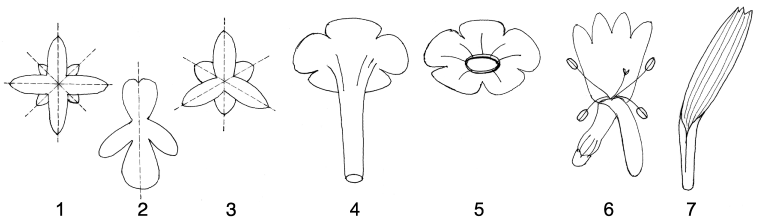
## 7.2. Die Symmetrie der Blüte und ihrer Teile

**radiär** (= ✳, **strahlig**, strahlig-symmetrisch, aktinomorph, polysymmetrisch, fälschlich „regelmäßig"): die Blüte (zumind. die BlüHülle) lässt sich durch mind. 3 Symmetrieebenen in je 2 spiegelbildlich gleichwertige Hälften teilen. Alle Kelch-, Kron- bzw. PerigonB sind jeweils untereinander gleich u. umstehen allseitig die BlüAchse (**Abb. 93/1, 3–5; 820/2; 1125/1–3**). Blü mit **schraubig** gestellten BlüHüllB sind, streng genommen, zwar nicht radiär, werden in diesem Buch jedoch den radiären Blü gleichgestellt.

Anm.: Oft zeigen nicht alle Teile der Blü dieselben Symmetrieverhältnisse; zB ist der K vieler Fabaceen u. vieler Labiaten radiär (*im Ggs.* zur deutl. zygomorphen Kro); bei manchen Blü ist auch das Androzeum auffallend zygomorph (zB bei *Aesculus* / Rosskastanie / u. *Dictamnus* / Diptam). Die meisten Symmetrieangaben für „die Blüte" beziehen sich bloß auf die BlüHülle (so auch in unseren Schlüsseln). Bei den Solanaceen ist das Gynözeum asymmetrisch, daher gibt es in dieser Fam. eigentlich keine radiären Blü, sondern nur eine radiäre BlüHülle.

**disymmetrisch** (= fälschlich „bilateral" genannt): Blütenhülle mit nur 2, aufeinander rechtwinkelig stehenden Symmetrieebenen (*Lamprocapnos [Dicentra]* / Herzblume; eigentlich auch die Blüten vieler Cruciferen).

**zygomorph** (= ↓, dorsiventral, monosymmetrisch, einfach-symmetrisch, bilateralsymmetrisch = zweiseitig-symmetrisch, fälschlich „unregelmäßig"): mit nur einer Symmetrieebene (**Abb. 91/3; 93/2, 6, 7; 94/4, 5; 265/1; 385/1, 2; 407/6; 561/1–3;**




**733/3–6; 760/1–8; 784/4, 5, 7–9; 1048/1, 2**). Meist ist diese die Median-Ebene des Deckblatts, dh die rechte u. die linke BlüHälfte sind spiegelbildlich gleich (Lippen-, Zungen-, Schiffchenblume), slt liegt sie quer dazu (nur bei den *Fumariaceae* / Erdrauchgew.: **Abb. 94/5**).

**asymmetrisch** (= unsymmetrisch, „unregelmäßig"): ohne jede Symmetrieebene (wegen des seitlich angeordneten Sporns: *Centranthus* / Spornblume, *Valeriana* / Baldrian; wegen der Gestalt des Schiffchens: *Phaseolus* / Gartenbohne).

## 7.3. Die Blütenachse (= der Blütenboden)

Die **Blütenachse** [**BlüAchse**] (= Blütenboden) ist die direkte Fortsetzung des **BlüStiels** (= Pedizellus). Sie kann sehr verschiedenartig ausgebildet sein: **flach scheibenförmig** (*Tulipa* / Tulpe) bis **schwach gewölbt** (**Abb. 105/4, 5**) od. **schüssel-** bis **krugfmg ausgehöhlt** (*Rosa* / Rose: **Abb. 533/1**, *Prunus*: **Abb. 533/2**) od. kopfig bis **kegelig aufgewölbt** (*Rubus idaeus* / Himbeere, *Fragaria* / Erdbeere), slt spindelfmg **verlängert** (*Myosurus* / Mäuseschwanz). Die BlüAchse zur Zeit der SaReife wird auch **FrBoden** genannt.

**Blütenachsenbecher** [**BlüAchsenbecher**] (= Achsenbecher = Blütenbodenröhre, Hypanthium, Rezeptakulum, Blütenbecher, „Kelchbecher", „Blütenröhre"): schüssel-, becher- (*Prunus* / Kirsche: **Abb. 533/2**), krug- (*Rosa* / Rose: **Abb. 533/1** od. röhrenfmg (*Oenothera* / Nachtkerze: **Abb. 94/1**) Ausbildung des BlüBodens (oft auch unter Beteiligung der verwachsenen unteren Teile der BlüHüllB u. StaubB). Ein röhrenfmg BlüAchsenbecher macht oft den Eindruck einer KRöhre, aus deren Schlund K-, Kro- u. StaubB entspringen!

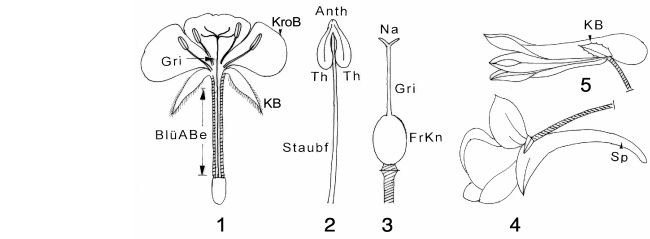
**Diskus:** nektarbildender, dh mit Nektardrüsen versehener, glänzender, scheiben- od. ringförmiger Wulst des Blütenbodens (zB *Acer* / Ahorn).

## 7.4. Die Blütenhülle [BlüHülle] (= das Perianth)

**ungleichförmige** (= heterochlamydeische, „gegliederte", „ungleichartige", uneinheitliche, fälschlich: „doppelte") **Blütenhülle:** sie ist in K u. Kro gegliedert: Die äußeren, meist derberen u. grünen, bilden den **Kelch** ([**K**] = Kalyx), die nach innen folgenden, meist zarteren u. auffallend gefärbten, die **Krone**[1] ([**Kro**] = Blütenkrone, Blumenkrone, Korolle, Corolla). Die einzelnen Blätter heißen **Kelchblätter** [**KB**] (= Sepalen) bzw. **Kronblätter** [**KroB**] (= Petalen, Blütenkronblätter, Blumenkronblätter). Bisweilen sind auch KB auffallend kronblattartig (petaloid) gefärbt (oft auch geformt) (zB *Calluna* / Besenheide) u. der Kelch dadurch kronenartig (= corollinisch).

**gleichförmige** (= homoiochlamydeische, „ungegliederte", „gleichartige", fälschlich: „einfache") **Blütenhülle** (= **Perigon**): sie ist nicht in K u. Kro gegliedert. Die einzelnen BlüHüllB heißen **Perigonblätter** [**PerigonB**] (= Tepalen). Sie sind in 1 od. 2 Wirteln od. schraubig angeordnet u. entweder alle kelchähnlich (= „haplochlamydeisch", zB *Juncus* / Simse, *Fagus* / Buche, *Rumex* / Ampfer) od. alle kronblattähnlich (zB *Tulipa* / Tulpe); bei einem 2-wirteligen Perigon sind bisweilen die Peri-

[1] Mit „Krone" ist in diesem Buch immer die Corolla gemeint; die Baumkrone nennen wir immer so u. nicht bloß „Krone".




gonB des äußeren u. inneren Kreises in Größe u. Form voneinander ± verschieden (zB *Galanthus* / Schneeglöckchen, *Iris* / Schwertlilie, *Orchidaceae* / Orchideen).

**Platte** u. **Nagel:** breiterer oberer Abschnitt (= **Platte**) u. ± deutl. davon abgesetzter, stielartig verschmälerter unterer Abschnitt (= **Nagel**) von PerianthB (bes. KroB, zB bei vielen Caryophyllaceen); ein **genageltes** (= unguikulates) **Kronblatt** ist also ein in Platte u. Nagel gegliedertes KroB: zB *Sinapis arvensis* / Acker-Senf, *Dianthus* / Nelke; **Abb. 315/8**.

**nackte Blüte** (= Blü apochlamydeisch): BlüHülle fehlend, zB bei *Fraxinus excelsior* / Edel-Esche.

**Außenkelch** [**AußenK**]: Hochblätter unmittelbar unterh. der Blü; bei den *Rosaceae-Rosoideae* / Rosenähnlichen Rosengew. u. *Malvaceae* / Malvengew., mchm auch bei den *Dipsacaceae* / Kardengew., jedoch aus morphologischen Gründen (die AußenKB sind dem UnterB der KB homolog) meist zur Blü gerechnet. (→ **7.2., 7.9., 5.1.)**

**Perigon verwachsenblättrig:** PerigonB ± weit miteinander verwachsen (Syntepalie): zB *Convallaria* / Maiglöckchen.

**Kelch verwachsenblättrig:** KB ± weit miteinander verwachsen (Synsepalie): zB *Dianthus* / Nelke, *Fabaceae* / Schmetterlingsblütler, *Lamiaceae* / Lippenblütler. (**Abb. 561/1, 2; 708/1, 6, 8, 10; 784/4–7, 9**.)

**Krone verwachsenblättrig:** KroB ± weit miteinander verwachsen (Sympetalie; **Abb. 91/2, 3; 93/4–6; 683/2, 3, 717/1–3, 5–6; 733/3–6, 760/1–7; 784/4, 5, 7, 9**): zB *Erica* / Heide, *Solanaceae* / Nachtschattengew., *Asteraceae* / Korbblütler. KroB, die bloß ± miteinander zus.hängen, sich aber ohne Gewebebeschädigung leicht voneinander lösen lassen, sind jedoch freie KroB! Oft sind sie am Grund deutl. voneinander getrennt u. bloß weiter oben miteinander etwas verbunden (zB *Linum* / Lein, *Oxalis* / Sauerklee, Schiffchen der *Fabaceae* / Schmetterlingsblütler).

Bei verwachsenblättrigem Perigon, K u. Kro werden folgende Begriffe verwendet:

**Röhre:** röhriger, unterer Abschnitt eines verwachsenblättrigen Kelchs (**Kelchröhre** [**KRöhre**]), einer verwachsenblättrigen Krone (**Kronröhre** [**KroRöhre**]) bzw. eines verwachsenblättrigen Perigons (**Perigonröhre**; **Abb. 683/2, 3; 717/1, 2; 760/1–7**).

**Schlund:** bei verwachsenblättrigen Kelchen, Kronen u. Perigonen: Übergangszone von der → Röhre zum → Saum, Eingang in die Röhre; bei freiblättrigen Kronen, die aus → genagelten KroB bestehen: Grenzbereich zw. → Nagel u. → Platte. – **Schlundschuppen**: Schuppen od. Aufwölbungen (Aussackungen) der Krone (**Hohlschuppen**) im Bereich des Schlundes (zB *Anchusa* / Ochsenzunge, *Myosotis* / Vergissmeinnicht, *Androsace* / Mannsschild).

**Nebenkrone** [**NebenKro**] u. **Nebenperigon** (= „Paracorolla", Corona): freie od. miteinander verwachsene Läppchen an der Übergangsstelle von → Platte zu → Nagel (zB freiblättrige Nebenkrone bei *Silene* / Leimkraut), kronzipfelähnliche Anhängsel der StaubB bei den Asclepiadaceen, kragen- bis becherförmig verwachsenblättriges Nebenperigon bei *Narcissus* / Narzisse.

**Saum:** erweiterter, meist ausgebreiteter u. aus → Zipfeln bestehender oberer Abschnitt eines verwachsenblättrigen K, einer ebensolchen Kro od. eines ebensolchen Perigons (**Abb. 683/2, 3; 717/1, 2, 6**).

**Lippe** (= Labellum): Blütenhüllblatt bzw. Zipfel einer BlüHülle, das/der von seinesgleichen ± stark abweicht; insbes. das (morphologisch) obere innere PerigonB der OrchideenBlü („Honiglippe"), das in der entfalteten Blü infolge → Resupination meist nach unten gerichtet ist; **Abb. 1048/1**. – **1-lippig** ist auch zB die Kro von *Teucrium* / Gamander (**Abb. 784/5**); –**2-lippig** („lippig") ist zB die Kro der meisten *Lamiaceae* / Lippenblütler (→ Lippenkrone, **7.6.**) u. auch der K mancher Fabaceen u. mancher Lamiaceen.

**Zipfel:** die nicht miteinander verwachsenen oberen Teile, zB Kelchzipfel, Kronzipfel, Perigonzipfel. Kurze, schmale Zipfel können **Zähne**[1] genannt werden (4-, 5-zähnig usw.); zB Kelch bei *Dianthus* / Nelke, Krone bei *Vaccinium myrtillus* / Heidelbeere, Perigon bei *Muscari* / Traubenhyazinthe, Kapsel bei *Cerastium* / Hornkraut.

**-lappig** (4-, 5-lappig usw.): BlüHüllB auf ⅔ bis ¾ miteinander verwachsen, dh Einschnitte von ¼–⅓ reichend (die Zipfel machen somit ¼–⅓ der Länge aus, zB Krone von *Vaccinium vitis-idaea* / Preiselbeere).

**-spaltig** (4-, 5-spaltig usw.): BlüHüllB auf ⅓–⅔ miteinander verwachsen, dh Einschnitte von ⅓–⅔ der BlüHülle reichend (die Zipfel machen somit ⅓–⅔ der Länge aus, zB Krone von *Syringa vulgaris* / Flieder).

**-schnittig** (4-, 5-schnittig usw.): BlüHüllB höchstens bis auf ⅓ miteinander verwachsen, dh Einschnitte u. Zipfel bis mind. ⅔ der BlüHülle reichend (zB *Anagallis* / Gauchheil, *Veronica* / Ehrenpreis). Sehr tief geteilte Kronen können leicht für freiblättrig gehalten werden (ihre KroB lassen sich aber nicht einzeln herauszupfen!).

## 7.5. Die Gestalt der verwachsenblättrigen Blütenhülle (Kelch, Krone, Perigon)

**zylindrisch** (= röhrig, röhrenfmg, weil hohl): walzlich, oberwärts ohne deutliche Erweiterung in einen Saum (**Abb. 683/2, 3**).

**keulig** (= **keulenfmg**, klavat): zylindrisch u. mit oberwärts nur wenig erweitertem, ebenfalls fast zylindrischem Saum (zB Krone bei *Symphytum* / Beinwell).

**glockig** (= **glockenfmg**, kampanulat): sich nach oben in glockenartig geschwungener Form erweiternd (zB Krone bei *Campanula* / Glockenblume). – **bauchig**: einseitig erweiterte Röhre bei zygomorphen Blü (zB *Digitalis* / Fingerhut).

**trichterförmig** [**trichterfmg**] (= infundibuliform): sich nach oben gleichmäßig erweiternd (zB Krone bei *Convolvulus* / Winde). – **krugförmig** [**krugfmg**]: unten birnenförmig erweitert, oben verengt u. oft mit kurzem Saum (zB Kro bei *Vaccinium myrtillus* / Heidelbeere).

**radförmig** [**radfmg**] (= rotat): mit sehr kurzer od. fehlender Röhre u. flach ausgebreitetem Saum (zB *Veronica* / Ehrenpreis, *Anagallis* / Gauchheil) (**Abb. 733/5, 6**).

**stieltellerförmig** [**stieltellerfmg**] (= hypokrateriform): mit enger, langer Röhre u. flach ausgebreitetem Saum (zB *Gentiana verna* / Frühlings-Enzian, *Syringa* / Flieder).

**zungenförmig** [**zungenfmg**]: mit (oft kurzer) Röhre u. einseitigem, flach ausgebreitetem, lineal. bis rundl. Saum (zB *Taraxacum* / Löwenzahn) (**Abb. 93/7; 871/6**).

**ausgesackt** (= sackig, sakkat): mit einseitiger, kurzer Auswölbung, die kaum länger als breit ist, zB K von *Teucrium botrys* / Trauben-Gamander, od. Grund der Kro von *Valeriana* / Baldrian u. *Antirrhinum* / Löwenmaul. (Aufwölbungen der ULippe wie zB bei *Antirrhineae* / Löwenmaulförmigen werden oft irreführend „Gaumen" genannt.) – Der Ausdruck **hohlhöckerig** bezeichnet kleinere od. größere Aufwölbungen od. Aussackungen wie etwa auf der ULippe von *Galeopsis* / Hohlzahn (**Abb. 784/7**) u. auf dem K von *Scutellaria* / Helmkraut (**Abb. 784/6**). Dieselben Ausdrücke werden auch für entsprechende Bildungen an einzelnen BlüHüllB verwendet (→ 7.9).

[1] Bei den Fabaceen werden oft (mchm sogar in diesem Buch) alle Kelchzipfel, auch die längeren, „KZähne" genannt. (Variatio antisystematica botanicos semper valde delectat.)

**gespornt** *(calcaratus)*: mit einseitiger, hohler, kegel- bis schlauchförmiger Ausstülpung, meist deutlich länger als breit (= **Sporn**, **Abb. 733/4**). (Auch bei freien BlüHüllB: → **7.9.**.)

## 7.6. Wichtige Sonderfälle der zygomorphen Blütenhülle

**Schmetterlingsblüte:** die typische Blüte bei der Familie → *Fabaceae* / Schmetterlingsblütler (**Abb. 559/1–3**), s. d.! – **Schiffchenblume** (= „Schmetterlingsblume“[1]): Blü von versch. Bauplan, die wie eine typische → SchmetterlingsBlü funktioniert (Androzeum u. Gynözeum eingeschlossen, Staubf. ± miteinander verwachsen, Pollenübertragung auf der Bauchseite des Insekts) u. mchm auch äußerlich Ähnlichkeit mit dieser aufweist. Bei → *Polygala* / Kreuzblümchen (**Abb. 407/6**) wird das Analogon der Fahne von 2 petaloiden KB gebildet.

**Lippenkrone** [**LippenKro**] (oft fälschlich „Lippenblüte“): die verwachsenblättrige Krone ist durch 2 seitliche, tiefe Einschnitte in **Ober-** u. **Unterlippe** [**O- u. ULip pe**] geteilt (**Abb. 760/2–8; 784/7, 9**); zB *Lamiaceae* / Lippenblütler, *Antirrhinaceae* / Löwenmaulgew., *Orobanchaceae* / Sommerwurzgew., *Lonicera* / Heckenkirsche). Pollenübertragung meist mit dem Insektenrücken (*vgl.* → Lippenblume). – **Lippenkelch** [**LippenK**] (zB bei *Fabaceae-Genisteae* / Ginsterförmigen u. bei manchen *Lamiaceae* / Lippenblütlern, **Abb. 784/6**).

**Zungenblüte** [**ZungenBlü**]: 1-lippige Blü (**Abb. 93/7; 871/6**). Saum der Kro einseitig verlängert, Saum (= **Zunge**) meist aus 3 (*Asteraceae* p. p.) od. 5 (*Asteraceae-Cichorieae*) KroB gebildet.

**Strahlblüten** [**StrahlBlü**] (= „strahlende Randblüten“): die randlichen, stark vergrößerten u. oft anders gestalteten Blü eines strahlenden Blüstd (→ Pseudanthiums): meist sind es ZungenBlü, manchmal aber auch RöhrenBlü (zB *Centaurea-* / Flockenblumen-Arten); – bei einigen Sippen mit Dolden, Doldentrauben u. Schirmrispen sind es die Blü des BlüstdRandes, bei denen die randwärts gerichteten KroB stark vergrößert sind (*Orlaya* / Strahldolde, *Iberis* / Schleifenblume, *Scabiosa* / Skabiose, *Viburnum opulus* / Echt-Schneeball).

## 7.7. Das Androzeum (*Vgl.* **Abb. 91/1**)

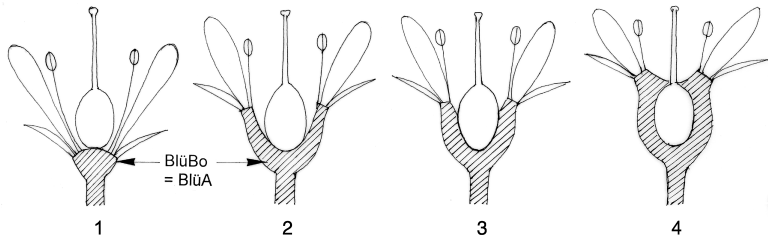
**Staubblatt** [**StaubB**] (= Staubgefäß, Stamen): Mikrosporophyll, Pollenkörner bildendes Blatt. Es besteht bei den Bedecktsamigen idR (*vgl.* **Abb. 780/6**) aus dem meist stielartigen **Staubfaden** [**Staubf.**] (= Filament), der **Anthere** (= Staubbeutel) u. dem die beiden **Antherenhälften** (= Theken) verbindenden, die Fortsetzung des Staubfadens bildenden **Konnektiv** (= Mittelband) (**Abb. 94/2**). Jede Theke enthält idR 2 **Pollensäcke** (Lokulamente = Mikrosporangien), in denen der **Pollen**[2] (= Blütenstaub, bestehend aus den **Pollenkörnern**) gebildet wird. – Bei manchen Taxa gibt es, abweichend vom geschilderten Normalfall (dithecische Anthere), Antheren mit nur einer einzigen Theke (monothecische Anthere; zB bei den Malvaceen) od. solche mit mehr als 2 Theken (polythecische Anthere). – In manchen Fällen öffnet sich die Anthere nicht (wie meist) durch Längsrisse, sondern an der Spitze mit einem Loch (poricide Anthere; zB Ericaceen, *Solanum*). – Der **Staubf.** setzt entweder am Grund der Anthere an (Anthere basifix) od. am Rücken (dorsifix); im letzteren Fall ist er manchmal nur punktfmg befestigt u. dadurch sehr beweglich (versatil, zB bei *Lilium*).

**StaubB miteinander verwachsen** (Synandrie: Blü verwachsenstaubblättrig, synandrisch): zB *Fabaceae* / Schmetterlingsblütler (unterer Teil der Staubf. miteinander verwachsen, Antheren frei, **Abb. 561/4–6**), *Asteraceae* / Korbblütler (Antheren zu einer Röhre verwachsen, Staubf. frei, **Abb. 871/7**).

---

[1] Dieser Ausdruck sollte vermieden werden, weil er irreführend ist: diese Blumen werden nicht durch Schmetterlinge bestäubt!

[2] Der Schnee besteht aus Schneekristallen, der Staub aus Staubkörnern, u. der Pollen ...?




**Staminodium:** unfruchtbares (dh keinen Pollen erzeugendes) StaubB, das keine od. nur eine verkümmerte Anthere trägt. Es kann zB fadenfmg, keulig, linealisch, schuppenfmg od. kronblattartig sein.

**Nektarblätter** [**NektarB**] (= „Honigblätter"): nektarabsondernde BlüB. Bei den *Ranunculales* (Hahnenfußgew. u. Berberitzengew.) sind es eigentlich Staminodien (s. o.; vielfach kronblattartig) zw. der BlüHülle u. dem StaubBKreis (**Abb. 265/4–6**); sie sind röhrig (zB *Helleborus* / Nieswurz), 2-lippig (*Nigella* / Schwarzkümmel), gespornt (*Aquilegia* / Akelei) od. ± flach (*Isopyrum* / Muschelblümchen). Da sie ± kronblattartig (= petaloid, **Abb. 265/9**) sind, können sie auch als nektarproduzierende KroB aufgefasst werden (zB *Aquilegia* / Akelei, *Ranunculus* / Hahnenfuß, *Berberis* / Berberitze).

## 7.8. Das Gynözeum

**Fruchtblatt** [**FrB**] (= Karpell): das die → Samenanlagen (mit dem Embryosack, der die Eizelle hervorbringt) einschließende Blatt bei den Angiospermen / Bedecktsamigen. Entweder bildet jedes einzelne FrB einen Stempel (im Falle von Chorikarpie), od. 2 bis mehrere FrB verwachsen miteinander ± weit zu einem mehrkarpelligen Stempel (→ Synkarpie).

**FrB frei** (Blü freifruchtblättrig, freikarpellig): FrB nicht miteinander verwachsen (Chorikarpie = Apokarpie): bei den meisten *Ranunculaceae* / Hahnenfußgew. u. *Rosaceae* / Rosengew.; jedes FrB bildet einen eigenen → Stempel; Zahl der FrB = Zahl der Stempel.

**FrB miteinander verwachsen** (Blü verwachsenfruchtblättrig, verwachsenkarpellig, synkarpellat): alle Fruchtblätter sind ± miteinander verwachsen (Synkarpie s. lat.) u. bilden zus. einen einzigen Stempel (Griffel u./od. Narben sind oft nicht miteinander ± verwachsen, sondern frei u. ihre Zahl gleicht daher der Zahl der FrB): der häufigste Fall, zB Umbelliferen.

**Stempel** (= Pistill): ♀ Organ in der Blü: aus 1 FrB od. aus mehreren, mit ihren Rändern verwachsenen FrB gebildet. Besteht aus Fruchtknoten [Frkn], Griffel [Gri] (kann auch fehlen) u. Narbe(n), s. u. (**Abb. 91/1; 94/3; 385/3, 4**). (Diese Definition weicht ab von jener, wo „Stempel" nur das synkarpe Gynözeum bezeichnet.)

**Fruchtknoten** [**Frkn**] (= Ovar): unterer, verdickter, fertiler Abschnitt des Stempels, der die → **Samenanlage(n)** enthält (s. u.). Nach dem Grad der Verwachsung des Fruchtknotens mit dem BlüBoden unterscheidet man zw. oberständigen, halbunterständigen u. unterständigen Frkn:

**oberständig** [**oberstdg**] (= „freiständig"): der bzw. die Frkn auf dem BlüBoden sitzend, der auch verbreitert od. becherartig ausgehöhlt sein kann, aber nicht mit ihm verwachsen; **Abb. 97/1**);

**halbunterständig** [**halbunterstdg**]: unterer Teil mit dem BlüBoden verwachsen, zB *Saxifraga* spp. / manche Steinbrech-Arten (**Abb. 97/3**);

**unterständig** [**unterstdg**]: zur Gänze mit dem ausgehöhlten BlüBoden verwachsen; zB *Rosaceae-Maloideae* / Apfelähnliche Rosengewächse, *Apiaceae* / Doldenblütler, *Iridaceae* / Schwertliliengewächse (**Abb. 97/4; 533/3**).

Nach der Position des Frkn relativ zur Ansatzstelle der übrigen BlüB kann man unterscheiden: hypogyne BlüHülle (= „hypogyne Blüte"; übrige BlüB unterh. des Frkn sitzend;

**Abb. 97/1**); perigyne BlüHülle (= „perigyne Blüte“; übrige BlüB etwa auf der mittleren Höhe des Frkn entspringend; **Abb. 97/2, 3**); epigyne BlüHülle (= „epigyne Blüte“; übrige BlüB am oberen Rand od. oberh. des Frkn entspringend; **Abb. 97/4; 533/1–3**). Bei Hypogynie ist der Frkn immer oberstdg (**Abb. 97/1**); bei Perigynie ist er entweder mittelstdg (**Abb. 97/2**) od. halbunterstdg (**Abb. 97/3**); bei Epigynie ist er meistens unterstdg (**Abb. 97/4; 533/3**), kann aber auch halbunterstdg od. mittelstdg sein (*Rosa* / Rose: **Abb. 533/1**, *Lythrum* / Blutweiderich).

**mittelständig** [**mittelstdg**] nennen wir den Frkn dann, wenn er oberstdg u. die BlüHülle gleichzeitig perigyn (**Abb. 97/2**) od. epigyn (**Abb. 533/1, 2**) ist (*Prunus* / „Steinobst“: **Abb. 533/2**, *Rosa* / Rose: **Abb. 533/1**).

**Fruchtknotenstiel** [**FrknStiel**] (= **Fruchtträger** [**FrTräger**], Gynophor, Karpophor): der Frkn (genauer: der Stempel) sitzt auf einem Stiel, der dem BlüBoden entspringt (unklar mchm „im K gestielt“ genannt). Morphologisch handelt es sich entweder um einen Teil des Gynözeums (*Salix* / Weide, *Diplotaxis* / Doppelrauke, *Lunaria* / Mondviole, *Pisum* / Erbse, *Oxytropis* / Spitzkiel) od. um die verlängerte BlüAchse. *Vgl.* dazu auch → Blütenträger. Nicht zu verwechseln mit dem FrStiel (unterh. = außerhalb der Blü) und auch nicht mit dem → Fruchthalter bei den Umbelliferen (s. d.)!

**Blütenträger** [**BlüTräger**] (Anthophor, „Karpophor“): verlängerte BlüAchse oberh. (innerhalb) des K, an deren Spitze die Kro, das Androzeum u. das Gynözeum entspringen (bei Leimkraut-Arten / *Silene* spp., **Abb. 315/1**).

**Griffel** [**Gri**] (= Stylus): stielartiger Abschnitt zw. Frkn u. Narbe, der die Narbe in eine bestäubungsgünstige Lage bringt. Ist der Frkn aus mehreren FrB verwachsen, dann sind die Gri entweder frei (ihre Zahl stimmt mit der der FrB überein; zB *Caryophyllaceae* / Nelkengewächse) od. ± verwachsen; ist die Verwachsung vollständig, so liegt nur ein Gri vor, ist sie unvollständig, dann ist der Gri in **Griffeläste** [**Gri-Äste**] (= Stylodien) geteilt. Bei *Iris* / Schwertlilie sind diese Griffeläste kronblattartig. Der Gri kann auch sehr kurz sein od. völlig fehlen (**sitzende Narbe**). (→ Anm. → Narbe!) – **Griffelpolster** [**GriPolster**] (= Stylopodium): bei den *Apiaceae* / Doldenblütlern der polsterartig verdickte, drüsige (Nektar erzeugende) → Diskus, aus dem die beiden freien Griffel entspringen (**Abb. 820/2**). – *Vgl.* → Heterostylie!

**Narbe** (= Stigma): oberster, meist papillöser Abschnitt des Stempels; dient dem Auffangen u. Keimen der Pollenkörner (**Abb. 91/1**). Die Narbe ist ungeteilt (kopfig, fädig usw.) od. 2- bis mehrfach ± tief geteilt (*Polygala* / Kreuzblümchen, *Crocus* / Krokus, *Campanula* / Glockenblume); ihre Teile heißen **Narbenäste** od. **Narbenlappen**. Erstrecken sich die Einschnitte bis zum Griffel, so liegen mehrere Narben vor. Fehlt der Gri, nennt man die Narbe **sitzend** (*Papaver* / Mohn). Narbenoberflächen können trocken od. feucht (u. dann zT ausgesprochen schleimig-klebrig) sein. (Anm.: Gri u. Narben lassen sich morphologisch nicht immer unterscheiden, da sie im Wesentlichen physiologisch-funktionell definiert sind.) – (→ dagegen „**Ule**“, → **3.1.**!).

**Samenanlagen** [**SaAnlagen**]: Diese entspringen der Plazenta, die im Inneren des Frkn auf versch. Weise angeordnet u. ausgebildet ist: zB wandständig, zentralwinkelständig od. auf einem Mittelsäulchen („Zentralplazenta“); sie sitzen oft auf einem Stielchen, dem Funiculus.

**Samenschuppe** [**SaSchuppe**]: Schuppe (Teil des Zapfens bei Nadelhölzern), die auf ihrer Oberfläche die → Samenanlagen trägt (SaSchuppe + SaAnlage = homolog der ♀ Blü).

### 7.9. Die Sonderbildungen der Blüte (u. anderer Organe)

**Sporn** *(calcar)*: kegel- bis schlauchförmiges, meist nektarspeicherndes, hohles Anhängsel (Ausstülpung) eines KB (zB *Impatiens* / Springkraut, **Abb. 94/4**), KroB (*Viola* / Veilchen, *Corydalis* / Lerchensporn), NektarB (*Aconitum* / Eisenhut: **Abb. 265/8**; *Aquilegia* / Akelei) od. PerigonB (*Delphinium* / Rittersporn, Lippe vieler Orchideen) od. des BlüBodens (*Tropaeolum* / Kapuzinerkresse) od. (*vgl.* **7.5.**) einer Kro (*Linaria* / Leinkraut) od. KRöhre, meist deutlich länger als breit. Die Blü bzw. das BlüB heißen in solchen Fällen gespornt. – Gleichartige, aber kürzere Hohlbil-

dungen werden **Aussackungen** genannt (→ **7.5.**), zB bei KB von Cruciferen, beim oberen äußeren KroB von *Fumaria* / Erdrauch (**Abb. 94/5**) u. bei der Lippe von *Coeloglossum* / Hohlzunge.

**Nektarie** (= Nektarium, Nektardrüse, „Honigdrüse"): Gruppe von DrüZellen od. Feld von DrüHaaren, die einen zuckerhaltigen Saft (Nektar) ausscheiden; von sehr versch. Gestalt u. an den verschiedensten Stellen der Pf (meist in der Blü; seltener außerhalb der Blü: extrafloral). → Staminodien (oft ± kronblattartig) mit Nektarien heißen **Nektarblätter** (= „Honigblätter", → **7.7.**). Nektarien am BlüBoden in Gestalt eines ring- od. scheibenförmigen Gebildes (= „Griffelpolsters") werden als Diskus (→ **7.3.**) bezeichnet. Extraflorale Nektarien kommen an BStielen (zB *Prunus*-Arten), auf der USeite von NebenB (zB *Vicia sepium* / Zaun-Wicke) od. an InvolukralB (*Euphorbia* / Wolfsmilch, s. d.) vor. (→ auch **3.4.**)

**Außenkelch** [**AußenK**] (= Epicalyx): K'ähnliche Hülle außerhalb des eigentlichen K; unmittelbar unterh. der Blü, oft auch zur Blü gerechnet (→ **7.4.**). Entweder HochB dicht unterh. des K einer EinzelBlü (zB *Calluna* / Besenheide, *Malvaceae* / Malvengew., *Dianthus* / Nelke, *Dipsacaceae* / Kardengew.) od. umgewandelte NebenB od. Fiedern der KB (*Fragaria* / Erdbeere, *Alchemilla* / Frauenmantel).

**Schlauch** [**Schl**.] (= Utrikulus): ei- bis flaschenfmg Hülle um den Frkn u. die eigentliche Fr bei → *Carex* / Segge (**Abb. 1101/3–5**); morphologisch gesehen, ist der *Carex*-Schl. das umgeformte VorB auf dem Stiel des 1-blütigen ♀ Ä'ch u. zugleich das DeckB von dessen (einziger) Blü (**Abb. 1101/3, 4**). Der Schl. hüllt die Fr bis zur Reife ein u. bildet mit ihr eine Diaspore (ScheinFr).

**Spelzen** [**-Sp**]: Hochblätter im → Ährchen der *Poaceae* / Süßgräser u. *Cyperaceae* / Riedgräser. Bei den Süßgräsern wird jede einzelne Blü von 2 Spelzen eingehüllt, wobei die untere (die **Deckspelze** [**DSp**] = Lemma) auf der Ä'chAchse sitzt u. das DeckB der Blüte ist, während die obere (die **Vorspelze** [**VSp**] = Palea) auf dem BlüStiel sitzt u. dessen (adossiertes) VorB ist od. (gemäß einer anderen Hypothese) dem äußeren Perigonwirtel angehört (*vgl*. **Abb. 1138/1**). Bei den *Cyperaceae* / Riedgräsern (s. d. u. **Abb. 1101/3–5**) ist pro Blü dagegen nur eine Spelze (= DeckB) vorhanden. Blütenlose Spelzen am Ährchengrund der *Poaceae* / Süßgräser heißen **Hüllspelzen** [**HSp**] (= Glumae).

## 7.10. Die Geschlechtlichkeit der Blüte

In phylogenetischer (sippenhistorischer) Sicht u. im Vergleich mit den Pteridophyten (Farnartigen Pflanzen) ist der gesamte Pflanzenkörper (veg. Region samt Blühregion) der Samenpflanzen nichts anderes als die Sporophytengeneration (die sich ungeschlechtlich fortpflanzt u. als Keime Sporen produziert). Allerdings hat sich die Sporophytengeneration im Lauf der Evolution die Gametophytengeneration (die sich geschlechtlich fortpflanzt u. Gameten produziert) gleichsam einverleibt, nämlich in die Organe der Blü hineinverlagert. Die Blü ist ein Organ des Sporophyten u. – in dieser rein historisch-phylogenetischen Sicht – als solche also nicht sexuell, da sie bloß die Keime (nämlich die Mikro- u. Megasporen) erzeugt, aus denen sich die sexuelle Generation (der Gametophyt) entwickelt. In dieser einseitig phylogenetischen – bloß historischen, aber nicht funktionellen – Sicht gibt es in den Strukturen der Blü – da sie ja vom Sporophyten gebildet werden – keine Geschlechtsorgane u. daher auch keine ♂ u. ♀ Blü usw.; statt dessen müsste man von „Pollen-" u. „StempelBlü" od. von „staminaten" u. „pistillaten" od. „mikrosporischen" u. „megasporischen" bzw. „bisporen" od. „vollständigen" (statt zwittrigen) Blü usw. sprechen. Mit der Verlagerung der Gametophytenentwicklung in Teile der Blü haben jedoch diese Teile des Sporophyten die ♀ u. ♂ Funktionen im Rahmen der sexuellen Fortpflanzung übernommen. Da diese u. damit auch die Termini „weiblich" u. „männlich" jedoch funktionell (u. nicht historisch od. phylogenetisch[1]) definiert sind, ist es gerechtfertigt, sie auf jene Organe (Funktionsstrukturen!), also FrB u. StaubB zu übertragen, die als ♀ bzw. ♂ fungieren, weil sie die entsprechenden Gametophyten hervorbringen bzw. beherbergen.

**zwittrig** (= hermaphroditisch = ☿): die Blü enthält sowohl ein Androzeum (StaubB) wie auch ein Gynözeum (Stempel).

[1] Sexuell sind nicht nur die Embryophyten, sondern auch die übrigen Eukaryoten!

**eingeschlechtig** [**1-geschlechtig**] (= „getrenntgeschlechtig"): Blü nur mit StaubB (**männlich**, = ♂; zB **Abb. 442/1; 387/5)** od. nur mit Stempel(n) (**weiblich**, = ♀; zB **Abb. 442/2; 387/4).**

**geschlechtslos** (= steril): Blü ohne Androzeum (StaubB) u. ohne Gynözeum (Stempel), nur aus der BlüHülle bestehend (zB RandBlü des Korbs bei *Helianthus* / Sonnenblume u. der Schirmrispe bei *Viburnum opulus* / Echt-Schneeball, obere Blü der Traube bei *Muscari comosum* / Schopf-Traubenhyazinthe), allenfalls mit Staminodien u./od. Karpellodien.

Verteilung der Geschlechter:

**Pf (Blü) zwittrig** [☿] (= „monoklin"): es gibt nur Individuen mit ausschließl. zwittrigen Blü. (Die Bezeichnung „Pf zwittrig" bezieht sich bei uns – der Einfachheit halber – immer nur auf Pf mit zwittrigen Blü. Fortpflanzungsbiologisch/genetisch gesehen, ist natürlich auch das Individuum einer → 1-häusigen Sippe ein Zwitter.)

Sippen u. Pf mit 1-geschlechtigen Blü werden auch „getrenntgeschlechtig" genannt:

**Sippe (Pf) einhäusig** [**1-häusig**] (= monözisch, „diklin"): auf demselben Individuum befinden sich ♂ u. ♀ Blü (zB *Corylus* / Hasel, *Cucurbita* / Kürbis, *Zea* / Mais, *Carex* spp. / die meisten Seggen-Arten).

**Sippe zweihäusig** [**2-häusig**] (= diözisch) (Pf 1-geschlechtig): es gibt ♂ Individuen (nur mit ♂ Blü) u. ♀ Individuen (nur mit ♀ Blü) (zB *Taxus* / Eibe, *Salicaceae* / Weidengew., *Humulus* / Hopfen, *Silene dioica* / Rot-Leimkraut, *Rumex sect. Acetosa* / Sauerampfer).

**Sippe polygam** (= „vielehig"): Sippe mit sowohl zwittrigen wie 1-geschlechtigen Blüten; zus.fassend für unvollständig-1-häusig, unvollständig-2-häusig u. 3-häusig.

**Pf unvollständig-einhäusig:** auf demselben Individuum entweder
♂ u. ☿ Blü (**andromonözisch:** *Aesculus* / Rosskastanie, *Veratrum* / Germer) od.
♀ u. ☿ Blü (**gynomonözisch:** *Bellis* / Gänseblümchen, *Parietaria* / Glaskraut) od.
♂, ♀ u. ☿ Blü (**trimonözisch:** *Sanguisorba minor* / Klein-Wiesenknopf, *Acer platanoides* / Spitz-Ahorn).

**Sippe unvollständig-zweihäusig:** entweder
♂ u. ☿ Individuen: **androdiözisch** (zB *Dryas* / Silberwurz, *Pulsatilla alpina* / Alpen-Küchenschelle) od.
♀ u. ☿ Individuen: **gynodiözisch** (zB *Glechoma* / Gundelrebe, *Salvia pratensis* / Wiesen-Salbei, *Valeriana tripteris* / Dreischnittig-Baldrian) od.

**Sippe dreihäusig** [**3-häusig**] (= triözisch): es gibt (jeweils überwiegend) ♂, ♀ u. ☿ Individuen (*Fraxinus excelsior* / Edel-Esche, *Asparagus* / Spargel, *Silene vulgaris* / Blasen-Leimkraut).

## 8. Die Frucht

Die **Frucht** [**Fr**] ist die Blü im Zustand der SaReife, also die Gesamtheit aller aus einer Blü hervorgegangenen Organe, die die od. den Sa bis zur Reife umschließen. Sie ist demnach entweder (a) nur aus dem Frkn od. aus dem ganzen Gynözeum (also aus dem od. den Stempeln) hervorgegangen, od. (b) es sind an der Bildung der Fr außerdem auch noch andere BlüTeile (zB BlüAchse, BlüHülle) od. (c) Organe außerhalb der Blü, aber in deren unmittelbarer Nähe (zB das DeckB) beteiligt. Oft (in anderen Büchern) wird – in streng morphologischer Betrachtung – nur für den Fall (a) der Ausdruck „Frucht" (= echte Frucht, eigentliche Fr, Fr ieS) verwendet, für die Fälle (b) u. (c) dann folgerichtig der Ausdruck „Scheinfrucht" (zB *Fragaria* / Erdbeere: Scheinbeere, *Rosa* / Rose, *Carex* / Segge, *Poaceae* / Süßgräser). Wenn das samentragende Organ od. die Ausbreitungseinheit jedoch (d) einem Blüstd homolog ist (aus ihm hervorgegangen ist), also ein → Fruchtstand [FrStand] ist, nennt man dies → **Fruchtverband** [**FrVerband**]. (*Vgl.* → Diaspore.)

**Fruchtstiel** [**FrStiel**]: Blütenstiel zur Fruchtreife.

**Fruchtstand** [**FrStand**]: Blüstd im Zustand der Fr-(Sa-)Reife. (→ Fruchtverband, **8.1.**)

**Fruchtträger** [**FrTräger**] (= Gynophor, „Karpophor"): Stiel des Stempels (Frkn) innerhalb der Blü (zB bei *Silene* spp. / Leimkraut-Arten, *Astragalus* spp. / Tragant-Arten, *Gentianella austriaca* / Österreich-Kranzenzian).

**Fruchthalter** [**FrHalter**] (= Karpophor): zweiteiliger Träger der Teilfrüchte der Umbelliferen (s. d.) (**Abb. 820/4**).

**Teile der Frucht:**

**Fruchtwand** [**FrWand**] (= Perikarp): geht aus der Fruchtknotenwand hervor u. trägt auf ihrer Innenseite an bestimmten, charakteristisch angeordneten Ansatzstellen, den **Plazenten** (= Samenleisten), die (manchmal ± gestielten) **Samen**.

**Schnabel** (= **Fruchtschnabel** [**FrSchnabel**]): der meist samenlose, verschmälerte, obere, ganz od. größtenteils aus dem Frkn hervorgehende Teil mancher Fr (zB *Geranium* / Storchschnabel, *Taraxacum* / Löwenzahn, *Anthriscus* / Kerbel). Bei den Schoten bezeichnet man als Schnabel den bei der Reife nach dem Abfallen der Klappen am oberen Ende des Replums stehenbleibenden, sich nicht öffnenden Teil der Fr (**Abb. 622/4; 626/1, 9**), der außer dem Gri oft auch noch Teile der FrknWandung umfasst u. dann mchm einen od. mehrere Sa enthält.

Anm: Auch andere ± 3-dimensionale Organe können **geschnäbelt** sein: zB der Schlauch, der die eigentliche Fr der *Carex* / Segge einhüllt, od. die OLippe der Kro von *Pedicularis* / Läusekraut.

**Pappus:** umgebildeter Kelch, der eine aus einem unterständigen Frkn hervorgegangene Fr ieS krönt. (Der Pappus ist bei den *Asteraceae* / Korbblütlern [s. d.] schon beim Blühen weitgehend entwickelt.) Er bleibt nach der Anthese erhalten od. entwickelt sich erst dann (vollständig) u. dient meist als Flugorgan der Fr. Meist ist er als Haarkranz od. Haarschopf ausgebildet (**Abb. 873/3, 4, 5, 7; 875/5, 7; 881/3, 4**), wobei die Haare einfach (zB *Carduus* / Ringdistel, *Taraxacum* / Löwenzahn) od. verzweigt (zB *Cirsium* / Kratzdistel, *Leontodon* / Leuenzahn) sein können; seltener ist er ein Hautsaum (zB *Tanacetum* / Rainfarn), der auch becherfmg gestaltet sein kann (*Echinops* / Kugeldistel), od. er besteht aus Schuppen (*Cichorium* / Wegwarte, ähnlich **Abb. 881/1**) od. aus Grannen (*Scabiosa* / Skabiose, *Bidens* / Zweizahn, **Abb. 875/6**) od. aus einfachen Haaren od. Borsten (*Centaurea scabiosa* / Skabiosen-Flockenblume) od. aus fiedrig verzweigten Haaren od. Borsten (zB *Valeriana* / Baldrian, **Abb. 812/1**).

**Klappen** (= Valven): Teile der FrWand, die sich bei der Reife durch Längsrisse ± weit voneinander trennen; sie entsprechen meist halben od. ganzen FrB od. paarweise verwachsenen Hälften benachbarter FrB. – Bei *Rumex* / Ampfer (s. d.) werden die 3 inneren PerigonB, die an der Fr erhalten bleiben u. diese fest einhüllen, als „Valven" bezeichnet (**Abb. 371/1–6**).

## 8.1. Die Fruchtformen

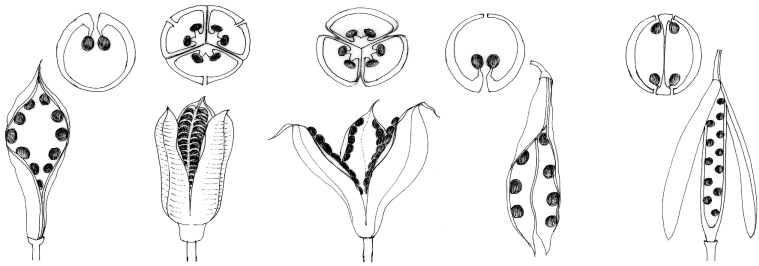
**8.0.** Die aus nur einem einzigen FrB bestehenden Fr werden auch „EinblattFr" (= Karpidien, auch „Früchtchen") genannt. Dementsprechend gibt es Einblatt-Beeren, Einblatt-Nüsse usw.. Einblatt-SpringFr werden je nach Öffnungsweise (Dehiszenzmodus) → Balg od. → Hülse genannt. – Ob eine Fr aus einem ober- od. einem unterstdg Frkn hervorgeht, erkennt man oft (bes. gut bei Beeren u. anderen fleischigen Fr) an der Position von BlüResten: oberstdg: oben Gri- od. Narbenrest, unten Rest von Androzeum u./od. BlüHülle; unterstdg: oben beides, unten nichts.

**Fruchtblatt** [**FrB**]: → Karpell (→ **7.2.**, **7.8.**)

**Früchtchen** [**Fr'chen**]: einkarpelliges Element einer → Sammelfrucht. (→ Nüsschen.)

**Schließfrucht** [**SchließFr**]: Fr geschlossen bleibend; FrWand sich bei der Reife nicht öffnend, aus 1 (Einblatt-SchließFr) od. mehreren FrB gebildet; trockene SchließFr (TrockenschließFr, *achaenium, achena*, Achäne iwS = engl. achene) meist 1-samig (→ Nuss, → Achäne), slt mehrsamig; → Beeren meist vielsamig, slt 1-samig; → SteinFr 1-steinig od. mehrsteinig.

**Nuss** (= NussFr): aus 1 od. mehreren FrB bestehende SchließFr mit trockener (holziger, ledriger od. häutiger, aber weder fleischiger noch saftiger) FrWand. Zwei




Sonderfälle von kleinen Nüssen mit meist dünner Wand sind die aus einem oberstdg Frkn hervorgegangene **Karyopse** (*Poaceae* / Süßgräser, s. d.) u. die aus einem unterstdg Frkn hervorgegangene **Achäne** ieS (*Asteraceae* / Korbblütler, *Dipsacaceae* / Kardengew., *Valerianaceae* / Baldriangew.).

**Flügelnuss** (= Samara): geflügelte Nuss. **Flügel:** flächiges, meist ± häutiges Anhängsel einer Fr (eine Bildung der FrWand), das als Flugorgan dient (zB *Betula* / Birke, *Ulmus* / Ulme: **Abb. 103/4, 471/2–4**; *Fraxinus* / Esche).

**Nüsschen**: SchließFr mit trockener FrWand innerhalb einer → SammelFr, meist aus einem einzigen FrB bestehend (zB bei vielen *Ranunculaceae* / Hahnenfußgewächsen u. oft bei der Unterfamilie *Rosoideae* der Rosengewächse).

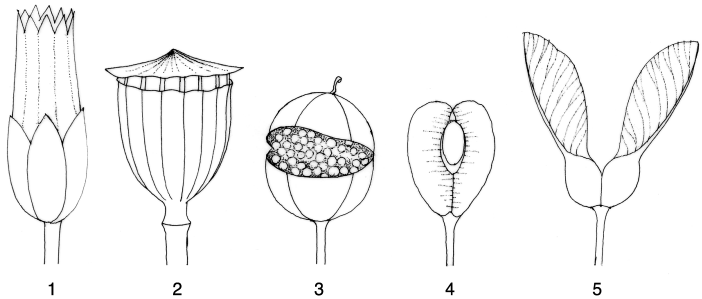
**Saftfrucht** (= fleischige Fr): die → FrWand (bei unterstdg Frkn zusätzlich der BlüAchsenanteil: → „Scheinbeere“, „Scheinfrucht“) zur Gänze od. teilweise fleischig u./od. saftig ausgebildet („Fruchtfleisch“); aus 1 bis mehreren FrB bestehend, 1- bis vielsamig, meist SchließFr (slt Saftkapsel: *Evonymus* / Spindelstrauch, *Impatiens* / Springkraut). Bei *Fragaria* / Erdbeere u. *Potentilla indica* / Scheinerdbeere ist der BlüBoden (FrBoden) der SammelnüsschenFr fleischig.

**Beere** *(bacca, uva)*: FrWand auch noch bei der Reife saftig od. fleischig (zB *Vitis* / Weinrebe, *Ribes* / Ribisel); slt unmittelbar vor der Reife noch trocken werdend (*Asparagus* / Spargel, *Silene baccifera* / Hühnerbiss); aus 1 (Einblattbeere, zB *Berberis* / Berberitze) od. mehreren FrB bestehend, meist vielsamig. Ein Sonderfall ist die Panzerbeere (zB bei *Cucurbita* / Kürbis). – Die → „Steinbeere“ ist keine Beere!

**Steinfrucht** [**SteinFr,** *drupa*] (**Abb. 105/1**): FrWand in eine steinharte Innenschicht (**Endokarp**: Steinschale [= Sklerokarp]), die den Sa umschließt u. mit diesem zus. den **Steinkern** (= Stein, Putamen, Pyrena) bildet, u. eine saftige od. doch wenigstens fleischige Mittelschicht (**Mesokarp**) u. die häutige Außenschicht (**Exokarp**) gegliedert. Entweder aus 1 od. aus mehreren FrB bestehend; einsteinig (zB *Prunus* / Zwetschke u. Verwandte, *Juglans* / Walnuss) od. mehrsteinig (dh mit mehreren, meist nur wenigen Steinkernen, auch „**Steinbeere“** genannt: zB *Sambucus* / Holunder, *Rhamnus* / Kreuzdorn; od. „**Steinapfel**“: zB *Crataegus* / Weißdorn); bei *Cornus* / Hartriegel ist ein 2-samiger Steinkern vorhanden. (*Vgl.* → Steinfrüchtchen, → SammelFr.)

**Apfelfrucht** (= Kernapfel = „Kernfrucht“): fleischige SammelFr mit 1 od. mehreren freien Einblattfrüchtchen, bei der die FrWand trocken (pergamentartig) u. nur der Achsenanteil fleischig-saftig ist (etliche *Rosaceae-Maloideae* / Apfelähnliche Rosengewächse) (fälschlich auch als „Sammelbalg“ bezeichnet).

**Öffnungsfrucht** (= Springfrucht = Streufrucht): idR mehrsamig; FrWand sich bei der Reife öffnend u. die Samen entlassend (als Diasporen fungieren dabei die Samen), meist trocken, selten fleischig od. saftig.




**Balg** (= Balgfrucht = Follikel = „Balgkapsel"): aus 1 FrB gebildet u. bei der Reife an nur 1 Längslinie (meist an der Bauchnaht) aufspringend (zB *Consolida* / Feldrittersporn, *Vincetoxicum* / Schwalbenwurz) (**Abb. 102/1**). Die aus einem chorikarp-mehrkarpelligen Gynözeum hervorgegangenen (u. daher Elemente einer Sammelfrucht darstellenden) BalgFr'chen werden oft ebenfalls Bälge genannt (zB *Caltha* / Sumpfdotterblume).

**Hülse:** aus 1 FrB gebildet u. sich bei der Reife an 2 Längslinien, der **Bauchnaht** u. der Mittelrippe (**Rückennaht**), in 2 freie Klappen trennend; ohne Scheidewand u. daher einfächrig (zB *Pisum* / Erbse, **Abb. 102/4**) od. durch eine falsche Längsscheidewand zweifächrig (*Astragalus* / Tragant, **Abb. 565/3**). (→ *Fabales* / Hülsenfrüchtler, insbes. *Fabaceae* / Schmetterlingsblütler.) (*Vgl.* → Schote!)

**Kapsel** (= Fruchtkapsel, Samenkapsel): aus 2 od. mehreren FrB gebildet; ungefächert od. durch echte od. falsche Scheidewände gefächert. Das Öffnen (die Dehiszenz) erfolgt auf verschiedene Weise: mit Klappen (**Spaltkapsel**), die sich entweder in der oberen Hälfte trennen (**Abb. 102/2**; zB *Iris* / Schwertlilie) od. bis zum Grund (*Impatiens* / Springkraut), od. mit Zähnen (**Zahnkapsel**) (**Abb. 103/1; 315/6**; zB *Cerastium* / Hornkraut: Zähne oben); *Rhododendron tomentosum* / Sumpfporst: Zähne unten) od. durch Längsritzen (*Oxalis* / Sauerklee, *Orchis* / Knabenkraut) od. durch Poren (**Porenkapsel**, porizide Kapsel) (*Papaver* / Mohn: **Abb. 103/2**, *Antirrhinum* / Löwenmaul, *Campanula* / Glockenblume) od. mit einem Deckel (**Deckelkapsel**, Pyxidium, zB *Anagallis* / Gauchheil: **Abb. 103/3**, *Hyoscyamus* / Bilsenkraut: **Abb. 725/6**) od. durch unregelmäßigen Zerfall (*Trientalis* / Siebenstern, *Cuscuta* / Teufelszwirn).

**fachspaltig** (= lokulizid): Kapsel öffnet sich mit einem Längsspalt am Rücken in der Mitte jedes Faches. (**Abb. 102/2**; zB *Tulipa* / Tulpe, *Euonymus* / Pfaffenkäppchen.)

**scheidewandspaltig** (= septizid, wandspaltig): Kapsel öffnet sich an den Scheidewänden. (**Abb. 102/3**; zB *Veratrum* / Germer, *Colchicum* / Herbstzeitlose.)

**Schote** *(siliqua)* ieS (**Abb. 102/5**): eine aus 2 (nach anderer morphologischer Interpretation 4) FrB bestehende Kapsel (mehr als 3× so lg wie br, **Abb. 622/1, 4**), bei der zur Reife 2 „FrB" als samenlose **Klappen** von einem samentragenden, auf dem FrStiel stehenbleibenden **Plazentar-Rahmen** (= Replum) abfallen. Plazentar-Rahmen entweder ohne Scheidewand (*Chelidonium* / Schöllkraut, *Corydalis* / Lerchensporn) od. mit falscher Scheidewand (→ *Brassicaceae* / Kreuzblütler; **Abb. 626/2–7**). („Schote" wird in der Morphologie – aber nicht in unseren Schlüsseln – als Oberbegriff für Schote u. → Schötchen verwendet.) – Die „Paprikaschote" der Alltagssprache ist, botanisch gesehen, also keine Schote (sondern eine Hohlbeere); die „Erbsenschote" dagegen ist eine → Hülse.

**Schötchen** *(silicula)*: Schote, die höchstens 3× so lang wie breit ist (**Abb. 622/2, 3, 5, 6, 8**). Man unterscheidet Schötchen mit schmaler Scheidewand, die senkrecht

zur Scheidewand abgeflacht sind (angustisept; *Capsella* / Hirtentäschel, **Abb. 622/9**) u. solche mit breiter Scheidewand, die parallel zur Scheidewand abgeflacht sind (latisept; *Lunaria* / Mondviole, **Abb. 622/7**). (→ *Brassicaceae* / Kreuzblütler.)

**Zerfallfrucht:** Frucht, die bei der Reife in mehrere, meist 1-samige u. geschlossen bleibende **Teilfrüchte** (= zugleich die Ausbreitungseinheiten) zerfällt: → Spaltfrucht, → Bruchfrucht u. → Klausenfrucht.

**Spaltfrucht** [**SpaltFr**]: zerfällt bei der Reife durch Spaltung (Längsteilung) echter Scheidewände in mehrere TeilFr, deren Wandung jeweils einem ganzen FrB entspricht (*Acer* / Ahorn: **Abb. 103/5**, **609/1–5**; *Malva* / Malve; *Rubiaceae* / Kaffeegewächse; *Geraniaceae* / Storchschnabelgew.: **Abb. 409/5, 6**); diese TeilFr sind meist 1-samig; bei den *Apiaceae* / Doldenblütlern bleibt zw. ihnen ein stielartiger → **Fruchthalter** (Karpophor) stehen.

**Bruchfrucht** [**BruchFr**]: zerfällt bei der Reife durch Spaltung falscher Scheidewände in mehrere TeilFr, deren Wandung daher jeweils nur Teilen eines od. mehrerer FrB entspricht. Die TeilFr sind stets 1-samig u. bleiben geschlossen: **Gliederfrucht**:

**Gliederhülse** (= Lomentum): aus 1 FrB gebildet u. quer in (meist 1-samige) Glieder zerfallend (zB *Securigera* / Kronwicke; *Hippocrepis* / Hufeisenklee: **Abb. 563/2**).

**Gliederschote** *(siliqua lomentacea)*: aus 2 (bzw. 4) FrB gebildet u. quer zerfallend (zB *Raphanus arvensis* / Acker-Rettich: **Abb. 626/9**; 2 ungleiche Glieder bei *Rapistrum* / Rapsdotter: **Abb. 622/11**).

**Klausenfrucht:** zerfällt bei der Reife durch Spaltung (Längsteilung) echter **und** falscher Scheidewände in mehrere TeilFr; Zahl der aus 1 Frkn hervorgehenden TeilFr (= **Klausen**) daher stets ein Mehrfaches der FrB (bei den einheimischen Arten fast stets 4, da 2 FrB mit nur je 1 falschen (u. 1 echten) Scheidewand: *Lamiaceae* / Lippenblütler, *Boraginaceae* / Raublattgew.: **Abb. 733/2**).

**Sammelfrucht** [**SammelFr**]: bei Blü mit mehreren freien, 1-karpelligen Stempeln (Chorikarpie) die Gesamtheit aller aus 1 Blü hervorgegangenen FrB (= Karpelle), sofern sie miteinander verbunden sind (zB mittels Achsengewebe wie bei *Fragaria* / Erdbeere u. Hagebutte: *Rosa* / Rose) u. so zus. eine Ausbreitungseinheit (= Diaspore) bilden. Jene einzelnen Elemente werden – auch wenn sie sehr groß sind – **Früchtchen** [**Fr'chen**] genannt, sie sind EinblattFr (= Karpidien). Der **Sammelbalg** zB besteht aus Bälgen (zB *Trollius* / Trollblume), die **Sammelnuss** aus Nüsschen (zB *Fragaria* / Erdbeere; *Adonis*: **Abb. 265/7**), die **Sammelsteinfrucht** aus SteinFr'chen (zB *Rubus idaeus* / Himbeere).

**Fruchtverband** [**FrVerband**]: → Fruchtstand, der als → Ausbreitungseinheit (Diaspore) fungiert. Er kann Früchte ausstreuen (*Dipsacus* / Karde, *Asteraceae* / Korbblütler) od. mit diesen als Ganzes abfallen. So bildet der Nussfruchtstand der *Tilia* / Linde zusammen mit dem vergrößerten, als Flugorgan dienenden VorB eine Ausbreitungseinheit. Die **Doppelbeere** der *Lonicera alpigena* / Alpen-Heckenkirsche wird aus den beiden Frkn zweier benachbarter Blü gebildet. Auch die Maulbeere von *Morus* / Maulbeerbaum ist ein FrVerband, da sie aus einem kätzchenförmigen Blüstd hervorgeht u. sich aus den Nüssen vieler Blü zus.setzt, die samt ihren saftigfleischig gewordenen Perigonen zu einem beerenartigen Gebilde verwachsen sind.

## 8.2. Dreidimensionale (Körper-) Formen (*vgl.* 4.1., 5.8., 7.5.)

Anm.: Die angeführten Begriffe werden sinngemäß auch für Sa u. Sporen u. auch für veg. Organe verwendet.

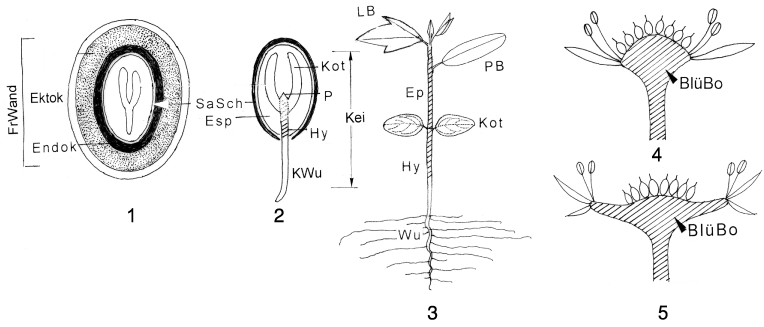
**kugelig** (= globos): kugelförmig.

**ovoid** („eiförmig"): ähnlich einem Hühner-Ei: dh unten breiter als oben. (Mit „eiförmig" ist jedoch meist eine flache, zweidimensionale Gestalt gemeint, → **5.8.**!)

**birnenförmig** [**birnenfmg**]: gegen den Grund (Stiel) zu ± stark verschmälert.

**ellipsoidal** (= ellipsoidisch): dreidimensionale Ellipse.

**walzlich** [**walzl.**] (= walzenförmig, zylindrisch): mit kreisrundem, etwa gleichbleibendem Querschnitt. Hohle Körper werden oft auch „**röhrig**" genannt.




**röhrig:** (schmal-)zylindrisch, hohl, röhren- od. schlauchartig (zB Stg u. LB von *Allium schoenoprasum* / Schnitt-Lauch).

**spindelförmig** [**spindelfmg**] (= spindelig, fusiform): gegen beide Enden zu ± verschmälert (im Längsschnitt etwa schmallanzettlich). (*Vgl.* **7.3.**)

## 9. Der Same [Sa]

Die **Samenanlagen** [SaAnlagen] (*vgl.* **7.8.**) sind bei den Bedecktsamigen im Frkn eingeschlossen; nach der Befruchtung wandeln sie sich zum Samen. Diese werden zur Zeit der FrReife entweder freigesetzt od. samt der Fr ausgebreitet. Bei den Gymnospermen / Nacktsamigen liegen die SaAnlagen zur Blühzeit frei auf der OSeite von Sa- bzw. Zapfenschuppen u. sind meist zur Zeit der Reife in fruchtähnliche Gebilde eingeschlossen (Zapfen; Beerenzapfen bei *Juniperus* / Wacholder). Seltener (*Taxus* / Eibe, *Ginkgo* / Ginko) stehen die SaAnlagen einzeln am Ende von Sprossen u. sind bei der Reife frei.

Der **Same** [**Sa**] (**Abb. 105/2**) ist die aus einer SaAnlage hervorgegangene, idR aus der **Samenschale** [**SaSchale**] (= Testa: SaSch), dem **Embryo** (= **Keimling**: Kei) u. (meist) dem **Nährgewebe** (= sekundäres Endosperm bzw. Perisperm: Esp) bestehende Fortpflanzungseinheit der Samenpflanzen. Der Embryo ist die junge Tochterpflanze in einem Ruhestadium u. zeigt bereits die 3 Grundorgane: (1) Wurzel (KeimWu = Keimlingswurzelanlage = Radicula: **Abb. 105/2**: KWu), (2) Achse (Hypokotyl: Hy) u. (3) Blatt (→ KeimB = Kot.). P = Anlage der Fortsetzung des Primärsprosses. Der Same löst sich von der Mutterpflanze ab (als freier Same od. eingeschlossen in einem Organ der Mutterpflanze – meist in der Frucht). Der Embryo entwickelt sich weiter zum Sämling (**Abb. 105/3**; Ep = Epikotyl; PB = Primärblatt).

**Samennabel** (= Nabel, Hilum): ein versch. geformter, oft weißlicher Fleck auf der SaSchale; er ist die Stelle, an der der Same am **Samen(anlagen)stielchen** (= Nabelstrang, **Funiculus**) festgeheftet war u. an der er sich bei der Reife gegebenenfalls ablöst. Das Samenstielchen entspringt an der Plazenta u. damit an der Fruchtwand.

**Arillus (= Samenmantel):** eine um den reifenden Sa entstehende u. ihn ganz od. fast ganz einhüllende, becher- od. sackfmg Hülle (zB *Taxus* / Eibe, *Nymphaea* / Seerose, *Evonymus* / Pfaffenhütchen). Manche Sa tragen Anhängsel, die von versch. anatomischer Natur sein können u. entsprechend versch. Namen tragen („Strophiolen“ zB bei den *Caryophyllaceae* / Nelkengew.; „Carunculae“ bei den *Euphorbiaceae* / Wolfsmilchgew.). Sie haben oft die Funktion von Ködern für Ameisen, dienen der Ausbreitung durch diese Tiere (Myrmekochorie) u. heißen dann → **Elaiosomen**. (Auch Früchte u. Teilfrüchte können Elaiosomen tragen.)

## 10. Die besonderen Bildungen bei den Pteridophyten / Gefäßsporenpflanzen

**Sporophyll:** sporangientragendes (fertiles) Blatt, in Form u. Größe den sporangienlosen (sterilen) Blättern (= **Trophophyllen**) meist gleich, in einigen Fällen jedoch von diesen stark abweichend (*Lycopodiaceae* / Bärlappgew.: **Abb. 239/4**; *Equisetum* / Schachtelhalm; *Matteuccia* / Straußenfarn, *Blechnum* / Rippenfarn).

**Sporophyllstand** (Strobilus): Spross(-Abschnitt), der die ährenartig angeordneten Sporophylle trägt: bei *Lycopodiaceae* / Bärlappgewächsen und *Equisetaceae* / Schachtelhalmgewächsen; morphologisch ist er der Blüte homolog.

**Sorus** (Mehrzahl: **Sori**; = Sporangienschar, -häufchen): Gruppe dicht beieinanderstehender Sporangien, die bei den *Pterophytina* / Farnpflanzen auf der Blattunterseite stehen. (**Abb. 239/2–3**.)

**Schleier** (Indusium): zartes Häutchen, das einen Sorus bedeckt u. bei der Sporenreife meist schrumpft od. verschwindet. Seine Form od. auch sein Fehlen spielt bei der Bestimmung der Farngattungen u. -familien eine wichtige Rolle (**Abb. 239/2, 3:** Schl).

**Sporokarp** (= „Sporenfrucht"): kugeliges, ei- od. bohnenförmiges Gebilde am Grund des Blattstiels, das mehrere Sporangien enthält u. sich zur Zeit der Sporenreife öffnet. (→ *Marsileaceae* / Kleefarngewächse.)

**Sporangium** (= „Sporenkapsel"): ein sich bei der Sporenreife öffnender Sporenbehälter, gestielt od. ungestielt, einzelstehend (*Lycopodiaceae* / Bärlappgew. [**Abb. 239/4**: Spg], *Selaginellaceae* / Moosfarngew., *Ophioglossaceae* / Natternzungengew.) od. in Gruppen (Sori) angeordnet (**Abb. 239/3**). Sporangien mit (♀) Megasporen heißen **Megasporangien** (= Makrosporangien), solche mit (♂) Mikrosporen **Mikrosporangien**.

**Anulus:** aus einer Reihe randlicher, derbwandiger Zellen bestehende Struktur des Sporangiums, die zur (hygroskopischen) Öffnung dient.

**Spore:** einzellige, derbwandige, etwa 30–80 µm große Ausbreitungseinheit, aus der bei ihrer Keimung das **Prothallium** (= der Vorkeim, der Gametophyt) hervorgeht. Einige Gattungen (*Selaginella* / Moosfarn, *Marsilea* / Kleefarn) sind → heterospor. Bei den meisten heimischen Farnen ist die ± glatte, derbe Sporenwand (= Exospor) von einer meist dünnen, artspezifisch strukturierten „Hülle" (= Perispor = Perine) umgeben, die die Spore zB runzelig, stachelig, faltig od. glatt usw. erscheinen lässt.

**isospor** (= „gleichsporig"): nur eine Sorte von Sporen vorhanden; geschlechtliche Differenzierung erst im Gametophyten (Prothallium).

**heterospor** (= „verschiedensporig"): es werden **Mikrosporen** (klein), aus denen ♂ Prothallien, u. **Megasporen** (= Makrosporen) (wesentlich größer), aus denen ♀ Prothallien entstehen, erzeugt. (→ Spore!)

**Prothallium** (= „Vorkeim"): der → Gametophyt (= Geschlechtsgeneration) der Pteridophyten: kleines, haploides, nicht in Spross u. Wurzeln gegliedertes Pflänzchen, das aus der keimenden Spore hervorgeht u. an dem in besonderen Behältern die ♀ u. ♂ Geschlechtszellen (Eizellen bzw. Spermien) entstehen.

**Ligula:** häutiges, farbloses Anhängsel am Grund der Blattoberseite bei *Selaginella* / Moosfarn. – Anm.: Das → Blatthäutchen der Grasartigen (Poaceen und Cyperaceen) heißt ebenfalls Ligula.

**Spreuschuppen:** häutige, meist braune u. flächige, seltener haarförmige Schuppen an Blättern (bes. an deren Stielen) u. Rhizomen der *Pterophytina* / Farnpflanzen. (*Vgl.* jedoch → Spreublätter bei den *Spermatophyta* / Samenpflanzen.)

# Die Lebensweise der Pflanzensippen (Ökomorphologie)[1]

## (A) Wuchsform und Lebensform

### 1) Wuchsformen (Haupttypen, vereinfachte Übersicht)

Pollakanthe (Mehrmalsblühende = polykarpische = iteropare Pf) blühen u. fruchten mehrmals bis sehr oft: Holzpflanzen (= Holzige = ♄): Bäume, Sträucher (inkl. KleinStr, ZwStr), Lianen (= KletterStr); – Staudenpflanzen (= **Stauden** iwS = Perenne = Ausdauernde = ♃): d. s. Stauden ieS u. Polsterstauden (PolsterPf).

Hapaxanthe (Einmalblühende = monokarpische = semelpare Pf) blühen u. fruchten nur einmal, bevor sie absterben. Man unterscheidet: ① = **Sommerannuelle** (Einjährige) u. **Winterannuelle** (überwinternd Einjährige); – ② = **Bienne** (Zweijährige) u. Plurienne (Mehrjährige).

Die Grenze zw. bienn u. plurienn ist unscharf. Viele sind unter günstigen Bedingungen bienn, unter ungünstigen plurienn. – Stauden u. Hapaxanthe lassen sich als **Krautige** zus.fassen.

Nach dem Laubrhythmus[2] (Lebensdauer der grünen LB) lassen sich unterscheiden:

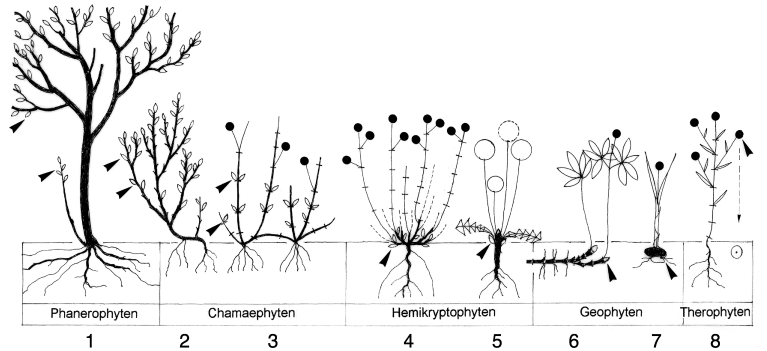
(1) Dauergrüne[3] (Ganzjährriggrüne, ganzjährig belaubt): (a) die LB werden ständig neu gebildet, haben aber eine kurze Lebensdauer (wechsel-dauergrün = **wechselgrün** = „wechsel-immergrün“, zB *Bellis perennis* / Gänseblümchen); (b) die LB leben ≈ ein Jahr, überdauern den Winter (winter-dauergrün = **wintergrün** = „überwinternd immergrün“, zB *Hepatica nobilis* / Leberblümchen); (c) die LB leben mehrere Jahre (immerdauergrün = **immergrün**[4], zB *Hedera helix* / Efeu). – (2) Teildauergrüne: LB im Laufe des Winters großteils absterbend, meist bodennahe LB in milden Wintern überdauernd, zB *Urtica dioica* / Groß-Brennnessel. – (3) Sommergrüne: Laubaustrieb im Frühling, Absterben der LB im Herbst; zB fast alle heimischen Laubbäume. – (4) Frühjahrsgrüne: Laubaustrieb im Vorfrühling, Absterben der LB im Frühsommer; zB *Ficaria* / Scharbockskraut. – (5) Herbstfrühjahrsgrüne: Laubaustrieb im Herbst, Absterben der LB im Frühsommer; zB Winterannuelle, *Ranunculus bulbosus* / Knollen-Hahnenfuß.

Hochstauden: Mind. ≈ 0,8 m hohe, meist breitblättrige Stauden (zB *Atropa bella-donna* / Tollkirsche, *Rumex alpinus* / Alpen-Ampfer, *Aruncus* / Geißbart, *Veratrum* / Germer). Charakteristisch für nährstoffreiche u. zugleich frische bis feuchte Standorte.

Kletterpflanzen (Klimmpflanzen): Holzige KletterPf heißen Lianen (ieS).

- Rankenpflanzen: als Ranken dienen: Sprossachsen (*Vitaceae* / Weinrebengewächse), achsenbürtige Wurzeln (*Hedera* / Efeu), umgewandelte Blätter (*Cucurbitaceae* / Kürbisgewächse), umgewandelte Blättchen (*Vicia* / Wicke, *Lathyrus* / Platterbse), Rhachis von LB (Rhachisranke) (*Clematis vitalba* / Gewöhnlich-Waldrebe).
- Windepflanzen (= „Schlingpflanzen“): Die Hauptachse windet sich schraubenförmig um eine Stütze; zB *Humulus lupulus* / Hopfen, *Convolvulaceae* / Windengewächse, *Fallopia* / Windeknöterich, *Cuscuta* / Teufelszwirn.

[1] Alle hier verwendeten Fachausdrücke sind im Sachregister/Glossar (S. 1257 ff.) erklärt.
[2] – hauptsächlich nach E. J. JÄGER in ROTHMALER & al. (2005); zT mit abweichenden Termini
[3] = „immergrün“ ss JÄGER in ROTHMALER & al. (2005: 43)
[4] = „dauer-immergrün“ ss JÄGER in ROTHMALER & al. (2005: 43)




Spreizklimmer: Die Pf klettert mit Hilfe kräftiger, abstehender (spreizender) Äste; das Abrutschen wird oft durch Borsten, Hakenhaare (Ankerhaare) u. dgl. erschwert; zB *Galium aparine* / Klett-Labkraut.

## 2) Das System der Lebensformen

Dieses auf den dänischen Botaniker RAUNKIAER zurückgehende System ist eigentlich ein Wuchsformensystem mit einer speziellen ökologischen Orientierung: Einteilungsgrund für die Hauptgruppen ist die Art u. Weise der Überdauerung ungünstiger Jahreszeiten, u. zwar hauptsächlich nach der Position der Erneuerungsknospen (= Überdauerungsknospen = Innovationsknospen) relativ zur Erdoberfläche (**Abb. 108/1–8**). Die zu überdauernde ungünstige Jahreszeit ist bei uns hauptsächlich der kalte (u. vor allem ökologisch trockene!) Winter; ganz ähnlich wirkt aber zB sommerliche Trockenheit (im mediterranen u. bei uns in schwächerem Ausmaß im Pannonischen Gebiet). Da die Lage der Erneuerungsknospen ökologisch wichtig ist, ist diese im Grunde simple Gruppierung dennoch ökologisch sehr aussagekräftig. Die Lebensformengruppen werden deshalb bes. in der Vegetationsökologie verwendet. – Die Untergliederung der Hauptgruppen richtet sich in der folgenden, sehr kurzen Übersicht nach der Wuchsform (darunter sind einige Wuchsformtypen, die sich auf mehr als eine einzige Lebensform-Hauptgruppe verteilen: so repräsentieren zB *Anemone nemorosa* / Busch-Windröschen u. *Convolvulus arvensis* / Acker-Winde die Wuchsform der Rhizomstaude, die erste ist jedoch ein Geophyt, die zweite ein Hemikryptophyt).

### a) Im Boden Wurzelnde (= Radikante) (Abb. 108/1–8):

**Phanerophyten** („Luftpflanzen"; meist höher- u. hochwüchsige Gehölze; **Abb. 108/1**):

Makrophanerophyten [ħ MPh]: Überdauerungsknospen höher als ≈ 5 m über dem Boden: Bäume; – hochkletternde Lianen: höher als 5 m; zB *Clematis vitalba* / Gewöhnlich-Waldrebe.

Nanophanerophyten [ħ–4 NPh]: Überdauerungsknospen zwischen ≈ 0,3 u. 5 m über dem Boden (Zwergbäume, Sträucher, strauchförmige Stauden, wenig hoch kletternde Lianen):

Zwergbäume (≈ 0,3–2 m hoch) u. Kleinbäume (2–5 m hoch);

Strauchbäume [ħ NPh]: zwischen Baum u. Strauch vermittelnd;

Sträucher: starke Verzweigung am Grund, daher mehrere unmittelbar nebeneinander stehende Stämme:

Großsträucher (= Sträucher ieS): ≈ 1,5–5 m hoch; zB *Cornus mas* / Dirndlstrauch, *Corylus avellana* / Hasel;

Kleinsträucher: ≈ 0,3–1,5 m hoch; zB *Prunus fruticosa* / Zwerg-Weichsel, *Salix waldsteiniana* / Bäumchen-Weide.

**Chamaephyten** ([♄–♃ Ch]; **Abb. 108/2, 3**): Krautig od. holzig, Überdauerungsknospen zwischen ≈ 1 u. 30 cm über der Bodenoberfläche, deshalb Schneeschutz u. Vorteile des bodennahen Mikroklimas genießend. Meist anspruchslose, daher langsamwüchsige und damit konkurrenzschwache Sippen auf ungünstigen Standorten.

Zwergsträucher [♄ Ch]: veget. Triebe zur Gänze verholzend, nicht absterbend, ≈ 1–30 cm hoch; zB *Calluna vulgaris* / Besenheide, *Vaccinium myrtillus* / Heidelbeere;

Teppichsträucher (= Spaliersträucher) [♄ Ch]: kaum höher als 5 cm, flach am Boden ausgebreitet; zB *Dryas octopetala* / Silberwurz, *Salix retusa* / Stumpfblatt-Weide;

Halbsträucher [♄ Ch]: nur im untersten Teil verholzt; Teile der veg. Jahrestriebe im Herbst absterbend; zB *Thymus* / Quendel, *Helianthemum* / Sonnenröschen;

Winterstängelstauden [♃ Ch]: krautig mit hochliegenden Überdauerungsknospen; zB *Salvia glutinosa* / Kleb-Salbei;

Polsterstauden [♃ Ch]: mehrere bis viele, ± dicht nebeneinanderstehende Triebe: Halbkugelpölster: Dichtpölster (zB *Silene acaulis* / Stängellos-Leimkraut) od. Lockerpölster (= Hohlpölster) (zB *Saxifraga moschata* / Moschus-Steinbrech); – Flachpölster: Kriechpölster (zB *Saxifraga bryoides* / Moos-Steinbrech) u. Rasenpölster (zB *Sedum sexangulare* / Mild-Mauerpfeffer, *Carex firma* / Polster-Segge).

**Hemikryptophyten** ([♃–♄ He]; **Abb. 108/4, 5**): Überdauerungsknospen in unmittelbarer Nähe der Bodenoberfläche (weniger als 5 cm darüber, meist gut geschützt in der Laubschicht); sie sitzen meist an basalen Abschnitten der vorjährigen Triebe (deren oberer Teil abgestorben ist) od. an der Spitze seichtliegender unterirdischer Überdauerungsorgane u. können zur günstigen Jahreszeit rasch austreiben; Pf ± hochwüchsig. Typisch für durchschnittliche mitteleuropäische Standorte.

Zu den Hemikryptophyten gehören im Lebensformensystem auch die Zweijährigen (= Biennen) u. die Mehrjährigen (= Pluriennen) [in diesem Buch beide mit ② bezeichnet]. Im Wuchsformensystem werden sie allerdings in die Nähe der Einjährigen gestellt, mit denen sie die Hapaxanthie gemeinsam haben. – Streng genommen sind auch die Winterannuellen Hemikryptophyten, weil sie einen Winter überdauern; da dieser für sie aber meist keine Zäsur in ihrem Lebenszyklus bedeutet u. sie auch keine Überdauerungsorgane (-knospen) bilden (eine Zäsur ist vielmehr der Sommer) u. es außerdem Übergänge zu den Sommerannuellen gibt (manche Arten verhalten sich je nach Standort winter- od. sommerannuell od. sind beides gleichzeitig), werden sie in diesem Buch – wie bei den Vegetationsökologen u. auch in vielen anderen Floren üblich – zu den Therophyten [① Th] gerechnet.

**Geophyten** (Kryptophyten, [♃ Ge]; **Abb. 108/6, 7**): (Speichernde) Überdauerungsorgane u. -knospen während der Vegetationsruhe im Boden verborgen u. dadurch bes. gut geschützt, sie benötigen aber beim Austreiben (Aufbau der Jahrestriebe) u. beim Auffüllen der Speicher größeren Material- u. Energieaufwand. Dies ist typisch für kurzzeitig sehr günstige Standorte.

Nach der morphologischen Natur des Überdauerungsorgans werden unterschieden: (a): Rhizom-Geophyten (zB *Anemone nemorosa* / Busch-Windröschen, *Polygonatum* / Salomonssiegel, *Galium odoratum* / Waldmeister); – (b) Achsenknollen-Geophyten (zB *Crocus* / Krokus, *Arum* / Aronstab, *Corydalis cava* / Hohl-Lerchensporn); – (c) Wurzelknollen-Geophyten (zB *Ficaria verna* / Scharbockskraut); – (d) Zwiebel-Geophyten (zB *Lilium martagon* / Türkenbund, *Galanthus* / Schneeglöckchen); – (e) Wurzelspross-Geophyten haben wurzelbürtige Überdauerungsknospen (Sprossknospen), aus denen Wurzelsprosse entstehen können (starke seitliche Wanderfähigkeit!; zB *Cirsium arvense* / Acker-Kratzdistel).

**Therophyten** (Annuelle = Einjährige, [① Th]; **Abb. 108/8**): Hapaxanthe Krautige, deren Lebenszyklus nicht länger als ein Jahr dauert u. die deshalb keinerlei Überdauerungsorgane ausbilden (bei den Dikotylen bleibt die Primärwurzel erhalten: meist als „spindelige", dh lange, dünne Hauptwurzel [= Pfahlwurzel]); Überdauerung nur als Diaspore („Sommerblumen" der Gärtner, „Samenunkräuter" der Landwirte). Standortsökologisch ähnlich wie die Geophyten, nämlich bes. erfolgreich eingepasst an kurz-

fristig sehr günstigen Standorten. Nur wenige sind in Mitteleuropa urheimisch, zB in Au-Standorten od. in Trockenrasen. Viele Therophyten sind Archäo- u. Neophyten in anthropogener Vegetation, zB in Segetalfluren (Ackerwildkräuter = Beikräuter).

Gliederung nach der Lebensdauer:

Die Sommerannuellen (= Sommereinjährigen) keimen im Frühling, blühen u. fruchten zw. Frühling u. Herbst u. sterben nach wenigen Monaten, jedenfalls noch im selben Jahr, vor dem Winter ab: zB *Polygonum aviculare* / Vogelknöterich (s. lat.), Sommergetreide-Rassen von *Anagallis arvensis* / Acker-Gauchheil; *Impatiens glandulifera* / Drüsen-Springkraut.

Die Winterannuellen (= Überwinternd-Einjährigen) keimen im Spätsommer od. im Herbst, überwintern als JungPf (oft mit einer den Winter überdauernden LB'Rosette; sie sind demnach eigentlich wintergrüne hapaxanthe Hemikryptophyten) u. blühen u. fruchten im darauffolgenden Frühling od. Sommer (zB *Valerianella carinata* / Kiel-Feldsalat, Wintergetreide-Rassen von *Galium aparine* / Klett-Labkraut). – Vorfrühlings-Annuelle nennt man jene Winterannuellen, die einen bes. kurzen, meist nur wenige Monate dauernden Entwicklungszyklus haben, den sie bereits im Vorfrühling od. zeitigen Frühling abschließen („Frühlings-Ephemere"; zB *Cerastium* spp. / Hornkraut-Arten, *Microthlaspi perfoliatum* / Durchwachs-Kleintäschelkraut). – Herbst-Annuelle sind demgegenüber jene Einjährigen, die erst im Spätsommer od. Herbst blühen (zB *Odontites lutea* / Gelb-Zahntrost).

**b) Nicht im Boden Wurzelnde** (= Haftende [= Adnate] u. Bewegliche [= Errante]):

Unter den in diesem Buch behandelten Gefäßpflanzen gehören zu den Haftenden nur einige wenige Epiphyten (= Aufwuchspflanzen, = „Überpflanzen", = „Aufsitzer"); sie sind idR keine echten Schmarotzer, sondern nur „Raumparasiten", d. s. Sippen, die normalerweise u. obligatorisch auf anderen Pf, bes. auf Bäumen leben; in der mitteleuropäischen Flora sind an Gefäßpflanzen bloß die halbschmarotzenden *Loranthus* / Riemenmistel und *Viscum* / Mistel in diese Gruppe zu stellen. (Die übrigen obligatorischen Epiphyten der heimischen Flora sind Kryptogamen [Moose, Flechten, Luftalgen].) Manche Gefäßpflanzen-Arten treten an luftfeuchten Standorten fakultativ epiphytisch auf (zB *Polypodium* / Tüpfelfarn), mchm sind es sogar Sträucher wie *Sambucus* spp. / Holunder-Arten. – Zu den Beweglichen unter den Gefäßpflanzen gehören die freischwimmenden u. schwebenden WasserPf.

## (B) Bewältigung besonderer Lebensumstände

### 1) Extreme Standorte

**a) Trockenpflanzen = Xerophyten**: Um zeitweise Trockenheit zu ertragen, haben die Pf recht verschiedene Strategien entwickelt.

Entweder vermeiden sie die Trockenheit, sie weichen ihr aus, zB durch einen kurzen Lebenszyklus wie die Vorfrühlings-Therophyten („Frühlingsephemeren"): sie nützen den feuchten Winter u. Vorfrühling u. überdauern den trockenen Sommer (des Pannonischen Gebiets) als Sa; zB *Draba (Erophila) verna* agg. / Hungerblümchen, *Hornungia petraea* / Felskresse, *Saxifraga tridactylites* / Finger-Steinbrech.

Oder sie beschaffen sich während der Trockenzeit das nötige Wasser von woanders: durch eine tief, bis zum Grundwasser reichende Pfahlwurzel (zB *Onosma* / Lotwurz); – durch Speicherung von Wasser: Sukkulenz bestimmter PfTeile, die über wasserspeicherndes Gewebe verfügen, u. zwar Achsen (Achsensukkulenz = „Stammsukkulenz"; *Cactaceae* / Kakteen) od. LB (Blattsukkulenz; zB *Crassulaceae* / Dickblattgewächse, *Suaeda* / Salzmelde). Solche Pf heißen Sukkulente (= „Saftpflanzen" = „Fettpflanzen"). Sukkulenz ist oft mit einem bestimmten Stoffwechseltyp (nämlich CAM) verknüpft, bei dem die $CO_2$-Aufnahme auf die kühlere Nacht verschoben wird, wodurch die Spaltöffnungen am trocken-heißen Tag weitgehend geschlossen bleiben können u. damit die Wasserabgabe (= Transpiration) beschränkt wird.

Oder sie sparen beim Wasserverbrauch: Die echten Xerophyten verfügen über verdunstungshemmende Einrichtungen u. spezielle physiologische Mechanismen: Verkleinerung (Verschmälerung) der Blattfläche od. ihrer Abschnitte (zB *Adonis vernalis* / Frühlings-Adonis), Verkleinerung u. Einhüllung der Spaltöffnungen auf der Blattunterseite (Rollblätter: zB *Teucrium monta-*

*num* / Berg-Gamander), gefaltete LB (zB *Festuca ovina* agg. / Schaf-Schwingel-Gruppe), dicke Cuticula, Wachsüberzug (zB *Scorzonera austriaca* / Österreich-Schwarzwurzel), dichte Behaarung (zB *Helianthemum canum* / Grau-Sonnenröschen); → Rutensprosse verlegen die photosynthetisch aktive Oberfläche von den LB auf die derberen Sprossachsen.

**b) Wasserpflanzen (= Hydrophyten [Wa])**: Die LB sind oft differenziert in stark u. fein geteilte Unterwasserblätter u. ungeteilte bis wenig geteilte Schwimmblätter (zB *Ranunculus subg. Batrachium* / Wasserhahnenfuß). Für die Durchlüftung sorgen luftgefüllte Gewebe (Aërenchyme) im Rhizom u./od. Stängel usw.. Manche halbsubmerse u. amphibische Sippen bilden unter Wasser (submers) anders gestaltete LB als über dem Wasser (emers) u. im Trockenen aus (zB *Ranunculus subg. Batrachium* / Wasserhahnenfuß, *Persicaria amphibia* / Wasser-Knöterich, *Rorippa* spp. / Sumpfkresse-Arten, *Lycopus* / Wolfsfuß). Es gibt ständig wurzelnde (zB *Nuphar* / Teichrose), nur im Jugendstadium wurzelnde (zB *Ceratophyllum* / Hornblatt) u. nicht wurzelnde Pf.

Nach ihrer Lebensform lassen sich unterscheiden: TauchPf (gänzlich Untergetauchte = Submerse) – entweder wurzelnd od. schwebend – u. SchwimmPf, die entweder als Ganzes schwimmen – wie *Stratiotes* / Krebsschere – od. nur mit Schwimmblättern – wie manche *Potamogeton* spp. / Laichkraut-Arten. – Bezüglich der Raunkiaerschen Lebensform zählen sie teils zu den Radikanten – u. zwar gibt es unter ihnen Hemikryptophyten (zB *Utricularia minor* / Klein-Wasserschlauch), Geophyten (zB unsere *Nymphaeaceae* / Seerosengewächse) u. Therophyten (zB *Najas* / Nixkraut, *Trapa* / Wassernuss) –, teils zu den Erranten, also Freischwebenden u. Freischwimmenden (zB *Lemnaceae* / Wasserlinsengewächse, *Stratiotes* / Krebsschere). – Ihrer Wuchsform nach handelt es sich um Rhizomstauden (zB Schwimmblatt-Rhizomstauden: *Nymphaea* / Seerose, *Nuphar* / Teichrose), Ausläuferstauden (zB *Stratiotes* / Krebsschere, *Sparganium natans* / Zwerg-Igelkolben, *Potamogeton natans* / Schwimm-Laichkraut), Freischwimmstauden (zB *Lemna minor* / Klein-Wasserlinse), Schwebstauden (zB *Lemna trisulca* / Kreuz-Wasserlinse, *Elodea* / Wasserpest, *Utricularia australis* / Groß-Wasserschlauch) u. schließlich Hapaxanthe (zB *Trapa* / Wassernuss). – Zuweilen rechnet man auch die SumpfPf (Helophyten) hierher, obwohl sie in mannigfacher Weise zu den LandPf vermitteln u. mit ihnen durch alle „Übergänge" verbunden sind.

**c) Hochgebirgspflanzen = Orophyten:** Die hauptsächlichen Ökofaktoren der alpinen Stufe sind kurze Vegetationszeit, Wärmemangel, sehr niedrige Temperaturen (Frosttrocknis!), hohe UV-Strahlung sowie erhöhter Wind- u. Schneedruck.

Die Pf antworten darauf mit verschiedenen Einrichtungen: zB mit schützenden Hüllen für den Vegetationspunkt („Strohtunika" aus abgestorbenen Blättern), mit Pigmenten gegen die hohe Strahlung (dunkel gefärbte Hochblätter usw. im Vergleich zu den „hellhäutigen" Verwandten tieferer Lagen!), mit allgemein stärker entwickeltem Wurzelsystem, allgemein meist niedrigem, gedrungenem Wuchs usw.. Häufig u. charakteristisch sind Hemikryptophyten, Chamaephyten, u. unter diesen bes. Polsterstauden (zB *Silene acaulis* / Stängellos-Leimkraut) u. Teppichsträucher (zB *Arctostaphylos* / Bärentraube). Charakteristisch sind wenige, aber große Blüten (zB *Dianthus alpinus* / Ostalpen-Nelke). Man vergleiche etwa die montane, waldbewohnende *Saxifraga rotundifolia* / Rundblatt-Steinbrech mit alpinen Arten derselben Gattung wie *S. moschata* / Moschus-St. u. *S. caesia* / Blaugrünen St., u. die montane *S. aspera* / Rau-St. mit ihrer nächsten Verwandten, der alpinen *S. bryoides* / Moos-St.! Der Gefahr der Frosttrocknis wird durch Xeromorphosen begegnet (zB *Loiseleuria* / Gamsheide). – Auf den Felsschuttstandorten, einem Extremökotop, sind verschiedene Wuchsformen-Strategien bezeichnend, um das Leben auf diesem schwierigen Substrat zu bewältigen: Schuttwanderer (zB *Noccaea [Thlaspi] rotundifolia* / Rundblatt-Täschelkraut, *Rumex scutatus* / Schild-Ampfer), Schuttstrecker (unterirdische Ausläufer; zB *Oxyria digyna* / Säuerling), Schuttüberkrieche r (zB *Arenaria biflora* / Zweiblüten-Sandkraut), Schuttdecker (zB *Dryas octopetala* / Silberwurz), Schuttstauer (Pfahlwurzel; zB *Papaver alpinum* / Alpen-Mohn, *Ranunculus glacialis* / Gletscher-Hahnenfuß) usw..

**2) Extreme Ernährungsweisen**

**a) Carnivoren (= „Insectivoren", „Fleischfressende"**, besser: „Tierfangende", „Tierverdauende" od. „Eiweißverdauer"): Es handelt sich dabei um eine Methode für zusätzliche Stickstoffgewinnung auf bes. nährstoffarmen Böden (zB in Hochmooren). Mittels besonderer Einrichtungen (Fallen) werden Tiere, v. a. kleine Insekten, gefangen

u. verdaut. Im Gebiet nur bei 3 Gattungen: *Drosera* / Sonnentau arbeitet mit klebrigen Tentakeln auf den LB; *Pinguicula* / Fettkraut hat stark schleimig-klebrige Laubblattoberflächen; *Utricularia* / Wasserschlauch verfügt über kleine Fangblasen an den Unterwasserblättern, die mittels Unterdrucks kleine Wassertiere einsaugen.

**b) Parasiten (= Schmarotzer):** Nährstoffe werden anderen Pf (= Wirten) entnommen, die zu diesem Zweck angezapft werden (Heterotrophie). Diese Ernährungsweise ist bei mehreren, miteinander nicht näher verwandten Sippen voneinander unabhängig (konvergent) entstanden. Die Wirtsspezifität ist sehr verschieden groß, von nicht wählerisch (jede nächstbeste NachbarPf wird angezapft) bis zu hoher Spezialisierung (nur bestimmte Familien, Gattungen od. gar Arten werden parasitiert). In unserer Flora sind nur wenige Taxa Parasiten, die im Folgenden alle genannt werden. Man unterscheidet Halb- u. Vollschmarotzer:

Hemiparasiten = Halbschmarotzer: Grüne LB u. damit Fähigkeit zur Photosynthese sind vorhanden. Dem Wirt werden hauptsächlich Wasser u. darin gelöste anorganische Nährstoffe entnommen:

*Loranthaceae* / Riemenmistelgewächse, *Viscaceae* / Mistelgewächse: epiphytische kleine Strauchbäume, Wirte: Baumarten; – *Thesium* / Leinblatt (Bergflachs); – *Orobanchaceae-Pedicularieae* / Läusekrautförmige: Stauden, u. zwar *Pedicularis* / Läusekraut, *Bartsia* / Alpenhelm, *Tozzia* / Alpenrachen; Einjährige, u. zwar *Rhinanthus* / Klappertopf, *Melampyrum* / Wachtelweizen, *Euphrasia* / Augentrost, *Odontites* / Zahntrost. – (Wirte sind bei *Thesium* u. bei den Pedicularieen meist krautige od. auch holzige NachbarPf, deren Wurzeln mittels Saugwarzen [= Haustorien = Senker] auf den Wurzeln der Schmarotzer angezapft werden.) – Die Orchideen mit grünen LB sind temporäre Hemiparasiten, da sie nur im Keimlingsstadium auf Pilze angewiesen, also mykotroph sind (früher fälschlich Saprophyten genannt). Ähnlich verhält sich *Lycopodium* / Bärlapp, dessen Prothallien mykotroph sind.

Holoparasiten = Vollschmarotzer: Grüne LB fehlend, bezüglich Ernährung (organische Nährstoffe) sind sie daher gänzlich vom Wirt abhängig. Sie gehören zu vier verschiedenen Familien. Bei den ersten vier Gattungen der folgenden Liste sind die Wirte Samenpflanzen, bei den übrigen Pilze. Die Parasiten sind ± streng an bestimmte Wirtssippen (größeren od. geringeren taxonomischen Umfangs) gebunden:

*Lathraea* / Schuppenwurz; – *Orobanche* / Sommerwurz, *Phelipanche* / Blausommerwurz; – *Cuscuta* / Teufelszwirn; – *Monotropa* / Fichtenspargel; – *Neottia* / Nestwurz, *Epipogium* / Widerbart, *Limodorum* / Dingel, *Corallorhiza* / Korallenwurz, *Epipactis* spp. / Ständelwurz-Arten (hier Übergänge zw. Autotrophie u. Parasitismus, dh zw. teilweiser u. vollständiger Mykotrophie).

## (C) Blütenökologie (= Bestäubungsökologie, Pollinationsökologie, Blütenbiologie)

Während bei den Niederen Pflanzen (Algen, Pilzen) sowie bei den Moosen u. den Farnpflanzen (iwS) die ♂ u. ♀ Keimzellen einander bzw. die ♂ die ♀ aufsuchen, werden bei Nackt- u. Bedecktsamern nicht ♂ Keimzellen allein, sondern die komplette, äußerst miniaturisierte Geschlechtsgeneration (= der sog. männliche Gametophyt) in Form des Pollenkorns zur Samenanlage (bei den Nacktsamern) bzw. zur Narbe des Stempels (bei den Bedecktsamern) transportiert: Bestäubung. Jeweils von dort aus bringt der Pollenschlauch die ♂ Keimzelle zu der tief in der Samenanlage verborgenen Eizelle, mit der sie verschmilzt: Befruchtung. Um zu gewährleisten, dass genügend Eizellen befruchtet werden, gibt es grundsätzlich zwei Möglichkeiten, deren sich die Pf auch tatsächlich bedienen: diffuse („Schrotschussprinzip") u. gezielte Übertragung.

Wasser (**Hydrogamie**; für die Bestäubung bes. heimischer Pf nur von geringer Bedeutung) u. Wind eignen sich nur für diffuse Übertragung; Tiere hingegen sind effektiver, weil sie den Pollen ± gezielt übertragen.

**Windbestäubte** (= „Anemogame"; **Anemophile**) leben meist in Riesenpopulationen (zB Wälder, Rasen), produzieren enorme Massen trockener, schwebefähiger Pollenkörner (dazu dienen oft Luftsäcke, zB bei den Koniferen), präsentieren diese oft in größerer Höhe (überwiegend Bäume: zB A*bies* / Tanne, *Pinus* / Föhre, *Fagus* / Buche, *Quercus* / Eiche, *Ulmus* / Ulme; seltener Krautige: zB *Sanguisorba minor* / Klein-

Wiesenknopf, *Thalictrum* / Wiesenraute, *Poanae* / Gräserblütige) u. meist aus pendelnden Staubblättern; ihre Narben sind relativ groß u. häufig fedrig verzweigt („Luftfilterwirkung"!). Während bei den Nacktsamern Windbestäubung stammesgeschichtlich ursprünglich ist, sind die anemophilen Bedecktsamer wohl aus tierbestäubten (= zoophilen) Sippen hervorgegangen: sekundäre Windbestäubung. Unter den Zoophilen stellen die von Insekten bestäubten (= Entomophile, Entomogame) die größte Zahl (in außereuropäischen Gebieten spielen auch andere Tiere – Vögel, laufende u. fliegende Kleinsäuger, sogar Fische u. Reptilien – eine Rolle).

Die **Bestäubung durch Tiere** (**Zoophilie** = „Zoogamie" = „Tierbestäubung" = „Tierblütigkeit") bringt den Vorteil der gezielten Übertragung mit sich.

Vielfältig sind die Anpassungen der Blüten bzw. Blütenstände an diese Bestäubungsart; daraus resultieren die sogenannten Gestalttypen (Blumentypen) als Ausdruck der Spezialisierung od. auch Nicht-Spezialisierung auf bestimmte Tiergruppen: Scheiben- u. Schalenblumen, Trichterblumen, Glockenblumen, Stieltellerblumen, Lippenblumen, Rachenblumen, Maskenblumen, → Schiffchenblumen, → Kesselfallenblumen.

Da die einzelnen als Bestäuber auftretenden Tiergruppen jeweils bestimmte Eigenarten (bezüglich Verhalten, Sinnesphysiologie) aufweisen, entsprechen ihnen auch bestimmte Blumentypen (Blumenstile). Man kann daher die Blumen auch einteilen in Käferblumen ( = Cantharophile), Fliegenblumen (= Myiophile, zB *Euonymus verrucosa* / Warzen-Spindelstrauch), Immenblumen = Bienenblumen (= Melittophile, einschl. Hummelblumen), Tagfalterblumen (Psychophile: zB *Dianthus* / Nelke, *Silene dioica* / Rote Lichtnelke), Nachtfalterblumen (Sphingophile = Schwärmerblumen u. Falenophile [„Phalaenophile"] = Mottenblumen, nur nachts geöffnet u. meist sehr schwer süß duftend: zB *Oenothera* / Nachtkerze, *Lonicera caprifolium* / Jelängerjelieber, *Datura stramonium* / Stechapfel), Pilzmückenblumen (*Asarum* / Haselwurz) usw.. Da die Bienen (u. andere Insekten) rotblind sind u. Vogelbestäubung bei uns fehlt, gibt es bei uns fast keine roten Blumenfarben (dagegen viele rot gefärbte Früchte mit Vogel-Ausbreitung!). Dafür reicht der Sehbereich der Bienen weit ins Ultraviolette (UV). Für unser Wirbeltier-Auge rote Farben (zB beim Klatsch-Mohn) reflektieren einen großen UV-Anteil, deshalb werden sie von Bienen gut wahrgenommen. Für unser Auge weiße Blü (zB Rosskastanie), die den UV-Anteil des Sonnenlichts absorbieren, erscheinen den Bienen in der Komplementärfarbe des UV. Für die bei den Blumen unserer heimischen Flora häufigen Purpurtöne ist das Insektenauge sehr empfindlich.

Zur Anlockung dienen optisch auffallende Organe (meist Krone od. Perigon, oft auch Hochblätter), die durch Farben, einschließlich UV (s. o.), die Bestäuber anlocken u. leiten (Saftmale). Ebenso wirken Gerüche (für uns Menschen aromatisch bis unangenehm, zB faulig od. fäkalisch, letztere bes. bei Fliegenbestäubung) anlockend. Als Belohnung für ihren Besuch erhalten die Tiere entweder Pollen (bes. zB pollenfressende Käfer), dessen Produktion für die Pf relativ aufwendig ist (energiereich!), meist aber den für die Pf „billigeren" Nektar (Zuckerlösungen mit vielen anderen Komponenten), der von unterschiedlichen Organen der Blüte abgegeben wird, sehr selten auch fettes Öl (erst in neuerer Zeit entdeckt, zB *Lysimachia* / Gilbweiderich: Bestäuber sind *Macropis* / Schenkelbienen). Eine bes. hohe Spezialisation von Seiten der Pf zeigen die sog. Täuschblumen, denen es gelungen ist, die Bestäubung ohne Gegenleistung zu erreichen: Sie täuschen entweder durch entsprechende gelb gefärbte Strukturen Staubbeutel od. Pollen vor od. durch glänzende Körper das Vorhandensein von Nektar (*Parnassia palustris* / Sumpf-Herzblatt: **Abb. 454/2**). Auch durch Farbpolymorphismus (verschiedenfärbige Blüten innerhalb derselben Population einer Art) werden die Besucher getäuscht, die Pf erspart sich dadurch den Nektar: vom einen Farbtyp wegen der Nektarlosigkeit enttäuscht, fliegen sie zur anderen Farbe – u. landen bei derselben Art (zB *Iris pumila* / Zwerg-Schwertlilie)! Bes. kompliziert u. hochspezialisiert ist die Anlockung bestimmter männlicher Wespen bzw. Bienen durch das Vortäuschen der entsprechenden Weibchen bei der *Ophrys* / Ragwurz. – Die Befestigung des Pollens am Tier geschieht meist durch Klebrigkeit (Pollenkitt), durch Einpudern des Haarkleides (Explosions-Staubbeutel: *Cytisus scoparius* / Besenginster, *Pseudofumaria lutea* / Gelber Lerchensporn), durch Klebe- (*Orchidaceae* / Orchideen) u. Klemmkörper (*Vincetoxicum* / Schwalbenwurz), durch auf Berührung hin austretende Schleime (zB *Listera* / Zweiblatt) sowie sehr wahrscheinlich auch durch elektrostatische Kräfte. Die Wahrnehmungsstrukturen der Bestäuber (ihre Blütenstetigkeit aufgrund der Lernfähigkeit bes. staatenbildender Insekten) bewirken eine weitestgehend intraspezifische Pollenübertragung (innerhalb einer Art, jedoch zwischen verschiedenen Individuen: Fremdbestäubung = „Kreuzbestäubung" = Allogamie) mit geringer Tendenz zur

Bildung interspezifischer Hybriden (Kreuzung zwischen verschiedenen Arten). Gegen Selbstung (= Selbstbestäubung, Autogamie) schützen sich die meisten Arten durch verschiedene Taktiken: durch Dichogamie, dh die ♀ Organe reifen zeitlich vor den ♂ (= Proterogynie) od. nachher (= Proterandrie); durch Herkogamie (starke räumliche Trennung der ♀ von den ♂ Organen) u. durch → Verschiedengriffeligkeit (= Heterostylie, zB *Primula* / Schlüsselblume, *Pulmonaria* / Lungenkraut) u. a.. – Erst der Mensch ist in der Lage, nicht nur bestimmte Sippen gezielt zu bestäuben, sondern sogar bestimmte Individuen zu kreuzen.

Bei einigen Verwandtschaftsgruppen kam es im Lauf der Evolution unter bestimmten Bedingungen (bes. bei Einjährigen) zu einem ± weitgehenden Verlust der Fremdbestäubung (u. damit weitgehend zu einer Reduktion des Zweckes der Sexualität, nämlich einer Durchmischung des Erbgutes): ± obligatorische **Selbstbestäubung** (**Autogamie**), entweder bei Nichteintreten von Fremdbestäubung od. bereits zu Beginn des Blühens. Dies hat im Lauf der Evolution meist (ähnlich wie bei der Windbestäubung) den Verlust des Schauapparats der Blumen zur Folge, zB Verkleinerung bis Verlust der Krone, zB *Capsella bursa-pastoris f. apetala* / die kronenlose Mutante des Hirtentäschels, *Sagina procumbens* / Liege-Mastkraut, diskoide (= eligulate) Korbblütler wie *Senecio vulgaris* / Gewöhnlich-Greiskraut. Die extremste Form der Selbstbestäubung ist die Kleistogamie, d. i. die Bestäubung innerhalb der Blütenknospe; in diesem Fall ist die Krone verkümmert od. fehlt völlig, oft allerdings in Kombination mit normalen („chasmogamen") Blüten (zB *Portulaca oleracea* / Gemüse-Portulak; *Viola* spp. / Veilchen-Arten, *Lamium amplexicaule* / Stängelumfass-Taubnessel).

Bei einigen wenigen Sippen kam es zu einer noch weitergehenden Reduktion der Sexualität: durch → **Apomixis** (obligatorische ungeschlechtliche Fortpflanzung), entweder als a) Agamospermie (= generative Apomixis; SaBildung ohne Befruchtung: zB *Ranunculus auricomus* agg. / Gold-Hahnenfuß, *Rubus subg. Rubus* / Brombeere, *Potentilla* / Fingerkraut, *Alchemilla* / Frauenmantel, *Taraxacum* / Löwenzahn, *Hieracium* / Habichtskraut) od. b) in Form ausschließlich vegetativer Fortpflanzung (= vegetative Apomixis), etwa mittels Brutkörpern wie Brutzwiebelchen (zB *Cardamine [Dentaria] bulbifera* / Zwiebel-Zahnwurz) od. Brutknöllchen (zB *Ficaria verna* / Knöllchen-Scharbockskraut), die entweder in der vegetativen Region (in den Achseln von LB wie bei den beiden genannten Beispielen) od. in der Blühregion (zB *Persicaria vivipara* / Knöllchen-Knöterich, *Poa bulbosa, P. alpina* / Zwiebel- u. Alpen-Rispe) entstehen; im letzteren Fall spricht man von **Pseudoviviparie**.

## (D) Ausbreitungsökologie (= Diasporenökologie, „Fruchtbiologie", Fruchtökologie, „Verbreitungsbiologie", Diasporologie zT)

**Anemochorie (= „Windausbreitung")**: Schwerere Diasporen müssen, sollen sie vom Wind ausgebreitet werden, spezielle Einrichtungen besitzen: Flügel an Samen (zB *Pinus* / Föhre, *Rhinanthus* / Klappertopf), Früchten (zB *Betula* / Birke, *Ulmus* / Ulme) od. Teilfrüchten (zB *Acer* / Ahorn, *Laserpitium* / Laserkraut) od. HochB (zB *Tilia* / Linde, *Carpinus* / Hainbuche) sorgen für verzögerten Fall (schraubige Flugbahn, Drehung um die eigenen Achse: Rotationsflieger) u. erhöhen dadurch die Wahrscheinlichkeit, vom Wind erfasst u. über weit(er)e Strecken transportiert zu werden (Flügelflieger). Auch blasige Fr erhöhen diese Chance (Ballonflieger), ebenso wirken lange, behaarte Schwänze („Federschweifflieger") u. Fallschirme als Sinkbremsen („Schirmflieger"), entweder in Form häutiger Gebilde od., häufiger, in Form von Haarschöpfen („Schopfflieger"), zB an den Sa der *Salicaceae* / Weidengew. u. von *Epilobium* / Weidenröschen) u. analog dazu als Pappus an den Fr von *Asteraceae* / Korbblütler u. *Valeriana* / Baldrian. – Bes. in offenen Lebensräumen (Steppenrasen) leben Pflanzenarten, bei denen der gesamte oberirdische Teil od. der komplette FrStand zur Reifezeit zum Ausbreitungsorgan wird u. vor dem Wind herläuft: Steppenroller (= Steppenläufer, Bodenläufer, Burrian, „Steppenhexe"; Chamaechorie, Cyclochorie): zB *Falcaria* / Sicheldolde, *Eryngium campestre* / Feld-Mannstreu, *Rapistrum perenne* / Rapsdotter.

**Hydrochorie / Rheochorie (= „Wasserausbreitung“)**: Etliche PfSippen – u. nicht nur Wasserpflanzen, sondern auch solche der Ufervegetation – benützen das (fließende) Wasser als Transportmedium: unbenetzbare Fr- bzw. SaOberflächen (zB *Caltha* / Sumpfdotterblume), gasreiche Schwimmkörper (*Nuphar* / Teichrose) od. auch Staubfeinheit in Verbindung mit extremer Unbenetzbarkeit erleichtern bzw. ermöglichen das Schwimmen. Allerdings kann Rheochorie naturgemäß immer nur talwärts wirken. Häufig wurde beobachtet, dass die Diasporen Rheochorer sich auch im Gefieder von Wasservögeln verfangen u. dann sogar (Zugvögel!) interkontinental ausgebreitet werden können: Epizoochorie (s. u.).

**Ombrochorie** („Regentropfenballisten“): Besondere technisch-physikalische Einrichtungen haben PfArten entwickelt, die etwa die Energie fallender Regentropfen nützen (zB *Teucrium* / Gamander, *Scutellaria* / Helmkraut, *Thlaspi* / Täschelkraut), wobei die Federkraft des ausgetrockneten Fruchtstiels genutzt wird. Andere Formen ombrochorer Ausbreitung sind etwa Spritzbecher (zB *Sedum* / Mauerpfeffer: die Fr lenkt hineinfallende Regentropfen um u. lässt damit die Sa ausspülen) u. Regenschwemmlinge (Ombrorheochore), wo die Diasporen bei Starkregen davonschwimmen. – Mit Ombrochorie ist oftmals auch Myxospermie gekoppelt: Klebrigkeit der Diasporen durch quellende Schleimschichten (*Salvia* / Salbei, *Juncus tenuis* / Zart-Simse); solche Diasporen können epizoochor (durch Ankleben an einem Tier) ausgebreitet werden: es handelt sich dabei um Ausbreitung durch mehrere Agentien (Polychorie, s. u.).

**Zoochorie**: Ausbreitung durch Tiere:

**(a) Epizoochorie = Klettausbreitung**: Die Diasporen werden außen, an der Oberfläche des Tierkörpers transportiert: Fell- u. Federkletten (meist mittels widerhakiger Borsten od. dergleichen, zB *Galium aparine* / Klett-Labkraut, *Circaea* / Hexenkraut, *Trapa* / Wassernuss; seltener durch klebrige Ausscheidungen: Kelch bei *Salvia glutinosa* / Kleb-Salbei).

**(b) Endozoochorie** (= „Verdauungsausbreitung“): Bei vielen unserer heimischen Baumarten (zB *Taxus* / Eibe, *Sorbus aucuparia* / Eberesche) u. Straucharten (zB *Rubus* / Brom- u. Himbeere, *Sambucus* / Holunder) werden deren meist kleine Sa unabsichtlich u. daher unzerkaut beim Essen des FrFleisches bzw. fleischigen SaMantels mitverschluckt u. so im Inneren des Tieres transportiert u. anschließend unverdaut ausgeschieden, sodass sie aus dem Kot heraus keimen können. Die fleischigen u. außen zur Anlockung meist auffallend gefärbten Strukturen sind verschiedener morphologischer Natur (Analogien!): Arillus (*Taxus* / Eibe), Fruchtwand (*Atropa* / Tollkirsche), Blütenachse (*Rosa* / Rose, *Fragaria* / Erdbeere), Perigon (*Morus* / Maulbeere).

Je nachdem, welche Tiersippen die Ausbreitung durchführen, unterscheidet man **Ornithochorie** (Vögel; Diasporen oft leuchtend „vogelrot“ od. schwarz glänzend; bei uns sehr wichtig) u. **Mammaliochorie** (Säuger: in Mitteleuropa bes. sammelnde u. depotanlegende Nager, wie Eichhörnchen u. Hamster; dabei handelt es sich allerdings nicht um Verdauungsausbreitung im oben geschilderten Sinn, sondern um sog. Versteckausbreitung); **Ichthyochorie** (Fische) u. **Saurochorie** (Echsen) spielen in Mitteleuropa eine nur geringe od. keine Rolle.

Dagegen ist **Myrmekochorie** (= **Ameisenausbreitung**), bes. in Waldgesellschaften, sehr wichtig. Myrmekochore Diasporen besitzen meist ein für Ameisen (als Futterkörper) interessantes Anhängsel (Elaiosom = „Ölkörper“), das meist reich an Fetten, Eiweiß u. organischen Säuren ist (zB *Corydalis* / Lerchensporn: Sa; *Pulmonaria* / Lungenkraut: TeilFr); sie werden oft auf dem Boden, ± in der Laubstreu, präsentiert (zB *Galanthus* / Schneeglöckchen: Sa; *Primula acaulis* / Erd-Primel: Sa; *Hepatica* / Leberblümchen: Fr’chen). Die Elaiosomen werden (gemeinsam mit den Sa bzw. Fr’chen) von den Tieren weggetragen u. verzehrt, die Sa bzw. Fr bleiben als uninteressanter Rest liegen. – In Wiesen können auch Regenwürmer an der Ausbreitung von Diasporen, die sie mit anderen PfTeilen in den Boden ziehen, beteiligt sein (**Lumbrichorie**), ihre Tätigkeit dürfte aber eher dem Bereitstellen eines guten Keimbettes dienen; speziell an Regenwürmer angepasste Diasporen scheint es nicht zu geben.

Noch kompliziertere anatomische Strukturen finden sich bei manchen **Selbstausbreitern (Autochorie)**: Trocknungsspannungen od. Turgorspannungen in verschiedenen Teilen der Fr (*Impatiens* / Springkraut) od. der Sa (*Oxalis* / Sauerklee) erzeugen plötzliche Entlastungsstöße, die die Diasporen u. U. viele Meter weit wegschleudern können. Interessante Spezialisierungen sind auch die Bohr-Diasporen („BohrFr"), die sich mittels hygrochastischer Bewegungen in das Keimbett einbohren (zB *Erodium* / Reiherschnabel: Fr mit korkzieherartigem, hygrochastischem Schnabel; *Stipa* / Federgras: die die Fr einschließende Deckspelze mit kräftiger, geknieter u. tordierter, hygrochastischer Granne).

Die **Schüttelstreuer** haben steife, elastische Stängel u. ihre Diasporen werden durch den Wind od. vorbeistreifende Tiere weggeschleudert, zB viele Arten mit KapselFr (wie *Hyoscyamus* / Bilsenkraut), die sich stets oben (an der Spitze) öffnen, sodass die Sa portionsweise u. nicht alle auf einmal abgegeben werden (die hängenden, dadurch also verkehrten Kapseln mancher *Campanula* spp. / Glockenblumen-Arten öffnen sich dementsprechend am Grund). Als funktionelle Kapseln können auch andere Organe wirken, zB die FrKelche bei den meisten Lippenblütlern / Lamiaceen: die Diasporen sind hier die Klausen (TeilFr) (Analogie!). Gleichfalls von Anfang an offene Behälter, aus denen die Diasporen herausgeschüttelt werden, finden sich zB bei *Dipsacus* / Karde / u. auch bei *Bellis* / Gänseblümchen.

Bei etlichen Arten werden die Diasporen auf unterschiedliche Weise ausgebreitet (**Polychorie**). Bei *Arctium* / Klette zB werden die Fr zunächst nach der Methode des Schüttelstreuers aus den Körben geschleudert, schließlich können aber ganze Körbe mit restlichen Fr dank der Widerhaken auf den Hüllblättern epizoochor verschleppt werden. Bei *Cymbalaria* / Zimbelkraut werden die meisten Sa aus der FrKapsel freigesetzt (Fernverbreitung), der letzte jedoch löst sich nicht ab, sondern bleibt fest mit der Fr verbunden; diese wächst negativ phototrop in dunkle Fels- bzw. Mauerritzen hinein u. wird dort, also im künftigen Keimbett, abgelegt (Nahausbreitung = Antitelechorie).

**Anthropochorie:** Seit der Jungsteinzeit, bes. aber in weltweitem Maßstab seit Beginn der Neuzeit, hat der Mensch Pf ausgebreitet, u. zwar sowohl absichtlich (Ethelochorie), wie die Zier- u. NutzPf, als auch unabsichtlich (Dysochorie), wie etwa die Woll- u. Ballastwanderer, die durch den Güterverkehr weltweit verschleppt werden u. sich gelegentlich einbürgern.

Die ununterbrochene Abgabe von Diasporen an die Umwelt führt zur Bildung sogenannter „**Samenbanken**" im Boden, aus denen bei gegebener Gelegenheit Keimung u. Etablierung der Keimlinge erfolgen kann (die Lebensdauer der Sa ist bei den einzelnen Sippen sehr verschieden lang, sie reicht von wenigen Tagen bis zu vielen Jahrzehnten). Wie effektiv die Ausbreitung durch Diasporen ist, zeigen uns nicht nur datierbare Wanderungen (= Migrationen) von Neophyten, sondern auch das Wissen um den Wiederaufbau der (mitteleuropäischen) Vegetation in wenigen Jahrtausenden nach deren weitgehender Zerstörung durch die (letzte) Eiszeit.

# **Flora und Chorologie** (= Arealkunde)

## (A) Was sind Areale?

Jede PfSippe bewohnt ein ganz bestimmtes geographisches Gebiet (= Siedlungsgebiet), ihr Verbreitungsareal, kurz **Areal** genannt, das für sie genauso bezeichnend ist wie ihre Ausstattung mit gestaltlichen (morphologischen u. anatomischen) Merkmalen u. ihr physiologisches u. ökologisches Verhalten. So gibt es kaum Arten, die einander in ihrer geographischen Verbreitung ganz gleichen. Ähnliche Areale lassen sich jeweils zu Arealtypen zusammenfassen. Im Folgenden ist hauptsächlich von Art-Arealen die Rede (natürlich haben auch Gattungen, Familien usw. jeweils charakteristische Areale, für die prinzipiell Gleiches gilt). Areale sind äußerst verschieden groß: Art-Areale nehmen meist nur einen Teil eines Florenreichs ein, einige wenige umspannen jedoch fast die gesamte Erdkugel (sog. Kosmopoliten: zB *Pteridium aquilinum* / Adlerfarn u. einige Arten des Kulturlandes im Gefolge des Menschen, wie zB *Galium aparine* / Klett-Labkraut, *Senecio vulgaris* / Gewöhnlich-Greiskraut), andere sind etwa auf einen einzigen Berg beschränkt (sog. Stenochore od. Lokalendemiten, wie zB *Doronicum cataractarum* / Sturzbach-Gamswurz in der subalpinen Stufe der Koralpe an der steirisch-kärntnerischen Grenze). Im Gebiet dieser Exkursionsflora kennzeichnen wir die (a) in Österreich: ●, (b) die im Gebiet: ♥ u. (c) die in den Ostalpen: ✿ endemischen Arten u. Unterarten durch verschiedene Symbole (über Endemismus s. w. u.!).

Für das Areal einer Sippe verantwortliche Faktoren: (1) historische Faktoren (stammesgeschichtliche Entwicklung sowie Veränderungen von Klima u. Vegetation in geologischen u. geschichtlichen Zeiträumen, v. a. die abwechselnden Eiszeiten u. Warmzeiten während der letzten ≈ 2 Millionen Jahre, aber auch die vom Menschen verursachten Landschaftsveränderungen während der letzten ≈ 8000 Jahre), zum anderen (2) die aktuell wirksamen Klima- u. anderen Standortsverhältnisse (Ökofaktoren), von denen die einzelnen PfArten in hohem u. sehr spezifischem Maße abhängig sind u. für die sie daher – in umgekehrter Betrachtungsweise – als sehr genaue „Zeiger" verwendet werden können (Bioindikation). Demgemäß lassen sich als Ursachen für die verschiedenartigen Areale (Verbreitungsbilder) der einzelnen Sippen (insbes. der Arten) etwa die folgenden 5 Punkte anführen: Es sind hauptsächlich (a) großklimatische, (b) geologische u. (c) orographische Verschiedenheiten, aber auch (d) florengeschichtliche Gegebenheiten u. nicht zuletzt (e) Wirkungen der menschlichen Einflussnahme sowie insgesamt das komplexe Zusammenwirken all dieser Faktorenbereiche. Dazu einige knappe Hinweise:

**(a)** Ozeanität / Kontinentalität des Klimas: Ozeanisch getönt sind Vorarlberg u. die randlichen Alpenteile (Randalpen), bes. im Norden u. im Süden, etwas schwächer im Südosten; relativ kontinental sind dagegen das Pannonische Gebiet [Pann] u. die Innenalpen.

**(b)** Bodenverhältnisse: sie sind hauptsächlich abhängig von der Verteilung karbonatischer Gesteine (Kalke, Dolomit), kalkreicher Mischgesteine (Kalkphyllit, Kalkglimmerschiefer u. a.) u. kalkarmer (silikatischer) Gesteine sowie von festem, hartem Gestein (Fels) einerseits u. Lockersedimenten (Schutt, Schotter, Sande, Löss, Lehme) andrerseits. Im Zusammenwirken mit dem Klima u. der Organismenwelt entstehen die Böden – Lebensgrundlage für die meisten Pflanzen.

**(c)** Landschaftsrelief (Orographie, Geomorphologie): Höhenlage, Gestalt u. Verteilung der Ebenen, Hügelländer, Gebirge, Becken u. Täler. (Vgl. den Abschnitt über Höhenstufen.)

**(d)** Während der letzten Eiszeit konnten sich viele Arten in klimatisch günstigeren Gegenden südlich der Alpen u. am Alpensüdrand, einige aber auch am Alpenostrand u. Alpennordrand, vielleicht auch auf während der Eiszeit eisfrei gebliebenen Gipfeln, Graten u. Felswänden oberhalb der Gletscher (auf den sog. Nunatakkern) erhalten (Refugialgebiete!), jedoch nach der Eiszeit die übrigen Alpenteile nur in sehr unterschiedlichem Ausmaß zurückerobern. Die östlichen Abschnitte der Ostalpen etwa boten wegen der dort wesentlich geringeren Vergletscherung bessere Überdauerungsmöglichkeiten als die westlichen, zudem unterscheiden sie sich auch heute durch die kontinentaleren, trockeneren Klimaverhältnisse; daher häufen sich dort die En-

demiten. Nicht unwichtig sind in diesem Zusammenhang auch Wanderungswege (Täler, niedrige Pässe).

**(e)** Floristischer Status: Sippen, die schon vor der Jungsteinzeit (Neolithicum) bei uns vorhanden gewesen sind, nennt man indigen, sie sind ureinheimisch. Ein nicht geringer Teil der Flora verdankt dagegen erst dem Menschen die heutige Verbreitungssituation, ihr Vorkommen in Österreich, in Mitteleuropa: Das Sesshaftwerden in der Jungsteinzeit mit dem Beginn von Viehzucht u. Ackerbau u. die damit verbundene Rodung der Urwälder sowie die Schaffung von Weiderasen, Mähwiesen, Äckern u. Siedlungen bewirkte u. a. das Vordringen von lichtliebenden SteppenPf, die Einwanderung von Ackerbeikräutern (→ Alteingebürgerte = Archäophyten) u. die Herausbildung der Wiesenflora, der Segetal- u. der Ruderalflora. Bes. in neuester Zeit kam es durch allzu intensive zivilisatorische Einwirkungen allerdings auch zum Verschwinden vieler Arten. Waldnutzung u. Forstwirtschaft (Waldschlagfluren!) sowie die Ausdehnung der Verkehrswege u. überhaupt der anthropogenen Standorte ermöglichten v. a. in der Neuzeit weitere Zuwächse der Flora aus anderen Kontinenten, z. B. aus Nordamerika od. Ostasien: sie heißen Neophyten. Sofern sie sich in naturnaher Vegetation eingebürgert haben, nennen wir sie Neubürger (= Agriophyten). Schließlich dürfen die für den Menschen so wichtigen u. vielfältigen kultivierten NutzPf (Kultursippen) mit ihrer in einigen (wenigen!) Fällen ± ausgeprägten Verwilderungstendenz nicht vergessen werden. – Eingeschleppte Arten, die sich nur kurzfristig (ein bis wenige Jahre) wildwachsend behaupten können, dann aber wieder verschwinden (od. neuerlich eingeschleppt werden), die sich also nicht einbürgern, werden Unbeständige (= unbeständige Neophyten, Ephemerophyten, Passanten) genannt (sie sind in diesem Buch mit ✰ bezeichnet). („Unbeständig" darf nicht mit „vagabundierend" [= fluktuierend] verwechselt werden!)

## (B) Die floristischen Status (Einige Begriffserklärungen)

**Floristischer Status:** Stellung einer Sippe innerhalb einer Flora in Abhängigkeit von der Einwirkung des Menschen.

**Ureinheimische** (Einheimische, Indigene, Autochthone, Idiochorophyten, Autophyten, engl. „natives"): in der „ursprünglichen" (natürlichen) Vegetation vorhanden, dh ohne Beeinflussung durch menschliche Aktivitäten (wildwachsend).

**Synanthrope** (Adventive iwS = „Ankömmlinge", der ursprünglichen Flora Fremde = „Aliens"): Indirekt od. direkt im Zusammenhang mit dem Menschen eingewandert, eingeschleppt od. verwildert, das Vorkommen ist in irgendeiner Weise durch den Menschen verursacht, an menschliche Aktivität gebunden. Meist sind die Kultivierten ausgeschlossen u. nur die Wildwachsenden gemeint.

Dabei sind verschiedene Gesichtspunkte interessant, insbes. die Einwanderungszeit (Zeitpunkt bzw. Zeitraum der Einwanderung), die Einwanderungsweise u. das Introduktionsverhalten (Verhalten in der Vegetation, zB der Einbürgerungsgrad).

Ureinheimische u. eingebürgerte (Archäophyten u. eingebürgerte Paläo- u. Neophyten) Wildsippen (also alle ohne die Kultivierten u. die Unbeständigen, die man beide auch als „Akzidentelle" zusammenfassen kann) sind zusammen die Ansässigen, d. s. jene Sippen, die üblicherweise in Florenwerken behandelt werden. Für praktische Zwecke werden oft die Ureinheimischen u. die Archäophyten als Altansässige (= Einheimische im weiteren Sinn) zusammengefasst. Ansässige u. Unbeständige bilden zusammen die Wildwachsenden. Ihnen stehen die Kultivierten (Ergasiophyten) gegenüber.

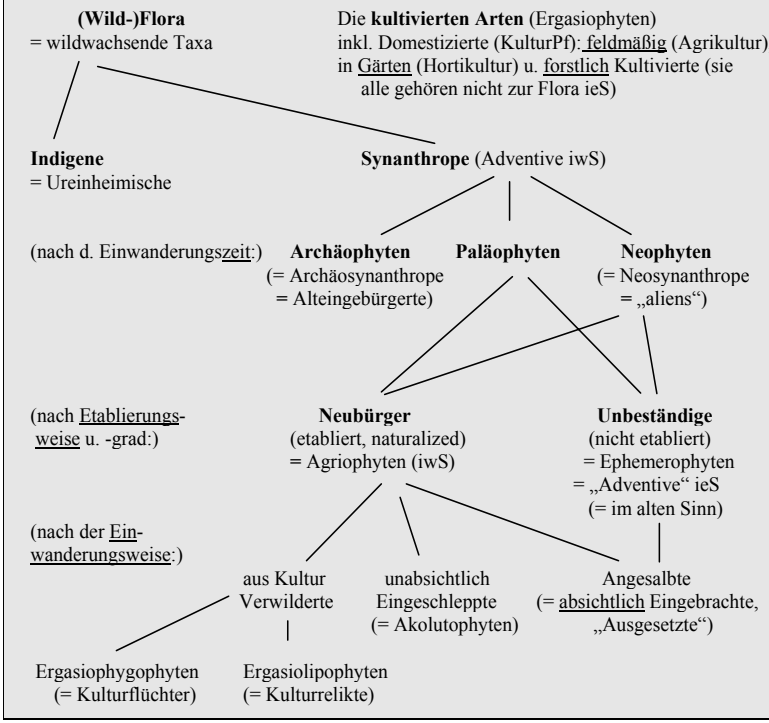
Nach der Einwanderungszeit lassen sich die Synanthropen (od. v. a. die Eingebürgerten) gliedern in:

**(1) Archäophyten** (Alteingebürgerte): in prähistorischer Zeit (hauptsächlich zur „neolithischen Revolution", d. i. mit dem Sesshaftwerden des Menschen u. der Einführung des Ackerbaus in der Jungsteinzeit) Eingewanderte u. Eingebürgerte, d. s. insbes. viele segetale Sippen. (Vgl. S. 138!) Die Archäophyten werden gelegentlich zu den „Heimischen" gerechnet.

**(2) Paläophyten**: vom Neolithikum bis zum Mittelalter Eingewanderte (Verwilderte). (Werden oft den Archäophyten untergeordnet.)

**(3) Neophyten**: in der Neuzeit (nach der „Entdeckung" Amerikas) v. a. aus Übersee Eingewanderte, insbes. Ruderal-, aber auch Segetalsippen (sofern eingebürgert, heißen sie **Neubürger**).

**Vereinfachte schematische Übersicht über die floristischen Status**




Nach der Einwanderungsweise sind zu unterscheiden:

**Kultivierte** (Ergasiophyten): Aus wirtschaftlichen Gründen bewusst (absichtlich) Angepflanzte. (Nicht zu verwechseln mit **Kulturpflanzen**sippen [Cultigene = Domestizierte], dh durch den Menschen genetisch Veränderte [Manipulierte, dh Gezüchtete]: Kulturrassen = Sorten.) Die Kultivierten wachsen im Kulturland (auf Äckern [Agrikultur] u. in Gärten [Hortikultur] u. in Forsten [Sylvikultur]) u. bilden den Gegensatz zu den **Wildpflanzen = Wildwachsenden**.

**Verwilderte** (aus Kulturen stammend): **Kulturrelikte** (Ergasiolipophyten) u. **Kulturflüchtlinge** (Ergasiophygophyten).

**Hemerophyten** = Ergasiophyten + Ergasiophygophyten + Ergasiolipophyten.

**Akolutophyten = Eingeschleppte** (Xenophyten, Eindringlinge): unabsichtlich Eingebrachte, zB durch Verkehrsmittel Verschleppte.

**Angesalbte:** Bewusst in die Natur ausgebrachte (ausgepflanzte, ausgesäte) Sippen ohne Absicht der Nutzung: umweltkriminelle Florenverfälschung!

Nach dem Status in der Vegetation (Einbürgerungsgrad) lassen sich die Synanthropen folgendermaßen gliedern:

**Eingebürgerte** (Naturalisierte, engl. “naturalized”): haben sich in der aktuellen (natürlichen, naturnahen od. auch anthropogenen) Vegetation dauerhaft etabliert. – Eingebürgerte Neophyten werden oft auch **Agriophyten** (iwS; s. u.!) genannt.

**Unbeständige** (Ephemerophyten, engl. "casuals", früher ungenau auch „Adventive" [i. e. S.] genannt, Passanten): gelegentlich (bes. in anthropogenen Vegetationstypen) Auftauchende, bald wieder Verschwindende, die sich nicht an Ort u. Stelle fortpflanzen können u. die daher keine dauerhaften Populationen aufbauen (sie werden immer wieder von neuem eingeschleppt).

Bezüglich des Verhaltens in der Vegetation, insbes. in der anthropogenen Vegetation unterscheidet man:

**Apophyten** (auch bei den Einheimischen): Sippen, die nicht nur in natürlicher (naturnaher), sondern auch in anthropogener Vegetation vorkommen.

**Epökophyten** (Kulturabhängige, Kulturfolger): Eingebürgerte, die sich nur in anthropogener Vegetation halten können.

**Agriophyten (ieS)** (von altgriech. αγριος = agrios = wild): Neophyten, die sich in naturnaher Vegetation eingebürgert haben (= „Neuheimische"). – iwS = eingebürgerte Neophyten.

**Anökophyten** ("obligatory weeds"): Sippen, die ausschließlich in anthropogener Vegetation vorkommen, deren natürliche Vorkommen (Primärvorkommen) unbekannt sind od. nicht mehr existieren.

Nach dem Grad der Beeinflussung der heimischen Flora u. Vegetation:

**Invasive:** in starker Ausdehnung ihres synanthropen Areals u./od. ihrer Habitate befindlich.

**Potenziell Invasive:** nur in benachbarten Gebieten invasiv.

## (C) Arealtypen

Das Gebiet dieser Exkursionsflora, also Österreich, Liechtenstein u. Südtirol, liegt in der temperaten Florenzone u. gehört zum größten Teil zur Mitteleuropäischen Florenregion (früher „Baltische" genannt). Die Gebirgsflora der Alpen hebt sich davon jedoch so stark ab, hat einen so eigenständigen Charakter, dass man sie als eigene Alpische (Unter-)Region zusammenfasst. Das östliche **N** u. das Nord-**B** – nämlich das Pannonische Gebiet [= Pann] – ist Teil der Pannonischen Florenprovinz, die der Südsibirisch-Pontisch-Pannonischen Florenregion angehört. Exklaven der Pannonischen Florenprovinz sind die innenalpischen Trockentäler, im Gebiet allen voran der Vinschgau in **SüdT**; in **Ö** sind es das oberste Inntal (insbes. oberhalb von Landeck), in geringerem Grad das Virgental (in Ost-**T**), das Mölltal (in Ober-**K**) u. nur noch andeutungsweise das mittlere Murtal in der **St** (Umgebung von Judenburg). Schließlich gibt es Einstrahlungen aus der Mediterranen Region, die sich in Form submediterraner Arten bes. in den klimawärmsten Gegenden häufen, so etwa am niederösterreichischen Alpenostrand, in Süd-**K** u. in der Umgebung von Innsbruck, besonders stark aber in den großen Tallandschaften **SüdT**: im Etsch- u. Eisacktal (EEi).

Klassifizierung der Flora nach chorologischen Gesichtspunkten: Wenn man die Taxa des Gebiets dieser Flora nach geographischer Lage u. Größe ihrer Gesamtareale bzw. deren Schwerpunkt (Hauptverbreitung) gruppiert („Arealtypen" bildet) u. dazu ihr Vorkommen im Gebiet in Beziehung setzt, ermöglicht dies Aufschlüsse unter anderem über den geschichtlichen Werdegang unserer Flora u. ihrer Elemente. Im Folgenden einige Beispiele für Art-Areale.

Beziehungen zw. Areal u. vegetationskundlicher (od. überhaupt ökologischer) Position: Die meisten arktisch-alpisch verbreiteten Arten sind in den Alpen an die alpine Stufe gebunden (zB *Dryas octopetala* / Silberwurz; vgl. → arktisch-alpin); submediterrane „Einstrahlungen" häufen sich in den entsprechenden Vegetationstypen am Alpenostrand u. in den Südalpen (zB *Iris graminea* / Gras-Schwertlilie); Reliktendemiten sind hauptsächlich in der alpinen Stufe (zB *Dianthus alpinus* / Ostalpen-Nelke) u. auf azonalen Sonderstandorten der montanen Stufe (zB *Callianthemum anemonoides* / Anemonen-Schmuckblume) anzutreffen usw..

### Einige für die heimische Flora des behandelten Gebiets wichtige Arealtypen

Die Gliederung unserer Flora nach Arealtypen (Gesamtverbreitung der einzelnen Arten) veranschaulicht die biogeographische Lage des Gebiets. Nach dem Gesamtareal oder Verbreitungs-

schwerpunkt der Arten lassen sich im Gebiet dieser Flora beispielsweise folgende Arealtypen unterscheiden:

Mitteleuropäisch: Rot-Buche / *Fagus sylvatica*, Edel-Esche / *Fraxinus excelsior*, Gewöhnlich-Haselnuss / *Corylus avellana*, Wald-Labkraut / *Galium sylvaticum*, Wald-Bingelkraut / *Mercurialis perennis,* Mehrblüten-Weißwurz / *Polygonatum multiflorum.*

Atlantisch u. Subatlantisch (Westeuropäisch): Stechpalme / *Ilex aquifolium*, Quendel-Kreuzblume / *Polygala serpyllifolia*, Salbei-Gamander / *Teucrium scorodonia*, Purpur-Fingerhut / *Digitalis purpurea* (im Gebiet nur eingebürgert).

Alpisch: Zyklame / *Cyclamen purpurascens*, Bayern-Enzian / *Gentiana bavarica*.

Alpisch-pyrenäisch: Rost-Alpenrose / *Rhododendron ferrugineum*.

Ostalpisch: Zwergalpenrose / *Rhodothamnus chamaecistus*, Wimper-Alpenrose / *Rhododendron hirsutum*, Niedrig-Enzian / *Gentiana pumila*.

Ostalpisch-karpatisch: Ostalpen-Stiefmütterchen / *Viola alpina*, Sudeten-Veilchen / *V. lutea*.

Ostalpisch-illyrisch(-dinarisch): Österreichische Schwarz-Föhre / *Pinus nigra subsp. nigra*, Clusius-Fingerkraut / *Potentilla clusiana*, Scheibenschötchen / *Peltaria alliacea*, Gösing-Täschelkraut / *Noccaea goesingensis*, Alpen-Strahlsame / *Heliosperma alpestre*.

Südalpisch: Blau-Mänderle / *Paederota bonarota*, Riesen-Taubnessel / *Lamium orvala*.

Südostalpisch: Wulfen-Primel / *Primula wulfeniana*, Karawanken-Enzian / *Gentiana froelichii*, Kerner-Alpen-Mohn / *Papaver alpinum subsp. kerneri*.

Südalpisch-illyrisch: Karawanken-Stiefmütterchen / *Viola calcarata subsp. zoysii*, Krain-Kreuzdorn / *Rhamnus fallax*.

Zentralasiatisch-alpisch (-alpin): Zwerg-Haarschlund / *Comastoma nanum*.

Westalpisch: Purpur-Enzian / *Gentiana purpurea*, Klein-Fingerhut / *Digitalis lutea*.

Arktisch-alpin: Disjunktion Arktis / alpine Stufe in mittel- u. südeuropäischen Gebirgen: Gamsheide / *Loiseleuria (Kalmia) procumbens*, Silberwurz / *Dryas octopetala*, Gegenblatt-Steinbrech / *Saxifraga oppositifolia*.

Arktisch-alpisch-zentralasiatisch: Disjunktion Arktis / Alpen / Zentralasien: Alpen-Bärentraube / *Arctostaphylos alpinus*.

(Circum)boreal-alpisch: Moosglöckchen / *Linnaea borealis*, Siebenstern / *Trientalis europaea*.

Südsibirisch-pontisch-pannonisch: Frühlings-Adonis / *Adonis vernalis*, Sibirien-Glockenblume / *Campanula sibirica*.

Pannonisch: Waldsteppen-Beifuß / *Artemisia pancicii*; Steppen-Spitzkiel / *Oxytropis pilosa*, Neusiedlersee-Salzschwaden / *Puccinellia peisonis.*

Pontisch-pannonisch: Tataren-Ahorn / *Acer tataricum*, Wiener Gamander-Ehrenpreis / *Veronica vindobonensis*, Österreich-Drachenkopf / *Dracocephalum austriacum*, Klein-Salzmelde / *Suaeda prostrata*.

Pannonisch-illyrisch: Groß-Küchenschelle / *Pulsatilla grandis, Dianthus pontederae.*

Aralokaspisch-südsibirisch-pontisch: Hornmelde / *Krascheninnikovia ceratoides*, Einjahrs-Kampferkraut / *Camphorosma annua*, Steppen-Staudenhafer / *Helictotrichon desertorum*.

Zentralsibirisch: Schierlingssilge / *Conioselinum tataricum.*

Submediterran: Flaum-Eiche / *Quercus pubescens*, Diptam / *Dictamnus albus*, Kantabrien-Winde / *Convolvulus cantabrica*, Wild-Tulpe / *Tulipa sylvestris*, Europa-Hundszahn / *Erythronium dens-canis*, Schachblume / *Fritillaria meleagris*.

Illyrisch: Hopfenbuche / *Ostrya carpinifolia*, Dinarischer Berg-Wundklee / *Anthyllis montana subsp. jacquinii*, Adria-Riemenzunge / *Himantoglossum adriaticum*.

Synanthrop-kosmopolitisch: Einjahrs-Rispe / *Poa annua*, Groß-Wegerich / *Plantago major*.

Westhimalajisch-neophytisch: Drüsen-Springkraut / *Impatiens glandulifera*.

Nordamerikanisch-neophytisch: Kanada-Berufkraut / *Erigeron* (*Conyza) canadensis*, Riesen-Goldrute / *Solidago gigantea*, Scheingreiskraut / *Erechtites hieraciifolia*.

**Disjunktion u. Vikariismus**

Bes. wissenswert sind die disjunkt (= zerstückelt, „inselartig“) u. die engräumig (= stenochor) verbreiteten Sippen; unter letzteren sind in einer Gebietsflora wie der vorliegenden natürlich die Endemiten interessant, also die in Österreich endemischen

Arten u. Unterarten: ●, die im Gebiet endemischen: ♥ u. die in den Ostalpen endemischen: ✿. Die einzige im Gebiet endemische Gattung ist die monospezifische *Rhizobotrya* / Zwergkugelschötchen in **SüdT** (Dolomiten). (Einen österreichischen Gattungsendemiten gibt es also nicht.) Endemische Familien gibt es im Gebiet nicht.

Beispiele für disjunkte Areale u. geographischen Vikariismus (= Vikarianz, „Stellvertretung"): Das Verbreitungsgebiet von *Primula (Cortusa) matthioli* / Heilglöckchen in Österreich ist stark disjunkt (dh aus getrennten Teilarealen bestehend, „zerstückelt"). Das Areal von *Horminum pyrenaicum* / Drachenmaul ist hauptsächlich südalpisch, hat aber disjunkte Arealsplitter am Alpennordrand, wahrscheinlich als Zeugen eines größeren Verbreitungsgebiets vor der letzten Eiszeit. Die Art *Valeriana celtica* / Echt-Speik bewohnt ein stark disjunktes Areal, das aus zwei weit auseinanderliegenden Teilarealen besteht, wobei allerdings jedes einer eigenen Unterart gehört: *subsp. celtica* in den Walliser u. Grajischen Alpen (Schweiz / Italien), *subsp. norica* in Österreich. Ein anderes schönes Beispiel bietet eine disjunkte Verwandtschaftsgruppe rotblühender Gebirgs-Primeln, nämlich *Primula sect. Auricula subsect. Arthritica*: ihre Glieder, die einzelnen Arten, bewohnen verschiedene Teile der Alpen, u. zwar jeweils solche randliche Abschnitte, von denen wir aus der Erdgeschichte wissen, dass sie während der letzten Eiszeit nur wenig vergletschert waren, weshalb sie manchen Sippen als Rückzugs-(Überdauerungs-)Gebiete dienten: *Primula clusiana* / Clusius-Primel in den nordöstlichen Kalkalpen, *P. wulfeniana* / Wulfen-P. in den südöstlichen Kalkalpen (u. außerhalb **Ö** die Pracht-P. / *P. spectabilis* in den Judikarischen u. Vicentiner Alpen). Diese Areale nächst verwandter Arten überlappen einander nirgends, sondern sie lösen einander sozusagen ab, sie vertreten gleichsam einander: sie „vikariieren", man spricht von geographischem Vikariismus.

**Endemiten und Subendemiten**

Im Folgenden eine Auswahl an Endemiten des Gebiets. In Klammern sind fallweise die nächsten Verwandten u. zT ihr Areal angegeben. Einige der angeführten Beispiele sind Subendemiten, dh ihr Areal reicht ein wenig über **Ö** bzw. unser Gebiet hinaus.

a) In den nordöstlichen Kalkalpen (in den niederösterreichisch-steirisch-oberösterreichischen KAlp etwa vom Alpenostrand u. Schneeberg bis ins Salzkammergut, einige auch ± weit in Kalkgebiete der ZAlp reichend): etwa 30 Arten u. UArten, darunter zB:

*Callianthemum anemonoides* / Anemonen-Schmuckblume (*C. kernerianum*: Südalpen)
*Papaver alpinum subsp. alpinum* / Nordöstlicher Alpen-Mohn
*Dianthus alpinus* / Ostalpen-Nelke (*D. glacialis*: westl. OAlpen u. WAlpen)
*Alchemilla anisiaca* / Ennstal-Silbermantel
*Euphorbia saxatilis* / Felsen-Wolfsmilch (*E. triflora*: Südost-Alpen)
*Euphorbia austriaca* / Österreich-Wolfsmilch (nur im westl. Abschnitt) *(Eu. villosa*: Eur)
*Draba stellata* / Sternhaar-Felsenblümchen
*Noccaea crantzii* / Alpen-Täschelkraut
*Primula clusiana* / Clusius-Primel (auch Bayern: Berchtesgadener Alpen)
*Soldanella austriaca* / Österreich-Soldanelle (auch Bayern: Chiemgauer A.) *(S. minima)*
*Pulmonaria kerneri* / Kerner-Lungenkraut (nur im westl. Abschnitt)
*Pedicularis portenschlagii* / Portenschlag-Läusekraut
*Campanula pulla* / Österreich-Glockenblume, Dunkel-G.
*Achillea clusiana* / Clusius-Schafgarbe *(A. atrata)*
*Leucanthemum atratum* / Schwarzrand-Margerite (*L. halleri*)
*Doronicum glaciale subsp. calcareum* / Kalk-Gamswurz
*Nigritella archiducis-joannis* / Erzherzog-Johann-Kohlröschen
*Festuca varia subsp. pallidula* / Bleicher Verschiedenfärbiger Bunt-Schwingel

b) Nur im östlichsten Abschnitt der niederösterreichischen Kalkalpen (u. der angrenzenden Steiermark):

*Campanula praesignis* / Rax-Glockenblume (*C. rotundifolia* agg.)
*Scorzoneroides (Leontodon) montaniformis* / Nordostalpen-Schuppenleuenzahn *(S. montana)*

c) In den östlichen Zentralalpen (im Steirischen Randgebirge u. westlich anschließenden Gebirgen):

*Pulsatilla styriaca* / Steiermark-Küchenschelle (*P. slavica*: Karpaten)
*Moehringia diversifolia* / Koralpen-Nabelmiere (Koralpe)
*Saxifraga paradoxa* / Glimmer-Steinbrech (Koralpe, auch nördl. Slowenien)
*Sempervivum pittonii* / Pittoni-Hauswurz (Serpentinophyt, im mittleren Murtal)
*Sempervivum stiriacum* / Steirische Berg-Hauswurz *(S. montanum)*
*Doronicum cataractarum* / Sturzbach-Gamswurz / (Koralpe)

d) In den mittleren Zentralalpen (Tauern, Gurktaler Alpen):

*Saxifraga blepharophylla* / Wimper-Steinbrech *(S. oppositifolia)*
*Saxifraga styriaca* / Steiermark-Steinbrech
*Oxytropis triflora* / Dreiblüten-Spitzkiel (*O. montana* agg.)
*Cochlearia excelsa* / Steiermark-Löffelkraut (*C. officinalis* agg.)
*Salix mielichhoferi* / Tauern-Weide
*Valeriana celtica subsp. norica* / (Ostalpen-)Echt-Speik (*subsp. celtica* in der Schweiz)

e) In den südöstlichen Kalkalpen:

*Wulfenia carinthiaca subsp. carinthiaca* / Kärnten-Wulfenie (Karnische A.: nur Gartnerkofel, [auch Friaul, da beidseitig der öst.-ital. Grenze]) (*W. c. subsp. blecicii*: südl. Dinarisches Gbg)

f) Im westlichen Österreich u. Südtirol:

*Braya alpina* / Alpen-Breitschote (*B. linearis:* Arktis)

g) Im österreichischen Pannonischen Gebiet:

*Cochlearia macrorrhiza* (*C. pyrenaica, C. officinalis* agg.) Dickwurzel-Löffelkraut (Wiener Becken)

h) In den Dolomiten Südtirols:

*Rhizobotrya alpina* / Zwergkugelschötchen (Dolomitenkugelschötchen) (Dolomiten; Gattungsendemit!)

## (D) Statistisches über die Flora des Gebiets

Insg. 152 Fam., 740 Gttg, ≈3300 spp., ≈3600 Elementartaxa u. zusätzl. ≈ 600 ★, ☆, † u. ⊕ spp..

**Zahl d. Gttg (G), Arten (A) u. Elementartaxa (ET) pro Fam. in Ö u. im Gebiet (Geb) u. weltweit (ww)**

| (Rang) Familie | G Ö | G Geb | G ww | A Ö | A Geb | ETGeb | A ww |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (1) *Asteraceae* | 79 | 81 | 1528 | 467 | 477 | 531 | 23 000 |
| (2) *Poaceae* | 66 | 68 | 668 | 238 | 245 | 274 | 9 500 |
| (3) *Rosaceae* | 26 | 26 | 95 | 305 | 311 | 318 | 2 825 |
| (4) *Brassicaceae* | 50 | 51 | 365 | 156 | 157 | 166 | 3 250 |
| (5) *Cyperaceae* | 15 | 15 | 98 | 148 | 152 | 156 | 4 350 |
| (6) *Fabaceae* | 26 | 27 | 425 | 138 | 144 | 162 | 12 150 |
| (7) *Caryophyllaceae* | 25 | 27 | 87 | 132 | 141 | 158 | 2 300 |
| (8) *Ranunculaceae* | 22 | 22 | 62 | 128 | 129 | 152 | 2 450 |
| (9) *Apiaceae* | 45 | 45 | 446 | 95 | 98 | 113 | 3 540 |
| (10) *Lamiaceae* | 25 | 26 | 252 | 82 | 83 | 93 | 6 700 |
| (11) *Orobanchaceae* s.l. | 10 | 10 | 96 | 72 | 77 | 83 | 2 100 |
| (12) *Orchidaceae* | 26 | 26 | 788 | 69 | 71 | 83 | 18 500 |
| (13) *Antirrhinaceae* | 14 | 15 | 124 | 58 | 60 | 63 | 1 900 |
| (14) *Rubiaceae* | 4 | 4 | 630 | 48 | 50 | 50 | 10 200 |
| (15) *Boraginaceae* | 16 | 16 | 130 | 47 | 48 | 53 | 2 300 |
| (16) *Juncaceae* | 2 | 2 | 7 | 44 | 44 | 46 | 445 |
| (17) *Saxifragaceae* | 2 | 2 | 35 | 40 | 42 | 43 | 660 |
| (18) *Campanulaceae* | 6 | 6 | 82 | 41 | 42 | 45 | 2 000 |
| (19) *Gentianaceae* | 8 | 8 | 78 | 39 | 41 | 42 | 1 225 |

| Rg | Gattung | spp. | ET | AEu | A ww |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | *Hieracium* s. l. | 167 | 175 | 1100 | ≈1500 |
| 2 | *Rubus* | 120 | 121 | ≈500 | ≈1000 |
| 3 | *Carex* | 108 | 111 | 180 | ≈2000 |
| 4 | *Alchemilla* | 80 | 81 | ≈118 | ≈250 |
| 5 | *Ranunculus* | 40 | 41 | 133 | ≈600 |
| | inkl. Mikrospp. | 68 | 69 | ≈800 | ≈1300 |
| 6 | *Festuca* | 47 | 54 | ≈175 | ≈450 |
| 7 | *Saxifraga* | 41 | 43 | 123 | ≈440 |
| 8 | *Galium* | 39 | 39 | 145 | ≈300 |
| 9 | *Veronica* s. l. | 39 | 41 | ≈75 | ≈300 |
| 10 | *Salix* | 33 | 35 | ≈70 | ≈400 |
| 11 | *Potentilla* | 30 | 30 | 75 | ≈500 |
| 12 | *Euphorbia* | 28 | 31 | 105 | ≈2000 |
| 13 | *Juncus* | 28 | 30 | 55 | ≈315 |
| 14 | *Campanula* | 27 | 33 | ≈150 | ≈421 |
| 15 | *Viola* | 25 | 32 | 92 | ≈400 |
| 16 | *Rosa* | 25 | 25 | ≈45 | ≈150 |
| 17 | *Trifolium* | 24 | 26 | 99 | 238 |
| 18 | *Senecio* | 24 | 26 | ≈60 | ≈1250 |
| 19 | *Poa* | 22 | 23 | ≈50 | ≈220 |
| 20 | *Potamogeton* | 21 | 22 | 22 | ≈90 |
| 21 | *Rumex* | 21 | 25 | 44 | ≈200 |
| 22 | *Crepis* | 20 | 24 | 70 | ≈200 |
| 23 | *Gentiana* (s.s.) | 20 | 21 | 29 | 361 |
| 24 | *Vicia* | 20 | 24 | 54 | ≈140 |
| 25 | *Cerastium* | 20 | 23 | 58 | ≈100 |
| 26 | *Achillea* | 20 | 21 | 52 | ≈120 |
| 27 | *Cardamine* s. l. | 19 | 20 | 36 | ≈200 |
| 28 | *Orobanche* s.s. | 19 | 20 | 36 | ≈130 |
| 29 | *Draba* s. l. | 19 | 20 | 48 | ≈310 |
| 30 | *Astragalus* s. l. | 18 | 19 | 133 | ≈2000 |
| 31 | *Pedicularis* | 18 | 19 | 54 | ≈600 |
| 32 | *Geranium* | 18 | 19 | 38 | ≈300 |
| 33 | *Allium* | 18 | 19 | 115 | ≈700 |
| 34 | *Epilobium* | 17 | 18 | 27 | ≈165 |
| 35 | *Cirsium* | 17 | 17 | 60 | ≈250 |
| 36 | *Dianthus* | 17 | 23 | 117 | ≈300 |
| 37 | *Bromus* (s. l.) | 17 | 20 | 37 | ≈100 |
| 38 | *Silene* s.s. | 16 | 19 | 167 | ≈600 |
| 39 | *Lathyrus* | 16 | 19 | 54 | ≈160 |
| 40 | *Artemisia* | 16 | 16 | 55 | ≈522 |
| 41 | *Primula* s. l. | 16 | 17 | 34 | ≈400 |
| 42 | *Minuartia* | 16 | 18 | 55 | ≈100 |
| 43 | *Luzula* | 16 | 18 | 31 | ≈115 |
| 44 | *Chenopodium* | 16 | 18 | 21 | ≈136 |
| 45 | *Arabis* s. s. | 13 | 13 | 32 | ≈170 |
| 46 | *Asplenium* s. l. | 13 | 18 | 31 | ≈720 |
| 47 | *Euphrasia* | 13 | 14 | 47 | ≈350 |
| 48 | *Myosotis* | 13 | 15 | 41 | ≈100 |
| 49 | *Sedum* s. s. | 12 | 13 | 50 | ≈250 |
| 50 | *Androsace* | 12 | 12 | 23 | ≈100 |

| Land | spp. | ET |
|---|---|---|
| **B** | 1749 | 1809 |
| ausschl. | 38 | 45 |
| **W** | 1490 | 1545 |
| ausschl. | 0 | 0 |
| **N** | 2369 | 2498 |
| ausschl. | 96 | 110 |
| **O** | 1799 | 1882 |
| ausschl. | 14 | 16 |
| **St** | 2190 | 2331 |
| ausschl. | 40 | 45 |
| **K** | 2096 | 2214 |
| ausschl. | 60 | 67 |
| Land **S** | 1754 | 1843 |
| ausschl. | 4 | 5 |
| Ost**T** | 1626 | 1717 |
| ausschl. | 0 | 0 |
| Nord**T** | 1900 | 2005 |
| ausschl. | 0 | 0 |
| BL **T** | 1990 | 2113 |
| ausschl. | 0 | 0 |
| **V** | 1683 | 1753 |
| ausschl. | 23 | 25 |
| Σ **Ö** | 3165 | 3428 |
| **FL** | 1400 | 1438 |
| ausschl. | 7 | 8 |
| **SüdT** | 2163 | 2284 |
| ausschl. | 135 | 167 |
| Σ **Gebiet** | 3311 | 3606 |

*Linke Tabelle:* Zahl der Vollstatus-Arten (spp.) u. der Elementartaxa (ET) im Gebiet, der Arten in Europa (AEu) u. weltweit (A ww).

*Rechte Tabelle:* Zahl der Arten (spp.) u. Elementartaxa (ET) pro Land u. der innerhalb des Gebiets auf dieses Land beschränkten („ausschl."). (Datengrundlage: 2. Aufl.)

Vollstatus = einheim. u. voll eingbgt Arten (Normaldruck).

Elementartaxa = Arten samt „zusätzlichen" UArten, dh: 2 Arten, deren eine aus 2 UArten besteht, werden als 3 (nicht 4) ET gezählt.

## Gliederung des Gebiets in Groß-Naturräume

Da sich die Pflanzenareale nicht an politischen Grenzen, sondern an Klima, Geologie u. den anderen Standortsfaktoren orientieren, ist eine Gliederung des Gebiets nach Naturräumen sinnvoll. Verbreitungsangaben im Hinblick auf Naturräume sind aussagekräftiger als die Angabe der Länder, da deren politische Grenzen meist nicht mit natürlichen Gegebenheiten übereinstimmen: Eine Art, die zB nur in den nordöstlichen Kalkalpen vorkommt, scheint in den vier Bundesländern **N, O, St** u. **S** auf, besiedelt innerhalb dieser vier Länder jedoch jeweils nur sehr kleine Teile, also insgesamt eine viel kleinere Fläche, als die Summe der vier Bundesländer ausmacht. – (Die folgenden Naturräume stimmen großteils mit den räumlichen Einheiten der Roten Liste für Österreich überein.)

**Alp = Alpengebiet** (innerhalb des Gebiets) (also **Ö** [ohne BM, Pann, nVL, söVL], **FL**, die gebirgigen Teile **SüdT**). Die folgenden Teilgebiete des Alp schließen einander nicht aus, sondern überlagern einander: die Nordtiroler Kalkalpen zB gehören gleichzeitig zu den wAlp u. zu den nAlp usw..

Die wichtigsten Unterschiede sind bei der Durchquerung der Alpen von Norden nach Süden zu beobachten: von den → subozeanischen Randalpen zu den subkontinentalen Innenalpen (diese mit den innenalpischen Trockengebieten). Die Höhenstufen liegen daher im Alpeninneren höher, sie sind gewissermaßen nach oben hin verschoben (→ **Schema S. 134**). Es gibt aber auch, ganz grob gesehen, Unterschiede zwischen dem Westen (Klima meist eher kühler, feuchter, ozeanischer; starke Vergletscherung während der letzten Eiszeit; Gebirge meist höher) u. dem Osten (Klima meist etwas wärmer, trockener, subkontinentaler; geringe eiszeitliche Vergletscherung; Gebirge weniger hoch, zT stärker isoliert).

**nAlp = nördliches Alpengebiet** (innerhalb Österreichs): Bregenzerwald (Flysch), Nördliche Kalkalpen, (Kalk- u. Flysch-)Wienerwald. Subozeanisches Klima; in **N** nach Osten zu trockener u. wärmer (kontinentaler) werdend. Viele Endemiten östlich des Salzkammerguts: nordostalpischer Endemismus, → Endemitenliste S. 122 f.. Eine Besonderheit sind die Schwarzföhrenwälder am Ostrand der Nordalpen.

**öAlp = östliches Alpengebiet** (**S** ohne Pinzgau, ganz **K**, Alpenanteile der östlichen Bundesländer **St, O, N**). Etliche ostalpisch-karpatisch verbreitete Arten; eigenständige, an Relikten u. Endemiten reiche Gebiete sind bes. die östlichen Randgebirge (Steirisches Randgebirge), darunter etwa das (kalkreiche) Grazer Bergland u. die (silikatische) Koralpe; Serpentinstandorte im mittleren Murtal.

**sAlp = südliches Alpengebiet** (österr. u. Südtiroler Anteil an den Südalpen): Gailtaler A. (inkl. Lienzer Dolomiten) (**K**, Ost-**T**), nördl. Teile der Karnischen A. (Ost-**T, K**), der Karawanken (**K**) u. der Steiner A. (**K**), Dolomiten u. Ortler-Gr in **SüdT**. Die südalpische Flora (also die Flora der gesamten Südalpen) unterscheidet sich – wohl aufgrund der Nähe zu den eiszeitlichen Refugialgebieten – von jener der übrigen Alpenteile relativ stark durch ihren Reichtum an süd- u. südostalpischen Arten, aber auch an vielen submedit., insbes. illyrischen Einstrahlungen. Die Unterschiede zw. Westen u. Osten sind noch stärker als in den nAlp, auch wegen der stärkeren Verschiedenartigkeit der Gesteine (große geologische Mannigfaltigkeit in den Karnischen A.!). Stärkerer Endemismus in den Südostalpen (Steiner A., Karawanken, Julische A.), aber auch in den Dolomiten. – In warmen Lagen Süd-**K** (collin bis unter montan) submedit. (illyrische) Arten wie u. a. *Asparagus tenuifolius, Colchicum [Bulbocodium] vernum, Epimedium alpinum, Genista radiata, Gladiolus illyricus, Medicago carstiensis*; – in den montanen Buchenwäldern Süd-**K** u. a. *Aremonia agrimonioides, Cardamine pentaphyllos, Euphorbia carniolica, Hacquetia epipactis, Homogyne sylvestris, Lilium car-*

*niolicum, Omphalodes verna*; – auf flachergründigen bzw. trockeneren Standorten u. a. *Astrantia minor* (**SüdT**; westalpisch-pyrenäisch), *Fraxinus ornus, Ostrya carpinifolia, Pinus nigra, Chamaecytisus purpureus, Crepis froelichiana, Daphne alpina, Euphrasia tricuspidata* (**SüdT**), *Laburnum alpinum, Noccaea praecox*; – in montanen bis subalpinen Hochstaudenfluren u. a. *Eryngium alpinum, Lamium orvala*; – in montanen bis alpinen Gesellschaften, insbes. in Felsfluren u. a. *Achillea oxyloba, Arabis vochinensis, Artemisia nitida, Campanula zoysii, C. morettiana* (Dolomiten), *Draba dolomitica* (**SüdT**), *Nigritella lithopolitanica* (Steiner A.), *Paederota lutea, P. bonarota, Papaver alpinum subsp. rhaeticum* bzw. *subsp. kerneri, Pedicularis gyroflexa* (**SüdT**), *Physoplexis comosa, Ranunculus thora, Saxifraga tombeanensis* (**SüdT**), *Scrophularia juratensis, Sempervivum dolomiticum* (**SüdT**), *Potentilla nitida, Primula wulfeniana, Saxifraga facchinii* (Dolomiten), *Soldanella minima*.

**wAlp = westliches Alpengebiet** (innerhalb des Gebiets!; nicht: Westalpen!) (**FL, V, T**, westl. Teile von **S**: Pinzgau). Etliche mittel- bis westalpische Arten wie u. a. *Digitalis lutea, Erinus alpinus, Gentiana purpurea, Luzula lutea, Trifolium alpinum*. Als Besonderheit der Flora Liechtensteins ist der pyrenäisch-westalpische Dorn-Tragant / *Astragalus sempervirens* zu nennen, eine im übrigen Gebiet fehlende Art.

**ZentrA = Zentralalpen** einschl. der **Grauwackenzone** = von der Silvretta (an der Grenze **V**/Schweiz) über Samnaun, Ötztaler, Sarntaler u. Zillertaler A., Hohe u. Niedere Tauern, Gurktaler u. Seetaler Alpen sowie das Steirische Randgebirge bis zum Wechsel (an der Grenze **St**/**N**), hauptsächlich (aber nicht ausschl.) aus silikatischen Gest. bestehend. Floristisch bes. reich sind die Gebiete mit Mischgest. der sog. Schieferhülle der Hohen Tauern (Umrahmung des geologischen „Tauernfensters"). Reiche Entfaltung der alpinen, bes. auch oberalpinen Flora; etliche arktisch-alpine Arten; ± subkontinentales Klima. In den niederen Lagen einiger Täler steppenartige Vegetation u. Flora (innenalpische Trockentäler: zT mit Ähnlichkeiten u. sogar Gemeinsamkeiten mit der pannonischen Vegetation im östlichen Österreich! Vgl. auch EEi!). Auf der Alpensüdseite südalpische Einstrahlungen, bes. auf karbonatreichen Standorten. Starke West-Ost-Differenzierung.

**KäB = Kärntner Becken- und Tallandschaften** (innerhalb des Alp liegend: Klagenfurter Becken, Krappfeld, Zollfeld, Jauntal). Bes. charakteristisch sind Blumeneschen-Hopfenbuchen-Wälder sowie Trockenrasen u. auch reich entwickelte Wasser- u. Moorvegetation mit zB Echt-Brunnenkresse / *Nasturtium officinale*, Schneideried / *Cladium mariscus*, Quell-Greiskraut / *Senecio fontanicola*, Braun-Schnabelried / *Rhynchospora fusca*. Charakteristisch sind südliche Arten wie Europa-Knollenmiere / *Pseudostellaria europaea* u. Gelber Pyrenäen-Schaftmilchstern / *Loncomelos pyrenaicus subsp. pyrenaicus*.

**Rh = Rheintal** mit Bodenseegebiet u. Walgau. Bes. charakteristisch sind die Feuchtwiesen („Riedwiesen") mit ihren Nieder- u. Zwischenmooren sowie Riedgräben; eine floristische Besonderheit ist der Wassernabel / *Hydrocotyle vulgaris*, eine außerordentliche Spezialität ist die amphibische Pflanzengesellschaft des Bodensee-Ufers mit zB Bodensee-Vergissmeinnicht / *Myosotis rehsteineri* u. Europa-Strandling / *Plantago (Littorella) uniflora*.

**nVL = Vorland nördlich der Alpen** (Nördliches Alpenvorland). Neben der ausgedehnten Kulturlandschaft Reste naturnaher colliner u. submontaner, auf den kühlfeuchteren Höhenzügen auch untermontaner Laubwälder; Gewässer- u. Moorvegetation; Auenreste u. interessante Konglomeratsteilhänge entlang der Flüsse; Spuren der ehemaligen, heute größtenteils vernichteten „Heide"-Vegetation auf Schotterböden.

**söVL = Vorland südöstlich der Alpen** (Grazer Bucht, südöstliche **St** u. Hügelländer im Mittel- u. Süd-**B**). Subillyrisch getönte Wälder des südburgenländischen u. oststeirischen Hügellandes u. der weststeirischen Randlagen (Klima sommerwarm, aber niederschlagsreicher als im Pann); submediterrane Einstrahlungen (zB / Hundszahn / *Erythronium dens-canis* in Edellaubwäldern) bis an den Rand des Grazer Berglandes (mit seinen Besonderheiten wie *Moehringia bavarica, Thalictrum foetidum, Hesperis matronalis subsp. candida* u. a.); Feuchtwiesen mit ebenfalls südlichen, seltenen Arten, zB Schachblume / *Fritillaria meleagris*, Gelb-Taglilie / *Hemerocallis lilioasphodelus*;

Erlenbruchwälder (v. a. im Süd-**B)**; die Hopfenbuchenwälder der Weizklamm; stellenweise wärmeliebende Arten zB auf den oststeirischen Vulkanhügeln; Serpentinvegetation um Bernstein (**B**).

**BM =** der größte Teil des **nördlichen Gneis- u. Granitgebiets** (Böhmische Masse: nordwestliches **N** [Waldviertel, Dunkelsteiner Wald, Neustadtler Platte] u. nördl. **O** [Mühlviertel, Sauwald]). Bis in die montane Stufe aufsteigend; geringe Reste naturnaher Laubwälder u. FiTaBuWälder; bodensaure FiWälder; Hochmoore; trockene Sonderstandorte über Silikatgest., insbes. Granit; stark bodensaure Sandböden u. bodensaure Äcker (mit seltenen Arten wie zB *Arnoseris minima*, *Teesdalia nudicaulis*), Silikatmagerrasen u. Feuchtwiesen (leider in Zerstörung begriffen); Fischteiche; Serpentinvegetation im Dunkelsteiner Wald. – Der Ostrand dieser geologischen Einheit gehört allerdings zum pannonischen Bereich [= Pann] (zB Gegend um Retz u. um Eggenburg, unteres Krems- u. Kamptal, süd-expon. Hänge der Wachau); der Hiesberg bei Melk/D. gehört zum nVL.

**Pann = Pannonisches Gebiet** innerhalb Österreichs: = östl. **N** (WeinV, Teile der Wachau, Marchfeld, Wiener Becken, AlpOR: „Thermenlinie", Fuß des Leitha-Gbg), **W** u. nördliches **B** (Rand u. Vorhügel des Leitha-Gbg, Parndorfer Platte, SeeW; niedere Lagen des Mittel-**B**, östl. Rand des Süd-**B)**. Klima trocken-warm, subkontinental. Col bis submontane Stufe. Naturnahe Vegetation nur in spärlichen Resten vorhanden (trocken-warme Eichenmisch-, insbes. FlaumEiWälder), überwiegend Kulturlandschaft mit stark anthropogen geprägter Vegetation. Pannonische Trockenrasen u. Halbtrockenrasen: (a) edaphische Primärsteppen (naturnah): Felssteppen, Salzsteppen, Lösssteppen, Sandsteppen; (b) Sekundärsteppen (Extensiv-Weiderasen auf ursprünglichem Waldland): „Puszta". – Viele östliche, pontisch-pannonische u. viele südliche, (kontinental-)submedit. Arten. Hierher gehört auch der trocken-warme nördliche AlpOR: an der mittleren „Thermenlinie" (bei Baden u. Bad Vöslau) ist eine Häufung submedit. Arten zu beobachten (zB Perückenstrauch / *Cotinus coggygria*, Kantabrien-Winde / *Convolvulus cantabrica*). Aber auch die Feuchtvegetation ist bemerkenswert: Auwälder an Donau, March u. Leitha (zB Wilde Weinrebe / *Vitis vinifera subsp. sylvestris*, Sommer-Knotenblume / *Leucojum aestivum*); die letzten Reste an Niedermoorwiesen (im nördl. Wiener Becken: „Feuchte Ebene", akut vom Aussterben bedrohter Endemit Großwurzel-Löffelkraut / *Cochlearia macrorrhiza*).

**EEi = Talbereiche von Etsch u. Eisack**: submedit. getönte Landschaft Südtirols. Viele submedit. Arten: neben etlichen, die auch in **Ö** vorkommen – nämlich einerseits im Pann wie Flaum-Eiche / *Quercus pubescens*, Diptam / *Dictamnus albus*, Dingel / *Limodorum abortivum*, Steifhalm / *Kengia serotina*, andererseits in Süd-**K** wie Hopfenbuche / *Ostrya carpinifolia*, Blumen-Esche / *Fraxinus ornus*, Purpur-Zwerggeißklee / *Chamaecytisus purpureus* –, gibt es zahlr. Arten, die in **Ö** nur randlich u. sehr slt vorkommen, wie zB Schmerwurz / *Dioscorea (Tamus) communis*, od. **Ö** gar nicht erreichen, wie zB Terebinthe / *Pistacia terebinthus*, Süd-Zürgelbaum / *Celtis australis*, Stech-Mäusedorn / *Ruscus aculeatus*, Gelb-Hauhechel / *Ononis natrix*, Apenninen-Sonnenröschen / *Helianthemum appenninum*. In der Trockenvegetation, bes. aber im obersten Etschtal, d. i. im Vschg zw. den Ötztaler A. u. der Ortler-Gr, herrscht ausgeprägt subkontinentales Klima, u. daher finden sich hier sowohl Arten, die im österreichischen Pann vorkommen (Boden-Tragant / *Astragalus excapus*, Österreich-Drachenkopf / *Dracocephalum austriacum*) wie mehrere, die in **Ö** fehlen: zB Berg-Küchenschelle / *Pulsatilla montana*, Filz-Schafgarbe / *Achillea tomentosa*, Telephie / *Telephia imperati* und das höchst bemerkenswerte Schweiz-Meerträubel / *Ephedra helvetica* in einer im Vschg endemischen Rasse. Darüber hinaus werden im Kulturland etliche NutzPf kultiviert, die nicht ausreichend winterhart sind, wie etwa Feige / *Ficus carica* u. Granatapfel / *Punica granatum*; andere sind längst eingebürgert wie Feigenkaktus / *Opuntia vulgaris* u. das medit. Europa-Schopfgras / *Heteropogon contortus*, wieder andere sind dabei, das zu werden: zB Wendich / *Calepina irregularis*.

# Standorts- und Vegetationsökologie

## (A) Die Ökofaktoren (Standortskunde)

Die einzelnen Pflanzenarten sind mehr od. weniger streng gesetzmäßig an bestimmte nachstehend näher beschriebene Standortsbedingungen (Umweltverhältnisse) gebunden u. bilden zus. mit bestimmten anderen Pflanzenarten in konkurrenzbedingten Kombinationen sogenannte **Pflanzengesellschaften**, die sich mit ihrer Umwelt oft in einem gewissen Gleichgewicht befinden (außer bei Sukzessionsstadien). Mit der Erforschung der Pflanzengesellschaften befasst sich die **Pflanzensoziologie** (**Vegetationskunde**).

Die am Standort für das Pflanzenwachstum wichtigen Bedingungen erforscht die **Standortsökologie**. (Standort und Fundort sind sorgfältig zu unterscheiden!)

Unter **Standort** (= **Habitat**) versteht man die Gesamtheit aller für die Pf an ihrem Wuchsplatz maßgeblichen Umweltfaktoren (Ökofaktoren, Standortsbedingungen). Dies sind: (a) Großklima, (b) Kleinklima, (c) Boden (abhängig v. a. vom geologischen Untergrund), (d) andere Organismen (Mikroorganismen, Pf, Tiere) u. schließlich (e) der wirtschaftende u. „freizeitende" Mensch (anthropogene Faktoren).

**(a)** Die wichtigsten **Klimafaktoren** sind: Sonneneinstrahlung, Temperatur u. deren jahreszeitliche Verteilung (Sommerwärme, Winterkälte), Auftreten von Früh- u. Spätfrösten; Niederschlagsmenge (Feuchtigkeit) u. deren jahreszeitliche Verteilung (feuchte u. trockene Perioden); Dauer, Mächtigkeit u. Regelmäßigkeit der Schneebedeckung; Dauer der Vegetationszeit; Ozeanität / Kontinentalität.

Außer dem Großklima (= Makroklima), das größere Landschaftsräume charakterisiert, sind auch Meso- u. Mikroklima (= Mittel- u. Kleinklima) entscheidend, die v. a. vom Relief abhängig sind: Der Vergleich zw. einem schattigen, kühlen, luftfeuchten Nordhang u. einem sonnigen, warmen, trockenen Südhang mit auffallend versch. Vegetation macht dies deutlich. Neben der Hanglage (**Exposition**: nordseitig [= nord-exponiert = schattseitig], südseitig [= süd-exponiert = sonnseitig] usw.) spielt die **Hangneigung** eine Rolle, denn je steiler die Sonnenstrahlen einfallen, desto größer ist die zugeführte Energie. Entscheidend ist jeweils das Verhältnis zw. Einstrahlung (Erwärmung, Verdunstung) einerseits u. dem verfügbaren Wasserangebot andrerseits. Die Wärme ist hauptsächlich indirekt wichtig: für die Feuchtigkeitsverhältnisse u. die Länge der Vegetationszeit. Wegen der photosynthetischen Ernährungsweise der grünen Pf ist der Faktor Licht bes. wichtig: Es gibt demnach **lichtliebende** (= heliophile) u. weniger stark lichtbedürftige, ± **schattenliebende** (= sciadophile) Sippen. Eine große Rolle spielt die Luftfeuchtigkeit. Bes. im Hochgebirge ist die Dauer der Schneebedeckung von großer Wichtigkeit. Der Schnee gewährt einerseits Schutz vor Frosttrocknis, andererseits verkürzt er die Vegetationsdauer, weil sich durch eine mächtige Schneedecke (zB Schneewechten) das Ausapern verspätet; dementsprechend kann man **schneeliebende** (= chionophile) u. **schneemeidende** (= chionophobe) Arten unterscheiden. Nicht zuletzt spielt, v. a. in der alpinen Stufe, auch der Wind als ökologischer Faktor eine wichtige Rolle (Förderung der Transpiration u. mechanische Wirkungen).

**(b) Bodenfaktoren**: Aus dem Wirkungsgefüge von Gestein, Relief, Klima, Organismenwelt, Mensch und Zeit entsteht der **Boden**. Er besteht i. a. aus Bodenmineralien, Humus (wichtige organogene Komponente des Bodens mit den drei Haupthumusformen **Rohhumus**, **Moderhumus** u. **Mullhumus**), Luft u. Wasser. Dazu kommen die lebenden Bodenorganismen (= das Edaphon: Bakterien, Pilze, Bodenalgen, Bodentiere, PfWurzeln), deren abgestorbene Reste u. der pflanzliche Bestandesabfall (zB abgefal-

lenes Laub). Der Boden ist also nicht nur die „Unterlage“ für die Pf, sondern ein komplexes System u. selber eine Organismengemeinschaft. In der Bodenkunde (Pedologie) ist der zentrale Begriff der **Bodentyp** (zB Rendzina, Ranker, Braunerde, Schwarzerde [= Tschernosem], Podsol, Gley, Anmoor sowie die sog. Salzböden), der naheliegenderweise für die Vegetation von großer Bedeutung ist.

Wichtig für die Vegetation ist die Art u. Weise u. Geschwindigkeit der Verwitterung des Gesteinsuntergrunds (= Bodenskeletts) u. die Mächtigkeit („Gründigkeit“) des Bodens. Harte, langsam verwitternde Gesteine ergeben idR flachgründige Standorte; weiche u. rasch verwitternde dagegen eher tiefgründige, oft aber auch dichtere, lehmreiche Böden. **Flachgründige** (= seichte) Böden haben einen geringeren Wurzelraum und daher eine geringe Wasserspeicherung (daher meist relativ nährstoffarm u. trocken), **tiefgründige** Böden hingegen haben einen größeren Wurzelraum und daher bessere Wasserversorgung der Vegetation und sind eher nährstoffreich. Ebenso entscheidend ist die Bodenart: Grobkörnige, **lockere** (= „leichte“), also kiesige bis sandige Böden sind gut durchlüftet u. gut durchwurzelbar, nehmen Feuchtigkeit rasch auf, geben sie aber auch wieder leicht ab, dh trocknen rasch aus; feinkörnige, **dichte** (= „bindige“ = „schwere“), also lehmige bis tonige Böden haben eine hohe Wasserkapazität, jedoch ist oft nur ein geringer Teil pflanzenverfügbar (sie nehmen Feuchtigkeit nur langsam auf, halten sie aber gut fest), sie sind oft schlechter durchwurzelbar.

**Karbonatgesteine** (bes. die – aus Kalziumkarbonat bestehenden – Kalke u. Marmore) verwittern meist zu kalkreichen, basischen Böden (mit betont basiphilen Sippen); Dolomit (Kalzium-Magnesium-Karbonat) ergibt meist bes. flachgründige, nährstoffarme, zwar oft ± basenreiche, aber oft auch etwas zur Versauerung neigende Böden. Aus **kalziumarmen Silikatgesteinen** (früher irreführend „Urgesteine“ genannt: Granite, Gneise, Silikatschiefer, kalkfreie Silikatsandsteine, Quarzite usw.) hingegen entstehen ± saure Böden (mit acidophilen Sippen). Basen- u. kalziumreichere Silikatgesteine, Kalkschiefer (Kalkphyllite), Mergel, kalkige Sandsteine, vulkanische Gesteine usw. (sog. **Intermediärgesteine**, „Mischgesteine“) nehmen bezüglich Bodenbildung meist eine Mittelstellung zw. reinen Silikaten u. Kalken ein; sie sind durch etliche für diesen Bereich spezifische (basiphile bis schwach neutrophile) Sippen gekennzeichnet. Solche Standorte tragen meist eine bes. artenreiche Flora, weil hier basiphile, „intermediäre“ u. acidophile Sippen einander treffen. – Schotter u. Sande als Gesteinsuntergrund können selbstverständlich kalkreich bis kalkfrei sein; Löss ist in Österreich meist kalk- u. basenreich. Entscheidend wichtig sind auch die bei der Verwitterung entstehenden Tonminerale, Oxide u. Hydroxide, die für Wasserhaushalt, Durchlüftung, Nährstoffreichtum u. Tendenz zur Versauerung ausschlaggebend sind. – Auf basenarmen, kalkfreien Ausgangsgesteinen können nur saure Böden entstehen. Jedoch darf nicht übersehen werden, dass sich bes. in Gebirgslagen (wegen der unzureichenden abbauenden Vorgänge im Boden infolge kurzer Vegetationszeit u. stärkerer Auswaschung der Basen durch höhere Niederschläge) auch über Kalkuntergrund häufig rohhumusreiche u. damit saure Böden bilden können! Ebenso wird von Unerfahrenen oft zu wenig beachtet, dass in den „Silikatalpen“ (zB ZAlp) basen- od. kalkreichere Gesteine (zB basen- od. kalkreiche Schiefer, Marmore) nicht selten sind, wenn auch oft nur kleinräumig verbreitet.

Für das pflanzliche Leben sind der Gehalt an pflanzenverfügbaren Nährstoffstoffen, der Bodenwasserhaushalt, die Bodenluft sowie der pH-Wert (Säuregrad; Basengehalt) von entscheidender Bedeutung.

Unter Nährstoffversorgung im strengeren Sinn versteht man den Gehalt an Stickstoff- u. Phosphorverbindungen, unter Basenversorgung jenen an Kalzium ($Ca^{++}$), Magnesium ($Mg^{++}$), Kalium ($K^{+}$) u. Natrium ($Na^{+}$). Der größte Teil dieser Bodenmineralstoffe (Mineralsalze) entstammt dem durch Verwitterungsvorgänge umgewandelten Ausgangsgest., ein weiterer Teil gelangt über die Lebenstätigkeit stickstoffbindender (nitrifizierender) Bakterien, über Düngung od. auch durch das Grundwasser in den Boden.

Ein geringer, ungebundener Nährstoffvorrat in der Bodenlösung ist der Pf direkt zugänglich. Der weitaus größte Teil der Nährstoffe ist ± fest an die Oberfläche organischer u. anorganischer Bodenteilchen gebunden u. für die Pf nur über Austauschvorgänge zw. Bodenteilchen u. Bodenlösung verfügbar, die daher (sog. Austauschkapazität) für die Versorgung der Pf mit Nährstoffen (also für die Bodenfruchtbarkeit) von größter Bedeutung sind. Die Austauschkapazität nimmt u. a. mit der Menge und Art der Tonmineralien u. der organischen Substanz (Humus) zu. – Aus vegetationsökologischer Sicht (wenn auch pedologisch nicht ganz exakt) lassen sich nährstoffreiche (= eutrophe = „**fette**“) Böden, mesotrophe (bezüglich Nährstoffgehalt mittlere) und nährstoffarme (= oligotrophe = „**magere**“) Böden unterscheiden. Grob vereinfacht: **Anspruchsvolle** (eutraphente) Arten wachsen nur auf nährstoffreichen, **anspruchslose** (oligotraphente) in der Natur (konkurrenzbedingt!; siehe weiter unten) nur auf nährstoffarmen Standorten.

Bei der Feuchtigkeit muss nicht nur zwischen dem Versorgungsgrad (**trocken** – **frisch** – **feucht** – **nass**), sondern auch (zB bei Auböden) nach sauerstoffreichem („sickerfrisch“, „rieselfeucht“) und sauerstoffarmem (bei **Staunässe** bzw. Vergleyung) Wasser unterschieden werden. Darüber hinaus ist bei Böden mit Stauwasser die jahreszeitliche Verteilung sehr wichtig (zB überwiegend feucht: **wechselfeucht** bzw. überwiegend trocken: **wechseltrocken**). – Sippen trockener Standorte nennt man xerophytisch („xerophil“); entsprechende weitere Begriffe sind: mesophytisch, hygrophytisch, hydrophytisch.

Für den Säuregrad (= **Bodenazidität** = pH-Wert = Wasserstoffionenkonzentration) des Bodens maßgeblich sind das Ausgangsgestein (Karbonate verringern den Säuregrad u. wirken als chemische Puffer), das Klima (kühl-feuchtes, niederschlagsreiches Klima fördert die Bodenversauerung), die Humusform, die Bodenorganismen (Geschwindigkeit der den Bestandesabfall abbauenden Prozesse) u. die Vegetation selbst (die Lebenstätigkeit der Pf bewirkt eine gewisse Versauerung des Bodens). **Kalkstete** Sippen (Kalkzeiger) (wie zB *Rhododendron hirsutum* / Wimper-Alpenrose, *Sesleria caerulea* / Kalk-Blaugras, *Gentiana clusii* / Clusius-Enzian, *Petrocallis pyrenaica* / Steinschmückel) wachsen ausschl. auf karbonatreichen Böden (sind an sie gebunden), **kalkliebende** (= calciphile) (wie zB *Cyclamen purpurascens* / Zyklame) bevorzugen sie in ± starkem Ausmaß, **kalkmeidende** (wie zB *Viscaria vulgaris* / Pechnelke, *Pseudorchis albida* / Weißzüngel, *Calluna vulgaris* / Besenheide, *Loiseleuria (Kalmia) procumbens* / Gamsheide, *Blechnum spicant* / Rippenfarn, *Rhododendron ferrugineum* / Rost-Alpenrose) fehlen auf kalkhaltigen Standorten durchwegs. Kalkreiche Böden sind damit auch basenreich, aber **basenreiche** keineswegs immer kalkhaltig, sondern zB reich an Kalium, Kalzium, Magnesium, Natrium (dementsprechend spricht man von „basiphilen“ Sippen, zB *Anacamptis (Orchis) morio* / Klein-Knabenkraut, das oft auf kalkfreien Standorten wächst). **Säureliebende** (= acidophile) Sippen (wie zB *Luzula luzuloides* / Weißlich-Hainsimse, *Avenella flexuosa* / Drahtschmiele, *Calluna vulgaris* / Besenheide, *Veronica officinalis* / Echt-Ehrenpreis) meiden Karbonatgest.. Es gibt auch etliche Arten, die hauptsächlich auf **Intermediärgesteinen** vorkommen, zB *Gentiana orbicularis* / Rundblatt-Enzian, *Gnaphalium hoppeanum* / Alpen-Ruhrkraut. Sippen, für deren Vorkommen der pH-Wert nicht od. kaum wichtig ist, werden „**pH-indifferent**“ (früher meist „bodenvag“) genannt (zB *Pinus mugo* / Latsche). – (Man beachte: „sauer“ bedeutet in unserer Fachsprache niemals „nass“, so wie „frisch“ weder „kühl“ noch „neu“ bedeutet!)

Eine schlechte Bodendurchlüftung u. dadurch verursachte Sauerstoffarmut bis Sauerstoffmangel im Wurzelbereich treten zB in Bruchwald- u. Auwaldböden (falls Gleye dominieren) auf. Dies ist der Hauptgrund dafür, dass gewisse Arten solche Standorte nicht besiedeln können (zB *Fagus sylvatica* / Rotbuche), andere Arten dagegen sehr wohl (zB *Alnus glutinosa* / Schwarz-Erle, *Quercus robur* / Stiel-Eiche).

**(c)** Biotische Faktoren (in Gegenüberstellung zu den abiotischen Faktoren von Klima u. Boden): Ganz wichtig für die Verteilung der Arten auf die verschiedenen Habitate ist die **Konkurrenz** zw. den PfArten. Konkurrenzkräftige Arten (wie zB *Fagus sylvatica* / Buche, *Mercurialis perennis* / Wald-Bingelkraut) sind idR „**anspruchsvoll**“, benötigen nährstoffreiche, frische, nicht zu saure, in keinem Faktor extreme Standorte; sie sind produktiv (raschwüchsig) u. verdrängen dadurch (zB durch Beschattung) andere, weniger produktive (langsamer wachsende) Arten. Solche konkurrenzschwache Arten (wie zB *Pinus sylvestris* / Rot-Föhre u. *P. mugo* / Latsche, *Betula pendula* / Gewöhnlich-Birke, *Antennaria dioica* / Katzenpfötchen, *Briza media* / Zittergras) sind vergleichsweise „**anspruchslos**“ u. können sich nur auf ungünstigeren (ärmeren, trockeneren od. feuchteren, jedenfalls extremeren) Standorten in Konkurrenz mit den anspruchsvolleren durchsetzen. Viele Arten solcher ungünstiger Standorte sind also gar nicht Spezialisten, die diese Standortsbedingungen für ihr Leben benötigen, sondern vielmehr bloß resistent gegen solche ungünstige Verhältnisse, dh, sie wachsen an derartigen Standorten nur deshalb, gleichsam gezwungenermaßen, weil sie dort nicht dem Konkurrenzdruck der anspruchsvolleren Arten ausgesetzt sind. (Außerdem ist die Konkurrenzkraft einer Art natürlich kein absoluter Wert, sondern auch abhängig von der jeweiligen Situation: Auf einem bodensauren, sandigen Waldschlag ist die oben als konkurrenzschwach angeführte Birke sehr konkurrenzkräftig!) – Statt „schattenliebend (= sciadophil)“, „trockenheitsliebend (= xerophil)“, „kalkliebend (= calciphil)“, „säureliebend (= acidophil)“, „salzliebend (= halophil)“ usw. sagt man daher richtiger „...ertragend“: „sciadophytisch“, „xerophytisch“, „calciphytisch“, „acidophytisch“, „halophytisch“ usw., da die weitaus meisten Arten die entsprechenden Standortsbereiche nicht (obligatorisch) benötigen, sondern (fakultativ) ertragen (tolerieren).

Schließlich ist der Einfluss anderer Organismen, insbes. der pflanzenfressenden (= phytophagen) Insekten (einschließlich deren Larven), der weidenden Großsäuger u. der Symbiose mit anderen Organismen (Mykorrhiza usw.) auf die Pf nicht zu vernachlässigen.

**(d)** Nachhaltig ist die Wirkung der **Nutztiere** (Weidevieh) auf die Vegetation (Viehweiden, Weiderasen; „anthropozoogene“, dh durch die Haustiere des Menschen beeinflusste Vegetation) u. die direkte **Einflussnahme des Menschen** selbst (anthropogene Faktoren) in Form landwirtschaftlicher (Rodung, Mahd, Pflügen, Düngung, Be- u. Entwässerung), forstwirtschaftlicher (Schlägerung, Aufforstung) u. jagd- u. fischereiwirtschaftlicher Maßnahmen sowie Bau- u. Siedlungstätigkeit usw.: Anthropogene (vom Menschen gestaltete) Vegetationstypen sind etwa Äcker u. Wiesen sowie Waldschläge u. Forste.

Die einzelnen Pflanzensippen verhalten sich aber nicht nur in Bezug auf die **Standortsfaktoren** u. deren Kombination sehr unterschiedlich. Verschieden ist auch ihre **Amplitude** (Schwankungsbreite, Streuung, Toleranzbereich) einzelnen Faktoren u. auch der Gesamtheit der zusammenwirkenden Faktoren gegenüber: Sie ist entweder klein (eng): Stenözie (**stenöke** Sippen), oder sie ist groß (weit): Euryözie (**euryöke** Sippen). Dementsprechend besiedeln manche Sippen wenige, sehr spezielle Standorte, andere hingegen viele, verschiedenartige Habitate.

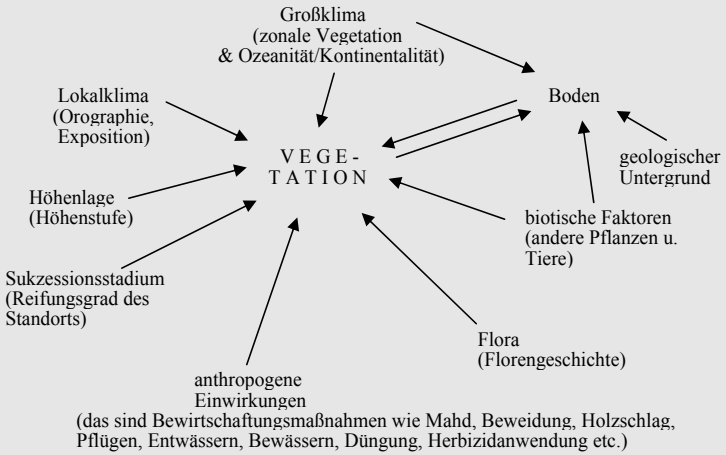
Bei Kenntnis der Standortsansprüche der Sippen lassen sie sich als „**Zeigerpflanzen**“ (Boden- u. Klima-Indikatoren, vgl. Bioindikation) verwenden: Das Vorkommen von einzelnen Arten, besser aber von Artenkombinationen u. ganzen Pflanzengesellschaften lässt detaillierte Aussagen über die Standortseigenschaften zu, die wesentlich genauer u. verlässlicher sind als direkte Messungen einzelner Faktoren (zB pH-Wert od. Kalkgehalt usw.), weil sie die Faktorenkombination in ihrer Gesamtheit u. deren Integration über das ganze Jahr bzw. meist über viele Jahre widerspiegeln.

Eine Übersicht über die hauptsächlichen Faktoren, die für einen bestimmten Biotop, einen bestimmten Vegetationsbestand maßgeblich sind, bietet das Schema auf S. 132.

## (B) Vegetationsökologie (Pflanzensoziologie)

**Schema, das die für die Vegetation maßgeblichen Ökofaktoren zeigt**

Überblicksweise lassen sich die für jeden bestimmten Vegetationsbestand verantwortlichen **Ökofaktoren** etwa in der folgenden Darstellung zusammenfassen. Zugleich ist dies ein Überblick über die für die Analyse der Vegetation maßgeblichen Parameter.




(das sind Bewirtschaftungsmaßnahmen wie Mahd, Beweidung, Holzschlag, Pflügen, Entwässern, Bewässern, Düngung, Herbizidanwendung etc.)

Österreich liegt großteils in der Zone der sommergrünen, mitteleuropäischen Buchen[1]- u. Eichen-Hainbuchenwälder. Diese Waldvegetation ist insbes. das Ergebnis des Großklimas, das in dieser (Klima-)Zone herrscht, sie wird als **zonale** Vegetation od. → Klimax-Vegetation (klimatisch bedingte Schlussgesellschaft der Vegetationsentwicklung) bezeichnet.

Die Abfolge der Höhenstufen in den Alpen (→ S. 134–136) zeigt eine gewisse Parallelität mit den ebenfalls klimatisch bedingten Vegetationszonen höherer geographischer Breite. Trotz gewisser, nicht unwesentlicher klimatischer Unterschiede (das Gebirgsklima ist niederschlagsreicher, die Sonneneinstrahlung ist höher, im Winter ist es nicht dauernd finster) lässt sich in groben Zügen die nahezu pflanzenlose Polarzone mit der (Sub)nivalstufe der höchsten Alpengipfel, die Zone der arktischen Tundren mit der alpinen Höhenstufe u. die boreale (nordeuropäische) Nadelwaldzone (Taiga) mit der subalpinen u. obermontanen Höhenstufe vergleichen, u. schließlich entspricht die mitteleuropäische Buchen- u. Eichenzone der untermontanen u. submontanen Laubwaldstufe.

Von anderen Vegetationszonen reichen noch Ausläufer bis in unser Gebiet: So sind zB die sekundären (anthropogenen) u. die bodenbedingten (vom Substrat abhängigen) Steppenrasen des Pannonischen Gebiets („Puszta“) in gewisser Hinsicht Ausläufer der in der Ukraine u. im südöstlichen Russland zonal auftretenden echten, nämlich klimatisch bedingten (= klimatogenen) Steppenvegetation. Submedit. Vegetation ist in Südtirol (Etsch- u. Eisacktal) u. als Exklave in bes. wärmebegünstigten Gegenden inselförmig anzutreffen: zB die Flaumeichenwälder am Alpenostrand bei Wien u. (sehr kleinflächig) nördlich von Graz sowie die Blumeneschen-Hopfenbuchen-Wälder in SüdKärnten. (Gut entwickelt findet man solche Waldbestände [außerhalb des Gebiets] am Alpensüdrand in Slowenien u. Oberitalien.) Solche bei uns nur kleinflächig anzutreffenden Vegetationstypen anderer Vegetationszonen heißen **extrazonal**.

[1] Mit „Buche“ ist immer u. ausschließlich die Rot-Buche / *Fagus sylvatica* gemeint!

Pflanzengesellschaften, die in mehreren Vegetationszonen (mit unterschiedlichem Großklima) in ungefähr gleicher Form auftreten, weil sie nicht vom Klima, sondern von den gleichen extremen Bodenfaktoren geprägt werden (Sonderstandorte), fasst man zur **azonalen** Vegetation zusammen. Da diese Pflanzengemeinschaften langfristig bestehen bleiben, weil aufgrund bestimmter Ökofaktoren die Weiterentwicklung zu einer Klimax-Gesellschaft nicht möglich ist, werden sie auch als Dauergesellschaften bezeichnet. Hierher gehören Felsspalten- u. -schutthaldengesellschaften, felsig-trockene Föhrenwälder, luftfeuchte Schluchtwälder, Auwälder, Bruchwälder, Quellfluren, Verlandungsvegetation, Hochmoore, Schneeböden, Salzsteppen usw..

Die Veränderung einzelner od. mehrerer Ökofaktoren an einem bestimmten Wuchsort führt zu einer ± rasch ablaufenden spontanen Vegetationsänderung (**Sukzession**) u. damit zu verschiedenen, einander ablösenden Pflanzengesellschaften (Sukzessionsstadien). In vielen Fällen ist der Mensch für solche Veränderungen verantwortlich. Eindrucksvolle Beispiele sind die Sukzession, die nach der Schlägerung einer Waldfläche einsetzt u. schließlich zur Wiederherstellung der ursprünglichen Waldgesellschaft führt, u. die Veränderung der Vegetation auf brachgefallenen (dh nicht mehr bewirtschafteten) Wiesen u. Äckern (Wiesenbrachen bzw. Ackerbrachen) sowie die Abfolge der Pflanzengesellschaften bei der Anlandung (= Auflandung) u. bei der Verlandung in Auen.

In der Landschaft sind die Pflanzengesellschaften oft ± kontinuierlich miteinander verbunden, oft bilden sie ökologisch bedingte Reihen (sog. Catenen = „Ketten"), für die einer od. wenige Standortsfaktoren maßgeblich sind, die sich entlang eines (Standorts-)Gradienten ändern (zB zunehmende od. abnehmende Feuchtigkeit, Nährstoffgehalt, Bodendichte, Kalkgehalt, Klimafaktoren wie Sommerwärme usw.). – Für die heutige, aktuelle Vegetation sind in großem Ausmaß die Eingriffe des Menschen maßgeblich, die von ihm gesetzten od. geänderten ökologischen Faktoren u. Standortsgradienten. Durch Abstraktion (theoretische Entfernung) dieser anthropogenen Einwirkungen lässt sich die potenzielle natürliche Vegetation rekonstruieren. Wegen der inzwischen eingetretenen Klima- u. Standortsveränderungen ist sie allerdings oft nicht ganz identisch mit der vor der Jungsteinzeit tatsächlich vorhandenen ursprünglichen Vegetation.

Die Intensität, das Ausmaß der menschlichen (= anthropogenen) Einflussnahme (Rodung, Schlägerung, Mahd, Beweidung, Grundwasserabsenkung, Düngung usw.) auf die Vegetation lässt sich grob durch folgende Begriffsreihe beschreiben (sog. Hemerobiegrade, Hemerobiestufen):

(a) natürlich (ahemerob): kaum menschliche Einwirkung, ursprünglich; zB alpine Felsrasen, Felssteppen, Urwälder, Hochmoore, Verlandungsvegetation mancher Seen usw.;

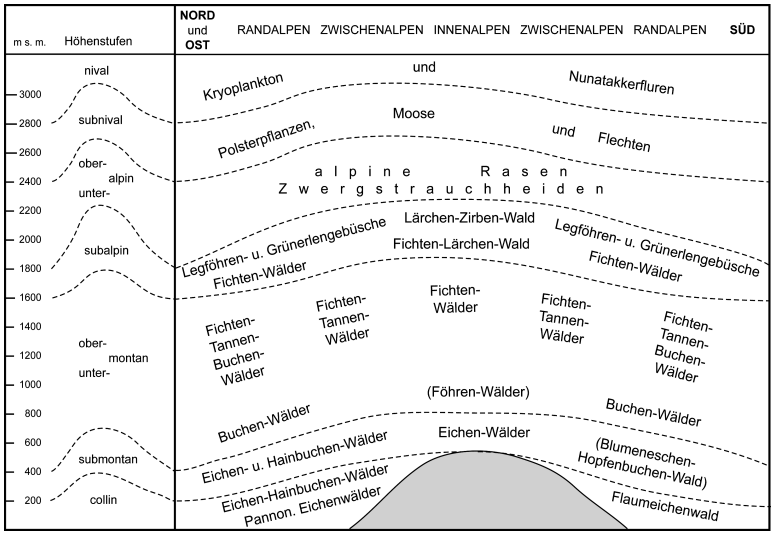
(b) naturnah (oligohemerob): geringe menschliche Einwirkung; zB Bannwälder „außer Ertrag", Wirtschaftswälder mit Naturverjüngung ohne od. mit nur geringfügiger Veränderung der ursprünglichen Artenzusammensetzung u. ohne jagdliche Viehzucht, Waldschlaggesellschaften, manche Bruchwälder, einmähdige Pfeifengraswiesen (zur Stalleinstreugewinnung);

(c) mäßig naturfern (euhemerob): nachhaltigere menschliche Einwirkung; „Halbkulturvegetation"; durch Mahd u./od. Beweidung treten an die Stelle der ursprünglichen Vegetation sogenannte **Ersatzgesellschaften**, zB Wiesen, Weiderasen. Der anthropogene Charakter nimmt von den ungedüngten, einmähdigen (= einschürigen, dh nur einmal im Jahr gemähten) Streu-, Feucht- u. Magerwiesen zu den gedüngten, mehrmähdigen Fettwiesen zu;

(d) stärker naturfern (polyhemerob): starke menschliche Einwirkung (zB Ackerbeikrautgesellschaften = Segetalfluren), Forstgesellschaften, Robinienhaine, Ruderalgesellschaften);

(e) weitgehend künstlich (metahemerob): fast völlig vom Menschen gestaltet; zB Forste aus standortsfremden od. gar florenfremden (ausländischen) Gehölzen: Fichten- u. Föhren-Monokulturen auf Laubwaldstandorten, Robinienpflanzungen, Fichtenforste auf Moorböden (die mit dem Moorstreifenpflug entwässert wurden), „sterile", „englische" Zierrasen u. „greens" der Golfplätze, stark mit Herbiziden behandelte Äcker.

Die wichtigste europäische vegetationskundliche Forschungsrichtung ist die **Pflanzensoziologie** i. S. von J. BRAUN-BLANQUET, deren Methodik im Folgenden knapp skizziert sei. Die vollständige Erfassung konkreter Pflanzenbestände (Gesellschaftsindi-




viduen = Phytozönosen) heißt pflanzensoziologische Aufnahme: das ist eine Auflistung aller Arten, die auf einer bestimmten, ökologisch in sich gleichartigen (= homogenen) Fläche miteinander wachsen. Häufigkeit (= „Artmächtigkeit“: umfasst sowohl die Individuenzahl = Abundanz wie den → Deckungsgrad = Dominanz), ferner Verteilungsweise (Wuchsweise, Geselligkeit) u. Lebensform werden für jede Art erfasst; außerdem werden Eigenschaften wie Schichtung (etwa Moos-, Kraut-, Strauch-, Baumschicht) für den gesamten Bestand angegeben, u. dies alles mit Hilfe einer bestimmten (Schätz-)Methode (Mess-Skala). Diese – hauptsächlich floristisch orientierten (dh den Artenbestand betonenden) – Vegetationsaufnahmen werden miteinander verglichen, nach ihrer Ähnlichkeit geordnet u. als Grundlage für die Aufstellung von **Pflanzengesellschaften** (= Phytozönone, oft auch „Phytozönosen“ genannt) verwendet. Maßgeblich für die Definition der Gesellschaften sind idR jene Arten, die in einem begrenzten, gut umschriebenen Standortsbereich wachsen, also eine enge Standorts-Amplitude aufweisen: sie sind einer Gesellschaft „**treu**“, dh sie wachsen ausschließlich in ihr od. haben dort einen deutlichen Schwerpunkt ihres Vorkommens: solche werden **Charakterarten** (= Kennarten) genannt. Gesellschaften sind idR durch eine od. mehrere Charakterarten definiert. Der Grad der Bindung (Beschränkung) an (auf) eine bestimmte Gesellschaft heißt **Treue**; die Häufigkeit einer Art in einer bestimmten Gesellschaft hingegen heißt **Stetigkeit**, eine in einer bestimmten Gesellschaft (fast) immer vorhandene Art ist daher eine **hochstete** Art.

Analog zur Sippensystematik, deren Grundeinheit die Art = Species ist (vgl. S. 36, 38), bildet die Assoziation die Grundeinheit des pflanzensoziologischen Systems (= Synsystematik, **Syntaxonomie**), zB: Pulmonario-Fagetum (= anspruchsvoller basiphiler Buchenwald, Lungenkraut-Buchenwald). Man fasst ähnliche Assoziationen zu einem Verband (im Beisp.: Fagion = basiphile bis neutrophile Buchenwälder), ähnliche Verbände zu einer (Vegetations-)Ordnung (Fagetalia sylvaticae = Edellaubwälder iwS) u. schließlich ähnliche Ordnungen zu einer (Vegetations-)Klasse (Querco-Fagetea = mitteleuropäische Laubwälder) in hierarchischer Weise zusammen. Fallweise sind weitere (Zwischen-)Rangstufen möglich (im Beisp. der Unterverband Daphno-Fagenion). Ähnlich wie im Sippensystem die Art, kann im pflanzensoziologischen System die Assozi-

**Schema der Höhenstufen** (vgl. dazu Abb. 134)

(7) **nival**: Schnee-Stufe („Stufe des ewigen Schnees"), Nährgebiet der Gletscher. Kryoplankton (zB im Gletschereis lebende Algen). Nur auf Nunatakkern (über das Eis hinausragenden steilen Gipfeln u. Graten) wenige Kryptogamen u. Samenpflanzen-Pioniere.

——— **klimatische Schneegrenze**: 2800–3100 m s. m. ———

(6) **subnival** [sniv]: Bereich der Gletscherzungen. Zone der dominierenden Kryptogamen (Moos- u. Flechtenvereine) u. der wenigen höchststeigenden Gefäßpflanzen wie *Ranunculus glacialis* / Gletscher-Hahnenfuß, *Campanula cenisia* / Mont-Cenis-Glockenblume; Dikotylen-Pölster u. -Teppiche.

——— **Obergrenze geschlossener Vegetation**: 2500–2800 m s. m. ———

(5) **alpin** [alp]: großgehölzfreie, im Winter schneebedeckte Vegetation:

oberalpin [o'alp] (hochalpin): ± geschlossene Rasengesellschaften („Grasheiden"; – auf steilen, felsigen, schutt- u. schneereichen Flächen sind entsprechende Sondergesellschaften ausgebildet: Felsrasen, Schuttfluren, Schneeböden usw.)

——— 1900–2300(2500) m s. m. ———

unteralpin [u'alp]: Zwergstrauchheiden

——— **obere Baum- u. Krummholzgrenze**: 1800– 2100(2300) m s. m. ———

(4) **subalpin** [suba] (= „Almenstufe"): zwischen Baum- u. Waldgrenze sowie Wald knapp unterhalb der Waldgrenze („Kampfwald" u. Krummholz):

hochsubalpin: (Randalpen:) Legföhren-, Grünerlen- u. (nur lokal) Legbuchen-Gebüsche; (Innenalpen:) Lärchen-Zirben-Wälder

tiefsubalpin: (Randalpen:) aufgelockerte Fichtenwälder; (Innenalpen:) Lärchen-Fichten-Wälder

——— **Grenze des geschlossenen Waldes**: 1500–2000 m s. m. ———

(3) **montan** [mont] (Bergstufe, „Bergwald-", „Voralpen-Stufe"):

obermontan [o'mont]: in den Randalpen Fichten-Tannen-Buchen-Wälder u. darüber gelegentlich („hochmontan") Fichtenwälder; in den Zwischenalpen meist Fichten-Tannen-Wälder; in den Innenalpen Fichten-, Fichten-Lärchen-Wälder

——— 700–900(1000) m s. m. ———

untermontan [u'mont] (tiefmontan): in den Randalpen: Buchenwälder; in den Innenalpen: Fichtenwälder

——— 350–450(600) m s. m. ———

(2) **submontan** [subm]: warme Randlagen der Böhmischen Masse u. der Alpen, zum Teil Nördliches u. Südöstliches Alpenvorland: Buchenwälder (frische Hänge) u. Eichen-Hainbuchenwälder (trockenere, aber auch ausgeprägt feuchte Hänge); in den Innenalpen: Stieleichenwälder, Rotföhrenwälder. (Diese Stufe wurde früher zum oberen Teil der collinen Stufe gerechnet.)

——— 250–400(500) m s. m. ———

(1) **collin** [coll] (= planar-collin, Ebenen- u. Hügelstufe): wärmste Teile des Alpenvorlandes; das pannonische Gebiet [Pann] zur Gänze; trocken-warme Eichen-Hainbuchenwälder u. Eichen(misch)wälder (Buchenwälder fehlen!). Zuunterst (nur im Pann): Übergang zu (kaum mehr erhaltenen) Vegetationskomplexen aus lichtem Eichenwald u. Steppenrasen („Waldsteppenzone").

Anm. zum obigen Schema der Höhenstufen: Die hier verwendeten Höhenstufenbegriffe sind diejenigen, die zwar derzeit die meisten mitteleuropäischen Botaniker verwenden, doch gibt es daneben noch andere, abweichende Gliederungen, die zwar großteils dieselben Fachausdrücke verwenden, aber mit einem anderen Begriffsinhalt. Um Verwirrungen zu vermeiden, wird im Folgenden zB die in der Schweiz übliche Höhenstufengliederung der unsrigen gegenübergestellt:

| Schweizer Floren | Exkursionsflora f. **Ö**, **FL** u. **SüdT** |
|---|---|
| „subalpin" | obermontan u. subalpin |
| „montan" | untermontan |
| „kollin" | collin u. submontan |

ation in Subassoziationen, diese in Varianten u. letztere wieder in Subvarianten untergliedert werden. (Diesem System liegen jedoch nicht wie im Sippensystem verwandtschaftliche Zusammenhänge zugrunde, sondern bloß floristische bzw. ökologische Gemeinsamkeiten u. Ähnlichkeiten!)

Die Benennung der Pflanzengesellschaften erfolgt in der Weise, dass an den Wortstamm des Gattungsnamens einer od. zweier Charakterarten bestimmte Endungen (im Folgenden unterstrichen) angehängt werden, die jeweils die Rangstufe des Syntaxons ausdrücken, wobei der Artbeiname in den Genitiv gesetzt wird: So heißt zB die Assoziation des Polsterseggenrasens (eine wichtige Gesellschaft der alpinen Stufe auf Kalkböden) nach einer ihrer Charakterarten, nämlich der *Carex firma* / Polster-Segge (Wortstamm von carex: „caric-“) „Caric<u>etum</u> firm<u>ae</u>“. Der Name der oben als Beispiel herangezogenen Klasse „Querco-Fagetea“ wird aus den Gattungsnamen *Quercus* / Eiche u. *Fagus* / Buche mit der Klassen-Endung „etea“ gebildet. (Die Rangstufe des Unterverbandes ist durch die Endung „-<u>enion</u>“, die des Verbandes durch „-<u>ion</u>“, die der Unterordnung durch „-<u>enalia</u>“, die der Ordnung durch „-<u>etalia</u>“, die der Unterklasse durch „-<u>enea</u>“ u. die der Klasse durch „-<u>etea</u>“ gekennzeichnet.)

## (C) Höhenstufen (= Vegetationsstufen) der Ostalpen

Vgl. dazu die Höhenstufenskizze auf S. 134 und das Schema auf S. 135. Die vertikale Änderung einzelner Klimaelemente, wie Temperatur, Niederschlag, Luftfeuchte, Windrichtung u. -stärke, Bewölkung u. Sonnenscheindauer, v. a. aber die verschiedene relative Dauer von Sommer (genauer: Vegetationsperiode) u. Winter (genauer: Vegetationsruhe) führt zu einer deutlichen Änderung der Vegetation mit zunehmender Höhenlage. Diesem charakteristischen Wechsel entspricht die Gliederung der Pflanzendecke in sieben (Haupt-)**Höhenstufen** der Vegetation. Entsprechend dem Großklima sind deren Grenzen in Höhenmetern verschieden: am Alpenrand (Randalpen: subozeanisches Klima) liegen die Höhenstufen i. A. niedriger als im Alpeninneren (Innenalpen: subkontinental geprägtes Klima). Im sommerwärmeren Süden u. Südosten sowie an Südhängen liegen sie i. A. höher als im sommerkühleren Norden u. Westen od. an Nordhängen. Dementsprechend schwanken die Meter-Angaben für die Grenzen zwischen den Stufen ziemlich stark. Dazu kommt, dass unter besonderen lokalklimatischen Verhältnissen diese Werte noch über- od. unterschritten werden.

Die Kurzcharakterisierung der Vegetations-Höhenstufen im obigen Schema bezieht sich auf die natürliche, hauptsächlich durch das Großklima bedingte Vegetation auf günstigen Standorten (Klimax-Vegetation); hingegen sind die Gesellschaften auf den Sonderstandorten u. anthropogenen Standorten nicht angeführt.

# Naturschutz und Florenwandel

Seit mehr als hundert Jahren gibt es in Mitteleuropa Bemühungen, durch gesetzliche Vorschriften Pflanzen- wie Tierarten vor der Ausrottung zu bewahren. Dieser Artenschutz stand ursprünglich im Vordergrund. Seit langem schon ist man aber auch bestrebt, vegetationskundlich besonders charakteristische und biologisch reiche Flächen als Naturschutzgebiete oder Nationalparke zu widmen und dadurch zu erhalten. Dieser Biotopschutz ist heute in einem umfassenderen Sinn besonders vordringlich: Es geht dabei nicht nur um die Bewahrung von Arten unter Einschluss des Lebensraums, sondern auch um den Schutz ganzer, ökologisch wertvoller Pflanzengesellschaften bzw. Lebensgemeinschaften von Pflanzen und Tieren (Biozönosen). Darüber hinaus muss ein ökologisch verantwortungsbewusstes Handeln in der gesamten Landschaft, v. a. auch im Zusammenhang mit deren wirtschaftlicher Nutzung angestrebt werden. Dabei ist zu beachten, dass keineswegs nur ursprüngliche, natürliche Biotope schutz- und erhaltenswürdig sind, wie dies der Ausdruck „Naturschutz" nahezulegen scheint. Derartige urtümliche, unberührte Lebensräume gibt es in Mitteleuropa schon seit längerer Zeit kaum mehr (außer vielleicht in der hochalpinen Stufe); auch die wenigen „Urwald"-Reste sind nicht wirklich völlig unberührt, sondern durch Jagdwirtschaft verändert. Gegenstand des Biotopschutzes sind bei uns vielmehr hauptsächlich vom Menschen ± stark geprägte Lebensräume, die zugleich kulturhistorische Zeugen einer ehemals überwiegend extensiven Landwirtschaft sind: typische Beispiele sind Magerwiesen, Niedermoorwiesen, pannonische Steppenrasen („Puszta"), aber auch ökologisch bewirtschaftete, naturnahe Wälder und beikrautreiche Äcker.

In den „Roten Listen gefährdeter Farn- und Blütenpflanzen Österreichs" (NIKLFELD & SCHRATT-EHRENDORFER 1999) finden wir erschreckende Zahlen über den Rückgang des Reichtums unserer Flora: Rund 40,2 % der in Österreich wildwachsenden Arten sind im gesamtösterreichischen Maßstab mehr oder weniger stark gefährdet, nämlich deutlich seltener geworden od. gar in ihrer Existenz bedroht: Davon sind 5,6 % wegen ihrer Seltenheit oder besonderen Attraktivität potenziell gefährdet (Stufe 4), 15,8 % sind gefährdet (Stufe 3), 11,8 % sind stark gefährdet (Stufe 2), 5,8 % sind vom Aussterben bedroht (Stufe 1) und fast 1,2 % der ehedem heimischen Arten sind bereits ausgerottet, ausgestorben oder verschollen (Stufe 0). Zusätzlich sind 20,7 % regional gefährdet, dh in einem oder in mehreren großen Naturräumen Österreichs aktuell gefährdet oder schon verschwunden. Entsprechende Zahlen liegen aus unseren Nachbarländern vor; viele in Österreich bedrohte Arten sind in den anderen Ländern genauso oder sogar noch stärker gefährdet. Für Südtirol sind die Zahlen ähnlich (→ WILHALM & HILPOLD 2006).

In dieser Roten Liste (die Angaben bei den einzelnen Arten in dieser Exkursionsflora beziehen sich nur auf Österreich) und in Übereinstimmung mit internationalen Gepflogenheiten werden die folgenden Gefährdungsstufen unterschieden: **Ausgestorben** oder ausgerottet oder verschollen (Stufe 0): aus der Flora Österreichs verschwunden; – **vom Aussterben bedroht** (Stufe 1): das Überleben in Österreich ist aktuell bedroht und daher unwahrscheinlich, wenn keine Schutzmaßnahmen unternommen werden; – **stark gefährdet** (Stufe 2): bei anhaltender Einwirkung der Gefährdungsfaktoren ist das Überleben in Österreich längerfristig bedroht; – **gefährdet** (Stufe 3): Arten mit kleinen Populationen oder wechselnden Vorkommen oder starkem Rückgang der Bestände; – **potenziell gefährdet** (Stufe 4): eine aktuelle Gefährdung besteht zwar nicht, aber aufgrund des räumlich eng begrenzten Vorkommens ist die Art durch Wegfall der derzeitigen Schutzmaßnahmen oder durch unvermutete Standortszerstörungen bedroht.

Hauptursache für diese Verarmung der Natur sind **Zerstörungen der Standorte** infolge oft maß- und rücksichtsloser Eingriffe in die Landschaft. Der Traum von der absolu-

ten Machbarkeit des menschlichen Lebensraums behindert die Einsicht, dass der Mensch auch der Natur gegenüber Verantwortung hat. Bis zur technischen Revolution der Neuzeit hat man unter „Kultur" im Wesentlichen die unbegrenzte Ausbeutung der Natur und den steten Kampf gegen sie verstanden. Heute müssen wir uns darauf besinnen, dass das Fortschrittsstreben keinesfalls die völlige Unterjochung der Natur zum Ziel oder auch nur als unbeabsichtigte Folge haben darf. Die Sonderstellung des Menschen als Kulturwesen und dessen Gegensatz zur Natur darf nicht den Anspruch auf schrankenlose Herrschaft über die Natur begründen, sondern muss Herausforderung sein, für sie Verantwortung zu übernehmen.

Das Sesshaftwerden des Menschen in der Jungsteinzeit (die „neolithische Revolution") mit dem Beginn der Landwirtschaft führte zu gewaltigen und nachhaltigen Veränderungen der Natur, die im Waldland Mitteleuropa freilich anfangs insgesamt eine Bereicherung mit sich brachten: Die Schaffung von Weiderasen, Wiesen und Äckern, die an die Stelle ursprünglicher Wälder (Urwälder) traten, bedeutete eine stärkere Differenzierung der Vegetation, eine Vermehrung der Lebensraumtypen und auch eine Zunahme der Artenzahl. Viele Arten (v. a. lichtliebende) fanden Ausbreitungsmöglichkeiten, etliche sind dabei in relativ kurzer Zeit wohl auch neu entstanden (vornehmlich durch Kreuzungsvorgänge), zahlreiche aber wanderten als Kulturfolger (Synanthrope) aus anderen Lebensräumen und Weltgegenden ein (diese frühen Zuwanderer nennen wir heute die Archäophyten = Alteingebürgerten): so insbes. die meisten Begleiter der Ackerpflanzen, also die Ackerbeikräuter (auch Ackerwildkräuter oder früher „Unkräuter" genannt), die v. a. aus dem Mediterranraum und aus Südwestasien (Vorderasien) kamen, also aus der Heimat vieler Kulturpflanzensippen. Außer diesen Grünland- und Ackergesellschaften entstanden im Bereich der Siedlungen Ruderalgesellschaften und als Folge der Waldwirtschaft Schlagfluren, alle mit einer jeweils reichen und standortsspezifischen Flora.

Später, v. a. seit Beginn der Neuzeit, brachte der Weltverkehr nicht nur neue Kulturpflanzen (bes. aus Amerika), sondern auch unbeabsichtigte Einwanderer aus fernen Florengebieten, bes. aus Übersee (Neophyten = Neubürger). Nach Waldzerstörung durch Überweidung und Raubbau bis ins 17. und 18. Jahrhundert brachte das 19. Jahrhundert zwar Forstgesetze, aber auch die forstlichen Monokulturen. In der neuesten Zeit, bes. in der 2. Hälfte des 20. Jahrhunderts, wurde nun als Folge immer stärkerer Eingriffe die Trendumkehr deutlich: statt der ursprünglichen Bereicherung überwiegen nun zusehends Zerstörung und Verarmung. Die Umstellung der Landwirtschaft auf einseitigen, ausschließlichen Ackerbau (Zerstörung von Grünlandgesellschaften durch Umbruch wie zB im Pannonischen Gebiet) bzw. auf einseitige Viehwirtschaft (Auflassen der Äcker in den Alpen) führten und führen zum Verschwinden der biologisch relativ reichen extensiven Kulturflächen. Die sich ständig verbessernde Agrartechnik, insbesondere der immer stärker gewordene Einsatz von Düngemitteln, die immer weiter perfektionierte Saatgutreinigung und schließlich der seit den 60er-Jahren des 20. Jh. immer gezieltere und massivere Einsatz von Herbiziden tun ein Übriges. Die Intensivierung der Landwirtschaft im Zeichen der industriellen Pflanzen- und Tierproduktion bewirkt – wie heute in Fachkreisen längst erkannt und unbestritten – eine Verarmung der Kulturlandschaft, die zu einer geradezu beängstigenden Monotonisierung der Landschaft geführt hat. Insgesamt sehen wir daher heute einen Rückgang in der Vielfalt an Standorten, Vegetationstypen und Arten, kurz: einen dramatischen Verlust an Biodiversität (biologischer Vielfalt). – Die zunehmende Mobilität der Menschen bescherte uns schließlich die heute tatsächlich bedrohlich gewordene, weil immer stärker zerstörerisch wirkende Fremdenverkehrsindustrie. Im Sommer wie im Winter belastet sie besonders im Gebirge die letzten Flächen der vom Menschen bisher nicht oder nur wenig beeinflussten Natur, die sie stellenweise nicht nur stört, sondern oft sogar völlig vernichtet. Die Jahrtausende alte, ursprünglich abwechslungsreiche Kulturlandschaft, also vom Menschen geschaffene bzw. mitgestaltete Lebensräume, wird auf diese Weise immer artenärmer, naturferner und eintöniger.

Fast alle naturnahen Standortsbereiche sind relativ nährstoffarm, nur sehr wenige Lebensräume sind von Natur aus nährstoffreich, wie etwa die Flussauen und Wildläger. Die leider immer noch verbreitete pauschale Meinung aus der landwirtschaftlich-gärtnerischen Perspektive, die Pflanzenwelt werde durch Düngung gefördert, ist irrig. Die heute allgegenwärtige Nährstoffanreicherung (Eutrophierung) durch Abwässer, landwirtschaftliche Überdüngung, überdimensionierte industrielle Hochleistungs-Tierzucht und in hohem Maß durch den Eintrag an Stickstoffverbindungen aus der Atmosphäre (als Folge der Immissionsbelastung mit Stickoxiden aus verschiedenen Quellen) sowie der steigenden $CO_2$-Gehalt der Luft gehören daher zu den größten aktuellen ökologischen Problemen. Die artenreichen, bunten Magerwiesen werden durch Düngung, Aufforstung oder durch die Umwandlung zu Sportanlagen und Industrieanlagen zerstört; Trockenrasen (Steppenrasen) werden als Müllhalden benutzt, aufgedüngt, umgeackert oder aufgeforstet; die letzten Feuchtwiesen und Moore werden entwässert bzw. abgetorft; Bäche und Flüsse werden begradigt, kanalisiert und durch Einleitung von Abwässern belastet und vergiftet; Auwälder und Alpentäler werden in Stauseen verwandelt, naturnahe Wälder zu naturfernen Forsten oder Wildgehegen umgeformt. Steinbrüche, Schotter- und Sandgruben, Straßen, Autobahnen, im Gebirge außerdem Bachableitungen und Kraftwerksbauten, Berglifte, Schipisten und andere Touristikeinrichtungen verursachen weitere Beeinträchtigungen der Landschaft, vernichten naturnahe Biotope, verringern die Flächen mit artenreichen, naturnahen, schönen und botanisch (wie zoologisch) interessanten Biozönosen und die Fundstellen seltenerer Arten. Selbst jene Wälder der Berglandschaften, die noch einigermaßen naturnah sind, leiden heute vielerorts unter stark überhöhten Wilddichten (weil die Trophäenzucht gegenwärtig profitabler ist als die Holzproduktion), unter dem oft allzu ausgedehnten und brutalen Bau von Forstwegen (mitunter sogar unter dem Vorwand einer „Schutzwaldsanierung“) und nicht zuletzt unter den schädlichen Luftimmissionen von Industrie und Verkehr.

Die Ackerlandschaft ist durch den massiven Herbizideinsatz verödet, nicht wenige Ackerwildkräuter sind im Aussterben begriffen. Selbst die wenigen und meist kleinflächigen Naturschutzgebiete leiden oft unter Dünger- und Herbizideinwehung aus benachbarten Intensivkulturen, unter Grundwasserabsenkung oder an der Ausbreitung von Fremdhölzern wie zB der Robinie („Akazie“). Sogar die Kunstrasen (Gänseblümchen werden als „Unkraut“ angesehen u. – oft mit erstaunlich großem – Aufwand unbarmherzig verfolgt) sowie Ruderalfluren oder alte Gemäuer bleiben vor menschlichen Zugriffen nicht verschont (auch hier schlägt ein völlig naturentfremdeter Sauberkeitsfanatismus zu).

Eine stärker ökologisch orientierte, auf Nachhaltigkeit bedachte, moderne („biologische“) Landwirtschaft („Biolandbau“) gebietet diesen zerstörerischen Tendenzen Einhalt und verspricht eine zukunftsweisende Neuorientierung. Ihr stehen allerdings starke Kräfte gegenüber, die weitere Ertragssteigerungen mit Hilfe landwirtschaftlicher Gentechnologie erreichen wollen, was die „Ökologisierung“ gefährden und weiterer Intensivierung und Industrialisierung Vorschub leisten könnte. – Betreffend die künftige Förderung von „Energiepflanzen“ ist sehr zu hoffen, dass sie mit ökologiebewusster Behutsamkeit erfolgt und nicht weitere Naturzerstörungen mit sich bringen wird.

Überaus bedrohlich ist heute die Vernichtung wertvoller Rasengesellschaften, v. a. Magerwiesen, Almen und Steppenrasen, deren landwirtschaftliche Nutzung ökonomisch nicht mehr vertretbar ist („Grenzertragsflächen“). Bedenkenloses Aufforsten solcher Standorte führt zwar zum gegenwärtigen fast schon beängstigenden Wachsen der Waldfläche Österreichs, tatsächlich handelt es sich aber großteils nicht um naturnahe Wälder, sondern um naturferne Forste. Gelegentlich können selbst kleine Flächen ökologisch wertvoller waldfreier Vegetation (zB Steppenrasen) von Naturschutzbehörden und Umwelt-NROen (= NGOs) paradoxerweise nur gegen heftigen Widerstand der Forstbehörden und/oder Forst- und Jagdorganisationen gerettet werden. – Die Schäden durch Blumenpflücker, Kräutersammler, Hobbygärtner und – ganz zuletzt – Botaniker sind im Vergleich zu jenen großflä-

chig wirksamen Zerstörungen in der Natur (und in den Gehirnen) heute gering und nur in manchen besonders intensiv besuchten Ausflugsgegenden besorgniserregend.

In den letzten Jahrzehnten ist das Umweltbewusstsein zwar erfreulicherweise (wenn auch leider viel zu langsam) gewachsen (allerdings scheint es neuerdings wieder stärkerem Materialismus zu weichen). Begrüßenswert ist in diesem Zusammenhang die Schaffung von Nationalparks, Naturparks, Biosphärenreservaten, Naturwaldflächen und anderen Schutzzonen, die neben dem Tourismus auch der Erhaltung reicher und interessanter Biozönosen dienen. Internationale Abkommen und Richtlinien (zB die Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie) mit dem Ziel, die Biodiversität zu erhalten, helfen dabei, Zerstörungen aus lokalem Egoismus entgegenzuwirken. Neben dem Schutz von gefährdeten Habitaten und Vegetationstypen wie naturnahen Waldgesellschaften, Hochmooren, Feuchtwiesen und Steppenrasen sowie bestimmten, wenn auch kleinflächigen Biotopen (Naturschutzgebieten, „Biosphärenreservaten“) wird (auch EU-weit) dem Artenschutz neuerdings wieder größere Aufmerksamkeit zugewendet („Natura-2000-Arten“), so auch der Gefährdung der Flora durch die Ausbreitung invasiver Neophyten. Auch der anthropogenen Flora, insbesondere den Archäophyten (Alteingebürgerten) gelten zu Recht naturschutzfachliche Bestrebungen. So gibt es etwa Bemühungen, vom Aussterben bedrohten Segetalarten (Ackerbeikräutern) dadurch den Lebensraum zu erhalten, dass Ackerrandstreifen nicht mit Herbiziden behandelt werden. Mancherorts werden selten gewordene Arten sogar vermehrt und wieder in naturnahe Vegetation ausgebracht. Solche Aktivitäten können allerdings auch bedenklich sein, wenn nämlich ursprünglich nicht vorhandene Arten eingebracht werden.

Das Ansalben (Ausbringen, Aussäen) selbst bedrohter Pflanzensippen in der freien Natur mittels kultiviertem Pflanzenmaterial oder aus entfernter gelegenen Wildherkünften ist grundsätzlich als Florenverfälschung zu verurteilen, weil sich solche fremde Herkünfte von den Wildpopulationen oft genetisch unterscheiden. Der kommerzielle Erfolg von neuerdings modischen „Naturgärten“ und „Wildblumensamenmischungen“ dokumentiert allerdings deutlich die Sehnsucht vieler Menschen nach echter, unverfälschter, „wilder“ Natur und die Ablehnung hochgezüchteter Gartengeschöpfe. Die Kultur solcher Sippen kann aber aus naturschutzfachlicher und landschaftsökologischer Sicht problematisch sein, u. zwar dann, wenn für die Pflanzen die Möglichkeit besteht, in die Natur auszuwandern. Großteils handelt es sich dabei übrigens nicht um heimische (Wiesen-)Arten, sondern um Arten aus fremden Florengebieten. Die sind eigentlich Zierpflanzen, und somit liegt Etikettenschwindel vor und die Gefahr der Verfälschung der heimischen Flora. Auch das Aussäen tatsächlich heimischer Arten ist Florenverfälschung, sobald es außerhalb einer Gartenanlage geschieht. Das gilt auch für kulturtechnisch motivierte „Begrünungen“ von Straßenböschungen und Schipisten, die nicht selten irrigerweise sogar als „ökologisch“ angesehen werden.

Angesichts der weiter zunehmenden Schäden, der Diskrepanz zwischen Absichtserklärungen und tatsächlichem Handeln, dem verlogenen „Bio“- und Öko-Getue und der in „Grün“-Mäntelchen gehüllten Verharmlosungen, in Anbetracht der nach wie vor weitverbreiteten kleingläubigen Unterwerfung unter scheinbare „Sachzwänge“ ist jedoch eine radikale Neubesinnung dringend notwendig. Naturzerstörerische Maßnahmen werden leider nicht selten unter Etikettenschwindel als „grün“, „umweltfreundlich“, „ökologisch“ und „bio-“ einem leichtgläubigen und biologisch mangelhaft informierten Publikum verkauft. Immer gibt es noch allzu viele Naive, die meinen, das Aufstellen von Blumentrögen und das „Begrünen“ von Autobahnböschungen hätte etwas mit Umweltbewusstsein zu tun.

In den letzten Jahren hat zwar endlich in etwas weiteren Kreisen ein gewisses Umdenken eingesetzt – wenn auch in mancher Hinsicht allzu spät. An der Ökologie orientiertes, umweltbewusstes Denken muss vielseitig und umfassend sein und das gesamte Ökosystem berücksichtigen. Der Gesichtspunkt, eine hohe Biodiversität anzustreben, ist zwar grundsätzlich richtig, darf aber keinesfalls blind und absolut verfolgt werden,

da auch gewisse ökologisch extreme Lebensräume mit geringer Biodiversität erhaltenswert sind. Naturschutz bedeutet auch keineswegs bloß die Erhaltung natürlicher oder naturnaher Biozönosen bzw. Biotope, sondern umfasst prinzipiell auch die vom Menschen veränderte Natur und steht auch nicht grundsätzlich im Widerspruch zu deren Nutzung. Zu kritisieren ist vielmehr die einseitige, rücksichtslose und bedenkenlose Ausbeutung der natürlichen Lebensräume und ihrer Organismenwelt. Dazu gehören nicht nur Siedlungs-, Verkehrs-, Freizeit- und Industrie-Einrichtungen, sondern auch die scheinbar „naturverbundenen" Tätigkeiten des Landwirts, des Forstwirts, des Gärtners, Jägers, Fischers und Imkers. In allen diesen Wirtschaftsbereichen, wo die Nutzung der Natur im Vordergrund steht, gibt es heute ernsthafte Bemühungen, der Naturzerstörung Einhalt zu gebieten. Naturschutzbewusster, „ökologischer" Waldbau mit Schonung und Förderung seltener Baumarten (zB „Wildobst"-Arten) und die Schaffung von Naturwaldreservaten breitet sich langsam aus. Die Landwirtschaft betreibt „integrierten" Pflanzenschutz, v. a. aber sind die Methoden des „ökologischen" oder „Bio-Landbaus" wertvolle und zukunftsweisende Alternativen, die auch dem Verlust an Biodiversität in der Ackerlandschaft entgegenwirken. Noch wichtiger sind Initiativen ökologisch gebildeter und verantwortungsbewusssster Landwirte, die dem Artenverlust entgegenwirken („Distelverein" etc.), sowie die zunehmende Sensitivität gegenüber den Nachteilen und Gefahren des intensiven, industrialisierten Pflanzenbaus, einschließlich der Problematik um gentechnisch veränderte Kulturpflanzen. Besorgniserregend ist immer noch der groteske Gegensatz zwischen riesigen brachliegenden, aber Kosten verursachenden Ackerflächen („Grünbrachen") und der Zerstörung vergleichsweise kleiner ökologisch interessanter Flächen (Moore, Feuchtwiesen, Steppenrasen ...) zwecks Errichtung von Industrie- und Sportanlagen und zur Aufbesserung des Gemeindebudgets. Im Wasserbau gibt es erfreuliche Rückbau- und Renaturierungsmaßnahmen, die versuchen, zerstörte Feuchtbiotope wiederzugewinnen. Viele Gemeinden besinnen sich ihrer Naturschätze und richten lokale Naturreservate ein, die allerdings der sachkundigen Betreuung und Pflege bedürfen (zB „Naturschutzbeweidung").

Der Zerstörung wertvoller Lebensräume kann nur durch Neubesinnung über „Fortschritt", „Wirtschaftswachstum" und „Wohlstand", durch überlegtes, behutsames Vorgehen bei Eingriffen in die Landschaft, durch eine verantwortungsbewusste, ökologisch sinnvolle Land- und Forstwirtschaft, durch vorausschauende Maßnahmen des Biotopschutzes und der Biotoppflege, durch die Schaffung von Schutzzonen und Schutzgebieten Einhalt geboten werden. Entscheidende Voraussetzung für alle natur- und umweltschützerischen Aktivitäten ist jedoch die Kenntnis der Natur, der Biozönosen, der Pflanzen- und Tierarten, die Fähigkeit, zwischen naturnah und naturfern zu unterscheiden, das Wissen um die komplexen ökologischen Zusammenhänge. Jahrhunderte altes Wissen aus dem vertrauten Umgang mit der Organismenwelt ist zwar insbesondere im letzten halben Jahrhundert stark zurückgegangen bis völlig verschwunden, dennoch steigt neuerdings das Interesse an der Natur, wie das nicht nur die zahllosen Naturlehrpfade zeigen. Der immer spürbarer werdende vom Menschen verursachte aktuelle Klimawandel (Erderwärmung) führt nicht nur zu wissenschaftlich sehr interessanten Verschiebungen in Vegetation und Flora, sondern ist gleichzeitig eine Herausforderung auch für den Natur- und Umweltschutz.

So wertvoll und wichtig die Schaffung von Schutzzonen und die Verbesserung der gesetzlichen Bestimmungen ist, darf nicht übersehen werden, dass letztlich nur eine Haltung und Handlungsweise den Zerstörungen Einhalt gebieten kann, die grundsätzlich von Liebe und Verantwortungsgefühl der Natur gegenüber getragen ist und die keinen Grashalm unbedacht zerstört. Naturliebe ist aber wohl unmöglich ohne differenzierte Kenntnis der Natur, ohne die Fähigkeit, die Natur zu sehen, zu beobachten, zu erleben. Solange allzu viele Menschen in der Natur bloß eine Kulisse für verschiedene Freizeitaktivitäten, für kommerzielle „Events" sehen und Berg, Wald und Wiese bestenfalls als Sportgerät betrachten, Thujenhecken und unkrautfreie Rasenflächen für Natur halten u. nur Menschenwerk als „schön" empfinden, gibt es freilich wenig Hoffnung, die Reichtümer unseres Planeten vor der Vernichtung zu bewahren.

# Kurzer Rückblick auf die Geschichte der Erforschung der Flora Österreichs, Liechtensteins und Südtirols[1]

Die floristische Erforschung unserer Heimat und die Geschichte der Florenwerke und Bestimmungsbücher beginnt recht früh, nämlich lange vor LINNAEUS (= LINNÉ): Von herausragender Bedeutung ist der aus Nord-Frankreich (damals Niederlande) stammende **Carolus CLUSIUS** (Charles de L'ESCLUSE, 1526–1609), ein Pionier der wissenschaftlichen Botanik in einer Zeit, da Botanik noch hauptsächlich Heilkräuterkunde, also Pharmazeutik war. CLUSIUS interessierte sich, seiner Zeit voraus, mit wissenschaftlicher Akribie für alle Pf, nicht nur für die „nützlichen". Aus Forscherdrang bestieg er, Hofbotaniker Kaiser Maximilians II. und Rudolfs II. in Wien, wohl als erster Botaniker den Ötscher („Etscher") und den Schneeberg („Sneberg", im J. 1574) (beide in Niederösterreich). Zur Zeit der Gegenreformation (möglicherweise als Protestant vom Wiener Kaiserhof verbannt) lebte CLUSIUS lange Zeit am Hof B. BATTHYÁNYS in Güssing (Süd-Burgenland, damals Ungarn), beschrieb erstmals rund 500 Pflanzenarten und verfasste 1583 u. a. eine Art Flora der Seltenheiten: „Rariorum aliquot stirpium per Pannoniam, Austriam et vicinas quasdam Provincias observatarum Historia" [Erforschung einiger seltener, in Ungarn, Österreich und gewissen benachbarten Provinzen beobachteter Sippen], etwas später (1601) „Rariorum plantarum historia" [Beschreibung seltener Pflanzen]. In dem erstgenannten Werk wird zB der Österreichische Drachenkopf / *Dracocephalum austriacum* (wie er dann viel später von LINNAEUS benannt wurde) unter dem Namen „*Chamaepitys austriaca*" [„Österreichische Zwergfichte"] beschrieben, und zwar (aus dem Lateinischen übersetzt:) „wächst er auf dünnem, schwarzem Boden auf den gegen die Ortschaft Rodaun zu gerichteten Berghöhen unweit von Perchtoldsdorf, eineinhalb Meilen von Wien entfernt, ziemlich häufig; bis jetzt ist es nicht gelungen, ihn anderswo zu beobachten". Man fand den Österreichischen Drachenkopf später tatsächlich noch an drei anderen Stellen in Niederösterreich, von denen heute nur noch eine existiert, außerdem im Vinschgau (**SüdT**). An der von CLUSIUS entdeckten Stelle wächst diese Art auch heute noch, allerdings keineswegs mehr „häufig", sondern in einem eigens für sie eingerichteten kleinen Naturschutzgebiet. CLUSIUS führte u. a. die Rosskastanie von der Balkanhalbinsel und die Aurikel aus den Alpen als Zierpflanzen ein. Nicht nur die tropische Gattung *Clusia* (u. die nach ihr benannte Fam. *Clusiaceae*), sondern auch etliche, hauptsächlich für die Ostalpen charakteristische Arten erinnern an diesen großen Botaniker: *Achillea clusiana, Doronicum clusii, Gentiana clusii, Potentilla clusiana, Primula clusiana, Rubus clusii* usw.. Auch die „Internationale Clusius-Forschungsgesellschaft Güssing", dieser verdienstvolle burgenländisch-ungarisch-slowenische naturkundliche Verein, erinnert an den bedeutenden Gelehrten. Ihm ist auch das Clusius-Museum in der Burg in Güssing (Süd-Burgenland) gewidmet.

Ein anderer vorlinneischer Botaniker, der gleichfalls sehr früh, an der Wende vom 16. zum 17. Jahrhundert, die Ostalpen bereiste und besammelte, ist der Deutsche **Joachim BURSER** (1583–1639), dessen Andenken etwa die tropischen *Burseraceae* und unsere *Saxifraga burseriana* hochhalten.

Um die Mitte des 18. Jh. beginnt die intensive botanische Forschung. **Johann (W. H.?) KRAMER**, Arzt in Bruck an der Leitha (Niederösterreich), brachte schon 1756, also nur

[1] Weitere und genauere Information dazu bieten KLEMUN & FISCHER in Neilreichia **1**: 85–131 (2001).

3 Jahre nach LINNAEUS' grundlegenden „Species Plantarum" und ohne auf irgendeinen Vorläufer zurückgreifen zu können, den „Elenchus vegetabilium Austriae inferioris" [Auflistung der Gewächse Niederösterreichs] heraus, eine bereits nach LINNAEUS' Methode verfasste Flora. – Der in Luxemburg geborene Arzt und Botaniker **Heinrich Johann Nepomuk v. CRANTZ** (1722–1799) verfasste u. a. (1762–1767) „Stirpium austriacarum fasciculi" [Hefte der österreichischen Sippen] und (1766) „Institutiones rei herbariae" [Unterweisungen in der Pflanzenkunde]; als äußerst scharfsichtiger und -sinniger Beobachter – in wissenschaftlichem Streit mit seinen Zeitgenossen JACQUIN und LINNAEUS – entdeckte und benannte er zB die Gattung *Camelina* und viele neue Arten, u. a. *Pedicularis rostratocapitata*, *P. rostratospicata, Veronica (Pseudolysimachion) orchidea, Veronica dillenii*; ihm gewidmet sind u. a. *Potentilla crantzii* und *Noccaea (Thlaspi) crantzii*. – **Nikolaus Josef v. JACQUIN** (1727–1817), in den Niederlanden geboren, Professor an der Universität Wien und Direktor des Botanischen Gartens, Zeitgenosse und Korrespondent von LINNAEUS, bearbeitete – neben der erstmaligen Erforschung der Karibik – die (ost-)österreichische Flora, in der er zahlreiche Arten erstmals wissenschaftlich erfasste. Außerdem sandte er viele Pflanzen aus Österreich-Ungarn, v. a. aus der damals noch wenig erforschten pannonischen Flora, an LINNAEUS, der sie dann erstmals benannt (dabei nicht selten das Art-Epithet „*austriacus*" verwendend) und beschrieben hat. JACQUIN verfasste u. a. (1762) eine „Enumeratio stirpium plerarumque, quae sponte crescunt in agro Vindobonensi montibusque confinibus" [Aufzählung mehrerer Sippen, die im Gebiete Wiens und in den angrenzenden Gebirgen wild wachsen] und (1773–1778) die „Florae Austriacae sive plantarum selectarum in Austriae archiducatu sponte crescentium icones ..." [Abbildungen der österreichischen Flora, d. h. ausgewählter, im Erzherzogtum Österreich wildwachsender Pflanzen usw.] (5 Bände: 303 S., 500 Farbtafeln). Von JACQUIN selbst aufgestellte Gattungen unserer Flora sind *Peltaria*, *Wulfenia* und *Scopolia*; von ihm erstmals beschrieben wurden u. a. uns so vertraute Arten wie *Anthemis austriaca, Artemisia austriaca, Astragalus austriacus, Crataegus monogyna, Doronicum austriacum, Draba stellata, Euphorbia angulata, Eu. saxatilis, Galium austriacum, Gentiana pumila, Juncus monanthos, Loranthus europaeus, Meum athamanticum, Orchis palustris (= Anacamptis p.), Polygala major, Potentilla clusiana, Primula glutinosa, Rhamnus saxatilis, Rumex alpestris, Seseli hippomarathrum, Sisymbrium austriacum, Valeriana elongata, Veronica fruticans, V. urticifolia, Viola alpina*; nach ihm benannt sind zB *Crepis jacquinii* und *Juncus jacquinii*. – Eine ähnlich große Bedeutung für die Erforschung der Ostalpenflora hat der aus dem Trentino stammende Altösterreicher **Johann Anton SCOPOLI** (1723–1788), Arzt, Chemiker, Mineraloge und v. a. Botaniker, der u. a. längere Zeit als Arzt in Idrija (Slowenien) wirkte und 1760 die wichtige „Flora carniolica" (Krainer Flora) verfasste, mit der er zum Pionier der slowenischen Floristik wurde; er beschrieb erstmals zB die Gattung *Ostrya* und die Arten *Campanula cespitosa*, *Erigeron polymorphus*, *Carex alba, C. pilosa, Chamaecytisus purpureus, Cotinus coggygria, Gentiana pannonica, Hacquetia epipactis, Helianthemum [nummularium subsp.] grandiflorum, Paederota lutea*; mit der Gattung *Scopolia* setzte ihm JACQUIN ein Denkmal ebenso wie etwa HOPPE mit *Scrophularia scopolii*.

Ein recht umfangreiches Werk hinterließ **Joseph August SCHULTES** (1773–1831), Professor der Zoologie, Botanik, Mineralogie, Chemie usw. in Wien, Krakau, Innsbruck u. Landshut (Bayern). Mit seinem Bericht über die Besteigung des Schneebergs (1802) und des Glockners (1804) leitete er die touristische Erschließung der österreichischen Hochgebirge ein. Er ist der Verfasser von (1794) „Östreichs Flora" (2 Bände; 2. Aufl.: 1814) – einem von seinen Nachfolgern wegen der vielen Fehler und der unkritischen Vorgangsweise heftig kritisierten Werk. An ihn erinnert etwa *Galium schultesii*.

Nach den (1792) „Primitiae florae Salisburgensis" [Erste Befunde über die Salzburger Flora] von dem bedeutenden bayerischen Botaniker (österreichischer Herkunft) **Franz**

**de Paula v. SCHRANK** (1747–1835) schrieb der Salzburger Regierungssekretär **Franz Anton v. BRAUNE** (1766–1853) 1797 eine 3-bändige „Salzburgische Flora".

**Nicolaus Thomas HOST** (1761–1834), Leibarzt des Kaisers Franz I. (Wien), schrieb 1797 „Synopsis plantarum in Austria provinciisque adjacentibus sponte crescentium" [Übersicht über die in Österreich und den angrenzenden Provinzen wild wachsenden Pflanzen] und (1827–1831) „Flora Austriaca" (2 Bände) und außerdem, als Frucht seiner speziellen Beschäftigung mit den Gräsern, (1801–1809) „Icones et descriptiones graminum austriacorum" [Abbildungen und Beschreibungen der österreichischen Gräser]. Ihm gewidmet sind die uns als Gartenzierpflanze bekannte ostasiatische Gattung *Hosta* und aus der heimischen Flora etwa *Carex hostiana* und *Saxifraga hostii*. – Dem ungarischen, in Walpersdorf bei Mattersburg geborenen, also „in Wirklichkeit" burgenländischen Botaniker **Pál (Paul) KITAIBEL** (1757–1817) verdanken wir das grundlegende, große Standardwerk der pannonischen Flora: F. A. v. WALDSTEIN & P. KITAIBEL (1799–1812): „Descriptiones et icones plantarum rariorum Hungariae" [Beschreibungen und Abbildungen seltener Pflanzen Ungarns], in dem zahllose neue Arten beschrieben werden, die dem Botaniker geläufig sind unter der Autoren-Abkürzung „W. & K.", wie zB *Galatella cana* [als *Aster canus*], *Euphorbia lucida, Glechoma hirsuta, Melampyrum barbatum, Scabiosa canescens* u. *Viola ambigua*. Außerdem erinnert an ihn *Kitaibela* u. zB *Viola kitaibeliana*. (Der auch aus der Musikgeschichte bekannte **Ferdinand Graf WALDSTEIN** förderte Kunst und Wissenschaft; das erwähnte botanische Werk hat KITAIBEL verfasst.) – Große Verdienste um die Erforschung der Alpenflora kommen dem deutschen (bayerischen) Botaniker **David Heinrich HOPPE** (1766–1846) zu; dieser Arzt, Pharmazeut und Direktor des botanischen Gartens in Regensburg war Herausgeber einer wichtigen botanischen Fachzeitschrift u. Autor vieler Alpenpflanzentaxa; an ihn erinnern u. a. *Gnaphalium hoppeanum* und *Hieracium hoppeanum*.

Der Arzt, Chemiker und Botaniker **Lorenz Chrysanth v. VEST** jun. (Lovrenc Krizant VEST) (1776–1840), Arzt in Klagenfurt und Professor am Joanneum in Graz, verfasste 1805 ein „Manuale Botanicum" [Botanisches Handbuch] und beschrieb zB *Cerastium carinthiacum, Danthonia alpina, Galium schultesii, Rubus sulcatus* u. a. Brombeer-Arten sowie *Saxifraga crustata*. – **Leopold v. TRATTINNICK** (1764–1849), Botaniker in Wien (u. a. Custos am Hof-Naturalienkabinett, dem Vorläufer des Naturhistorischen Museums), verfasste 1814–1822 eine zweibändige „Flora des österreichischen Kaiserthumes", in der er auf originelle (wenn auch für uns unverdauliche) Art mit der Botanik eine heute nicht verständliche romantische Poesie verquickte, was durchaus dem damaligen Zeitgeist entsprach. – Der vielseitig hochbegabte, bedeutende Botaniker und Sippensystematiker **Stephan Ladislaus ENDLICHER** (1805–1849), zuletzt Professor an der Universität Wien, schrieb 1830 eine Flora seiner Geburtsstadt: „Flora posoniensis" (Pressburg / Bratislava und Umgebung, damit heute noch österreichisches Gebiet einschließend). – Obwohl er keine Flora schrieb, darf der ebenfalls sehr vielseitige und genialische österreichische Botaniker **Franz X. UNGER** nicht unerwähnt bleiben, der v. a. mit seinem 1836 entstandenen Werk über den „Einfluss des Bodens auf die Vertheilung der Gewächse" Grundlegendes für die damals noch nicht als eigenes Fachgebiet existente Ökologie und Vegetationskunde leistete.

Der bedeutende Erforscher der Natur Kärntens (und auch Krains) **Franz Xaver v. WULFEN** (1728–1805), Jesuit, Professor für Mathematik, Physik, Philosophie in Görz, Wien, Laibach, besonders aber lange Zeit in Klagenfurt, verfasste u. a. (1778–1790) „Plantae rariores carinthiacae" [Seltenere Kärntner Pflanzen] und hinterließ uns die erst postum im Jahre 1858 veröffentlichte „Flora Norica" (ed. E. FENZL & R. GRAF); sein Name ist uns geläufig nicht nur von der Kärntner Nationalblume *Wulfenia carinthiaca*, sondern ebenso von Arten wie *Alyssum wulfenianum, Androsace wulfeniana, Primula wulfeniana, Sempervivum wulfenii*; außerdem ist er der Entdecker und Erstbeschreiber (nomenklatorische Autor) mehrerer Arten, wie zB *Androsace chamaejasme, Campanula zoysii, Dianthus sylvestris*, *Draba fladnizensis* (nach einem Kärntner Dorf benannt),

*Lomatogonium carinthiacum* (als *Swertia c.*), *Oreochloa disticha* (als *Poa d.*), *Pedicularis rosea, Primula villosa, Ribes petraeum, Saxifraga moschata, S. tenella, Noccaea praecox* (als *Thlaspi p.*), *Vicia oroboides, Viola calcarata subsp. zoysii* (als *V. zoisii*).

Aus der Feder von **Joseph Karl [C.] MALY** (1797–1866), einem in Prag gebürtigen und u. a. in Graz wirkenden Arzt und Botaniker, stammen die ersten steirischen Floren: (1838) „Flora Styriaca" und (1867–1869) „Flora von Steiermark" (ed. R. L. MALY) sowie (1848) „Enumeratio plantarum phanerogamicarum imperii Austriaci universi" [Aufzählung der phanerogamischen Pflanzen des gesamten österreichischen Kaiserreichs]. – Mit ihm beginnt die fruchtbare Zeit der floristischen Erforschung der einzelnen Bundesländer (damals Kronländer) Österreichs; in rascher Folge erscheinen nun neue Floren: **Carl [= K.] Joseph KREUTZER**: „Prodromus florae Vindobonensis" (1840), „Taschenbuch der Flora Wiens" (1. Aufl. 1852, 2. Aufl.: 1864). – **Franz Seraphin SAILER** (1792–1847; Pfarrer in Linz und Umgebung): (1841) „Die Flora Oberöstreichs". – **G. DOLLINER**: (1842) „Enumeratio plantarum phanerogamicarum in Austria inferiore crescentium" [Aufzählung der in Niederösterreich wachsenden phanerogamischen Pflanzen]; nach ihm benannt ist *Thesium dollineri*. – An **Franz v. PORTENSCHLAG-LEDERMAYER** (1772–1822), der der Botanik zuliebe seine Rechtsanwaltskarriere aufgab und die ganze Monarchie, besonders Dalmatien erforschte, erinnert u. a. die prächtige, nordostalpisch-endemische *Pedicularis portenschlagii*.

Der höchst verdienstvolle **August NEILREICH** (1803–1871)[1], hauptberuflich (1828–1856) Jurist im Justizdienst (Oberlandesgerichtsrat in Wien), begründete die modernere, kritische floristische Forschung mit seiner 1846 in 1. Aufl. erschienenen „Flora von Wien. Eine Aufzählung der in den Umgebungen Wiens wild wachsenden oder im Grossen gebauten Gefässpflanzen nebst einer pflanzengeografischen Übersicht"; 1859 folgte die „Flora von Nieder-Österreich"; an diesen hervorragenden Botaniker erinnern etwa *Asperula neilreichii* und der Lokalendemit des Alpenostrandes *Dianthus plumarius subsp. neilreichii*. – **Franz v. HAUSMANN ZU STETTEN** (1810–1878) verfasste 1851–1854 die 1614 Seiten umfassende erste „Flora von Tirol. Ein Verzeichnis der in Tirol und Vorarlberg wildwachsenden und häufiger gebauten Gefäßpflanzen"; ihm zu Ehren benannt ist *Androsace hausmannii*. Die „Flora Tiroliae cisalpinae" von **Francesco FACCHINI** (1788–1852) wurde postum 1855 von HAUSMANN herausgegeben. – Die Brüder **Rudolph HINTERHUBER** (1802–1892) und **Julius H. HINTERHUBER** (1810–1880), beide Apotheker, verfassten gemeinsam: (1851) „Prodromus einer Flora des Kronlandes Salzburg"; 2. Aufl. (1879): J. HINTERHUBER & [M.] F. PICHLMAYR: „Prodromus einer Flora des Herzogthumes Salzburg und der angrenzenden Ländertheile". – Das Verdienst, die erste Kärntner Landesflora geschrieben zu haben, gebührt **Eduard v. JOSCH** (1799–1874; Senatsgerichtspräsident in Klagenfurt): (1853) „Die Flora von Kärnten".

Die Brüder LORINSER schufen eine über lange Zeit beliebte Exkursionsflora: **Gustav L. LORINSER** (böhmischer Arzt und Botaniker, 1811–1863): (1854) „Botanisches Excursionsbuch für die deutsch-österreichischen Kronländer und das angrenzende Gebiet", 1. Aufl. (384 S.); ab der 3. Aufl. (1871) herausgegeben von seinem Bruder **Friedrich Wilhelm LORINSER** (1817–1895, „Landes-Sanitätsrath" in Wien); 4. Aufl.: 1877, 5. Aufl.: 1883 (565 S.). – **Christoph BRITTINGER** (1795–1869; Apotheker): (1862) „Flora von Ober-Österreich oder systematische Uebersicht aller in diesem Kronlande wildwachsenden oder im Freien gebauten Samenpflanzen"; nach ihm benannt: *Persicaria lapathifolia subsp. brittingeri*. – **J. N. BAYER** (1802–1870; Eisenbahner): (1869) „Botanisches Exkursionsbuch für das Erzherzogthum Österreich ob und unter der Enns". – **Anton Eleutherius SAUTER** (1800–1881), Botaniker und Arzt u. a. in Salzburg, Kitzbühel, Bregenz, Zell a. See, Mittersill, Steyr, schrieb 1866–1879 eine „Flora des Herzogthumes Salzburg", die auch die Kryptogamen behandelt; 2. Aufl.

[1] – vgl. die biographische Notiz in Neilreichia **1:** 7–14 (2001)

(1879): „Flora der Gefäßpflanzen des Herzogthums Salzburg“; ihm gewidmet ist *Draba sauteri*. – „Die Flora von Oberösterreich“ (1870–1885) von **Johann DUFTSCHMID** (1804–1866) und die dazu eine Ergänzung bildende „Systematische Aufzählung der im Erzherzogthume Österreich ob der Enns bisher beobachteten samenlosen Pflanzen (Kryptogamen)“ (1872) von **J. S. POETSCH & Karl (C.) B. SCHIEDERMAYER** ist bis heute die letzte vollständige Landesflora Oberösterreichs. – In Kärnten setzte der Priester **David PACHER** (1816–1902); u. a. Pfarrer in Tröpolach u. Tiffen und zuletzt Dechant in Obervellach, WULFENs und JOSCHs Arbeiten fort, gekrönt von einer mehrbändigen Landesflora (D. PACHER & Markus v. JABORNEGG: „Flora von Kärnten“, 1881–1887, Nachträge 1894); *Draba pacheri* und *Taraxacum pacheri* sind nach ihm benannt.

Einer der wissenschaftlich bedeutendsten und fruchtbarsten österreichischen Botaniker ist zweifellos **Anton KERNER v. MARILAUN** (1831–1898), Gymnasialprofessor in Budapest, Direktor der botanischen Gärten in Innsbruck und Wien, Vorläufer einer evolutionsbiologisch und ökologisch orientierten Taxonomie und auch einer der Begründer der Geobotanik (Pflanzengeographie); er schrieb zwar keine Flora, aber ein sehr geschätztes halbpopuläres Botanik-Lehrbuch und das berühmte (1863) „Pflanzenleben der Donauländer“; er erforschte zahlreiche Taxa und entdeckte viele neue Sippen, zB *Alyssum ovirense, Dianthus pontederae, Erigeron neglectus, Euphorbia polychroma, Eu. austriaca, Loncomelos pyrenaicus subsp. sphaerocarpus* (als *Ornithogalum sphaerocarpum*), *Pedicularis elongata, Phyteuma confusum, Pulmonaria stiriaca*; ihm gewidmet sind *Alchemilla kerneri*, *Crepis jacquinii subsp. kerneri, Euphrasia kerneri, Myosotis decumbens subsp. kerneri, Papaver alpinum subsp. kerneri, Pedicularis kerneri, Pulmonaria kerneri, Rumex kerneri*. (Die Cruciferen-Gattung *Kernera* ist nach einem älteren, deutschen Botaniker, J. S. K., benannt.) – Zahlreiche floristische und taxonomische Beiträge (zB über *Hieracium*, *Quercus*, *Rosa*, *Veronica*, *Viola*, *Viscum*) verdanken wir dem Jesuitenpater **Johann Baptist WIESBAUR** (1836–1906).

Der böhmisch-österreichische Botaniker **Günther BECK v. MANNAGETTA u. LERCHENAU** (1856–1931), Universitäts-Professor in Wien und Prag, verfasste zunächst (1884) die „Flora von Hernstein in Niederösterreich und der weiteren Umgebung“, die als Vorläufer seiner späteren (1890–1893), umfangreichen, 3-bändigen „Flora von Nieder-Österreich“ anzusehen ist; *Campanula beckiana* erinnert an diesen Forscher, der u. a. auch eine Flora Bosniens und der Herzegowina verfasste.

Die erste Auflage des Schulbestimmungsbuchs von **Anton SCHWAIGHOFER**, das allerdings keine richtige Flora ist, weil es nur eine bescheidene, didaktisch motivierte Auswahl bringt, erschien 1887: „Tabellen zur Bestimmung einheimischer Samenpflanzen und Gefäßsporenpflanzen. Für Anfänger, insbesondere für den Gebrauch beim Unterricht“ (12. Aufl.: 1907; 36. Aufl. [„Pflanzen der Heimat“], bearb. v. Karl Fritz SCHWAIGHOFER): 1946; 44. Aufl.: 1972).

**(H.) Moritz WILLKOMM** behandelt die meisten „cisleithanischen“ Kronländer in seiner weit verbreiteten „Schulflora von Österreich“ (1888; 2. Aufl.: 1892); darüber hinaus ist er auch Erstautor der wichtigen Flora Spaniens „Prodromus florae hispanicae ...“ (1870–1880). – Der bedeutende Erforscher der griechischen Flora **Eugen v. HALÁCSY** (1842–1913), Arzt und Botaniker in Wien und in Athen, schuf (1896) die „Flora von Niederösterreich. Zum Gebrauche auf Excursionen und zum Selbstunterricht“, eine handliche, einbändige Exkursionsflora, die auch dem heutigen Floristen in diesem Land noch gute Dienste leistet und eindrucksvoll erlaubt, die Veränderungen der Flora seither aufzuzeigen.

**Karl FRITSCH** (1864–1934), Universitäts-Professor für Botanik an der Universität Graz, verbesserte die letzte Auflage des „Excursionsbuches“ von LORINSER ganz entscheidend und schuf damit (1897) die „Excursionsflora für Österreich (mit Ausschluss von Galizien, Bukowina und Dalmatien)“; 3. Aufl.: 1922. Ihm verdanken wir u. a. floris-

tische Beiträge über die Steiermark und die Entdeckung der *Poa stiriaca*; nach ihm benannt sind zB *Carex fritschii* und *Centaurea scabiosa subsp. fritschii*. – Illustriert und stärker pädagogisch orientiert, in Schulen über viele Jahrzehnte (fast bis heute!) benutzt, ist **Anton HEIMERL**s (1903) „Schulflora für Österreich" (2. Aufl.: 1912).

Ein besonders umfangreiches Kompendium, auch die Kryptogamen einschließend, stammt von **Karl Wilhelm v. DALLA TORRE** (1850–1928) **& Ludwig v. SARNTHEIN**: (1900–1913, 6 Bände) „Flora der gefürsteten Grafschaft Tirol, des Landes Vorarlberg und des Fürstentum Liechtensteins", bis heute die letzte Flora (Gesamt-)Tirols und Vorarlbergs. DALLA TORRE war Professor der Zoologie an der Universität Innsbruck, seine Spezialität ist die penible Kompilation naturkundlicher Sachverhalte; er schrieb mehrere Werke über die Alpenflora in der Zeit der Hochblüte der durch die Alpenvereine getragenen bürgerlich-wissenschaftlichen Erschließung der Alpen, die auch außerhalb des deutschsprachigen Raums (in Übersetzungen) Anklang fanden. Sein Koautor war hoher Verwaltungsbeamter (zuletzt Bezirkshauptmann) und Geländeflorist. – **August v. HAYEK** (1871–1928), Arzt und Botanik-Professor an der Universität Wien, schuf außer dem Riesenwerk der ersten Flora der Balkanhalbinsel (die er bescheiden „Prodromus florae peninsulae Balcanicae" nannte) auch eine ausführliche (1908–1914) „Flora von Steiermark" (Dicotyle; die Monokotylen erschienen postum im Jahre 1956; viele Vorarbeiten für diese Flora stammen von **F. KRAŠAN** [1840–1907]); HAYEKs Namen trägt etwa *Silene hayekiana*. – **Engelbert RITZBERGER** (1868–1923, Apotheker und Kräuterhändler) konnte seinen „Prodromus einer Flora von Oberösterreich" (1904–1914) nicht zu Ende führen. – **Josef MURR** (1864–1932) schrieb 1923–1926 eine „Neue Übersicht über die Farn- und Blütenpflanzen von Vorarlberg und Liechtenstein".

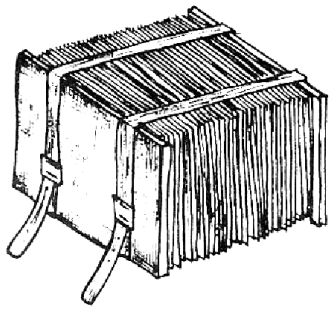
Als Sippensystematiker bedeutend ist **Richard v. WETTSTEIN** (1863–1931), Professor der Systematischen Botanik in Wien, Verfasser eines weithin geschätzten „Handbuchs der Systematischen Botanik" (4. Aufl. 1935); er ist nomenklatorischer Autor u. a. von *Gentianella pilosa* (als *Gentiana p.*), *Euphrasia kerneri, Pulmonaria kerneri, Sempervivum montanum subsp. stiriacum*. – Ebenso wichtig ist **Friedrich K. M. VIERHAPPER (jun.)** (1876–1932), Univ.-Prof. in Wien, einer der Vorläufer des modernen biologischen Kleinarten-Konzepts und Erforscher mehrerer alpischer Gattungen, in denen er auch als Taxon-Autor seine Spuren hinterließ: zB *Campanula witasekiana, Doronicum calcareum, Soldanella austriaca, Valeriana celtica subsp. norica*; floristisch hat er besonders den Lungau (im Land Salzburg) bearbeitet.

Nach dem 2. Weltkrieg wurden zwar zahlreiche floristische und vegetationskundliche und auch taxonomische Arbeiten über die österreichische Pflanzenwelt veröffentlicht, aber nur sehr wenige Landesfloren. Eine recht bescheidene Aufzählung (ohne Bestimmungsschlüssel) ist das Büchlein von **Erwin JANCHEN** & **Gustav WENDELBERGER** (1953): „Kleine Flora von Wien und Niederösterreich". – 1959 erschien die „Kleine Flora des Landes Salzburg" von **Fritz LEEDER & Matthias REITER**. – Besonders wichtig ist der von **Erwin JANCHEN** (1882–1970; Univ.-Prof. in Wien) 1956–1960 verfasste „Catalogus Florae Austriae" (Nachträge 1963–1967), ein systematisches Verzeichnis der auf österreichischem Gebiet festgestellten Pflanzenarten samt umfassender Bibliographie; 1966–1974 folgte **Erwin JANCHEN**s „Flora von Wien, Niederösterreich und Nordburgenland" (postum herausgegeben von G. WENDELBERGER), beruhend auf Vorarbeiten von **Friedrich ROSENKRANZ**; beide Werke ohne Schlüssel. Erst seit den 70er Jahren erscheinen – hauptsächlich im Zusammenhang mit den beginnenden Aktivitäten zur Kartierung der Flora Österreichs – wieder Florenwerke, insbesondere kleine Gebietsfloren. **Heinrich SEITTER** (1902–1991, Eisenbahner, Autodidakt) lieferte 1977 mit der „Flora des Fürstentums Liechtenstein" ein grundlegendes Werk für dieses Land (ohne Schlüssel). **Erich W. RICEK** legte 1982 die „Flora der Umgebung von Gmünd im

niederösterreichischen Waldviertel“ vor, die – ohne Schlüssel – auch Pilze und Moose umfasst.

Die einzige neuere Bundesland-Bestimmungsflora unseres Gebiets stammt von **Willibald MAURER**: „Flora der Steiermark“ (auch angrenzende Gebiete behandelnd, mit vielen Farbfotos; 3 Bände, 1996–2006). – In den letzten Jahren wurden, angeregt durch die immer drängender werdenden Naturschutzprobleme und im Zusammenhang mit Biotopkartierungen, verschiedene Rote Listen für einzelne Bundesländer (→ Literaturverz.) erarbeitet. Ausgedehnte, kontinuierliche floristische Forschungen während der letzten Jahrzehnte wurden zB von **Gottfried TRAXLER** (1903–1997; Burgenland), von **Helmut MELZER** (besonders Steiermark, Kärnten, Niederösterreich, Burgenland) und etlichen anderen durchgeführt, deren Ergebnisse in zahlreichen floristischen Beiträgen sowie in den Roten Listen vorliegen. Als Resultate der langjährigen floristischen Kartierung Österreichs erschienen 1987 der „Verbreitungsatlas der Salzburger Gefäßpflanzen“ (von **Helmut WITTMANN** & al.), 1989 der „Atlas gefährdeter Farn- und Blütenpflanzen der Steiermark“ (von **Arnold ZIMMERMANN** & al.) und 1992 der „Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Kärntens“ (von **Helmut HARTL** & al.).

**Adolf POLATSCHEK** schrieb 1997–2001 die monumentale 5-bändige „Flora von Nordtirol, Osttirol und Vorarlberg“ (Fundorte, Verbreitungskarten, jedoch ohne Schlüssel). Als jüngste, unser Gebiet betreffende Florenwerke in Buchform – sämtliche gleichfalls ohne Bestimmungsschlüssel – sind zu nennen: **Wolfgang SCHWEIGHOFER** (2001): „Die Flora des Bezirkes Melk“; – **Erhard DÖRR & Wolfgang LIPPERT** (2001–2004): „Flora des Allgäus und seiner Umgebung“ (umfasst auch Teile Österreichs); – **Wolfgang ADLER & Alexander Ch. MRKVICKA** (2003): „Die Flora Wiens gestern und heute“; – **Thomas WILHALM, Harald NIKLFELD & Walter GUTERMANN** (2006): „Katalog der Gefäßpflanzen Südtirols“.



# Anleitung zum Bestimmen einer Pflanze und zur Benützung des Buches

Die Schlüssel dieser Exkursionsflora sind hauptsächlich für das Bestimmen frischer, blühender Pflanzen gedacht (herbarisierte Pflanzen erfordern etwas mehr Erfahrung). Am besten eignen sich Individuen, an denen auch Früchte (zumindest unreife) schon entwickelt sind; bei den Farnpflanzen müssen reife Sporangien vorhanden sein. Fast immer sind vollständige Pflanzen erforderlich (nicht bloß abgerupfte Blüten oder Zweige oder gar Stücke aus einem Blumenstrauß!), da die StgB und meist auch die untersten LB sowie nicht slt auch die unterirdischen Organe beachtet werden müssen. Bei seltenen Arten (mit diesem Fall muss man grundsätzlich immer rechnen) und in Naturschutzgebieten ist das Ausgraben von Pflanzen allerdings prinzipiell zu unterlassen (man versuche in solchen Fällen zwei oder mehr Schlüsselwege; siehe w. u.). Meist ist es zweckmäßig, mehrere Blü oder mehrere Individuen (derselben Sippe) zu untersuchen, um nicht durch Missbildungen oder abnormale Ausbildungen irregeleitet zu werden. Man meide auch schlecht (kümmerlich) entwickelte oder durch Mahd, Überdüngung, Tierfraß, Parasiten (zB Gallenbildung, Pilzkrankheiten) usw. beeinträchtigte Exemplare.

Zur Untersuchung benötigt man eine etwa 10- bis 15-(20)-fach vergrößernde Handlupe (am besten bewährt sich eine Doppel-Einschlaglupe, 10- oder 12-fach und 15- oder 20-fach vergrößernd; gewöhnliche Vergrößerungsgläser wie Briefmarkenlupen reichen meist nicht aus!) sowie allenfalls zwei Präpariernadeln (**Abb. 158/1, 2**), eine Pinzette und eine Rasierklinge oder ein scharfes Taschenmesser zum Anfertigen von Schnitten zB durch Stg, Blü, Frkn. Für Bestimmungsarbeiten in größerem Umfang bietet ein – wenn auch kostspieligeres – Auflicht-Stereomikroskop mit ca. 10- bis 50-facher variabler Vergrößerung nicht unerhebliche Vorteile.

Anfängerinnen und Anfängern sei empfohlen, nicht nur die Einleitung (S. 15 ff.) zu lesen, sondern sich vor allem anhand des Einleitungs-Kapitels „Der Bau der Gefäßpflanzen“ (S. 59 ff.) eine Grundkenntnis der Gliederung des Pflanzenkörpers, der pflanzlichen Organe und der entsprechenden Fachausdrücke zu verschaffen. Man beachte, dass es nicht wenige Fachausdrücke gibt, die als solche nicht ohneweiters erkennbar sind, deren fachliche Bedeutung aber oft von der gewohnten Bedeutung in der Alltagssprache erheblich abweicht: Staude, Wurzel, Schaft, Ast, Knoten, Blatt, Blättchen, Laubblatt, Stängel, Traube, Dolde, Blüte; Rasen, Forst, frisch, sauer sind (neben vielen anderen) Wörter, mit deren botanischer Bedeutung man sich mit Hilfe des Sachregisters/Glossars bzw. der Einleitungskapitel vertraut machen muss.

Wer keine Vorkenntnisse hat, beginne den Bestimmungsgang immer mit dem **Eingangsschlüssel auf S. 177**. Falls aber die Familie oder gar die Gattung schon sicher bekannt ist, suche man diese über das Namensregister auf und beginne mit dem betreffenden Gattungs- bzw. Artenschlüssel. Eingangs- und HauptSchlü führen meist zu einer Fam. oder zu einer Gttg, slt gleich zu einer Art; stets findet man an dieser Stelle auch einen entsprechenden Seitenhinweis. Dort setze man den Bestimmungsgang fort, der in den meisten Fällen von der Fam. mit Hilfe des GttgSchlü zur Gattung und von dieser mit Hilfe des ArtenSchlü zur Art und gegebenenfalls weiter zur Unterart führt.

Die Bestimmungsschlüssel dieses Buches sind idR dichotom (zweigabelig) gebaut, d. h. sie bestehen aus fortlaufend nummerierten Absätzen (Bestimmungsschritten = Schlüssel-Punkten [= Pkt]), die jeweils zwei (sehr slt drei oder mehr) gegensätzliche Merkmalsgruppen (oder einzelne Merkmale) umfassen. Der Beginn der zweiten (gegensätz-

lichen) Merkmalsgruppe ist am linken Zeilenrand durch einen fetten Gedankenstrich (–) markiert. Jede Merkmalsgruppe (= Merkmalskombination = „Gegensatz" = „Alternative" = „Frage") ist eine Wahlmöglichkeit und führt (am rechten Zeilenrand) entweder zu einem Pflanzennamen (Taxon-Namen), damit also zum Bestimmungsergebnis, oder zu einer fettgedruckten Zahl (= Punkt-Nummer). Diese Pkt-Nummer nach der jeweils zutreffenden Merkmalskombination suche man auf, um dort abermals eine Entscheidung zu treffen, u. auf diese Weise verfahre man so lange weiter, bis statt der Pkt-Nummer ein Taxon-Name als Ergebnis aufscheint. Jeder Schlü-Pkt ist also eine Weggabelung, die eine Entscheidung verlangt. – Man lese stets sorgfältig die beiden Gegensätze durch und stelle fest, welche Merkmalsausprägungen auf die zu bestimmende Pflanze zutreffen. Zuweilen machen nämlich erst die gegensätzlichen Merkmale den entscheidenden Unterschied ausreichend deutlich. Wichtig: Es genügt nicht, dass nur ein Merkmal der Merkmalsgruppe zutrifft, **sondern es müssen jeweils alle Merkmale** (nicht bloß die unterstrichenen!) der Merkmalsgruppe, also die ganze Merkmalskombination **zutreffen** (auch die nicht unterstrichenen!), ausgenommen natürlich die mit „meist" oder „oft" und dgl. sowie die durch „od." (= oder) bezeichneten Angaben.

Man bedenke, dass grundsätzlich alle Merkmale (auch die „guten", „sicheren", verlässlichen) jeder Pflanzensippe variabel sind, wenn auch freilich in sehr verschiedenem Ausmaß. Daraus folgt, dass ein Bestimmungsergebnis niemals ganz allein von einem einziges Merkmal abhängen darf. Alle natürlichen Taxa sind durch eine Merkmalskombination (Merkmalssyndrom) gekennzeichnet; ein Unterschied bloß in einem einzigen Merkmal trifft nur auf taxonomisch geringwertige (und biologisch meist belanglose) Einheiten zu (auf Varietäten und Formae, die in diesem Buch i. A. gar nicht behandelt werden; → S. 40 f.). So nützlich (und mnemotechnisch praktikabel) es zwar ist, jeweils das „beste", dh verlässlichste, weil am wenigsten variable Merkmal (den „Marker") einer Sippe zu kennen, so wenig darf man sich völlig und unkritisch darauf verlassen! – Das Wort „bis" zeigt das Vorkommen von Zwischenformen an: So bedeutet etwa „Kro gelb bis orange", dass für die Kronenfarbe alle Zwischentöne von gelb bis orange zutreffen können. **Solche Angaben über die Variationsbreite eines Merkmals bei einem Taxon beziehen sich grundsätzlich auf das ganze Taxon, nicht auf die Variation innerhalb eines Individuums!** – Es sei nochmals betont, dass sich die genaue Bedeutung der Fachausdrücke anhand des Sachregisters (Glossars), ab S. 1257, leicht herausfinden lässt.

Bei vielen Schlü-Punkten sind zusätzlich zu den gegensätzlichen (paarweise vergleichbaren) Merkmalen, und zwar deutl. abgetrennt durch einen **überlangen Gedankenstrich** (—), weitere Merkmale angegeben, nämlich solche, die bei der gegensätzlichen Merkmalsgruppe kein Gegenstück haben (meist deshalb, weil dort die Merkmalsausprägung nicht durchwegs gegensätzlich, sondern schwankend ist). Diese nur einseitig (dh nur für die eine Merkmalsgruppe und damit für alle von dort aus erreichbaren Sippen) zutreffenden Merkmale dienen der Absicherung und ersparen überdies Wiederholungen. Beispiel:

**8** KroB tief 2-spaltig (**Abb. 999/9**). — Kro stets weiß ..... **9**
– KroB ungeteilt (höchstens seicht ausgerandet) ..... **11**

Dies bedeutet, dass zwar die in Pkt **9** angeführten bzw. alle von dort aus erreichbaren Sippen immer weiße Kronen haben, jedoch bei den ab Pkt **11** angeführten Sippen weiße und nicht-weiße vorkommen. Das Merkmal „Krone weiß" ist also zwar kein unterscheidendes (gegensätzliches, von uns „diakritisch" genanntes) Schlüsselmerkmal beim Pkt **8**, jedoch eine wichtige zusätzliche Angabe für die Pkt **9** und **10**, dh für alle dort angeführten Taxa (die dort nicht mehr wiederholt wird!). Eine blaukronige Pflanze kann daher nur ab Pkt **11**, nicht aber unter Pkt **9** oder **10** zu finden sein, wogegen für eine weißkronige **beide** weiterführenden Schlü-Punkte in Frage kommen. – Nach dem überlangen Gedankenstrich (—) stehen (vor allem bei den Ergebnissen) meist noch Unterscheidungsmerkmale, die sich gegenseitig etwas überlappen und daher nicht ganz

„sicher“ sind, aber zusammen mit den anderen Merkmalen eine hilfreiche Ergänzung bieten, sei es, um die Wahrscheinlichkeit der Richtigkeit des Weges bzw. Ergebnisses zu erhöhen, sei es (im Fall eines Irrwegs), um die Zweifel zu mehren. Ebenfalls nach dem „—“ stehen in manchen Fällen Merkmale, die schwierig festzustellen sind u./od. deren Untersuchung größeren Aufwand benötigt, etwa weil stärkere (mikroskopische) Vergrößerung oder besondere Präparation erforderlich ist. – Normalerweise ist der Schlü-Pkt, wie erwähnt, dichotom (zweigabelig), dh er umfasst zwei gegensätzliche Fragen. Man beachte jedoch, dass es sehr selten auch drei (Trichotomie) oder noch mehr Wahlmöglichkeiten pro Schlü-Pkt gibt (Polytomie), was am linken Rand durch zwei warnende Rufzeichen (**!–!** od. gleichbedeutend **!!–!!**) mit der Bedeutung „Achtung, es kommt noch eine Frage!“ angezeigt wird.

Ein schwerwiegender Fehler, der zu falschen Ergebnissen führt und dem Übereilige zum Opfer fallen, ist es, nicht den ganzen Bestimmungsgang zu verfolgen, sondern sich auf einzelne, auffallende oder willkürlich festgestellte Merkmale (die einem an der Pflanze etwa gerade ins Auge springen) zu beschränken, den Schlü daraufhin nach diesem Merkmal zu durchsuchen und jenes Taxon, für das dieses Merkmal im Text aufscheint, für das richtige Ergebnis zu halten. Die Erwähnung eines Merkmals bei einem bestimmten Taxon besagt aber natürlich nicht, dass ausschließlich dieses Taxon mit jenem Merkmal ausgestattet ist, vielmehr wird jenes Merkmal in den meisten Fällen auch für etliche andere Taxa genauso zutreffen, obwohl es im Schlü nicht aufscheint, weil es für den Bestimmungsgang zufällig nicht benötigt wird.

Um die Unterschiede zw. zwei Sippen (Taxa) festzustellen oder um ein vermutetes Bestimmungsergebnis zu bestätigen oder zu widerlegen oder um einen Fehler im Bestimmungsgang aufzufinden, lässt sich dieser auch in umgekehrter Richtung durchlaufen: Dazu dienen die Herkunftsnummern (in Klammern nach der SchlüPkt-Nummer) als Rückverweise, angegeben bei allen „Sprüngen“, die mind. 2 Punkte weit reichen. – Am Beginn der Gattungen größerer Familien findet sich in der Zeile mit dem GttgNamen rechtsbündig in eckigen Klammern ein Rückverweis auf jene Stelle(n) im GttgSchlü (oder auch im HptSchlü), wo die betreffende Gttg ausschlüsselt, dh als Ergebnis aufscheint. Analog dazu wird im Kopf der Familien ein Rückverweis auf den HptSchlü angegeben. – Am Beginn aller Familien mit mind. 2 im Buch behandelten Gattungen werden deren wichtigste gemeinsamen Merkmale (also nicht die weltweit geltenden Familienmerkmale!) angegeben („GemM“). – Schließlich sei darauf aufmerksam gemacht, dass man in etlichen Fällen auf mehreren Wegen zum richtigen Ergebnis gelangen kann („Mehrfachschlüsselungen“). Dies hat zur Folge, dass die Summe der Merkmale auf einem bestimmten Bestimmungsweg keineswegs immer eine Beschreibung des Ergebnis-Taxons ergibt: Dass man beispielsweise (auch) auf dem Weg über das Merkmal „StrahlBlü fehlend“ zur Gattung Greiskraut / *Senecio* gelangt, bedeutet natürlich nicht, dass diese Gttg zur Gänze oder auch nur zu einem wesentlichen Teil aus Arten mit diskoiden (strahlenlosen) Körben besteht! – Bei den Familien wird in Klammern die Zahl der weltweit existierenden Gattungen und (nach dem Doppelschrägstrich) die der Arten angegeben. Bei den Gattungen wird nach dem GttgNamen in Klammern die Zahl der weltweit existierenden Arten (vor dem Schrägstrich) und (nach dem Schrägstrich) jener in Europa angegeben, so bedeutet zB „(80/19)“, dass die Gattung aus weltweit insgesamt 80 Arten besteht, von denen in Europa 19 vorkommen.

Bei Gattungen mit (in diesem Buch) nur einer einzigen Art finden sich wichtige Erkennungsmerkmale naturgemäß oft schon im GttgSchlü oder im HptSchlü. Diese Merkmale werden bei der Art nicht wiederholt (um unnötige Platzverschwendung zu vermeiden). So sind zB die für die Eibe / *Taxus baccata* charakteristischen Samen schon im HptSchlü, nicht aber nochmals bei der Art angeführt. Man bediene sich der Rückverweise!

Dass die *(kursiv gedruckten)* untersuchungstechnischen Hinweise und die gelegentlich beigefügten Abbildungen stets beachtet und sorgfältig verglichen werden müssen, ist wohl selbstverständlich. Die Abb.-Nummer setzt sich aus der Seitenzahl (vor dem Schrägstrich) und der Bildnummer zusammen. Man beachte auch (am Beginn der Familien und der Gattungen) die fallweisen speziellen Hinweise (= Anmerkungen [Anm.]) auf das biologische Verhalten (zB häufigeres Auftreten von Hybriden), auf Zierpflanzentaxa, auf spezifische Fachausdrücke und Abkürzungen usw..

Ist eine Entscheidung nicht möglich (zB deshalb, weil das betreffende Organ nicht vorhanden ist oder weil die Merkmalsausprägung nicht klar genug ist oder weil keine der angegebenen Merkmalskombinationen eindeutig zutrifft), dann ziehe man beide Möglichkeiten in Betracht und verfolge nacheinander beide entsprechenden weiteren Bestimmungswege, und zwar jeweils so lange, bis bei einem der beiden eindeutig keine zutreffende Merkmalskombination festgestellt werden kann: der andere ist dann der richtige. Führt auch das nicht zum Ziel, dh zu keinem widerspruchsfreien Ergebnis, kann dies folgende Gründe haben:

a) Man/frau hat sich schon bei einem früheren Punkt geirrt (ist vielleicht bloß der falschen Pkt-Nummer gefolgt!) und befindet sich daher auf dem falschen Weg. Man beginne nochmals ganz vorn und versuche bei unklaren Punkten den alternativen Weg!

b) Ein Fachausdruck wurde falsch verstanden. Man überzeuge sich mit Hilfe des Sachregisters (Glossars bzw. der einleitenden Kapitel) von der richtigen und exakten Bedeutung der im Schlü vorkommenden Fachausdrücke!

c) Das vorliegende Exemplar zeigt nicht alle für die Bestimmung nötigen Merkmale oder es handelt sich um ein untypisches Exemplar (zB ein verkümmertes oder durch Parasiten, Herbizide oder Mahd usw. beschädigtes oder sonstwie missgebildetes Individuum. Man untersuche weitere, gesunde Exemplare derselben Sippe!

d) Die vorliegende Pflanze gehört zu keiner reinen Art, sondern ist eine Hybride (= ein Bastard). Man versuche, erst die Eltern kennenzulernen!

e) Die Sippe ist in diesem Buch nicht berücksichtigt, weil sie eine seltenere Unbeständige ist oder im Gebiet nicht wildwachsend vorkommt, etwa eine weniger häufige GartenPf, die nur slt verwld auftritt. Man bedenke, dass dieses Buch in erster Linie der Wildflora gewidmet ist und von den Zier- und Kulturpflanzen nur eine Auswahl der häufigeren behandelt!

f) Man hat eine für das Gebiet neue Art entdeckt, die den Botanikern bisher entgangen ist (sehr seltener, also äußerst wenig wahrscheinlicher Fall!). Man benachrichtige bitte einen Botaniker (zB einen Mitautor dieses Buches; → Adressen auf S. 4 u. 164 f.).

g) Der/die Bestimmer/in ist ein Pechvogel, denn er/sie ist an einen ganz außerordentlich seltenen Fall geraten: an einen Fehler im Schlüssel! Man verwende ein noch besseres Buch und schreibe dem Erstautor einen bösen Brief (den dieser freudig und dankbar entgegennehmen wird)! Sehr erfolgreichen Fehlerfahndern verspricht der Herausgeber ein Freiexemplar der 4. Auflage.

**Zur Einübung** empfiehlt sich das Bestimmen einer schon bekannten Gttg oder Art (eine gute Möglichkeit, die Kenntnis der Fachausdrücke zu überprüfen!). Erfolgreiches Pflanzenbestimmen erfordert nicht nur scharfe Beobachtung und große Genauigkeit, sondern ist auch eine Sache der Übung und der Geduld.

Im Folgenden ein **Beispiel für einen Bestimmungsgang**: Bestimmung einer Pflanze, die man im Mai sowohl in Wäldern als auch auf Wiesen im blühenden Zustand häufig antreffen kann. Sie ist ca. 20 cm hoch und treibt auffällige Ausläufer; die grundstdg LB sind lang gestielt, ihre Spreite ist schwach spatelfmg; die Blü sind in Scheinquirlen angeordnet und haben 4 StaubB; die Kro ist verwachsenblättrig, deutl. ↓ und blau, der Frkn ist 4-teilig. *(Die auf die zu bestimmende Pflanze zutreffenden Merkmale sind in diesem Beispiel durch* ***Fettdruck*** *hervorgehoben, das nicht zutreffende Ergebnis hingegen ist mager gedruckt.)*

*Man beginnt mit dem* ***Eingangsschlüssel*** *auf S. 177:*

**1** Ganze Pf im Wasser untergetaucht od. schwimmend od. mit SchwimmB. Hauptschlüssel A (→ S. 178)

– **Land-** od. Sumpf**Pf** ..... **2**

**2** Pf holzig (ħ), dh Baum od. Str od. Liane od. ZwergStr. Hauptschlüssel B (→ S. 181)

– **Pf krautig** (Pf höchstens am StgGrund etwas verholzt) ..... **3**

**3** Pf keine Blü u. keine Sa hervorbringend. — Fortpflanzung (Ausbreitung) durch Sporen. (GefäßsporenPf: Bärlapp-, Schachtelhalm- u. Farnpflanzen). Hauptschlüssel C (→ S. 192)

– **Pf Blü u. Sa hervorbringend** ..... **4**

**4** Pf zumind. während des Blühens ohne grüne LB. Hauptschlüssel D (→ S. 195)

– **Pf auch während des Blühens mit grünen LB** ..... **5**

**5** *Man untersuche den Blüstd!* Blüstd: Korb (dh Blüstd ein Köpfchen, das von einer HochB'Hülle [= Korbhülle = „Hülle"] umgeben ist; **Abb. 871/1–4**). Die Körbe ähneln Blü u. sind mchm nur wenige mm groß! Beim sorgfältigen Zerlegen *(Lupe!)* lässt sich ihre wahre Natur aber meist unschwer erkennen: sie bestehen nicht aus BlüTeilen, sondern enthalten ganze, wenn auch mchm sehr kleine Blü). Hauptschlüssel E (→ S. 196)

– **Blüstd: kein Korb** ..... **6**

**6** Blüstd: Doppeldolde (**Abb. 820/1**). Sellerieähnliche Doldenblütler, Doppeldoldenblütler / *Apiaceae-Apioideae* (→ S. 818)

– **Blüstd: keine Doppeldolde, sondern anders** (einfache Dolde, Traube, Ähre, Köpfchen ohne Hülle, Rispe, Thyrse usw.) od. Blü einzeln ..... **7**

**7** Pf grasartig od. schilfartig (rohrartig): LB'Spreite schmal-lanz. bis lin. od. borstenfmg od. binsenartig (stielrund, stängelartig, hohl od. voll), meist mit den Stg umfassender BScheide. — Blü unscheinbar, ohne od. jedenfalls ohne deutl. BlüHülle (wenn diese vorhanden, kelchartig od. trockenhäutig), oft von ± trockenhäutigen HochB (Spelzen) eingehüllt, oft in Ähren od. Köpfchen angeordnet. Hauptschlüssel F (→ S. 197)

– **Pf nicht grasartig.** — Blü meist **nicht** von trockenhäutigen HochB eingehüllt; **BlüHülle** meist **vorhanden**, nicht nur grün, meist **nicht** trockenhäutig ..... **8**

**8** Blüstd eine Ähre mit ± verdickter Achse („Kolben") u. unscheinbaren Blü, von einem HochB ± umhüllt od. eingehüllt (**Abb. 1031/2–5**). – Pf mit knolligem od. kriechendem Rhizom; Fr: rote Beere. Aronstabgewächse / *Araceae* (→ S. 1028)

– **Blüstd anders** od. Blü einzeln ..... **9**

**9** Stempel (innerhalb der scheinbaren Blü) deutl. gestielt (Stiel länger als der Frkn), nach dem Blühen aus der (scheinbaren) Blü heraushängend (**Abb. 387/3, 6, 8**). Wolfsmilch / *Euphorbia (Euphorbiaceae)* (→ S. 456)

– **Stempel nicht gestielt** od. Stiel viel kürzer als der Frkn, **Stempel nicht aus der Blü heraushängend** ..... **10**

**10** LB'Grund (unterh. des BStiels) aus einer den Stg umhüllenden, ± trockenhäutigen NebenB-Scheide (= Ochrea, **Abb. 70/1–4**) bestehend, die zuletzt oft ± eingerissen sein kann. — LB wechselstdg, einfach, ungeteilt (wenn gelappt, vgl. → Rosengewächse / *Rosaceae*, Pkt 20). Knöterichgewächse / *Polygonaceae* (→ S. 371)

– **LB ohne derartige ± häutige NebenBScheide** ..... **11**

**11** LB gegenstdg (nicht quirlstdg), ungeteilt, stets völlig gzrdg. Hauptschlüssel H (→ S. 221)

– LB **anders** (zumind. **eines** jener drei Merkmale **nicht** zutreffend): entweder alle grundstdg od. StgB wechselstdg od. quirlstdg; oder wenn gegenstdg, dann nicht gzrdg) ***[Die LB sind an unserer Pf leicht gekerbt]***. **Hauptschlüssel G** (→ S. 199)

*Man setzt den Bestimmungsgang fort mit dem* **Hauptschlüssel G** *auf S. 199:*

## Hauptschlüssel G

(Krautige, aber nicht grasartige LandPf mit zur BlüZeit vorhandenen (grünen) LB u. deutl. Blü, die weder in Körben noch in Doppeldolden angeordnet sind):

### Schlüssel G 0

**1** Blü alle 1-geschlechtig, dh ♀ od. ♂ ..... 2

– **Zumind. einige Blü ☿** *(in diesem Falle untersuche man im weiteren Bestimmungsgang diese ☿ Blü!).* — Anm.: Bei vielen ZwitterBlü reifen die ♂ u. die ♀ Organe nicht gleichzeitig, sondern ± getrennt hintereinander (die Blü sind entweder → vorweibig od. → vormännig), sodass sie mchm 1-geschlechtige Blü vortäuschen! ..... **3**

**3** (1) Antheren miteinander verwachsen od. zumind. zus.hängend od. mit dem Gri ± verwachsen. — Staubf. untereinander frei ..... 4

– **Antheren frei**. — Staubfäden frei od. miteinander ± verwachsen od. **an der** BlüHülle (zB **Kro**) **angewachsen** ..... **7**

**7** (3) Staubf. miteinander verwachsen: entweder alle zu einer Röhre verwachsen od. 9 miteinander zu einer Rinne verwachsen u. 1 frei **(Abb. 561/4–6)** od. Staubf. zu 2 Bündeln miteinander verwachsen ..... 8

– **Alle Staubf.** untereinander frei (nicht ... miteinander verwachsen) od. **mit der** BlüHülle (zB **Kro**) verwachsen ..... **11**

**11** (7) ***Die StaubB sind ohne Schwierigkeiten abzählbar*** ..... **12**

– *Die Zahl der StaubB ist schwierig zu ermitteln (weil die Blü sehr klein ist u. die StaubB auch mit der Lupe nicht zu zählen sind od. sie aus einem anderen Grund schlecht abzählbar sind)* HauptSchlü S (→ S. 223)

**12** *Man zähle die StaubB in der Blü!*

Blü mit 1 StaubB. Schlüssel G I (→ S. 200)
!–! Blü mit 2 StaubB. Schlüssel G II (→ S. 200)
!–! Blü mit 3 StaubB. Schlüssel G III (→ S. 201)
**!–! Blü mit 4 StaubB. Schlüssel G IV (→ S. 202)**
!–! Blü mit 5 StaubB. Schlüssel G V (→ S. 204)
usw..

*Man setzt fort mit dem* **Schlüssel G IV** *auf S. 202.*

**Schlüssel G IV** (Blü mit 4 StaubB)

**1 BlüHülle ↓. — KroB (4)5, miteinander verwachsen; StaubB meist ungleich lg: 2 längere u. 2 kürzere; Gri 1; Narben meist 2** ..... **2**

– BlüHülle ✳ ..... 9

**2 Frkn 4-teilig** od. ungeteilt, aber 4-fächrig; **Fr bei der Reife in 4 TeilFr (Klausen) zerfallend. — LB gegenstdg (slt quirlstdg); Frkn oberstdg** ..... **3**

– Frkn 1–3-fächrig; Fr nicht in TeilFr zerfallend ..... 4

**3 Frkn 4-teilig (2 FrB mit je 1 falschen Scheidewand); TeilBlüstd (Knäuel;** slt Blü einzeln) **gegenstdg, dadurch Scheinquirle (= SchQu) bildend.**
**Lippenblütler / *Lamiaceae* (→ S. 778)**

– Frkn ungeteilt, 4-fächrig; Blü wechselstdg in aufrecht-abstehenden, steifen Ähren. — Kro 5-zählig. Eisenkraut / *Verbena (Verbenaceae)* (→ S. 778)

*Die erste Etappe des Bestimmungsganges ist nun mit dem Ergebnis der Familienzugehörigkeit* (**Lippenblütler / *Lamiaceae***) *erreicht. Diese Familie wird ab S. 778 behandelt, und dort (S. 779) setzt man den Bestimmungsgang mit dem Gattungsschlüssel fort, um die Gattung zu ermitteln. (Vor den GemM der Fam. wird die Größe der Fam. skizziert: Zahl der Gttg u. Arten weltweit (→ S. 17), danach folgt in eckigen Klammern ein Rückverweis u. a. auf den HauptSchlü G IV, Pkt 3.)*

## 107. Familie: Lippenblütler (iwS), Lippenblütengewächse, Taubnesselgewächse / *Lamiaceae (= Labiatae)* (s. lat.)

**1** StaubB fehlend od. verkümmert. (♀ Pf einer gynodiözischen Art.) SonderSchlü (→ S. 802)

– **StaubB mind. 2 (fertile)** (mchm in der KroRöhre verborgen!) ..... **2**

**2** StaubB 2 (außerdem oft 2 kleine Staminodien) ..... 3

– **StaubB 4 (alle fertil), meist 2 lg u. 2 kurze (= „zweimächtig“)** ..... **7**

**7** (2) Der untere KroZipfel viel breiter als die 4 anderen u. bartartig gefranst (...); Fr: 4-klappig (kapselartig) in 4 TeilFr aufreißend. — KleinStr; die 4 StaubB nach allen Richtungen abstehend u. weit aus der Kro herausragend; Kro blau. ★ (2b) Blaubart / *Caryopteris*

– **KroZipfel anders; Fr (KlausenFr) in 4 TeilFr (Klausen) zerfallend. — Meist krautig,** slt ZwStr ..... **8**

**8** Kro fast ✳ (weil KroZipfel untereinander fast gleich), — u. zwar 4 an der Zahl. Pf aromatisch (± minzenartig, wenn auch im Einzelnen recht versch.) ..... 9

– **Kro deutl.** ↓, — meist in OLippe u. ULippe gegliedert ..... **10**

**10** (8) **KroOLippe** (zumind. scheinbar) fehlend od. **sehr kurz**, **(scheinbar) nur die KroULippe entwickelt** ..... **11**

– KroOLippe vorhanden, KroSaum deutl. 2-lippig (aus deutl. O- u. ULippe bestehend) ..... 12

**11** **KroOLippe sehr kurz, 2-lappig (Abb. 784/4)**; **KroRöhre innen mit einem Haarring**. — Klausen meist mit Elaiosom. **(1) Günsel / *Ajuga***

– KroOLippe scheinbar ganz fehlend (**Abb. 784/5**), tatsächlich jedoch tief 2-teilig u. ihre beiden Lappen gegen die ULippe herabgerückt, daher diese scheinbar 5-spaltig; KroRöhre ohne Haarring. — Pf meist ± unangenehm riechend; Elaiosom fehlend. (2) Gamander / *Teucrium*

*Man ist nun beim nächsten Ergebnis, nämlich bei der Gttg* **(Günsel / *Ajuga*)** *angelangt: Aufgrund ihrer Nummer, im Beispiel* **(1)**, *ist sie (mit Hilfe der Kopfleiste auf jeder Seite) leicht zu finden: auf S. 783. Nach dem GttgNamen ist deren Größe angegeben: Zahl der Arten weltweit u. in Eur (vgl. S. 17). Dort wird der Bestimmungsgang fortgesetzt, um die Art (Spezies) zu ermitteln:*

**(1) Günsel / *Ajuga*** (50/10) [GSchlü Pkt 11]

**1** Kro gelb; LB fiederschnittig mit schmal-lin. (höchstens 2 mm br) Abschnitten; KnäuelTragB LB'artig; LB aromatisch *(...)*. H: 5–15 cm. ① Th. V–IX(X). Lehmig-tonige, oft steinige, extensive (Hackfrucht-)Äcker, Weingärten, Brachen; Kalkzeiger; coll–u'mont; im Pann u. EEi zstr bis slt, sonst s slt. B, W, N, O, (St); SüdT. VArzPf. Gef.. – *(Chamaepitys chia)* Gelb-G., Acker-G. / *A. chamaepitys*

– **Kro blau,** slt purpurn od. weiß; **LB ungeteilt, eifmg,** gzrdg bis **stumpf gekerbt**; **zumind. die oberen Knäuel-TragB sind HochB; LB ohne bes. Geruch. — Spreite 4–8(12) cm lg u. 1–3(5) cm br** ..... **2**

**2** **Oberirdische Ausläufer vorhanden; Stg kahl od. spärlich (± 2-seitig) behaart. — GrundB lg gestielt, spatelfmg; zumind. die oberen Knäuel-TragB gzrdg. H: 7–30 cm. ♃ He, wg. (IV)V(VI). Frische EL'Wälder u. (Fett-)Wiesen; coll–mont; hfg. Alle Länder.** **Kriech-G. / *A. reptans***

– Pf ohne Ausläufer; Stg meist deutl. rundum behaart ..... 3

*Da alle für diese Art* **(Kriech-Günsel / *Ajuga reptans*)** *angegebenen Merkmale, auch Wuchshöhe, Blütezeit, Standort usw. zutreffen od. zumind. nicht im Widerspruch mit der zu bestimmenden Pf stehen, besteht kein Grund für einen Zweifel an der Richtigkeit dieses Bestimmungsergebnisses. Gegebenenfalls ist der Bestimmungsgang bis zur Unterart (Subspezies) fortzusetzen.*

## Die Angaben bei den Arten und Unterarten (beim Bestimmungsergebnis)

Die beiden folgenden Seiten geben einen Überblick und Erläuterungen insbes. zu den bei den einzelnen Arten (bzw. Unterarten) angeführten „Weiteren Angaben" – d. s. die phänologischen, biogeographischen, ökologischen usw. Daten – am Beispiel des Gletscher-Hahnenfußes / *Ranunculus glacialis*.

### *Beispiel*

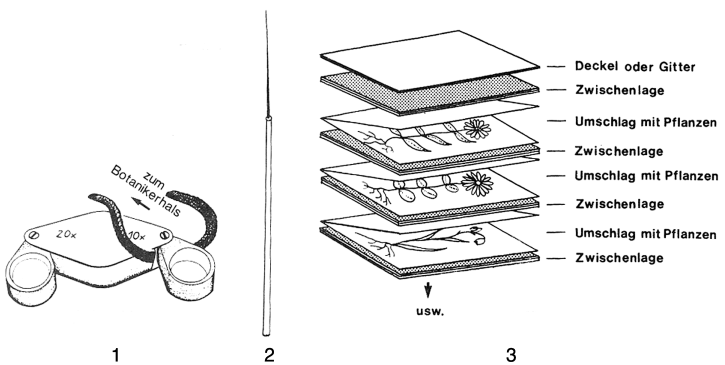
**13** KB außen rotbraun behaart, K u. Kro nach der Anthese bleibend. — GrundB gestielt, 3-schnittig, fleischig-dicklich, d'grün; Stg dick, aufrecht od. aufsteigend, 1–3-blü; Blü 12–30 mm ∅; KroB zuerst weiß, später ± purpurrosa. H: 10–15 cm. ♃ He. VII–VIII. Nährst'arme, silikatische Steinschuttfluren, Säuerlingsfluren, Moränen; Schuttkriecher, PionierPf; o'alp–niv; hfg bis zstr. **St, K, S, T, V; FL, SüdT**. (Arkt.-alp..) Gi!. ▲ – *(Oxygraphis gelidus, O. vulgaris, Beckwithia glacialis)* **Gletscher-H. / *R. glacialis***

| **Beispiel** | **Erläuterung** |
|---|---|
| **3** KB außen rotbraun behaart, K u. Kro nach der Anthese bleibend. | **1) Schlüsselpunkt-Nummer**, gegebenenfalls unmittelbar danach in runden Klammern die Herkunftsnummer (= „Rücklaufzahl“). Es folgen die vergleichbaren, gegensätzlichen, nicht überlappenden Unterscheidungsmerkmale (ggü dem Gegensatz unter **3–)**, d. s. die sog. **diakritischen Differenzialmerkmale**. – Unterstreichungen heben bes. wichtige Merkmale hervor. Fallweise weist ein schräg nach unten gerichteter Pfeil (↘) auf ein weiteres Differenzialmerkmal hin, das unter den Weiteren Angaben (zB Wuchshöhe, Lebensform od. Höhenstufenverbreitung) zu finden ist, wo es in einem solchen Fall unterstrichen ist. – Eingeklammerte Werte sind seltenere Werte, jedoch nie absolute Extremwerte. „(3)5–8(12) cm lg“ bedeutet demnach: „meist zw. 5 u. 8 cm lg, nur slt zw. 3 u. 5 od. zw. 8 u. 12 cm lg“. – Auf die Abbildungen wird mit der Seitenzahl und der Abbildungsnummer hingewiesen, so bedeutet zB **453/3**: Seite 453, Zeichnung Nummer 3. |
| — GrundB gestielt, 3-schnittig, fleischig-dicklich, d’grün; Stg dick, aufrecht od. aufsteigend, 1–3-blü; Blü 12–30 mm ∅; KroB zuerst weiß, später ± purpurrosa. | **2)** Nach dem überlangen Gedankenstrich (—) folgen fallweise **zusätzliche**, mit dem SchlüPkt-Gegensatz nicht vergleichbare u./od. **überlappende u./od. schwer feststellbare Merkmale**. – Wenn der Schlü weiterführt, treffen solche Merkmale für alle folgenden Taxa zu (sie werden daher in der Folge nicht mehr wiederholt).<br>Die folgenden Angaben (**3–19**) heißen „**Weitere Angaben**“ (WeiA). Sie sind großteils in ihrer Form standardisiert u. finden sich bei jeder Art (nie bei Artengruppen!), ausgenommen die im Folgenden als „fallweise“ od. „gegebenenfalls“ bezeichneten WeiA. Eine Ausnahme bilden auch jene Arten, die in Unterarten gegliedert sind: Dort stehen die WeiA bei den Unterarten (sofern sie hinlänglich bekannt sind), allerdings nur jene, die bei den einzelnen Unterarten verschieden sind; die allen Unterarten gemeinsamen Angaben stehen hingegen bei der Art. |
| H: 10–15 cm. | **3)** H: = **Wuchshöhe** (nicht Stängelhöhe u. nicht Stängellänge): Abstand von der Bodenoberfläche bis zum höchsten Punkt der Pf (senkrecht gemessen), gleichgültig, welches Organ sich dort befindet (der höchste Punkt kann zB die Blüstd- od. die LB’Spitze sein); G: = **Größe**, jedoch anders als H gemessen: bei nicht aufrecht wachsenden, sondern kriechenden, niederliegenden, aufsteigenden od. kletternden Pf die Länge der oberirdischen Sprosse (= Gesamtlänge) bzw. der ∅ bei liegenden, allseits ausgebreiteten Pf. Seltene Extremwerte vermeiden wir. |
| ♃ He. | **4) Lebensdauer** u. **Lebensformentyp**; zB: ♄ = holzig; ♃ = Staude (Pf ausdauernd); ①, ② = hapaxanth: ein- bzw. mehrjährig. He = Hemikryptophyt. Eingeklammerte Lebensformen treten seltener bzw. als Ausnahme unter bestimmten Verhältnissen auf. (→ S. 107 ff..) |
| VII–VIII. | **5) Blühmonate** (Blütezeit); zB: VI–VIII(X) = Hauptblütezeit etwa von Juni bis August, slt od. vereinzelt od. unter bes. Umständen (zB Populationen auf extremen Standorten) auch noch bis Oktober blühend. Bei großer Vertikalverbreitung variiert auch die BlüZeit entsprechend (→ S. 18 f.). |
| Nährst’arme, silikatische Steinschuttfluren, Säuerlingsfluren, Moränen; Schuttkriecher, PionierPf; | **6) Standorte** u./od. (± deutl. Bindung an) Pflanzengesellschaften. Fallweise (wenn bes. markant od. wichtig od. exemplarisch) folgen nach einem Strichpunkt: Zeigereigenschaften u. bes. ökologische Eigentümlichkeiten (zB: „kalkliebend“, „Säurezeiger“). (→ S. 19; 128 ff..) |
| o’alp–niv; | **7) Höhenverbreitung** (vertikale Verbreitung): Höhenstufen. Eingeklammerte Höhenstufenbezeichnungen bedeuten seltenere od. randliche, ausklingende od. durch spezielle Standortsverhältnisse bedingte Vorkommen. (→ S. 134–136.) |
| hfg bis zstr. | **8) Häufigkeit:** Wenn nichts anderes vermerkt ist, bezieht sich diese Angabe auf den angegebenen Standortsbereich. Skala: sehr häufig [s hfg] — häufig [hfg] — zerstreut [zstr] — selten [slt] — sehr selten [s slt]. |

| | |
|---|---|
| | **9)** Fallweise: Verbreitung nach Groß-**Naturräumen** (Großlandschaften innerhalb des Gebiets), zB „Im BM“, „im Pann“, „im EEi“ od. „Bes. in den ZAlp“ od. „nordöstl. KAlp“ (→ S. 125 ff.). |
| **St, K, S, T, V; FL, SüdT**. | **10)** Verbreitung nach den elf **Ländern** (Gebietsteilen), aus denen sich das Gebiet dieser Exkursionsflora zusammensetzt (→ S. 19, 22–32), d. s. die 9 österreichischen Bundesländer **B, W, N, O, St, K, S, T, V** sowie **FL** = das Fürstentum Liechtenstein u. **SüdT** = Südtirol / Autonome Provinz Bozen. Das österr. Bundesland **T** besteht aus Ost**T** u. Nord**T**, was bei Taxa, die nicht in beiden Teilen vorkommen, aufscheint. Eingeklammerte Ländersymbole: Vorkommen nur unbeständig, vorübergehend eingeschleppt od. nur lokal verwildert od. lokal eingebürgert. * (Sternchen): i. U. zu den anderen Ländern nur eingbgt. Rufzeichen: bewusste Abweichung von Angaben in der jüngeren Literatur. „**Fehlt B, W**“ bedeutet, dass das betreffende Taxon **in allen Ländern außer im Burgenland u. in Wien** vorkommt. „**V†, fehlt FL“** bedeutet: **außer in V** u. **FL in allen Ländern**. (→ Abkürzungen u. Symbole S. 22–32, Kartenskizze auf der vorderen inneren Umschlagseite.) |
| (Arkt.-alp.) | **11)** Fallweise (zw. runden Klammern): Angaben über die **Gesamtverbreitung** [GesVbr.], bes. bei Arten u. Unterarten, die nur in 1 od. 2 Ländern vorkommen, meist als „HptVbr.“ [= Hauptverbreitung] od. auch als „SonstVbr.“ [= Verbreitung außerhalb des Gebiets], od. als Angabe des Arealtyps (zB „arkt.-alp.“) od. (bei im Gebiet nicht heimischen) der Heimat [Hmt]. — Gegebenenfalls Angaben über den **floristischen Status** im Gebiet: zB: „Neubg“ [= Neubürger], „unbstg“ [= unbeständig], „kult.“ [= kultiviert]. Status u. Endemismus werden auch durch ein Symbol angegeben (→ **16**). (→ S. 31 f., 118 ff..) |
| Gi!. | **12)** Fallweise: **ethnobotanische** Angaben: Giftigkeit (für den Menschen!) [„Gi!“]; Verwendbarkeit als NutzPf, wie zB ArzneiPf [ArzPf] (= im amtlichen Arzneibuch enthalten; fallweise mit der pharmazeutisch-lateinischen Bezeichnung); – VArzPf [= Volksarzneipflanze] (= alle übrigen Heilpflanzen); weitere Angaben sind „Homöop.“ u. „Kosmet.“,Wildgemüse, Wildsalat usw. (→ S. 21). |
| ▲<br>Δ | **13)** Gegebenenfalls: (unterstrichen): **Gefährdungsstufe für Österreich** laut der aktuellen Roten Liste (RL) für Österreich (NIKLFELD & SCHRATT-EHRENDORFER 1999; → S. 137, 1275). Abweichungen von der RL sind durch Fragezeichen bzw. Rufzeichen ausgedrückt. Die RL der einzelnen Bundesländer sind nicht berücksichtigt. Die entsprechenden Daten für **Südtirol** (→ WILHALM & HILPOLD 2006) konnten leider nicht mehr berücksichtigt werden. Der gesetzliche **Naturschutz** (Artenschutz) in **Ö** wird durch die Symbole **Δ** bzw. ▲ angedeutet (→ S. 21, 31). |
| | **14)** Fallweise: (in Kleindruck:) Angaben zur **Taxonomie** (zB Variabilität, Untergliederung, Zuordnung zu einer Artengruppe [= Aggregat der LGME; falls nicht schon im Verlauf des Schlü angegeben], Abstammung; Ploidiegrad). (→ S. 17 f., 33 ff.; vgl. auch **21)**!) |
| *(Oxygraphis gelidus, O. vulgaris, Beckwithia glacialis)* | **15)** Gegebenenfalls (zw. runden Klammern): die wichtigsten **Synonyme** des botanisch-lateinischen Namens, d. s. abweichende Namen (vor allem) bei FRITSCH, JANCHEN, HEGI, „Flora Europaea“ u. modernen Floren der Nachbarländer. **Fett gedrucktes Synonym:** der akzeptierte Name in der LGME (GUTERMANN & al. 1973); **fett u. unterstrichen:** jener Name, der in der 1. od. 2. Aufl. dieser Exkursionsflora der akzeptierte war; unterstrichenes Synonym: möglicherweise in Zukunft zu akzeptierender Name. (→ S. 20, 51 f.). Namen unter Anführungszeichen sind nomenklatorisch ungültige Namen (→ auct. im Abkürzungsverzeichnis). |
| ●<br>♥<br>✿<br>⊕ | **16)** Fallweise sind nach den Synonymen angegeben: **Endemismus**: Wir unterscheiden drei Stufen: ● = in **Ö** endemisch; ♥ = im Gebiet endemisch; ✿ = in den OAlp endemisch. Bei Subendemismus ist das Symbol eingeklammert. (→ S. 122) – ⊕ = **eingebürgerter Neophyt** (→ S. 138, 118 ff.). – In eckigen Klammern steht (bei Mehrfachausschlüsselung) die Nummer des Schlüsselpunktes, der gleichfalls zum Ziel führt. |

| | |
|---|---|
| | **17)** Unmittelbar vor dem Namen des Ergebnis-Taxons (Familie, Gattung, Art bzw. Unterart) stehen fallweise Symbole, die sich auf den **floristischen Status** des Taxons im Gebiet beziehen: ☆, ★, †, ⊖ (→ Abkürzungsverzeichnis u. S. 31 f.). |
| **Gletscher-H.** | **18)** (Hier empfohlener) **deutsche**r Standard-**Büchername** (in Fettdruck), fallweise deutsche Synonyme (mager); schlechte, weil mehrdeutige, irreführende u. deshalb abzulehnende Namen stehen zw. Anführungszeichen; einzelne, bemerkenswerte (exemplarische Auswahl) regionale Dialektnamen (Vernakularnamen, volkstümliche Namen) stehen im Kleindruck zw. Anführungszeichen. (→ S. 10, 20, 53 ff..) |
| ***R. glacialis*** | **19)** (In Kursivdruck:) **botanisch-lateinischer Name** mit Angabe des betonten Vokals durch Unterstreichung. (→ S. 8, 18 f., 44 ff.; → 15!) |
| | **20**) Die „**Warnvierecke**" nach dem bot.-lat. Namen machen auf Probleme aufmerksam: ◆ = Achtung!, schwierig zu bestimmen; besondere Sorgfalt nötig! Oft lassen sich keine Einzelindividuen, sondern nur ganze Populationen bestimmen, u./od. es sind für die sichere Bestimmung Spezialliteratur oder SpezialistInnen nötig. – ■ = Achtung!, taxonomisch schwierig, weil noch nicht ausreichend erforscht; das Taxon sollte beachtet (wissenschaftlich gesammelt, an SpezialistInnen weitergeleitet) werden, um eine künftige Klärung zu ermöglichen. (→ S. 17, 18, 32.) |
| | **21)** (in Kleindruck:) Anm.: Anmerkungen verschiedenster Art, meist Hinweise auf taxonomische od. sonstige Probleme. – Vwm.: Verwechslungsmöglichkeit; Hinweise auf ähnliche u. verwechslungsträchtige Taxa. |

Hinweis: Kultivierte, unbeständige, nur lokal eingebürgerte, ausgestorbene oder verschollene Arten stehen in Kleindruck. Ebenso sind die Schlüssel der Unterarten und alle Anmerkungen und wenig wichtige deutsche Büchernamen sowie alle Vernakularnamen in Kleindruck (→ S. 15, 32, 57 f.).



# Hinweise zum Sammeln und Präparieren (Herbarisieren) von Gefäßpflanzen

Wer sich ernsthafter mit der Flora unter wissenschaftlichem Blickwinkel auseinandersetzt, wird ohne das Anlegen eines Herbars kaum auskommen. Zunächst ist ein eigenes Herbar ein sehr gutes Hilfsmittel, sich floristische Kenntnisse anzueignen. Für die botanische Forschung, bes. im Bereich von Taxonomie und Geobotanik, ist das Herbar ein unentbehrliches Forschungsinstrument, v. a. auch zur Dokumentation der Objekte von Untersuchungen. Um Fehler zu vermeiden, die sich später in ärgerlicher Weise bemerkbar machen, geben wir der Anfängerin und dem Anfänger im Folgenden einige Hinweise. – Empfehlenswert und nützlich ist immer der Erfahrungsaustausch mit anderen Pflanzenkennern, Hobby- und Profi-BotanikerInnen. Fortgeschrittenere FloristInnen, die sich auch an die schwierigen Taxa wagen und ihre Erfahrungen der Wissenschaft zukommen lassen wollen (und sollten!), mögen sich an den Herausgeber od. an die anderen Verfasser dieses Buches od. an die w. u. angegebenen Institutionen wenden, wo sie Kontakt mit FachkollegInnen und auch mit SpezialistInnen finden können.

**Sammelausrüstung:** Pflanzenstecher (oder kräftiges Messer), Taschenmesser, verschließbare Plastiksäcke versch. Größe, Notizheft, Schreibgerät (Bleistift für Regenwetter!), 10–15(20)-fach vergrößernde Lupe; genaue Landkarte (Maßstab 1: 50 000), eventuell Kompass, Höhenmesser und GPS-Gerät[1]; Pflanzenpresse (**Abb. 148, 158**; siehe w. u.) u./od. (provisorische) Einlegemappe, kleine Papiersäckchen für Fr, Sa u. dgl..

**Sammeln**: Pflanzen vollständig sammeln: mit unterirdischen Organen, sorgfältig auf Ausläufer achten! Die GrundB sind oft verschieden von den StgB! Wenn möglich, versch. Entwicklungsstadien, vor allem auch Fr (Sa) sammeln (bes. wichtig bei Cruciferen, Umbelliferen usw.). Insbes. bei Einjährigen sollten versch. große Individuen aufgesammelt werden, die dann einen Eindruck von der Variation vermitteln. Bei großen, blattreichen Pflanzen (zB Königskerzen) repräsentative LB aus den versch. Teilbereichen der Pflanze (Grundrosette, mittlere und obere StgB, untere und obere Zweige, BlüstdAbschnitte, Blü usw.), bei Holzpflanzen repräsentative Zweige entnehmen (Achtung: LB von Kurz- und Langtrieben sind oft deutlich verschieden, LB von „Wassertrieben“ meist abweichend!). Getrennt nach Individuen sammeln (Stücke von versch. Individuen nicht vermischen, denn es könnte sich um versch. Sippen handeln!). Stets auf die Größenverhältnisse achten (bes. bei Str und Bäumen ist die Wuchshöhe festzuhalten; Notizen!). BlüFarben (und auch abweichende Farben der LB) und Gerüche notieren (nicht nur der Blü, sondern auch der veg. Teile nach Zerreiben!). Bei eingeschlechtigen Individuen (2-häusigen Sippen) muss versucht werden, ein Exemplar auch des anderen Geschlechts zu finden. Beim Sammeln von Parasiten sind die Wirtspflanzen zu notieren oder mitzusammeln.

**Naturschutz**-Gesichtspunkte sind unbedingt zu beachten! In Schutzgebieten und in Gegenden mit schützenswerter Vegetation oder Flora darf grundsätzlich nicht gesammelt werden (idR auch nicht für wissenschaftliche Zwecke!). Dies gilt für alle seltenen Arten, nicht nur für die gesetzlich „geschützten“, denn die großen Raritäten stehen meist nicht unter Naturschutz! Besser ist es, sie am Wuchsort zu bestimmen oder nur zu fotografieren (sie sind in den wissenschaftlichen Herbarien meist ohnehin gut repräsentiert). Die heutige mitteleuropäische Kulturlandschaft ist infolge der Intensivierung der Land- und Forstwirtschaft und der sonstigen mannigfachen Zerstörungen ohnehin

[1] Global Positioning System (= Positionsermittlung mittels Satellitenpeilung)

schon stark an Arten verarmt. Die Rechtfertigung „Es waren ohnehin noch mehrere Individuen vorhanden.“, darf man nicht gelten lassen, denn es geht um die Erhaltung von Populationen – es könnte die letzte gewesen sein (einzelne Individuen sind oft nicht überlebensfähig!).

Fundort, Standortsverhältnisse und Datum sofort beim Sammeln genau notieren! Beim Sammeln an mehreren Fundorten vergisst oder vermischt man erfahrungsgemäß sehr leicht die Daten, obwohl man beim Sammeln zunächst glaubt, sich auf sein Gedächtnis verlassen zu können. Der genaue Fundort (topographische Angabe) und der Charakter des Habitats (= Standorts) – also ökologische Verhältnisse, BegleitPf, Pflanzenges. usw. – sind unbedingt exakt (und unverwechselbar mit der Aufsammlung verbunden) festzuhalten, also entweder im Gelände-Notizheft (Protokoll) oder direkt auf dem Einlegebogen. (Näheres zur Herbaretikette w. u..)

**Einlegen:** Die frischen Pflanzen sollten womöglich sofort in die Pflanzenpresse (**Abb. 148, 158**) gelegt werden (eventuell provisorisch in eine „Geländepresse“ aus zwei steifen Deckeln mit einigen Bögen Zeitungspapier). Ist dies nicht möglich, sind sie in verschlossenen Plastiksäcken (oder noch besser, wenn auch umständlicher: in Blech- oder steifen Plastikbehältern = „Botanisiertrommeln“ = „Vascula“) zu transportieren, um das Welken zu verhindern. Diese Säcke sollen im Verhältnis zur PfOberfläche nicht zu voluminös sein. Bodenreste von den Pflanzen vorher sorgfältig entfernen (eventuell auswaschen!), dabei die Pflanze aber nicht beschädigen (zarte Ausläufer brechen leicht ab).

Pflanzen nach Arten und Fundorten getrennt sammeln (Belege derselben Art, die von versch. Fundstellen stammen, dürfen nicht vermischt werden!). Sie sind in Umschläge aus saugfähigem Papier (zB Zeitungspapierbogen) zu legen. Die Pflanzen werden so ausgebreitet, dass möglichst wenige PfTeile einander überdecken. Größere sind zu knicken (nicht biegen, um Verwechslung mit natürlichen Krümmungen zu vermeiden!) oder zu zerteilen, bzw. sind repräsentative Teile zu sammeln, die man nötigenfalls auf mehrere Bögen verteilt (in solchen Fällen darf natürlich eine Notiz über deren Zusammengehörigkeit nicht fehlen!). Zarte, abfallende Blü und BlüTeile sorgfältig behandeln! Blätter und Blü in verschiedener Position (zB seitlich und ausgebreitet) auflegen! Abgestorbene PfTeile dürfen nicht (weil „hässlich“) entfernt werden, denn sie sind oft charakteristisch für das Taxon. Durch Welken oder längeren Transport im Plastiksack entstandene Veränderungen wie nickende oder verkrümmte PfTeile müssen in ihren natürlichen Zustand gebracht werden (ist das nicht möglich, sollte eine entsprechende Anmerkung auf der Etikette angebracht werden). Dicke Organe (Knollen etc.) halbieren, zerschneiden usw.! Sukkulente Pflanzen vor dem Einlegen kurz in siedendes Wasser tauchen, um sie abzutöten (sie wachsen sonst in der Presse weiter und bilden untypische, verkrümmte, etiolierte Sprosse!). Bei stark unterschiedlich dicken PfTeilen empfiehlt es sich, zwecks Niveau-Ausgleichs entsprechende Filzpapierstücke (oder Schaumstoff) einzuschieben. – Schon beim Pressen sollte das Herbarformat (die Größe der Spannbogen) berücksichtigt werden. Weithin übliches und bewährtes Herbarformat ist etwa DIN-A-3, d. i. ca. 42(–45) × 30(–35) cm. Ein kleineres (halbes) Format passt zwar besser in den Rucksack, hat aber den Nachteil, dass größere Pflanzen auf mehrere Bögen verteilt werden müssen.

In den Umschlägen verbleiben die Pflanzen samt allen Notizen grundsätzlich unverändert, bis sie völlig getrocknet sind. Etwa 6–12 Stunden nach dem Einlegen, bevor die Pflanzen ganz schlaff geworden sind und solange sie auf dem Umschlagbogen noch nicht kleben, können jedoch noch Korrekturen in der Position der Pflanzen bzw. -Teile vorgenommen werden (zB Blätter flach ausbreiten usw.; doch Vorsicht: Manche KroB, zB von Veilchen und Mohn, versuchen sich einzurollen!). Später dürfen dann keinerlei Veränderungen mehr vorgenommen werden, weil die Pflanzen dabei meist Beschädigungen erleiden.

**Pressen und Trocknen.** Mehrere solche mit Pf gefüllte Umschläge werden, durch rasch auswechselbare Zwischenlagen aus saugfähigem Papier voneinander getrennt, übereinander geschichtet und zwischen Gittern oder steifen Deckeln (**Abb. 158/3**) an einem möglichst luftigen Ort gepresst. Als Zwischenlage haben sich Zeitungspapier, womöglich entleimtes, dh mehrfach durchnässtes und wieder getrocknetes, noch besser aber: Filzpapier, Löschpapier oder dgl. bewährt. Die Pf dürfen nie ohne Umschlag direkt zw. die Zwischenlagen gelegt werden, weil sie dann beim Auswechseln der feuchten gegen trockene Zwischenlagen (s. u.) beschädigt werden oder die dazugehörigen Notizen verlorengehen oder vertauscht werden können! Der Pressdruck soll kräftig sein, jedoch die frischen Pflanzen nicht zerquetschen. Er kann durch Gurten oder dgl. erzeugt werden, besser aber durch Beschweren mit Gewichten, Steinen oder dgl., die dem beim Trocknen zusammensinkenden Pressgut folgen und dadurch gleichbleibenden Druck gewährleisten. Dieser Druck soll möglichst gleichmäßig über die ganze Fläche des Formats verteilt sein. Spätestens nach ein bis zwei Tagen müssen die feucht gewordenen Zwischenlagen erstmals gegen trockene ausgewechselt werden. Die Einlegebögen mit den Pf werden dabei womöglich nicht geöffnet. Je nach dem Feuchtigkeitsgehalt der Pf, nach der Saugfähigkeit der Zwischenlagen und der Belüftung müssen die Zwischenlagen auch später noch ein- bis mehrmals durch trockene ersetzt werden, um Verfärbung oder gar Schimmelbildung zu vermeiden (versch. Sippen sind verschieden stark anfällig! Presspapier, in dem Schimmel auftritt, wegwerfen!). Nach mehrmaligem „Umlegen" sind die Pf trocken. Durch einen warmen und luftigen Aufstellungsort der Presse kann das Trocknen beschleunigt werden. Je rascher der Trocknungsprozess abläuft, umso besser (naturnäher) werden die Pf präpariert. Zu schwacher Pressdruck erzeugt runzelige Belege („Kräutertee"), wodurch die Haltbarkeit herabgesetzt u. eine eventuelle Untersuchung erschwert wird. Am besten (raschesten) trocknen die Pf, wenn ein Teil der Zwischenlagen durch Wellpappe ersetzt u. durch die so entstandenen Kanäle Warmluft geleitet wird, die sich am einfachsten zB mit einem auf niedrigster Stufe arbeitetenden Dörrgerät od. Heizlüfter erzeugen lässt. Auf mögliche Überhitzung achten (Thermostat; auf ganz schwache Hitze einstellen!)! Brandgefahr bei unsachgemäßer Aufstellung! Wesentlich ist der Luftstrom u. nicht die Temperatur!

Die gute **Etikettierung** (am besten auf Zetteln im DIN-A6- oder -A7-Format) ist von großer Wichtigkeit. Ohne exakte Dokumentation v. a. der Herkunft und der anderen Fundumstände ist der Herbarbeleg wertlos, die Sammel- und Präparationsarbeit vergeudet! Das Wichtigste sind genaue Angaben über Fundort und Habitat (Standort) sowie Sammeldatum und der Name des/r Sammlers/Sammlerin. Der Taxon-Name wird später nachgetragen werden, wenn die Pf bestimmt worden ist; dagegen müssen die übrigen Angaben sofort beim Sammeln und Einlegen festgehalten werden. Die Fundortsangabe muss möglichst genau sein und das Wiederauffinden auf der Landkarte und im Gelände ermöglichen. Die Etikette muss demnach unbedingt die folgenden drei Angaben enthalten:

**(1) Fundort** (topographische Angabe, zB):
Österreich, Kärnten, östliche Karawanken,
Berg Petzen/Peca, 0,2 km südöstlich des Berggasthofes „Siebenhütten".

Womöglich zusätzlich die Grundfeld- und Quadrantennummer der Kartierung der Gefäßpflanzen Mitteleuropas angeben (im Etikettenbeispiel auf der nächsten Seite ist das die eingeklammerte 5-stellige Nummer). In außereuropäischen Gegenden sind u. U. Gradnetzangaben vorteilhaft. Man achte darauf, dass die Angabe eindeutig u. unverwechselbar ist! Häufig vorkommende Orts- und Flurnamen (wie „Kirchbach" oder „Buchberg" und dgl.) bedürfen entsprechender ergänzender Hinweise. Man verwende nur Lokalitätsbezeichnungen, die auf guten Standard-Landkarten aufscheinen. Vorsicht beim Abschreiben von (besonders fremdsprachigen!) Straßenschildern oder Angaben von Einheimischen, die von jenen der Landkarten abweichen! Man wähle jedenfalls

immer einen größeren Ort als Bezugspunkt, der auch in kleinermaßstäbigen Karten aufzufinden ist. Man halte den vollständigen, offiziellen Namen fest (zB „Kirchschlag in der Buckligen Welt“) und ersetze ihn nicht durch eine abgekürzte Form. Man unterscheide Orts- von Flurnamen u. Bergnamen (mit „Kirchbach“ kann ein Bach, aber auch ein Dorf gemeint sein!). Man notiere gegebenenfalls auch synonyme Lokalitätsbezeichnungen. Entfernungen sollen sich normalerweise auf die Luftlinie (gerade Verbindung) beziehen; wenn dagegen Straßen-km gemeint sind, muss dies ausdrücklich angegeben werden! Keine schwer deutbaren oder missverständlichen Abkürzungen verwenden!

**(2) Habitat** (= **Standort**), d. i. die ökologische Angabe, die den Biotoptyp angibt, zB: Hochstaudenreicher Fichtenwald über Kalk, 1700 m s. m. [= msm = metri supra mare = Meter über dem Meer = Seehöhe].

Angaben über den geologischen Untergrund (Gesteinstyp) und den Boden (Feuchtigkeit!) sind immer wichtig und wertvoll. Bes. im Gebirge ist die Angabe der Seehöhe unerlässlich, bei Berghängen auch die Exposition (Hanglage, zB „E-expon.“, dh nach Osten gewendet; man beachte, dass die Nordseite des Berges die Südseite des Tales ist!). Angaben über Häufigkeit, Geselligkeit, Populationsstruktur usw. sind ebenfalls wertvoll. Merkmale, die bei der Präparation meist verlorengehen, wie Farben, Glanz, Gerüche, Geschmack usw. sollten gleichfalls hinzugefügt werden. An weiteren Etikettenangaben sind möglich und wertvoll: begleitende Arten, Pflanzengesellschaft; Sammelnummer (um den Beleg leichter zitieren zu können; sie muss keine fortlaufende sein, sondern kann auch aus einer Kombination mit dem Datum gebildet werden).

**(3) Sammeldatum, Sammler/in** („leg.“ = „*legit*“ bzw. „*legerunt*“ [= „er/sie hat gesammelt“ bzw. „sie haben gesammelt“]): Das Sammeldatum soll immer leicht und eindeutig lesbar sein (nicht bloß in der Sammelnummer versteckt; man unterscheide etwa auch „11.“ [= November] von „II.“ [= Februar] und dgl.!). Der bloße Überbringer einer Pflanze, die er nicht selbst gesammelt hat, wird durch „comm.“ (= „*communicavit*“ = „er/sie hat übermittelt, überbracht“) angegeben.

Zusätzlich mögliche, aber nicht wesentliche Angaben auf der Herbaretikette sind: Familie; deutsche Namen bzw. Volksnamen, u. zwar die tatsächlich am Fundort (Sammelgebiet) von den Einheimischen verwendeten, was dokumentarischen Wert haben kann (die bloß aus Büchern abgeschriebenen dürfen damit nicht verwechselt oder vermischt werden!). Weiters: Wuchsweise, Lebensform, besondere Beobachtungen (wie tierische Besucher oder Fresser usw.). Wichtig ist dabei jedoch stets: Die Angaben auf der Etikette eines wissenschaftlichen Herbarbelegs haben dokumentarischen Charakter, dh, sie sollen sich ausschließlich auf die vorliegenden Individuen, auf die betreffende konkrete Aufsammlung beziehen. Eventuelle allgemeine Angaben über die ganze Spezies, über deren Lebensweise und ökologische Streuung (Amplitude), Verbreitung und Verwendung usw. (wie etwa in Lehrbehelfen oder Bestimmungsbüchern) sollten auf der Herbaretikette grundsätzlich vermieden werden. Wenn das nicht möglich ist, müssen sie, um Missverständnisse auszuschließen, von den dokumentarischen Angaben deutl. getrennt und als solche gekennzeichnet werden.

Weitere übliche Abkürzungen: cf. = *confer* = „vergleiche!“, dh die Bestimmung (Determination) ist noch unsicher, nur vorläufig (provisorisch, aber nicht professorisch), bedarf weiterer Überprüfung. Determinator (= Bestimmer/in; det. = *„determinavit“* [= „er/sie hat bestimmt“]). Angabe des/derjenigen, der/die die Bestimmung durchgeführt hat, mit Datum (zumind. Jahreszahl!). Bes. wichtig, oft unumgänglich ist die Angabe des verwendeten Bestimmungsbuches (die meist nichtssagende oder sogar irreführende Angabe des nomenklatorischen Autors des Taxons ist hingegen entbehrlich!). Falls man sich bezüglich einer Bestimmung etwa bloß auf die publizierte Auffassung einer Gewährsperson beruft, die die betreffende Aufsammlung aber nicht persönlich gesehen und geprüft hat, dann darf man fairer- und exakterweise nicht „det.“ schreiben, sondern

muss die Ausdrücke *„fide“* oder *„teste“* (= „nach der Meinung, im Sinne des Autors …“) verwenden. – Auf Revisionsetiketten (d. s. solche, womit die Bestimmung eines Herbarbelegs durch den Spezialisten überprüft bzw. richtiggestellt wird) sind u. a. folgende Abkürzungen üblich: rev. = revidiert (= korrigiert); conf[irm].: bestätigt; est! oder bloß „!“ = richtig!, ja!, einverstanden!

**Beispiel für Herbaretiketten:**

HERBARIUM JOSEF L. SCHWARZ
Flora von Österreich

*Draba fladnizensis*

**Tirol:** Osttirol: Hohe Tauern: Berge NW ob Kals: ca. 0,3 km SW der Gipfelkote 2554 msm (S des Hohen Törl) im Gratzug Weißer Knopf – Kofelkopf [Brunner Kogel]. (8941/4)

Ost-expon. Rasen über Kalkschiefer; ca. 2540 msm.
Kro weiß.

leg. *Erika H. Weiß & Josef L. Schwarz*, 31. Juli 2006, Nr. 06-7-13
det.: *E. Weiß*, 2009
(n. FISCHER & al.: „Exk.flora f. Öst., FL u. Südtirol“, 3. Aufl., 2008)

**Aufbewahren und Ordnen**. Die trockenen Pflanzen können lose in einem Doppelbogen Zeitungspapier aufgehoben werden; dies womöglich nur kurzfristig wegen der leicht entstehenden Beschädigungen beim Hantieren. Besser ist es daher, sie auf einem Bogen festen Papiers oder dünnen Kartons (= „Spannbogen“) mit einigen Klebestreifen zu befestigen (= „aufzuspannen“). Dafür sind weiße, gummierte Papierstreifen am besten geeignet. Vor selbstklebenden Streifen („Tesafilm“, „Tixo“ und dgl.) muss gewarnt werden, da sie meist nach einigen Jahren braun und brüchig werden, die Pflanzen beschädigen und sich ablösen. – Kleine u./od. abbrechende Teile wie Samen usw. sind in (aufgeklebten) Papierfaltkuverts beizufügen. Zusätzlich können Habitus-, Blüten- und Biotopfotos als anschauliche Ergänzung auf den Herbarbogen aufgeklebt werden. – Die getrockneten Pflanzen (= „Exsikkate“) sollte man nicht mit einer Klarsichtfolie überziehen, da diese die Herbarbelege beschädigt und außerdem nähere Untersuchungen an ihnen erschwert oder unmöglich macht.

Gut präparierte und vor allem vollständig beschriftete (etikettierte) Herbarbelege (mit verlässlicher und genauer Herkunftsangabe!) sind Dokumente von bleibendem wissenschaftlichem Wert und in entsprechenden (öffentlichen) Sammlungen (Museen, Universitäten) immer willkommen. – Das Herbar muss vor Feuchtigkeit und Staub und vor allem vor Schädlingsbefall geschützt werden. Es soll von Zeit zu Zeit auf Insektenfraß oder Schimmelbildung durchgesehen werden, nötigenfalls sind gegen Insektenbefall wirksame Mittel einzusetzen (besonders gefährlich sind die 2–4 mm großen „Museumskäfer“ aus der Familie der Speckkäfer / *Dermestidae*, und zwar bes. die Arten der Gattung *Anthrenus*, namentlich *A. museorum, A. scrophulariae* und *A. verbasci*). – Die Taxa in einem Herbarium werden meist nach einem natürlichen System angeordnet (zB in der Reihenfolge dieser Exkursionsflora). Es können aber – zwecks leichteren Auffindens – die Familien auch alphabetisch geordnet werden; innerhalb der Familien können die Gattungen und innerhalb der Gattungen die Arten gleichfalls alphabetisch angeordnet werden. Für Lehrzwecke kann auch eine Ordnung nach morphologischen, ökologischen, geobotanischen oder angewandt-botanischen Gesichtspunkten nützlich sein.

**Benützung und Untersuchung von Herbarmaterial**. Herbarbögen dürfen nicht wie Buchseiten umgeblättert werden, sondern müssen stets mit der Pflanze nach oben umgelegt werden. Gut präparierte Herbarpflanzen lassen sich leicht – auch für Bestimmungszwecke – untersuchen. Blüten, Früchte und andere PfTeile kann man dabei zwecks näherer Analyse mit einem Tropfen eines Detergens (zB Spülmittels) oder durch Einlegen in (warmes) Wasser aufweichen. Bei wertvollem Material werden diese abgelösten Teile (ebenso wie abgebrochene Stücke oder herausgefallene Samen) nach der Untersuchung unter leichtem Druck wieder gepresst und getrocknet und dem Herbarbogen in einem Kuvert wieder beigefügt.

Wer sich nach diesen Empfehlungen eine einwandfreie und daher wissenschaftlich wertvolle Sammlung aufgebaut hat, sollte rechtzeitig Verfügung treffen, welcher Großsammlung (einer wissenschaftlichen Institution wie Museum oder Universität) sie eingegliedert (verkauft) werden soll, wenn er/sie sie nicht mehr selbst betreuen will oder kann.

## Botanische (floristische) Adressen

Österreich:

Arbeitsgruppe „Flora von Österreich“ (Univ.-Prof. Dr. Manfred A. FISCHER), Department für Botanische Systematik und Evolutionsforschung, Institut für Botanik der Universität Wien, Rennweg 14, A-1030 Wien; manfred.a.fischer@univie.ac.at .

Zentralstelle für die Kartierung der Flora Österreichs (Univ.-Prof. Dr. Harald NIKLFELD, Dr. Luise SCHRATT-EHRENDORFER), Department für Biogeographie, Institut für Botanik der Universität Wien, Rennweg 14, A-1030 Wien; luise.ehrendorfer@univie.ac.at , harald.niklfeld @univie.ac.at .

Verein zur Erforschung der Flora von Österreich; c/o Institut für Botanik der Universität Wien, Rennweg 14, A-1030 Wien; Fax: (+43 1) 4277 9541; office@flora-austria.at ; http://www.:flora-austria.at .

„VINCA“ – Institut für Naturschutzforschung und Ökologie GmbH / Vienna Institute for Nature Conservation and Analyses, Gießergasse 6/7, A-1090 Wien/Vienna, Austria; Tel.: (+43-1-)402 96 75; Fax: +43-1-402 96 75-10; office@vinca.at .

Institut für Botanik; Zentrum für Umwelt und Naturschutz; beide: Department für Integrative Biologie der Universität für Bodenkultur, Gregor-Mendel-Str. 33, A-1180 Wien.

Botanische Abteilung des Naturhistorischen Museums, Burgring 7, A-1014 Wien.

Umweltbundesamt GmbH, Abt. Naturschutz (Dr. Franz ESSL, Dr. Thomas ELLMAUER), Spittelauer Lände 5, A-1090 Wien.

Burgenland:

Biologische Station Neusiedler See / Illmitz (Dr. Eduard WEBER, Dr. Johann Erwin KÖLLNER), A-7142 Illmitz.

Wien:

Wolfgang ADLER, Schönbrunner Str. 67, A-1050 Wien; WolfgangAdler@gmx.net .

DI Alexander C. MRKVICKA, Siebzehn-Föhren-Gasse 7, A - 2380 Perchtoldsdorf; alex@ mrkvicka.at .

Niederösterreich:

Karl OSWALD, Babenbergerstraße 19, A-3180 Lilienfeld; oswald.k@aon.at .

Oberösterreich:

Botanische Arbeitsgemeinschaft am Oberösterreichischen Landesmuseum (Dr. Alfred KUMP), J.-W.-Klein-Str. 73, A-4040 Linz-Dornach; alfred.kump@utanet.at .

Abteilung Botanik, Biologiezentrum des Oberösterreichischen Landesmuseums (Dr. Martin PFOSSER), Johann-Wilhelm-Klein-Str. 73, A-4040 Linz-Dornach; m.pfosser@landesmuseum.at .

Michael HOHLA, Therese-Riggle-Straße 25, A-4982 Obernberg am Inn; m.hohla@eduhi.at .

Steiermark:

Abteilung für Botanik am Landesmuseum Joanneum (inkl. Arbeitsgruppen) (Mag. Kurt ZERNIG, Renate HÖLLRIEGL) Raubergasse 10, A-8010 Graz, www.museum-joanneum.at/botanik.

Institut für Pflanzenwissenschaften (Inst. f. Botanik) der Karl-Franzens-Universität Graz (Dr. Anton DRESCHER), Holteigasse 6, A-8010 Graz.

Kärnten:

Kärntner Botanikzentrum (Landesmuseum Kärnten), c/o Dr. Roland EBERWEIN, Prof.-Dr.-Kahler-Platz 1; A-9020 Klagenfurt; Tel. ++43 (0)463 598983-12; roland.eberwein@landesmuseum-ktn.at .

Land Salzburg:

Salzburger botanische Arbeitsgemeinschaft, c/o Fachbereich Organismische Biologie der Universität Salzburg, Hellbrunner Str. 34, A-5020 Salzburg.

Dr. Helmut WITTMANN, Institut für Ökologie am Haus der Natur, Arenbergstr. 10, A-5020 Salzburg.

Mag. Dr. Oliver STÖHR, Pitschachweg 8, A-5400 Hallein.

Tirol:

Institut für Botanik der Universität Innsbruck (Mag. Dr. Konrad PAGITZ), Sternwartestr. 15, A-6020 Innsbruck.

Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum (Mag. WOLFGANG NEUNER), Feldstraße 11 a, A-6020 Innsbruck.

Vorarlberg:

Mag. Markus GRABHER, UMG Umweltbüro Grabher, Margarethendamm 40, A-6971 Hard; grabher@umg.at .

Mag. Georg AMANN, Waldrain 9, A-6824 Schlins.

Herbert WALDEGGER, Jahngasse 9, A-6850 Dornbirn.

Fürstentum Liechtenstein:

Botanisch-Zoologische Gesellschaft Liechtenstein-Sargans-Werdenberg (Edith WALDBURGER), c/o Oberstüdtlistraße 38, CH-9470 Buchs (SG).

Südtirol:

Naturmuseum Südtirol / Museo di Scienze Naturali dell‘ Alto Adige (Dr. Thomas WILHALM), Bindergasse 1 / Via Bottai 1, I-39100 Bozen/Bolzano, Südtirol, Italien; Tel. ++39 0471 412971; Fax. ++39 0471 412979; Thomas.Wilhalm@naturmuseum.it .

# Übersicht über das System der Organismen
und insbesondere das diesem Buch zugrunde gelegte
## System der Pflanzen

Mit Ausnahme der höchstrangigen Taxa (Großreich bis Überabteilung, bei den Kryptogamen zT bis Klasse oder Ordnung) folgt dieses unser System hauptsächlich dem der 35. Auflage (2002) des Strasburger-Lehrbuchs der Botanik (Bearbeitung durch J. W. KADEREIT); berücksichtigt wurde jedoch in mancherlei Hinsicht auch jenes F. EHRENDORFERs in der 34. Auflage (1998) dieses Hochschullehrbuchs, zusätzlich auch das im empfehlenswerten Systematik-Lehrbuch von JUDD & al. (1999, 2002). All diesen neuen Systemen liegt jenes der „Angiosperm Phylogeny Group" (APG 2003) zugrunde. Unser System weicht somit vor allem bezüglich der Anordnung der Familien von jenem der 33. Strasburger-Auflage ab, auf dem das der 1. Auflage dieser Exkursionsflora (1994) beruht. In etlichen Punkten handelt es sich um recht auffällige Abweichungen, die im Folgenden skizziert werden. – Gegenüber der 2. Aufl. (2005) gibt es in unserer Großsystematik aber nur sehr wenige Änderungen: Die *Hippocastanaceae* / Rosskastaniengewächse sind mit den *Sapindaceae* vereinigt worden (wie die *Aceraceae* schon in der 2. Aufl.).

Wer sich über den aktuellen Stand der Großsystematik unterrichten will, bediene sich der mehr oder weniger kontinuierlich aktualisierten Website von P. F. STEVENS (ab 2001): Angiosperm Phylogeny Website, Version 7: http://www.mobot.org/MOBOT/research/APweb/. – Einen Überblick über die hauptsächlichen Änderungen gegenüber dem nunmehr „klassischen" System bringt M. A. FISCHER in der Rezension des Lehrbuchs von JUDD, CAMPBELL, KELLOGG, STEVENS & DONOGHUE in Neilreichia **4**: 250–260 (2006).

Man bedenke übrigens: Das Pflanzensystem ist niemals stabil gewesen, vielmehr hat es sich im Laufe der letzten 250 Jahre (seit es eine wissenschaftliche Botanik gibt) ziemlich kontinuierlich verändert, wobei jeweils verschiedene Auffassungen nebeneinander bestanden. Die neuesten Forschungen in der Biologischen Systematik, insbesondere aufgrund molekulargenetischer Methoden (vergleichende DNA-Analyse), erlauben uns tiefere Einblicke in die Phylogenese, was in der heutigen Biosystematik zu einer Überbetonung stammesgeschichtlicher Überlegungen führt, denen gegenüber phänetische, „organismische", evolutionistische – dh strukturelle, funktionelle und ökologische Gemeinsamkeiten – relativ in den Hintergrund treten. Anders ausgedrückt: Die verwandtschaftlichen Beziehungen lassen sich immer weniger an den heute lebenden Sippen phänetisch erkennen (an den Merkmalen ablesen), was mit der bisherigen Entwicklung der Biosystematik allerdings völlig übereinstimmt. Waren es bisher hauptsächlich Taxa höherer Rangstufen (Ordnungen und Unterklassen) und nur wenige Familien (wie zB die Ranunculaceen), denen die verwandtschaftliche Zusammengehörigkeit (aufgrund gemeinsamer Merkmale) nicht ohne weiteres anzumerken ist, gilt dies nun auch für viele Familien und Gattungen. Andererseits gibt es auch in der heute streng phylogenetisch orientierten Biosystematik noch immer große Kenntnislücken, zB ist die phylogenetische Position mancher Familien noch weitgehend unklar. Deshalb scheint es uns (auch im Unterschied zur 35. Strasburger-Auflage und obwohl gewisse theoretische Überlegungen dagegen sprechen) nach wie vor sinnvoll, eine Kombination zwischen einem phylogenetischen und einem phänetischen („morphologischen") System – das weitgehend auch einem evolutionistischen entspricht – ähnlich wie in der obenerwähnten 34. Strasburger-Auflage zu versuchen. Das hat u. a. zwei zumindest didaktische (wenn schon nicht wissenschaftliche) Vorteile: (1) Alle Familien werden in einem kohärenten System erfasst (d. h., es gibt keine Familien „incertae sedis"[1]) und (2) die Unterschiede gegenüber dem System in der 1. Auflage sind geringer.

Etliche, nicht ganz unbeträchtliche Änderungen erscheinen uns jedenfalls notwendig: So wurden die *Magnoliidae,* die urtümlichsten unter den Dikotylen / Zweikeimblättrigen, – obwohl unzweifelhaft paraphyletisch – zu einer Klasse *(Magnoliopsida)* aufgewertet und damit den übrigen

[1] = unklarer Stellung und deshalb anhangsweise in einem Sammelsurium behandelt (wie in der 35. Strasburger-Auflage)

Dikotylen (deren Hauptmasse: den *Rosopsida*) gleichrangig gegenübergestellt. Obwohl die Monokotylen *(Liliopsida)* wahrscheinlich mit (einem Teil der) *Magnoliopsida* näher verwandt sind, belassen wir sie an der bisherigen Stellung nach den Dicotylen. Einige Unterklassen[1], deren Berechtigung in neuerer Zeit immer fragwürdiger geworden war, wurden aufgelassen (*Hamamelididae, Dilleniidae, Lamiidae*) oder ihr Umfang stark verändert *(Rosidae, Asteridae, Alismatidae, Arecidae)*[2], andere wurden neu geschaffen *(Trochodendridae, Commelinidae)*. Auch für einige Überordnungen, Ordnungen und Familien, deren phylogenetische Stellung bisher zweifelhaft war, wurden nun neue Positionen, andere Rangstufen u./od. veränderte Inhalte vorgeschlagen; das gleiche gilt für einige wenige Taxa, deren Position bisher zwar gut begründet schien, für die die neueren molekularphylogenetischen Daten jedoch einen anderen Umfang u./od. eine andere verwandtschaftliche Stellung wahrscheinlich machen.

Dennoch waren wir bemüht, die dadurch notwendigen Positionsverschiebungen in einem Minimum zu halten, sodass (mit Ausnahme der Umbelliferen) alle größeren Familien ihre relative Stellung gegenüber der 1. Aufl. (1994) beibehalten haben und routinierte Benützer der 1. Aufl. daher die meisten Familien finden werden, ohne im Register nachschauen und allzuviel blättern zu müssen. – Beispiele für veränderte Positionen sind: von Ordnungen: *Arales, Araliales* und *Santalales*; von Familien: *Balsaminaceae, Buxaceae, Callitrichaceae, Cistaceae, Droseraceae, Geraniaceae, Haloragaceae, Iridaceae, Linaceae, Menyanthaceae, Orchidaceae, Oxalidaceae, Parnassiaceae, Platanaceae, Polemoniaceae, Polygalaceae, Staphyleaceae, Tamaricaceae, Tropaeolaceae* und *Vitaceae*.

Viel einschneidender sind die Veränderungen im Inhalt (im Umfang, in der Umgrenzung) der Taxa[3]. Solche Änderungen bei den Überordnungen betreffen die *Celastranae, Commelinanae, Cornanae, Fabanae, Gentiananae, Magnolianae, Malvanae, Rosanae, Rutanae* und *Violanae*; gleichermaßen wie die „neuen" *Acoranae, Aquifolianae, Aristolochianae, Capparidanae, Caryophyllanae, Dipsacanae, Ericanae, Geranianae, Poanae, Polygonanae, Saxifraganae* und *Vitanae*; weggefallen sind hingegen *Euphorbianae, Orchidanae* und *Theanae*. – Die wichtigsten Beispiele für veränderte und neubenannte Ordnungen sind: *Cornales, Dipsacales, Geraniales, Hamamelidales, Nymphaeales, Rhamnales* und *Violales*; *Acorales, Aquifoliales, Balsaminales, Cistales, Linales, Menyanthales, Oxalidales, Parnassiales, Polemoniales, Sambucales, Tofieldiales, Vitales* und *Zygophyllales*; verschwunden sind *Haloragales, Hippuridales* und *Orchidales*. – Weniger Veränderungen gibt es auf dem Niveau der Familien. Jedoch nicht alle als paraphyletisch erkannten Familien haben wir entsprechend zerstückelt oder ausgeweitet. Einige unter ihnen aber halten wir auch aus phänetisch-evolutionistischer Sicht für akzeptabel, sodass wir sie in der vorliegenden Auflage berücksichtigen: *Asparagaceae* (verkleinert); *Asphodelaceae* (verkleinert und damit aus **Ö**, wenn auch nicht aus dem Gebiet verschwunden), *Caprifoliaceae* (verkleinert), *Convolvulaceae* (vergrößert), *Ericaceae* (vergrößert), *Loranthaceae* (verkleinert), *Melanthiaceae* (verkleinert); *Orobanchaceae* (vergrößert), *Primulaceae* (verkleinert), *Sapindaceae* (vergrößert), *Scrophulariaceae* (stark verkleinert), *Typhaceae* (vergrößert); – aus taxonomischen Gründen neu hinzugekommen sind: *Acoraceae, Anthericaceae, Convallariaceae, Diervillaceae, Linnaeaceae, Myrsinaceae, Paulowniaceae, Sambucaceae, Samolaceae, Sparganiaceae, Tofieldiaceae, Uvulariaceae, Veronicaceae, Viburnaceae, Viscaceae*. – Verschwunden sind dabei *Aceraceae, Cuscutaceae, Empetraceae, Hippocastanaceae, Monotropaceae, Pyrolaceae*.

Wie schon weiter oben angedeutet, ist die Diskrepanz zwischen phänetisch (evolutionär, organismisch) und phylogenetisch (ihrer Abstammung nach) definierten Verwandtschaftsgruppen in etlichen weiteren Fällen offenkundig geworden. Einige („traditionellere") Taxa der 1. Auflage, die aufgrund neuerer Befunde als heterogen (paraphyletisch oder polyphyletisch) erkannt worden sind, behalten wir zwar in ihrer bisherigen Fassung bei, markieren sie jedoch durch das

---

[1] Die deutschen Namen der (Klassen und) Unterklassen wurden von „-ähnliche" auf „-pflanzen" verändert.

[2] Man beachte, dass aus dem Gleichlaut der Namen grundsätzlich nicht auf gleichen Inhalt geschlossen werden darf!

[3] Man kann es nicht oft genug betonen: Die Namen sagen nichts über den Umfang (außer, dass natürlich das Nominattaxon enthalten ist). Deshalb gibt es auch keinen sachlichen Unterschied zwischen den Taxa mit verändertem Umfang und solchen mit neuem Namen, denn alle diese Taxa sind gleicherweise neu, nicht nur die mit einem neuen Namen.

Symbol **Π**[1] (zB *Apocynaceae, Araceae, Lythraceae, Malvaceae*). Diese Vorgangsweise erscheint uns vertretbar a) aus theoretischen Gründen: weil die Beibehaltung gewisser paraphyletischer Familien aus evolutionistischer Sicht berechtigt ist und b) aus dem pragmatischen Grund, die Veränderungen möglichst gering zu halten. Um phylogenetisch akzeptable (dh monophyletische) Einheiten zu bilden, müssten sie entweder in ihre monophyletischen Unterfamilien zerlegt (dh diese zu Familien aufgewertet werden) oder mit Nachbarfamilien [hier mit + markiert] vereinigt (dh diese zB zu Unterfamilien abgewertet) werden. (Nähere Erläuterungen dazu im Kapitel „Taxonomie".) Größere Änderungen in der Umgrenzung gegenüber der 1. Aufl. (oder anderen aktuelleren Botanikwerken) sind in der üblichen Weise durch die Hinweise „ieS / s. str." bzw. „iwS / s. lat." gekennzeichnet.

Die neu aufgenommenen Familien *Agavaceae*, *Asphodelaceae* s. str., *Begoniaceae*, *Cactaceae*, *Calycanthaceae*, *Capparidaceae*, *Ephedraceae*, *Hamamelidaceae*, *Lauraceae*, *Punicaceae* sind zT eine Folge der Gebietserweiterung nach Süden, andere eine Folge der vermehrt aufgenommenen Kulturpflanzen und Unbeständigen.

Taxa ohne heimische oder eingebürgerte Arten (sie enthalten nur ausgestorbene, lokal eingebürgerte, unbeständige und/oder kultivierte Arten, also bloß „Kleindruck-Taxa"), sind eingeklammert und haben keine selbständige Nummer, sondern eine durch Kleinbuchstaben markierte. Zwischen doppelten Klammern stehen Taxa, die im Gebiet völlig fehlen.

[**Π**] = nach heutigen Kenntnissen wahrscheinlich paraphyletisches Taxon; die unmittelbar folgende/n, mit [+] bezeichneten Familien wären mit ihr zu vereinigen, um eine monophyletische Familie zu konstituieren.

Änderungen gegenüber der 1. Auflage (1994) auf Familienniveau sind durch Unterstreichung der Synonyme (akzeptierte Familie bzw. Name in der 1. Aufl. u./od. 2. Aufl.) gekennzeichnet.

Großreich *Prokaryota*: Kernlose (Organismen ohne echten Zellkern)
Reich *Archaeonta*: Archä(o)bakterien (Zellwand ohne Murein)[2]
Reich *Bacterionta*: Echte Bakterien (mit Murein-Zellwand)
Unterreich *Eubacteria*: Eubakterien ieS (meist heterotroph)
Unterreich *Cyanophyta* (= Cyanobacterien): Blaualgen (meist autotroph)

Großreich *Eukaryota*: Kernhältige (Organismen mit echtem Zellkern)
Reich *Protobionta*: Niedere Pflanzen und Tiere
Unterreich *Protista*: Algen und Niedere Pilze [**Π**[3]]
Unterreich *Eumycota*: Höhere Pilze
Unterreich *Protozoa*: Tierische Einzeller (Einzellige Tiere)
Reich *Metazoa*: Mehrzellige Tiere
Reich *Embryophyta (Archegoniatae, „Cormobionta")*: Archegoniumpflanzen
Überabteilung *Bryophyta*: Moose (Horn-, Leber- und Laubmoose)

(Alle bis hierher genannten Organismensippen werden in diesem Buch nicht behandelt.)

Überabteilung ***Tracheophyta*** *(Cormophyta, Siphonophyta)* / **Gefäßpflanzen**, „Höhere Pflanzen"

Die in Österreich, Südtirol und Liechtenstein wild wachsenden Taxa dieser Überabteilung sind Gegenstand des vorliegenden Bestimmungsbuchs.

[1] – griechischer Buchstabe pi für para- bzw. polyphyletisch
[2] Die *Archaeonta* werden oft auch noch höher bewertet, indem sie allen übrigen Organismen gegenübergestellt werden.
[3] – siehe Vorbemerkung weiter oben, auf S. 167 f.!

Abteilung ***Pteridophyta*** **/ Gefäßsporenpflanzen**, Farnartige Pflanzen, Farnverwandte

Unterabteilung ***Lycophytina*** **/ Bärlapppflanzen**

Klasse ***Lycopsida*** **/ Bärlapppflanzen**

Ordnung *Lycopodiales* / Bärlappartige

1. Familie: *Lycopodiaceae* / Bärlappgewächse

Ord. *Selaginellales* / Moosfarnartige

2. Fam.: *Selaginellaceae* / Moosfarngew.

Ord. *Isoëtales* / Brachsenkrautartige

3. Fam.: *Isoëtaceae* / Brachsenkrautgew.

Unterabteilung ***Sphenophytina*** **/ Schachtelhalmpflanzen**

Klasse ***Sphenopsida*** **/ Schachtelhalmpflanzen**

Ord. *Equisetales* / Schachtelhalmartige

4. Fam.: *Equisetaceae* / Schachtelhalmgew.

Unterabteilung ***Pteridophytina*** *(Polypodiophytina)* **/ Farnpflanzen**, Farne iwS

Klasse ***Ophioglossopsida*** **/ Natternzungenpflanzen**

Ord. *Ophioglossales* / Natternzungenartige

5. Fam.: *Ophioglossaceae* / Natternzungengew.

Klasse ***Polypodiopsida*** *(Polypodiatae)* **/ Eigentliche Farne**, Farne ieS

Unterklasse ***Dryopteridídae*** **/ Wurmfarnpflanzen**

Überordnung ***Pteridanae*** *(= Schizaeanae)* **/ Saumfarnige**

Ord. *Pteridales* / Saumfarnartige

6. Fam.: *Pteridaceae* (*Adiantaceae* s. lat.) / Saumfarngew.

Ord. *Marsileales* / Kleefarnartige

7. Fam.: *Marsileaceae* / Kleefarngew.

Überordnung ***Dicksonianae*** **/ Baumfarnige**

Ord. *Dennstaedtiales* / Adlerfarnartige

8. Fam.: *Dennstaedtiaceae* / Adlerfarngew.

Überordnung ***Thelypteridanae*** **/ Sumpffarnige**

Ord. *Thelypteridales* / Sumpffarnartige

9. Fam.: *Thelypteridaceae* / Sumpffarngew.

Überordnung ***Dryopteridanae*** **/ Wurmfarnige**

Ord. *Dryopteridales* / Wurmfarnartige

10. Fam.: *Dryopteridaceae* s. lat. / Wurmfarngew. iwS

Ord. *Blechnales* / Rippenfarnartige

11. Fam.: *Blechnaceae* / Rippenfarngew.

Ord. *Aspleniales* / Streifenfarnartige

12. Fam.: *Aspleniaceae* / Streifenfarngew.

Unterklasse ***Polypodiidae*** **/ Tüpfelfarnpflanzen**

Ord. *Polypodiales* (s. str.) / Tüpfelfarnartige (ieS)

13. Fam.: *Polypodiaceae* (s. str.) / Tüpfelfarngew. (ieS)

(Unterklasse ***Salviniidae*** **/ Schwimmfarnpflanzen**)

(Ord. *Salviniales* / Schwimmfarnartige)

(13b. Fam.: *Salviniaceae* / Schwimmfarngew.)

(13c. Fam.: *Azollaceae* / Algenfarngew.)

Abteilung ***Spermatophyta*** **/ Samenpflanzen** (Blütenpflanzen)
Unterabteilung ***Coniferophytina*** (*Gymnospermae* p. p.) **/ Nadel-Nacktsamer**
(Klasse ***Ginkgoopsida*** **/ Ginkopflanzen**)
(Ord. *Ginkgoales* / Ginkoartige)
(13d. Fam.: *Ginkgoaceae* / Ginkogew.)

Klasse ***Coniferopsida*** **/ Nadelhölzer** (Koniferen)
Unterklasse ***Pinidae*** **/ Föhrenpflanzen**
Ord. *Pinales* / Föhrenartige
14. Fam.: *Pinaceae* / Föhrengew.
15. Fam.: *Cupressaceae* / Zypressengew.
(15b. Fam.: *Taxodiaceae* / Sumpfzypressengew.)
16. Fam.: *Taxaceae* / Eibengew.

((Unterabteilung ***Cycadophytina***) (*Gymnospermae* p. p. **/ Fieder-Nacktsamer**))
((Klasse ***Cycadopsida*** **/ Cycaspflanzen**))
((Ord. *Cycadales* / Cycasartige))
((16b. Fam.: *Cycadaceae* / Cycasgew.))

Klasse ***Gnetopsida*** *(Chlamydospermae)* **/ Gnetumpflanzen**
Unterklasse ***Ephedridae*** **/ Meerträubelpflanzen**
Ord. *Ephedrales* / Meerträubelartige
17. Fam.: *Ephedraceae* / Meerträubelgew.

Unterabteilung ***Angiospermophytina*** *(Angiospermae)* **/ Bedecktsamer**
Klasse ***Magnoliopsida*** s. strictiss. (*Magnoliidae* s. lat., *Dicotyledoneae* p. p. min.) / **Einfurchenpollen-Zweikeimblättrige,** (Urdikotylen)
Unterklasse ***Magnoliidae*** **s. str. / Magnolienpflanzen ieS [II]**
(Überordnung ***Magnolianae***; „Magnoliids" s. strss. **/ Magnolienblütige**)
(Ord. *Magnoliales* / Magnolienartige)
(17b. Fam.: *Magnoliaceae* / Magnoliengew.)
(Ord. *Laurales* / Lorbeerartige)
(17c. Fam.: *Lauraceae* / Lorbeergew.)
(17d. Fam.: *Calycanthaceae* / Gewürzstrauchgew.)
Überordnung ***Aristolochianae*** (*Piperales* s. lat.) **/ Osterluzeiblütige**
Ord. *Aristolochiales* / Osterluzeiartige
18. Fam.: *Aristolochiaceae* / Osterluzeigew.

Unterklasse ***Nymphaeidae*** **/ Seerosenpflanzen**
Ord. *Nymphaeales* / Seerosenartige
(18b. Fam.: *Cabombaceae* / Haarnixengew.)
19. Fam.: *Nymphaeaceae* / Seerosengew.

Unterklasse ***Ceratophyllidae*** **/ Hornblattpflanzen**
Ord. *Ceratophyllales* / Hornblattartige
20. Fam.: *Ceratophyllaceae* / Hornblattgew.

Klasse ***Rosopsida*** (*Dicotyledoneae* p. p. max.) **/ Dreifurchenpollen-Zweikeimblättrige,** (Eudikotylen)
Unterklasse ***Ranunculidae*** **/ Hahnenfußpflanzen**
Überordg ***Ranunculanae*** (*Ranunculales* s. lat.) **/ Hahnenfußblütige**
Ord. *Ranunculales* / Hahnenfußartige
21. Fam.: *Ranunculaceae* / Hahnenfußgew.
22. Fam.: *Berberidaceae* / Berberitzengew.
Ord. *Papaverales* / Mohnartige
23. Fam.: *Papaveraceae* (s. str.: exkl. [24] *Fumariaceae*) / Mohngew. (ieS)
24. Fam.: *Fumariaceae* / Erdrauchgew.

(Unterklasse ***Trochodendridae*** / **Radbaumpflanzen**)
(Überordnung ***Proteanae*** / **Proteablütige**)
(Ord. *Platanales* (*Proteales* s. lat.) / Platanenartige)
(24b. Fam.: *Platanaceae* / Platanengew.)
(Überordnung ***Nelumbonanae*** / **Lotosblumenblütige**)
(Ord. *Nelumbonales* / Lotosblumenartige)
(24c. Fam. *Nelumbonaceae* / Lotosblumengew.)
(Überordnung ***Buxanae*** / **Buchsbaumblütige**)
(Ord. *Buxales* / Buchsbaumartige)
(24d. Fam.: *Buxaceae* / Buchsbaumgew.)

Unterklasse ***Caryophyllidae*** s. lat. / **Nelkenpflanzen** iwS
Überordnung ***Caryophyllanae*** / **Nelkenblütige**
Ord. *Caryophyllales (Centrospermae)* / Nelkenartige (Zentralsamer)
25. Fam.: *Caryophyllaceae* / Nelkengew.
26. Fam.: *Chenopodiaceae* (*Amaranthaceae* s. lat. p. p.) / Gänsefußgew.
27. Fam.: *Amaranthaceae* (s. str.) / Amarantgew. (Fuchsschwanzgew.) ieS
28. Fam.: *Phytolaccaceae* / Kermesbeerengew.
(28b. Fam.: *Aizoaceae* (s. lat.) / Mittagsblumengew. (iwS))
(28c. Fam.: *Nyctaginaceae* / Wunderblumengew.)
29. Fam.: *Cactaceae* / Kaktusgew.
30. Fam.: *Portulacaceae* / Portulakgew. (inkl. *Montiaceae*)
Überordnung ***Polygonanae*** (s. lat.) (*Polygonales* s. latiss.) / **Knöterichblütige**
Ord. *Polygonales* (s. lat.: inkl. *Plumbaginales*) / Knöterichartige
31. Fam.: *Polygonaceae* / Knöterichgew.
32. Fam.: *Plumbaginaceae* / Bleiwurzgew.
Ord. *Tamaricales* / Tamariskenartige
33. Fam.: *Tamaricaceae* / Tamariskengew.
Ord. *Nepenthales (Droserales)* / Kannenpflanzenartige
34. Fam.: *Droseraceae* / Sonnentaugew.
Überordnung ***Santalanae*** / **Sandelholzblütige**
Ord. *Santalales* / Sandelholzartige
35. Fam.: *Santalaceae* / Sandelholzgew. [**II**]
36. Fam.: *Viscaceae* (*Loranthaceae* p. p.) / Mistelgew. ieS
37. Fam.: *Loranthaceae* s. str. (exkl. [36] *Viscaceae*) / Eichenmistelgew.

Unterklasse ***Rosidae*** s. lat. (inkl. „*Hamamelididae*“ u. „*Dilleniidae*“) / **Rosenpflanzen** iwS
Überordnung ***Saxifraganae*** (*Saxifragales* s. lat.) / **Steinbrechblütige**
(Ord. *Hamamelidales* s. str. / Zaubernussartige ieS)
(37b. Fam.: *Hamamelidaceae* / Zaubernussgew.)
(Ord. *Paeoniales* [*Dilleniales* p. p.] / Paeonienartige)
(37c. Fam.: *Paeoniaceae* / Pfingstrosengew.)
Ord. *Saxifragales* s. str. / Steinbrechartige ieS
38. Fam.: *Grossulariaceae* (s. str.) / Stachelbeergew. (ieS)
39. Fam.: *Saxifragaceae* / Steinbrechgew.
40. Fam.: *Crassulaceae* / Dickblattgew.
41. Fam.: *Haloragaceae* / Tausendblattgew. (Seebeerengew.)
Überordnung ***Vitanae*** (nom. ined.) / **Weinrebenblütige**
Ord. *Vitales* / Weinrebenartige
42. Fam.: *Vitaceae* / Weinrebengew.
Überordnung ***Crossosomatanae*** / **Pimpernussblütige**
Ord. *Crossosomatales* / Pimpernussartige
43. Fam.: *Staphyleaceae* / Pimpernussgew.

Überordnung ***Geranianae*** **/ Storchschnabelblütige**
Ord. *Geraniales (Gruinales)* s. strictiss. (valde emend.) / Storchschnabelartige (i. engst., stark veränd. S.)
44. Fam.: *Geraniaceae* / Storchschnabelgew.
Überordnung ***Myrtanae*** *(Myrtiflorae)* **/ Myrtenblütige**
Ord. *Myrtales* / Myrtenartige
(44b. Fam.: *Myrtaceae* / Myrtengew.)
45. Fam.: *Onagraceae* / Nachtkerzengew.
46. Fam.: *Lythraceae* / Blutweiderichgew. [**II**]
47. Fam.: *Punicaceae* / Granatapfelgew. [+]
48. Fam.: *Trapaceae* / Wassernussgew. [+]
Überordnung ***Zygophyllanae*** **/ Jochblattblütige**
Ord. *Zygophyllales* / Jochblattartige
(48b. Fam.: *Zygophyllaceae* s. lat. [inkl. *Tribulaceae*] / Jochblattgew. iwS)
Überordnung ***Oxalidanae*** (ined.) **/ Sauerkleeblütige**
Ord. *Oxalidales (Cunoniales)* / Sauerkleeartige
49. Fam.: *Oxalidaceae* / Sauerkleegew.
Überordnung ***Celastranae*** *(Disciflorae)* s. str. **/ Baumwürgerblütige** (Diskusblütige) ieS
Ord. *Celastrales* / Baumwürgerartige (Spindelstrauchartige)
50. Fam.: *Celastraceae* / Baumwürgergew. (Spindelstrauchgew.)
Ord. *Parnassiales* / Herzblattartige
51. Fam.: *Parnassiaceae* / Herzblattgew.
Überordnung ***Violanae*** (valde emend.) (*Malpighiales* s. lat.) **/ Veilchenblütige** (i. stark veränd. S.)
Ord. *Clusiales* (*Theales* p. p., *Guttiferales* p. p.) / Clusiaartige
52. Fam.: *Hypericaceae* (*Guttiferae, Clusiaceae* s. lat. p. p.) / Johanniskrautgew. (Hartheugew.)
53. Fam.: *Elatinaceae* / Tännelgew.
Ord. *Violales* s. strictiss. (valde emend.) / Veilchenartige (i. engst., stark veränd. S.)
54. Fam.: *Violaceae* / Veilchengew.
Ord. *Salicales* / Weidenartige
55. Fam.: *Salicaceae* (*Flacourtiaceae* s. lat.) / Weidengew.
Ord. *Linales* / Leinartige
56. Fam.: *Linaceae* / Leingew.
Ord. *Euphorbiales* s. str. / Wolfsmilchartige ieS
57. Fam.: *Euphorbiaceae* / Wolfsmilchgew.
Überordnung ***Cucurbitanae*** **/ Kürbisblütige**
Ord. *Cucurbitales* („*Passiflorales*“ p. p.) / Kürbisartige
58. Fam.: *Cucurbitaceae* / Kürbisgew.
(58b. Fam.: *Begoniaceae* / Begoniengew.)
Überordnung ***Faganae*** (*Fagales* s. lat.) **/ Buchenblütige**
Ord. *Fagales* s. lat. / Buchenartige
59. Fam.: *Fagaceae* / Buchengew.
60. Fam.: *Betulaceae* (s. lat.) / Birkengew. (iwS)
61. Fam.: *Juglandaceae* / Walnussgew.
Überordnung ***Rosanae*** s. latiss. (*Rosales* s. latiss. p. p.) **/ Rosenblütige** i. weitest. S.
Ord. *Rosales* s. lat. / Rosenartige iwS
62. Fam.: *Rosaceae* / Rosengew.

Ord. *Urticales* / Brennnesselartige
63. Fam.: *Ulmaceae* s. str. (exkl. [64] *Celtidaceae*) / Ulmengew. ieS
64. Fam. *Celtidaceae* (*Ulmaceae* p. p., *Cannabaceae* s. lat. p. p.) / Zürgelbaumgew.
65. Fam.: *Cannabaceae* s. str. / Hanfgew. ieS
(65b. Fam.: *Moraceae* / Maulbeergew.)
66. Fam.: *Urticaceae* / Brennnesselgew.
Ord. *Rhamnales* s. lat. (emend.) / Kreuzdornartige iwS
67. Fam.: *Rhamnaceae* / Kreuzdorngew.
68. Fam.: *Elaeagnaceae* / Ölweidengew.
Überordnung ***Fabanae*** s. lat. (*Fabales* s. latiss.) **/ Hülsenfrüchtige** iwS
Ord. *Fabales* (*Leguminosae, Fabaceae* s. lat.) / Hülsenfrüchtler
(68b. Fam.: *Caesalpiniaceae* (*Fabaceae-Caesalpinioideae*) / Bockshörndlbaumgew. [**II**])
(68c. Fam.: *Mimosaceae* (*Fabaceae-Mimosoideae*) / Mimosengew. [+])
69. Fam.: *Fabaceae* s. str. *(Fabaceae-Faboideae = Papilionaceae)* / Schmetterlingsblütler [+]
Ord. *Polygalales* / Kreuzblumenartige
70. Fam.: *Polygalaceae* / Kreuzblumengew.
Überordnung ***Rutanae*** s. str. (*Sapindales* s. lat.) **/ Rautenblütige** ieS
Ord. *Rutales* s. str. / Rautenartige ieS
71. Fam.: *Rutaceae* / Rautengew.
72. Fam.: *Simaroubaceae* / Bittereschengew.
Ord. *Anacardiales* / Kaschúartige
73. Fam.: *Anacardiaceae* / Kaschúgew. (Pistaziengew., Sumachgew.)
Ord. *Sapindales* / Seifenbaumartige
74. Fam.: *Sapindaceae* s. lat. / Seifenbaumgew. iwS / (inkl. *Aceraceae* / Ahorngew. u. *Hippocastanaceae* / Rosskastaniengew.)
Überordnung ***Malvanae*** s. lat. **/ Malvenblütige** iwS
Ord. *Thymelaeales* / Spatzenzungenartige
75. Fam.: *Thymelaeaceae* / Spatzenzungengew.
Ord. *Cistales* / Zistrosenartige
76. Fam.: *Cistaceae* / Zistrosengew.
Ord. *Malvales (Columniferae)* (*Malvaceae* s. lat.) / Malvenartige
77. Fam.: *Malvaceae* (s. str.) / Malvengew. (ieS) [**II**]
78. Fam.: *Tiliaceae* / Lindengew. [+]
Überordnung ***Capparidanae*** (*Capparales* s. lat.) **/ Kapernblütige**
Ord. *Capparidales (Capparales)* / Kapernartige
(78b. Fam.: *Capparidaceae* s. str. *[„Capparaceae“]* / Kaperngew. ieS) [**II**]
(78c. Fam.: *Cleomaceae* [*Capparidaceae* s. lat. p. p.] / Spinnenpflanzengew.)
79. Fam.: *Brassicaceae (Cruciferae)* (s. str.) / Kreuzblütler (Kohlgew.) (ieS)
80. Fam.: *Resedaceae* / Resedagew.
(Ord. *Tropaeolales* / Kapuzinerkressenartige)
(80b. Fam.: *Tropaeolaceae* / Kapuzinerkressengew.)

Unterklasse ***Asteridae*** s. lat. (inkl. *„Lamiidae“*) **/ Asternpflanzen** (iwS)
Überordnung ***Cornanae*** s. str. (*„Cornales“* s. lat.) / **Hartriegelblütige** ieS
Ord. *Cornales* s. str. (exkl. *Aquifoliaceae*) / Hartriegelartige ieS
81. Fam.: *Hydrangeaceae (Philadelphaceae)* / Hortensiengew. (Pfeifenstrauchgew.)
82. Fam.: *Cornaceae* / Hartriegelgew.
Überordnung ***Ericanae*** (*Ericales* s. lat.) **/ Heideblütige**
Ord. *Balsaminales* / Balsaminenartige
83. Fam.: *Balsaminaceae* / Springkrautgew. (Balsaminengew.)

Ord. *Polemoniales* / Sperrkrautartige
84. Fam.: *Polemoniaceae* / Sperrkrautgew.
Ord. *Ericales (Bicornes)* (*Ericaceae* s. latiss.) / Heideartige
85. Fam.: *Ericaceae* sensu latiss. / Heidegew. i. weitest. S. (inkl. *Pyrolaceae, Monotropaceae, Empetraceae*)
Ord. *Primulales* / Primelartige
86. Fam.: *Samolaceae* / Salzbungengew. (*Theophrastaceae* p. p.; *Primulaceae* p. p.)
87. Fam.: *Myrsinaceae* s. lat. / Myrsinengew. iwS (*Primulaceae* p. p.)
88. Fam.: *Primulaceae* s. str. / Primelgew. ieS (exkl. [86] *Samolaceae* u. [87] *Myrsinaceae*)

Überordnung ***Boraginanae*** (nom. ined.) **/ Boretschblütige**
Ord. *Boraginales* / Boretschartige
89. Fam.: *Boraginaceae* s. str. / Raublattgew. (Boretschgew.) ieS (exkl. [90] *Heliotropiaceae*)
(89b. Fam.: *Hydrophyllaceae* / Wasserblattgew.)
90. Fam.: *Heliotropiaceae* (*Boraginaceae-Heliotropioideae*) / Sonnenwendengew.

Überordnung ***Gentiananae*** **/ Enzianblütige**
Ord. *Gentianales (Contortae)* / Enzianartige
91. Fam.: *Gentianaceae* / Enziangew.
92. Fam.: *Apocynaceae* (s. str.) / Hundsgiftgew. (ieS) [**II**]
93. Fam.: *Asclepiadaceae* / Seidenpflanzengew. [+]
94. Fam.: *Rubiaceae* / Krappgew. (Kaffeegew.)

Überordnung ***Solananae*** **/ Nachtschattenblütige**
Ord. *Solanales* s. str. / Nachtschattenartige ieS (**exkl**. *Polemoniaceae*)
95. Fam.: *Solanaceae* / Nachtschattengew.
96. Fam.: *Convolvulaceae* s. lat. / Windengew. iwS (inkl. *Cuscutaceae* / Teufelszwirngew.)

Überordnung ***Lamianae*** s. lat. (*Lamiales* s. lat.) **/ Taubnesselblütige** iwS
Ord. *Oleales* / Ölbaumartige (*Scrophulariales* p. p.)
97. Fam.: *Oleaceae* / Ölbaumgew.
Ord. *Scrophulariales* / Rachenblütlerartige
(97b. Fam.: *Buddlejaceae* [*Scrophulariaceae* p. p.] / Sommerfliedergew.)
98. Fam.: *Scrophulariaceae* s. strictiss. / Braunwurzgew. i. engst. S. (exkl. [99] *Antirrhinaceae,* exkl. [104 p. p.] *Pedicularieae*)
99. Fam.: *Antirrhinaceae* / Löwenmaulgew. (Ehrenpreisgew.; Rachenblütler ieS) (*Veronicaceae, Scrophulariaceae* p. p.; *Plantaginaceae* s. lat. p. p.; inkl. *Phrymaceae* p. p.) [**II**]
100. Fam.: *Globulariaceae* / Kugelblumengew. (*Plantaginaceae* s. lat. p. p.) [+]
101. Fam.: *Plantaginaceae* s. str. / Wegerichgew. ieS [+]
102. Fam.: *Hippuridaceae* / Tannenwedelgew. (*Plantaginaceae* s. lat. p.p.) [+]
103. Fam.: *Callitrichaceae* / Wassersterngew. (*Plantaginaceae* s. lat. p. p.) [+]
104. Fam.: *Orobanchaceae* s. lat. (valde emend.: inkl. *Scrophulariaceae-Pedicularieae*) / Sommerwurzgew. iwS (stark veränd.)
(104b. Fam.: *Paulowniaceae* / Blauglockenbaumgew. [*Bignoniaceae* p. p.])
(104c. Fam.: *Bignoniaceae* s. str. / Bignoniengew.)
(104d. Fam.: *Acanthaceae* / Akanthusgew.)
(104e. Fam.: *Gesneriaceae* / Gesneriengew.)
105. Fam.: *Lentibulariaceae* / Wasserschlauchgew.
Ord. *Lamiales* (s. str.) / Lippenblütlerartige
106. Fam.: *Verbenaceae* s. str. / Eisenkrautgew. ieS
107. Fam.: *Lamiaceae (Labiatae)* s. lat. (inkl. *Verbenaceae* p. p.) / Lippenblütler (Taubnesselgew.) iwS

Überordnung ***Aquifolianae*** **/ Stechpalmenblütige**
Ord. *Aquifoliales* / Stechpalmenartige
108. Fam.: *Aquifoliaceae* / Stechpalmengew.
Überordnung ***Dipsacanae*** (*Dipsacales* s. lat.) **/ Kardenblütige**
Ord. *Sambucales* / Holunderartige
109. Fam.: *Adoxaceae* (s. str.) / Moschuskrautgew. (ieS) (exkl. [110] *Sambucaceae* und [111] *Viburnaceae*)
110. Fam.: *Sambucaceae* (s. str.) / Holundergew. ieS (*Caprifoliaceae* s. lat. p. p.)
111. Fam.: *Viburnaceae* / Schneeballgew. (*Caprifoliaceae* s. lat. p. p.)
Ord. Kardenartige ieS / *Dipsacales* s. str.
112. Fam.: *Caprifoliaceae* s. strictiss. / Geißblattgew. i. engst. S. / (exkl. [110] *Sambucaceae*, [111] *Viburnaceae*, [112b] *Diervillaceae* u. [113] *Linnaeaceae*)
(112b. Fam.: *Diervillaceae* / Buschgeißblattgew. [*Caprifoliaceae* p. p.])
113. Fam.: *Linnaeaceae* / Moosglöckchengew. (*Caprifoliaceae* p. p.)
114. Fam.: *Valerianaceae* / Baldriangew.
115. Fam.: *Dipsacaceae* / Kardengew.
Überordnung ***Aralianae*** **/ Aralienblütige**
Ord. *Araliales (Apiales)* / Aralienartige (Sellerieartige)
116. Fam.: *Araliaceae* s. lat. / Araliengew. (Efeugew.) iwS (inkl. *Apiaceae-Hydrocotyloideae*)
117. Fam.: *Apiaceae (Umbelliferae)* s. str. / Doldenblütler (Selleriegew.) ieS (exkl. *Hydrocotyloideae*)
Überordnung ***Asteranae*** (*„Asteridae“* s. str.) **/ Asternblütige** (Korbblütige) (*Asterales* s. lat.)
Ord. *Campanulales* / Glockenblumenartige
118. Fam.: *Campanulaceae* (s. lat.) / Glockenblumengew. (iwS) (inkl. *Lobeliaceae*)
Ord. *Menyanthales* / Bitterkleeartige
119. Fam.: *Menyanthaceae* / Bitterkleegew.
Ord. *Asterales* / Korbblütlerartige
120. Fam.: *Asteraceae (Compositae)* / Korbblütler (Asterngew.)

Klasse ***Liliopsida*** *(Monocotyledoneae)* **/ Einkeimblättrige**
Unterklasse ***Alismatidae*** *(Helobiae)* s. lat. **/ Froschlöffelpflanzen** iwS
Überordnung ***Acoranae*** / **Kalmusblütige**
Ord. *Acorales* / Kalmusartige
121. Fam.: *Acoraceae* (*Araceae* p. p.) / Kalmusgew.
Überordnung ***Alismatanae*** (*Alismatidae* s. str., *Alismatales* s. latiss.) / **Froschlöffelblütige**
Ord. *Alismatales* (s. lat.) / Froschlöffelartige (iwS)
122. Fam.: *Butomaceae* / Schwanenblumengew.
123. Fam.: *Alismataceae* / Froschlöffelgew.
124. Fam.: *Hydrocharitaceae* / Froschbissgew.
Ord. *Najadales (Zosterales, Potamogetonales)* / Nixenkrautartige (Laichkrautartige)
125. Fam.: *Scheuchzeriaceae* / Blasensimsengew.
126. Fam.: *Juncaginaceae* / Dreizackgew.
127. Fam.: *Potamogetonaceae* / Laichkrautgew.
128. Fam.: *Zannichelliaceae* / Teichfadengew.
129. Fam.: *Najadaceae* / Nixenkrautgew.
Ord. *Arales* / Aronstabartige
130. Fam.: *Araceae* s. str. / Aronstabgew. ieS (exkl. [121] *Acoraceae*) [**II**]
131. Fam.: *Lemnaceae* / Wasserlinsengew. [+]

Ord. *Tofieldiales* (nom. ined.) / Simsenlilienartige
132. Fam.: *Tofieldiaceae* (*Melanthiaceae* p. p.) / Simsenliliengew.

Unterklasse ***Liliidae*** (*Lilianae* s. lat.) **/ Lilienpflanzen**
Überordnung ***Dioscoreanae*** **/ Yamwurzblütige**
Ord. *Dioscoreales* / Yamwurzartige
133. Fam.: *Dioscoreaceae* / Yamwurzgew.
Überordnung ***Lilianae*** **/ Lilienblütige**
Ord. *Liliales* s. str. (*Liliaceae* s. lat. p. p.) / Lilienartige ieS
134. Fam.: *Trilliaceae* / Dreiblattgew. (Einbeerengew.)
135. Fam.: *Melanthiaceae* s. str. (exkl. [132] *Tofieldiaceae*) / Germergew. ieS
136. Fam.: *Liliaceae* s. str. / Liliengew. ieS
137. Fam.: *Colchicaceae* (s. str.) / Herbstzeitlosengew. (ieS)
138. Fam.: *Uvulariaceae* (*Colchicaceae* p. p., *Asparagaceae* p. p.) / Goldsiegelgew.
Überordnung ***Asparaganae*** **/ Spargelblütige**
Ord. *Orchidales* / Orchideenartige iwS (*„Asparagales-Iridineae“* [nom. ined.]) (*Liliales* s. lat. p. p.)
139. Fam.: *Iridaceae* / Schwertliliengew.
(139b. Fam.: *Asphodelaceae* s. str. (exkl. [144] *Anthericaceae*) / Affodillgew. ieS
140. Fam.: *Hemerocallidaceae* / Tagliliengew.
141. Fam.: *Orchidaceae* (s. lat.) (inkl. *Cypripediaceae*) / Orchideen (Knabenkrautgew.) (iwS)
Ord. *Asparagales* s. str. *(„Asparagales-Asparagineae“)* / Spargelartige (*Liliaceae* s. lat. p. p.)
142. Fam.: *Ruscaceae* s. lat. (inkl. *Convallariaceae* u. *Asparagaceae* s. lat. p. p.) / Mäusedorngew. iwS
143. Fam.: *Asparagaceae* s. strictiss. (exkl. [142] *Convallariaceae* u. *Ruscaceae*) / Spargelgew. i. engst. S.
144. Fam.: *Anthericaceae* (*Asphodelaceae* p. p., *Agavaceae* s. lat. p. p.) / Grasliliengew.
(144b. Fam.: *Agavaceae* s. str. / Agavengew.)
145. Fam.: *Hyacinthaceae* / Hyazinthengew.
146. Fam.: *Alliaceae* / Lauchgew.
147. Fam.: *Amaryllidaceae* / Amaryllisgew. (Narzissengew.)

Unterklasse ***Commelinidae*** / **Commelinenpflanzen** („Commelinoiden“)
(Überordnung ***Arecanae*** (nom. ined.) **/ Palmenblütige)**
(Ord. *Arecales* / Palmenartige)
(147b. Fam.: *Arecaceae (Palmae)* / Palmen)
(Überordnung ***Commelinanae*** **/ Commelinenblütige**)
(Ord. *Commelinales* / Commelinenartige)
(147c. Fam.: *Commelinaceae* / Commelinengew.)
Überordnung ***Poanae*** (*Poales* s. lat.) / **Gräserblütige**
Ord. Rohrkolbenartige / *Typhales*
148. Fam.: *Typhaceae* s. str. (exkl. [149] *Sparganiaceae*) / Rohrkolbengew. ieS
149. Fam.: *Sparganiaceae* / Igelkolbengew.
Ord. *Juncales* s. lat. / Simsenartige
150. Fam.: *Juncaceae* / Simsengew.
151. Fam.: *Cyperaceae* / Riedgräser (Sauergräser)
Ord. *Poales* (s. str.) *(Glumiflorae)* / Süßgrasartige
152. Fam.: *Poaceae (Gramineae)* / Süßgräser (Echte Gräser)

# Eingangsschlüssel und Hauptschlüssel

**Eingangsschlüssel** (Bestimmungstabelle für die Hauptschlüssel)

Anm.: Hinweise in eckigen Klammern beziehen sich auf jene SchlüPunkte, bei denen die betreffende Gttg od. Fam. gleichfalls als Ergebnis aufscheint: zB „→ B 46“ od. „→ G XIII 6“ bedeuten „siehe Hauptschlüssel **B**, Pkt 46“ bzw. „siehe Hauptschlüssel **G, Schlüssel G XIII,** Pkt 6“, denn dort finden sich weitere Merkmale für das betreffende Taxon. Für jene Fam., die im Gebiet mind. 2 Gttg umfassen, wird im Haupttext (unmittelbar vor dem GSchlü) unter „GemM“ eine knappe Fam.-Beschreibung geboten (die sich jedoch stets nur auf die Sippen im Gebiet bezieht).

**1** Ganze Pf im Wasser untergetaucht od. schwimmend od. mit SchwimmB.
**Hauptschlüssel A** (→ S. 178)

– Land- od. SumpfPf ..... **2**

**2** Pf holzig (ħ), dh Baum od. Str od. Liane od. ZwStr. **Hauptschlüssel B** (→ S. 181)

– Pf krautig (Pf höchstens am StgGrund etwas verholzt) ..... **3**

**3** Pf keine Blü u. keine Sa hervorbringend. — Fortpflanzung (Ausbreitung) durch Sporen. (GefäßsporenPf: Bärlapp-, Schachtelhalm- u. Farnpflanzen).
**Hauptschlüssel C** (→ S. 192)

– Pf Blü u. Sa hervorbringend ..... **4**

**4** Pf zumind. während des Blühens ohne grüne LB. **Hauptschlüssel D** (→ S. 195)

– Pf auch während des Blühens mit grünen LB ..... **5**

**5** *Man untersuche den Blüstd!*
Blüstd: Korb (dh Blüstd ein Köpfchen, das von einer HochB'Hülle [= Korbhülle = „Hülle“] umgeben ist; → **Abb. 871/1–4**). Die Körbe ähneln Blü u. sind mchm nur wenige mm groß! Beim sorgfältigen Zerlegen *(Lupe!)* lässt sich ihre wahre Natur aber meist unschwer erkennen: sie bestehen nicht aus BlüTeilen, sondern enthalten ganze, wenn auch mchm sehr kleine Blü) **Hauptschlüssel E** (→ S. 196)

– Blüstd: kein Korb ..... **6**

**6** Blüstd: Doppeldolde (**Abb. 820/1**). **Sellerieähnliche Doldenblütler,** Doppeldoldenblütler / ***Apiaceae-Apioideae*** (→ S. 837)

– Blüstd: keine Doppeldolde, sondern anders (einfache Dolde, Traube, Ähre, Köpfchen ohne Hülle, Rispe, Thyrse usw.) od. Blü einzeln ..... **7**

**7** Pf grasartig od. schilfartig (rohrartig): LB'Spreite schmal-lanz. bis lin. od. borstenfmg od. binsenartig (stielrund, stängelartig, hohl od. voll), meist mit den Stg umfassender BScheide. — Blü unscheinbar, ohne od. jedenfalls ohne deutl. BlüHülle (wenn diese vorhanden, kelchartig od. trockenhäutig), oft von ± trockenhäutigen HochB (Spelzen) eingehüllt, oft in Ähren od. Köpfchen angeordnet.
**Hauptschlüssel F** (→ S. 197)

– Pf nicht grasartig. — Blü meist nicht von trockenhäutigen HochB eingehüllt; BlüHülle meist vorhanden, nicht nur grün, meist nicht trockenhäutig ..... **8**

**8** Blüstd eine Ähre mit ± verdickter Achse („Kolben“) u. unscheinbaren Blü, von einem HochB ± umhüllt od. eingehüllt (**Abb. 1031/2–5**). – Pf mit knolligem od. kriechendem Rhizom; Fr: rote Beere. **Aronstabgewächse / *Araceae*** (→ S. 1028)

– Blüstd anders od. Blü einzeln ..... **9**

**9** Stempel (innerhalb der scheinbaren Blü) deutl. gestielt (Stiel länger als der Frkn), nach dem Blühen aus der (scheinbaren) Blü heraushängend **(Abb. 387/3, 6, 8)**.
**Wolfsmilch (2) *Euphorbia*** *(Euphorbiaceae)* (→ S. 457)

Anm.: Man beachte die Gattungsbeschreibung auf S. 456!

– Stempel nicht gestielt od. Stiel viel kürzer als der Frkn, Stempel nicht aus der Blü heraushängend ..... **10**

**10** LB'Grund (unterh. des BStiels) aus einer den Stg umhüllenden, ± trockenhäutigen NebenBScheide (= Ochrea, **Abb. 70/1–4**) bestehend, die zuletzt oft ± eingerissen sein kann. — StgB vorhanden, wechselstdg, einfach, ungeteilt (wenn gelappt, vgl. → Rosengewächse/*Rosaceae*). **Knöterichgewächse / *Polygonaceae*** (→ S. 371)

– LB ohne derartige ± häutige NebenBScheide od. StgB fehlend ..... **11**

**11** StgB gegenstdg (nicht quirlstdg), ungeteilt, stets völlig gzrdg.
**Hauptschlüssel H** (→ S. 221)

– LB anders (zumind. eines der oben genannten Merkmale nicht zutreffend): LB grundstdg od. StgB wechselstdg od. quirlstdg. **Hauptschlüssel G** (→ S. 199)

## Hauptschlüssel A (Wasserpflanzen)

**1** Pf weniger als 1 cm lg, im Wasser untergetaucht od. auf dem Wasser frei schwimmend, linsenfmg (**Abb. 1031/6–8**) u. einzeln od. gestielt-lanz. u. mehrere Sprosse kreuzweise miteinander verbunden (**Abb. 1031/9**).
**Wasserlinsengewächse / *Lemnaceae*** (→ S. 1030)

– Pf anders gestaltet ..... **2**

**2** Pf ohne Blätter — u. ohne Blü, untergetaucht, im Boden verankert; Stg quirlästig, spröde (sehr zerbrechlich), ohne gezähnte Scheiden; Astglieder mit mohnkorngroßen Geschlechtsorganen (Blü fehlend). **Armleuchteralgen / *Characeae***
(werden in diesem Buch nicht behandelt, da zu den Algen u. nicht zu den GefäßPf gehörend)

– Pf stets mit Blättern (LB) ..... **3**

**3** LB (fast) 4-zählig gefingert (glücksklee-ähnlich).
**Kleefarn / *Marsilea*** *(Marsileaceae)* (→ S. 236)

– LB nicht 4-zählig gefingert ..... **4**

**4** Pf weder binsen- noch grasartig ..... **5**

– LB binsen- od. grasartig, — stets in grundstdg Rosette. — Pf meist ohne Blü ..... **25**

**5** LB'Spreite muschelfmg; LB'Stiel flach, nach vorn zu keilig verbreitert, unterh. der Spreite mit 4–6 Borsten. † **Wasserfalle (2)** ***Aldrovanda*** *(Droseraceae)* (→ S. 385)

– LB anders gestaltet ..... **6**

**6** Alle LB in viele fädliche od. borstliche Abschnitte geteilt, — alle untergetaucht u. gleich gestaltet ..... **7**

– Nicht alle LB in fädliche bis borstliche Abschnitte geteilt. — LB ungeteilt (mchm aber fädlich!) od. geteilt bis zus.gesetzt (gefingert od. gefiedert) u. dann aber stets mit br Abschnitten bzw. B'chen ..... **11**

**7** BlüHülle ↓ (**Abb. 760/8**). — LB an den Zipfeln meist mit 0,5–2 mm lg Bläschen (Fangblasen zum Fang kleiner Wassertiere, **Abb. 760/11**). LB wechselstdg; Blüstd: Traube; Kro gelb, gespornt; StaubB 2.
**Wasserschlauch (2)** ***Utricularia*** *(Lentibulariaceae)* (→ S. 776)

– BlüHülle ✳. — LB stets ohne Bläschen ..... **8**

**8** LB quirlstdg; Blü 1-geschlechtig (Pf 1-häusig) ..... **9**

– LB wechselstdg; Blü ☿ ..... **10**

**9** LB wiederholt gabelig geteilt, im Alter oft verhärtet u. starr, (wie die Stg) leicht zerbrechlich. — Pf untergetaucht (auch die Blü unter Wasser!); Blü in LB-Achseln; 1-samige Nuss. **Hornblatt / *Ceratophyllum*** *(Ceratophyllaceae)* (→ S. 262)

– LB kammfmg gefiedert, weich u. biegsam (nicht zerbrechlich). — Blü quirlstdg, in aufrechten, über die Wasseroberfläche hinausragenden Ähren; KB 4; KroB 4 od.

fehlend; Fr in 4 1-samige TeilFr zerfallend.
**Tausendblatt / *Myriophyllum*** *(Haloragidaceae)* (→ S. 406)

**10** (8) LB wiederholt gabelig geteilt; Blü einzeln (seitenstdg). — Kro weiß. – [Pkt 13]
**Wasserhahnenfuß (14) *Ranunculus subgen. Batrachium*** *(Ranunculaceae)* (→ S. 280, Pkt 2)

– LB kammfmg gefiedert; Blü quirlstdg, einen traubenfmg Blüstd bildend. — Kro weiß bis rosa. **Wasserfeder (4) *Hottonia*** *(Primulaceae)* (→ S. 688)

**11** (6) Wenigstens die oberen LB auf dem Wasser schwimmend; höchstens Blü od. BlüStd aus dem Wasser herausragend ..... **12**

– Pf ohne SchwimmB, — oft alle od. die meisten LB untergetaucht ..... **23**

Anm.: *Wenn* LB 3-zählig zus.gesetzt, Kro 1,5 cm ∅, weiß, → **Bitterklee / *Menyanthes*** (→ S. 868)

**12** LB in 3-zähligen Quirlen, davon je 2 ellipt., gzrdg u. schwimmend, das dritte untergetaucht u. in wurzelähnliche, fädliche Abschnitte geteilt. — SchwimmB o'seits mit behaarten Warzen. **Schwimmfarn / *Salvinia*** *(Salviniaceae)* (→ S. 249)

– Pf anders gestaltet ..... **13**

**13** SchwimmB'Spreite handfmg gelappt bis zerschnitten, — im Umriss ± rundl.; Blü einzeln; KroB weiß, am Grund mit einer Nektarschuppe. – [Pkt 10]
**Wasserhahnenfuß (14) *Ranunculus subgen. Batrachium*** *(Ranunculaceae)* (→ S. 280, Pkt 2)

– SchwimmB ungeteilt ..... **14**

**14** Spreite der SchwimmB mit tief-herzfmg Grund ..... **15**

– SchwimmB am Grund niemals herzfmg ..... **17**

**15** Pf frei schwimmend; LB'Spreite meist weniger als 5 cm br; Blü 1-geschlechtig; Kro 3-zählig, — weiß, weniger als 2 cm ∅.
**Froschbiss (1) *Hydrocharis*** *(Hydrocharitaceae)* (→ S. 1022)

– Pf im Boden (Gewässergrund) wurzelnd; LB'Spreite (3)5–30 cm br; Blü ♀; Kro 5- bis vielzählig ..... **16**

**16** SchwimmB u'seits drü' punktiert; Blü in Achseln der obersten StgB; StaubB 5; Kro verwachsenblättrig, — gelb. **Seekanne (2) *Nymphoides*** *(Menyanthaceae)* (→ S. 868)

– SchwimmB u'seits nicht drü' punktiert; Blü dem am Boden kriechenden Rhizom entspringend; StaubB zahlr; BlüHülle (Perigon) freiblättrig, — weiß od. gelb; Rhizom dick, stärkereich; Leitbündel ohne Tracheen; Fr: beeren- od. kapselartige SammelFr.
**Seerosengewächse / *Nymphaeaceae*** (→ S. 261)

**17** (14) LB deutl. gezähnt, — rosettig angeordnet ..... **18**

– LB gzrdg ..... **19**

**18** LB lg-lin., halb aus dem Wasser ragend, — 2–3 cm br, fleischig, dornig gezähnt.
**Krebsschere (2) *Stratiotes*** *(Hydrocharitaceae)* (→ S. 1022)

– LB rhombisch bis deltoidisch, mit der ganzen Spreite auf der Wasseroberfläche schwimmend. **Wassernuss / *Trapa*** *(Trapaceae)* (→ S. 423)

**19** (17) SchwimmB (stets ungestielt) weniger als 3 mm lg, — einander ziegeldachig überlappend. ☆ **Algenfarn / *Azolla*** *(Azollaceae)* (→ S. 249)

– SchwimmB mehr als 3 mm lg ..... **20**

**20** SchwimmB (samt eventuell vorhandenem BStiel) ≈ 5–20 mm lg. – [Pkt 33, 43–]
**Wasserstern / *Callitriche*** *(Callitrichaceae)* (→ S. 758)

– SchwimmB (samt eventuell vorhandenem BStiel) mehr als 50 mm lg ..... **21**

**21** Blü stets deutl. gestielt, in meist rispenartigen Blüstd; LB ohne NebenB, am Grund ohne trockenhäutige, stg'umfssd Scheide. – [Pkt 36–]
**Froschlöffelgewächse / *Alismataceae*** (→ S. 1020)

– Blü sitzend, in dichten Ähren; LB am Grund mit großem, scheinbar achselstdg NebenB od. mit trockenhäutiger, röhriger, stg'umfssd Scheide ..... **22**

**22** LB fiedernervig, am Grund mit trockenhäutiger, stg'umfssd, röhriger Scheide (= Tute = Ochrea, **Abb. 70/3, 4**); PerigonB 5, rosa; StaubB 5.
**Wasser-Knöterich (5)** ***Persicaria amphibia*** *(Polygonaceae)* (→ S. 380)
– LB parallelnervig, am Grund ohne trockenhäutige Scheide, aber mchm mit großem, (scheinbar) achselstdg NebenB; (scheinbare) PerigonB 4, grün od. bräunl.; StaubB 4, — mit sitzender Anthere. – [Pkt 30–]
**Laichkrautgewächse /** ***Potamogetonaceae*** (→ S. 1023)

**23** (11) LB in grundstdg Rosette, — schmal-lin. od. bandfmg (meist gras- od. binsenartig); Stg höchstens mit SchuppenB ..... **24**
– LB nicht in grundstdg Rosette (sondern ± gleichmßg über den Stg verteilt) ..... **26**

**24** LB flach, lg-lin. (bandfmg), 5–12 mm br, stumpf, — 20–80 cm lg.
**(☆) Wasserschraube (3d)** ***Vallisneria*** *(Hydrocharitaceae)* (→ S. 1023)
– LB stielrund bis halbstielrund, schmal-lin., 1–2 mm br (am Grund auffallend stark verbreitert), spitz ..... **25**

**25** (4, 24) Pf mit Ausläufern, ohne knolliges Rhizom; Wu weiß; LB nicht quergefächert; Pf Blü u. Sa bildend (nur über der Wasseroberfläche). – [→ G XIV 7]
**Strandling /** ***Plantago uniflora*** *(Plantaginaceae)* (→ S. 754)
– Pf ohne Ausläufer, mit knolligem Rhizom; Wu dunkel; LB deutl. quergefächert; Pf niemals Blü u. Sa bildend. — Blätter eine dichte Rosette bildend (unter Wasser), am Grund scheidenartig verbreitert u. je ein Sporangium (Mikro- bzw. Megasporangium) tragend. – [→ C 5] **†? Brachsenkraut /** ***Isoëtes*** *(Isoëtaceae)* (→ S. 229)

Vwm.: Diese beiden Gttg ähneln im Habitus den Gttg *Triglochin* u. *Scheuchzeria*, vgl. daher diese im HptSchlü F, Pkt 15 (S. 198)!

**26** (23) LB entfernt-stachelig-gezähnt. — Pf ①, sehr zerbrechlich; Blü 1-geschlechtig, in LB'Achseln sitzend; Fr: 1-samige Nuss.
**Nixenkraut /** ***Najas*** *(Najadaceae)* (→ S. 1028)
– LB gzrdg od. sehr fein gesägt bis gezähnt ..... **27**

**27** LB (wenigstens die untergetauchten) in (6)8–15-zähligen Quirlen. — Blü einzeln, seitenstdg ..... **28**
– LB meist wechsel- od. gegenstdg, wenn quirlstdg, dann Quirle höchstens 6-zählig ..... **29**

**28** UnterwasserB 1,5–2,5 mm br; ÜberwasserB (falls vorhanden) in vielzähligen Quirlen; Sprossachse im ∅ mit sehr vielen, kleinen, regellos angeordneten Hohlräumen.
**Tannenwedel /** ***Hippuris*** *(Hippuridaceae)* (→ S. 757)
– UnterwasserB 0,5–1,5 mm br; ÜberwasserB (falls vorhanden) in 3-zähligen Quirlen; Sprossachse im ∅ mit wenigen, großen, radiär angeordneten Hohlräumen. – [Pkt 39; *vgl.* 34–, 43 usw.] **Quirl-Tännel /** ***Elatine alsinastrum*** *(Elatinaceae)* (→ S. 429)

**29** (27) LB (scheinbar in ihrer Achsel) mit einem (oft großen) NebenB od. mit röhriger, den Stg umgebender NebenBScheide ..... **30**
– LB ohne (scheinbar) achselstdg NebenB u. ohne röhrige NebenBScheide ..... **31**

**30** Blü zu wenigen in LB'Achseln, untergetaucht blühend.
**Teichfaden /** ***Zannichellia*** *(Zannichelliaceae)* (→ S. 1028)
– Blü in meist vielblütiger, meist aus dem Wasser ragender Ähre. – [→ A 22–]
**Laichkrautgewächse /** ***Potamogetonaceae*** (→ S. 1023)

**31** (29) LB höchstens 2 mm br, — schmal-lin. bis pfrieml. ..... **32**
– LB breiter als 2 mm ..... **35**

**32** Blü in 2–6-blü Köpfchen (diese rispig angeordnet).
**Rasen-Simse (1)** ***Juncus bulbosus*** *(Juncaceae)* (→ S. 1095)
– Blü einzeln, seitenstdg ..... **33**

**33** KroB u. KB fehlend. — Fr in 4 TeilFr zerfallend. – [Pkt 20, 43–]
**Wasserstern /** ***Callitriche*** *(Callitrichaceae)* (→ S. 758)

– K und Kro vorhanden ..... **34**

**34** Stempel 4; NebenB fehlend. **Teichkraut (1) *Tillaea*** *(Crassulaceae)* (→ S. 400)
– Stempel 1; NebenB vorhanden. – [Pkt 34–, 43; G VIII 4; H 23–; S 8–]
**Tännel / *Elatine*** *(Elatinaceae)* (→ S. 429)

**35** (31) LB wechselstdg (an der Sprossspitze mchm noch zusätzlich 2 gegenstdg) .. **36**
– LB gegenstdg od. quirlstdg ..... **37**

**36** Blü 1-geschlechtig, in kugeligen, übereinanderstehenden Köpfchen (**Abb. 1093/8**). — Obere Köpfchen ♂, untere ♀; Fr: SteinFr. – [G XIV 5, 20]
**Igelkolben / *Sparganium*** *(Sparganiaceae)* (→ S. 1090)
– Blü ☿, einzeln (slt zu 2–5), gestielt. – [Pkt 21]
**Froschlöffelgewächse / *Alismataceae*** (→ S. 1020)

**37** (35) LB halbstg'umfssd, einander paarweise (slt zu 3–5) genähert, fast gegenstdg, — ungestielt, scheidenlos; Blü grün, in wenigblütiger, aus dem Wasser ragender Ähre. **Fischkraut (2) *Groenlandia*** *(Potamogetonaceae)* (→ S. 1024)
– LB nicht stg'umfssd; LB quirlstdg od. deutl. gegenstdg ..... **38**

**38** LB quirlstdg (zumind. die oberen) ..... **39**
– LB gegenstdg ..... **40**

**39** LB gzrdg; Blü ☿. – [Pkt 28–] Quirl-Tännel / *Elatine alsinastrum* (→ Pkt 28–)
– LB fein gesägt bis gezähnt; Blü meist 1-geschlechtig.
**Froschbissgewächse / *Hydrocharitaceae*** (→ S. 1021)

**40** (38) Trauben in den Achseln von LB. — BlüHülle aus K u. Kro bestehend. – [H5]
**Ehrenpreis (11) *Veronica*** *(Antirrhinaceae)* (→ S. 742)
– Keine Trauben (Blü einzeln od. Blüstd anders) ..... **41**

**41** LB mehr als 5 mm br. – [G XIV 8, H 8]
**Heusenkraut (1) *Ludwigia*** *(Onagraceae)* (→ S. 414)
– LB höchstens 5 mm br ..... **42**

**42** Grund der LB'Stiele etwas verbreitert, mit dem des ggü'stehenden LB ± deutl. verwachsen; BlüHülle einfach (Perigon, scheinbare Kro) 5-zählig u. verwachsenblättrig. – [H 20] **Quellkraut (1) *Montia*** *(Portulacaceae)* (→ S. 369)
– Grund der LB'Stiele nicht verbreitert, mit dem des ggü'stehenden LB nicht verwachsen, od. LB sitzend; BlüHülle fehlend od. (scheinbar) 2-zählig od. aus K u. Kro bestehend u. dann 3–4-zählig u. getrenntblättrig ..... **43**

**43** LB mit kleinen NebenB; K u. Kro vorhanden (2–4-zählig). — StaubB 3, 6 od. 8; Fr eine fast kugelige Kapsel ohne scharfe Kanten. – [Pkt 34–; G VIII 4; H 23–; S 8–]
**Tännel / *Elatine*** *(Elatinaceae)* (→ S. 429)
– LB ohne NebenB; BlüHülle fehlend, aber meist durch 2 sichelfmg VorB ersetzt. – [Pkt 20, 33] **Wasserstern / *Callitriche*** *(Callitrichaceae)* (→ S. 758)

## Hauptschlüssel B (Holzige Pflanzen)

**1** Pf zur BlüZeit ohne entfaltete LB ..... **2**
– Pf zur BlüZeit mit ± entfalteten LB od. LB u. Blü sich gleichzeitig entfaltend (LB mchm schuppenfmg) ..... **14**

**2** Zumind. der ♂ Blüstd ist ein Kätzchen. — LB wechselstdg, einfach, ungeteilt; Blü 1-geschlechtig ..... **3**
– Blüstd: kein Kätzchen ..... **4**

**3** 2-häusig (Pf mit ♀ od. ♂ Blü); Fr: Kapsel. — Sa mit grundstdg Haarschopf.
**Weidengewächse / *Salicaceae*** (→ S. 436)
– 1-häusig (Pf mit ♀ u. ♂ Blü); Fr: Nuss. – [Pkt 145–]
**Birkengewächse / *Betulaceae*** (→ S. 469)

**4** (2) Pf stark dornig; Äste d'grün, — abstehend behaart; Pf scheinbar blattlos, da ohne LB'Spreiten (LB'Stiele, NebenB u. Kurztriebspitzen sind zu Dornen umgewandelt); mit SchmetterlingsBlü (Kro gelb). **(★) Stechginster / *Ulex*** *(Fabaceae)* (→ S. 569)
– Pf dornenlos od. dornig, dann aber Äste nicht grün u. keine SchmetterlingsBlü .... **5**

**5** Auch ältere, mehrjährige Äste grün, — RutenStr (scheinbar od. weitgehend blattlos) ..... **6**
– Ältere Äste grau bis bräunl., ± verholzt. — LB entfalten sich nach der BlüZeit ..... **7**

**6** Äste schachtelhalmartig gegliedert (die einzelnen StgGlieder lassen sich durch Auseinanderziehen des Stg leicht voneinander trennen), fein gerillt; Blü unscheinbar. — Pf mit kriechendem Rhizom; LB gegenstdg, 2–3 mm lg, schuppenfmg; 1-geschlechtig (Gttg 2-häusig). **Meerträubel / *Ephedra*** *(Ephedraceae)* (→ S. 258)
– Äste nicht schachtelhalmartig gegliedert, glatt; Blü ansehnlich. — Vereinzelte LB meist vorhanden; Kro gelb. **★ Binsenginster (6b) *Spartium*** *(Fabaceae)* (→ S. 570)

**7** (5) Blü mehr als 7 cm ∅. **★ Magnolie (a) *Magnolia*** *(Magnoliaceae)* (→ S. 259)
– Blü weniger als 6 cm ∅ ..... **8**

**8** LB (daher auch LB-Ulen, Laubknospen u. Seitentriebe) wechselstdg ..... **9**
– LB (usw.) gegenstdg ..... **12**

**9** BlüHülle aus K u. Kro bestehend. — StaubB meist mehr als 8 ..... **10**
– BlüHülle ein Perigon. — StaubB 3–8 ..... **11**

**10** StaubB mind. 20; Kro ✳; Fr keine Hülse. **Rosengewächse / *Rosaceae*** (→ S. 473)
– StaubB 8–10; Kro stark ↓ (schmetterlingsblütenähnlich); Fr: Hülse. – [Pkt 119]
**★ Judasbaum (2) *Cercis*** *(Caesalpiniaceae)* (→ S. 549)

**11** (9) Baum od. großer, über 2 m hoher Str; Perigon unscheinbar, glockig, grünl.-bräunl.; Fr: ringsum breit häutig geflügelte Nuss (**Abb. 471/2–4**); LB'Spreite (meist 2×-) gesägt, am Grund meist ± deutl. asymmetrisch (**Abb. 471/5**). — LB 2-zeilig angeordnet, einfach, ungeteilt; Herbstfärbung: gelb; Blüstd kopfig od. doldig, 15–35-blü; Blü ☿; Perigon (3)4–8-zählig; StaubB (3)4–8; Frkn 1, oberstdg; Gri fehlend, Narben 2. **Ulme / *Ulmus*** *(Ulmaceae)* (→ S. 550)
– Kleiner, höchstens 1,5 m hoher Str; (scheinbares) Perigon auffallend (tatsächlich ist die scheinbare Perigonröhre der becherfmg BlüBoden), kräftig h'purpurn; Fr: knallrote, glänzende SteinFr; LB'Spreite gzrdg, am Grund symmetrisch. – [Pkt 109]
**Echt-Seidelbast (1) *Daphne mezereum*** *(Thymelaeaceae)* (→ S. 611)

**12** (8) StaubB 2. — Kro verwachsenblättrig u. länger als 10 mm od. fehlend. – [Pkt 45]
**Ölbaumgewächse / *Oleaceae*** (→ S. 729)
– StaubB 4 od. 8(10). — Kro freiblättrig u. kürzer als 7 mm od. fehlend ..... **13**

**13** Blüstd: sitzende Dolde; Blü 2–3 mm ∅; K winzig; Kro kräftig gelb; StaubB 4; Frkn unterstdg; Gri 1; LB einfach u. ungeteilt (eifmg bis schmal-ellipt.); Fr: rote SteinFr. — (Der kopfige, gelbe Diskus täuscht einen oberstdg Frkn vor.) – [Pkt 43]
**Dirndlstrauch / *Cornus mas*** *(Cornaceae)* (→ S. 666)
– Blüstd: gestielte, aufrechte od. hängende Rispe od. Traube; Blü mehr als 3 mm ∅; BlüHülle h'- bis gelbgrün od. fehlend; StaubB (4)8(10); Frkn oberstdg; Gri (Narben) 2; LB einfach (handfmg gelappt bis gespalten [**Abb. 609/2, 3, 5**]) od. zus.-gesetzt (unpaarig gefiedert; **Abb. 609/1**); Fr: SpaltFr, in 2 geflügelte TeilFr zerfallend (**Abb. 609/1–5**). — KB 4–5, frei; KroB 4–5, frei od. fehlend; StaubB meist einem Diskus eingefügt. – [Pkt 51–] **Ahorn (1) *Acer*** *(Sapindaceae)* (→ S. 608)

**14** (1) Blü scheinbar auf der Fläche eines LB entspringend, — (tatsächlich auf der OSeite LB'artig verbreiterter, immergrüner Äste [Phyllokladien] doldig gehäuft in der Achsel eines HochB); (echte) Blätter (= TragB der Phyllokladien) klein, unscheinbar, trockenhäutig. – [G XV 3–, 18]
**Mäusedorn (4) *Ruscus*** *(Ruscaceae)* (→ S. 1067)
– Blü nicht scheinbar einer LB'Fläche entspringend ..... **15**

**15** LB schuppenfmg, höchstens (samt Öhrchen) 4 mm lg ..... **16**
– LB nicht schuppenfmg, mind. 5 mm lg ..... **18**

**16** LB wechselstdg. — Blüstd: Ähre od. Traube; KB 4–5; KroB 4–5, h'rosa bis weiß; Frkn 1, oberstdg; Fr: vielsamige Kapsel; Sa mit Haarschopf.
**Tamariskengewächse / *Tamaricaceae*** (→ S. 384)
– LB gegenstdg, — 4-zeilig angeordnet ..... **17**

**17** LB am Grund mit 2 abwärtsgerichteten Öhrchen, nicht harzführend u. nicht aromatisch; ZwStr; Blü ♀, mit BlüHülle: Kro u. K purpurrosa.
**Besenheide (1) *Calluna*** *(Ericaceae)* (→ S. 675)
– LB am Grund ohne Öhrchen, harzführend u. *(beim Zerreiben)* aromatisch; Str od. Baum; Blü 1-geschlechtig, ohne BlüHülle.
**Zypressengewächse / *Cupressaceae*** (→ S. 255)

**18** (15) LB schmal-lin. („nadelfmg") — meist immergrün ..... **19**
– LB nicht schmallin. ..... **25**

**19** LB gegenstdg od. in Scheinquirlen zu 3 od. 4 ..... **20**
– LB wechselstdg od. an Kurztrieben gebüschelt ..... **22**

**20** LB u'seits weißfilzig. — Kro cremeweiß. – [Pkt 39]
**Berg-Gamander (2) *Teucrium montanum*** *(Lamiaceae)* (→ S. 784)
– LB u'seits nicht weißfilzig ..... **21**

**21** LB *(beim Zerreiben)* aromatisch; Blü 1-geschlechtig (Gttg 2-häusig); BlüHülle fehlend; „Fr" (SaZapfen): (blau)schwarzer Beerenzapfen. — LB'Spreite mind. 10× so lg wie br, Spitze spitz. **Wacholder (1) *Juniperus*** *(Cupressaceae)* (→ S. 256)
– LB *(beim Zerreiben)* nicht aromatisch; Blü ♀; BlüHülle aus K u. Kro bestehend; Fr: Kapsel. – [Pkt 110!–!, 137] **Heidegewächse / *Ericaceae*** (→ S. 668)

**22** (19) ZwStr; H: 0,1–0,3 m ..... **23**
– Str od. Baum; H: 1–50 m ..... **24**

**23** KroB 3, rosa; KB 3, gleich groß; Blü 3–4 mm ∅; LB nicht stachelspitzig, am Rand stark umgerollt, ihre Ränder u'seits an einer weißen Linie einander fast berührend; Fr: schwarze Steinbeere. – [G XV 13, 20]
**Krähenbeere (12) *Empetrum*** *(Ericaceae)* (→ S. 675)
– KroB 5, goldgelb; KB 5, ungleich groß; Blü 10–15 mm ∅; LB stachelspitzig, am Rand nicht umgerollt, fast stielrund, u'seits ohne weiße Linie; Fr: Kapsel.
**Nadelröschen (2) *Fumana*** *(Cistaceae)* (→ S. 614)

**24** (22) LB („Nadeln") als grüne Leisten auf dem Ast herablaufend, ihr Mittelnerv o'seits stark hervortretend, harzlos, beim Zerreiben daher nicht aromatisch; 2-häusig. — Str od. Baum; ♂ Blü kugelig; StaubB 6–15; ♀ Blü einzeln, knospenfmg, mit einer einzigen SaAnlage; Sa von einer fleischigen, zur Reife roten Hülle (= Arillus) umgeben. **Eibe / *Taxus*** *(Taxaceae)* (→ S. 258)
– LB („Nadeln") nicht auf dem Ast herablaufend, ihr Mittelnerv o'seits nicht stark hervortretend, harzführend, beim Zerreiben daher aromatisch; 1-häusig. — Baum od. Str. **Föhrengewächse / *Pinaceae*** (→ S. 250)

**25** (18) LB gegenstdg od. quirlstdg od. rosettig gehäuft ..... **26**
– LB wechselstdg (höchstens an Kurztrieben mchm rosettig gehäuft) ..... **64**

**26** LB zus.gesetzt (gefiedert od. gefingert) ..... **27**
– LB einfach (ungeteilt od. geteilt) ..... **32**

**27** LB gefingert. — Kro (wie Androzeum) ↓, freiblättrig, KroB (4)5; StaubB 5–8; Gri 1; Fr: 1–3-samige, weichstachelige Kapsel; Sa ≈ 3–4 cm br.
**(★) Rosskastanie (1c) *Aesculus*** *(Hippocastanaceae)* (→ S. 610)
– LB gefiedert ..... **28**

**28** Pf kletternd (KletterStr = Liane); Stiel der Fieder ≈ ½× so lg wie die Fiederspreite, als Ranke fungierend. **Waldrebe (22) *Clematis*** *(Ranunculaceae)* (→ S. 304)
– Pf nicht kletternd; Fiedern sitzend od. ihr Stiel viel weniger als ½× so lg wie die Fiederspreite ..... **29**

**29** LB zur BlüZeit noch nicht vollständig entwickelt; Seitennerven der Fiedern den Rand erreichend, in die B'chenZähne laufend.
**Eschen-Ahorn (1) *Acer negundo*** *(Sapindaceae)* (→ S. 608)
– LB zur BlüZeit bereits vollständig entwickelt; Seitennerven der Fiedern den Rand nicht erreichend ..... **30**

**30** Baum; StaubB 2; KroB 4, — frei; LB mit 5–9 Fiedern.
**Blumen-Esche (2) *Fraxinus ornus*** *(Oleaceae)* (→ S. 730)
– Str; StaubB 5; KroB 5. — LB mit 3–7 Fiedern ..... **31**

**31** Fiedern fein gesägt (≈ 7–12 Zähne je cm), beim Zerreiben nicht auffallend riechend, mit je einem 1–2 mm lg, fadenfmg Nebenblätt**chen**; junge Äste glatt, die 1–2-jährigen krautig (grünl. bis braunrot); Blüstd (traubenfmg Rispe) hängend, 10–20-blü; Fr (Kapsel) 3–4 cm lg, trockenhäutig, aufgeblasen (**Abb. 407/4**).
**Pimpernuss / *Staphylea*** *(Staphyleaceae)* (→ S. 409)
– Fiedern grob gesägt (≈ 5 Zähne je cm), beim Zerreiben stark unangenehm riechend; Nebenblätt**chen** fehlend; junge Äste von Korkporen (Lentizellen) rau, 2-jährige Äste bereits verholzt; Blüstd (Rispe od. Schirmrispe) aufrecht, mehr als 40-blü; Fr (Steinbeere) höchstens 0,5 cm ∅, saftig, nicht aufgeblasen. – [G V 12]
**Holunder / *Sambucus*** *(Sambucaceae)* (→ S. 804)

**32** (26) LB gzrdg (nur SchösslingsB mchm nicht gzrdg), — ungeteilt ..... **33**
– LB od. deren Abschnitte nicht gzrdg (Zähne mchm klein u. voneinander weit entfernt!) ..... **50**

**33** Pf auf Bäumen (od. Str) epiphytisch schmarotzend, — scheingabelig (dichasial) verzweigt, 1-geschlechtig (Arten 2-häusig); LB ledrig, dicklich; PerigonB 4–6; Frkn unterstdg; Fr: 1-kernige (u. 1-samige) Steinbeere mit stark klebrigem Fleisch, 6–10 mm lg. – (Mistelgewächse iwS / *Loranthaceae* s. lat.) ..... **34**
– Pf im Boden wurzelnd ..... **35**

**34** LB sommergrün; Äste ab dem 2. Jahr braun bis schwarzgrau; Blüstd razemös (Traube od. Ähre); PerigonB frei; Gri ≈ 3–4 mm lg; Fr gelb, nach der Reife abfallend. Fast nur auf Eiche/*Quercus*, slt auf Edelkastanie/*Castanea* schmarotzend.
**Riemenmistel / *Loranthus*** *(Loranthaceae)* (→ S. 388)
– LB immergrün; alle Äste (bleibend) grün; Blüstd zymös (Knäuel); PerigonB (zumind. der ♂ Blü) am Grund miteinander verwachsen; Gri (fast) fehlend; Fr weiß, grünl.weiß od. gelbl.weiß, den Winter über erhalten bleibend. — StaubB ohne Staubf., mit je einem Perigonzipfel verwachsen. Fast nie auf Eichen od. Edelkastanien schmarotzend. **Mistel / *Viscum*** *(Viscaceae)* (→ S. 388)

**35** (33) HalbStr od. ZwStr, niederliegend od. kriechend. — Frkn oberstdg ..... **36**
– Str, aufrecht od. kletternd (windend) ..... **41**

**36** Kro freiblättrig, — 5-zählig, ✳; LB'Spreite 0,5–3(4) cm lg, meist behaart. – [H 17–]
**Sonnenröschen (1) *Helianthemum*** *(Cistaceae)* (→ S. 612)
– Kro verwachsenblättrig ..... **37**

**37** KroZipfel untereinander fast gleich. — LB immergrün ..... **38**
– KroZipfel untereinander versch., Kro daher deutl. ↓ ..... **39**

**38** Kro 4-zählig, rosa, ✳; LB'Spreite 4–6 mm lg. — Teppichfmg ZwStr.
**Gamsheide (9) *Loiseleuria*** *(Ericaceae)* (→ S. 674)
– Kro 5-zählig, blau, ± asymmetrisch (weil Zipfel asymmetrisch); LB'Spreite 30–80 mm lg, — (fast) kahl; KroZipfel in der Knospe gedreht. – [G V 34, H 12]
**Immergrün / *Vinca*** *(Apocynaceae)* (→ S. 712)

**39** (37) Kro cremeweiß, Saum 1-lippig: nur die ULippe deutl. entwickelt; LB wintergrün, — lin., mit umgerolltem Rand, u'seits weißfilzig. – [Pkt 20]
**Berg-Gamander (2)** ***Teucrium montanum*** *(Lamiaceae)* (→ S. 784)
– Kro nicht cremeweiß ..... **40**

**40** StaubB 4; Saum deutl. 2-lippig; LB sommergrün, — Kro ± purpurn.
**Quendel (21)** ***Thymus*** *(Lamiaceae)* (→ S. 795)
– StaubB 2; Saum nicht 2-lippig, nur schwach ↓, 4-zählig; LB wintergrün bis immergrün. **Ehrenpreis (11)** ***Veronica*** *(Antirrhinaceae)* (→ S. 742)

**41** (35) Blü 1-geschlechtig (Art 1-häusig), unscheinbar; LB'Spreite (1)2–3(4) cm lg. — LB ledrig, immergrün; Blü in achselstdg Knäueln; Perigon grünl.gelbl., (3)4(6)-zählig; StaubB (3)4(5), Antheren gelb; Gri 3, sehr kurz; Fr: Kapsel.
**Buchsbaum /** ***Buxus*** *(Buxaceae)* (→ S. 312)
– Blü ☿, ansehnlich; LB meist länger als 4 cm ..... **42**

**42** Kro 5–6 cm ∅; KroB frei, 1–2 cm br, etwas zerknittert, auffallend scharlachrot.
**Granatapfel /** ***Punica*** *(Punicaceae)* (→ S. 423)
**!!–!** Kro 3–4 cm ∅, KroB frei, lg genagelt, purpurrosa, Platte mit auffallend krausem Rand. – [Pkt 120] **Lagerströmie (1b)** ***Lagerstroemia*** *(Lythraceae)* (→ S. 422)
– KroB weniger als 3 cm ∅ od., wenn Kro größer, dann nicht wie oben ..... **43**

**43** Kro freiblättrig. — Äste u. Laubknospen ± behaart; Seitennerven der LB bogig zur BSpitze hin verlaufend u. in den Rand einmündend; Blüstd: Dolde od. Schirmrispe; KroB u. StaubB 4; Frkn unterstdg; Fr: SteinFr. – [Pkt 13]
**Hartriegel /** ***Cornus*** *(Cornaceae)* (→ S. 666)
– Kro verwachsenblättrig ..... **44**

**44** Kro mit 5 Aussackungen, in denen die Antheren so lange festgehalten werden, bis sich ihre gebogenen, unter Spannung stehenden Staubf. bei Berührung (durch den Bestäuber) ruckartig lösen u. dabei den Pollen auf den Bestäuber schleudern. — LB wintergrün, Spreite (bei den größeren LB) 5–6 cm lg; Kro rosarot. **(☆) Lorbeerrose (8b)** ***Kalmia*** *(Ericaceae)* (→ S. 674)
– Kro ohne derartige Aussackungen u. ohne Pollenschleudermechanismus ..... **45**

**45** Ansatzstellen der LB'Stiele der LB desselben BPaares nicht durch eine Querlinie miteinander verbunden; StaubB 2; Frkn oberstdg. – [Pkt 12]
**Ölbaumgewächse /** ***Oleaceae*** (→ S. 729)
– Ansatzstellen der LB'Stiele der LB desselben BPaares durch eine Querlinie (Fortsetzung der LB'Stielränder) miteinander verbunden (**Abb. 70/5**); StaubB 4(5); Frkn unterstdg. — K u. Kro 4(5)-zählig. – (Ehem. Geißblattgew. iwS zT / *Caprifoliaceae* s. latiss. p. p.) ..... **46**

**46** Blüstd: endstdg, reichblütige (mehr als 30-blü), schirmfmg Rispe; Kro radfmg; Gri (fast) fehlend, daher Narbe (fast) sitzend; Fr: 1-steinige SteinFr. — LB mind. 10 cm lg, d'grün, auffallend runzelig, immergrün; Kro ✳, 5-zählig; Narben 3.
★ **Runzel-Schneeball /** ***Viburnum rhytidophyllum*** (→ S. 805)
– Blü einzeln od. zu zweit od. in wenig-(höchstens 30-)blütigen Ähren od. Thyrsen; KroRöhre deutl.; Gri deutl. ausgebildet; Fr: Beere od. Kapsel od. SchließFr ..... **47**

**47** Höchstens 20 cm hoher HalbStr; Sprossachse kriechend, dünn (≈ 1 mm dick); Narbe 3-lappig. – [Pkt 55, G IV 18–] **Moosglöckchen /** ***Linnaea*** *(Linnaeaceae)* (→ S. 807)
– Höhere Str (über 50 cm hoch) od. holzige KletterPf (Lianen); Sprossachsen aufrecht od. windend, kräftig; Narbe kopfig od. 2-lappig ..... **48**

**48** Kro 5–6 mm lg. — Blüstd ährenartig; Fr: kugelige, weiße od. rote Beere.
★ **Schneebeere (1b)** ***Symphoricarpos*** *(Caprifoliaceae)* (→ S. 806)
– Kro 8–50 mm lg, meist deutl. 2-lippig (OLippe 4-zipfelig, ULippe ungeteilt, längl., **Abb. 91/2, 3**), slt (nur bei *L. caerulea*) fast ✳; Frkn nicht stielfmg (höchstens 2× so lg wie br); Fr: wenigsamige Beere od. Doppelbeere (dh durch die Verwachsung der beiden benachbarten Frkn entstanden).
**Heckenkirsche u. Geißblatt (1)** ***Lonicera*** *(Caprifoliaceae)* (→ S. 805)

Anm.: Pkt 49 existiert nicht!

**50** (32) LB handfmg gelappt bis handfmg gespalten ..... **51**
– LB ungeteilt bis fiederlappig ..... **52**

**51** LB'Stiel nahe dem Spreitengrund mit 2–4(6) becherfmg NektarDrü.
**Echt-Schneeball / *Viburnum opulus*** *(Viburnaceae)* (→ S. 805)
– LB'Stiel ohne NektarDrü. – [Pkt 13–] **Ahorn (1) *Acer*** *(Sapindaceae)* (→ S. 608)

**52** (50) Zwerg- od. SpalierStr, 5–30(50) cm hoch ..... **53**
– Str od. Baum, höher als 50 cm ..... **56**

**53** Blü ≈ 5 mm ∅; Kro freiblättrig; Sprossachsen auf ganzer Länge holzig; die Blühtriebe sind holzige Zweige, keine aufrechten Grundtriebe. – [Pkt 62, 134–, 143]
**Zwerg-Kreuzdorn (2) *Rhamnus pumila*** *(Rhamnaceae)* (→ S. 557)
– Blü mind. ≈ 10 mm ∅; Kro verwachsenblättrig; Pf nur am Grund etwas (oft undeutl.) verholzt; die Blühtriebe sind aufrechte Grundtriebe ..... **54**

**54** Kro ↓, purpurrosa; Blüstd: gegenstdg Knäuel in LB'Achseln; LB'Spreite eingeschnitten-gekerbt bis fiederlappig.
**Edel-Gamander (2) *Teucrium chamaedrys*** *(Lamiaceae)* (→ S. 784)
– Kro ✳, weiß bis rosa; Blüstd: Dolde; LB'Spreite fein gekerbt bis gesägt ..... **55**

**55** Stg kriechend; LB sommergrün, gegenstdg; Dolde 2-blü. – [Pkt 47, G IV 18–]
**Moosglöckchen / *Linnaea*** *(Linnaeaceae)* (→ S. 807)
– Stg nicht kriechend; LB immergrün, im unteren StgTeil in 2–3 Rosetten angeordnet; Dolde (3)4–7-blü. **Winterlieb (2) *Chimaphila*** *(Ericaceae)* (→ S. 671)

**56** (52) Ansatzstellen der BStiele der LB desselben BPaares durch eine Querlinie (Fortsetzung der LB'Stielränder) miteinander verbunden (**Abb. 70/5**) ..... **57**
– Ansatzstelle der BStiele der LB desselben BPaares nicht durch eine Querlinie verbunden. — LB kahl ..... **62**

**57** LB u'seits weiß- bis graufilzig. — Blüstd (Rispe) vielblütig, dicht; K 4-zählig; Kro 4-zählig, lila bis violett; StaubB 4; Frkn oberstdg; Fr: Kapsel.
**(★) Sommerflieder / *Buddleja*** *(Buddlejaceae)* (→ S. 732)
– LB u'seits nicht filzig (wenn auch mchm dicht behaart) ..... **58**

**58** Heurige Äste sternhaarig ..... **59**
– Heurige Äste nicht sternhaarig ..... **60**

**59** Heurige Äste dicht sternhaarig *(Lupe!)*, mit deutl. Lentizellen.
**Schneeball / *Viburnum*** *(Viburnaceae)* (→ S. 804)
– Heurige Äste sehr locker sternhaarig *(Lupe!)*, ohne Lentizellen (aufspringende Stellen der Rinde nicht für Lentizellen halten!). **★ Deutzie / *Deutzia*** *(Hydrangeaceae)* (→ S. 665)

**60** (58) Blü ≈ 5 mm ∅, in eifmg, vielblütigen Rispen angeordnet; Frkn oberstdg; Fr: 2-flügelige SpaltFr. **Tataren-Ahorn (1) *Acer tataricum*** *(Sapindaceae)* (→ S. 608)
– Blü ≈ 20–30 mm ∅, nicht in vielblütigen Rispen angeordnet; Frkn unterstdg; Fr: Kapsel ..... **61**

**61** KB 4, frei; KroB 4, frei, weiß; StaubB zahlr.; Frkn u. Fr nicht stielfmg.
**Pfeifenstrauch / *Philadelphus*** *(Hydrangeaceae)* (→ S. 665)
– KB 5, miteinander ± verwachsen; KroB 5, miteinander verwachsen, meist rosa; StaubB 5; Frkn u. Fr stielfmg. **★ Weigelie / *Weigela*** *(Diervilleaceae)* (→ S. 807)

**62** (56) Seitennerven bogenfmg gegen die LB'Spitze zu verlaufend; Fr: schwarze, kugelige Steinbeere. — Pf mchm dornig; KroB 4(5); Diskus innerhalb des StaubB-Kreises. – [Pkt 53, 134–, 143] **Kreuzdorn (2) *Rhamnus*** *(Rhamnaceae)* (→ S. 556)
– Seitennerven zum LB'Rand hin verlaufend; Fr: Kapsel. — Pf stets dornenlos ..... **63**

**63** LB'Spreite nur vorn gesägt; Kro goldgelb; StaubB 2.
**★ Forsythie (2b) *Forsythia*** *(Oleaceae)* (→ S. 731)

– LB'Spreite ringsum gesägt bis kerbsägig; Kro grünl. od. bräunl.; StaubB 4–5. — Äste meist mehrere Jahre grün bleibend, kahl; Winterknospen kahl, Knospenschuppen mit ± br, bräunl. Hautsaum; Fr: Saftkapsel; Sa mit lebhaft orange gefärbtem Sa-Mantel (Arillus). **Spindelstrauch / *Euonymus*** *(Celastraceae)* (→ S. 425)

**64** (25) LB zus.gesetzt (gefiedert od. gefingert) ..... **65**
– LB einfach (Spreite ungeteilt bis geschnitten) ..... **82**

**65** LB gefingert (3- bis mehrzählig handfmg zus.gesetzt) ..... **66**
– LB 1–2×-gefiedert ..... **69**

**66** Kro ↓. – [Pkt 73] **Schmetterlingsblütler / *Fabaceae*** (→ S. 559)
– BlüHülle ✳ ..... **67**

**67** Pf mit Stacheln; Kro weiß od. rosa.
**Brombeere usw. (17) *Rubus*** *(Rosaceae)* (→ S. 510)
– Pf ohne Stacheln; Kro grünl. ..... **68**

**68** LB 3-zählig zus.gesetzt. ★ **Kleeulme (1c) *Ptelea trifoliata*** *(Rutaceae)* (→ S. 606)
– LB 5–7-zählig gefingert. **(★) Jungfernrebe (1) *Parthenocissus*** *(Vitaceae)* (→ S. 407)

**69** (65) Zumind. Langtrieb-LB 2×-gefiedert. — Baum ..... **70**
– Alle LB 1×-gefiedert ..... **71**

**70** StaubB nicht od. kaum aus der Kro herausragend. — Blü h'grün. Stamm u.Äste meist mit kräftigen, verzweigten Dornen. ★ **Gleditschie (a) *Gleditsia*** *(Caesalpiniaceae)* (→ S. 559)
– StaubB auffallend weit aus der Kro herausragend, — purpurn, am Grund gelbl.. Stamm u. Äste ohne Dornen. ★ **Albizzie,** Seidenakazie / ***Albizia*** *(Mimosaceae)* (→ S. 559)

**71** (69) B'chen (Fiedern) gzrdg, höchstens am Grund mit 1–3 großen Zähnen ..... **72**
– B'chen (Fiedern) ringsum gezähnt, gesägt od. gekerbt ..... **77**

**72** LB mit NebenB. — B'chen kürzer als 8 cm ..... **73**
– LB ohne NebenB ..... **74**

**73** Blü ↓; B'chen alle frei; NebenB nie stanitzelfmg. – [Pkt 66]
**Schmetterlingsblütler / *Fabaceae*** (→ S. 559)
– Blü ✳; oberste B'chen an der Spindel herablaufend; NebenB stanitzelfmg.
★ **Fingerstrauch (11b) *Dasiphora fruticosa*** *(Rosaceae)* (→ S. 486)

**74** (72) Str; Kro d'violett, aus nur 1, freien KroB bestehend. — NebenB hinfällig; B'chen kürzer als 8 cm. ★ **Scheinindigo (15c) *Amorpha*** *(Fabaceae)* (→ S. 584)
– Baum; Kro nicht violett, aus mehr als 1 KroB bestehend ..... **75**

**75** Kro weiß; am Grund der LB junger Triebe meist paarige Dornen; B'chen kürzer als 8 cm. **Robinie (16) *Robinia*** *(Fabaceae)* (→ S. 584)
– Kro (grünl.)gelb od. fehlend; am Grund der LB niemals Dornen; B'chen meist länger als 8 cm ..... **76**

**76** B'chen (13)19–39(45), am Grund mit 1–4 großen, u'seits drü' Zähnen; Blüstd: aufrechte Rispe. — KB u. KroB je 5(6); StaubB (♂ Blü) 10; BlüBoden mit 10-lappigem Diskus; (3)5(6)-zählige SammelFr, EinzelFr 2-flügelig (Flügel gedreht).
**Götterbaum / *Ailanthus*** *(Simaroubaceae)* (→ S. 606)
– B'chen (5)7–9, ohne Zähne; die ♂ Blü in hängenden Kätzchen, die ♀ meist zu 2–3. — Junge Äste durch Markquerwände gekammert (dh Mark durch Zwischenräume unterbrochen); LB *(beim Zerreiben)* herb-würzig riechend; SteinFr ellipsoidal, mit fasriger Außenschale (Exo- + Mesokarp). – [Pkt 80]
**(★) Walnuss / *Juglans*** *(Juglandaceae)* (→ S. 473)

**77** (71) LB immergrün, — ledrig, dornig gezähnt.
**(★) Mahonie (2) *Mahonia*** *(Berberidaceae)* (→ S. 306)
– LB sommergrün ..... **78**

**78** LB mit 5–7(11) B'chen; Pf stachelig. **Rosengewächse / *Rosaceae*** (→ S. 473)
– LB mit mind. 11 B'chen; Pf nicht stachelig ..... **79**

**79** Junge Äste braunzottig. — Äste mit Harzgängen; Blü 5-zählig; Fr: 1-samige SteinFr.
★ **Essigbaum (1b)** ***Rhus typhina*** *(Anacardiaceae)* (→ S. 607)
– Junge Äste nicht zottig ..... **80**

**80** Blü 1-geschlechtig, — die ♂ in hängenden Kätzchen, die ♀ zu 2–3. – [Pkt 76–]
★ **Schwarz-Walnuss /** ***Juglans nigra*** *(Juglandaceae)* (→ B 76–; → S. 473)
– Blü ☿, — ✳ ..... **81**

**81** Kro weiß. **Rosengewächse /** ***Rosaceae*** (→ S. 473)
– Kro gelb. ★ **Blasenbaum (1b)** ***Koelreuteria*** *(Sapindaceae)* (→ S. 610)

**82** (64) LB geteilt, — dh gelappt bis geschnitten ..... **83**
– LB ungeteilt ..... **94**

**83** Pf kletternd (rankend) od. kriechend: Liane. — Fr: Beere ..... **84**
– Pf aufrecht: Str od. Baum ..... **86**

**84** LB immergrün; Pf mit HaftWu; Frkn unterstdg; Fr schwarz. — Blüstd: Dolde; KroB 5, grünl.gelb. – [Pkt 99] **Efeu (1)** ***Hedera*** *(Araliaceae)* (→ S. 816)
– LB sommergrün; Pf ohne HaftWu; Frkn oberstdg; Fr nicht schwarz ..... **85**

**85** Pf mit (verzweigten) Sprossranken; LB gekerbt bis gesägt; Blüstd: Rispe; Kro grünl.; Beere gelbgrün, blau, violett od. purpurn.
**Weinrebengewächse /** ***Vitaceae*** (→ S. 406)
– Pf windend, ohne Ranken; LB gzrdg; Blüstd: Zyme; Kro violett; Beere rot. – [Pkt 100] **Bittersüß-Nachtschatten (6)** ***Solanum dulcamara*** *(Solanaceae)* (→ S. 725)

**86** (83) LB gabelnervig, — fächerfmg, ungeteilt od. 2-lappig bis -spaltig; Pf 1-geschlechtig (Art 2-häusig); ♀ „Blü" perianthlos, aus nur einer Sa-Anlage (Megasporangium) bestehend, zu zweit an einem Stiel; ♂ Blü perianthlos, traubig-kätzchenfmg, aus zahlr. Pollensäcken (Mikrosporangien) bestehend. – [Pkt 118] ★ **Ginko /** ***Ginkgo*** *(Ginkgoaceae)* (→ S. 249)
– LB fieder- od. netznervig ..... **87**

**87** Pf mit Milchsaft; FrStände brombeerähnlich, — saftig, süß. LB ungeteilt bis (unregelmßg) handfmg 3–5-spaltig. ★ **Maulbeerbaum /** ***Morus*** *(Moraceae)* (→ S. 554)
– Pf ohne Milchsaft; FrStände weder him- noch brombeerähnlich ..... **88**

**88** Borke in großen Platten abblätternd; LB 10–15(20) cm br, — wechselstdg, 3–7-zählig handfmg gespalten. ★ **Platane /** ***Platanus*** *(Platanaceae)* (→ S. 311)
– Borke nicht in großen Platten abblätternd; LB weniger als 10 cm br ..... **89**

**89** LB'Spreite mit 3–5 ≈ gleich kräftigen, fingerfmg von der Spitze des LB'Stiels ausgehenden Nerven ..... **90**
– LB'Spreite mit nur 1, von der Spitze des LB'Stiels ausgehenden Hauptnerv, — von welchem oberh. des Spreitengrundes die Seitennerven abzweigen ..... **92**

**90** Baum; LB u'seits weiß od. grau; LB'Lappen gzrdg.– [Pkt 131]
**Pappel (1)** ***Populus*** *(Salicaceae)* (→ S. 436)
– Str; LB u'seits weder weiß noch grau; LB'Lappen nicht gzrdg. — KroB 5 ..... **91**

**91** KroB ≈ 5 cm lg; Blü 8–10 cm ∅; StaubB zahlr.; Gri 5; Fr: Kapsel. — LB'SpreitenUSeite neben borstlichen Haaren mit (3)4(5)-strahligen Sternhaaren. – [Pkt 129–]
★ **Straucheibisch (6)** ***Hibiscus syriacus*** *(Malvaceae)* (→ S. 618)
– KroB kaum ½ cm lg; Blü höchstens ≈ 1 cm ∅; StaubB 5; Gri meist 2, unten miteinander verwachsen; Fr: Beere.
**Stachelbeere u. Ribisel /** ***Ribes*** *(Grossulariaceae)* (→ S. 389)

**92** (89) Mittellappen der LB'Spreite vorn auffallend abgestutzt; Blü 5 cm ∅, — einzeln; Baum. ★ **Tulpenbaum (b)** ***Liriodendron*** *(Magnoliaceae)* (→ S. 259)
– Mittellappen nicht auffallend abgestutzt; Blü kleiner ..... **93**

**93** LB'Buchten abgerundet; Blü 1-geschlechtig (Gttg 1-häusig); ♂ Blü mit K'artigem Perigon. — ♂ Blü in lockeren, hängenden Kätzchen; Fr: am Grund von einem FrBecher („Cupula") umschlossene Nuss („Eichel").
**Eiche (3)** ***Quercus*** *(Fagaceae)* (→ S. 467)

– LB'Buchten spitz; Blü ☿, mit K u. Kro. **Rosengewächse / *Rosaceae*** (→ S. 473)

**94** (82) LB gzrdg ..... **95**
– LB nicht gzrdg (sondern gesägt, gezähnt od. gekerbt) ..... **122**

**95** Pf ± dornig ..... **96**
– Pf nicht dornig ..... **98**

**96** LB wenigstens u'seits mit silbrigen od. rostroten, abribbelbaren Schildhaaren (**Abb. 71/9**). **Ölweidengewächse / *Elaeagnaceae*** (→ S. 557)
– LB ohne Schildhaare, — kahl od. zstr lg'haarig ..... **97**

**97** ZwStr (slt KleinStr); Zweige nicht überhängend; Kro ↓, gelb; Fr: Hülse. **Ginster (7) *Genista*** *(Fabaceae)* (→ S. 570)
– Str (bis 2,5 m hoch); Zweige bogig überhängend; Kro ✳, violett bis lila; Fr: rote Beere. – [Pkt 117] **Bocksdorn (1) *Lycium*** *(Solanaceae)* (→ S. 723)

**98** (95) Pf kletternd (windend od. rankend) ..... **99**
– Pf nicht kletternd ..... **101**

**99** LB immergrün, ledrig; Blüstd: Dolde. – [Pkt 84] **Efeu (1) *Hedera*** *(Araliaceae)* (→ S. 816)
– LB sommergrün, nicht ledrig; Blüstd: keine Dolde ..... **100**

**100** LB längl.-eifmg (einige auch gelappt); Kro violett. — Beeren rot, längl. – [Pkt 85–] **Bittersüß-Nachtschatten (6) *Solanum dulcamara*** *(Solanaceae)* (→ S. 725)
– LB herzfmg; Kro weiß. — Blüstd: große Rispe.
★ **Baldschuan-Flügelknöterich (4) *Fallopia baldschuanica*** *(Polygonaceae)* (→ S. 378)

**101** (98) LB mit Dornspitze od. bespitzt, — immergrün ..... **102**
– LB weder mit Dornspitze noch bespitzt ..... **103**

**102** ZwStr, 5–20 cm hoch; LB'Spreite kürzer als 2 cm, gzrdg, bespitzt. **Buchs-Kreuzblume / *Polygala chamaebuxus*** *(Polygalaceae)* (→ S. 603)
– Str od. Baum, 100–600 cm hoch; LB'Spreite länger als 2 cm, meist dornig-gezähnt (**Abb. 683/1**). – [Pkt 139] **Stechpalme / *Ilex*** *(Aquifoliaceae)* (→ S. 803)

**103** (101) ZwStr od. niedriger Str, höchstens 150 cm hoch ..... **104**
– Höherer Str od. Baum, mind. 150 cm hoch ..... **111**

**104** Blüstd: Kätzchen; Blü 1-geschlechtig; Winterknospen mit nur 1 Knospenschuppe. – [Pkt 113, 116, 138] **Weide (2) *Salix*** *(Salicaceae)* (→ S. 438)
– Blüstd: kein Kätzchen; Blü ☿; Winterknospen mit mehreren Knospenschuppen **105**

**105** Äste grün, kantig od. geflügelt. **Schmetterlingsblütler / *Fabaceae*** (→ S. 559)
– Äste nicht grün (deutl. holzig), weder kantig noch geflügelt ..... **106**

**106** LB mit NebenB, — Spreite ellipt. ..... **107**
– LB ohne NebenB ..... **108**

**107** Blü 4–5 mm ∅. **Steinmispel (23) *Cotoneaster*** *(Rosaceae)* (→ S. 543)
– Blü mehr als 6 mm ∅. **Felsenbirne (22) *Amelanchier*** *(Rosaceae)* (→ S. 542)

**108** (106) Pf mit Sternhaaren. – [G XIV 10] **Hornmelde (4) *Kraschenninnikovia*** *(Chenopodiaceae)* (→ S. 358)
– Pf ohne Sternhaare ..... **109**

**109** BlüHülle nicht aus K u. Kro bestehend, sondern scheinbar aus einem Kro'artigen (verwachsenblättrigen) Perigon, — dieses purpurn, gelbl.grün od. weiß. – [Pkt 11–] **Seidelbast u. Steinröserl (1) *Daphne*** *(Thymelaeaceae)* (→ S. 610)
– BlüHülle aus K u. Kro bestehend ..... **110**

**110** Kro blau; Blüstd: dichtes Köpfchen. – [E 7–, G IV 4] **Herz-Kugelblume / *Globularia cordifolia*** *(Globulariaceae)* (→ S. 753)

**!–!** Kro nicht blau; Blüstd kein Köpfchen. – [Pkt 21–, 137]
**Heidegewächse / *Ericaceae*** (→ S. 668)
– Blü 3 mm ∅; KroB frei, grünl.gelb. – [Pkt 121] ***Cotinus*** (→ S. 607)

**111** (103) LB zumind. am Rand deutl. behaart ..... **112**
– LB kahl (höchstens am Rand sehr fein flaumig-papillös) ..... **115**

**112** 1-häusig; LB seidig bewimpert (auf den Flächen anfangs seidenhaarig, später verkahlend). – [Pkt 140] **Buche (2) *Fagus*** *(Fagaceae)* (→ S. 467)
– Nicht 1-häusig; LB nicht seidig bewimpert ..... **113**

**113** Blü 1-geschlechtig; Blüstd: Kätzchen; jede Knospe mit nur 1 Knospenschuppe. – [Pkt 104, 116, 138] **Weide (2) *Salix*** *(Salicaceae)* (→ S. 438)
– Blü ♀, Blüstd: kein Kätzchen; jede Knospe mit mehreren Knospenschuppen .... **114**

**114** Kro gelb, — meist 5–6 cm ∅.
**Gelb-Alpenrose / *Rhododendron luteum*** *(Ericaceae)* (→ S. 673)
– Kro nicht gelb (meist weiß od. rosa), — meist weniger als 5 cm ∅.
**Rosengewächse / *Rosaceae*** (→ S. 473)

**115** (111) LB lanz., — spitz ..... **116**
– LB rundl. bis ellipt. od. verk'-3-eckig (fächerfmg) ..... **118**

**116** Blüstd: Kätzchen; Fr: Kapsel. — Zweige meist aufrecht, nicht dornig. – [Pkt 104, 113, 138] **Weide (2) *Salix*** *(Salicaceae)* (→ S. 438)
– Blüstd: kein Kätzchen; Fr: Beere ..... **117**

**117** Kro lila bis purpurlila; Fr rot. — Zweige meist bogig überhängend, ± dornig. – [Pkt 97–] **Bocksdorn (1) *Lycium*** *(Solanaceae)* (→ S. 723)
– Kro grünl.- od. gelbl.weiß; Fr schwarzblau. — Zweige aufrecht; LB fein durchscheinend punktiert *(Lupe!)*; *(beim Zerreiben)* aromatisch. ★ **Lorbeer / *Laurus*** *(Lauraceae)* (→ S. 259)

**118** (115) LB'Spreite fächerfmg (verk'3-eckig) bis halbkreisfmg, vorn unregelmßg schwach wellig-gekerbt, seitl. gzrdg, Nerven gabelig verzweigt. – [Pkt 86]
★ **Ginko / *Ginkgo*** (→ S. 249)
– LB'Spreite anders ..... **119**

**119** LB'Spreite am Grund nierenfmg; Kro stark ↓ (ähnlich einer SchmetterlingsBlü), — leuchtend purpurn, ≈ 10–20 mm lg. Blüstd aus mehrjährigen Ästen entspringend (kauliflor); Fr: Hülse. – [Pkt 10–] ★ **Judasbaum (b) *Cercis*** *(Caesalpiniaceae)* (→ S. 559)
– LB'Spreite am Grund abgerundet od. keilig; Kro ✳ ..... **120**

**120** LB (fast) sitzend; KroB 6, mind. 10 mm lg, — auffallend gestielt, ausgefranst, purpurrosa od. weiß; StaubB 36–42; Fr: 6-fächrige Kapsel. – [Pkt 42!–!]
**Lagerströmie (1b) *Lagerstroemia*** *(Lythraceae)* (→ S. 422)
– LB deutl. gestielt; KroB 5, ≈ 1–2 mm lg. — Fr: SteinFr (od. Steinbeere) ..... **121**

**121** LB stumpf bis abgerundet, u'seits bläul.grün; KroB grünl.gelb, größer als die KB; StaubB zw. den KroB (somit vor den KB) stehend; Fr birnenfmg, trocken, 1-samig; Seitennerven nicht mit den benachbarten Nerven verbunden. – [Pkt 110–]
**Perückenstrauch (1) *Cotinus*** *(Anacardiaceae)* (→ S. 607)
– LB meist spitz bis zugespitzt; u'seits nicht bläul.grün; KroB weiß, deutl. kleiner als die KB; StaubB vor den KroB (also zw. den KB) stehend; Fr kugelig, fleischig, 2–3-samig; Seitennerven am Rand bogig miteinander verbunden.
**Faulbaum (1) *Frangula*** *(Rhamnaceae)* (→ S. 556)

**122** (94) (Die meisten) LB rosettig (auf Kurztrieben) in der Achsel von 1–5-teiligen Dornen ..... **123**
– LB nicht rosettig od. LB'Rosetten nicht in der Achsel von Dornen ..... **124**

**123** Kro rot bis rosa. — Dornen (= Achsendornen) einfach.
★ **Scheinquitte (18c) *Chaenomeles*** *(Rosaceae)* (→ S. 538)

– Kro gelb. — Dornen (= Blattdornen, dh umgewandelte LB der Langtriebe) 1–5-teilig. — LB ± stachelig gewimpert.
**Berberitze (2)** ***Berberis*** *(Berberidaceae)* (→ S. 305)

**124** (122) LB'Spreite mit 3–5 etwa gleich kräftigen, fingerfmg vom Spreitengrund ausgehenden Nerven ..... **125**
– LB'Spreite mit nur 1 vom Spreitengrund ausgehenden Hauptnerv, — von dem oberh. des Spreitengrundes die deutl. schwächeren Seitennerven abzweigen ..... **133**

**125** LB'Spreite höchstens 2 cm lg bzw. ∅, — rundl. bis fast kreisrund; H: 30–80 cm.
**Zwerg-Birke (1)** ***Betula nana*** *(Betulaceae)* (→ S. 471)
– LB'Spreite länger als 2 cm ..... **126**

**126** Seitennerven in die LB'Zähne verlaufend ..... **127**
– Seitennerven bogig in Richtung LB'Spitze verlaufend u. in den jeweils nächstoberen Seitennerv einmündend ..... **130**

**127** Spreitengrund herzfmg; LB u'seits in den Nervenwinkeln bärtig, — einfach kerbsägig; LB'Stellung 2-zeilig; der Blüstd-Stiel mit einem HochB (VorB) bis zur Hälfte verwachsen (als Flugorgan der Fr dienend); KB u. KroB je 5; Frkn oberstdg; Gri 1; Fr: Nuss. **Linde / *Tilia*** *(Tiliaceae)* (→ S. 618)
– Spreitengrund abgerundet bis keilfmg; Nervenwinkel der LB'USeite nicht bärtig ..... **128**

**128** LB 2,5–3× so lg wie br. – [Pkt 132] **Zürgelbaum / *Celtis*** *(Celtidaceae)* (→ S. 552)
– LB 1–2× so lg wie br ..... **129**

**129** LB 2×-kerbsägig; Blü unscheinbar, 1-geschlechtig, in Kätzchen angeordnet. – [Pkt 125] **Birke (1)** ***Betula*** *(Betulaceae)* (→ S. 470)
– LB 1× grob kerbsägig; Blü auffallend (8–10 cm ∅), meist einzeln in LB'Achseln. — Nervenwinkel kahl. – [→ Pkt 91] ★ **Straucheibisch / *Hibiscus syriacus*** *(Malvaceae)* (→ S. 618)

**130** (126) Pf mit Milchsaft. — LB'Spreite meist breiter als 8 cm, ungeteilt bis handfmg gespalten; Blü 1-geschlechtig; Blüstd: dichtes Kätzchen od. birnenfmg, fleischige Behälter, in deren Innerem die winzigen Blü sitzen. ★ **Maulbeergewächse / *Moraceae*** (→ S. 553)
– Pf ohne Milchsaft ..... **131**

**131** Blüstd: lg-walzl., hängendes Kätzchen. — Pf 1-geschlechtig (Fam. 2-häusig). – [Pkt 90] **Pappel (1)** ***Populus*** *(Salicaceae)* (→ S. 436)
– Blüstd: kein lg-walzl., hängendes Kätzchen ..... **132**

**132** BlüHülle: ein Perigon, — 5–7-zählig; LB'Stellung 2-zeilig; Fr: kugelige SteinFr. – [Pkt 128] **Zürgelbaum / *Celtis*** *(Celtidaceae)* (→ S. 552)
– BlüHülle aus K u. Kro bestehend. — LB'Stellung meist mind. 3-zeilig.
**Rosengewächse / *Rosaceae*** (→ S. 473)

**133** (124) Pf dornig od. stachelig ..... **134**
– Pf dornenlos u. stachellos ..... **135**

**134** Blü 5-zählig. **Rosengewächse / *Rosaceae*** (→ S. 473)
– Blü 4-zählig; Pf mit Sprossdornen. – [Pkt 53, 62, 143]
**Kreuzdorn (2)** ***Rhamnus*** *(Rhamnaceae)* (→ S. 556)

**135** (133) Seitennerven vor dem LB'Rand endend od. bogig in den jeweils nächstoberen Seitennerv einmündend ..... **136**
– Seitennerven in die LB'Zähne einmündend ..... **141**

**136** ZwStr od. niedrige Str, 0,01–0,8 m hoch ..... **137**
– Höhere Str od. Bäume, 1–40 m hoch ..... **138**

**137** Blü ☿, nicht in Kätzchen angeordnet; BlüHülle vorhanden (K u. Kro, mchm gleichfärbig); H: (5)10–80 cm. – [Pkt 21–, 110!–] **Heidegewächse / *Ericaceae*** (→ S. 668)
– Blü 1-geschlechtig, in Kätzchen angeordnet; BlüHülle fehlend (durch eine Nektar-Drü ersetzt); H: 1–5 cm. **Kraut-Weide / *Salix herbacea*** *(Salicaceae)* (→ S. 441)

**138** (136) Jede Knospe mit nur 1 einzigen Knospenschuppe. — Blüstd: Kätzchen. – [Pkt 104, 113, 116] **Weide (2) *Salix*** *(Salicaceae)* (→ S. 438)
– Jede Knospe mit mehreren Knospenschuppen ..... **139**

**139** LB immergrün, ledrig, dornig-gezähnt. – [Pkt 102–] **Stechpalme / *Ilex*** *(Aquifoliaceae)* (→ S. 803)
– LB sommergrün, krautig, nicht dornig-gezähnt ..... **140**

**140** LB'Spreite entfernt- (seicht buchtig-)gezähnt (mchm fast gzrdg); Blü 1-geschlechtig; ♂ Blüstd: kugeliges Kätzchen. — Spreite ± wellig, bes. jung seidenhaarig (u. seidig-zottig gewimpert), auf den Flächen verkahlend. – [Pkt 112] **Buche (2) *Fagus*** *(Fagaceae)* (→ S. 467)
– LB'Spreite dicht gezähnt od. gesägt; Blü ☿, nicht in Kätzchen angeordnet. – [Pkt 93–, 114–, 132–, 134, 141, 143–] **Rosengewächse / *Rosaceae*** (→ S. 473)

**141** (135) LB mit erhalten bleibenden NebenB. – [Pkt 140–, s. d.] **Rosengewächse / *Rosaceae*** (→ S. 473)
– LB mit bald nach dem Laubaustrieb im Frühling abfallenden NebenB ..... **142**

**142** Blüstd: kein Kätzchen ..... **143**
– Blüstd: lg-walzl. Kätzchen. — Fr: Nuss ..... **144**

**143** ZwStr (SpalierStr) od. Str. — H: 3–300 cm. – [Pkt 53, 62, 134–] **Kreuzdorn (2) *Rhamnus*** (*sect. Oreoherzogia*) *(Rhamnaceae)* (→ S. 556)
– Baum. – [Pkt 140–, s. d.] **Rosengewächse / *Rosaceae*** (→ S. 473)

**144** (142) LB'Spreite mit mehr als 10 Paar Seitennerven, etwas ledrig, grob stachelspitzig gezähnt, — 10–20(30) cm lg; ♂ Kätzchen 10–20 cm lg, aufrecht od. aufrecht-abstehend, duftend; ♀ Blüstd (einzeln od. wenige) am Grund der ♂ Kätzchen, 3-blü, von einer stacheligen Hülle (= Cupula) umgeben; Fr ≈ 20–30 mm br. **Edelkastanie / *Castanea*** *(Fagaceae)* (→ S. 466)
– LB'Spreite mit höchstens 10 Paar Seitennerven, weich (nicht ledrig), nicht stachelspitzig gezähnt. – [Pkt 3–] – (Fam. Birkengewächse / *Betulaceae*) ..... **145**

**145** LB'Stellung 2-zeilig; Anthere an der Spitze mit einem Haarbüschel; Fr nicht geflügelt, von einer Hülle umgeben, 6–20 mm br. **UFam. Haselförmige / *Coryloideae*** *(Betulaceae)* (→ S. 469)
– LB'Stellung mind. 3-zeilig; Anthere kahl; Fr meist geflügelt, ohne Hülle, ≈ 1,5–3 mm br. – [Pkt 125, 129] **UFam. Birkenförmige / *Betuloideae*** *(Betulaceae)* (→ S. 469)

## Hauptschlüssel C (Gefäßsporenpflanzen = *Pteridophyta*) (Wasserfarne: → HptSchlü A)

GemMm: Generationswechsel: Die Spore keimt zum (haploiden) Prothallium („Vorkeim"), einem meist nur wenige mm großen (bei den Bärlappähnlichen unterirdisch lebenden) Gebilde, das die Geschlechtsorgane (♂ = Antheridien u. ♀ = Archegonien) hervorbringt u. daher Gametophyt (= „Geschlechtsgeneration") genannt wird. Aus der befruchteten Eizelle (= Zygote) im Archegonium entwickelt sich die eigentliche Pflanze: der (diploide) Sporophyt, der (auf – fälschlich als „ungeschlechtlich" bezeichnetem – Weg) **Sporangien** (Sporenbehälter, „Sporenkapsel": **Abb. 239/3, 4**: Spg) u. darin die **Sporen** (Meiosporen, dh nach Meiose entstandene, haploide) hervorbringt. (Vgl. S. 106.)

Anm. 1: Bezüglich Pteridophyten vgl. HauptSchlü A, Pkt 3, 12, 19, 25–. — Anm. 2 zu den **Farnpflanzen / *Pterophytina***: Meist sind nur voll entwickelte Pf mit sporangientragenden Organen (Blättern) sicher bestimmbar! – In diesem Schlüssel werden die grünen, photosynthetisch aktiven Blätter (LB) einfach „Blätter" bzw. BSpreite genannt (bei den Farnen werden die großen Blätter mit meist zus.gesetzter Spreite oft auch als „Wedel" bezeichnet). Die Blätter tragen entweder u'seits **Sori** (= Sporangien-Häufchen, **Abb. 239/1–3**) u. dienen daher gleichzeitig der Photosynthese (Ernährung) und der Fortpflanzung (Sporenproduktion), weswegen sie auch „Sporotrophophylle" genannt werden; od. sie sind nur vegetativ (steril) u. werden deshalb „Trophophylle" genannt. Auch die zu nicht-grünen Schuppen umgewandelten Blätter (die Photosynthese wird von der Achse geleistet: Rutengewächse) werden „Blätter" genannt. Die

bloß Sporangien tragenden, aber nicht-grünen u. nicht-flächigen (u. nicht der photosynthetischen Ernährung dienenden) Blätter dagegen heißen Sporophylle („Sporenblätter"). – Die B'chen werden „Fiedern" genannt; jene 1. Ordnung heißen „Hauptfiedern". — Die Sori sind oft von einem Häutchen, dem **Schleier** (= Indusium: **Abb. 239/1–3**) bedeckt.

**1** Blätter stängelstdg, sitzend, 0,1–1,5(2) cm lg, höchstens 2 mm br, mit nur einem einzigen, unverzweigten Nerv, — einfach, ungeteilt, oft schuppenfmg, grün od. nicht grün, frei od. zu mehreren miteinander verwachsen ..... **2**

– Blätter („Wedel") grundstdg, gestielt, 2–200 cm lg, breiter als 10 mm, mit verzweigten Nerven, — einfach (ungeteilt od. geteilt) od. zus.gesetzt ..... **4**

**2** Blätter quirlstdg, miteinander zu röhrigen, den Stg umschließenden, oben gezähnten Scheiden verwachsen („**StgScheide**" = „StgBQuirle": **Abb. 231/1, 2**); je mehrere Sporangien auf der USeite schildfmger Träger (= Sporophylle = Sporangiophore) sitzend, — diese in endstdg ährenfmg Sporophyllständen angeordnet; Stg meist grün; Blätter NiederB'artig, schuppenfmg, oft nicht grün. – [D 2]
**Schachtelhalm / *Equisetum*** *(Equisetaceae)* (→ S. 229)

– Blätter schraubig od. gegenstdg, nicht miteinander verwachsen; je ein Sporangium (Spg) auf der OSeite der Sporophylle (SpPh: **Abb. 239/4**). — Blätter LB'artig od. schuppenfmg, stets grün. – (Zur Klasse Bärlapppflanzen / *Lycopsida*; siehe auch Pkt 5) ..... **3**

**3** Blätter nie am Stg herablaufend u. höchstens 4(5) mm lg; die oberen und unteren Sporangien eines Sporophyllstandes voneinander versch. gestaltet u. versch. groß. — Pf moosähnlich, Laubsprosse kriechend; Blätter o'seits mit einem sehr kleinen Häutchen (= „Ligula"; *Lupe!*); oberer Abschnitt des Sporophyllstandes mit ± kugeligen Mikrosporangien, unterer mit ± deutl. 4-lappigen Megasporangien *(Lupe!)*.
**Moosfarn / *Selaginella*** *(Selaginellaceae)* (→ S. 228)

– Blätter am Stg herablaufend u. ≈ 1 mm lg, od. nicht herablaufend, dann aber mind. 4 mm lg; alle Sporangien gleich gestaltet u. gleich groß („Isosporen"). — Pf immergrün. **Bärlappgewächse / *Lycopodiaceae*** (→ S. 225)

**4** (1) BSpreite aus 4 gzrdg Fiedern zus.gesetzt (2 sehr nahe zus.gerückte Fiederpaare). — Wurzelnder Wasserfarn. **Kleefarn / *Marsilea*** *(Marsileaceae)* (→ S. 236)

– BSpreite nicht aus 4 gzrdg Fiedern zus.gesetzt ..... **5**

**5** LB binsen- od. grasartig, 2–3 mm ∅. – [A 25]
**†? Brachsenkraut / *Isoëtes*** *(Isoëtaceae)* (→ S. 229)

– LB anders. – (Unterabteilung Farnpflanzen / *Pterophytina*; siehe auch Pkt 4) ..... **6**

**6** Sporangientragende (= fertile) Blätter (= Sporophylle) od. ein fertiler BAbschnitt anders gestaltet als die veg. (= sterilen) Blätter od. der veg. BAbschnitt ..... **7**

– Sporangientragende Blätter (Sporotrophophylle) gleich gestaltet wie die sterilen Blätter, od. sporangientragende Blätter (noch) nicht vorhanden. – (Zur Klasse Tüpfelfarnpflanzen, Eigentliche Farne / *Polypodiopsida*; siehe auch Pkt 4, 8–9) ..... **10**

**7** Sporangien ≈ 1 mm ∅, in ährenfmg od. rispigen Sporangienständen angeordnet, — diese den fertilen BAbschnitt bildend, aber nicht blattartig aussehend (**Abb. 234/3, 4**). **Natternzungengewächse / *Ophioglossaceae*** (→ S. 233)

– Sporangien viel kleiner als 1 mm ∅, auf der USeite von Sporophyllen angeordnet. – (Zur Klasse Tüpfelfarnpflanzen / Eigentliche Farne / *Polypodiopsida*; siehe auch Pkt 4, 10–27) ..... **8**

**8** Sporophylle 2–3(4)×-gefiedert. **Rollfarn (3) *Cryptogramma*** *(Adiantaceae)* (→ S. 236)

– Sporophylle 1×-gefiedert od. 1×-fiederschnittig ..... **9**

**9** (Sterile) Blätter bodennah, fast waagrecht ausgebreitet, 1×-fiederschnittig, Abschnitte gzrdg. – [C 13] **Rippenfarn / *Blechnum*** *(Blechnaceae)* (→ S. 244)

– (Sterile) Blätter aufrecht (Rosette trichterfmg), 1×-gefiedert, Hauptfiedern fiederschnittig. – [C 17–] **Straußenfarn (5) *Matteuccia*** *(Dryopteridaceae)* (→ S. 241)

**10** (6) BSpreite einfach u. ungeteilt, gzrdg.
**Hirschzunge / *Asplenium scolopendrium*** *(Aspleniaceae)* (→ S. 246)
– BSpreite 1×- od. mehrfach fiederschnittig od. gefiedert ..... **11**

**11** BSpreite 1×-fiederschnittig; Abschnitte gzrdg od. fast gzrdg (höchstens schwach gekerbt) ..... **12**
– Abschnitte 1. Ordng der BSpreite (Hauptfiedern) nicht gzrdg, sondern gekerbt od. fiederschnittig bis gefiedert ..... **14**

**12** Blätter u'seits dicht spreuschuppig.
**Milzfarn / *Asplenium ceterach*** *(Aspleniaceae)* (→ S. 246)
– Blätter u'seits kahl ..... **13**

**13** BSpreite im Umriss schmal-längl. bis längl.-lanz. (die unteren Fiederabschnitte kürzer als die mittleren), mit ≈ 30–50 Abschnitt-Paaren; — Abschnitte 2–6 mm br. – [C 9] **Rippenfarn / *Blechnum*** *(Blechnaceae)* (→ S. 244)
– BSpreite im Umriss ei-längl. (die unteren Fiederabschnitte ≈ so lg wie die mittleren), mit ≈ 10–20 Abschnitt-Paaren; — Abschnitte 5–10 mm br. – [Pkt 20; 26]
**Tüpfelfarn / *Polypodium*** *(Polypodiaceae)* (→ S. 248)

**14** (11) Sori bzw. Sporangien nicht ohne weiteres sichtbar (entweder vom umgerollten Blattrand bedeckt od. Sori tragende Blätter noch nicht entwickelt) od. fehlend ... **15**
– Sori (mit od. ohne Schleier) auf der B'USeite frei sichtbar (od. höchstens zw. Spreuschuppen versteckt) ..... **18**

**15** Fiederabschnitte letzter Ordnung auf haardünnen Stielen. — Sori randstdg, nur kurze Strecken des BRandes bedeckend, vom umgerollten BRand bedeckt.
**Venushaar (4) *Adiantum*** *(Adiantaceae)* (→ S. 236)
– Fiederabschnitte letzter Ordnung nicht auf haardünnen Stielen ..... **16**

**16** BSpreite 5–20 cm lg, — im Umriss längl.; Blätter rosettig; Rhizom nur wenige cm lg, kriechend. – [Pkt 18] **Pelzfarn (2) *Notholaena*** *(Adiantaceae)* (→ S. 235)
– BSpreite 30–200 cm lg ..... **17**

**17** BSpreite im Umriss 3-eckig; Blätter nicht rosettig (sondern einzeln hintereinander, voneinander entfernt) — aus einem (oft mehr als 1 m) lg, unterirdisch kriechenden Rhizom entspringend. **Adlerfarn / *Pteridium*** *(Dennstaedtiaceae)* (→ S. 236)
– BSpreite im Umriss längl.-ellipt.; Blätter rosettig, einen geschlossenen Trichter bildend. — Rhizom ausläuferartig; BSpreite (der veg. Blätter) 30–100(150) cm lg; Sporophylle (fertile, sporangientragende, von den sterilen stark versch. Blätter) erst im Sommer in der Mitte des Blatt-Trichters erscheinend. – [Pkt 9–]
**Straußenfarn (5) *Matteuccia*** *(Dryopteridaceae)* (→ S. 241)

**18** (14) B'USeite dicht mit Schuppenhaaren besetzt. — Hauptfiedern fiederschnittig. – [Pkt 16] **Pelzfarn (2) *Notholaena*** *(Adiantaceae)* (→ S. 235)
– B'USeite kahl od. mit unauffälligen, zarten *(nur mit der Lupe sichtbaren)* Drü-Haaren ..... **19**

**19** BSpreite 1×-fiederschnittig od. 3-zählig geteilt od. 2–5-zählig-ungleich-gabelig-zus.gesetzt ..... **20**
– BSpreite 1- bis mehrfach-gefiedert ..... **21**

**20** Sori kreisrund bis br-ellipt.; BSpreite 1×-fiederschnittig, — Abschnitte schwach gekerbt (fast gzrdg). – [Pkt 13–, 26] **Tüpfelfarn / *Polypodium*** *(Polypodiaceae)* (→ S. 248)
– Sori längl. bis lin.; BSpreite 3-spaltig bis 3-zählig- od. 2–5-zählig-ungleich-gabelig-zus.gesetzt. – [Pkt 23, 25] **Streifenfarn / *Asplenium*** *(Aspleniaceae)* (→ S. 244)

**21** (19) BSpreite 2–4×-gefiedert, dh Hauptfiedern (wenigstens die längsten!) 1–3×-gefiedert ..... **22**
– BSpreite 1×-gefiedert ..... **24**

**22** Pf einjährig; Blätter schon im Juni absterbend; Sori ohne Schleier.
**Nacktfarn (1)** ***Anogramma*** *(Pteridaceae)* (→ S. 235)
– Pf ausdauernd; Blätter im Juni noch lebensfroh; Sori mit (oft undeutl.!) Schleier . **23**

**23** Schleier längl., an seiner Längsseite angeheftet, stets gerade (nicht gekrümmt); Spreuschuppen gegittert (Zellwände verdickt, deutl. hervortretend). – [Pkt 20–, 25]
**Streifenfarn /** ***Asplenium*** *(Aspleniaceae)* (→ S. 244)
– Schleier rundl. (schild- od. nierenfmg), in der Mitte od. in der Bucht angeheftet od. ± hakenfmg gekrümmt od. fehlend; Spreuschuppen nicht gegittert (Zellwände dünn, nicht hervortretend). **Wurmfarngewächse /** ***Dryopteridaceae*** (→ S. 238)

**24** (21) Fiedern ungeteilt bis gelappt ..... **25**
– Fiedern (Hauptfiedern) fiederspaltig bis fiederschnittig ..... **27**

**25** Sori längl. bis lin., mit ebenso geformtem, seitl. dem Sorus angefügtem Schleier; B-Spreite nicht auffallend ledrig, Fiedern gekerbt bis gelappt od. buchtig gezähnt, Zähne nicht begrannt. – [Pkt 20–, 23] **Streifenfarn /** ***Asplenium*** *(Aspleniaceae)* (→ S. 244)
– Sori rundl. ..... **26**

**26** Sori ohne Schleier. – [Pkt 13–, 20] **Tüpfelfarn /** ***Polypodium*** *(Polypodiaceae)* (→ S. 248)
– Sori mit schildfmg, aus der Mitte des Sorus entspringendem Schleier; BSpreite auffallend derb-ledrig (immergrün), Fiedern gesägt bis gezähnt, Zähne begrannt.
**Lanzenfarn (6)** ***Polystichum lonchitis*** *(Dryopteridaceae)* (→ S. 241)

**27** (24) Schleier mit haarfmg Fransen; Blätter 2–20(30) cm lg; Blattstiel unterh. der Mitte ringfmg eingeschnürt. **Wimperfarn (4)** ***Woodsia*** *(Dryopteridaceae)* (→ S. 240)
– Schleier fehlend od. ohne haarfmg Fransen; Blätter meist 20–120(150) cm lg; Blattstiel ohne ringfmg Einschnürung ..... **28**

**28** Schleier bleibend; die letzten Blattabschnitte deutl. kerbsägig bis gezähnelt.
**Wurmfarn** u. **Dornfarn (7)** ***Dryopteris*** *(Dryopteridaceae)* (→ S. 242)
– Schleier fehlend od. noch vor der Sporenreife abfallend; die letzten Blattabschnitte (fast) gzrdg. **Sumpffarngewächse /** ***Thelypteridaceae*** (→ S. 237)

## Hauptschlüssel D

(Krautige, am Land lebende Pflanzen, die zur BlüZeit keine grünen Blätter haben)

**1** Stg (rechtsschrauben-)windend; Pf Wu'los, auf den WirtsPf lebend, diese mittels Haustorien anzapfend. — Vollschmarotzer ohne LB, NiederB u. HochB; Stg gelbl. bis rötl.; Blüstd: seitl.e, kopfige Knäuel; KB, KroB u. StaubB je 4–5; Kro glockig, innen mit unter den StaubB stehenden, meist gefransten Schlundschuppen; StaubB der KroRöhre angeheftet, zw. den KroZipfeln stehend; Frkn 1, oberstdg; Gri 1–2; Fr: Kapsel. **Teufelszwirn (3)** ***Cuscuta*** *(Convolvulaceae)* (→ S. 728)
– Stg nicht windend; Pf im Boden wurzelnd ..... **2**

**2** Jedes StgGlied am Grund von einer röhrigen, oben in Zähnen endenden Scheide umgeben („StgScheide" = miteinander verwachsene quirlstdg SchuppenB; **Abb. 231/1, 2**). – [C 2] **Schachtelhalm /** ***Equisetum*** *(Equisetaceae)* (→ S. 229)
– Pf anders ..... **3**

**3** Stg zur BlüZeit fehlend. — Unterirdische Achsenknolle; Stg mit LB erst im nächsten Frühjahr erscheinend; Blü grundstdg (in grundstdg Köpfchen); Perigon purpurrosa, mit lg, bis in den Boden hineinreichender Perigonröhre; BlüZeit meist Herbst.
**Herbstzeitlose /** ***Colchicum autumnale*** *(Colchicaceae)* (→ S. 1038)
– Stg zur BlüZeit vorhanden ..... **4**

**4** Blü sehr klein, unscheinbar, von außen kaum sichtbar, meist zu 3 in der Achsel winziger, sukkulenter SchuppenB in Aushöhlungen des Stg; Stg gut entwickelter Pf verzweigt (KümmerPf unverzweigt). — Einjähriger Halophyt; (**Abb. 347/1, 2**). – [HptSchlü S 18] **Glasschmalz (8)** ***Salicornia*** *(Chenopodiaceae)* (→ S. 360)

– Blü ansehnlich (auffallend), deutl. sichtbar, nicht in Aushöhlungen des Stg; Stg stets unverzweigt, — nackt od. mit deutl., ± schuppenfmg Blättern besetzt (diese nicht dicht-anliegend u. nicht sukkulent) ..... **5**

**5** Blüstd: Korb (dh von einer gemeinschaftlichen HochB'Hülle umgebenes Köpfchen). — BlüZeit: III–V; Pf nach dem Blühen große (5–70 cm br), meist ± rundl., grüne LB treibend; Pf autotroph. – (→ Korbblütler / *Asteraceae*; → HptSchlü E 1) ... **6**

– Blüstd: Traube od. Ähre. — Pf auch nach der BlüZeit ohne LB; Vollschmarotzer ... **7**

**6** Stg 1-körbig; Kro goldgelb. **Huflattich (37)** ***Tussilago*** *(Asteraceae)* (→ S. 925)

– Stg vielkörbig; Kro rötl. od. weißl.. **Pestwurz (38)** ***Petasites*** *(Asteraceae)* (→ S. 926)

**7** (5) Blü ✳; StaubB 8–10. — Pf wachsgelb (vollmykotroph); BlüstdSpitze während des Blühens nickend (nach der BlüZeit aufrecht); endstdg Blü 5-zählig, seitenstdge 4-zählig; Frkn oberstdg; Pollen einzelkörnig; Fr: Kapsel mit zahlr., winzigen Sa.
**Fichtenspargel /** ***Hypopitys*** *(Ericaceae)* (→ S. 672)

– Blü ↓; StaubB 1 od. 4 ..... **8**

**8** Frkn unterstdg; StaubB 1 (die beiden Theken meist deutl. getrennt!), mit Gri u. Narbe eng verwachsen; BlüHülle freiblättrig. — Vollschmarotzer auf Pilzen (Myzelien). – [G 0 6] **Orchideen /** ***Orchidaceae*** (→ S. 1044)

– Frkn oberstdg; StaubB 4 (2 lange u. 2 kurze), Staubf. mit der Kro ± verwachsen; Kro verwachsenblättrig, — 2-lippig; Vollschmarotzer auf GefäßPf.
**Sommerwurzgewächse /** ***Orobanchaceae*** (→ S. 759)

## Hauptschlüssel E (Krautige LandPf meist mit Körben)

**1** Antheren miteinander zu einer Röhre verwachsen, — aus der bei älteren Blü (gegen Ende der Anthese) eine meist 2-teilige Narbe herausragt (**Abb. 871/5–7**). – [G XIII 1; *vgl.* D 6/6–] **Korbblütler /** ***Asteraceae*** (→ S. 868)

– Antheren nicht zu einer Röhre verwachsen (frei od. höchstens am Grund zus.hängend) ..... **2**

**2** Blü 1-geschlechtig (Pf 1-häusig); auf derselben Pf Köpfchen von zweierlei Gestalt, — entweder mit nur ♂ od. mit nur ♀ Blü; letztere zu zweit u. von einer stacheligen (klettenartigen) Hülle umschlossen.
**Spitzklette (26)** ***Xanthium*** *(Asteraceae)* (→ S. 904)

– Blü ☿; auf derselben Pf nur gleichgestaltete Körbe. — BlüHülle aus K u. Kro bestehend, 4–5-zählig ..... **3**

**3** HüllB dornig, — meist länger als das Köpfchen; Pf ± distelartig (dornig).
**Mannstreu (4)** ***Eryngium*** *(Apiaceae)* (→ S. 836)

– HüllB nicht dornig ..... **4**

**4** LB schildfmg. — Köpfchen fast doldenartig, wenigblütig; Hülle 3–5-blättrig; Fr: 2-teilige SpaltFr mit holziger FrWand, ohne FrHalter.
**Wassernabel (2)** ***Hydrocotyle*** *(Araliaceae)* (→ S. 817)

– LB nicht schildfmg ..... **5**

**5** LB quirlstdg (untere zu 4, obere zu 6), — stachelspitzig; Kro trichterfmg.
**Ackerröte (1)** ***Sherardia*** *(Rubiaceae)* (→ S. 714)

– LB nicht quirlstdg ..... **6**

**6** Frkn oberstdg. — GrundBRosette vorhanden; Fr: 1-samige, vom K umschlossene Nuss ..... **7**

– Frkn unterstdg ..... **8**

**7** Kro h'purpurn, ✳, mit 5 gleich lg Zipfeln; StaubB 5; Gri 5; alle LB schmal-lin., grasartig. — HüllB am Rand trockenhäutig. – [G V 17]
**Grasnelke /** ***Armeria*** *(Plumbaginaceae)* (→ S. 383)

– Kro blau, ↓, mit 4–5 ungleich lg Zipfeln; StaubB 4; Gri 1; GrundB ellipt. bis verk'eifmg. — Alle HüllB am Grund des Köpfchens sind tatsächlich DeckB (daher Blüstd nur scheinbar ein Korb!); KroZipfel schmallin. – [B 110; G IV 4]
**Kugelblume / *Globularia*** *(Globulariaceae)* (→ S. 753)

**8** (6) Korbhülle Kro'artig, grünl.gelb, auffallend; StgB fehlend (alle LB grundstdg). — LB'Spreite handfmg zerschnitten; Kro 5-zählig, freiblättrig; StaubB 5; Fr: 2-teilige SpaltFr.
**Schaftdolde (2) *Hacquetia*** *(Apiaceae)* (→ S. 835)

– Korbhülle K'artig, grün, unauffällig; StgB vorhanden ..... **9**

**9** LB gegenstdg; StaubB 4; Fr: Achäne. — LB'Spreite einfach, ungeteilt bis fiedrig geteilt. Blüstd: Korb; K mit 4–5 Borsten od. undeutl.; Kro 4- od. 5-zählig, verwachsenblättrig; Frkn u. Fr von einer Hülle (= AußenK) umgeben.
**Kardengewächse / *Dipsacaceae*** (→ S. 811)

– LB wechselstdg; StaubB 5; Fr: Kapsel. — LB'Spreite einfach, ungeteilt; Kro 5-zählig, verwachsenblättrig (meist tief, fast bis zum Grund zerschnitten). – [G V 31–]
**Glockenblumengewächse / *Campanulaceae*** (→ S. 857)

## Hauptschlüssel F (LandPf von grasartigem Habitus)

**1** LB beim Zerreiben deutl. lauch- od. zwiebelartig riechend. – [G VI 23]
**Lauch / *Allium*** *(Alliaceae)* (→ S. 1077)

– LB weder lauch- noch zwiebelartig riechend ..... **2**

**2** Blüstd dichtblütige Ähre mit relativ dicker Achse („Kolben") ..... **3**

– Blüstd anders, keine dichtblütige Ähre ..... **10**

**3** Ähre seitenstdg ..... **4**

– Ähre endstdg ..... **5**

**4** Pf ausdauernd, mit kräftigem Rhizom; Rhizom u. LB aromatisch; Blü ☿. — Die Ähre ist nur scheinbar seitenstdg, tatsächlich ist sie endstdg, wird aber von einem stängelähnlichen HüllB (= Spatha) überragt; Perigon K'artig, 6-zählig.
**(★) Kalmus / *Acorus*** *(Acoraceae)* (→ S. 1019)

– Pf einjährig, ohne Rhizom; LB nicht aromatisch; Blü ♀. — Pf 1-häusig; die ♂ Blü in Ä'ch, die in einer endstdg Rispe angeordnet sind.
**★ Mais / *Zea*** *(Poaceae)* (→ S. 1204)

**5** (3) Ähre sehr kompakt („Kolben", **Abb. 1093/9**) u. auffallend d'braun. — Alle LB als aufrechte ÜberwasserB ausgebildet, mit nur 1 Schicht von Luftkammern, ungekielt mit gerundetem Rücken; Blüstd aufrecht; unterer Abschnitt der Ähre ♀ (ausschl. mit ♀ Blü), oberer ♂ (ausschl. mit ♂ Blü) (Gttg 1-häusig); Fr: winzige Nuss mit häutiger FrWand u. haarfmg Flugapparat (Windausbreitung).
**Rohrkolben / *Typha*** *(Typhaceae)* (→ S. 1089)

– Ähre nicht sehr kompakt u. nicht auffallend d'braun ..... **6**

**6** BlüHülle (zumind. scheinbar) aus K u. Kro bestehend ..... **7**

– BlüHülle nicht aus K u. Kro bestehend (entweder ein Perigon od. gänzlich fehlend) ... **8**

**7** Kro durchscheinend trockenhäutig; K grün; LB nicht reitend, — oft alle in Grundrosette. – [G IV 25]
**Wegerich / *Plantago*** *(Plantaginaceae)* (→ S. 754)

– Kro nicht trockenhäutig, h'grünl.gelb; (scheinbarer) K weißl.; LB reitend.
**Kelch-Simsenlilie / *Tofieldia*[1] *calyculata*** *(Tofieldiaceae)* (→ S. 1032)

**8** (6) BlüHülle: 6-zähliges Perigon. — LB reitend, lin., 1–5(7) cm lg; Fr: 3-teilige, scheidewandspaltige Kapsel.
**Zwerg-Simsenlilie / *Tofieldia*[1] *pusilla*** *(Tofieldiaceae)* (→ S. 1032)

– Blü mit nur 1–2 (scheinbaren) PerigonB od. mit undeutl. od. fehlendem Perigon ..... **9**

[1] – benannt nach dem englischen Botaniker Thomas Tofield (1730–1793), daher Aussprache wohl am besten [tofi:ld]

**9** LB 3-zeilig angeordnet; Blü von 1 Spelze umgeben (= DeckB, **Abb. 1101/3**); Perigon aus Borsten bestehend od. fehlend; BlüStd am Grund nur sehr slt von HochB umgeben. – [Pkt 12] **Riedgräser / *Cyperaceae*** (→ S. 1099)

– LB 2-zeilig angeordnet; Blü von 2 Spelzen umgeben (= DSp u. VSp; **Abb. 1138/1**), scheinbar zw. ihnen eingeschlossen; Perigon meist aus 2 kleinen Schüppchen (Lodiculae) bestehend; (Teil-)Blüstd (= Ä'ch, **Abb. 1138/1, 2; 1147/4, 6**) am Grund von (1)2(4) HochB (= HSp) umgeben. – [Pkt 12–] **Süßgräser / *Poaceae*** (→ S. 1136)

**10** (2) BlüHülle undeutl., zygomorph (↓) od. fehlend ..... **11**

– BlüHülle deutl. (oft aber bleich, grünl. od. bräunl. gefärbt), strahlig (✳). — PerigonB 6 ..... **13**

**11** Blü fehlend, an ihrer Stelle veg. auswachsende Brutknospen (Jungpflänzchen; Pseudoviviparie). **Rispe (11) *Poa*** *(Poaceae)* (→ S. 1166)

– Blü vorhanden, wenn auch unscheinbar: mit nur 1–2 (scheinbaren) PerigonB od. mit undeutl. od. fehlendem Perigon ..... **12**

**12** LB 3-zeilig angeordnet; Blü von 1 Spelze umgeben (= DeckB, → **Abb. 1101/3**); Perigon aus Borsten bestehend od. fehlend; BlüStd am Grund nur sehr slt von HochB umgeben. — Stg oft 3-kantig, meist voll (nicht hohl), an den Knoten meist nicht verdickt (dh Knoten nicht knotenfmg); LB'Scheiden meist geschlossen; Fr: 3-kantige od. linsenfmg Nuss (bei der Segge/*Carex* im „Schlauch" eingeschlossen). – [Pkt 9] **Riedgräser / *Cyperaceae*** (→ S. 1099)

– LB 2-zeilig angeordnet; Blü von 2 Spelzen umgeben (= DSp u. VSp; → **Abb. 1138/1**), scheinbar zw. ihnen eingeschlossen; Perigon meist aus 2 kleinen Schüppchen (Lodiculae) bestehend; (Teil-)Blüstd (= Ä'ch, → **Abb. 1138/1, 2; 1147/4**) am Grund von (1)2(4) HochB (= HSp) umgeben. — Stg stielrund od. zus.gedrückt bis 2-schneidig, StgGlieder meist hohl; Stg an den Knoten meist verdickt u. markig (knotenfmg, gelenkartig); LB'Scheiden oft offen; Fr: 1-samige SchließFr. – [Pkt 9–] **Süßgräser / *Poaceae*** (→ S. 1136)

**13** (10) Perigon blau mit gelbem Schlund. — Stg flach, geflügelt; LB 2–4 mm br; Fr: 3-fächrige, mehrsamige Kapsel. **Blauauge (2) *Sisyrinchium*** *(Iridaceae)* (→ S. 1041)

– Perigon gelbgrün od. trockenhäutig ..... **14**

**14** Blüstd: Doppeltraube, Rispe od. in einer Traube angeordnete Köpfchen; Perigon trockenhäutig. — LB flach od. stielrund; Frkn 1; Gri 1 mit 3 Narben; Fr: Kapsel. – [G VI 19] **Simsengewächse / *Juncaceae*** (→ S. 1091)

– Blüstd: Traube od. Ähre; Perigon krautig ..... **15**

**15** Stg nackt (LB alle grundstdg); Blüstd mehr als 10-blü; DeckB fehlend; Perigon fehlend, aber stattdessen hinfällige, perigonblattähnliche StaubBAnhängsel; BlüStiele höchstens 3 mm lg; Antheren rundl.; FrB fast bis zur Spitze miteinander verwachsen; Fr: SpaltFr. – [G VI 5 u. 14]
**Dreizack / *Triglochin*** *(Juncaginaceae)*; (→ S. 1023)

– Stg beblättert (mit mind. 1 LB); Blüstd 3–10-blü; DeckB vorhanden; Perigon vorhanden, bleibend; BlüStiele mind. 5 mm lg; Antheren längl.; FrB nur am Grund miteinander verwachsen; Fr: 3-zählige Sammel-BalgFr. — LB schmallin., rinnenfmg, 10–30 cm lg. – [G VI 14–]
**Blasensimse / *Scheuchzeria*** *(Scheuchzeriaceae)* (→ S. 1023)

## Hauptschlüssel G

(Krautige, aber nicht grasartige LandPf mit zur BlüZeit vorhandenen (grünen) LB u. deutl. Blü, die weder in Körben noch in Doppeldolden angeordnet sind; StgB nicht gegenstdg u. nicht gzrdg)

## Schlüssel G 0

**1** Blü alle 1-geschlechtig, dh ♀ od. ♂ ..... **2**

– Alle od. zumind. einige Blü ☿ *(in diesem Falle untersuche man im weiteren Bestimmungsgang diese ☿ Blü!)*. — Anm.: Bei vielen ZwitterBlü reifen die ♂ u. die ♀ Organe nicht gleichzeitig, sondern ± getrennt hintereinander (die Blü sind entweder → vorweibig od. → vormännig), sodass sie mchm 1-geschlechtige Blü vortäuschen! ..... **3**

**2** Auf derselben Pf (= demselben Individuum) kommen ♂ u. ♀ u./od. ☿ Blü vor. *Man untersuche in der Folge die ♂ od. ☿ Blü!*
**Schlüssel G XIV** (Einhäusige und Polygame) (→ S. 217)

– Jede Pf (= jedes Individuum) trägt entweder nur ♂ od. nur ♀ Blü.
**Schlüssel G XV** (Zweihäusige) (→ S. 218)

**3** (1) Antheren miteinander verwachsen od. zumind. zus.hängend od. mit dem Gri ± verwachsen od. nur 1, an den Gri angewachsene Anthere. — Staubf. untereinander frei ..... **4**

– Antheren frei. — Staubfäden frei od. miteinander ± verwachsen od. an der BlüHülle (zB Kro) angewachsen ..... **7**

**4** Antheren nicht an den Gri angewachsen, sondern untereinander verwachsen od. zumind. zus.hängend. **Schlüssel G XIII** (→ S. 216)

– Anthere od Antheren an den Gri angewachsen ..... **5**

**5** BlüHülle ✳; LB gegenstdg; Sa mit Haarschopf. — Kro weiß od. rosa; außer K u. Kro noch eine NebenKro vorhanden; StaubB mit Gri u. Narbe verwachsen, einen „Narbenkopf" bildend. **Seidenpflanzengewächse / *Asclepiadaceae*** (→ S. 713)

– BlüHülle ↓; LB wechselstdg; Sa ohne Haarschopf ..... **6**

**6** Perigon freiblättrig, 6-zählig; StaubB 1(2). — Sa viel weniger als 1 mm ∅. – [D 8]
**Orchideen / *Orchidaceae*** (→ S. 1044)

– Perigon verwachsenblättrig (mit lg Perigonröhre); StaubB 6. — Perigon gelb, mit einer „Fahne"; Perigonröhre am Grund kugelig erweitert (**Abb. 250/4, 5**; PR = Perigonröhre); Fr: vielsamige Kapsel; Sa scheibenfmg, ≈ 5 mm ∅.
**Osterluzei (1) *Aristolochia*** *(Aristolochiaceae)* (→ S. 260)

**7** (3) Staubf. miteinander verwachsen: entweder alle zu einer Röhre verwachsen od. 9 miteinander zu einer Rinne verwachsen u. 1 frei **(Abb. 561/4–6)** od. Staubf. zu 2 Bündeln miteinander verwachsen ..... **8**

– Alle Staubf. untereinander frei (nicht od. höchstens am Grund kurz miteinander verwachsen) od. mit der BlüHülle (zB Kro) verwachsen ..... **11**

**8** Die Staubf der zahlr. StaubB alle am Grund zu einer Röhre verwachsen (die am Grund meist mit der Kro verwachsen ist). – [G XII 4]
**Malvengewächse / *Malvaceae*** (→ S. 614)

– StaubB 6, 8 od. 10 ..... **9**

**9** StaubB 10; die Staubf. von 9 StaubB miteinander größtenteils zu einer Rinne verwachsen (nur deren oberste Abschnitte, unterh. der Antheren, frei) u. 1 ganz od. fast ganz frei **(Abb. 561/5, 6)**, od. alle 10 Staubf. miteinander größtenteils zu einer Röhre verwachsen **(Abb. 561/4).** **Schmetterlingsblütler / *Fabaceae*** (→ S. 559)

– StaubB 6 od. 8; deren Staubf. zu 2 gleich großen Bündeln verwachsen ..... **10**

**10** StaubB (scheinbar) 6; je 3 Staubf. auf ihrer ganzen Länge miteinander verwachsen (eigentlich: je 1 ganzes mit 2 seitl. halben). — Pf mit wässrigem Saft; KB 2, sehr

klein, hinfällig od. fehlend; KroB 2 äußere, größere, eines od. beide gespornt, u. 2 innere, kleinere, diese an der Spitze miteinander zus.hängend; Fr: Kapsel od. kugelige Nuss. – [G VI 3] **Erdrauchgewächse / *Fumariaceae*** (→ S. 309)

– StaubB 8, je 4 Staubf. miteinander verwachsen (**Abb. 407/7**). — LB einfach, ungeteilt, gzrdg; Blü (**Abb. 407/6**) äußerlich ähnlich jener der Schmetterlingsblütler; KB 5, frei: 3 äußere, kleine, u. 2 innere, große, KroB'artige (= „Flügel"); KroB 3, das untere („Schiffchen") größer u. mit fransigem Anhängsel, die übrigen klein; Frkn oberstdg; Gri 1; Fr: 2-klappige Kapsel. – [B 102, G VIII 1]
**Kreuzblume / *Polygala*** *(Polygalaceae)* (→ S. 603)

**11** (7) *Die Zahl der StaubB ist schwierig zu ermitteln (weil die Blü sehr klein ist od. die StaubB auch mit der Lupe nicht zu zählen sind od. sie aus einem anderen Grund schlecht abzählbar sind).* **HauptSchlü S** (→ S. 223)

– *Die StaubB sind ohne Schwierigkeiten abzählbar* ..... **12**

**12** *Man zähle die StaubB in der Blü!*

Blü mit 1 StaubB. **Schlüssel G I** (→ S. 200)
**!–!** Blü mit 2 StaubB. **Schlüssel G II** (→ S. 200)
**!–!** Blü mit 3 StaubB. **Schlüssel G III** (→ S. 201)
**!–!** Blü mit 4 StaubB. **Schlüssel G IV** (→ S. 202)
**!–!** Blü mit 5 StaubB. **Schlüssel G V** (→ S. 204)
**!–!** Blü mit 6 StaubB. **Schlüssel G VI** (→ S. 209)
**!–!** Blü mit 7 StaubB. **Schlüssel G VII** (→ S. 211)
**!–!** Blü mit 8 StaubB. **Schlüssel G VIII** (→ S. 211)
**!–!** Blü mit 9 StaubB. — Blüstd: Scheindolde; PerigonB 6, h'rosa, dunkler geädert.
**Schwanenblume / *Butomus*** *(Butomaceae)* (→ S. 1020)
**!–!** Blü mit 10 StaubB. **Schlüssel G X** (→ S. 213)
**!–!** Blü mit 12–18 StaubB. **Schlüssel G XI** (→ S. 214)
– Blü mit mind. 20 (meist viel mehr) StaubB. **Schlüssel G XII** (→ S. 215)

### Schlüssel G I (Blü mit 1 StaubB)

**1** BlüHülle ✳. — Gri od. sitzende Narben 2. – [G II 9, III 8, IV 13–, V 23, XIV 23–, S 26]
**Gänsefußgewächse / *Chenopodiaceae*** (→ S. 345)

– BlüHülle ↓ u./od. gespornt ..... **2**

**2** Gri 1; Kro vorhanden, — gespornt, purpurrot.
**Spornblume (1) *Centranthus*** *(Valerianaceae)* (→ S. 808)

– Gri 2; Kro fehlend. — BlüHülle aus wenigen ungleichen Schüppchen bestehend.
✰ **Wanzensame (7) *Corispermum*** *(Chenopodiaceae)* (→ S. 360)

### Schlüssel G II (Blü mit 2 StaubB)

**1** BlüHülle ↓. — Gri 1 ..... **2**
– BlüHülle ✳. — Gri od. sitzende Narbe 1 ..... **6**

**2** Frkn unterstdg u. Kro stets vorhanden, KroB 2, frei; Blüstd: Traube; Pf 2↓. — KroB 2. – [Pkt 6] **Hexenkraut (4) *Circaea*** *(Onagraceae)* (→ S. 421)
– Frkn oberstdg od. BlüHülle fehlend ..... **3**

**3** Frkn 4-teilig. – [G IV 3, 19, XV 26, H 4] **Lippenblütler / *Lamiaceae*** (→ S. 778)
– Frkn nicht 4-teilig ..... **4**

**4** Außer den beiden vollständigen StaubB noch 2 StaubB ohne Antheren (= Staminodien). **Gnadenkraut (12) *Gratiola*** *(Antirrhinaceae)* (→ S. 752)
– Alle StaubB mit Antheren (Staminodien fehlend) ..... **5**

**5** Kro gespornt. — LB in grundstdg Rosette, einfach, ungeteilt, insektenfangend. Blü einzeln; K 5-zählig, 2-lippig; Kro 5-zählig, 2-lippig; StaubB 2, mit je 1 Theke; Frkn

oberstdg; Fr: vielsamige Kapsel.
**Fettkraut (1) *Pinguicula*** *(Lentibulariaceae)* (→ S. 776)
– Kro nicht gespornt. **Löwenmaulgewächse / *Antirrhinaceae*** (→ S. 736)

**6** (1) Frkn unterstdg u. Kro stets vorhanden. — Pf 2↓; KroB 2, frei, weiß. – [Pkt 2]
**Hexenkraut (4) *Circaea*** *(Onagraceae)* (→ S. 421)
– Frkn oberstdg od. BlüHülle fehlend ..... **7**

**7** Frkn 4-teilig. **Wolfsfuß (22) *Lycopus*** *(Lamiaceae)* (→ S. 798)
– Frkn nicht 4-teilig ..... **8**

**8** KroB am Grund miteinander verwachsen, — 4; K 4–5-zählig.
**Löwenmaulgewächse / *Antirrhinaceae*** (→ S. 736)
– Kro frei od. BlüHülle gleichfmg (dh nicht in K u. Kro gegliedert) ..... **9**

**9** LB'Spreite 3-eckig bis spießfmg, — gezähnt; BlüHülle gleichfmg (Perigon), meist 5-blättrig. – [G I 1 usw.] **Gänsefußgewächse/ *Chenopodiaceae*** (→ S. 345)
– LB'Spreite anders gestaltet. — BlüHüllB mind. 4 ..... **10**

**10** LB ungeteilt, gzrdg; Kro purpurn; Blü (meist einzeln [slt zu 2]) in den Achseln von LB; BlüBoden ausgehöhlt (= BlüAchsenbecher). – [G X 13, XI 10, H 24, S 8]
**Blutweiderich (1) *Lythrum*** *(Lythraceae)* (→ S. 422)
– LB gefiedert bis fiederschnittig; Kro weiß od. fehlend; Blü in Trauben angeordnet; BlüBoden nicht ausgehöhlt (kein BlüAchsenbecher vorhanden) ..... **11**

**11** Blüstd endstdg u. in der Achsel von LB, länger als 3 cm.
**Kresse (41) *Lepidium*** *(Brassicaceae)* (→ S. 656)
– Blüstd alle (scheinbar) seitenstdg, einem LB gegenüber stehend, 1–2 cm lg.
**Zweiknoten-Krähenfuß (41) *Lepidium didymus*** *(Brassicaceae)* (→ S. 656)

## Schlüssel G III (Blü mit 3 StaubB)

**1** BlüHülle ↓. — Gri 1; Frkn unterstdg ..... **2**
– BlüHülle ✳ ..... **3**

**2** BlüHülle (Perigon) 6-zählig (zwei 3-zählige Wirtel), 2–5 cm lg; Perigonröhre kürzer als der Saum; Fr: Kapsel. — LB wechselstdg, reitend; Perigon purpurn.
**Siegwurz (3) *Gladiolus*** *(Iridaceae)* (→ S. 1041)
– Kro (3)5-zählig, höchstens 1 cm lg; KroRöhre mind. so lg wie der Saum; Fr: Nuss.
**Baldriangewächse / *Valerianaceae*** (→ S. 807)

**3** (1) Pf mit Ranken. — StaubB scheinbar 3, tatsächlich zu 2 + 2 + 1 miteinander verwachsen. – [G XIII 6; G XIV 1, 3, 18; G XV 3, 16; S 13]
**Kürbisgewächse / *Cucurbitaceae*** (→ S. 463)
– Pf ohne Ranken ..... **4**

**4** *Man zähle die Gri je Blü! Falls (der od. die Gri) fehlen, ist die Zahl der (also sitzenden) Narben festzustellen!*
Gri od. sitzende Narbe 1 ..... **5**
**!!–!!** Gri od. sitzende Narben 2 ..... **8**
– Gri od. GriÄste od. sitzende Narben 3–4 ..... **9**

**5** Frkn oberstdg. — Pf ①; Blü in LB'Achseln; BlüHülle: ein Perigon, 5-blättrig. – [G V 36; S 29–] **Knorpelkraut (2) *Polycnemum*** *(Amaranthaceae)* (→ S. 366)
– Frkn unterstdg ..... **6**

**6** LB alle grundstdg, zur BlüZeit oft wenig weit entwickelt.
**Krokus (1) *Crocus*** *(Iridaceae)* (→ S. 1039)
– LB nicht alle grundstdg, zur BlüZeit entwickelt ..... **7**

**7** LB niemals schmallin., gegenstdg, — oft (zumind. die StgB) gefiedert; Kro mit einer basalen Aussackung (verkümmertem Sporn), daher ± undeutl. ↓.
**Baldrian (2)** ***Valeriana*** *(Valerianaceae)* (→ S. 808)
– LB quirlstdg od., wenn gegenstdg, schmallin., — niemals gefiedert.
**Meier (2)** ***Asperula*** *(Rubiaceae)* (→ S. 714)

**8** (4) Blü ohne DeckB. – [G I 1– etc.] **Gänsefußgewächse /** ***Chenopodiaceae*** (→ S. 345)
– Blü mit 1 DeckB — u. 2 VorB. – [Pkt 10–; G V 14–; G XIV 4, 23, S 27]
**Amarant (1)** ***Amaranthus*** *(Amaranthaceae)* (→ S. 362)

**9** (4) PerigonB KroB'artig, mind. 10 mm lg. — Perigon 6-zählig; PerigonB in zwei 3-zähligen Wirteln angeordnet. — Stauden (Geophyten) mit Knollen, Zwiebeln od. Rhizomen; LB meist lin.; Blü u./od. Blüstd von einem od. mehreren häutigen HochB umschlossen; BlüHülle Kro'artig, äußerer u. innerer Wirtel voneinander ± versch.; Frkn unterstdg; Fr: Kapsel. – [Pkt 2]
**Schwertliliengewächse /** ***Iridaceae*** (→ S. 1039)
– PerigonB K'artig, höchstens 5 mm lg ..... **10**

**10** LB gegenstdg. – Pf 2–8 cm hoch; K (2)3(4)-blättrig; Kro (2)3(4)-blättrig.
**Dreimännig-Tännel /** ***Elatine triandra*** *(Elatinaceae)* (→ S. 429)
– LB wechselstdg. — Pf meist höher als 10 cm; BlüHülle gleichfmg, 3–5-blättrig. – [Pkt 8; s. d.] **Amarant (1)** ***Amaranthus*** *(Amaranthaceae)* (→ S. 362)

**Schlüssel G IV** (Blü mit 4 StaubB)

**1** BlüHülle ↓. — KroB (4)5, miteinander verwachsen; StaubB meist ungleich lg: 2 längere u. 2 kürzere; Gri 1; Narben meist 2 ..... **2**
– BlüHülle ✳ ..... **9**

**2** Frkn 4-teilig od. ungeteilt, aber 4-fächrig; Fr bei der Reife in 4 TeilFr (Klausen) zerfallend. — LB gegenstdg (slt quirlstdg); Frkn oberstdg ..... **3**
– Frkn 1–3-fächrig; Fr nicht in TeilFr zerfallend ..... **4**

**3** Frkn 4-teilig (2 FrB mit je 1 falschen Scheidewand); TeilBlüstd (Knäuel; slt Blü einzeln) gegenstdg, dadurch Scheinquirle (= SchQu) bildend. – [G II 3 etc.]
**Lippenblütler /** ***Lamiaceae*** (→ S. 778)
– Frkn ungeteilt, 4-fächrig; Blü wechselstdg in aufrecht-abstehenden, steifen Ähren. — Kro 5-zählig. **Eisenkraut /** ***Verbena*** *(Verbenaceae)* (→ S. 778)

**4** (2) Blüstd: endstdg, dichtes, fast kugeliges Köpfchen. — Kro blau, 2-lippig. – [B 110, E 7–] **Kugelblume /** ***Globularia*** *(Globulariaceae)* (→ S. 753)
– Blüstd anders. — Frkn meist 2-fächrig (Querschnitt!) ..... **5**

**5** Anstelle des mittleren (obersten) StaubB ein schuppenfmg Staminodium. – [Pkt 8b, 28] **Braunwurz (1)** ***Scrophularia*** *(Scrophulariaceae)* (→ S. 733)
– Kein schuppenfmg Staminodium vorhanden ..... **6**

**6** KZipfel 4. **Läusekrautförmige /** ***Orobanchaceae-Pedicularieae*** (→ S. 759)
– KZipfel 5 ..... **7**

**7** LB fiederschnittig. **Läusekraut (1)** ***Pedicularis*** *(Orobanchaceae)* (→ S. 760)
– LB nicht fiederschnittig ..... **7b**

**7b** LB wechselstdg (grundstdg od. Stg'stdg). – [Pkt 8]
**Löwenmaulgewächse /** ***Antirrhinaceae*** (→ S. 736)
– LB gegenstdg ..... **8**

**8** Kro länger als 10 mm. – [Pkt 7b] **Löwenmaulgewächse /** ***Antirrhinaceae*** (→ S. 736)
– Kro kürzer als 10 mm ..... **8b**

**8b** Kro gelb. – [Pkt 5, 28]
**Frühlings-Braunwurz (1)** ***Scrophularia vernalis*** *(Scrophulariaceae)* (→ S. 733)

– Kro weißl. bis blassrosa. **Büchsenkraut (14) *Lindernia*** *(Antirrhinaceae)* (→ S. 753)

**9** (1) *Man zähle die Gri bzw. (nur falls Gri fehlend) Narben pro Blü!*
Gri od. (bei fehlendem Gri) sitzende Narbe 1 ..... **15**
**!!–!!** Gri od. (bei fehlendem Gri) sitzende Narben 2 ..... **10**
– Gri od. (bei fehlendem Gri) sitzende Narben 4–6 ..... **14**

**10** LB gegenstdg od. (scheinbar) quirlstdg; Kro vorhanden, — verwachsenblättrig ..... **11**
– Zumind. die oberen LB wechselstdg; Kro fehlend od. anstelle der KroB Borsten ..... **12**

**11** Frkn oberstdg. – [Pkt 28; G V 27, 50; G VI 18–; H 14–]
**Enziangewächse / *Gentianaceae*** (→ S. 702)
– Frkn unterstdg. – [Pkt 18; G V 29] **Kaffeegewächse / *Rubiaceae*** (→ S. 713)

**12** (10) LB handfmg gleichmßg 5–11-lappig bis zerschnitten. – [Pkt 17; S 19]
**Frauenmantel (15) *Alchemilla*** *(Rosaceae)* (→ S. 488)
– LB ungeteilt od. ungleich 3(5)-lappig ..... **13**

**13** Anstelle der KroB 5 Borsten. — Pf niederliegend, meist am Boden flach ausgebreitet u. stark verzweigt; LB 2–8(12) mm lg, gzrdg.
**Bruchkraut (11) *Herniaria*** *(Caryophyllaceae)* (→ S. 332)
– KroB völlig fehlend. — Pf meist aufrecht; LB meist viel länger als 8 mm. – [G I 1 usw.] **Gänsefußgewächse / *Chenopodiaceae*** (→ S. 345)

**14** (9) Pf nicht höher als 15 cm; KroB am Grund etwas miteinander verwachsen, stets vorhanden; GrundB 2×-3-zählig-zus.gesetzt; die 2 StgB 3-zählig-geteilt; Blüstd: endstdg, fast würfelfmg, 5(–9)-blü Köpfchen; Frkn 1, halbunterstdg. – [G V 16–, S 20] **Moschuskraut / *Adoxa*** *(Adoxaceae)* (→ S. 803)
– Pf höher als 15 cm; KroB frei od. (slt) fehlend; LB nicht zus.gesetzt; Blüstd kein Köpfchen; Frkn 4, oberstdg. – [G XV ...] **Rosenwurz (5) *Rhodiola*** *(Crassulaceae)* (→ S. 403)

**15** (9) Frkn unterstdg. — LB einfach u. ungeteilt ..... **16**
– Frkn oberstdg (od. mittelstdg!) ..... **19**

**16** LB schraubig (wechselstdg) angeordnet ..... **17**
– LB wirtelig (gegenstdg od. quirlstdg) angeordnet ..... **18**

**17** LB handfmg gleichmßg 5–11-lappig bis zerschnitten. — LB mit NebenB; Blü 4-zählig; die scheinbaren KB sind AußenKB, die scheinbaren KroB sind die KB. – [Pkt 12; S 19] **Frauenmantel (15) *Alchemilla*** *(Rosaceae)* (→ S. 488)
– LB einfach, ungeteilt, Spreite meist schmal-lin., slt lin.-lanz., gzrdg. – [G V 30]
**Leinblatt / *Thesium*** *(Santalaceae)* (→ S. 386)

**18** Wenigstens die unteren LB (scheinbar) quirlstdg. — LB eigentlich gegenstdg (nur 2 BAchseln!), NebenB jedoch gleich gestaltet wie die LB'Spreiten u. meist vermehrt; K oft rückgebildet; Kro (3)4-zählig, radfmg; StaubB (3)4; Frkn unterstdg; Fr: 2-zählige SpaltFr (bei der Reife in 2 1-samige TeilFr zerfallend). – [Pkt 11–; G V 29]
**Kaffeegewächse / *Rubiaceae*** (→ S. 713)
– LB gegenstdg. — Kriechender ZwStr; Blü gestielt, nicht einzeln in den Achseln von LB (sondern in einem lg gestielten, 2-blü Blüstd); BlüHülle aus K u. Kro zus.gesetzt; Kro 5-zipfelig, glockig, weiß bis blassrosa. – [B 47, 55]
**Moosglöckchen / *Linnaea*** *(Linnaeaceae)* (→ S. 807)

**19** (15) Frkn 4-teilig. – [G II 3 etc.] **Lippenblütler / *Lamiaceae*** (→ S. 778)
– Frkn ungeteilt ..... **20**

**20** BlüHülle nicht aus K u.Kro bestehend, 4-zählig, AußenK fehlend ..... **21**
– BlüHülle aus K u. Kro od. K u. AußenK bestehend ..... **23**

**21** LB einfach u. ungeteilt, — LB herzfmg; Blüstd: endstdg Traube; BlüHülle weiß.
**Schattenblümchen (2) *Maianthemum*** *(Ruscaceae)* (→ S. 1066)

– LB gefiedert ..... **22**

**22** (21, 24) Fr lin., flach, aufspringend.
**Schaumkraut (15)** ***Cardamine*** *(Brassicaceae)* (→ S. 636)
– Fr breiter als lg, nierenfmg od. 2-teilig, nicht aufspringend.
**Krähenfuß (42)** ***Lepidium*** **p. p.** *(Brassicaceae)* (→ S. 656)

**23** (20) LB 2×-3-zählig-zus.gesetzt. — Blü 4-zählig; Kro blutrot; NektarB gelb, sackfmg gespornt. **Sockenblume (1)** ***Epimedium*** *(Berberidaceae)* (→ S. 305)
– LB anders ..... **24**

**24** Kro verwachsenblättrig ..... **25**
– Kro freiblättrig od. fehlend. — LB fiederschnittig; (echte) Kro meist vorhanden, weiß ..... **22**

**25** Kro trockenhäutig. — Blüstd: Ähre; K (3)4(5)-zählig, ± verwachsenblättrig, KB oft etwas ungleich; Kro 4(5)-zählig, verwachsenblättrig; StaubB meist weit aus der KroRöhre herausragend; Frkn oberstdg; Fr: Deckelkapsel. – [F 7]
**Wegerich (1)** ***Plantago*** *(Plantaginaceae)* (→ S. 754)
– Kro nicht trockenhäutig ..... **26**

**26** LB alle grundstdg, — lg gestielt, schmal-ellipt., gzrdg. – [S 5]
**Schlammling (15)** ***Limosella*** *(Antirrhinaceae)* (→ S. 752)
– Stg'stdg LB vorhanden ..... **27**

**27** LB wechselstdg. — Kro winzig, krugfmg, mit 4-spaltigem Saum. – [S 11]
**Kleinling (4)** ***Centunculus*** *(Myrsinaceae)* (→ S. 680)
– LB gegenstdg ..... **28**

**28** LB kahl, bitter schmeckend. – [Pkt 11; G V 27, 50; G VI 18–; H 14–]
**Enziangewächse /** ***Gentianaceae*** (→ S. 702)
– LB behaart, unangenehm riechend.
**Braunwurz (1)** ***Scrophularia*** *(Scrophulariaceae)* (→ S. 733)

## Schlüssel G V (Blü mit 5 StaubB)

**1** BlüHülle ↓ ..... **2**
– BlüHülle ✳ ..... **8**

**2** *Man zähle die Gri (je Blü)! Falls (der od. die Gri) fehlen, ist die Zahl der Narben festzustellen!* Gri od. sitzende Narben 5. — Blü gespornt. – [Pkt 5; G XIII 5]
**Springkraut /** ***Impatiens*** *(Balsaminaceae)* (→ S. 667)

**!!–!!** Gri od. sitzende Narben 2 ..... **3**
– Gri od. sitzende Narbe 1 ..... **4**

**3** Kro freiblättrig, weiß, gelb od. rötl.; Frkn unterstdg; Blüstd: Doppeldolde (**Abb. 820/1**) od. einfache Dolden od. Köpfchen; Fr: 2-zählige SpaltFr.
**Doldenblütler /** ***Apiaceae*** (→ S. 817)
– Kro verwachsenblättrig, blaulila; Frkn oberstdg; Blüstd: Wickel (scheinbar einseitswendige Ähren); Fr: 2-klappige Kapsel. — KB 5–8 (?), ± miteinander verwachsen; KroB 5; StaubB weit aus der Kro herausragend. – [Pkt 27–; 52–]
★ **Büschelschön /** ***Phacelia*** *(Hydrophyllaceae)* (→ S. 701)

**4** (2) Blü gespornt. — Frkn oberstdg ..... **5**
– Blü nicht gespornt ..... **6**

**5** KB meist 3, das obere kronblattartig u. gespornt; KroB scheinbar 3, die seitl.en 2-zählig gespalten (**Abb. 454/1**); alle Antheren ohne Anhängsel an der Spitze, — den Gri kapuzenartig bedeckend; Pf ①; NebenB fehlend; Fr: 5-klappige, gefächerte, ruckartig aufspringende Kapsel (Schleuderkapsel). – [Pkt 2; G XIII 5]
**Springkraut /** ***Impatiens*** *(Balsaminaceae)* (→ S. 667)

– KB 5, mit je einem krautigen Anhängsel am Grund; KroB 5 (**Abb. 385/1, 2**), das unterste gespornt; die beiden unteren StaubB mit einem in den Sporn hineinragenden, Nektar absondernden Anhängsel; Antheren an der Spitze mit einem Anhängsel (gelbem Zipfel). — NebenB vorhanden; BlüStiel mit zwei VorB (lin. HochB); Gri 1, oft S-fmg gebogen; Fr: 3-klappige, vielsamige Kapsel; Sa oft mit Elaiosom (Ameisenausbreitung!). – [G XIII 5–]
**Veilchen / *Viola*** *(Violaceae)* (→ S. 430)

**6** (4) Frkn 4-teilig (slt ungeteilt, dann aber 4-fächrig). — LB ungeteilt. – [Pkt 47–]
**Raublattgewächse / *Boraginaceae*** (→ S. 688)
– Frkn ungeteilt (meist 2-fächrig) ..... **7**

**7** Kro gelb od. violettpurpurn, nicht dunkler geädert.
**Königskerze (2) *Verbascum*** *(Scrophulariaceae* s. str.*)* (→ S. 734)
– Kro blassgelb, auffallend violettschwarz geädert (bes. nach innen zu). — KZähne zur FrZeit vergrößert, zugespitzt, stechend; Fr: Deckelkapsel (mit dem K ± verwachsen). **Bilsenkraut (4) *Hyoscyamus*** *(Solanaceae)* (→ S. 724)

**8** (1) LB mit lg, roten, stark klebrigen StielDrü bedeckt (zum Fangen u. Verdauen kleiner Insekten: Carnivorie), — alle grundstdg (Grundrosette); Stg stets nackt (= Schaft); Blüstd: ährenfmg Wickel. Standort: Hoch- u. Zwischenmoore. – [S 4]
**Sonnentau / *Drosera*** *(Droseraceae)* (→ S. 385)
– LB ohne lg, rote, stark klebrige StielDrü ..... **9**

**9** *Man stelle die Zahl der Gri (pro Blü) fest! Falls der Gri fehlt, ist die Zahl der (sitzenden) Narben festzustellen (jeweils pro Blüte, dh nicht pro Stempel [Karpell]! (Die Gri sind mchm am Grund etwas miteinander verwachsen.)*
**!!–!!** Gri od. sitzende Narbe 1 ..... **28**
**!!–!!** Gri od. sitzende Narben 2 ..... **21**
**!!–!!** Gri od. sitzende Narben 3 ..... **12**
**!!–!!** Gri od. sitzende Narben 4. Stg ohne od. mit nur 1 einzigen LB, — die übrigen LB in einer GrundRosette; LB kahl; Blü einzeln; zw. den StaubB insgesamt 5 Schuppen (ScheinnektarB) mit je 8–14 lg gestielten, glänzenden Köpfchen (**Abb. 454/2**). – [Pkt 40] **Herzblatt / *Parnassia*** *(Parnassiaceae)* (→ S. 426)
**!!–!!** Gri od. sitzende Narben 5 ..... **15**
– Gri od. sitzende Narben mehr als 5 ..... **10**

**10** Pf 2. — LB 3-zählig-zus.gesetzt, B'chen verk'eifmg, vorn 3-zähnig. Alpin. – [Pkt 16] **Gelbling (14) *Sibbaldia*** *(Rosaceae)* (→ S. 487)
– Pf ① ..... **11**

**11** KB ausgesackt; LB ungeteilt, — lin..
**Mäuseschwanz (16) *Myosurus*** *(Ranunculaceae)* (→ S. 300)
– KB nicht ausgesackt; LB geteilt, — (meist handfmg).
**Hahnenfuß (14) *Ranunculus*** *(Ranunculaceae)* (→ S. 279)

**12** (9) LB gefiedert.– [B 31–] **Holunder / *Sambucus*** *(Sambucaceae)* (→ S. 804)
– LB einfach ..... **13**

**13** Staubf. am Grund zu einem Ring verwachsen (**Abb. 454/3**). – [Pkt 19–, 41–]
**Lein (1) *Linum*** *(Linaceae)* (→ S. 454)
– StaubB frei ..... **14**

**14** LB wirtelig (meist gegenstdg, slt quirlstdg).
**Nelkengewächse / *Caryophyllaceae*** (→ S. 312)
– LB wechselstdg. – [G III 8–, 10–; G XIV 4, 23, S 27]
**Amarant (1) *Amaranthus*** *(Amaranthaceae)* (→ S. 362)

**15** (9) LB'Spreite 3-zählig-gefingert od. 2×-3-zählig-zus.gesetzt ..... **16**

– LB'Spreite nicht 3-zählig-zus.gesetzt (sondern gefiedert od. einfach u. ungeteilt) ..... **17**

**16** LB'Spreite 3-zählig-gefingert; NebenB vorhanden; Pf behaart; Blü gestielt; Stg kriechend; KroB zu Gänze frei, gelb, kürzer als die KB. Alpin. – [Pkt 10]
**Gelbling (14)** ***Sibbaldia*** *(Rosaceae)* (→ S. 487)

– Spreite der grundstdg LB 2×-3-zählig-zus.gesetzt; NebenB fehlend; Pf kahl; Blü sitzend; Stg aufrecht; KroB am Grund etwas miteinander verwachsen, h'grün, länger als die KB. Collin bis subalpin. – [G IV 14, S 20]
**Moschuskraut /** ***Adoxa*** *(Adoxaceae)* (→ S. 803)

**17** (15) Blüstd: Köpfchen, von mehreren trockenhäutigen, bleichen bis h'braunen od. rötl. HochB (= HüllB) umgeben, deren miteinander verwachsene basale Anteile den obersten Teil des Schaftes als röhrige HüllBScheide umschließen. — LB in Grundrosette, lin. bis lanz., gzrdg; K 5-zählig, gefaltet, oft oben trockenhäutig. – [E 7]
**Grasnelke /** ***Armeria*** *(Plumbaginaceae)* (→ S. 383)

– Blüstd anders ..... **18**

**18** Zumind. die meisten LB wechselstdg, — sitzend, Spreite einfach, ungeteilt, gzrdg ... **19**

– Zumind. die meisten LB gegen- od. quirlstdg. — Stempel 1 ..... **20**

**19** Stempel (Frkn) (4)5–6; LB sukkulent, — kahl. – [G X 6, 9–, XI 11–, S 6]
**Dickblattgewächse /** ***Crassulaceae*** (→ S. 399)

– Stempel (Frkn) 1; LB nicht sukkulent. — Verschiedengriffelig. – [Pkt 13, 41–]
**Lein (1)** ***Linum*** *(Linaceae)* → S. 454)

**20** (18) LB'Spreite meist gefiedert, sehr slt einfach, dann aber herzfmg, (2)3–5 cm br u. nicht gzrdg; Fr in 5 geschnäbelte TeilFr (**Abb. 409/6**) zerfallend. — 5 StaubB mit u. 5 StaubB ohne Antheren (= Staminodien).
**Reiherschnabel (1)** ***Erodium*** *(Geraniaceae)* (→ S. 410)

– LB'Spreite einfach, ungeteilt, gzrdg, meist weniger als 3 cm br; Fr nicht in 5 geschnäbelte TeilFr zerfallend. — KroB in der Knospe gedreht; StaubB am Grund zu einem Ring verwachsen (**Abb. 454/3**); zw. den StaubB oft 5 Staminodien.
**Purgier-Lein (1)** ***Linum catharticum*** *(Linaceae)* (→ S. 454)

**21** (9) Zw. (u. unterh. von) den 5 KB stehen 5 sehr kleine, pfrieml. AußenKB; Blü am Grund von einer becherfmg, mehrzipfeligen Hülle umgeben. — LB gefiedert; Kro gelb.
**Andermennig (5)** ***Aremonia*** *(Rosaceae)* (→ S. 479)

– Blü ohne AußenKB u. darunter ohne becherfmg, mehrzipfelige Hülle. — BlüHülle gleichfmg od. ungleichfmg ..... **22**

**22** Frkn unterstdg. — Blüstd: meist Doppel-Dolde (**Abb. 820/1**), seltener einfache Dolde. – [Pkt 3; G XIV 15–, 18–, 22–]
**Doldenblütler /** ***Apiaceae*** (→ S. 817)

**!–!** *Wenn Blüstd keine Dolde, vgl.*
**Kaffeegewächse /** ***Rubiaceae*** (→ S. 701)

– Frkn oberstdg ..... **23**

**23** BlüHülle gleichfmg (dh ein Perigon). — LB wechselstdg. – [G I 1 usw.]
**Gänsefußgewächse /** ***Chenopodiaceae*** (→ S. 345)

– BlüHülle aus K u. Kro bestehend. — Achtung: KroB mchm fadenfmg (ähnlich Staubf. ohne Anthere!) ..... **24**

**24** KroB fadenfmg.
**Nagelheilähnliche /** ***Caryophyllaceae-Paronychioideae*** (→ S. 315, Pkt 21)

– KroB normal entwickelt, nicht fadenfmg ..... **25**

**25** Kro freiblättrig. — K verwachsenblättrig.
**Gipskraut (23)** ***Gypsophila*** *(Caryophyllaceae)* (→ S. 340)

– Kro verwachsenblättrig ..... **26**

**26** Frkn 2; Anthere mit Anhängsel, diese zu einem 5-spaltigen Kranz verwachsen (eine NebenKro bildend). — Kro weiß; Sa mit Haarschopf. – [Pkt 34–; H 12–]
**Schwalbenwurz / *Vincetoxicum*** *(Asclepiadaceae)* (→ S. 713)
– Frkn 1; Antheren ohne Anhängsel, frei ..... **27**

**27** LB ungeteilt, meist gegenstdg, — bitter schmeckend. – [Pkt 50; G IV 11, 28; G VI 18; H 14–] **Enziangewächse / *Gentianaceae*** (→ S. 702)
– LB fiederschnittig, wechselstdg. – [Pkt 3–, 52–]
★ **Büschelschön / *Phacelia*** *(Hydrophyllaceae)* (→ S. 701)

**28** (9) Frkn halbunterstdg od. unterstdg ..... **29**
– Frkn oberstdg ..... **32**

**29** LB wirtelig (dh gegenstdg od. quirlstdg). – [G IV 11–, 18]
**Kaffeegewächse / *Rubiaceae*** (→ S. 713)
– LB wechselstdg ..... **30**

**30** BlüHülle: Perigon, — innen weiß, außen grün. — Halbschmarotzer (WuParasit); LB lin. bis schmallanz., gzrdg; Perigon 4–5-zählig, verwachsenblättrig; StaubB 4–5; Frkn unterstdg; Fr: Nuss od. SteinFr. – [G IV 17–]
**Leinblatt / *Thesium*** *(Santalaceae)* (→ S. 386)
– BlüHülle aus K u. Kro bestehend. — KroB wenigstens am Grund miteinander verwachsen ..... **31**

**31** Außer den 5 fruchtbaren StaubB noch 5 verkümmerte (weißl., im Schlund zw. den KroZipfeln) vorhanden; Frkn halbunterstdg. — HalbrosettenPf, fast kahl; LB ellipt.; Kro weiß, ≈ 4 mm ∅. – [S 14] **Salzbunge / *Samolus*** *(Samolaceae)* (→ S. 678)
– Nur 5 fruchtbare StaubB vorhanden (Achtung: zur Zeit des Vollblühens bereits ± verwelkt, weil Blü proterandrisch!); Frkn unterstdg. — Pf meist mit Milchsaft; LB wechselstdg, einfach, ungeteilt; KB 5; KroB 5, miteinander verwachsen; Gri 1; Narben 2–3(5); Fr: (2)3(5)-fächrige, vielsamige Kapsel. – [E 9–]
**Glockenblumengewächse / *Campanulaceae*** (→ S. 857)

**32** (28) Frkn 2, — frei, aber die Gri oben miteinander vereinigt ..... **33**
– Frkn 1 (ungeteilt) od. (scheinbar) 4 — (ein ± tief 4-teiliger) ..... **35**

**33** LB wechselstdg. — Kro gelb. **Wachsblume (4) *Cerinthe*** *(Boraginaceae)* (→ S. 692)
– LB gegenstdg. — KB 5, frei; KroB 5, miteinander verwachsen, in der Knospe gedreht ..... **34**

**34** Blü 2–5 cm ∅, einzeln in LB'Achseln; Kro blau; Sa ohne Haarschopf; Blühsprosse liegend bis kriechend. — Anthere u. Narbe mit Haarschopf. – [B 38–; H 12]
**Immergrün / *Vinca*** *(Apocynaceae)* (→ S. 712)
– Blü 0,3–1 cm ∅, in Blüstd; Kro weiß; Sa mit lg, seidigem Haarschopf; Blühsprosse aufrecht. — StaubB 5, mit der Narbe zu einem Säulchen verwachsen; Antheren mit KroB'artigem Anhängsel, diese zu einem 5-spaltigen Kranz verwachsen; Pollen zu einer Pollenmasse (Pollinium) verklebt; die nebeneinanderliegenden Pollinien zweier benachbarter Antheren durch Klemmkörper (Translatoren) miteinander verbunden (Klemmfallenblume!); Fr: BalgFr. – [Pkt 26; H 12–]
**Schwalbenwurz (1) *Vincetoxicum*** *(Asclepiadaceae)* (→ S. 713)

**35** (32) BlüHülle gleichfmg (dh Perigon) ..... **36**
– BlüHülle aus K u. Kro bestehend, letztere typisch entwickelt od. (wenn ungewöhnlich gestaltet, dann) verwachsenkronblättrig ..... **38**

**36** LB pfrieml., stachelspitzig. — Blü einzeln in LB'Achseln. – [G III 5, S 29–]
**Knorpelkraut (2) *Polycnemum*** *(Amaranthaceae)* (→ S. 366)
– LB weder pfrieml. noch stachelspitzig ..... **37**

**37** Blü grünl., meist in Knäueln.
**Gänsefuß / *Chenopodium*** *(Chenopodiaceae)* (→ S. 348)

– Blü (Perigon [= K]) rosa; Blü einzeln
**Strandmilchkraut (5)** ***Glaux*** *(Myrsinaceae)* (→ S. 680)

**38** (35) KroB frei ..... **39**
– KroB wenigstens am Grund miteinander verwachsen ..... **42**

**39** LB wirtelig (gegenstdg od. quirlstdg). — (KroB nur scheinbar frei, tatsächlich am Grund miteinander verwachsen.) **Myrsinengewächse /** ***Myrsinaceae*** (→ S. 678)
– LB wechselstdg (stängelstdg od. in grundstdg Rosette) ..... **40**

**40** Zw. den 5 StaubB insgesamt 5 Schuppen (Staminodien) mit je 8–14 lg gestielten, glänzenden Köpfchen (Scheinnektarien: **Abb. 454/2**; Täuschblume!). — KroB 5, weiß; LB herzfmg, gzrdg; Frkn oberstdg; Fr: Kapsel. – [Pkt 9!–]
**Herzblatt /** ***Parnassia*** *(Parnassiaceae)* (→ S. 426)
– Zw. den StaubB keine derartigen Scheinnektarien, höchstens 5 Staubf. ohne Antheren (Staminodien) ..... **41**

**41** LB gefiedert od. handfmg-geteilt. — Kro meist purpurn bis violett (sehr slt weiß) – [G X 8–] **Storchschnabelgewächse /** ***Geraniaceae*** (→ S. 409)
– LB einfach. – [Pkt 13, 19–] **Lein (1)** ***Linum*** *(Linaceae)* (→ S. 454)

**42** (38) StaubB vor den KroZipfeln stehend (**Abb. 812/5**) od. KroZipfel scheinbar zahlr. ..... **43**
– StaubB zwischen den KroZipfeln stehend (**Abb. 812/2**) od. KroZipfel fehlend ... **46**

**43** Frkn halbunterstdg (weil K am Grund od. bis zur Mitte dem Frkn angewachsen). – [Pkt 31] **Salzbunge /** ***Samolus*** *(Samolaceae)* (→ S. 678)
– Frkn oberstdg ..... **44**

**44** Stg beblättert. **Myrsinengewächse /** ***Myrsinaceae*** (→ S. 678)
– Alle LB grundstdg (oft rosettig); Blü einzeln grundstdg od. in einer Dolde am Ende eines Schafts angeordnet ..... **45**

**45** LB immergrün; KroZipfel zurückgeschlagen; brotlaibfmg Erdknolle.
**Zyklame (6)** ***Cyclamen*** *(Myrsinaceae)* (→ S. 680)
– LB sommergrün; KrZipfel aufrecht bis abstehend; Knolle fehlend.
**Primelgewächse ieS /** ***Primulaceae*** **s. str.** (→ S. 681)

**46** (42) Fr in 4 (slt 2) TeilFr (= Klausen) zerfallend (KlausenFr); Frkn 4-teilig (scheinbar 4 Frkn), slt 2-teilig, od. (wenn ungeteilt) durchgehend 4-fächrig. — LB ungeteilt ..... **47**
– Frkn ungeteilt u. 1–3-fächrig ..... **48**

**47** Frkn zur Anthese ungeteilt, erst bei der Reife in 4 TeilFr (Klausen) zerfallend; Gri endstdg. **Sonnenwende /** ***Heliotropium*** *(Heliotropiaceae)* (→ S. 702)
– Frkn schon während der Anthese 4-teilig (slt 2-teilig). – [Pkt 6]
**Raublattgewächse /** ***Boraginaceae*** (→ S. 688)

**48** (46) *Man fertige einen ∅ durch den Frkn an!*
Frkn 1–2-fächrig, slt unvollständig 4-fächrig, mit zahlr. SaAnlagen ..... **49**
– Frkn 3-fächrig od. wenn 1–2-fächrig, dann mit nur 4 SaAnlagen ..... **51**

**49** Alle LB 3-zählig zus.gesetzt, — wechselstdg, lg gestielt, mit scheidigem Grund; KB 5; KroB 5, weiß bis blassrötl., innen stark bärtig, in der Knospe klappig; Frkn oberstdg; Gri 1; Fr: 2-klappige Kapsel.
**Bitterklee /** ***Menyanthes*** *(Menyanthaceae)* (→ S. 868)
– LB nicht 3-zählig zus.gesetzt (höchstens einige 3-teilig) ..... **50**

**50** LB deutl. gegenstdg (stgstdg od. grundstdg); Kro lange bleibend. — Pf kahl, bitter schmeckend; LB meist sitzend, einfach, ungeteilt, gzrdg; Blü ✳, K u. Kro 4–5(9)-zählig; Kro verwachsenblättrig, in der Knospe rechtswendig eingedreht; StaubB 4–5(9); Frkn 1, oberstdg; Narben 2; Fr: 2-klappige Kapsel. – [Pkt 27; G IV 11, 28, G VI 18–; H 14–] **Enziangewächse /** ***Gentianaceae*** (→ S. 702)

– LB meist wechselstdg od. im Bereich des Blüstd scheinbar gegenstdg, dann aber eines der beiden LB deutl. kleiner; Kro nach dem Blühen bald abfallend.
**Nachtschattengewächse / *Solanaceae*** (→ S. 722)

**51** (48) LB fiederschnittig bis gefiedert ..... **52**
– LB ungeteilt ..... **53**

**52** B'chen gzrdg. — K u. Kro 5-zählig, verwachsenblättrig; Kro in der BlüKnospe linkswendig eingedreht; Frkn oberstdg; Fr: 3-fächrige Kapsel.
**Sperrkraut / *Polemonium*** *(Polemoniaceae)* (→ S. 668)
– B'chen gekerbt bis fiederspaltig. – [Pkt 3–, 27–]
★ **Büschelschön / *Phacelia*** *(Hydrophyllaceae)* (→ S. 701)

**53** (51) Kro trichterfmg, ohne Saum. — KB 5; Frkn oberstdg; Fr: Kapsel.
**Windengewächse / *Convolvulaceae*** (→ S. 727)
– Kro stieltellerfmg, mit deutl. Saum. **Sperrkrautgew. / *Polemoniaceae*** (→ S. 668)

## Schlüssel G VI (Blü mit 6 StaubB)

**1** StaubB ungleich lg: die 2 äußeren kürzer als die 4 inneren. — Blüstd: deckB'lose Traube; KB 4, KroB 4. **Kreuzblütler / *Brassicaceae*** (→ S. 619)
– StaubB meist alle gleich lg ..... **2**

**2** BlüHülle ↓ ..... **3**
– BlüHülle ✳ ..... **4**

**3** Blü eine Schiffchenblume; je 3 StaubB miteinander verwachsen (eigentlich: je 1 ganzes mit 2 seitl.en halben), alle StaubB fertil; KB 2, hinfällig od. 0,25–3(6) mm lg; KroB 2 + 2, ein od. beide äußere ausgesackt bis gespornt, die inneren an der Spitze zus.hängend; Fr: Kapsel od. kugelige Nuss. – [G 0 10]
**Erdrauchgewächse / *Fumariaceae*** (→ S. 309)
– Blü keine Schiffchenblume; StaubB frei, 3 fertile u. 3 sterile (die sterilen kreuzfmg 4-lappig); KB („äußere PerigonB") 3, bleibend, länger als 5 mm. — Stg knotig gegliedert; KroB („innere PerigonB") 3, die oberen (paarigen) satt blau, das untere (mediane) schmal, weißl.; Frkn oberstdg; Gri 1; Fr: fachspaltige Kapsel.
✰ **Commelina / *Commelina*** *(Commelinaceae)* (→ S. 1089)

**4** (2) *Man zähle die Gri pro Blü! Falls (der od. die Gri) fehlen, ist die Zahl der Narben festzustellen!*
Gri od. sitzende Narbe 1 ..... **15**
**!!–!!** Gri od. sitzende Narben 3(–5) ..... **7**
– Gri od. sitzende Narben 6 od. mehr ..... **5**

**5** Alle 6 BlüHüllB (PerigonB) grünl.. — LB grasartig. – [Pkt 14; F 15]
**Dreizack / *Triglochin*** *(Juncaginaceae)* (→ S. 1023)
– Die 3 äußeren BlüHüllB KB od. KB'artig, grün, die 3 inneren BlüHüllB KroB od. KroB'artig, weiß, gelb od. purpurn. — LB meist nicht grasartig ..... **6**

**6** LB alle grundstdg, nicht od. nur schwach sukkulent.
**Froschlöffel (3) *Alisma*** *(Alismataceae)* (→ S. 1021)
– LB stg'stdg, sukkulent. [G X 6, 9–, XI 11–, XIV 19–, S 6]
**Dickblattgewächse / *Crassulaceae*** (→ S. 399)

**7** (4) Perigon verwachsenblättrig, eine mehrere cm lg Perigonröhre bildend, — Saum 6-zipfelig, trichterfmg; unterirdische Achsenknolle. – [Pkt 10, 20; D 3]
**Herbstzeitlose / *Colchicum*** *(Colchicaceae)* (→ S. 1038)
– Perigon freiblättrig (daher keine Perigonröhre vorhanden, PerigonB höchstens am Grund etwas miteinander verwachsen) ..... **8**

**8** LB gegenstdg ..... **9**
– Wenigstens die unteren LB wechselstdg, od. alle LB grundstdg ..... **10**

**9** KroB 3. – [*vgl.* A 34–, 43, G VIII 4 usw.]
**Sechsmännig-Tännel / *Elatine hexandra*** *(Elatinaceae)* (→ S. 429)
– KroB 5. **Sternmiere (4) *Stellaria*** *(Caryophyllaceae)* (→ S. 323)

**10** (8) Blü grundstdg (einer Achsenknolle entspringend), sitzend, Stg od. Schaft fehlend. – [Pkt 7, 20]
**Frühlings-Lichtblume / *Colchicum vernum*** *(Colchicaceae)* (→ S. 1038)
– Blü nicht grundstdg (oberirdischer Stg vorhanden) ..... **11**

**11** Gri vorhanden (wenn auch nur ≈ 1 mm lg) ..... **12**
– Gri fehlend ..... **13**

**12** Blü größer als 2 cm ∅; Pf mit Zwiebel. – [Pkt 27]
**Liliengewächse ieS / *Liliaceae* s. str.** (→ S. 1034)
– Blü kleiner als 2 cm ∅; Pf ohne Zwiebel. — LB schraubig angeordnet, die meisten stg'stdg, br-eifmg bis -ellipt. **Germergewächse / *Melanthiaceae*** (→ S. 1033)

**13** (11) PerigonB 20–70 mm lg. — Pf mit Zwiebel.
**Tulpe (4) *Tulipa*** *(Liliaceae)* (→ S. 1037)
– PerigonB 2–4(5) mm lg ..... **14**

**14** Stg nackt (alle LB grundstdg); Antheren sitzend; PerigonB ganz frei; Blüstd (Traube) reichblütig; DeckB fehlend. – [Pkt 5; F 15]
**Dreizack / *Triglochin*** *(Juncaginaceae)* (→ S. 1023)
– Stg beblättert (LB stg'stdg); Staubf. vorhanden; PerigonB am Grund etwas miteinander verwachsen; Blüstd (Traube) wenigblütig; DeckB vorhanden. – [F 15–]
**Blasensimse / *Scheuchzeria*** *(Scheuchzeriaceae)* (→ S. 1023)

**15** (4) Frkn nicht oberstdg ..... **16**
– Frkn oberstdg (auch nicht in den BlüBoden eingesenkt) ..... **17**

**16** LB grundstdg; Frkn unterstdg. — Pf mit Zwiebel; LB lin.; PerigonB 6; Fr: 3-klappige Kapsel mit ± fleischiger Außenwand.
**Narzissengewächse / *Amaryllidaceae*** (→ S. 1087)
– LB stg'stdg; Frkn mittelstdg (dh: in den ausgehöhlten BlüBoden [= scheinbare KRöhre] eingesenkt, aber nicht mit ihm verwachsen). – [G X 13 etc.]
**Blutweiderichgewächse / *Lythraceae*** (→ S. 422)

**17** (15) BlüHülle aus K u. Kro bestehend ..... **18**
– BlüHülle gleichfmg (dh Perigon) ..... **19**

**18** StaubB vor den KroZipfeln stehend (**Abb. 812/5**).
**Siebenstern (1) *Trientalis*** *(Myrsinaceae)* (→ S. 679)
– StaubB zw. den KroZipfeln stehend (**Abb. 812/2**). – [G IV 11, 28; G V 27, 50; H 14–]
**Enziangewächse / *Gentianaceae*** (→ S. 702)

**19** (17) Perigon trockenhäutig; Narben fädlich verlängert. — Perigon meist braun od. grünl., slt gelbl., rötl. od. weiß. – [F 14]
**Simsengewächse / *Juncaceae*** (→ S. 1091)
– Perigon nicht trockenhäutig, sondern Kro'artig; Narben (meist) nicht verlängert. — Perigon weiß od. färbig ..... **20**

**20** Blü grundstdg (einer Knolle entspringend) sitzend, Stg fehlend; Frkn zur BlüZeit unterirdisch (aber oberstdg). — PerigonB nicht miteinander verwachsen; Gri 1, oben 3-spaltig; BlüZeit I–III. – [Pkt 7, 10]
**Frühlings-Lichtblume / *Colchicum vernum*** *(Colchicaceae)* (→ S. 1038)
– Blü nicht grundstdg, Stg od. zumind. ScheinStg vorhanden (Blü meist in gestielten Blüstd); Frkn zur BlüZeit oberirdisch ..... **21**

**21** Blü od. Blüstd achselstdg ..... **22**
– Blü od. Blüstd endstdg (od. scheinbar endstdg) ..... **23**

**22** (Scheinbare) LB nadelfmg. – [G XV 4, 9–, 20!–] **Spargel / *Asparagus*** (→ S. 1067)
– LB (bzw. scheinbare LB) nicht nadelfmg. – [Pkt 26]
**Mäusedorngewächse / *Ruscaceae*** u. **Goldsiegelgewächse / *Uvulariaceae***
(→ GttgSchlü der Mäusedorngew. / *Ruscaceae*, S. 1065)

**23** (21) Blü in reichblütigen (Schein-)Dolden, von einer 1–2 (bis mehr-)blättrigen Hülle (= Doldenhülle) vor dem Aufblühen ganz eingeschlossen; Pf *(beim Zerreiben)* mit Lauch- od. Zwiebelgeruch. — Anstelle der Blü mchm nur sitzende Brutzwiebeln. – [F 1] **Lauch / *Allium*** *(Alliaceae)* (→ S. 1077)
– Blü einzeln od. in Trauben od. Rispen; wenn in Dolden, dann vor dem Aufblühen nicht von einer Hülle eingeschlossen; Pf (beim Zerreiben) ohne Lauch- od. Zwiebelgeruch ..... **24**

**24** PerigonB mind. im untersten Fünftel der Länge miteinander verwachsen ..... **25**
– PerigonB frei od. am Grund zu weniger als ein Fünftel der Länge miteinander verwachsen ..... **27**

**25** PerigonB höchstens bis zur Hälfte ihrer Länge miteinander verwachsen. — Wu-Knolle; LB grundstdg; Rispe 5–10-blü; Blü 5–7(10) cm lg, ≈ 6 cm ∅, nur je einen Tag lg geöffnet. **Taglilie / *Hemerocallis*** *(Hemerocallidaceae)* (→ S. 1043)
– PerigonB weiter als bis zur Hälfte ihrer Länge miteinander verwachsen ..... **26**

**26** Fr: Beere; Pf mit kriechendem Rhizom. — Perigon weiß od. grünl. – [Pkt 22–]
**Mäusedorngew. / *Ruscaceae*** (→ S. 1065)
– Fr: Kapsel; Zwiebel-Geophyten. – [Pkt 30]
**Hyazinthengewächse / *Hyacinthaceae*** (→ S. 1069)

**27** (24) Zumind. 1 stg'stdg LB vorhanden. — Grundstdg LB vorhanden od. fehlend. – [Pkt 12] **Liliengewächse ieS / *Liliaceae* s. str.** (→ S. 1034)
– Alle LB grundstdg (mchm umscheiden 1–2 LB mit ihrem Grund den Stg u. erscheinen dadurch stg'stdg!), Stg höchstens mit HochB ..... **28**

**28** PerigonB purpurn (sehr slt weiß), in der Höhe des Frkn abrupt-zurückgebogen (dadurch zyklamenähnlich); LB gefleckt. — Pf mit Zwiebel; Blü nickend.
**Hundszahn (3) *Erythronium*** *(Liliaceae)* (→ S. 1036)
– PerigonB nicht purpurn, nicht abrupt zurückgebogen; LB nicht gefleckt ..... **29**

**29** Pf ohne Zwiebel (sondern mit Rhizom); PerigonB weiß u. ohne grünen Mittelstreif, — frei. **Grasliliengewächse / *Anthericaceae*** (→ S. 1068)
– Pf mit Zwiebel ..... **30**

**30** PerigonB weiß, aber außen mit grünem Mittelstreif, od. grünl.gelb od. blau (zumind. blassblau).– [Pkt 26–] **Hyazinthengewächse / *Hyacinthaceae*** (→ S. 1069)
– PerigonB innen gelb, außen meist mit grünem Mittelstreif. — Blüstd: Dolde.
**Gelbstern (2) *Gagea*** *(Liliaceae* s. str.*)* (→ S. 1035)

**Schlüssel G VII** (Blü mit 7 StaubB)

**1** KroB 5 u. frei od. Kro fehlend. **Nelkengewächse / *Caryophyllaceae*** (→ S. 312)
– KroB 6–7, miteinander verwachsen. **Myrsinengewächse / *Myrsinaceae*** (→ S. 678)

**Schlüssel G VIII** (Blü mit 8 StaubB)

**1** BlüHülle ↓; je 4 StaubB miteinander verwachsen (**Abb**. **407/7**). — LB einfach, ungeteilt, gzrdg; Blü (**Abb. 407/6**) äußerlich ähnlich jener der Schmetterlingsblütler; KB 5: 2 innere, große, kronblattartige (= KFlügel) u. 3 äußere, kleine; KroB 5, das untere („Schiffchen") groß u. mit fransigem Anhängsel, die übrigen klein. – [B 102, G 0 10–] **Kreuzblume / *Polygala*** *(Polygalaceae)* (→ S. 603)
– BlüHülle ✳; StaubB nicht miteinander verwachsen ..... **2**

**2** *Man zähle die Gri je Blü! Falls der od. die Gri fehlen, ist die Zahl der Narben festzustellen!*
Gri od. sitzende Narben 8. – [G X 5]
**Asien-Kermesbeere / *Phytolacca acinosa*** *(Phytolaccaceae)* (→ S. 367)
**!!–!!** Gri od. sitzende Narben 4. — LB einfach u. ungeteilt ..... **3**
**!!–!!** Gri od. sitzende Narben 2 ..... **5**
– Gri od. sitzende Narbe 1 ..... **7**

**3** Alle LB am Ende des Stg in einem einzigen, 4–5-zähligen Scheinquirl. — PerigonB 8, grün. – [Pkt 15–] **Einbeere / *Paris*** *(Trilliaceae)* (→ S. 1033)
– LB über den ganzen Stg verteilt in mehreren, 2- bis vielzähligen Wirteln. — Kro weiß od. rötl., mchm fehlend ..... **4**

**4** Blü fast sitzend, — einzeln in LB'Achseln, sehr klein; Wasser- od. SchlammPf. – [A 34–, 43; H 23–; S 8–] **Tännel / *Elatine*** *(Elatinaceae)* (→ S. 429)
– Blü deutl. gestielt. — LandPf. **Mastkraut (9) *Sagina*** *(Caryophyllaceae)* (→ S. 330)

**5** (2) BlüHülle: Perigon; LB gestielt, Spreite flach, nierenfmg, — gekerbt; BlüHülle = K (Kro fehlend) innen gelb; Fr: Kapsel. – [G X 10, S 23]
**Milzkraut (1) *Chrysosplenium*** *(Saxifragaceae)* (→ S. 391)
– BlüHülle: K u. Kro ..... **6**

**6** LB einfach; Kro weiß; Fr aufspringend.
**Nabelmiere (3) *Moehringia*** *(Caryophyllaceae)* (→ S. 320)
– LB gefiedert; Kro gelb; Fr nicht aufspringend.
**Odermennig (4) *Agrimonia*** *(Rosaceae)* (→ S. 479)

**7** (2) Frkn unterstdg ..... **8**
– Frkn oberstdg od. mittelstdg ..... **9**

**8** KroB miteinander verwachsen (wenn nur am Grund miteinander verwachsen, dann KroZipfel zurückgeschlagen). — ZwStr od. Zwerg-HalbStr; Fr: Beere.
**Heidel-, Preisel-, Nebel- u. Torfbeere (14) *Vaccinium*** *(Ericaceae)* (→ S. 676)
– KroB frei, nie zurückgeschlagen. — Pf krautig; Blü meist 4-zählig; BlüAchse (Achsenbecher) ± becher- bis röhrenfmg verlängert.
**Nachtkerzengewächse / *Onagraceae*** (→ S. 414)

**9** (7) LB zus.gesetzt: 1–3×-gefiedert, slt 3-zählig-gefingert. — Pf stark aromatisch; LB von ÖlDrü durchscheinend punktiert (*Lupe!*); KB u. KroB je 4–5; BlüBoden zw. den StaubB u. dem Frkn zu einer polsterfmg Scheibe (= Diskus) erweitert; Fr: mehrfächrige Kapsel. **Rautengewächse / *Rutaceae*** (→ S. 560)
– LB einfach: ungeteilt ..... **10**

**10** LB in grundstdg Rosette. – [→ G X 15–]
**Wintergrünähnliche / *Ericaceae-Pyroloideae*** (→ S. 668)
– LB nicht in grundstdg Rosette ..... **11**

**11** LB wechselstdg ..... **12**
– LB wirtelig ..... **14**

**12** Blüstd auffallend einseitswendig. — Kro h'grün. – [G X 15–]
**Birngrün (3) *Orthilia*** (*Ericaceae* s. lat.) (→ S. 671)
– Blüstd nicht einseitswendig ..... **13**

**13** Blü höchstens 1,5 cm ∅, ✳, ungespornt; LB nicht schildfmg. — Die scheinbare Perigonröhre ist ein corollinischer Achsenbecher, die scheinbaren Perigonzipfel sind freie PerigonB; StaubB auf der Innenseite des Achsenbechers meist hoch über dem Frkn eingefügt; Frkn mittelstdg; Fr: Nuss od. SteinFr.
**Seidelbastgewächse / *Thymelaeaceae*** (→ S. 610)
– Blü mind. 3–6 cm ∅, ↓, gespornt; LB schildfmg, — Spreite rundl., fast gzrdg; SpaltFr, in 3 1-samige TeilFr zerfallend. ★ **Kapuzinerkresse / *Tropaeolum*** *(Tropaeolaceae)* (→ S. 664)

**14** (11) LB gegenstdg. — Pf ♄ (ZwStr); LB schuppenfmg (3-kantig), kürzer als 5 mm; Kro rosa (sehr slt weiß). — Sommerblüher.
**Besenheide (11)** ***Calluna*** *(Ericaceae)* (→ S. 675)
– LB zu 3–4 quirlstdg ..... **15**

**15** Pf ♄ (ZwStr); LB nadelfmg. — K corollinisch, h'purpurn; Kro verwachsenblättrig, purpurn. (Vor-)Frühlingsblüher. **Schneeheide (10)** ***Erica*** *(Ericaceae)* (→ S. 674)
– Pf krautig (Geophyt); LB br-ellipt., — in einem 4(5)-zähligen Scheinquirl angeordnet. – [Pkt 3] **Einbeere /** ***Paris*** *(Trilliaceae)* (→ S. 1033)

[**Anm.: Der Schlü G IX existiert nicht.**]

## Schlüssel G X (Blü mit 10 StaubB)

**1** BlüHülle ↓ ..... **2**
– BlüHülle ✳ ..... **4**

**2** Staubf. zu ≈ ¾ entweder alle zu einer Röhre verwachsen (**Abb. 561/4**) od. 9 zu einer Rinne verwachsen u. der oberste Staubf. fast frei (**Abb. 561/5, 6**). — K verwachsenblättrig; Kro (eine sogen. Schmetterlingsblüte) aus 1 Fahne (oben), 2 Flügeln (seitl.) u. 1 (aus 2 KroB zus.gesetztem) Schiffchen bestehend (**Abb. 561/1, 3**); Gri 1; Frkn oberstdg, meist längl. **Schmetterlingsblütler /** ***Fabaceae*** (→ S. 559)
– Staubf. frei; ..... **3**

**3** Gri 1; Kro h'purpurn, dunkel geädert, 3–4 cm ∅; ganze Pf mit starkem zitronenähnlichem Geruch. **Diptam /** ***Dictamnus*** *(Rutaceae)* (→ S. 606)
– Gri 3–5; Kro blassgelb od. weißl., höchstens 1 cm ∅; Pf ohne Zitronengeruch. — Blüstd: Traube; KB 4; KroB 4–6(8), frei, in Nagel u. Platte gegliedert (Platte zerschlitzt); StaubB 10–40; Frkn 1, oberstdg; Fr: schon vor der Reife oben offene Kapsel. – [G XI 2, G XII 2] **Wau /** ***Reseda*** *(Resedaceae)* (→ S. 664)

**4** (1) *Man zähle die Gri bzw. (falls Gri fehlend) die sitzenden Narben je Blü!*
Gri od. sitzende Narbe 1 ..... **10**
**!!–!!** Gri od. sitzende Narben 2 **Steinbrechgewächse /** ***Saxifragaceae*** (→ S. 391)
**!!–!!** Gri od. sitzende Narben 3–5 ..... **7**
– Gri od. sitzende Narben mehr als 5 ..... **5**

**5** BlüHülle gleichfmg (dh Perigon); LB nicht sukkulent; Fr fleischig-saftig. — LB kurz gestielt, Spreite eifmg bis ellipt., 12–25 cm lg u. 5–12 cm br; Perigon 5-blättrig, (grünl.)weiß; Frkn oberstdg; (Sammel-)Fr (abgeflacht) kugelig, ≈ 10 mm br, d'rot, zuletzt schwarz, Saft d'purpurn. – [G VIII 2]
**Kermesbeere /** ***Phytolacca*** *(Phytolaccaceae)* (→ S. 367)
– BlüHülle (zumind. scheinbar) aus K u. Kro bestehend; LB ± sukkulent; Fr: BalgFr od. Kapsel ..... **6**

**6** KB 5(6). – [Pkt 9–; G VI 6–, XI 11–, XIV 19–, S 6]
**Dickblattgewächse /** ***Crassulaceae*** (→ S. 399)
– KB 2. – [Pkt 9; S 16] **Portulak (2)** ***Portulaca*** *(Portulacaceae)* (→ S. 370)

**7** (4) LB geteilt od. zus.gesetzt. — Blü deutl. gestielt; KroB gänzlich frei ..... **8**
– LB einfach u. ungeteilt ..... **9**

**8** (16) LB 3-zählig-gefingert („Kleeblätter"), — B'chen verk'herzfmg, gzrdg; KroB gelb od. weiß (slt rosa); Blüstd doldenähnlich od. zymös, od. Blü einzeln.
**Sauerklee /** ***Oxalis*** *(Oxalidaceae)* (→ S. 424)
– LB gefiedert od. handfmg-geteilt; KroB lila bis purpurn (slt weiß); Blüstd: Zyme od. 1–2-blü. – [G V 41] **Storchschnabelgewächse /** ***Geraniaceae*** (→ S. 409)

**9** (7) (Scheinbare) KB 2. — LB fleischig; KroB 5, gelb (od. verkümmert); Frkn halbunterstdg; Gri 3–8; Fr: Deckelkapsel. – [Pkt 6–; S 16]
**Portulak (2)** ***Portulaca*** *(Portulacaceae)* (→ S. 370)
– KB mehr als 2. — LB ± sukkulent, oft wechselstdg; Frkn (Stempel) 4–5. – [Pkt 6; G V 19, VI 6–, XI 11–, XIV 19–, S 6] **Dickblattgewächse /** ***Crassulaceae*** (→ S. 399)

**10** (4) KroB fehlend. – [G VIII 5, S 23]
**Milzkraut (1)** ***Chrysosplenium*** *(Saxifragaceae)* (→ S. 391)
– KroB vorhanden ..... **11**

**11** KroB fadenfmg. — LB gzrdg; KB grün od. weiß.
**Nagelheilähnliche /** ***Caryophyllaceae-Paronychioideae*** (→ S. 315, Pkt 21)
– KroB nicht fadenfmg ..... **12**

**12** *Man prüfe die Stellung des Frkn!*
Frkn unterstdg. — KroB entweder fast zur Gänze miteinander verwachsen (Saum daher sehr kurz u. meist ± zurückgerollt) od. nur am Grund miteinander verwachsen, dann aber KroZipfel zurückgeschlagen.
**Heidel- u. Preiselbeere usw. (14)** ***Vaccinium*** *(Ericaceae)* (→ S. 676)
**!!–!!** Frkn halbunterstdg. — KroZipfel weder zurückgeschlagen noch umgerollt; KroB nur am Grund miteinander verwachsen, weiß.
**Salzbunge /** ***Samolus*** *(Samolaceae)* (→ S. 678)
– Frkn oberstdg (mchm in den ausgehöhlten BlüBoden eingesenkt, mit ihm aber nicht verwachsen: mittelstdg) ..... **13**

**13** BlüBoden ausgehöhlt; Blü mit AußenK. — KB in 2 Kreisen; Frkn in den ausgehöhlten BlüBoden (scheinbar KRöhre) eingesenkt (daher mittelstdg). – [G II 10, VI 16–, XI 10, H 24, S 8] **Blutweiderich (1)** ***Lythrum*** *(Lythraceae)* (→ S. 422)
– BlüBoden nicht ausgehöhlt; Blü ohne AußenK ..... **14**

**14** LB einfach u. ungeteilt ..... **15**
– LB geteilt od. zus.gesetzt. — KB u. KroB frei ..... **16**

**15** LB lin.-lanz., u'seits weißl., mit umgerolltem Rand; KroB fast gänzlich miteinander verwachsen, KroZipfel 1–2 mm lg, zurückgerollt. — Kro krugfmg.
**Rosmarinheide (13)** ***Andromeda*** *(Ericaceae)* (→ S. 675)
– LB rundl. bis ellipt. bis eifmg bis verk'eilängl., u'seits grün, ohne umgerollten Rand; KroB nur am Grund kurz miteinander verwachsen, KroZipfel länger als 4 mm, abstehend bis nach innen gekrümmt. — Pf immergrün, obligatorisch mykotroph; mit ausläuferartigen Erdsprossen; KB 4–5; KroB 4–5; StaubB doppelt so viele wie KroB (dh 8 bzw. 10); Frkn oberstdg; Fr: 4–5-klappige Kapsel mit sehr vielen u. sehr kleinen Sa; Pollenkörner fast stets in Tetraden *(Mikroskop!)*. – (Wintergrüngew. / *Pyrolaceae*) – [G VIII 10, 12]
**Wintergrünähnliche Heidekrautgewächse /** ***Ericaceae-Pyroloideae*** (→ S. 668)

**16** (14) Narbe 1. — LB ohne NebenB, 2–3×-gefiedert od. 3-zählig-zus.gesetzt; Staubf. frei; Fr: wehrlose Kapsel. — Nur die endstdg Blü jedes Blüstd 5-zählig, alle übrigen 4-zählig.
★ **Raute /** ***Ruta*** *(Rutaceae)* (→ S. 606)
– Narben 5. — Staubf. am Grund oft etwas miteinander verwachsen ..... **8**

## Schlüssel G XI (Blü mit 12–18 StaubB)

**1** BlüHülle ↓ ..... **2**
– BlüHülle ✳ ..... **3**

**2** KroB alle od. einige zerschlitzt. – [G X 3–, XII 2]
**Wau /** ***Reseda*** *(Resedaceae)* (→ S. 664)
– „KroB" (PerigonB) nicht zerschlitzt. — KB (falls vorhanden) frei. – [Pkt 6–, 7; G XII 2–, 10–] **Hahnenfußgewächse /** ***Ranunculaceae*** (→ S. 263)

**3** (1) LB geteilt od. zus.gesetzt ..... **4**

– LB einfach u. ungeteilt ..... **7**

**4** KB 2, schon beim Aufblühen abfallend (BlüKnospe untersuchen!). — Pf mit gelbem Milchsaft; KroB 4, gelb; Frkn lg schmal-lin.; Sa mit Elaiosom.
**Schöllkraut / *Chelidonium*** *(Papaveraceae)* (→ S. 306)

– KB mehr als 2, während des Blühens bleibend, oder K fehlend (Blü mit Perigon) ... **5**

**5** NebenB meist vorhanden; BlüBoden ausgehöhlt od. am Rand flach verbreitert, die KB, KroB u. StaubB an seinem Rand eingefügt, daher vom Stempelköpfchen etwas entfernt (**Abb. 105/5**). — Mittlerer Teil des BlüBodens flach od. halbkugelig bis kegelig aufgewölbt; K daher scheinbar verwachsenblättrig. – [G XII 9]
**Rosengewächse / *Rosaceae*** (→ S. 473)

– NebenB fehlend; BlüBoden weder ausgehöhlt noch randlich flach verbreitert, StaubB unmittelbar unter dem Stempelköpfchen eingefügt (**Abb. 105/4**). — BlüBoden ± kegelfmg aufgewölbt; KB frei ..... **6**

**6** Blü 8–13 cm ∅ (Kro niemals gelb). — Rhizom knollig verdickt; LB doppelt-3-zählig; KB 5–6 (die untersten 2 HochB'artig: mit OberB), mchm in die 5–9, roten (slt weißen) KroB übergehend; Stempel 2–5, oberstdg, mit br Narbe; Fr: Sammelbalg. – (G XII 10)
**(★) Pfingstrose / *Paeonia*** *(Paeoniaceae)* (→ S. 389)

**!–!** Blü∅ 5–8 cm; Perigon weiß; LB fußfmg.
**Schneerose / *Helleborus niger*** *(Ranunculaceae)* (→ S. 277)

– Blü weniger als 7 cm ∅ (wenn etwas größer, dann Perigon gelb od. weiß). – [Pkt 2–, 7; G XII 2–, 10–]
**Hahnenfußgewächse / *Ranunculaceae*** (→ S. 263)

**7** (3) BlüBoden kegelfmg aufgewölbt. — KB frei; Kro gelb. Meist auf nassen Standorten. – [Pkt 2–, 6–; G XII 2–, 10–]
**Hahnenfußgewächse / *Ranunculaceae*** (→ S. 263)

– BlüBoden nicht kegelfmg ..... **8**

**8** BlüHülle: Perigon ..... **9**

– BlüHülle aus K u. Kro bestehend ..... **10**

**9** Perigon 3-zipfelig, braun; LB nierenfmg; Fr: Kapsel. – [S 17]
**Haselwurz (2) *Asarum*** *(Aristolochiaceae)* (→ S. 260)

– Perigon 4–5-zipfelig, innen gelb, außen grün; LB 3-eckig, oft mit spießfmg Spreitengrund; Fr: harte, meist 4-hörnige Nuss.
**Neuseeländerspinat / *Tetragonia*** *(Aizoaceae)* (→ S. 368)

**10** (8) AußenK vorhanden: dh zusätzlich zu den 4–6 inneren KB (scheinbar KZähnen) noch 4–6 anders gestaltete (oft längere od. kürzere) äußere. — BlüBoden ausgehöhlt (Achsenbecher): die scheinbare KRöhre bildend; Frkn demnach mittelstdg. – [G II 10, X 13, H 24, S 8]
**Blutweiderich (1) *Lythrum*** *(Lythraceae)* (→ S. 422)

– Ohne AußenK, KB (od. scheinbare KB) untereinander alle gleich od. nur 5 freie KB vorhanden ..... **11**

**11** KB 5, — ungleich groß (3 größere u. 2 kleinere); Stg meist ausgebreitet niederliegend; KroB 5, gelb, am Rand mit schwarzen, meist sitzenden Drü; Frkn 1, oberstdg.
**Erd-Johanniskraut / *Hypericum humifusum*** *(Hypericaceae)* (→ S. 427)

– KB 6 od. mehr, — gleich groß, oft am Grund miteinander verwachsen; Frkn meist 5, oberstdg. – [G VI 6–, X 6, 9–, XIV 19–, S 6]
**Dickblattgewächse / *Crassulaceae*** (→ S. 391)

**Schlüssel G XII** (Blü mit mind. 20 StaubB)

**1** BlüHülle ↓ ..... **2**

– BlüHülle ✳ od. schraubig od. zumind. die Kro ✳ ..... **3**

**2** KroB alle od. zum Teil zerschlitzt. — KB 4, 6 od. (slt) 8; Kro gelbl. (slt weißl.). – [G X 3–, XI 2]
**Wau / *Reseda*** *(Resedaceae)* (→ S. 664)

– KroB bzw. PerigonB nicht zerschlitzt. — KB (falls vorhanden) frei. – [Pkt 10–; G XI 2–, 6–, 7]
**Hahnenfußgewächse / *Ranunculaceae*** → S. 263)

**3** (1) KB 2 (meist schon beim Aufblühen abfallend). — Pf mit Milchsaft; KroB 4(6); Frkn oberstdg (FrB 2 bis zahlr.); Fr: Kapsel.
**Mohngewächse / *Papaveraceae*** (→ S. 306)
– KB fehlend od. mehr als 2 od. PerigonB mehr als 2, — mchm Kro'artig gefärbt ... **4**

**4** Staubf. (ihr unterer Abschnitt) miteinander zu einer Röhre („Säule") verwachsen. — Blü mit AußenK; KroB 5, in der Knospe gedreht, am Grund miteinander verwachsen (weil mit dem Grund der Staubf.röhre verwachsen); Frkn oberstdg; Fr: Kapsel od. SpaltFr (diese käselaib- od. tortenfmg, zur Reife in mehrere TeilFr [„Tortenstücke"] zerfallend). – [G 0 8] **Malvengewächse / *Malvaceae*** (→ S. 614)
– Staubf. nicht miteinander zu einer Röhre verwachsen ... **5**

**5** LB u./od. Stg auffallend sukkulent ... **6**
– Stg od. LB nicht auffallend sukkulent ... **7**

**6** Stg ohne LB, sukkulent, aus flachen, ellipt. Gliedern bestehend, meist mit Dornbüscheln bedeckt. **Feigenkaktus / *Opuntia*** *(Cactaceae)* (→ S. 368)
– Stg anders; LB vorhanden. — KroB mind. 10; StaubB 2× so viele wie KroB.
**Hauswurz** ieS **(6) *Sempervivum*** s. str. *(Crassulaceae)* (→ S. 403)

**7** (5) KB stets ungleich, u. zwar: 2 kleine, schmale äußere u. 3 viel größere, breitere innere, — alle frei; Blüstd (Wickel) endstdg, traubenfmg, wenigblütig, oft etwas nickend; KroB 5, frei, in der Knospe gedreht; Stempel (3-karpellig) 1; Gri 1; Frkn 1, oberstdg; Fr: 3-klappige Kapsel. **Zistrosengewächse / *Cistaceae*** (→ S. 612)
– Perigon vorhanden od. KB (falls vorhanden) meist gleich, wenn aber ungleich, dann nicht 2 schmale u. 3 breitere, sondern 5 größere und 5 kleinere ... **8**

**8** LB gegenstdg, — Spreite ungeteilt, gzrdg; KB u. KroB je 5; Kro gelb, in der Blü-Knospe gedreht; Frkn 1, oberstdg; Gri 3–5; Fr: vielsamige, 3-fächrige Kapsel. – [H 17] **Johanniskraut / *Hypericum*** *(Hypericaceae)* (→ S. 427)
– LB wechselstdg od. scheinwirtelig ... **9**

**9** NebenB vorhanden. – [G XI 5] **Rosengewächse / *Rosaceae*** (→ S. 473)
– NebenB fehlend ... **10**

**10** LB geteilt od. zus.gesetzt. **Schlüssel G XI Pkt 6** (→ S. 215)
– LB einfach u. ungeteilt. — (1-karpellige) Stempel mehrere („Stempelköpfchen"). – [Pkt 2–; G XI 2–, 6–, 7] **Hahnenfußgewächse / *Ranunculaceae*** (→ S. 263)

## Schlüssel G XIII (Alle Antheren miteinander verwachsen od. zus.hängend)

**1** Blüstd: Korb. — Blü ohne K od. anstelle des K mit einem Pappus (Haarschopf od. Schuppenkrone); Kro (4)5-zählig; Antheren miteinander zu einer Röhre verwachsen, aus der bei älteren Blü die 2-teilige Narbe herausragt (**Abb. 871/5–7**). – [E 1]
**Korbblütler / *Asteraceae*** (→ S. 868)
– Blüstd: kein Korb ... **2**

**2** BlüHülle: Perigon, 6-zählig, — blauviolett (slt weiß), im Schlund gelb. – [F 13]
**Blauauge (2) *Sisyrinchium*** *(Iridaceae)* (→ S. 1041)
– Jede Blü mit deutl. K (od. K'artiger Hülle) u. Kro ... **3**

**3** BlüHülle ↓ ... **4**
– BlüHülle ✳ ... **6**

**4** Kro verwachsenblättrig. — Antheren nur scheinbar miteinander verwachsen (tatsächlich bloß miteinander verklebt).
**Läusekrautförmige / *Orobanchaceae-Pedicularieae*** (→ S. 759, Pkt 4)
– KroB frei ... **5**

**5** KB meist 3, das obere KroB'artig u. gespornt; KroB scheinbar 3 (tatsächlich zu 2 + 2 + 1 miteinander verwachsen), — die seitl.en 2-spaltig (**Abb. 454/1**). – [G V 2, 5]
**Springkraut / *Impatiens*** *(Balsaminaceae)* (→ S. 667)
– KB 5, das obere weder KroB'artig noch gespornt; KroB 5 (**Abb. 385/1, 2**), — das unterste gespornt; KB am Grund mit Anhängsel; Antheren nur scheinbar miteinander verwachsen. – [G V 5–] **Veilchen / *Viola*** *(Violaceae)* (→ S. 430)

**6** (3) Frkn unterstdg; Pf mit Ranken. – [G III 3; XIV 1, 3, 18, G XV 3, 16; S 13]
**Kürbisgewächse / *Cucurbitaceae*** (→ S. 463)
– Frkn oberstdg; Pf ohne Ranken. — Antheren nur scheinbar miteinander verwachsen ..... **7**

**7** Kro walzlich-glockig, kurz 5-zähnig. — Pf stechend-steifhaarig.
**Lotwurz (3) *Onosma*** *(Boraginaceae)* (→ S. 691)
– Kro radfmg, 5-teilig. — Pf versch.artig behaart (aber nicht stechend-steifhaarig) od. fast kahl. **Nachtschatten (6) *Solanum*** *(Solanaceae)* (→ S. 724)

**Schlüssel G XIV** (Krautige Einhäusige)

**1** In jeder ♂ Blü scheinbar 1 StaubB (tatsächlich jedoch 5 StaubB, diese infolge vollständiger Verwachsung ein Säulchen bildend). — Pf mit Ranken. – [Pkt 3, 18; G III 3; G XIII 6; G XV 3, 16; S 13] **Kürbisgewächse / *Cucurbitaceae*** (→ S. 463)
**!!–!!** In jeder ♂ Blü 2 od. 3 StaubB ..... **2**
**!!–!!** In jeder ♂ Blü 4 StaubB ..... **6**
– In jeder ♂ Blü 5 od. mehr StaubB ..... **12**

**2** LB netznervig ..... **3**
– LB parallelnervig, — lin. od. lanz. ..... **5**

**3** Pf mit Ranken. — StaubB scheinbar 3, tatsächlich jedoch zu 2+2+1 miteinander verwachsen. – [Pkt 1, 18; G III 3; G XIII 6; G XV 3, 16; S 13]
**Kürbisgewächse / *Cucurbitaceae*** (→ S. 463)
– Pf ohne Ranken ..... **4**

**4** Alle Blü mit DeckB u. meist auch mit 2 VorB. – [Pkt 23; G III 8–, 10–, V 14–; S 27]
**Amarant (1) *Amaranthus*** *(Amaranthaceae)* (→ S. 362)
– Zumind. die ♂ Blü ohne DeckB u. ohne VorB.
**Melde (3) *Atriplex*** *(Chenopodiaceae)* (→ S. 356)

**5** (2) Blü in kugeligen Köpfchen (**Abb. 1093/8**); WasserPf. – [Pkt 20; A 36]
**Igelkolben / *Sparganium*** *(Sparganiaceae)* (→ S. 1090)
– ♂ Blü in einer großen, endstdg Rispe, ♀ in achselstdg, von HochBScheiden (= „Lieschen") umhüllten Kolben; LandPf. — KulturPf. ★ **Mais / *Zea*** *(Poaceae)* (→ S. 1204)

**6** (1) LB gefiedert. — Blüstd: Köpfchen. – [Pkt 15; G XV 28; S 22]
**Wiesenknopf (6) *Sanguisorba*** *(Rosaceae)* (→ S. 479)
– LB nicht gefiedert ..... **7**

**7** BlüHülle aus K u. Kro bestehend. — LB binsenartig; ♂ Blü einzeln an lg Stielen (diese fast so lg wie die LB), ♀ Blü am Grund dieser Stiele sitzend; Fr: 1-samige Nuss. – [A 25] **Strandling / *Plantago uniflora*** *(Plantaginaceae)* (→ S. 754)
– BlüHülle nicht aus K u. Kro bestehend (sondern Perigon) od. fehlend ..... **8**

**8** Frkn unterstdg. — LB gegenstdg; Blü einzeln, in LB'Achseln; BlüHülle nur aus dem K bestehend, grünl. – [A 41, H 8]
**Heusenkraut (1) *Ludwigia*** *(Onagraceae)* (→ S. 414)
– Frkn oberstdg ..... **9**

**9** Narbe pinselfmg. **Brennnesselgewächse / *Urticaceae*** (→ S. 554)
– Narbe nicht pinselfmg ..... **10**

**10** Pf ♄, sternhaarig. — LB sommergrün, schmal-lanz., gzrdg, grau; ♀ Blü wollig. Sehr slt, in **N**. – [B 108] **Hornmelde (4)** ***Krascheninnikovia*** *(Chenopodiaceae)* (→ S. 358)
– Pf nicht holzig, ohne Sternhaare (Haare einfach od. schuppenfmg od. blasenfmg od. fehlend) ..... **11**

**11** Pf ♃; LB immergrün (ledrig), — br-lanz., gesägt, grün bis braungrün, kahl; ♀ Blü kahl. ZierPf. ★ **Ysander (1b)** ***Pachysandra*** *(Buxaceae)* (→ S. 312)
– Pf ①; LB sommergrün, — kahl od. oft mehlig bestäubt (blasenhaarig) od. schuppenhaarig. **Melde (3)** ***Atriplex*** *(Chenopodiaceae)* (→ S. 356)

**12** (1) Antheren miteinander zu einer Röhre verwachsen; — Staubf. frei ..... **13**
– Antheren frei ..... **14**

**13** ♂ Körbe aufrecht, in kurzen, knäueligen Ähren angeordnet. **Spitzklette (26)** ***Xanthium*** *(Asteraceae)* (→ S. 904)
– ♂ Körbe nickend, oberh. der ♀ Körbe zu tragblattlosen Ähren od. Trauben angeordnet. **Traubenkraut (25)** ***Ambrosia*** *(Asteraceae)* (→ S. 904)

**14** (12) LB zus.gesetzt (gefiedert) ..... **15**
– LB einfach (ungeteilt od. geteilt) ..... **16**

**15** Blüstd: Köpfchen. – [Pkt 6; G XV 28, S 22] **Wiesenknopf (6)** ***Sanguisorba*** *(Rosaceae)* (→ S. 479)
– Blüstd: Dolde. – [Pkt 18–] **Doldenblütler /** ***Apiaceae*** (→ S. 817)

**16** (14) BlüHülle aus K u. Kro bestehend ..... **17**
– BlüHülle gleichfmg (dh ein Perigon) od. fehlend ..... **20**

**17** Frkn 1, unterstdg ..... **18**
– Frkn mehrere, oberstdg. —Pf ohne Ranken; KroB frei ..... **19**

**18** KroB miteinander ± verwachsen; KletterPf, windend od. mit Ranken. – [Pkt 1, 3; G III 3; G XIII 6; G XV 3, 16; S 13] **Kürbisgewächse /** ***Cucurbitaceae*** (→ S. 463)
– KroB frei; Pf nicht kletternd. – [Pkt 15–] **Doldenblütler /** ***Apiaceae*** (→ S. 817)

**19** (17) KB u. KroB je 3; StaubB u. Frkn zahlr. — LB teils lin., teils pfeilfmg; Kro weiß. **Pfeilkraut (1)** ***Sagittaria*** *(Alismataceae)* (→ S. 1020)
– KB u. KroB je 4–6; StaubB 8–12; Frkn 4–6. — LB sukkulent. – [G VI 6–, X 6, 9–, XI 11–, S 6) **Dickblattgewächse /** ***Crassulaceae*** (→ S. 399)

**20** (16) LB parallelnervig, — lin., 2-zeilig angeordnet; Blüstd: kugeliges Köpfchen (**Abb. 1093/8**). – [Pkt 5; A 36] **Igelkolben /** ***Sparganium*** *(Sparganiaceae)* (→ S. 1090)
– LB nicht parallelnervig ..... **21**

**21** Frkn (Querschnitt!) 2-fächrig, in jedem Fach 1–2 SaAnlagen ..... **22**
– Frkn (Querschnitt!) 1-fächrig, mit 1 einzigen SaAnlage ..... **23**

**22** LB gegenstdg, Spreite ungeteilt; StaubB (8)9–12(18). – [G XV 10, 26] **Bingelkraut (1)** ***Mercurialis*** *(Euphorbiaceae)* (→ S. 456)
– LB wechselstdg, Spreite geteilt; StaubB 5. **Doldenblütler /** ***Apiaceae*** (→ S. 817)

**23** (21) Alle Blü mit DeckB u. meist auch 2 VorB. – [Pkt 4; G III 8–, 10–, V 14–, XIV 4, S 27] **Amarant (1)** ***Amaranthus*** *(Amaranthaceae)* (→ S. 362)
– Zumind. die ♂ Blü ohne DeckB u. ohne VorB. – [G I 1 usw.] **Gänsefußgewächse /** ***Chenopodiaceae*** (→ S. 345)

## Schlüssel G XV (Krautige Zweihäusige)

**1** Es liegt eine ♂ Pf zur Bestimmung vor ..... **2**
– Es liegt eine ♀ Pf zur Bestimmung vor ..... **15**

Anm.: Sehr slt finden sich bei uns 2-häusige Fuchsschwanz-/*Amaranthus*-Arten als unbstg eingeschleppt (→ G V 14–).

## (A) Pf krautig (slt zwergstrauchig) und männlich:

**2** Die StaubB jeder Blü entweder in ihrer ganzen Länge od. zumind. mit ihren Antheren miteinander zu einem Säulchen verwachsen ..... **3**

– StaubB frei ..... **4**

**3** Pf mit Ranken. — Kro verwachsenblättrig. – [Pkt 16; G III 3; G XIII 6; XIV 1, 3, 18; S 13] **Kürbisgewächse / *Cucurbitaceae*** (→ S. 463)

– Pf ohne Ranken. — Blü auf der OSeite blattartig verbreiterter Äste (= Phyllokladien); StaubB 3. – [Pkt 18; B 14] **Mäusedorn (4) *Ruscus*** *(Ruscaceae)* (→ S. 1067)

**4** (2) StaubB 1–2. — Äste mit Büscheln grüner, nadel- od. fadenfmg Kurztriebe in den Achseln kleiner, schuppenfmg, trockenhäutiger Blätter; Perigon 6-blättrig. – [Pkt 9–, 20!–; G VI 22] **Spargel / *Asparagus*** *(Asparagaceae)*, → S. 1067)

**!!–!!** StaubB 3 ..... **13**

**!!–!!** StaubB 4 ..... **5**

**!!–!!** StaubB 5 ..... **6**

**!!–!!** StaubB 6 ..... **9**

**!!–!!** StaubB 8. — KB u. KroB je 4; Blüstd (Schirmrispe) vielblütig, endstdg; LB wechselstdg, etwas sukkulent. – [Pkt 12, 30; G IV 14] **Rosenwurz (5) *Rhodiola*** *(Crassulaceae)* (→ S. 403)

– StaubB 9 od. mehr ..... **10**

**5** Pf mit Brennhaaren; LB gegenstdg, Spreite herzfmg bis eifmg, gesägt; WildPf. – [Pkt 14–, 22; G XIV 9] **Brennnessel (1) *Urtica*** *(Urticaceae)* (→ S. 555)

– Pf ohne Brennhaare; LB wechselstdg, Spreite 3-eckig-spießfmg, gzrdg; KulturPf. – [Pkt 8–, 29] ★ **Spinat (4b) *Spinacia*** *(Chenopodiaceae)* (→ S. 358)

**6** (4) Pf kletternd ..... **7**

– Pf nicht kletternd (weder windend noch rankend). — Pf 1-geschlechtig (Art 2-häusig) ..... **8**

**7** Pf windend; LB gelappt. — Stg von Klimmhaaren rau; Blü unscheinbar, grünl. **Hopfen (1) *Humulus*** *(Cannabaceae)* (→ S. 552)

– Pf mit Ranken kletternd; LB ungeteilt, rundl.- bis br-eifmg; Kro 2–3 cm ∅, goldgelb. **(✰) Quetschgurke (2c) *Thladiantha*** *(Cucurbitaceae)* (→ S. 466)

**8** (6) LB gefingert. — ♂ Blü gestielt, mit 5-teiligem Perigon. – [Pkt 24] **Hanf (2) *Cannabis*** *(Cannabaceae)* (→ S. 553)

– LB einfach, 3-eckig-spießfmg, — gzrdg. – [Pkt 5–, 29] ★ **Spinat (4b) *Spinacia*** *(Chenopodiaceae)* (→ S. 358)

**9** (4) Pf windend. — PerigonB 6, miteinander verwachsen. – [Pkt 17–] **Schmerwurz / *Dioscorea*** *(Dioscoreaceae)* (→ S. 1032)

– Pf nicht windend. — Echte LB fehlend, jedoch kleine, schuppenfmg Blätter vorhanden u. in deren Achseln Büschel von nadel- od. fadenfmg Kurztrieben (Phyllokladien, scheinbare LB); Perigon (fast) freiblättrig; Staubf. frei. – [Pkt 4, 20!–; G VI 22] **Spargel / *Asparagus*** *(Asparagaceae)* (→ S. 1067)

**10** (4) BlüHülle ein Perigon, — K'artig, grünl.; Blü i. d. R. 1-geschlechtig (Gttg 2-häusig); LB gegenstdg; ♂ Blüstd: unterbrochene Ähre; ♂ Blü mit (8)9–12(18) StaubB. – [Pkt 26; G XIV 22] **Bingelkraut (1) *Mercurialis*** *(Euphorbiaceae)* (→ S. 456)

– Blü mit K u. Kro ..... **11**

**11** LB 2–3×-gefiedert. — Blüstd: Rispe. – [Pkt 28–] **Geißbart (2) *Aruncus*** *(Rosaceae)* (→ S. 478)

– LB einfach u. ungeteilt ..... **12**

**12** LB wechselstdg. — KB u. KroB je 4. — Kro grünl.gelb od. rötl.; LB'Spreite sukkulent. – [Pkt 4!–!, 30; G IV 14–] **Rosenwurz (5) *Rhodiola*** *(Crassulaceae)* (→ S. 403)

– LB gegenstdg. **Nelkengewächse / *Caryophyllaceae*** (→ S. 312)

**13** (4) Pf ♄, ZwStr; LB nadelfmg, — am Rand umgerollt. – [Pkt 20; B 23]
**Krähenbeere (12) *Empetrum*** *(Ericaceae)* (→ S. 675)
– Pf krautig, Staude od. Einjährige; LB nicht nadelfmg ..... **14**

**14** BlüHülle (= Kro) verwachsenblättrig, korollinisch: — oft weiß bis rosa; K während des Blühens undeutl. (aus Knötchen bestehend), sich später (an der Fr) zu einem vielstrahligen Pappus entwickelnd. **Baldrian (2) *Valeriana*** *(Valerianaceae)* (→ S. 808)
– BlüHülle (= Perigon), freiblättrig, K'artig, — meist grün od. bräunl.; Pf meist mit Brennhaaren; Stg reichlich beblättert; LB gegenstdg, Spreite gesägt. – [Pkt 5, 22; G XIV 9] **Brennnessel (1) *Urtica*** *(Urticaceae)* (→ S. 555)

## (B) Pf krautig (slt zwergstrauchig) und weiblich:

**15** (1) Pf windend od. rankend ..... **16**
– Pf nicht windend od. rankend ..... **18**

**16** Pf mit Ranken. — Kro verwachsenblättrig. – [Pkt 3; G III 3; G XIII 6; G XIV 1, 3, 18; S 13] **Kürbisgewächse / *Cucurbitaceae*** (→ S. 463)
– Pf ohne Ranken (Stg windend) ..... **17**

**17** Stg von winzigen *(Lupe!)* Klimmhaaren rau; LB gegenstdg, Spreite meist 3–5-zählig handfmg-gelappt. **Hopfen (1) *Humulus*** *(Cannabaceae)* (→ S. 552)
– Stg ohne Klimmhaare, glatt; LB wechselstdg, Spreite ungeteilt, — herzfmg, mit tief nierenfmg Grund; Frkn 1, 3-fächrig, unterstdg; Fr: 1–1,5 mm ∅, kugelige, rote Beere. – [Pkt 9] **Schmerwurz / *Dioscorea*** *(Dioscoreaceae)* (→ S. 1032)

**18** (15) Blü auf der OSeite blattartig verbreiterter Äste (Phyllokladien), — diese je in der Achsel kleiner, trockenhäutiger SchuppenB entspringend; Pf immergrün. – [Pkt 3–; B 14] **Mäusedorn (4) *Ruscus*** *(Ruscaceae)* (→ S. 1067)
– Blü nicht auf der OSeite von Phyllokladien ..... **19**

**19** LB (bzw. scheinbare LB) nadel- bis fadenfmg ..... **20**
– LB weder nadel- noch fadenfmg ..... **21**

**20** Immergrüner ZwStr; Fr (Steinbeere) schwarz; BlüHülle aus K u. Kro bestehend, 3-zählig. — LB wechselstdg; Blü ☿ od. 1-geschlechtig. – [Pkt 13; B 23]
**Krähenbeere (12) *Empetrum*** *(Ericaceae)* (→ S. 675)

**!!–!!** Sommergrüne Staude; Fr (Beere) rot; BlüHülle: Perigon, 6-zählig. — Scheinbare LB (tatsächlich Kurztriebe: sehr schmale Phyllokladien) büschelig angeordnet, u. zwar jeweils in den Achseln unscheinbarer, trockenhäutiger SchuppenB; Blü 1-geschlechtig (Art 2-häusig). – [Pkt 4, 9–; G VI 22]
**Spargel / *Asparagus*** *(Asparagaceae)* (→ S. 1067)
– Anders: **Nelkengewächse / *Caryophyllaceae*** (→ S. 312)

**21** (19) LB gegenstdg. — Stg stets beblättert ..... **22**
– LB wechselstdg, — stg'stdg od. grundstdg ..... **27**

**22** Pf mit Brennhaaren. — LB gesägt. – [Pkt 5, 14–; G XIV 9]
**Brennnessel (1) *Urtica*** *(Urticaceae)* (→ S. 555)
– Pf ohne Brennhaare ..... **23**

**23** StgB gefingert od. fiederschnittig ..... **24**
– StgB einfach u. ungeteilt. — Frkn oberstdg ..... **25**

**24** StgB gefingert; Frkn oberstdg. — ♀ Blü sitzend, mit becherfmg Perigon; Fr: Nuss. – [Pkt 8] **Hanf / *Cannabis*** *(Cannabaceae)* (→ S. 553)
– StgB fiederschnittig; Frkn unterstdg. — GrundB ungeteilt; Kro trichterig-röhrig, am Grund meist mit einer Aussackung. – [Pkt 14]
**Baldrian (2) *Valeriana*** *(Valerianaceae)* (→ S. 808)

**25** (23) StgB gzrdg; Frkn ungeteilt, — meist 1-fächrig, mit in der Mitte stehender Plazentarsäule („zentrale Plazentation"); Gri 2–5.
**Nelkengewächse / *Caryophyllaceae*** (→ S. 312)
– StgB nicht gzrdg; Frkn 2- od. 4-teilig. — Gri 1 od. 0; Narben 2 ..... **26**

**26** Frkn 2-teilig; Fr: zur Reife in 2 sich öffnende TeilFr zerfallend. – [Pkt 10; G XIV 22]
**Bingelkraut (1) *Mercurialis*** *(Euphorbiaceae)* (→ S. 456)
– Frkn 4-teilig (durch eine falsche u. eine echte Scheidewand in 4 Fächer mit je 1 SaAnlage geteilt, zw. denen der (scheinbar) dem BlüBoden entspringende Gri steht); Fr: KlausenFr, zur Reife in 4 TeilFr zerfallend. — Pf oft ± aromatisch; Blü infolge Verkümmerung der StaubB ♀ (Pf gynodiözisch). – [G II 3 etc.] **Lippenblütler / *Lamiaceae***
(→ S. 778; man benütze auch den SoSchlü am Ende der Fam. S. 802!)

**27** (21) LB gefiedert ..... **28**
– LB einfach ..... **29**

**28** LB 1×-gefiedert; Blüstd: Köpfchen bis kurze, dichte Ähre. – [G XIV 6, 15, S 22]
**Wiesenknopf (6) *Sanguisorba*** *(Rosaceae)* (→ S. 479)
– LB 2–3×-gefiedert; Blüstd: rispig zus.gesetzte Ähre. – [Pkt 11]
**Geißbart (2) *Aruncus*** *(Rosaceae)* (→ S. 478)

**29** (27) BlüHülle: K'artiges Perigon. — LB 3-eckig-pfeilfmg bis längl.-eifmg; BlüHülle 2(–4)-blättrig; Narben 4–5. KulturPf. – [Pkt 5–, 8–]
★ **Spinat (4b) *Spinacia*** *(Chenopodiaceae)* (→ S. 358)
– BlüHülle aus K u. Kro bestehend ..... **30**

**30** LB kahl. — KB u. KroB je 4; KroB grünl.gelb od. rötl.; LB sukkulent, verk'eilanz. – [Pkt 4!–!, 12; G IV 14–] **Rosenwurz (5) *Rhodiola*** *(Crassulaceae)* (→ S. 403)
– LB dicht borstig behaart. — (Pf ausnahmsweise gynodiözisch infolge Verkümmerung der StaubB in manchen Blü.) **Natternkopf (5) *Echium*** *(Boraginaceae)* (→ S. 692)

## Hauptschlüssel H (StgLB gegenstdg, ungeteilt, gzrdg)

**1** BlüHülle ↓ ..... **2**
– BlüHülle ✳ ..... **7**

**2** Kro gelb. **Sommerwurzgew. / *Orobanchaceae***, ab Pkt 4 (→ S. 759)
– Kro nicht gelb ..... **3**

**3** (2) Frkn unterstdg. **Baldriangewächse / *Valerianaceae*** (→ S. 807)
– Frkn oberstdg ..... **4**

**4** Frkn ± tief 4-teilig *(beim Blick in den K ist ein Kreuz sichtbar)*; reife Fr in 4 TeilFr (Klausen) zerfallend. – [G II 3 etc.] **Lippenblütler / *Lamiaceae*** (→ S. 778)
– Frkn ungeteilt; Fr: Kapsel ..... **5**

**5** Kro mit höchstens 2 mm lg bis fast fehlender KroRöhre, kürzer als der KroSaum (Kro ± radfmg). – [A 40, B 40–] **Ehrenpreis (11) *Veronica*** *(Antirrhinaceae)* (→ S. 742)
– KroRöhre deutl. ausgebildet (mind. 2 mm lg), länger als der KroSaum ..... **6**

**6** K 4-zähnig bis -teilig. — Halbschmarotzer (mit Haustorien auf den Wu).
**Wachtelweizen (6) *Melampyrum*** *(Orobanchaceae)* (→ S. 767)
– K 5-zähnig bis -teilig. **Löwenmaulgewächse / *Antirrhinaceae*** (→ S. 736)

**7** (1) BlüHülle nicht aus K u. Kro bestehend (also ein zumind. scheinbares Perigon) .. **8**
– BlüHülle (zumind. scheinbar) aus K u. Kro bestehend ..... **9**

**8** KB 4. – [A 41, G XIV 8] **Heusenkraut (1) *Ludwigia*** *(Onagraceae)* (→ S. 414)
**!–!** PerigonB od. KB 5. **Nelkengewächse / *Caryophyllaceae*** (→ S. 312)
– „PerigonB" ≈ 10 (tatsächlich BlüBoden mit K- u. AußenKB). ***Peplis*** (→ Pkt 23)

**9** (7) KroB miteinander verwachsen ..... **10**

– KroB frei ..... **15**

**10** Blü unscheinbar; in dichter kopfiger Ähre angeordnet; Kro ≈ 2 mm ∅, trockenhäutig. **Sand-Wegerich (1)** ***Plantago arenaria*** *(Plantaginaceae)* (→ S. 754)
– Blü ansehnlich; Blüstd: keine dichte Ähre; Kro mehr als 3 mm ∅, weiß od. farbig .. **11**

**11** StaubB mit der kopffmg vergrößerten Narbe verwachsen od. dieser fest anliegend . **12**
– StaubB nicht mit der Narbe verbunden ..... **13**

**12** Kro blau. – [B 38; G V 34] **Immergrün /** ***Vinca*** *(Apocynaceae)* (→ S. 712)
– Kro cremeweiß od. schmutzigrosa. – [G V 34–]
**Seidenpflanzengewächse /** ***Asclepiadaceae*** (→ S. 713)

**13** (11) Fr in 4 achsenhöhlte TeilFr (Klausen) zerfallend (FrknTeile ausgehöhlt).
**Kleinblüten-Nabelnüsschen (15)** ***Omphalodes scorpioides*** *(Boraginaceae)* (→ S. 700)
– Fr: Kapsel (Frkn nicht ausgehöhlt) ..... **14**

**14** StaubB vor (über) den KroZipfeln stehend.
**Myrsinengewächse /** ***Myrsinaceae*** (→ S. 678)
– StaubB zw. den KroZipfeln stehend (mit ihnen abwechselnd). – [G IV 11, 28; G V 27, 50; G VI 18–] **Enziangewächse /** ***Gentianaceae*** (→ S. 702)

**15** (9) Frkn deutl. unterstdg (stielfmg!).
**Weidenröschen (3)** ***Epilobium*** *(Onagraceae)* (→ S. 417)
– Frkn oberstdg, mittelstdg od. halbunterstdg ..... **16**

**16** Kro gelb ..... **17**
– Kro nicht gelb ..... **18**

**17** KB untereinander gleich. – [G XII 8]
**Johanniskraut /** ***Hypericum*** *(Hypericaceae)* (→ S. 427)
– KB untereinander ungleich (die 2 äußeren bedeutend kleiner als die 3 inneren). – [B 35] **Sonnenröschen (1)** ***Helianthemum*** *(Cistaceae)* (→ S. 612)

**18** (16) Kro weiß ..... **19**
– Kro nicht weiß ..... **22**

**19** LB sukkulent. — Auf schlammigen Teichufern u. Teichböden.
**Teichkraut (1)** ***Tillaea*** *(Crassulaceae)* (→ S. 400)
– LB nicht sukkulent ..... **20**

**20** (Scheinbare) KB 2. – [A 42] **Quellkraut (2)** ***Montia*** *(Portulacaceae)* (→ S. 369)
– KB 4 od. mehr ..... **21**

**21** KB an der Spitze 3-zähnig bis 3-spaltig. — K 4-zählig.
**Zwergflachs (2)** ***Radiola*** *(Linaceae)* (→ S. 456)
– KB ungezähnt. — Kro (4)5-zählig.
**Nelkengewächse /** ***Caryophyllaceae*** (→ S. 312)

**22** (18) KroB ≈ 1 mm lg, unscheinbar ..... **23**
– KroB länger als 2 mm ..... **24**

**23** (Scheinbarer) K mit ≈ 10 Zipfeln (Zähnen). — LB kurz gestielt, verk'eifmg bis spatelig. – [Pkt 8–] **Sumpfquendel (2)** ***Peplis portula*** *(Lythraceae)* (→ S. 423)
– BlüHülle aus je 2–4 K- u. KroB bestehend. – [A 34–, 43, G VIII 4; S 8–]
**Tännel /** ***Elatine*** *(Elatinaceae)* (→ S. 429)

**24** (22) KroB 6. — Blü in HochB'Achseln, insgesamt einen endstdg, ährenfmg, vielblütigen GesamtBlüstd bildend. – [G II 10, X 13, XI 10, S 8]
**Blutweiderich (1)** ***Lythrum*** *(Lythraceae)* (→ S. 422)
– KroB (4)5 ..... **25**

**25** Fr nicht geschnäbelt, mit mehreren Klappen od. Zähnen od. gar nicht aufspringend; Frkn 1-fächrig od. unvollkommen gefächert.
**Nelkengewächse /** ***Caryophyllaceae*** (→ S. 312)

– Fr mit 2, von den bleibenden Gri gebildeten Schnäbeln, zw. diesen mit einem Spalt aufspringend; Frkn 2-fächerig.
**Steinbrech** (zT) / ***Saxifraga*** (p. p.) *(Saxifragaceae)* (→ S. 391)

## Hauptschlüssel S

(Anhand der Zahl der StaubB u. Gri schwierig zu bestimmende Pflanzen)

**1** BlüHülle ↓ **Springkraut** / ***Impatiens*** *(Balsaminaceae)* (→ S. 667)
– BlüHülle ✳ ..... **2**

**2** BlüHülle aus K u. Kro bestehend ..... **3**
– BlüHülle: Perigon ..... **17**

**3** LB grundstdg ..... **4**
– LB stg'stdg ..... **6**

**4** LB'Spreite dicht mit lg, roten StielDrü besetzt, — klebrig. – [G V 8]
**Sonnentau (1)** ***Drosera*** *(Droseraceae)* (→ S. 385)
– LB'Spreite ohne StielDrü ..... **5**

**5** LB lg gestielt, Spreite ± spatelig. – [G IV 26]
**Schlammling (15)** ***Limosella*** *(Antirrhinaceae)* (→ S. 752)
– LB sitzend od. sehr kurz gestielt. **Primelgewächse** / ***Primulaceae*** (→ S. 681)

**6** (3) LB sukkulent, — meist wechselstdg, slt gegenstdg. – [G VI 6–, G X 6, 9–, XI 11–, XIV 19–] **Dickblattgewächse** / ***Crassulaceae*** (→ S. 399)
– LB nicht sukkulent ..... **7**

**7** LB gegenstdg od. quirlstdg ..... **8**
– LB wechselstdg ..... **9**

**8** KroB 6. – [G II 10, X 13, XI 10, H 24]
**Blutweiderich (1)** ***Lythrum*** *(Lythraceae)* (→ S. 422)
– KroB 3 od. 4. – [A 34–, 43, G VIII 4, H 23–] **Tännel** / ***Elatine*** *(Elatinaceae)* (→ S. 429)

**9** (7) LB gefiedert od. fiederschnittig ..... **10**
– LB einfach u. nicht fiederschnittig ..... **11**

**10** KroB 5. **Burzeldorn** / ***Tribulus*** *(Zygophyllaceae)* (→ S. 424)
– KroB 4. **Kreuzblütler** / ***Brassicaceae*** (→ S. 619)

**11** (8) LB 2–6 mm lg. – [G IV 27] **Kleinling (4)** ***Centunculus*** *(Myrsinaceae)* (→ S. 680)
– LB länger als 7 mm ..... **12**

**12** KroB miteinander ± (zumind. am Grund) verwachsen ..... **13**
– KroB frei ..... **15**

**13** Pf mit Ranken. – [G III 3, XIII 6, XIV 1, 3, 18, XV 3, 16]
**Kürbisgewächse** / ***Cucurbitaceae*** (→ S. 463)
– Pf ohne Ranken ..... **14**

**14** KroZipfel rundl.; Gri mit 1 (kopfigen) Narbe; Fr (Kapsel) 1-fächrig. — Kro stets weiß, 3–4 mm ∅. **Salzbunge** / ***Samolus*** *(Samolaceae)* (→ S. 678)
– KroZipfel spitz; Gri mit 2–5 Narben; Fr (Kapsel) 2–5-fächrig. — Kro meist blau bis violett, slt weiß od. gelb, meist mehr als 5 mm ∅.
**Glockenblumengewächse** / ***Campanulaceae*** (→ S. 857)

**15** (12) Kro h'purpurn.
**Ysop-Blutweiderich (1)** ***Lythrum hyssopifolia*** *(Lythraceae)* (→ S. 422)
– Kro nicht purpurn ..... **16**

**16** KroB 5. — LB ungeteilt, gzrdg, etwas sukkulent. – [G X 6–, 9]
**Portulak (2)** ***Portulaca*** *(Portulacaceae)* (→ S. 370)
– KroB 4. **Kresse (42)** ***Lepidium*** *(Brassicaceae)* (→ S. 656)

**17** (2) Perigon (purpur)braun, ≈ 1 cm lg. — Perigon 3-zipfelig. – [G XI 9]
**Haselwurz (2) *Asarum*** *(Aristolochiaceae)* (→ S. 260)
– Perigon anders ..... **18**

**18** LB scheinbar fehlend. — Blü sehr klein (kleiner als 5 mm), unscheinbar, oft kaum sichtbar, meist zu 3 in der Achsel winziger, sukkulenter SchuppenB in Aushöhlungen des (gleichfalls sukkulenten) Stg (**Abb. 347/1, 2**). – [D 4]
**Glasschmalz (8) *Salicornia*** *(Chenopodiaceae)* (→ S. 360)
– Deutl. LB vorhanden ..... **19**

**19** LB gefingert (= handfmg zus.gesetzt) od. handfmg gelappt. – [G IV 12, 17]
**Frauenmantel u. Silbermantel (15) *Alchemilla*** *(Rosaceae)* (→ S. 488)
– LB anders ..... **20**

**20** LB 3-zählig od doppelt-3-zählig; Blüstd: endstdg, fast würfelfmg, 5(–9)-blü Köpfchen. – [G IV 14, V 16–] **Moschuskraut / *Adoxa*** *(Adoxaceae)* (→ S. 803)
– LB u. Blüstd anders ..... **21**

**21** LB gefiedert od. fiederschnittig ..... **22**
– LB einfach ..... **23**

**22** LB mit NebenB. – [G XIV 6,15, XV 28]
**Wiesenknopf (6) *Sanguisorba*** *(Rosaceae)* (→ S. 479)
– LB ohne NebenB. – [Pkt 24] **Kresse (42) *Lepidium*** *(Brassicaceae)* (→ S. 656)

**23** (21) LB'Spreite nierenfmg, gekerbt. – [G VIII 5, X 10]
**Milzkraut (1) *Chrysosplenium*** *(Saxifragaceae)* (→ S. 391)
– LB'Spreite nicht nierenfmg ..... **24**

**24** DeckB'lose Trauben. — KB 4; Fr: Schötchen. – [Pkt 22–]
**Kresse (42) *Lepidium*** *(Brassicaceae)* (→ S. 656)
– Keine DeckB'losen Trauben (sondern andere BlüstdTypen). — Fr: Nuss od.Kapsel ..... **25**

**25** LB kurzhaarig, drü'los, — lg gestielt, längl.-eifmg, gzrdg; blattachselstdg Knäuel.
**Glaskraut (2) *Parietaria*** *(Urticaceae)* (→ S. 555)
– LB kahl od. drü'haarig ..... **26**

**26** Zumind. ♂ Blü ohne VorB. — LB oft, bes. auf der USeite, mehlig bestäubt, entweder lin. bis pfrieml. u. dann oft stachelspitzig od. breiter u. dann oft gezähnt bis gelappt u. nie ausgerandet od. stachelspitzig; PerigonB meist krautig, ± miteinander verwachsen, meist stumpf. – [G I 1 usw.] **Gänsefußgewächse / *Chenopodiaceae*** (→ S. 345)
– Alle Blü mit VorB ..... **27**

**27** Blü mit 3 VorB. — LB nie mehlig bestäubt, stets flach, lanz. od. breiter, fast stets gzrdg, vorn oft ausgerandet u. fast stets mit Stachelspitze; PerigonB trockenhäutig, meist frei, oft stachelspitzig. – [G III 8–, 10–, V 14–, XIV 4, 23]
**Amarant (1) *Amaranthus*** *(Amaranthaceae)* (→ S. 362)
– Blü mit 2 VorB ..... **28**

**28** LB sukkulent, vorn nicht stachelspitzig. — Pf kahl; VorB winzig.
**Salzmelde (9) *Suaeda*** *(Chenopodiaceae)* (→ S. 361)
– LB nicht sukkulent, vorn stachelspitzig ..... **29**

**29** PerigonB am Rücken mit Querkiel; StaubB 5, frei.
**Salzkraut (10) *Salsola*** *(Chenopodiaceae)* (→ S. 361)
– PerigonB am Rücken ohne Querkiel; StaubB 3, am Grund zu einem Ring verwachsen. – [G III 5, G V 36] **Knorpelkraut (2) *Polycnemum*** *(Amaranthaceae)* (→ S. 366)

## Überabteilung Gefäßpflanzen / *Tracheophyta (Cormophyta)*
## Abteilung Gefäßsporenpflanzen, Gefäßkryptogamen, Farnverwandte, Farnartige Pflanzen / *Pteridophyta*[1]
## Unterabteilung Bärlapppflanzen / *Lycophytina*
## Klasse Bärlapppflanzen / *Lycopsida (Lycopodiopsida)*
Ordnung Bärlappartige / *Lycopodiales* (1. Fam.)

### 1. Familie: Bärlappgewächse / *Lycopodiaceae* (inkl. *Huperziaceae*)

[HptSchlü C 3–]

(5//380) Kosmopol.; immergrün, Krautige. GemMm: Dichotom verzweigt (Zweige gleich od. ungleich lg); LB klein, einfach, ungeteilt; Sporangien einzeln am Grund der OSeite des Sporophylls; Sporangien u. Sporen alle gleich (Isosporie); Prothallium 2-geschlechtig, unterirdisch u. oft mehrjährig.

**1** Sporophylle deutl. kürzer od. deutl. länger als die LB, Sporophyllstand daher vom Laubspross deutl. (oft noch zusätzlich durch eine HochB-Zone) abgesetzt. – (**Bärlapp imS / *Lycopodium* s. interm.**) ..... **2**

– Sporophylle (fast) gleich lang od. nur geringfügig länger als die LB, Sporophyllstand daher vom Laubspross nicht od. nur undeutl. abgesetzt ..... **3**

**2** LB lin. bis pfrieml., mehr als 2 mm lg, wechselstdg, nicht deutl. in 4 Reihen angeordnet; Laubsprosse weder 4-kantig noch abgeflacht, sondern ± stielrund.
**(2) Bärlapp i. engst. S. / *Lycopodium* s. strictiss.**

– LB ± schuppenfmg, weniger als 2 mm lg, gegenstdg, daher 4-reihig: DorsalB (= LB der SprossOSeite), VentralB (= LB der SprossUSeite) u. LateralB (= seitl. LB); Laubsprosse 4-kantig od. abgeflacht u. dann dorsiventral (dh O- u. USeite versch.), — den Zweigen schuppenblättriger Zypressengewächse/*Cupressaceae* ähnlich.
. **(3) Flachbärlapp / *Diphasiastrum***

**3** (1) Alle Stg rasch aufsteigend bis aufrecht; LB 6–8 mm lg; Sporophylle fast völlig gleich den LB: schmal-3-eckig-lin., gzrdg; Sporophyllstand an der Spitze veg. weiterwachsend (dh mit LB oberh. der Sporophylle), — vom veg. Spross fast nicht abgesetzt. Ganze Pf deutl. gabelig verzweigt (Gabeläste ≈ gleich lg).
**(1) Teufelsklaue / *Huperzia***

– Veg. Stg (Laubsprosse) kriechend, fertile (mit Sporophyllstand) aufrecht; LB 4–6 mm lg; Sporophylle etwas versch. von den LB: unteres Drittel rundl. verbreitert mit ± gezähntem Rand, restlicher Teil schmal-3-eckig; Sporophyllstand oben nicht veg. weiterwachsend, — vom veg. Spross etwas (wenig deutl.) abgesetzt. Laubsprosse wenig (ungleich-gabelig) verzweigt. **(4) Moorbärlapp / *Lycopodiella***

### (1) Teufelsklaue / *Huperzia (Urostachys, Lycopodium sect. Urostachya)* (300/1)

In den Achseln der oberen LB oft (bei Berührung leicht abbrechende) Brutknospen. H: 5–20(30) cm. ♃ Ch. VII–XII. Mßg trockene, magere, lichte Stellen in bodensauren Wäldern, ZwStrHeiden, Silikatfelsfluren; mont–suba(–sniv); zstr. **Fehlt B, W**. Im BM u. nVL gef.. Δ – *(Lycopodium selago, Urostachys selago)*
**Tannen-T.,** Tannenbärlapp / ***H. selago*** *(subsp. selago)*

[1] Unter teilweiser Verwendung der von Wolfgang WILLNER & al. redigierten Manuskripte für die „Flora von Österreich" (Ed.: Manfred A. FISCHER). .

**(2) Bärlapp i. engst. S. / *Lycopodium* s. strictiss.** *(L. sect. Lycopodium*; **exkl.** (3) Flachbärlapp / *Diphasiastrum*; exkl. (1) Teufelsklaue / *Huperzia* u. exkl. (4) Moorbärlapp / *Lycopodiella)* (≈ 20/2)

**1** LB'Spitze in ein 1–3 mm lg Haar endend; Sporophyllstände auf einem mit HochB locker besetzten (gemeinsamen) „Stiel", — zu 1–3(5). LB gzrdg bis sehr fein gezähnt. ↘ G: 0,5–4 m lg. ♃ Ch. (VI)VII–VIII. ↘↘ VArzPf (Sporenpulver: histor. u. modern: Baby-„Stupp"; außerdem für technische Zwecke), ZauberPf; Gi!. Δ
**Kolben-B.,** Keulen-B. / ***L. clavatum***

**a** Sporophyllstände 3–6 cm lg, zu (1)2–3(5) auf 5–10(18) cm lg „Stiel"; LB meist 4–5 mm lg, oft sehr fein gezähnt, aufrecht bis aufrecht-abstehend. H: (5)10–20(30) cm. Mßg trockene bis frische, stark bodensaure, oft lichte Wälder, bodensaure Magerrasen; subm–mont(–suba); zstr bis slt. **Alle Länder**. Im nVL u. Pann gef.. – (*L. clavatum* s. str.)
**Gewöhnlicher K.-B.** / ***L. c. subsp. clavatum***

– Sporophyllstände 1–2 cm lg, einzeln, sitzend od. auf bis höchstens ≈ 2 cm lg „Stiel"; LB meist 3–6 mm lg, oft kaum gezähnt, aufrecht-angedrückt. H: 5–10(15) cm. Mßg trockene, sehr bodensaure ZwStrHeiden, Grünerlengebüsche, windgefegte Magerrasen, schneereiche Blockhalden, Felshänge; o'mont–alp; slt. Gurktaler A., Seetaler A., Hohe u. Niedere Tauern. **St, K, S, T, V; SüdT**. (Arkt.-alpisch.) Pot. gef.. – *(L. lagopus)*
**Schneehuhn-K.-B.,** Hasenpfoten-B. / ***L. c. subsp. monostachyon***

– LB'Spitze spitz, aber nicht in ein Haar endend; Sporophyllstände „sitzend" (unmittelbar an den Laubspross anschließend), — einzeln, 2–4 cm lg. LB 5–8(9) mm lg, meist fein gesägt-gezähnt, meist (fast waagrecht) abstehend. H: 10–30 cm; G: 0,3–1 m lg. ♃ Ch. (VII)VIII–IX. Frische bis feuchte, bodensaure, schattige Wälder, bes. Nadelwälder, Blockhalden, ZwStrHeiden; mont–suba(–alp); zstr. **Fehlt W**. Δ
**Schlangen-B.,** Wald-B., Berg-B., Sprossender B. / ***L. annotinum***

Anm.: Gedrungene Pf exponierter alpiner Standorte ähneln der arktischen *subsp. alpestre*, die jedoch in den Alpen nicht nachgewiesen werden konnte (A. TRIBSCH in Wulfenia **7:** 49–56 [2000]).

**(3) Flachbärlapp / *Diphasiastrum*[1] (*Diphasium, Lycopodium sect. Diphasium,* *Diphasiastrum complanatum* agg.*, ***Diphasium complan.* agg.)** (≈ 25/7)

**1** Laubsprosse 4-kantig, im ∅ quadratisch (dh nicht abgeflacht); VentralB kurz gestielt, (Stiel mit Spreite einen Winkel bildend), BSpreite eilanz.; LateralB deutl. zur SprossUSeite hin gebogen, asymmetrisch; DorsalB gleich groß wie die VentralB, schwach abstehend; Sporophylle 3-eckig-eifmg. — Pf mit langen, ober- u. unterirdischen Kriechsprossen (= Hauptsprossen); LB blaugrün, etwas bereift; VentralB 0,7–1 mm br; Sporophyllstände (6)8–16(20) mm lg; meist ungestielt, zu (1)2–4 am Ende der Zweige. H: 2–5(10) cm; G: 10–60(100) cm lg. ♃ Ch. VIII–IX. Bodensaure Magerrasen (Bürstlings-Weiderasen), ZwStrHeiden, schneereiche Feinschuttfluren; suba–alp; zstr bis s slt. **Fehlt B, W**. (Arkt.-alp..) Δ – ***(Lycopodium alpinum, Diphasium alpinum)*** **Alpen-F.,** Alpen-Bärlapp / ***D. alpinum*** ◆
– Laubsprosse ± abgeflacht; VentralB sitzend, gerade, BSpreite 3-eckig, pfrieml. od. lin.; LateralB nicht od. nur wenig zur SprossUSeite hin gebogen, symmetrisch; DorsalB u. VentralB versch. groß, anliegend; Sporophylle am Grund rundl., mit aufgesetzter, langer Spitze. — VentralB 0,2–0,7(0,8) mm br ..... **2**
Anm.: Wieweit die hybridogenen Sippen *(D. ×issleri, D. ×zeilleri, D. ×oellgaardii)* tatsächlich solche sind, dh stabilisierte, artgewordene Hybriden, od. aber nicht vielmehr immer wieder neu entstehende Hybriden (Primärhybriden), ist ungeklärt.

**2** LateralB mit deutl. zur SprossUSeite umgebogenem Rückenkiel. — Kriechsprosse (Hauptsprosse) oberirdisch od. seicht (höchstens 5 cm) unterirdisch; DorsalB lanz.;

[1] Unter tw. Berücksichtigung der Bearbeitung der Gttg durch Karsten HORN (Karlsruhe) u. Andreas TRIBSCH (Salzburg) im Ms. der „Flora von Österreich".

LateralB schwach abstehend, Spitze sichelfmg nach oben gekrümmt; VentralB 0,4–0,7(0,8) mm br; Sporophyllstände einzeln od. zu 2(3); (mit HochB locker besetzter) „Stiel" der Sporophyllstände 0–2,5 cm lg; Sporophyllstände (1)1,5–3(3,5) cm lg .. **3**

– LateralB mit nicht od. nur schwach zur SprossUSeite umgebogenem Rückenkiel (jedoch Spitze oft zur SprossUSeite gekrümmt). — Laubsprosse abgeflacht (nicht 4-kantig); DorsalB lanz. bis schmallanz.; LateralB anliegend bis schwach abstehend, weniger als ⅓× so lg (meist nur ¼–⅕×) wie der Abstand zum nächsten LateralB; VentralB 0,2–0,5 mm br, anliegend, höchstens ¾× so lg wie der Abstand zum nächsten VentralB; Sporophyllstände zu (2)3–5(10); (mit HochB locker besetzter) „Stiel" der Sporophyllstände (1,5)2–12 cm lg; Sporophyllstände 3–5 cm lg ..... **4**

**3** VentralB 1,5–2 mm lg, 3-eckig, am Grund am breitesten: dort ¼–⅓× so br wie der gesamte Spross, ≈ ⅔× so lg wie die Internodien, den Ansatz des nächsten VentralB nicht überragend. — Pf locker u. langästig verzweigt; veg. Sprosse (1,5)2–3(3,5) mm br, graugrün (nur im Schatten grasgrün), u'seits schwach bis deutl. bereift, deutl. anisophyll u. dorsiventral; DorsalB ≈ ⅔× so br wie die LateralB; LateralB sichelfmg abstehend, mind. ⅓× so lg wie der Abstand zum nächsten LateralB; VentralB anliegend bis schwach abstehend; Sporophyllstände (1)1,5–2,5(3) cm lg. H: 5–10(20) cm. ♃ Ch. VII–VIII(IX). Bodensaure Magerrasen u. Nadelwälder, Zwergwacholder- u. Alpenrosengebüsch, bes. lückige ZwStrHeiden, v. a. nach Störungen: Schipisten, Forstschneisen, Wegböschungen; mont–suba; slt. **Fehlt B, W, FL**. Stk gef.; im BM u. nVL v. Ausst. bedr.. ▲ – (*D. alpinum* × *D. complanatum*; ***Lycopodium* ×*issleri*, *Diphasium issleri,*** *Lycopodium complanatum var. fallax*)
**Issler-F.,** Voralpen-F., -Bärlapp, Issler-B. (-F.) / ***D.(×)issleri*** ◆

– VentralB 2,5–3 mm lg, lanz., etwas über dem Grund am breitesten, dort mehr als ⅓× so br wie der gesamte Spross, ≈ gleich lg wie die Internodien, den Ansatz des nächsten VentralB oft überragend. — Pf trichterfmg, zieml. dicht büschelig; veg. Sprosse (1,2)1,5–2(3) mm br, grau- bis bläul.grün, u'seits meist deutl. bereift, schwach anisophyll (Triebspitzen fast isophyll), schwach dorsiventral; DorsalB ≈ so br wie die LateralB; LateralB leicht abstehend bis anliegend, mit scharfkantigem, ≈ bis zur Mitte herablaufendem Rückenkiel; VentralB anliegend; Sporophyllstände (1)1,5–3(3,5) cm lg. H: (5)8–20 cm. ♃ Ch. VIII–IX. Bodensaure Magerrasen, lückige ZwStrHeiden nach Störungen: Schipisten, Forstschneisen, Wegböschungen; kalkmeidend; mont–suba; s slt. **O** (MühlV)**, S†?,** Nord**T!;** N-**SüdT** (Prettau). – *(D. alpinum* × *D. tristachyum; **Lycopodium oellgaardii**)* **Øllgaard-F. /** ***D. (×)oellgaardii*** ◆

**4** (2) VentralB am Grund 0,17–0,2× so br wie der gesamte Spross u. ≈ 0,2–⅓× so lg wie die Internodien; DorsalB ½–⅔× so br wie die LateralB. — Kriechspross (Hauptspross) fast stets seicht (1–2(5) cm) unterirdisch; (oberirdische) Laubsprosse stark abgeflacht, ihre Achsen br u. scharfkantig geflügelt; Laubsprosse o'seits grasgrün, u'seits gelbl.grün, nie bereift, (1,5)2,5–3(4) mm br; Zweige meist fächerfmg spreizend; mittlerer Ast der oberirdischen Triebe stets steril; LateralB meist deutl. abstehend, mit scharfkantigem Rückenkiel, sehr lg u. br herablaufend, deutl. breiter als die LB der SprossOSeite u. der -USeite; VentralB ⅓–⅕× so lg wie der Abstand zum nächsten VentralB u. höchstens ¼× so br wie die Achse; DorsalB lanz. bis schmallanz.; Sporophyllstände meist zu 2–4(6), ihr „Stiel" (1,5)2–8(12) cm lg, Sporophyllstände (1)1,5–3 cm lg. H: (5)10–20(45) cm. ♃ Ch. VII–VIII(IX). Mäßig trockene, bodensaure, magere Nadelwälder, bes. FöWälder, lückige ZwStrHeiden nach Störungen: Schipisten, Forstschneisen, Wegböschungen; mont(–suba); slt. **V†; fehlt W, FL**. Gef.; im BM u. nVL stk gef.. Δ – (***Lycopodium complanatum*** (s. str.), ***Diphasium complanatum***, *L. anceps, L. complanatum subsp. complanatum)*
**Eigentlicher F.,** Fächer-B. / ***D. complanatum*** *(subsp. complanatum)* ◆

– VentralB am Grund ¼–½× so br wie der gesamte Spross u. ≈ ⅓–1× so lg wie die Internodien; DorsalB mind. ≈ so br wie die LateralB. — Kriechspross (Hauptspross) fast stets unterirdisch (1–15(20) cm tief), bleich, sehr selten (auf skelettreichen Böden) oberirdisch; VentralB anliegend; LateralB aufrecht, der Achse anlie-

gend, nicht od. kaum breiter als die DorsalB u. VentralB; Zweige meist aufrecht büschelig angeordnet; (oberirdische) Laubsprosse schwach abgeflacht, ihre Achsen schmal u. stumpflich geflügelt; mittlerer Ast der oberirdischen Triebe in Sporophyllständen endend; Sporophyllstände 1,5–2,5(3) cm lg. – (Zypressen-F. iwS / *D. chamaecyparissus* s. lat.) ..... **5**

**5** VentralB am Grund ⅓–½× so br wie der gesamte Spross u. ≈ gleich lg wie die Internodien, den Ansatz des nächsten VentralB erreichend od. leicht überragend; DorsalB breiter als die LateralB; LateralB eng anliegend, mit stumpfem Rückenkiel; oberirdische Laubsprosse im ∅ stumpf 3-kantig bis rundl., schwach anisophyll bis fast isophyll beblättert, kaum dorsiventral. — Kriechspross 3–15(30) cm tief im Boden kriechend; oberirdische Sprosse aufrecht, trichterfmg angeordnet, dicht büschelig, (1)1,2–1,5(1,6) mm br, grau- bis bleichgrün, u'seits meist deutl. bereift; SprossUSeite nicht sehr deutl. versch. von der -OSeite; DorsalB lanz.; Sporophyllstände meist zu 2–6(10), ihr „Stiel" (3)5–12 cm lg. H: 5–20(30) cm. G: 50–100 cm lg (?) (bis 70 m ∅ große „Hexenringe" bildend). ↯ Ch. VII–VIII(IX). Trockene bis wechselfrische, bodensaure, magere RotFöWälder, oft an gestörten Stellen: Schipisten, Forstschneisen, Wegböschungen; (coll–)mont; s slt. **O** (BM)**, K†**. V. Ausst. bedr.. – *(**Lycopodium tristachyum, Diphasium tristachyum,** Lycopodium „thyoides", L. chamaecyparissus, L. complanatum subsp. chamaecyparissus)*

**Zypressen-F. / *D. tristachyum*** ◆

– VentralB am Grund ¼–⅓× so br wie der gesamte Spross u. ⅓–½× so lg wie die Internodien, den Ansatz des nächsten VentralB meist nicht erreichend; DorsalB ≈ gleich br wie die LateralB; LateralB locker anliegend bis schwach abstehend, mit scharfkantigem Rückenkiel; oberirdische Laubsprosse im ∅ abgeflacht, deutl. anisophyll beblättert, dorsiventral. — Kriechspross 1–10 cm tief im Boden kriechend; oberirdische Laubsprosse idR aufrecht, locker verzweigt, (1,3)1,5–2,1(2,4) mm br, o'seits d'grün bis graugrün, u'seits gelbl.grün, nicht od. kaum bereift; SprossUSeite deutl. versch. von der -OSeite; DorsalB schmallanz.; Sporophyllstände meist zu 2–4(6), ihr „Stiel" 6–12 cm lg;. H: (5)20–30(40) cm. ↯ Ch. VII–VIII(IX). Trockene bis wechselfrische, bodensaure, lückige ZwStrHeiden, oft an gestörten Stellen; (coll–)mont; s slt. **O** (BM)**, St†**. V. Ausst. bedr.. – *(D. complanatum × D. tristachyum) – (**Lycopodium zeilleri, Diphasium zeilleri**, L. complanatum subsp. zeilleri)*

**Zeiller-F. / *D. (×)zeilleri*** ◆

**(4) Moorbärlapp / *Lycopodiella*** *(„Lepidotis"; Lycopodium sect. Lepidotis)* (≈ 40/2)

Pf im Habitus laubmoosartig (an Haarmützenmoos/*Polytrichum* erinnernd); LB pfrieml.; Sporophyllstand etwas breiter als der Laubspross. H: 2–10 cm. ↯ Ch. VI–X. Hoch- u. Zwischenmoor-Schlenken, Schwingrasen; mont–suba; s slt. **Fehlt B, W, FL**. Stk gef.. ▲ – *(Lycopodium inundatum)*

**Europa-M.,** Sumpfbärlapp, Schlammbärlapp / ***L. inundata***

## Ordnung Moosfarnartige / *Selaginellales* (2. Fam.)

## 2. Familie: Moosfarngewächse / *Selaginellaceae*

(1//≈700) Kosmopol., bes. trop..

**Moosfarn,** Zwergbärlapp, Mooskraut / ***Selaginella*** (inkl. *Lycopodioides*) (≈ 700/4) [HptSchlü C 3]

**1** Laubsprosse abgeflacht, dorsiventral, niederliegend; LB gegenstdg, 4-reihig, in einer Ebene angeordnet, die der beiden unteren (bodenseitigen) Reihen größer, die der beiden oberen Reihen kleiner, alle gzrdg (bis fein gesägt); Sporophylle gegen-

stdg. — LB eifmg, mit breiter, stumpflicher Spitze; Sporophyllstand 3–6 cm lg, aufsteigend bis aufrecht, vom Laubspross durch einen undeutl. Stiel etwas abgesetzt. H: 1–5 cm; G: 3–20(30) cm lg. 24 Ch. VI–VII. Lückige, meist sandige bis schottrige, basenreiche Magerrasen, auch Trockenrasen, halbschattige Felsen u. Mauern, Dämme, in Auen; coll–mont; zstr bis slt (lokal auch hfg). **Alle Länder**. Im nVL, söVL u. Pann gef.. Δ – *(Lycopodioides helveticum)* **Schweiz-M. / *S. helvetica***

– Laubsprosse im ∅-Umriss rundl., aufrecht; LB wechselstdg, allseitig abstehend, alle untereinander gleich, fransig gezähnt; Sporophylle wechselstdg. — LB schmal-3-eckig bis schmal-eilanz., mit schmaler, scharfer Spitze; LB'Rand jederseits mit 1–5 fast grannenspitzigen Zähnen; Sporophyllstand 1–3(5) cm lg, aufrecht, vom Laubspross nicht od. kaum abgesetzt. H: 2–8(15) cm. 24 Ch. VII–IX. Meist kalkreiche Rasen, Quellfluren; (mont–)suba–alp; hfg. **Fehlt B, W**. (Arkt.-alp..) Im BM gef.. Δ – *(S. spinulosa)*

**Alpen-M.,** Dorniger M., Tannen-M., „Gezähnter M." / ***S. selaginoides***

† Ordnung Brachsenkrautartige / *Isoëtales* (3. Fam.)

## † 3. Familie: Brachsenkrautgewächse / *Isoëtaceae*

(1//≈150) Kosmopol. (exkl. Pazifik-Inseln).

† **Brachsenkraut / *Isoëtes*** (≈ 150/11) [HptSchlü A 25–, C 5]

**1** LB schlaff *(außerhalb des Wassers zus.fallend)*, h'grün, durchscheinend; Megasporen 360–550 (?) µm ∅, mit igelartig dichtstehenden dünnen, spitzen od. gestutzten, leicht abbrechenden Stacheln. — LB pfrieml., zus.gedrückt, allmählich in eine feine Spitze verschmälert, 5–20 cm lg u. unten 2 mm br. H: 5–15(20) cm. 24 Wa. VII–IX. In bis zu 3 m Tiefe sehr nährst'armer Seen; coll. **SüdT†** (EEi: Gr. Montiggler See, verschollen!). (HptVbr.: NEur, WEur, OEur; in MEur u. SEur s slt; circumpolar.) (Diploid.) – *(I. tenella, „I. setacea")*

† **Igelsporen-B.,** (it.:) Isoete a spore spinulose / ***I. echinospora***

– LB sehr steif *(auch außerhalb des Wassers spreizend)*, d'grün, kaum durchscheinend; Megasporen 530–700 µm ∅, mit sehr niedrigen, stumpfen zT netzig miteinander verbundenen Höckern. — LB stielrund, kurz zugespitzt, 8–25(40) mm lg u. 2–3(5?) mm br. H: 8–25(40) cm. 24 Wa. VII–IX. In bis zu 5(8) m Tiefe ± nährst'armer Seen; kalkmeidend; coll–subm (?). **Fehlt im Gebiet** (obwohl in alter Zeit, vermutlich irrtümlich, für einige Seen in **S** angegeben worden). (HptVbr.: NEur, WEur, OEur; in MEur s slt; NAm.) (Dekaploid.)

**Θ Gewöhnlich-B.,** See-B. / ***I. lacustris***

# Unterabteilung Schachtelhalmpflanzen / *Sphenophytina*
# Klasse Schachtelhalmpflanzen / *Sphenopsida (= Equisetopsida)*

Ordnung Schachtelhalmartige / *Equisetales* (4. Fam.)

## 4. Familie: Schachtelhalmgewächse / *Equisetaceae*

(1//15) Subkosmopol.

**Schachtelhalm,** Zinnkraut, „Katzenschwanz" / ***Equisetum*** (s. lat., i. e. inkl. *Hippochaete*)[1] (15/10) [HptSchlü C 2, D 2]

Anm.: (1) Innerhalb von *subg. Hippochaete* (→ Synonymie!) treten Hybriden auf. — (2) *Die Länge der StgScheiden* (**Abb. 231/1, 2**) *ist einschl. der Zähne zu messen*. — (3) *Die Angaben*

[1] Mit Angaben aus dem Manuskript von Franz STARLINGER u. Wolfgang WILLNER für die „Flora von Österreich"

*über die Breite des Hautrands der StgScheidenzähne beziehen sich auf die Situation etwa in der halben Zahnlänge.* — (4) Die Merkmale der StgScheiden treffen meist auf die unmittelbar unter dem Sporophyllstand sitzende Scheide nicht voll zu. — (5) Die grundstdg Scheide jedes Astes weicht von den übrigen meist ab; *für diese gelten die angegebenen Merkmale nicht.*

**1** Stg (bes. unter dem Sporophyllstand) braun, gelbl. od. weißl. — ohne Äste, stets mit Sporophyllstand ..... **2**

– Stg od. wenigstens StgScheiden grün, — mit od. ohne Äste, mit od. ohne Sporophyllstand ..... **5**

**2** StgScheidenzähne aus eilanz. Grund in eine 4–6 mm lg pfrieml., leicht abbrechende Spitze zus.gezogen; untere StgScheiden mit (12)15–25, obere mit (12)20–35(40) Rippen; Sporophyllstand 40–85(100) mm lg; Stg am Grund (4)5–15 mm ∅. — Stg dieser Frühjahrssprosse nach der Sporenreife absterbend. – [Spätsprosse → Pkt 5]
Riesen-Sch. / *E. telmateia* (→ Pkt 5)

– StgScheidenzähne ohne verbreiterten Grund, schmalhalblanz. bis pfrieml., mit bleibender Spitze (oft miteinander zu breiten Lappen verwachsen!); StgScheiden mit (6)8–16(20) Rippen; Sporophyllstand (7)10–40 mm lg; Stg am Grund 1–5 mm ∅ ..... **3**

**3** StgScheiden gegen die StgSpitze hin länger werdend; Stg am Grund (1,5)3–5 mm ∅; Frühjahrssprosse nach der Sporenreife absterbend; Spaltöffnungen fehlend. — StgScheidenzähne frei od. jeweils 2–3 miteinander bis zur Spitze verwachsen, ihr Hautrand ¼–½(⅔)× so br wie der meist d'braune Mittelstreifen; untere StgScheiden (9)11–17(20) mm lg. – [Spätsprosse → Pkt 7] Acker-Sch. / *E. arvense* (→ Pkt 7)

**a** Stg kräftig (am Grund meist 2–5 mm ∅); StgScheide (5)11–17(20) mm lg, obere (8)12–25 mm lg; Sporophyllstand (12)17–40 mm lg.
Gewöhnlicher A.-Sch. / *E. a. subsp. arvense* (→ Pkt 7a)

– Stg zart (am Grund meist 1–2 mm ∅); StgScheide 4–6(8) mm lg, obere (6)7–10(12) mm lg; Sporophyllstand (4)8–15 mm lg. Alpen-A.-Sch. / *E. a. subsp. alpestre* (→ Pkt 7a–)

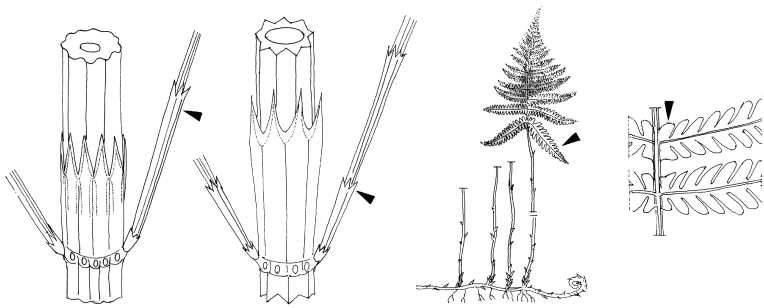
– StgScheiden alle ≈ gleich lg od. in der StgMitte am längsten; Stg am Grund 1,5–3 mm ∅; Stg der fertilen Sprosse nach der Sporenreife weiterlebend, grün werdend u. Zweige treibend; Spaltöffnungen vorhanden: in jeweils 1(–2) Reihen an beiden Seiten der Stg- u. Astrillen an der Oberfläche liegend ..... **4**

**4** StgScheidenzähne jeweils zu 2–7 miteinander bis zur Spitze zu 2–4(6) Lappen verwachsen, meist verwachsen bleibend, ihr Hautrand ½–1½(2)× so br wie der rotbraune Mittelstreifen; StgScheiden in der StgMitte am längsten, dort (10)16–30(35) mm lg, ihre Röhre in den Rillen schwach gefurcht. – [Sterile Sprosse → Pkt 8]
Wald-Sch. / *E. sylvaticum* (→ Pkt 8)

– StgScheidenzähne nicht miteinander zu Lappen verwachsen, jedoch im jungen Zustand auf ≈ ¾ ihrer Länge miteinander verwachsen (Spitzen frei!), später frei werdend, ihr Hautrand (1½)2–4× so br wie der d'braune Mittelstreifen; StgScheiden alle ≈ gleich lg, 8–15 mm lg, ihre Röhre in den Rillen scharf gefurcht. – [Sterile Sprosse → Pkt 8–] Hain-Sch. / *E. pratense* (→ Pkt 8–)

**5** (1) Stg weißl. (der Endabschnitt aber wie die Äste gestaltet!), ohne Spaltöffnungen; Äste (stets vorhanden!) mit tief gefurchten Rippen, daher Anzahl der Astkanten 2× so hoch wie die der Astscheidenzähne; StgScheidenzähne aus eifmg bis eilanz. Grund in eine 4–6 mm lg, bleibende, lg pfrieml. Spitze ausgezogen. — Sporophyllstand an den Spätsprossen nur slt vorhanden. H: (10)40–150(200) cm. ♃ Ge. VI–VIII. Nasse Stellen in Wäldern, neuerdings slt auch in Maisäckern; coll–mont; zstr. **Alle Länder**. – [Frühjahrssprosse → Pkt 2.] Im Pann gef.. – *(E. maximum)*
**Riesen-Sch.,** Groß-Sch., Elfenbein-Sch. / ***E. telmateia*** *(subsp. telmateia)*

– Stg grün, in den Rillen mit Spaltöffnungen; Äste (mitunter fehlend) mit ungefurchten Rippen, daher Anzahl der Astkanten gleich der Zahl der Astscheidenzähne; StgScheidenzähne eifmg bis pfrieml., nur slt aus br Grund in eine lg pfrieml. Spitze ausgezogen, diese aber meist bald abfallend ..... **6**



1 2 3 4

**6** Erstes (unterstes) Internodium der oberen u. mittleren Äste länger als die StgScheide am Achselknoten (**Abb. 231/1**) — Stg stets mit Ästen ..... **7**

– Erstes (unterstes) Internodium aller Äste kürzer als die StgScheide am Achselknoten (**Abb. 231/2**) ..... **9**

**7** StgRippen glatt od. mit stumpfen, niedrigen Papillen besetzt *(Lupe!)*; Hautrand der StgScheidenzähne fast fehlend bis ½(1)× so br wie der grüne bis d'braune Mittelstreifen; erstes Internodium der unteren Äste länger od. nur wenig kürzer als die StgScheide am Achselknoten; Äste zieml. steif, aufrecht bis waagrecht. — Astscheiden mit 3–5(6) pfrieml. bis schmal-3-eckigen Zähnen. H: (3)20–60(100) cm. ♃ Ge. III–IV(V). ↘↘ ArzPf. – [Frühjahrssprosse → Pkt 3]

**Acker-Sch.,** „Katzenschweif" / ***E. arvense***

**a** Pf (5)20–60(100) cm hoch; Stg meist aufrecht; oberer, unverzweigter Teil des Stg meist weniger als 20% der StgLänge einnehmend; Äste 0,8–1,2(1,4) mm ∅, mit (3)4–5(6) Rippen. Grundfeuchte Äcker, Wiesen u. Ruderalstellen, auch Wälder; coll–mont(–suba); hfg. **Alle Länder**. – [Pkt 3a] **Gewöhnlicher A.-Sch.** / ***E. a. subsp. arvense***

– Pf (3)10(15) cm hoch; Stg niederliegend bis aufsteigend; oberer, unverzweigter Teil des Stg meist mehr als 25% der StgLänge einnehmend; Äste (0,5)0,6–0,9(1,1) mm ∅, mit 3(4) Rippen. Durchrieselte Quellfluren, feinsandige Alluvionen von Gletscherbächen, Schneeböden; alp; slt. Nord**T** (Samnaun-Gr u. Ötztaler A.)**, V; SüdT**. (Arkt.-alpin.) – *(E. a. subsp. boreale)* – [Pkt 3a–] **Alpen-A.-Sch.** / ***E. a. subsp. alpestre***[1]

– StgRippen wenigstens streckenweise mit spitzen, hohen Papillen besetzt *(Lupe!)*; Hautrand der StgScheidenzähne ½–4× so br wie der rot- bis d'braune, am Grund mchm grüne Mittelstreifen; erstes Internodium der unteren Äste deutl. kürzer als die StgScheide an deren Achselknoten; Äste schlaff, meist überhängend **8**

**8** (7, 9) Äste 1–2(3)fach verzweigt; Astscheiden mit 3–4 schmal-3-eckigen bis pfrieml. Zähnen; jeweils 2–7 StgScheidenzähne bis zur Spitze zu 2–4(6) Lappen verwachsen, auch später meist verwachsen bleibend, ihr Hautrand ½–2× so br wie der Mittelstreifen; untere StgScheiden (8)9–13(15) mm lg. H: (6)20–60(80) cm. ♃ Ge. V. Feuchte, kalkarme, bodensaure Wälder; subm–suba; hfg. **Alle Länder**. – [Fertile Sprosse → Pkt 4] **Wald-Sch.** / ***E. sylvaticum***

– Äste unverzweigt; Astscheiden mit 3 br-3-eckigen Zähnen; StgScheidenzähne mit freier Spitze, im jungen Zustand an ihrem Hautrand auf ≈ ¾ ihrer Länge miteinander verwachsen, später frei werdend, ihr Hautrand (2)3–4× so br wie der Mittelstreifen; untere StgScheiden (4,5)5,5–9(10) mm lg. H: (10)20–60 cm. ♃ Ge. IV–V(VI). Feuchte Wälder, bes. Au- u. Bruchwälder, FiWälder, Lärchenwälder; coll–

[1] → SCHÖNSWETTER & al. in Neilreichia **1**:149–164 (2001): neu für die Alpen.

suba; zstr bis slt. **B, N, O, St, K, S, T; SüdT**. Im BM u. söVL gef.. – [Fertile Sprosse → Pkt 4–] **Hain-Sch.,** „Wiesen-Sch." / ***E. pratense***

**9** (6) Äste schlaff, meist überhängend, stets vorhanden; StgScheidenzähne an ihrem Hautrand ± miteinander verwachsen, bleibend; StgRippen oft mit spitzen, hohen Papillen besetzt. — Äste ohne Zentralhöhle ..... **8**

– Äste zieml. steif, aufrecht-abstehend od. fehlend; StgScheidenzähne fast alle frei, wenn großteils miteinander verwachsen, dann sehr früh abfallend (vgl. *E. hyemale*, Pkt 13); StgRippen mit stumpfen, niedrigen Papillen besetzt. — Äste (sofern vorhanden) meist mit Zentralhöhle ..... **10**

**10** StgScheidenröhre fast stets mit schwarzer, zieml. scharf begrenzter Querbinde am oberen Rand, darunter grün; Hautrand der StgScheidenzähne mind. (½)2× so br wie der braunschwarze, mchm fast fehlende Mittelstreifen; Stg mit ± kantigen, an ihrem Scheitel abgeflachten od. schwach gefurchten Rippen. — Stg überwinternd; StgScheidenzähne ± gerade, aus eifmg Grund zieml. abrupt in eine kurze, fadenfmg, oft abfallende Spitze zus.gezogen, bleibend; Sporophyllstand spitz. H: 5–30(40) cm. ♃ Ch–He. IV–VIII. Quell- u. Rieselfluren, sandige bis kiesige Ufer, Niedermoore; basenliebend (?); mont–suba(–alp); zstr bis s slt. **Alle Länder**. Im BM, Pann, nVL u. söVL gef.. – *(Hippochaete variegata)*
**Bunt-Sch. / *E. variegatum*** *(subsp. variegatum)*

Anm.: Die Angaben österreichischer Vorkommen des **Θ Binsen-Sch. / *E. scirpoides*** beruhen auf Fehlbestimmungen.

– StgScheidenröhre grün od. im oberen Teil h'braun, wenn mit schwarzer Querbinde am oberen Rand, dann fast stets eine weitere Querbinde in der unteren Hälfte (vgl. *E. hyemale*, Pkt 13); Hautrand der StgScheidenzähne höchstens so br wie der braunschwarze, am Grund mchm grüne, i. d. R. bis in die Spitze reichende Mittelstreifen; Stg mit abgerundeten od. slt (bei *E. hyemale*, Pkt 13) mit ± kantigen u. an ihrem Scheitel undeutl. gefurchten Rippen ..... **11**

**11** Sporophyllstand stumpf-abgerundet, ohne Spitze; StgScheidenzähne (¼)⅓–⅔(¾)× so lg wie die Röhre, schmal-3-eckig bis pfrieml., ± gerade, mit bleibender Spitze. — Stg nicht überwinternd ..... **12**

– Sporophyllstand fast stets mit einer deutl. Spitze; StgScheidenzähne höchstens ⅓ (½)× so lg wie die Röhre, aus 3-eckigem, stark einwärts gekrümmtem Grund in eine pfrieml. bis fadenfmg Spitze zus.gezogen, die früher od. später zT od. zur Gänze abfällt ..... **13**

**12** ∅ der Zentralhöhle 75–90 % des Stg-∅; StgScheiden mit (6)10–24(30) Rippen, zw. den Rippen nur schwach gefurcht; Stg am Grund (2)4–8(12) mm ∅. — Stg mit od. ohne Äste. H: 20–150 cm. ♃ Wa, Ge. V–VI. Uferröhricht, Sümpfe, seltener in nassen Wäldern; coll–suba; zstr. **Alle Länder**. Im Pann gef.. – *(E. limosum)*
**Teich-Sch.,** Schlamm-Sch. / ***E. fluviatile***

– ∅ der Zentralhöhle 12–35 % des Stg-∅; StgScheiden mit (4)6–8(10) Rippen, ihre Röhre zw. den Rippen scharf gefurcht; Stg am Grund (1)1,5–3(5) mm ∅. — Stg fast stets ästig. H: 10–50(100) cm. ♃ Ge. VI–IX. Nasse Wiesen, Niedermoore; coll–suba; hfg. **Alle Länder**. Gi! (für Weidevieh). **Sumpf-Sch.,** Duwock / ***E. palustre***

**13** (11) StgScheidenzähne meist sehr früh fast zur Gänze abfallend, ihr Rest kürzer als br; StgScheidenröhre im jungen Zustand grün, später mit schwarzen Querbinden in der unteren Hälfte u. am oberen Rand, dazw. meist h'braun, slt grün od. schwarz gefärbt; Stg überwinternd, ohne od. sehr slt oben mit wenigen, kurzen Ästen; ∅ der Zentralhöhle 65–90 % des Stg-∅; StgScheiden zylindrisch, dem Stg eng anliegend, später aufreißend, mit (8)15–25(35) Rippen. H: (20)30–100 cm. ♃ He (Ph). (V)VII –VIII. Auwälder, Bachhochstaudenfluren; coll–suba; zstr. **Alle Länder**. Im BM u. Pann gef.. – *(Hippochaete hyemalis)* **Winter-Sch. / *E. hyemale*** *(subsp. hyemale)*

– StgScheidenzähne bleibend od. nur ihre Spitze abfallend u. dann ihr Rest deutl. länger als br; StgScheidenröhre grün od. im oberen Teil h'braun, ohne schwarze

Querbinden; Stg nicht überwinternd, meist mit lg Ästen; ∅ der Zentralhöhle ½–⅔ des Stg-∅; StgScheiden trichterfmg, dem Stg meist locker anliegend, nur slt aufreißend, mit (4)8–15(25) Rippen. H: (10)20–80(100) cm. ♃ Ge. VI–VII. Trockene Schotter-, Sand- u. Lössböden, bes. Bahnschotter, Dämme u. (Ufer)Böschungen, seltener in Sumpfwiesen; coll–mont; zstr. **V†, fehlt S**. Gef.; im Alp stk gef.. – *(Hippochaete ramosissima)*

**Sand-Sch.,** Ästiger Sch. / ***E. ramosissimum*** *(subsp. ramosissimum)*

## Unterabteilung Farnpflanzen, Farne iwS / *Pterophytina (Polypodiophytina, Pteridopsida, Filicopsida)*

Anm. 1: Bezüglich Terminologie → HptSchlü C, Anm. 2 u. im Kapitel Phytographie den Abschn. 10 (S. 106)! — Anm. 2: Einige Arten u. (vor allem) Unterarten der Farne lassen sich nur unter Beachtung von Merkmalen der Sporen *(mit Hilfe eines Mikroskops)* sicher bestimmen.

## Klasse Natternzungenpflanzen / *Ophioglossopsida*

(*Ophioglossidae, Eusporangiatae* p. p.)

Ordnung Natternzungenartige / *Ophioglossales* (5. Fam.)

### 5. Familie: Natternzungengewächse / *Ophioglossaceae* [HptSchlü C 7]

(3//75–86) Kosmopol. GemMm: Sprossachse kurz, unterirdisch, jährlich meist nur 1 Blatt hervorbringend; dieses in einen veg. u. einen sporangientragenden Abschnitt gegliedert; alle Sporangien u. Sporen gleichartig (Isosporie); Sporangien ähren-bis rispenähnlich angeordnet, Sporangienwand mehrschichtig; Prothallium unterirdisch, mykotroph.

**1** Veg. BTeil ungeteilt, netznervig; fertiler BTeil ungeteilt, mit den ins Gewebe eingesenkten Sporangien eine ährenähnliche Einheit bildend; (**Abb. 234/3**).
**(1) Natternzunge / *Ophioglossum***

– Veg. BTeil fast stets 1- od. mehrfach-fiederschnittig bis -gefiedert (sehr slt ungeteilt), mit frei endigenden, nicht netzig verbundenen Nerven; fertiler BTeil meist gefiedert, mit den aufsitzenden Sporangien meist rispen- od. traubenähnlich; (**Abb. 234/4**). **(2) Rautenfarn / *Botrychium***

**(1) Natternzunge,** Natterzunge / ***Ophioglossum*** (25–30/4)

Veg. BSpreite eifmg bis eilanz., gzrdg, kahl. H: 7–30 cm. ♃ Ge. VI–VII. Moorwiesen, feuchte Magerwiesen, bes. in Auen; coll–mont; zstr. Ost**T†, sonst alle Länder**. Gef.; im wAlp, BM u. nVL stk gef..

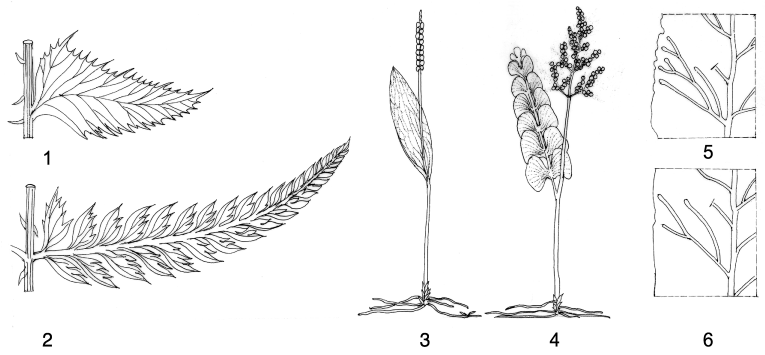
**Natternzunge,** Natternzungenfarn / ***O. vulgatum***

**(2) Rautenfarn,** Mondrautenfarn, Mondraute iwS, (schw.:) Traubenfarn / ***Botrychium*** (inkl. *Sceptridium* u. *Botrypus*) (45–55/7)

**1** Veg. BSpreite im Umriss br-3-eckig, 2–3×-gefiedert (Fiedern letzter Ordng ganz bis fiederschnittig); Blätter jung behaart, später verkahlend ..... **2**

– Veg. BSpreite im Umriss längl. bis eifmg, 1–2×-fiederschnittig od. 3-teilig bis 3-lappig (nur beim Einfach-R. / *B. simplex* sehr slt ungeteilt od. mehrteilig); Blätter stets kahl ..... **3**

**2** Veg. BTeil 1–9 cm lg gestielt, im untersten Drittel der Pf abzweigend, fleischig, derb, seine Fiedern bzw. Abschnitte letzter Ordng eifmg bis rundl., gzrdg bis gekerbt. H: 5–30 cm. ♃ Ge. VII–VIII. Trockene Magerwiesen u. -weiden, lichte Waldstellen, ± verwachsene Forstwege, slt Grauerlenwald; mont–suba; slt bis s slt.




**N, O†?, St, K, S,** Ost**T**, Nord**T†; SüdT**. Stk gef.. – *(B. matricariae, Sceptridium multifidum)* **Vielzipfel-R.,** Vielspaltiger R., Dreischnittige M. / ***B. multifidum***

– Veg. BTeil (fast) sitzend, im mittleren Drittel der Pf abzweigend, dünn, seine Fiedern bzw. Abschnitte letzter Ordng längl., spitz kerbsägig. H: 15–45 cm. ♃ Ge. VI–VIII. Bergwälder, Grauerlen-Auwälder, Schluchtwälder, Alluvionen; mont; slt. **N, O, St, K, S, T†**. Gef.. – *(Botrypus virginianus)* **Virginien-R.** / ***B. virginianum***

**3** (1) Abschnitte 1. Ordng der veg. BSpreite meist ungeteilt (od. handfmg gelappt), fächerfmg od. rundl. (sehr slt eifmg) ..... **4**

– Abschnitte 1. Ordng der veg. BSpreite fiedrig geteilt, im Umriss eifmg bis längl. .. **5**

**4** Veg. BTeil im mittleren Drittel der Pf abzweigend, sitzend od. kurz (bis ¼ der BSpreitenlänge) gestielt; BSpreite 1×-fiederschnittig mit 3–9 Paar fächerfmg Abschnitten (**Abb. 234/4**). — Veg. BSpreite im Umriss längl. bis eilängl., Abschnitte ungeteilt (od. vorn handfmg gelappt); fertiler BTeil oft einseitswendig. H: (2)5–20(30) cm. ♃ Ge. VI–VIII. ± trockene Magerwiesen u. -weiden, lichte Waldstellen; subm–alp; im Alp zstr, sonst slt. **Alle Länder**. In den KäB, im BM, nVL u. Pann gef.. ZauberPf. **Mond-R.,** Eigentliche Mondraute, Gewöhnliche M. / ***B. lunaria***

– Veg. BTeil meist im untersten od. slt im obersten Drittel der Pf abzweigend, Stiel ⅓–1× so lg wie die BSpreite; BSpreite 3-schnittig bis 3-lappig od. 1×-fiederschnittig mit 2–3 Paar rundl. bis eifmg bis fächerfmg Abschnitten (BSpreite sehr slt ungeteilt od. mehrteilig), — veg. BSpreite im Umriss eifmg bis längl. H: 3–12 cm. ♃ Ge. VII–VIII. Eisseggenrasen auf überrieselten Gneisfelsen, Bürstlingsrasen; alp; s slt. **St!** (Stang-A.)**,** Ost**T†,** Nord**T** (v. a. Ötztaler A.). V. Ausst. bedr.. **Einfach-R.** / ***B. simplex***

**5** (3) Längste Abschnitte 1. Ordng der veg. BSpreite im Umriss eifmg bis ellipt., — fiederschnittig bis fiederlappig; Abschnitte 2. Ordng br abgerundet, ausgerandet od. stumpf. Veg. BTeil oft gestielt (Stiel 0,2–1,5 cm lg). H: 9–20 cm. ♃ Ge. VI–VII. Trockene, saure Magerrasen, lichte Wälder; kalkmeidend; subm–mont; slt bis s slt. **B, N, O!, St, K, S, T!, V†; SüdT**. Stk gef.. – *(B. ramosum)* **Ästig-R.** / ***B. matricariifolium***

– Längste Abschnitte 1. Ordng der veg. BSpreite im Umriss lanz. od. längl., — fiederspaltig bis gesägt; Abschnitte 2. Ordng bzw. Sägezähne spitz od. stumpf. Veg. BTeil stets sitzend, BSpreite im Umriss eifmg bis 3-eckig-eifmg. H: 7–25 cm. ♃ Ge. VII–VIII. Bergweiden, Magerrasen, lichte Krummholzstellen; mont–suba; s slt. **K,** Ost**T!**, Nord**T†; SüdT**. V. Ausst. bedr.. **Lanzett-R.** / ***B. lanceolatum*** *(subsp. lanceolatum)*

**Klasse Eigentliche Farne,** Farne ieS / ***Polypodiopsida*** *(Polypodiatae, Pteridiidae, Leptosporangiatae)*
**Unterklasse Wurmfarnpflanzen / *Dryopteridiidae***
Überordnung Saumfarnige / *Pteridanae (Schizaeanae)*
Ordnung Saumfarnartige / *Pteridales* (6. Fam.)

## 6. Familie: Saumfarngewächse / *Pteridaceae* s. lat. (inkl. *Adiantaceae*, *Cryptogrammaceae*, *Hemionitidaceae* u. *Sinopteridaceae*)

(35//≈ 825) Kosmopol., bes. trop.

Anm.: ✰ **Vielzipfel-Saumfarn**, Vielspaltiger S., Spinnenfarn / ***Pteris multifida:*** Unbstg an alten Ziegelmauern u. Luftschächten in **(W)**. (Hmt: SO-As.)

***Taenitidoideae*** *(Hemioniti-daceae)*
(1) *Anogramma*

***Cheilanthoideae***
***Sinopterideae*** *(Sinopterida-ceae)*
(2) *Notholaena*
***Cryptogrammeae*** (*Crypto-grammaceae* s. str.)
(3) *Cryptogramma*

***Adiantoideae***
**(*Adiantaceae* s. str.)**
(4) *Adiantum*

**1** Fertile u. veg. Blätter versch. gestaltet, — kahl, fertile mit zus.gerollten Fiedern, veg. mit flachen, flachrandigen Fiedern. **(3) Rollfarn / *Cryptogramma***
– Fertile u. veg. Blätter gleich gestaltet ..... **2**

**2** Alle Blätter u'seits dicht ziegeldachig spreuschuppig; — Sori u. Sporangien erst zur Reifezeit zw. den Spreuschuppen sichtbar; Fiedern flach, aber mit zurückgerolltem Rand. **(2) Pelzfarn / *Notholaena***
– Alle Blätter fast kahl ..... **3**

**3** Sori randständig, vom umgerollten Blattrand bedeckt; Fiedern letzter Ordng auf haardünnen Stielen. **(4) Venushaar / *Adiantum***
– Sori über die BlattUSeite verteilt od. randständig, dann aber nicht vom umgerollten BRand bedeckt; Fiedern letzter Ordng nicht auf haardünnen Stielen. **(1) Nacktfarn / *Anogramma***

### (1) Nacktfarn / *Anogramma* *(Anogramme, Gymnogramma)* (5/1) [HptSchlü C 22]

BStiel rotbraun. H: 5–15 cm. ① Th. III–V. Feuchte, schattige Felsnischen, Höhlen, Grotten, unter überwölbenden Steinen in FlaumEiWäldern; kalkmeidend; coll; slt. **SüdT** (EEi). (Ozean.-Submedit..) (Potenziell gefährdet!) – *(Gymnogramma leptophylla)* **Dünn-N.,** (it.:) Anogramma a foglie sottili, Felcetta annuale / ***A. leptophylla***

### (2) Pelzfarn / *Notholaena* (*Cheilanthes* p. p., *Paraceterach* p. p.) (7/1) [HptSchlü C 16, 18]

BSpreite im Umriss längl. bis eifmg, 1(2)×-gefiedert; Hauptfiedern fiederlappig bis fiederschnittig; letzte BAbschnitte längl.-rechteckig, abgerundet, am Grund mchm etwas verbreitert, gzrdg. H: 4–35 cm. ♃ He. VI–VII. Sonnige, meist steile Felsspalten u. -Felsfluren; in **Ö** nur auf Serpentingest. (Standort s slt!), in **SüdT** zstr auf Porphyr (Etschtal) u. auf Silikatgest. (Phyllitgneis etc.: Vschg); kalkmeidend; coll–u'mont; slt. **B†?**, **N, St; SüdT**. Stk gef. – ***(Cheilanthes marantae****, Paraceterach marantae, (Paragymnopteris marantae)* **Europa-P. / *N. marantae*** *(subsp. marantae)*

**(3) Rollfarn / *Cryptogramma*** *(Allosorus, Cryptogramme)* (2/2) [HptSchlü C 8]

Spreite der fertilen Blätter im Umriss längl. bis eifmg-3-eckig, ihre Fiedern letzter Ordng längl., gekerbt; Spreite der veg. Blätter im Umriss eifmg-3-eckig, ihre Fiedern letzter Ordng aus keiligem Grund ± ellipt., grob kerbsägig bis fiederschnittig; BNerven vor dem BRand endend. H: 3–35 cm. 2↓ He. VI–VIII. Block- u. Grobschutthalden; Silikatgest.; mont–alp; zstr. **St, K, S,** Nord**T, V; SüdT**. – *(Allosorus crispus)* **Kraus-R. / *C. crispa***

**(4) Venushaar,** Haarfarn / ***Adiantum*** (150/3) [HptSchlü C 15]

BStiel d'braun bis schwarz. H: 10–40 cm. 2↓ Ge/He. VI–IX. Schattige, feuchte od. überrieselte Felsen mit Kalksinter-Bildungen, in Schluchten, Grotten, an Wasserfällen u. Quellen, in Brunnenschächten; auf Porphyr wie auf Kalk; coll; slt. **SüdT** (EEi). (Ozean.-Submedit..) **Echt-V.,** Venushaarfarn, Frauenhaarfarn, Frauenhaar, (it.:) Capelvenere comune **/ *A. capillus-veneris***

## Ordnung Kleefarnartige / *Marsileales* (7. Fam.)

## 7. Familie: Kleefarngewächse / *Marsileaceae*

(3//55–75) Trop. bis temp.

**Kleefarn / *Marsilea*** (50–70/5) [HptSchlü A 3, C 4]

BStiel mehrmals länger als die BSpreite, diese kleeblattartig, aus 4 Fiedern bestehend; BFiedern br-keilfmg, bis 15 mm lg (bei SchwimmB bis 30 mm lg), vorn abgerundet, gzrdg, kahl; Sorokarpien (Sorusbehälter) zu (1)2–3(4) deutl. über dem Grund dem BStiel eingefügt, auf meist miteinander verwachsenen Stielen, bohnenfmg, mit glatter Oberfläche, 4–6 mm lg, schwärzl.. H: 5–12(50) cm. 2↓ Wa, Ge. IX–X. Schlammige Teichufer; coll(–mont); s slt. **B†?, (O†), St, K†;** S-**SüdT**. V. Ausst. bedr.. **Gewöhnlich-K.,** Schlammfarn **/ *M. quadrifolia***

Anm.: *Marsilea qu.* bildet modifikatorisch mehrere ähnliche BTypen aus: JugendB, UnterwasserB, SchwimmB u. LandB. Sorokarpien finden sich nur an LandB.

## Überordnung Baumfarnige / *Dicksonianae (Cyatheanae)*
## Ordnung Adlerfarnartige / *Dennstaedtiales* (8. Fam.)

## 8. Familie: Adlerfarngewächse / *Dennstaedtiaceae (Hypolepidaceae)*

(16//370) Kosmopol.

**Adlerfarn / *Pteridium*** (1/1) [HptSchlü C 17]

BSpreite (2)3×-gefiedert; BSpindel behaart, an der Ansatzstelle der unteren Hauptfiedern mit einem Nektarium, Fiedern 3. Ordng gzrdg bis fiederschnittig; letzte BAbschnitte eifmg bis längl., abgerundet, gzrdg bis seicht-buchtig, am Grund mchm fiederlappig bis fiederspaltig; Sori als ± geschlossener Saum den BRand begleitend, vom zurückgerollten, durchscheinenden, bewimperten BRand bedeckt. H: 30–200 cm. 2↓ Ge. VII–IX. Waldschläge, lichte Wälder; säureliebend, weideresistent; coll–suba; s hfg bis hfg. **Alle Länder**. G! (karzinogene Inhaltsstoffe; vom Verzehr als Wildgemüse ist daher abzuraten; die Giftstoffe sind auch noch in der Milch der Kühe, die als Weidevieh Adlerfarn fressen).

**Adlerfarn / *P. aquilinum*** *(subsp. aquilinum)*

Anm.: Auf ein mögliches Vorkommen von ***subsp./var. latiusculum*** (fast kahle BSpindel, fast stets ungewimperte BRänder) im Gebiet ist zu achten.

## Überordnung Sumpffarnige / *Thelypteridanae*
## Ordnung Sumpffarnartige / *Thelypteridales* (9. Fam.)

### 9. Familie: Sumpffarngewächse / *Thelypteridaceae* [HptSchlü C 28–]

(6//920–935) Subkosmopol. Ähnlich den [10] Dryopteridaceen, daher ehem. mit diesen vereinigt, aufgrund hauptsächlich anatomischer Merkmale als nicht näher verwandt erkannt (die Unterschiede lassen sich aufgrund der traditionellen Chaosmethodik vieler Taxonomen auch der pteridologischen Literatur, wie zB KRAMER & al. 1995, kaum entnehmen).

**1** Mittlere Fiedern am Grund nicht abgestutzt, sondern an der BSpindel br ansetzend (**Abb. 231/4**); BSpreite 1,2–2× so lg wie br, o'seits spreuschuppig; die beiden untersten Fiedern stark zurückgeschlagen (**Abb. 231/3**).
**(1) Buchenfarn / *Phegopteris***

– Mittlere Fiedern am Grund abgestutzt, an der BSpindel daher schmal ansetzend; BSpreite 2–4× so lg wie br, o'seits fast kahl; die beiden untersten Fiedern waagrecht-abstehend. **(2) Sumpf-** u. **Bergfarn / *Thelypteris***

### (1) Buchenfarn / *Phegopteris* (*Thelypteris* p. p.) (3/1)

BSpreite im Umriss 3-eckig bis pfeilfmg; mittlere Fiederabschnitte der fertilen u. der sterilen Blätter längl., abgerundet. H: 13–50 cm. 2↯ Ge. VII–IX. Modrige, humose, ± bodensaure Wälder, Krummholz; subm–suba; hfg. **Fehlt W**. – *(Nephrodium phegopteris, Lastrea phegopteris,* ***Thelypteris phegopteris****)*
**Buchenfarn / *Ph. connectilis***

### (2) Sumpffarn u. Bergfarn, Lappenfarn / *Thelypteris* (s. strictiore) (exkl. (1) *Phegopteris*; inkl. *Lastrea* = *Oreopteris*; exkl. *Gymnocarpium*) (280/2)

**1** BSpreite (im Umriss) am Grund wenig verschmälert; unterste Fiedern mind. ½× so lg wie die längsten Fiedern, im Umriss längl.; BSpreite ½–2× so lg wie der BStiel; Blätter einzeln dem dünnen, weitkriechenden Rhizom entspringend, ± entfernt stehend. — BSpreite im Umriss längl.-eilanz.; Fiederabschnitte der fertilen Blätter durch den stark umgerollten Rand 3-eckig bis sichelfmg, die der sterilen Blätter längl., abgerundet. Bildet vereinfachte UnterwasserB. H: 20–75(100) cm. 2↯ Ge. VII–IX. Erlenbruchwälder, Niedermoore, Schilfbestände; coll–mont; zstr bis slt. **W!** (Untere Lobau)**; FL†, sonst alle Länder**. Gef.; im wAlp, BM, nVL u. Pann stk gef.. – *(Nephrodium thelypteris, Lastrea thelypteris)*
**Sumpffarn,** Sumpf-L., / ***Th. palustris*** *(subsp. palustris)*

– BSpreite (im Umriss) am Grund stark verschmälert; unterste Fiedern höchstens ⅓× so lg wie die längsten Fiedern, im Umriss 3-eckig; BSpreite 3–8× so lg wie der BStiel; Blätter rosettig dem kurzen, dicken Rhizom entspringend, trichterfmg stehend. — BSpreite im Umriss lanz., u'seits dicht drü', aromatisch (zitronenähnlich); Fiederabschnitte der fertilen u. der sterilen Blätter längl., abgerundet; Sori auffallend den Rand säumend. H: 35–120 cm. 2↯ He. VII–IX. Frische bis feuchte, bodensaure, hochstaudenreiche Wälder, Grünerlengebüsche, Hochstauden- u. Schlagfluren, Weiderasen; subm–suba; hfg bis zstr. **Fehlt W**. – *(Nephrodium oreopteris, Dryopteris montana, D. oreopteris, Oreopteris limbosperma, Lastrea limbosperma, L. oreopteris)* **Bergfarn,** (Gebirgs-)Lappenfarn, „Berg-Wurmfarn" / ***Th. limbosperma***

Überordnung Wurmfarnige / *Dryopteridanae*
Ordnung Wurmfarnartige / *Dryopteridales* (10. Fam.)

## 10. Familie: Wurmfarngewächse iwS / *Dryopteridaceae* (s. lat.) (inkl. *Aspidiaceae* u. *Athyriaceae [Woodsiaceae]*)

[HptSchlü C 23–]

(45//1700) Subkosmopol., bes. temp. u. montan. Ähnlich den [9] Thelypteridaceen, daher ehem. mit diesen vereinigt, aufgrund hauptsächlich anatomischer Merkmale als nicht näher verwandt erkannt (die Unterschiede lassen sich jedoch auch der pteridologischen Literatur, wie zB KRAMER & al. 1995, – aufgrund der traditionellen Chaosmethodik vieler Taxonomen, die grundsätzlich unvergleichbare (!) Beschreibungen liefern – kaum entnehmen).

***Athyrioideae*** *(Athyriaceae = Woodsiaceae)*
***Physematieae***
(1) *Athyrium*
(2) *Cystopteris*
(3) *Gymnocarpium* (od. zu *„Aspidiaceae“*)
(4) *Woodsia*

***Onocleae***
(5) *Matteuccia*

***Dryopteridoideae*** *(Aspidiaceae)*
(6) *Polystichum*
(7) *Dryopteris*

**1** Fertile Blätter (Sporophylle) braun (nur anfangs grün), Fiedern zus.gerollt; veg. (sterile) Blätter grün, mit flachen Fiedern. – [Pkt 7–] **(5) Straußenfarn / *Matteuccia***
– Alle Blätter stets grün, Fiedern flach, — auf der USeite mit od. ohne Sori ..... **2**

**2** BSpreite im Umriss 3–5-eckig, ≈ so lg wie br, am Grund stets viel breiter als in der Mitte; BStiel 1–3× so lg wie die BSpreite; Blätter einzeln (voneinander ± entfernt) dem Rhizom entspringend ..... **3**
– BSpreite im Umriss längl., lanz. od. eilanz., deutl. länger als br, am Grund schmäler od. nur wenig breiter als in der Mitte; BStiel höchstens 1(1½)× so lg wie die BSpreite; Blätter rosettig dem Rhizom entspringend ..... **4**

**3** BSpreite (am Grund) 2×-gefiedert mit fiederschnittigen Fiedern 2. Ordng; Schleier fehlend. **(3) Eichenfarn / *Gymnocarpium***
– BSpreite (am Grund) 3×-gefiedert mit ganzen bis fiederschnittigen Fiedern 3. Ordng; Schleier eilanz., anfangs blasig über die Sori gewölbt, später zurückgeschlagen. **(2) Blasenfarn / *Cystopteris***

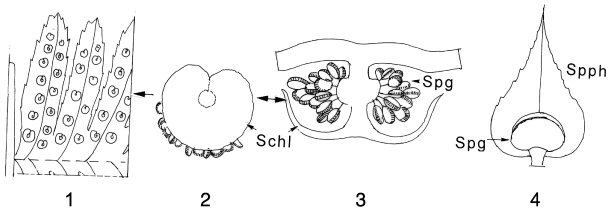
**4** (2) BStiel am Grund *(Querschnitt!)* mit 3–8(17) Leitbündeln; Schleier rundl. (schildfmg od. nierenfmg) (ähnlich **Abb**. **239/1, 2, 3**) ..... **5**
– BStiel am Grund *(Querschnitt!)* mit 2 Leitbündeln; Schleier nicht rundl. (eifmg, in haarfmg Fransen geteilt od. längl.) od. fehlend od. Sori fehlend ..... **6**

**5** Schleier schildfmg, in der Mitte angeheftet; Fiedern letzter Ordng an ihrem Grund deutl. asymmetrisch, — auf der der Fiederspitze zugewandten Seite mit vergrößertem Basalfiederchen od. Basallappen (**Abb. 234/1, 2**). **(6) Schildfarn / *Polystichum***
– Schleier nierenfmg-rundl., in der Bucht angeheftet (**Abb**. **239/2**); Fiedern bzw. Abschnitte letzter Ordng an ihrem Grund meist ± symmetrisch. **(7) Wurmfarn** u. **Dornfarn / *Dryopteris***

**6** (4) Hauptfiedern ungeteilt bis höchstens fiederschnittig ..... **7**
– Hauptfiedern zumind. 1×-gefiedert ..... **8**

**7** Blätter 2–20(30) cm lg; Sori rund; Schleier zur Gänze in haarfmg Fransen geteilt; innerste Abschnitte der Hauptfiedern nicht sichelfmg. **(4) Wimperfarn / *Woodsia***
– Blätter 50–180 cm lg; Sori u. Schleier fehlend; innerste Abschnitte der Hauptfiedern sichelfmg über die BSpindel gebogen. – [Pkt 1] **(5) Straußenfarn / *Matteuccia***

**8** (6) Schleier entweder längl. bis hakenfmg, an seiner Längsseite angeheftet, sich zum Rand des Fiederabschnittes hin öffnend (später zurückgeschlagen u. dann zT von den Sporangien verdeckt) od. Schleier fehlend (weil lange vor der Sporenreife ab-




fallend); Blätter (30)50–150 cm lg; BStiel ¼–½× so lg wie die BSpreite.

**(1) Frauenfarn / *Athyrium***

– Schleier eilanz., an seiner Schmalseite angeheftet u. sich zur Spitze des Fiederabschnittes hin öffnend (später zurückgeschlagen u. dann zT von den Sporangien verdeckt); Blätter 5–40(50) cm lg; BStiel ½–1¼× so lg wie die BSpreite.

**(2) Blasenfarn / *Cystopteris***

## (1) Frauenfarn / *Athyrium* (≈ 180/2)

**1** Sori längl., meist beistrich- bis hakenfmg (bei geöffneten Sporangien ± rundl., weil ± zus.fließend!); Schleier bleibend; BSpreite o'seits h'grün, Fiedern 2. Ordng 2,5–5× so lg wie br, mit schmalen, spitzen, gekerbt-gesägten (slt gzrdg) Abschnitten; Blatt- u. Fiederspindeln meist mit ≈ 0,7 mm lg, keulenfmg Haaren *(Lupe!)*; Sporen fast glatt *(Mikroskop!)*. H: (30)50–120(150) cm. ♃ He. VII–IX. Frische Wälder, Grünerlengebüsche, Hochstaudenfluren; subm–suba; s hfg. **Alle Länder**.

**Wald-F.,** Gewöhnlicher F., Waldfarn / ***A. filix-femina***

– Sori rundl.; Schleier lange vor der Sporenreife abfallend; BSpreite o'seits d'grün; Fiedern 2. Ordng 1,5–2× so lg wie br, mit br, stumpfen, gekerbt-gesägten Abschnitten; Blatt- u. Fiederspindeln ohne keulenfmg Haare *(Lupe!)*; Sporen netzig-faltig *(Mikroskop!)*. H: 50–150(200) cm. ♃ He. VII–IX. Hochstaudenfluren, Grünerlen- u. LegFöGebüsche; o'mont–suba; hfg. **Fehlt B, W**. – *(A. alpestre)*

**Gebirgs-F.,** Alpen-F. / ***A. distentifolium***

Vwm.: Beim im Habitus ähnlichen Bergfarn / *Thelypteris limbosperma* (bei dem die Sori ebenfalls auffallend entlang des Randes angeordnet sind) sind die Fiederabschnitte 2. Ordng fast gzrdg u. die Blätter riechen beim Zerreiben auffallend nach Zitrone.

## (2) Blasenfarn / *Cystopteris* (12/6)

**1** Blätter einzeln u. ± entfernt dem dünnen, weitkriechenden Rhizom entspringend; BStiel 1–3× so lg wie die BSpreite; BSpreite im Umriss 3–5-eckig, 0,7–1,2× so lg wie br; unterste Hauptfieder deutl. länger als die oberen. — BSpreite 3×-gefiedert mit geteilten Endfiedern; unterste Fiedern sehr ungleichhälftig; innerste, zum BGrund gerichtete Fieder 2. Ordng der untersten Hauptfieder länger als die nach außen folgenden; BSpindel fein drü' u. feinhaarig; Schleier kahl. H: (10)20–40 cm. ♃ Ge (He). VII–IX. Schattig-feuchte Blockwälder, Felsschutt- u. Felsstandorte; mont–suba(–alp); zstr. **Fehlt B, W**.

**Berg-B. / *C. montana***

Anm.: Das angebliche Vorkommen von **Θ†?** ***C. sudetica*** in **V** ist nicht belegt u. nie mehr bestätigt worden. Diese Art unterscheidet sich von *C. montana* durch fast gleichhälftige unterste Fiedern, die innerste Fieder ist kürzer als die nach außen folgenden, die BSpindel ist kahl u. der Schleier dicht drü'.

– Blätter rosettig an der Spitze des kurzen, dicken Rhizoms entspringend; BStiel 0,5–1,2× so lg wie die BSpreite; BSpreite im Umriss eifmg-lanz. bis längl., 2–5× so lg wie br, unterste Hauptfieder höchstens so lg wie die oberen. – (*C. fragilis* agg.) .. **2**

**2** Fiedern 2. Ordng meist fiederschnittig mit längl.-rechteckigen, vorn 2-zähnigen, ausgerandeten od. stumpfen Abschnitten; alle od. die meisten Nerven in den Buchten der Abschnitte endend. — Sporen regelmßg stachelig. H: 5–20(30) cm. ♃ He. VII–X. Schattig-feuchte Kalk-Felsspalten u. -schuttstandorte; suba–alp; zstr. **Fehlt B, W**. – *(C. fragilis subsp. alpina, C. crispa, „C. regia“)* **Alpen-B. / *C. alpina*** ◆
Anm.: Pf im Habitus dem seltenen ***Asplenium fissum*** (S. 245) ähnlich.

– Fiedern 2. Ordng gesägt-gekerbt bis fiederschnittig (slt gefiedert) mit längl.-3-eckigen, spitzen od. abgerundeten Zähnen bzw. Abschnitten; alle od. die meisten Nerven in den Spitzen der Zähne bzw. Abschnitte endend. – (*C. fragilis* agg.) ..... **3**

**3** Sporen regelmßg stachelig. — BSpreite 2(3)×-gefiedert, Fiedern 2. Ordng gesägt-gekerbt bis fiederschnittig (slt gefiedert). H: 12–45(50) cm. ♃ He. VI–X. Schattig-feuchte Fels- u. Mauerspalten, Blockwälder, Schuttfluren; schwach kalkliebend; (coll–)subm–alp; s hfg. **Alle Länder**. (Tetra-, hexa- u. oktoploid.) – *(C. filix-fragilis, C. fragilis subsp. fragilis)*
**Bruch-B.,** Zerbrechlicher B., Gewöhnlicher B., Bruchfarn / ***C. fragilis* (s. str.)** ◆

– Sporen runzelig, mit unregelmßg Falten u. Leisten bedeckt. — Fiedern 2. Ordng gesägt-gekerbt bis höchstens fiederspaltig. H: 12–45(50) cm. ♃ He. Felsspalten; mont? (Standort unzureichend bekannt); slt bis s slt. **S†?; SüdT**. Pot. gef.. (Tetraploid u. hexaploid.) – *(C. fragilis subsp. dickieana)*
**Runzelsporen-B.,** Dickie-B. / ***C. dickieana*** ■
Anm.: Die Einheitlichkeit dieses Taxons u. seine taxonomische Wertigkeit sind fragwürdig: Nach den Ergebnissen neuerer Untersuchungen handelt es sich um eine immer wieder auftretende Mutante von *C. fragilis* ohne eigenständiges Areal u. ohne eigene Ökologie.

## (3) Eichenfarn u. Ruprechtsfarn / *Gymnocarpium* (*Dryopteris* p. p., *Aspidium* p. p., *Nephrodium* p. p., *Phegopteris* p. p. *Thelypteris* p. p., *Lastrea* p. p.) (6/3)

**1** Gesamter BStiel sowie BSpindel drü'los; BSpreite h'grün, dünn, kahl od. spärlich drü', mit 3–5 Hauptfiedern; Blätter in der Jugend zu 3-teiligen Knäueln eingerollt; BSpreite im Umriss br-3-eckig. — Sori nackt. H: 10–40(50) cm. ♃ Ge. VII–VIII. Bodensaure schattige Wälder; subm–suba; hfg. **Alle Länder**. – *(Thelypteris dryopteris, Nephrodium d., Lastrea d., L. „obtusifolia“, Aspidium dryopteris, Phegopteris d., Dryopteris disjuncta)* **Eichenfarn** / ***G. dryopteris***

– Oberer Abschnitt des BStiels sowie BSpindel drü'haarig; BSpreite d'grün, ± derb, drü'haarig, mit 5–10 Hauptfiedern; Blätter in der Jugend zu einfachen Knäueln eingerollt; BSpreite im Umriss schmal-3-eckig. H: 15–50(60) cm. ♃ Ge. VI–VIII. Bewegte Kalkfelsschuttfluren; (coll–)subm–suba; hfg. **Alle Länder**. Im nVL gef.. – *(Nephrodium robertianum, Aspidium r., Dryopteris robertiana, Thelypteris robertiana, Lastrea r., Phegopteris r.)* **Ruprechtsfarn**, Kalkfarn / ***G. robertianum***

## (4) Wimperfarn, Woodsie / *Woodsia* (≈ 25/4) [HptSchlü C 27]

**1** BStiel o'wärts bleich-grünl. bis strohfarben, so wie BSpindel u. BUSeite meist ohne Spreuschuppen; Abschnitte der längsten Fiedern meist längl.-spitzlich; BSpreite zart, — im Umriss längl.-lanz., längste Fiedern im Umriss schief eifmg mit beiderseits 2–7, oft gekerbten Abschnitten. H: 2,5–12(15) cm. ♃ He. VII–VIII. Kalk-Felsspalten in schattiger, meist luftfeuchter Lage; mont–alp; slt. **St, K**, Nord**T, V†; SüdT**. Pot. gef.. – *(„W. glabella“, W. glabella subsp. pulchella)* **Zierlich-W. / *W. pulchella***

– BStiel o'wärts rötl.braun, so wie Blattspindel u. BUSeite mit lanz. u. haarfmg Spreuschuppen besetzt; Abschnitte der längsten Fiedern stumpf; BSpreite ± derb. – (*W. ilvensis* agg.) ..... **2**

**2** BSpindel u. BUSeite dicht mit 2–3 mm lg Spreuschuppen besetzt; längste Fieder ≈ 1½–2× so lg wie br, mit beiderseits 4–9, oft gekerbten bis fiederspaltigen Abschnit-

ten; BSpreite d'- bis bräunl.grün, — im Umriss lanz. bis längl.-lanz. H: (4)10–20(30) cm. ♃ He. VII–VIII. Trockene Felsschutt- u. Felsfluren; kalkmeidend; mont–suba; slt. **St, K, S†,** Ost**T†,** Nord**T; SüdT**. (**Fehlt O!**) Gef.. – (Inkl. *subsp. rufidula*) **Rost-W.,** Südlicher W. / ***W. ilvensis* (s. str.)**

– BSpindel u. BUSeite zstr mit 1–2 mm lg Spreuschuppen besetzt; längste Fieder ≈ 1–1½× so lg wie br, mit beiderseits 1–3(4) fast gzrdg Abschnitten; BSpreite blass- bis gelbl.grün, — im Umriss lin.-längl. bis längl.-lanz. H: 2–15(20) cm. ♃ He. VII–IX. Silikatfels- u. -schuttfluren; kalkmeidend; (mont–)suba–alp; zstr bis s slt. **N!** (WaldV)**, St, K, S, T, V; FL, SüdT**. (Bor.-alp..) **Alpen-W. / *W. alpina***

## (5) Straußenfarn / *Matteuccia* (2/1)

[HptSchlü C 9–, 17–]

Blätter in aufrechten, trichterfmg Rosetten; veg. Blätter im Umriss br'lanz.; Hauptfiedern fiederspaltig bis fiederschnittig, letzte Abschnitte flach; der innerste Abschnitt bes. der untersten Fiedern sichelfmg über die BSpindel gebogen; Sporophylle im Umriss lin.-lanz., Hauptfiedern fiederlappig, Abschnitte zus.gerollt; Sori in 2 Reihen, zus.fließend. H: (50)80–120(180) cm. ♃ He. (VII)VIII–IX. (Grauerlen-) Auwälder, Hochstaudenfluren, Bachufer; (coll–)subm–mont(–suba); kalkmeidend; zstr. **Fehlt W, V, FL**. Im BM, nVL u. söVL gef.. – *(Struthiopteris germanica, S. filicastrum, Onoclea struthiopteris)* **Straußenfarn,** „Straußfarn" / ***M. struthiopteris***

## (6) Schildfarn / *Polystichum* (*Aspidium* p. p.) (180–230/4)

Anm. 1: Achtung! Alle Schildfarn-Arten bilden öfters Hybriden! — Anm. 2: **Θ Sichel-Sch. / *P. falcatum*** *(= Cyrtomium falcatum)* unbstg an schattigen Mauern in **(W)**.

**1** BSpreite 1×-gefiedert, (4)5–8× so lg wie br, im Umriss schmal-längl. bis lanz. (Fieder: **Abb. 234/1**). — Blätter derb; Sori in 2 Reihen, zuletzt zus.fließend. H: 15–50(65) cm. ♃ He, wg. VI–IX. Felsschuttfluren, steinige Wald- u. Gebüschstandorte, Fels- u. Mauerfluren; kalkliebend; (subm–)mont–suba(–alp); hfg. **W†; sonst in allen Ländern**. (Diploid.) – [C 26–] **Lanzen-Sch.,** Lanzenfarn, Sichelfarn / ***P. lonchitis***

– BSpreite 2×-gefiedert, 2–5× so lg wie br, im Umriss lanz. bis br'lanz. ..... **2**

**2** BSpreite am Grund kaum verschmälert, unterste Hauptfieder mind. halb so lg wie die mittleren; innere Fiedern 2. Ordng mit dünnen, 1–1,5 mm lg Stielen, nicht herablaufend; BSpreite ≈ 1–3× so lg wie der Blattstiel. — BSpreite im Umriss eilanz. mit gestutztem Grund, 2–4× so lg wie br, o'seits fast kahl (vereinzelte haarfmg Spreuschuppen vorhanden). H: 30–120 cm. ♃ He. VII–XI. Schattige Wälder, Schluchtwälder; mont; s slt. **St, K**. Pot. gef.. (Diploid.) – (Zu *P. aculeatum* agg..)
**Grannen-Sch.,** Borsten-Sch. / ***P. setiferum***

– BSpreite am Grund deutl. verschmälert, unterste Hauptfieder höchstens halb so lg wie die mittleren; innere Fiedern 2. Ordng sitzend od. höchstens kurz u. br gestielt, herablaufend; BSpreite ≈ 3–8× so lg wie der BStiel ..... **3**

**3** BSpreite derb, wintergrün, o'seits kahl; innerste zur BSpreitenspitze gerichtete Fiedern 2. Ordng deutl. länger als die übrigen (**Abb. 234/2**). — BSpreite im Umriss lanz.; Fiedern 2. Ordng sichelfmg auswärts geneigt, ei-lanz., gezähnt. H: 20–70 (100) cm. ♃ He, wg. VI–X. Schattige Wälder, bes. Bu- u. Schluchtwälder; (subm–) mont(–suba); hfg. **(W), sonst alle Länder**. Im BM u. nVL gef.. (Allotetraploid, entstanden wahrsch. aus *P. lonchitis* × *P. setiferum*.) – (Zu *P. aculeatum* agg..) – *(P. lobatum)*
**Gewöhnlich-Sch.,** Gelappter Sch., Dorniger Sch. / ***P. aculeatum* (s. str.)**

– BSpreite weich, sommergrün, o'seits mit haarfmg Spreuschuppen besetzt; innerste zur BSpreitenspitze gerichtete Fiedern 2. Ordng in der unteren BSpreitenhälfte nicht od. nur wenig länger als die übrigen. — BSpreite im Umriss längl.-lanz.; Fiedern 2. Ordng rechtwinkelig abstehend, eifmg, kerbsägig-bespitzt. H: 20–80(100) cm. ♃ He. VI–IX. Schattig-feuchte Wälder, bes. Schluchtwälder; schwach kalkmei-

dend; mont(–suba); zstr. **Fehlt W, V, FL**.
**Schuppen-Sch.,** Weicher Sch., Zarter Sch., Braun-Sch. / ***P. braunii***

**(7) Wurmfarn u. Dornfarn,** Nierenfarn / ***Dryopteris*** (*Nephrodium* p. p., *Aspidium* p. p.) (≈ 225/19) [HptSchlü C 28]

Anm.: *Jeweils mehrere Blätter bzw. mehrere Individuen im Bestand untersuchen! – Im frischen Zustand sind etwaige Färbungen am Grund der Fiederspindeln auf der BlattUSeite zu beachten. – Die angegebenen BSpreitenmaße u. der beschriebene Blattschnitt gelten nur für gut ausgewachsene Blätter, nicht für Kümmer- u. Schattenformen! – Bei den meisten Arten sind reife Sporen zur sicheren Bestimmung u. zur Unterscheidung der reinen Arten von den Hybriden unbedingt erforderlich.*

**1** Hauptfiedern höchstens 1×-fiederschnittig; BSpreite am Grund meist schmäler als in der Mitte ..... **2**
– Hauptfiedern zumind. 1×-gefiedert (mit fiederspaltigen Fiedern 2. Ordng); BSpreite am Grund mind. so br wie in der Mitte ..... **4**

**2** Veg. u. fertile Blätter versch. gestaltet: veg. Blätter abstehend, kurz gestielt u. deutl. kürzer als die in der Mitte der Rosette steif aufrecht stehenden, lg gestielten fertilen Blätter; Hauptfiedern (bei allen Blättern) am BSpreitengrund im Umriss 3-eckig, weniger als 2× so lg wie br, in der BSpreitenmitte im Umriss schmal-3-eckig, 2–3× so lg wie br. — BSpreite im Umriss längl. H: 35–90 cm. ♃ He. VII–IX. Bruchwälder, Moorränder; subm–mont; slt bis s slt. **B?, O, St, K, S,** Ost**T†,** Nord**T, V; FL** (Ruggellerriet). Stk gef.; im nVL v. Ausst. bedr.. (Tetraploid.) – *(Nephrodium cristatum)* **Kamm-W.,** Kammfarn / ***D. cristata***
– Veg. u. fertile Blätter gleich gestaltet; Hauptfiedern am BSpreitengrund im Umriss schmal-3-eckig, mehr als 2× so lg wie br, in der BSpreitenmitte im Umriss 3-eckig-lanz., 4–6× so lg wie br. – (Zu *D. filix-mas* agg..) **3**

**3** Spindeln der Hauptfiedern am Grund auch u'seits stets blass-grünl.; Spreuschuppen an BStiel u. BSpindel br'lanz., 1-färbig bleich; Fiederabschnitte am Grund meist außenseitig verschmälert; Sporen 33–46 µm lg, alle gut ausgebildet. — Blätter meist sommergrün, grasgrün, nicht ledrig; BSpreite im Umriss längl.-lanz.; Fiederabschnitte allseits kerbsägig, Kerbzähne vorn zus.neigend; Schleier dünn, später schrumpfend u. abfallend. H: 50–130(170) cm. ♃ He. VII–IX. Frische Wälder, Gebüsche, Hochstaudenfluren, Waldschläge; coll–suba; s hfg. **Alle Länder**. VArzPf; sehr Gi!; ZauberPf. (Allotetraploid: aus *D. oreades* × *D. caucasica* entstanden.) – *(Nephrodium filix-mas)*
**Echt-W.,** Männerfarn, Gewöhnlicher W., Männlicher W. / ***D. filix-mas* s. str.**
– Spindeln der Hauptfiedern u'seits am Grund violettschwarz gefärbt *(Färbung beim Trocknen verschwindend!)*; Spreuschuppen an BStiel u. BSpindel pfrieml. bis lanz., 2-färbig, ± blass- bis kastanienbraun mit dunklem Grund; Fiederabschnitte am Grund meist beidseitig verbreitert; gute Sporen 35–60 µm lg, oft einige wenige abortiert. H: 50–130(160) cm. ♃ He. VII–VIII. Schattige, humose, bodensaure Wälder, Gebüsche, ↘↘; zstr. ↘ – *(„D. paleacea", D. borreri, D. tavelii* non auct.*,* ***„D. abbreviata", D. pseudomas)***
**Dichtschuppen-W.,** (Spreu-)Schuppiger W., Falscher W. / ***D. affinis* (s. lat.)** ◆
Anm.: *D. affinis* ist ein Komplex versch., zT noch unzureichend bekannter diploider u. triploider apogamer („apomiktischer") Sippen, die eine große morphologische Variabilität aufweisen u. zudem mit ***D. filix-mas*** hybridisieren können. Diese slt u. vereinzelt auftretenden Hybriden ***(D. × complexa** = D. × tavelii)* sind nur durch ausreichende Populations-, Merkmals- und Sporenanalysen sicher zu bestimmen. Bisherige Angaben dieser Hybridsippe haben sich jedoch bei genauerer Prüfung zumeist als *D. affinis* od. auch als *D. filix-mas* erwiesen. – Nach dem derzeitigen Kenntnisstand können im Gebiet 3 bis 4 – hier vorläufig als Unterarten aufgefasste – Sippen innerhalb von *D. affinis* (s. lat.) unterschieden werden (angebliche Vorkommen weiterer Sippen bleiben zu untersuchen):

**a** Fiederabschnitte nicht parallelrandig, nach vorn zu etwas verschmälert, mit großen, V-fmg Zwischenräumen, — vorn abgerundet u. schwach gezähnt; Schleier derb, einreißend; BSpreite d'grün. Schluchtwälder; mont; s slt. **St,** Nord**T!,** Ost**T!, V**†. Pot. gef.. (Diploid.) **Eigentlicher D.-W. / *D. a. subsp. affinis* ◆**

– Fiederabschnitte parallelrandig, nach vorn zu nicht deutl. verschmälert, ohne V-fmg Zwischenräume, gedrängt stehend ..... **b**

**b** Fiederabschnitte vorn zumind. zT gestutzt u. nur schwach gezähnelt; Schleier dünn, schrumpfend, seltener derb; Spreuschuppen blassbraun, matt; BSpindel nicht drü. Wälder, v. a. Schluchtwälder, Waldschläge, Hochstaudenfluren; mont; zstr. **Fehlt W**. Im nVL u. Pann gef.. (Triploid.) – (Inkl. *subsp. robusta*)
**Kräftiger D.-W. / *D. a. subsp. borreri* ◆**

– Fiederabschnitte vorn abgerundet u. gezähnt mit auffallend abstehenden, 3-eckigen Zähnen; Schleier derb, einreißend; Spreuschuppen meist kastanienbraun bis kupferfarben, glänzend; BSpindel zumind. in der Jugend drü'haarig. — BSpreite gelbgrün bis d'grün, oft drü'haarig. Hochstaudenfluren, Grünerlengebüsche, Wälder; block- u. skelettreiche Substrate, kalkmeidend; subm–suba; zstr bis slt. **B!** (auf dem Geschriebenstein)**, O!, St, K, S!, T!, V; SüdT**. Pot. gef.. (Triploid.) – *(„subsp. stilluppensis", subsp. insubrica?)*
**Insubrischer D.-W.,** Walisischer D.-W., Stillupp-D.-W. / ***D. a. subsp. cambrensis* ◆**

Anm.: ***?D. a. subsp. pseudodisjuncta*** bleibt vorläufig ungeklärt.

**4** (1) Unterste Hauptfieder im Umriss symmetrisch, schmal-3-eckig, deren einander gegenüberstehende Fiedern 2. Ordng ≈ gleich lg; Spreuschuppen an BStiel u. BSpindel dicht, 1-färbig h'rotbraun; BSpreite herb riechend, u'seits u. auf den Spindeln dicht drü'haarig. — BSpreite im Umriss längl.-lanz., 2×-gefiedert, Fiedern 2. Ordng fiederspaltig. H: 15–50 cm. 2↓ He. VII–VIII. Grobschuttfluren, Karrenfelder, Hochstaudenfluren; kalkstet; suba(–alp); zstr. **Fehlt B, W**. (Diploid.) – *(Nephrodium villarsii, D. rigida, D. villarii subsp. villarii)*
**Steif-W.,** Starrer W., Straffer W. / ***D. villarii* (s. str.)**

– Unterste Hauptfieder im Umriss asymmetrisch, 3-eckig, deren innere zum BGrund gerichtete Fiedern 2. Ordng deutl. länger als die ihnen gegenüberstehenden; Spreuschuppen an BStiel u. BSpindel entweder dicht u. 2-färbig (im Zentrum dunkler) od. spärlich u. 1-färbig (blassbraun); BSpreite geruchlos, drü'los od. höchstens locker drü'haarig ..... **5**

**5** Spindeln der Hauptfiedern am Grund violettschwarz gefärbt *(Färbung beim Trocknen verschwindend!)*; mittlere Fiedern 2. Ordng ganz bis fiederspaltig (-schnittig), mit kurz zugespitzten Kerbzähnen; Sporen zT abortiert. — Spreuschuppen 2-färbig; BSpreite im Umriss schmallanz. H: 30–90 cm. 2↓ He. VII–VIII. Schattige, ± feuchte Wälder; mont; zstr bis slt. **B?, O, St, K!, S!,** Ost**T†,** Nord**T, V**†**;** S-**SüdT**. Pot. gef.. – (Zu *D. filix-mas* agg.. Triploid, apogam; wahrsch. hybridogen aus *D. affinis* s. lat. × *D. carthusiana* agg..) **Entferntfieder-W.,** Verkannter W. / ***D. remota***

– Spindeln der Hauptfiedern am Grund stets h'grün; mittlere Fiedern 2. Ordng zumind. 1×-gefiedert od. wenn ganz bis fiederschnittig, dann mit lg stachelspitzigen Kerbzähnen; alle Sporen gut ausgebildet. – (AGr **Dorn-W.,** Dornfarn / *D. carthusiana* agg..) ..... **6**

**6** Spreuschuppen an BStiel u. BSpindeln 1-färbig blassbraun, ≈ 0,5–1 cm lg, spärlich; Fiedern 2. Ordng ganz bis fiederschnittig, mit lg stachelspitzigen Kerbzähnen; BSpindel u. BSpreite drü'los (slt mit einzelnen DrüHaaren). — BSpreite h'- bis grasgrün, im Umriss eilanz. bis längl. mit gestutztem Grund. H: 20–75(90) cm. 2↓ He. VII–VIII. Bodensaure Wälder, Erlenbruchwälder, Moore; coll–mont(–suba); hfg bis (in **W**) s slt. **Alle Länder**. Im Pann gef.. (Tetraploid.) – *(Nephrodium spinulosum, Dryopteris austriaca subsp. spinulosa, D. spinulosa)*
**Klein-D.,** Schmal-D., Gewöhnlicher D., Dorn(spitz)iger W. / ***D. carthusiana* (s. str.) ◆**

– Spreuschuppen an BStiel u. BSpindeln 2-färbig, im Zentrum d'braun, am Rand h'braun, ≈ 1–2 cm lg, dicht; Fiedern 2. Ordng zumind. 1×-gefiedert (Fiedern 3.

Ordng ganz bis fiederschnittig), mit kurz zugespitzten Kerbzähnen; BSpindel u. BSpreite u'seits meist zstr bis locker drü'haarig ..... **7**

**7** BSpreite o'seits d'grün; Blätter meist überwinternd; innerste zum BGrund gerichtete Fieder 2. Ordng der untersten Hauptfieder 0,3–0,4(0,5)× so lg wie diese Hauptfieder; Spreuschuppen h'braun mit lg, meist bis zur Spitze durchgehendem d'braunem Mittelstreif; Sporen d'braun, ihre Oberfläche dicht feinstachelig *(Vergr. 500×!)*. — BSpreite im Umriss 3-eckig bis eilanz.; Hauptfiedern meist in der BSpreitenebene. H: 25–120 cm. 2↓ He. VII–VIII. Schattige, bodensaure Wälder; (coll–)subm–suba; hfg. **Alle Länder**. (Tetraploid.) – *(Nephrodium austriacum, Dryopteris austriaca subsp. austriaca)*

**Groß-D.,** Breit-D., Dunkler D., Österreichischer W. / ***D. dilatata*** ◆

– BSpreite o'seits h'- bis grasgrün; Blätter im Herbst meist absterbend; innerste zum BGrund gerichtete Fieder 2. Ordng der untersten Hauptfieder 0,4–0,6× so lg wie diese Hauptfieder; Spreuschuppen rotbraun mit ± kurzem, meist nicht bis zur Spitze durchgehendem d'braunem Mittelstreif; Sporen h'braun, ihre Oberfläche zstr warzig *(Vergrößerung 500×!)*. — Hauptfiedern meist ± horizontal, aus der BSpreitenebene gedreht. H: 30–120 cm. 2↓ He. VII–IX. LegFö- u. Grünerlengebüsche, Hochstaudenfluren, Blockhalden, Wälder; mont–alp; hfg bis zstr. **Fehlt B?, W**. (Diploid; eine der Stammarten der *D. dilatata*.) – ***(Dryopteris assimilis)***

**Gebirgs-D.,** Gebirgs-W., Feingliedriger D. / ***D. expansa*** ◆

## Ordnung Rippenfarnartige / *Blechnales* (11. Fam.)

## 11. Familie: Rippenfarngewächse / *Blechnaceae*

(9//≈200) Kosmopol.

**Rippenfarn / *Blechnum*** (150–200/1+[1]) [HptSchlü C 9, 13]

Blätter rosettig; veg. Blätter ± waagrecht ausgebreitet, Fiedern längl.; Sporophylle aufrecht, rippenähnlich fiederschnittig mit lin. Abschnitten; Sori längl., zu 2 Reihen verschmelzend. H: 10–90 cm. 2↓ He. VII–IX. Frische, stark bodensaure Wälder u. ZwStrHeiden, seltener Weiderasen; subm–suba; hfg bis zstr. **Fehlt W**.

**Europa-R.,** Gewöhnlicher R. / ***B. spicant***

## Ordnung Streifenfarnartige / *Aspleniales* (12. Fam.)

## 12. Familie: Streifenfarngewächse / *Aspleniaceae*

(1//720) Kosmopol.

**Streifenfarn,** Strichfarn / ***Asplenium*** **s. lat. (inkl. Hirschzunge / *Phyllitis* u. Milzfarn / *Ceterach*)** (720/3$\overline{1}$) [HptSchlü C 20–, 23, 25]

Anm.: Hybriden sind nicht slt.

**1** BSpreite ungeteilt, gzrdg, – aus tief herzfmg Grund br-längl., schwach glänzend; BUSeite in der Jugend zstr fein spreuschuppig, später kahl; Sori lin., auf eng benachbarten Nerven paarweise angeordnet *(zur Sporenreife Sori zus.fließend!)*, jeweils außen von einem Schleier eingefasst. H: 10–60(100) cm. 2↓ He. VII–IX. Feucht-steinige (Schlucht-)Wälder; (subm–)mont–suba; zstr bis s slt. **(W),** Ost**T†; sonst alle Länder**. ▲ – ***(Phyllitis scolopendrium**, Scolopendrium vulgare)* – [HptSchlü C 10]

**Hirschzunge**, Hirschzungenfarn / ***A. scolopendrium*** *(subsp. scolopendrium)*

BSpreite nicht ungeteilt ..... **2**

**2** BSpreite 2–3(4)×-gefiedert ..... **3**

– BSpreite 1×-gefiedert od. ungleich gabelig zus.gesetzt od. 3-zählig geteilt ..... **8**

**3** BSpreite im Umriss lanz. bis längl.-lanz., längste Hauptfiedern ≈ in der Mitte der BSpreite; BStiel 0,17–0,67(1)× so lg wie die BSpreite. — Letzte BAbschnitte rundl. bis ellipt., vorn mit spitzen Lappen. H: 5–20(25) cm. ♃ He. VII–IX. Kalkhaltige Fels- u. Mauerspalten; coll–mont; s slt. **V!**. (HptVbr.: WAlpen, Jura, Schwarzwald.) – *(A. halleri)* **Jura-St.,** Quell-St., Hallers St. / ***A. fontanum***

– BSpreite im Umriss 3-eckig, eifmg od. eilanz., längste Hauptfiedern am od. nahe dem Grund der BSpreite; BStiel (⅔)¾–2× so lg wie die BSpreite ..... **4**

**4** BStiel am Grund verdickt, dort (1,5)2–3(5) mm ∅; Endfieder fiederschnittig bis (spitzenwärts) fiederlappig. — BSpreite beiderseits mit jeweils 5–12(15) Hauptfiedern; letzte BAbschnitte vorn spitz od. stumpf kerbsägig. – (*A. adiantum-nigrum* agg.) ..... **5**

– BStiel am Grund nicht verdickt, nur bis ≈ 1 mm ∅; Endfieder ungeteilt od. in 2–3 Abschnitte gespalten bis zerschnitten. — Letzte BAbschnitte am Vorderrand gekerbt, buchtig gezähnt od. ausgerandet ..... **6**

**5** BZähne ± lg zugespitzt, oft stachelspitzig, meist einwärts gekrümmt; BSpreite stark silbrig glänzend; BAbschnitte meist dicht stehend, einander oft berührend od. überlappend; Sporen (30)34–38(44) µm lg. — BSpreite im Umriss schmal-3-eckig, (2)2,5–4× so lg wie die unterste Hauptfieder. H: 10–45(50) cm. ♃ He. VI–X. Kalkarme Fels- u. Mauerspalten, steinige Wälder; coll–mont; zstr bis slt. **B, W†, N, O, St, K, (S), V; SüdT**. Gef.; im BM u. Pann stk gef.. (Diploid?)
**Immergrün-St.,** Schwarzer St., „Schwarzstieliger St." / ***A. adiantum-nigrum* (s. str.)**
Anm.: Die Angaben von *„A. onopteris"* für **SüdT** beziehen sich auf *A. adiantum-nigrum*, u. zwar auf eine Wuchsform, die *A. onopteris* so ähnlich ist, dass nur Sporenmessungen Klarheit schaffen können.

– BZähne stumpf od. spitz, slt zugespitzt, aber nicht stachelspitzig, fast stets gerade; BSpreite glanzlos od. schwach glänzend; BAbschnitte i. d. R. entfernt stehend; Sporen (27)30–34(36) µm lg. — BSpreite im Umriss br-3-eckig, 1,7–2,7(3,2)× so lg wie die unterste Hauptfieder. H: 10–45(50) cm. ♃ He. VII–X. Serpentin-Felsspalten u. Felsfluren (slt über Magnesit); (coll–)mont–suba; zstr (aber Standort s slt!). **B, N, St, S**. Gef.; im wAlp u. söVL stk gef.. (Diploid.) – *(A. „forsteri")*
**Serpentin-St.,** Keilblättriger (Serpentin-)St. / ***A. cuneifolium***

**6** (4) Letzte BAbschnitte lin. od. schmal-keilfmg; Schleier gzrdg; BSpreite im Umriss schmal-3-eckig bis eilanz., (2)2,8–4(6)× so lg wie die unterste Hauptfieder, beiderseits mit jeweils (5)6–12 Hauptfiedern. — Letzte BAbschnitte an der Spitze ausgerandet od. noch tiefer eingeschnitten. H: 5–25(32) cm. ♃ He. VII–IX. Kalk- u. Dolomit-Felsspalten u. Felsschutt; mont–alp; slt. **N, O, St**. **Zerschlitzt-St.** / ***A. fissum***
Vwm.: Alpen-Blasenfarn / *Cystopteris alpina* ist im Habitus ähnlich u. wächst auf ähnlichen Standorten. Dieser hat jedoch h'braune, dünnwandige Rhizomschuppen u. sehr kräftige, durchscheinende BNerven, *A. fissum* hingegen fast schwarze, gegitterte Rhizomschuppen u. schwache, oft undeutl. BNerven.

– Letzte BAbschnitte rhombisch, br-keilfmg od. verk'eifmg; Schleier gefranst; BSpreite im Umriss br-3-eckig bis eifmg, 1,5–2,8(3,7)× so lg wie die unterste Hauptfieder, beiderseits mit jeweils 2–5(6) Hauptfiedern. — Sporangien schwarz ..... **7**

**7** BSpreite zart, sommergrün, fast stets ± drü'haarig; letzte BAbschnitte fächerfmg, keilfmg od. verk'eifmg, vorn gekerbt bis gelappt; Sporangien bleiben auch nach der Sporenreife großteils geschlossen u. voll, sie lassen den Vorderrand des BAbschnitts stets frei sichtbar; Sporen unregelmßg stachelig-warzig, blassbraun bis gelbl. H: 4–9(13) cm. ♃ He. VII–IX. Spalten senkrechter u. überhängender Kalkfelswände; mont; slt. **N, St**. Pot. gef. (?). (Tetraploid.)
**Zierlich-St.,** Zarter St., Drüsiger St. / ***A. lepidum*** *(subsp. lepidum)*

Anm.: → Anm. bei der folgenden Art!

– BSpreite zieml. derb, wintergrün, meist kahl, slt drü'haarig; letzte BAbschnitte rhombisch, mchm auch verk'eifmg od. keilfmg, vorn gekerbt bis buchtig gezähnt, sehr slt gelappt; Sporangien öffnen u. entleeren sich bei der Sporenreife, sie bedecken dann oft die gesamte USeite des BAbschnitts; Sporen grob netzig-runzelig, d'braun. H: 4–15(25) cm. ♃ He, wg. VII–VIII. Fels- u. Mauerspalten, kalkliebend; coll–suba(–alp); s hfg. ↘ **Mauer-St.,** Mauerraute / ***A. ruta-muraria***

Anm.: Um Verwechslungen mit der Hybride ***A. ruta-muraria* × *A. lepidum*** ausschließen zu können, sollte man sich davon überzeugen, dass die Sporangien gut entwickelt sind.

**a** Sporen (39)42–51(59) µm lg. **Alle Länder**. (Tetraploid.) **Gewöhnlicher M.-St.,** Tetraploider M.-St. / ***A. r.-m. subsp. ruta-muraria***

– Sporen (30)34–41(50) µm lg. **K,** Ost**T; SüdT**. (Diploid.) – (Inkl. *A. eberlei*) **Dolomiten-Mauer-St.,** Diploider M.-St. / ***A. r.-m. subsp. dolomiticum***

**8** (2) BStiel 2–5× so lg wie die BSpreite, diese ungleich gabelig zus.gesetzt od. 3-zählig zus.gesetzt bis -spaltig ..... **9**

– BStiel ¾–1½× so lg wie die BSpreite, diese 1×-fiederschnittig od. 1×-gefiedert .. **10**

**9** BSpreite kahl, glänzend, 2–5-zählig ungleich-gabelig zus.gesetzt; BAbschnitte lin. bis verk'eilanz., meist mit beiderseits jeweils 1–2 pfrieml. bis spitzen Zähnen besetzt. H: 5–15(17) cm. ♃ He. VII–X. Kalkarme bis kalkfreie Felsspalten; coll–alp; hfg bis zstr. **W†; sonst alle Länder**. Im nVL, söVL u. Pann gef.. (Tetraploid.) **Nord-St.,** Nordischer St., Nördlicher St., Deutscher St. / ***A. septentrionale*** *(subsp. septentrionale)*

– BSpreite beiderseits drü'haarig, glanzlos, 3-zählig, 3-schnittig od. 3-spaltig; BAbschnitte im Umriss rhombisch-ellipt. bis lanz., vorn unregelmßg kerbsägig od. gezähnt, mchm die untersten Zähne sehr groß (BAbschnitte 3-spaltig erscheinend!). H: 3–10(13) cm. ♃ He. VII–VIII. Dolomit-Felsspalten (unter Überhängen); mont; slt. **N, O, St, K,** Ost**T; SüdT**. Pot. gef.. **Dolomit-St.,** „Dolomiten-St.", Seelos-St. / ***A. seelosii*** *(subsp. seelosii)*

**10** (8) BSpreite fiederschnittig, — im Umriss lin. bis lin.-lanz., glanzlos, mit beiderseits jeweils 9–15 halb-kreisrunden bis eifmg, gzrdg Abschnitten; B'USeite mit bleibenden, einander ziegeldachig deckenden, h'braunen, eifmg Spreuschuppen bedeckt. Sporen (30)36–48(51) µm lg *(Mikroskop!)*. H: 6–20(35) cm. ♃ He. VII–X. Fels- u. Mauerspalten; coll [in **SüdT**: bis mont]; s slt. **B, (N, St, K), S, V!; SüdT**. Sicher heimisch nur in **SüdT**; die Vorkommen in **Ö** viell. alle bloß vagabundierend od. unbstg. (HptVbr.: Medit..) (*Subsp. c.:* tetraploid.) – ***(Ceterach officinarum)*** – [HptSchlü C 12] **Milzfarn,** Schriftfarn, Spreuschuppiger M. / ***A. ceterach*** *(subsp. ceterach)*

– BSpreite 1×-gefiedert, — im Umriss längl. bis lin. ..... **11**

**11** BStiel nur am Grund glänzend rot- bis schwarzbraun, sehr slt bis zum Grund der BSpindel braun, sonst wie die BSpindel grün. H: 5–15(20) cm. ♃ He, wg. VII–VIII. Fels- u. Mauerspalten, steinige Wälder, kalkliebend; (subm–)mont–alp; hfg. **(W), sonst alle Länder**. Im nVL, söVL u. Pann gef.. (Diploid.) – *(A. trichomanes-ramosum, A. ramosum)* **Grün-St.,** Grünstieliger St. / ***A. viride***

– BStiel wie BSpindel beiderseits meist bis weit über die Mitte glänzend rotbraun bis schwarz ..... **12**

**12** BStiel u. BSpindel deutl. schmal geflügelt, reif bis zur Spitze schwarzbraun. H: 2–10 (20) cm. ♃ He. VII–VIII. Fels- u. Mauerspalten, steinige Wälder, ↘; coll–suba. ↘ **Braunschwarz-St.,** „Schwarzstiel-St."[1], „Brauner" St., Braunstieliger St., Widerton-St. / ***A. trichomanes***[2]

[1] Achtung! Dieser Name wird auch für *A. adiantum-nigrum* verwendet!

[2] Nach der Bearbeitung durch Libor EKRT (České Budějovice) im Manuskript der „Flora von Österreich" (FISCHER, WILLNER & al.), mit Ergänzungen von J. C. VOGEL.

Vwm.: Die BSpindeln junger, neu austreibender Blätter sind im Spitzenbereich grün, daher Vwm. mit *A. adulterinum*!

Anm.: *Die Längenangabe der Fiedern bezieht sich auf die der Spreitenmitte. Der Abstand der vorderen Fiedern ist der zw. den Anheftungsstellen der aufeinanderfolgenden Fiedern an der BSpindel derselben Seite. Die Sporenmesswerte ohne die unregelmßg äußere Sporenwandschicht.*

**a** Sporangien sich bei Sporenreife öffnend *(Mikroskop!)*; Fiedern u'seits locker hauptsächlich drü'los behaart (nur wenige DrüHaare vorhanden); BSpindel gerade od. schwach bogig. — Seitl. Fiedern einander nicht überlappend (einander aber mchm berührend); Fiedern meist asymmetrisch, nicht hautrandig, im untersten Viertel mit 0–3 Sori ..... **b**

– Sporangien auch nach Sporenreife großteils geschlossen bleibend *(Mikroskop!)*; Fiedern u'seits dicht drü'haarig; BSpindel sichel- od. s-fmg gebogen. — Rhizomschuppen d'braun, gzrdg; BSpindel d'braun, zerbrechlich, auf den Flügeln mit deutl. erhabenen, orangen Papillen *(Lupe!)*; Fiedern gegen die BSpitze zu ≈ gleich lg bleibend; Fiedern meist symmetrisch, im untersten Viertel mit 3–6 Sori; Endfieder 2,5–6 mm br, einfach bis 2–6-teilig ..... **d**

**b** Blätter meist der Unterlage anliegend; Fiedern gegen die BSpitze zu ≈ gleich lg bleibend. — Rhizomschuppen d'braun, gzrdg; Blätter 4–12(20) cm lg; BSpindel d'- bis rotbraun, auf den Flügeln mit deutl., orangen Papillen *(Lupe!)*; Spreite jederseits mit 10–20(25) Fiedern; seitl. Fiedern rechteckig bis längl., 4–10 mm lg, nahe der BSpitze 3–7(?) mm voneinander entfernt; Endfieder 4–7 mm br, ≈ 1,5× so lg wie br, einfach; Sporen 27–31 µm lg, gelb bis h'braun, durchscheinend *(Mikroskop!)*. Schattige Karbonatfelsen; karbonatstet; slt. **N, St, K; SüdT** (Dolomiten). (Diploid.)
**Unerwarteter B.-St. / *A. t. subsp. inexpectans*** ■

– Blätter meist aufrecht-abstehend; Fiedern gegen die BSpitze zu allmählich kürzer werdend. – Blätter 6–25(35) cm lg; Endfieder 1,5–5(7) mm br, 1,5–3× so lg wie br ..... **c**

**c** BSpindel rotbraun, auf den Flügeln mit wenig deutl., niedrigen, h'gelben Papillen *(Lupe!)*; Rhizomschuppen rotbraun, ohne Anhängsel *(Lupe!)*; Sporen 25–29 µm, gelb bis h'braun, durchscheinend *(Mikroskop!)*. — Spreite jederseits mit (9)15–30(40) Fiedern; seitl. Fiedern rundl. bis eifmg, 3–6 mm lg, nahe der BSpitze 3–7 mm voneinander entfernt; Endfieder 1,5–4 mm br, einfach. Schattig-feuchte Felsen u. Mauern, nur über Silikat- u. Serpentingest.; kalkmeidend; hfg. **Alle Länder?** (Diploid.)
**Silikat-B.-St.,** Gewöhnlicher B.-St. / ***A. t. subsp. trichomanes*** ■

– BSpindel meist d'braun (slt rotbraun), auf den Flügeln mit deutl., orangen Papillen *(Lupe!)*; Rhizomschuppen d'braun, mit mehrzelligen Anhängseln *(Lupe!)*; Sporen 30–38(45) µm lg, d'braun, nicht durchscheinend *(Mikroskop!)*. — Spreite jederseits mit (9)16–33(38) Fiedern; seitl. Fiedern eifmg bis längl., 3–7(11) mm lg, nahe der BSpitze 2–4 mm voneinander entfernt; Endfieder 2–5(7) mm br, einfach od. 2–5-teilig. Lichte bis halb schattige Felsen, Geröll, Mauern, Steinbrüche; über Kalkgest. u. basenreichen Silikatgest., hfg auf anthropogenen Standorten; hfg. **Alle Länder**. (Allotetraploid, entstanden aus *subsp. inexpectans* × *subsp. trichomanes*.)
**Tetraploider B.-St. / *A. t. subsp. quadrivalens*** ■

**d (a)** Blätter der Unterlage anliegend; BSpindel S-fmg gebogen; seitl. Fiedern einander meist überlappend, hautrandig; Sporen gelb bis h'braun, durchscheinend *(Mikroskop!)*. — Blätter (2)4–12 cm lg; Spreite jederseits mit (8)10–25 Fiedern; Fiedern nahe der BSpitze 1,5–3,5 mm voneinander entfernt; Fiedern 3-eckig bis längl., 3–7 mm lg; Sporen 30–36(40) µm lg. Mßg trockene, halbschattige bis schattige Karbonatfelsen, slt an Mauern alter Ruinen; karbonatstet; zstr. **N, St, K, S,** Ost**T; SüdT**. (Autotetraploid aus *subsp. inexpectans*.) Pot. gef. – *(A. csikii)*
**Seestern-B.-St. / *A. t. subsp. pachyrhachis*** ■

– Blätter aufsteigend; BSpindel ± sichelfmg gebogen; seitl. Fiedern einander nicht überlappend, nicht hautrandig; Sporen d'braun, nicht durchscheinend *(Mikroskop!)*. — Blätter 6–18 cm lg; Spreite jederseits mit (10)13–28 Fiedern; Fiedern nahe der BSpitze 2–4,5 mm voneinander entfernt; Fiedern 3-eckig bis spießfmg, 6–8 mm lg; Sporen 32–38(40) µm lg. Schattige Karbonatfelsspalten, hfg an Mauern alter Ruinen; karbonatliebend; zstr(?) bis slt. **N, St, K, V; SüdT**. (Autotetraploid aus *subsp. inexpectans*.) Pot. gef.
**Spießförmiger B.-St. / *A. t. subsp. hastatum*** ■

– BStiel u. BSpindel ungeflügelt; Spitzenbereich, dh vordere (7)10–35(50) % der BSpindel grün, sonst kräftig rostbraun. H: 8–20(25) cm. 2n He. VII–VIII. Felsspal-

ten u. Felsfluren (Serpentin u. Magnesit); (coll–)mont–suba; slt. **B, N, St, K, S, T**. Gef., im wAlp u. BM stk gef.. (Artgewordene, allotetraploide Hybride *A. trichomanes* × *A. viride*) – *(A. adulterinum subsp. adulterinum)*

**Grünspitz-St.,** Braungrüner (Serpentin-)St. / ***A. adulterinum* (s. str.)**

Anm.: *Vgl.* Vwm. bei *A. trichomanes* (Pkt 12)! – Bei dieser Art sollte man immer überprüfen, ob die Sporen gut entwickelt sind, da sonst Verwechslungen mit den Hybriden *A. trichomanes* × *A. viride, A. adulterinum* × *A. viride* od. *A. adulterinum* × *A. trichomanes* nicht ausgeschlossen werden können.

## Unterklasse Tüpfelfarnpflanzen / *Polypodiidae*

Ordnung Tüpfelfarnartige / *Polypodiales* s. str. (13. Fam.)

## 13. Familie: Tüpfelfarngewächse (i. engst. S.) / *Polypodiaceae* (s. strictiss.)

(29–33//615–700) Kosmopol., bes. trop..

### Tüpfelfarn / *Polypodium* (200/4)

[HptSchlü C 13–, 20, 26]

Anm. 1: Zur eindeutigen Bestimmung der Art sind reife Sporangien nötig! — Anm. 2: Die Hybride *P. interjectum* × *P. vulgare* (= *P.* × *mantoniae)* ist nicht slt, oft bestandbildend, auch ohne Eltern. — Anm. 3: Alle angeführten Arten gehören zu *P. vulgare* agg..

**1** In den Sori zw. den Sporangien verzweigte, drüsige, an Pilzhyphen erinnernde Fäden (Paraphysen) vorhanden *(50-fache Vergrößerung!; diese Paraphysen nicht mit den Stielen der Sporangien verwechseln, diese sind nie verzweigt!)*; Sori längl.-ellipt.; Blätter im Frühling absterbend, die neuen entwickeln sich im Herbst; Rhizom mit 5–11 mm lg Spreuschuppen. — Der knorpelige (durchscheinende) BRand berührt in den BBuchten nicht den (gleichfalls knorpeligen) Mittelnerv, sondern ist durch grünes BGewebe deutl. getrennt; Seitennerven der untersten Fiedern meist 3–4(6)× gegabelt; Sporangien mit 4–7 dickwandigen Anuluszellen. H: 20–50 cm. ♃ He. XII–III. Fels- u. Mauerspalten in klimawarmen Lagen; auf Silikat- u. Karbonatgest.; coll(–subm); slt. **SüdT** (EEi: bes. zw. Salurn u. Bozen). (Hmt: Medit..) (Diploid.) – *(P. australe, P. serratum, P. virginianum, P. vulgare subsp. serrulatum)*

**Säge-T.,** Südlicher T.; (it.:) Polipodio meridionale / ***P. cambricum***

– Keine Paraphysen zw. den Sporangien; Sori rundl. od. ellipt.; Pf ± dauergrün, die neuen Blätter entwickeln sich im Frühjahr bis Sommer; Rhizom mit 3–6 mm lg Spreuschuppen ..... **2**

**2** Der knorpelige (durchscheinende) BRand berührt (meist) in den BBuchten den (gleichfalls knorpeligen) Hauptnerv der BSpreite (in der Mitte der BSpreite u. knapp unterh.); Seitennerven der untersten Fiederlappen 2(3)× gegabelt (**Abb**. **234/6**); Sporangien mit (8)11–15(17) dickwandigen Anuluszellen u. 1(2) unverdickten Basalzellen. — BSpreite längl.-eilanz.; Sori rund; Sporenlängen-Mittelwert kleiner als 70 µm; neue Blätter entwickeln sich im Frühjahr u. Frühsommer; längste Rhizomschuppen 3–5 mm lg. H: 10–30 cm. ♃ He. VIII–IX. Schattige, frische bis feuchte, ± bodensaure Felsen u. Mauern, fakultativer Epiphyt; coll–mont(–suba); hfg bis zstr. **Alle Länder**. VArzPf; ehem. Naschwerk für Kinder (Wu). (Tetraploid.)

**Gewöhnlich-T.,** Engelsüß, „Süßwurzel“ / ***P. vulgare* s. str.**

– Der knorpelige (durchscheinende) BRand berührt in den BBuchten nicht den Hauptnerv der BSpreite (in der Mitte der BSpreite u. knapp unterh.); Seitennerven der untersten Fiederlappen meist 3–4× gegabelt (**Abb**. **234/5**); Sporangien mit (5)7–12(14) dickwandigen Anuluszellen u. 2–5 unverdickten Basalzellen. — BSpreite br-eilanz.; Sori im Jugendstadium ± ellipt., später rundl.; Sporenlängen-Mittelwert größer als 70 µm; neue Blätter entwickeln sich im Sommer; längste Rhizomschuppen 5–6 mm lg. H: 20–40(50) cm. ♃ He. IX–X. Schattige Felsen (oft Kalk u. Dolo-

mit); coll–subm; slt. **B, W!, N, St, K, V!; FL, SüdT**. (Hexaploid: allopolyploid aus *P. vulgare* [tetraploid] u. dem medit. *P. cambricum* entstanden.) – *(P. vulgare subsp. prionodes)* **Mittel-T. / *P. interjectum***

## ☆ Unterklasse Schwimmfarnpflanzen / *Salviniidae*

☆ Ordnung Schwimmfarnartige / *Salviniales* (13b.–13c. Fam.)

### ☆ 13b. Familie: Schwimmfarngewächse / *Salviniaceae*

(1//10) Trop. bis warm-temp.

**Schwimmfarn / *Salvinia*** (10/1) [HptSchlü A 12]

Nicht od. wenig verzweigte SchwimmPf, echte Wu fehlend; Blätter zu 3 in Quirlen, davon 2 ellipt., ≈ 10–20 mm lg, grün u. schwimmend, das 3. zerschnitten, wurzelbüschelähnlich, bräunl., untergetaucht; OSeite der SchwimmB mit säulenfmg Papillen, die an der Spitze ein Haarbüschel tragen; Sporangienbehälter (= Sporokarpien) kugelig. G: 5–10(20) cm lg. ♃–① Wa. VI–X (?). Stehende u. langsam fließende Gewässer; coll; s slt. **(W♂*)** (Prater: Lusthaus- u. Mauthnerwasser**);** S-**SüdT**. In **Ö** unbstg (durch Aquarianer verschleppt u. angesalbt). Hfg als AquarienPf kult.. (Hmt: Eurasien, bes. subtrop. OAs.) **Gewöhnlich-Sch. / *S. natans***
Anm.: In Aquarien wird auch ***S.* ×*molesta*** *(„S. auriculata")* kult., in **(St)** unbstg verwld.

### ☆ 13c. Familie: Algenfarngewächse / *Azollaceae*

(1//6) Trop. bis warm-temp..

**☆ Algenfarn / *Azolla*** (6/0[2]) [HptSchlü A 19]

Verzweigte SchwimmPf, ähnlich einem Blattlebermoos, mit Wu; Blätter schuppenfmg, dicht 2-zeilig angeordnet, blaugrün, 2-lappig (Oberlappen schwimmend, Unterlappen kleiner u. untergetaucht); Oberlappen ≈ 2–2,5 mm lg, ≈ 1–1,5 mm br, mit deutl. Hautrand, im Blattgewebe mit der symbiontischen Cyanobakterie[1] *Anabaena*; Sporangienbehälter (= Sporokarpien) zu 2–4 auf den Unterlappen. G: 1–10 cm lg. ♃–① (?) Wa. VI–IX (?). Stehende u. langsam fließende, warme Gewässer; coll; slt. **(St, V**: Lustenauer Ried**)**. Unbstg. AquarienPf (verschleppt u./od. angesalbt?) (Hmt: subtrop. Amerika). **☆ Groß-A. / *A. filiculoides***
Anm.: (Ältere) Angaben von **Θ *A. caroliniana*** für MEur sind wahrsch. unrichtig.

# Abteilung Samenpflanzen, Blütenpflanzen / *Spermatophyta*

## Unterabteilung Nadel-Nacktsamer / *Coniferophytina* (*Gymnospermae* p. p.)

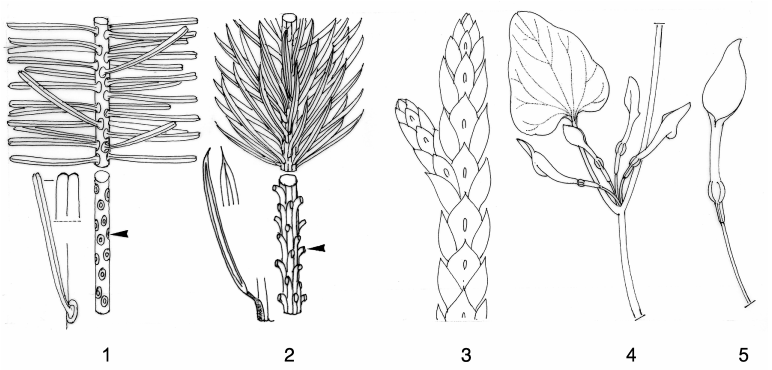
## ★ Klasse Ginkopflanzen / *Ginkgoopsida*

★ Ordnung Ginkoartige / *Ginkgoales* (13d. Fam.)

### ★ 13d. Familie: Ginkogewächse / *Ginkgoaceae* (1/1) [HptSchlü B 86, 118]

Die einzige rezente (dh: noch nicht ausgestorbene) Art ist der **★ Ginko,** Ginkgo**,** Ginkobaum, „Fächerblattbaum" / ***Ginkgo biloba***: 2-häusiger, sommergrüner Baum; Lang- u. KurztriebB voneinander ± deutl. versch.; LB lg-gestielt; Sa kugelig-eifmg, 2,5–3 cm ∅; äußere SaSchale (Sarkotesta) gelbfleischig, stark übelriechend (Buttersäure!), innere SaSchale (Sklerotesta) hart,

[1] Die Cyanobakterien hießen früher „Blaualgen", daher der dt. Name „Algenfarn".




„Kern“ essbar. H: 20–40 m. IV–V. Als botanisch bemerkenswerte Art („lebendes Fossil“) in botanischen Gärten u. Parkanlagen (in mehreren Sorten), neuerdings auch als Alleebaum (weil immissionsresistent) kult.. (Hmt: Mittel-China.) Homöop., Pharm. (LB).

## Klasse Nadelhölzer, Koniferen / *Coniferopsida (Pinopsida)*
## Unterklasse Föhrenpflanzen / *Pinidae*
Ordnung Föhrenartige / *Pinales* (14.–16. Fam.)

### 14. Familie: Föhrengewächse / *Pinaceae* [HptSchlü B 24–]

(12//220) Temp. bis trop.-montan; ♄. GemMm: Harzführende, meist immergrüne Bäume od. (slt) Sträucher; 1-häusig; LB nadelfmg (= **Nadeln**); ♂ Blü kätzchenfmg, mit zahlr. StaubB; StaubB u'seits mit je 2 Pollensäcken; ♀ Blüstd mit zahlr., schraubig angeordneten Deckschuppen, an deren OSeite sich je eine SaSchuppe mit 2 SaAnlagen befindet; SaSchuppen verholzend, zur SaReife stark vergrößert (SaStand: **SaZapfen**); Deckschuppen mchm verkümmernd od. klein bleibend; Sa meist (einseitig) geflügelt.

**1** Nadeln an Kurztrieben zu (10)15–50 gebüschelt (nur an Langtrieben einzeln), — am Grund nie von einer gemeinsamen Scheide umgeben, spitz bis zugespitzt ..... **2**

– Nadeln einzeln od. zu 2 od. zu 5 gebündelt (wenn gebündelt, dann zumind. anfangs am Grund von einer gemeinsamen, häutigen Scheide umgeben), — immergrün .... **3**

**2** Nadeln sommergrün (im Herbst sich goldgelb verfärbend u. abfallend), biegsam, nicht stechend; SaZapfen eifmg, 2,5–4 cm lg, nach der SaReife nicht zerfallend, sondern als Ganzes meist mehrere Jahre hindurch am Zweig verbleibend u. meist mit diesem gemeinsam (durch äußere Einwirkung, zB Sturm) abfallend. — Baumkrone kegelfmg; SaZapfen aufrecht bis abstehend; Pollenflug Mai bis Juni; SaReife im 1. Jahr. **(1) Lärche / *Larix***

– Nadeln immergrün, meist etwas starr (wenn biegsam, dann fein zugespitzt u. etwas stechend), mchm stechend; SaZapfen tonnenfmg, 5–12 cm lg, nach der SaReife die Sa- u. Deckschuppen abfallend, die nackte Zapfenspindel am Zweig verbleibend. — Baumkrone unregelmßg ausgebreitet; SaZapfen aufrecht; Pollenflug September bis Oktober; SaReife im 2. od. 3. Jahr. **★ (1b) Zeder**[1] **/ *Cedrus***

**3** (1) Nadeln zu 2 od. zu 5 gebündelt, zumind. anfangs am Grund von einer gemeinsamen, häutigen Scheide (= **Nadelscheide**) umgeben (die Bündel sind 2- bzw. 5-

[1] „Zeder“ werden (bes. in anderen Sprachen) auch viele andere Koniferen genannt, insbes. verschiedene Zypressengewächse / *Cupressaceae* (in NAm zB *Juniperus*-Arten).

nadelige Kurztriebe). — Deckschuppen verkümmernd (zur SaReife nur mehr in Rudimenten vorhanden); SaSchuppen zur SaReife mit einem genabelten, deutl. abgesetzten Schild (= **SaSchuppenschild**); SaReife im 2. Jahr (doch erst im Frühjahr des 3. Jahres fallen die SaZapfen gemeinsam mit den Sa ab od. verbleiben am Ast u. entlassen die Sa durch Auseinanderspreizen der SaSchuppen). **(2) Föhre / *Pinus***

– Nadeln einzeln, am Grund nie von einer häutigen Scheide umgeben ..... **4**

**4** Nadelstiele am Grund scheibenfmg verbreitert (**Abb. 250/1**); SaZapfen stets aufrecht, nach der SaReife nur die Sa- u. Deckschuppen abfallend (die nackte Zapfenspindel am Zweig verbleibend). — Äste (= Zweige nach dem Abfallen der Nadeln) fast glatt (mit kreisrunden bis schwach querellipt. Ulen; **Abb. 250/1**); Nadeln flach, meist ausgerandet. **(3) Tanne / *Abies***

– Nadelstiele am Grund nicht (od. höchstens undeutl.) verbreitert; reifende SaZapfen hängend, nach der SaReife als Ganzes abfallend. — Nadeln an der Spitze nie ausgerandet ..... **5**

**5** Nadeln meist 1–2 cm lg, im ∅ meist etwas rhombisch-4-kantig, auf allen Seiten mit Spaltöffnungen (weißl. Punktereihen; *Lupe!*), ohne orangenähnlichen Geruch, ungestielt, einem kurzen, stielfmg, bräunl. Nadelkissen aufsitzend (Äste nach dem Abfallen der Nadeln wegen der verbleibenden Nadelkissen raspelartig; **Abb. 250/2**); SaZapfen (10)12–16(18) cm lg; Deckschuppen höchstens ½× so lg wie die SaSchuppen. **(4) Fichte / *Picea***

– Nadeln meist 2–3,5 cm lg, im ∅ flach (nicht 4-kantig), nur u'seits mit Spaltöffnungen (diese in 2 Reihen, von weißl. Wachsschüppchen bedeckt), beim Zerreiben orangenähnlich riechend, kurz gestielt, keinem stielfmg Nadelkissen aufsitzend (Äste nach dem Abfallen der Nadeln nicht raspelartig, sondern mit kleinen, kaum 1 mm br, rundl. bis querellipt. Ulen); SaZapfen 5–10 cm lg; Deckschuppen länger als die SaSchuppen (meist weit aus dem Sa-Zapfen herausragend). **★ (4b) Douglasie / *Pseudotsuga***

## (1) Lärche / *Larix* (12/2)

Anm.: Die in Gbg Japans beheimatete **★ Japan-L. / *L. kaempferi*** *(L. leptolepis, L. japonica)* wird slt forstlich od. als Ziergehölz kult. (Nadeln bläul.grün; DeckSchuppen höchstens ½× so lg wie die SaSchupppen; SaSchuppen zur SaReife vorn etwas umgerollt; liebt (sub)ozeanisches Klima). Häufiger wird die Hybride *L. decidua* × *L. kaempferi (= L.* ×*marschlinsii = L.* ×*eurolepis)* forstlich kult. (SaZapfen bauchiger, SaSchuppen stärker umgerollt).

Nadeln (der Kurztriebe) flach, (10)20–30 mm lg, weniger als 1 mm br, biegsam, h'grün; SaSchuppen zur SaReife die Deckschuppen etwas überragend, vorn nicht umgerollt. H: 10–35(45) m. ♄ MPh; HöchstA 400–800 J.. IV–VI. Waldbildend in subkontinentalen Klimalagen, zus. mit Fichte (bes. auf Steilhängen u. Blockstandorten), an der Waldgrenze zus. mit Zirbe; beigemischt in Föhren- u. Spirkenwäldern (slt allein, zB alpine Lärchenwiesen); Lichtbaumart, Rohboden-Pionier, pH-indiff.; bes. Lehm- u. Tonböden; o'mont–suba; hfg bis zstr. **Alle Länder** (in **B, W** nur aufgeforstet). Als Forstbaum hfg (auch in niederen Lagen) kult.. VArzPf, Homöop..

**Europa-L.,** Europäische L., (lad.:) Leresc, Lersc **/ *L. decidua*** *(subsp. decidua)*

## ★ (1b) Zeder / *Cedrus* (4/0)

**1** Gipfeltrieb (wie die Spitzen der Langtriebe) peitschenartig überhängend; Nadeln biegsam, — meist 3–5 cm lg, grün bis blaugrün, fein zugespitzt, etwas stechend, (an den Kurztrieben) meist zu 25–30 gebüschelt; SaZapfen 8–12 cm lg. H: 10–30 m (in der Hmt bis 50 m). ♄ MPh. X. Bes. in **SüdT** oft als Zierbaum kult. u. verwld. (Hmt: westl. Himalaja.)

**★ Himalaja-Z. / *C. deodara***

– Gipfeltrieb nicht überhängend (sondern aufrecht bis aufrecht-abstehend); Nadeln starr ..... **2**

**2** Gipfeltrieb aufrecht (höchstens bei alten Bäumen etwas zur Seite gebogen); Langtriebe auffallend starr; Äste meist aufrecht abstehend, in der Jugend stets locker behaart (Haare sehr kurz; *Lupe!*); Nadeln nicht stechend, meist 1,8–2,5 cm lg, an Kurztrieben zu (10)30–50 ge-

büschelt; SaZapfen 5–8 cm lg. H: 10–40 m. ♄ MPh. X. In geschützten Lagen oft als Zierbaum (bes. in blaunadeligen Sorten) kult.. (Hmt: Gbg NW-Afr.) – *(C. libani subsp. atlantica)* ★ **Atlas-Z.** / ***C. atlantica***

– Gipfeltrieb meist schräg zur Seite geneigt; Langtriebe nicht auffallend starr; Äste meist waagrecht abstehend (alte Bäume oft mit schirmfmg Baumkrone), in der Jugend (fast) kahl; Nadeln stechend, meist 2–2,8 cm lg, an Kurztrieben zu 10–20 gebüschelt; SaZapfen 8–10 cm lg. H: 10–35 m. ♄ MPh. X. In geschützten Lagen oft als Zierbaum kult.. (Hmt: Gbg VorderAs.) – *(C. libani subsp. libani)* ★ **Libanon-Z.** / ***C. libani***

## (2) Föhre, Kiefer / *Pinus* (93/11)

Anm.: Die Ausbildung des SaSchuppenschildes ist an subbasalen, zweigabgewandten SaSchuppen festzustellen.

**1** Nadeln zu 5, im ∅ 3-eckig. — Nadelscheiden hinfällig ..... **2**

– Nadeln zu 2(3), im ∅ halbrund. — SaZapfen durch Auseinanderspreizen der SaSchuppen die Sa entlassend ..... **3**

**2** Nadeln zieml. steif, 5–8 cm lg u. 1–1,5 mm br; SaZapfen ungestielt, aufrecht, ei- bis tonnenfmg, 5–8 cm lg; Sa ungeflügelt, 8–12 mm lg. — Heurige Äste gelbl.-filzig; unreife SaZapfen bläul. bis purpurviolett überlaufen; SaZapfen nach der SaReife gemeinsam mit den Sa abfallend, sich nicht öffnend; Sa essbar u. wohlschmeckend („Zirbelnüsse“), Ausbreitung durch Vögel, bes. (?) Tannenhäher. H: 10–25 m. ♄ MPh; HöchstA ≈ 1000–1100 J.. VI–VII. Waldbildend mit Lärche (u./od. Fichte) in den subkontinentalen Innenalpen; Lichtbaumart, Rohhumuskeimer, langsamwüchsig, pH-indiff.; (o'mont–)suba; in den Innenalpen hfg bis zstr (ursprüngliche Bestände vielfach infolge Übernutzung u. Rodung ausgerottet), sonst slt. **Fehlt B, W, (N?)**. Auch geforstet (Hochlagenaufforstung) u. als Zierbaum (in versch. Sorten) kult.. Wertvolles Holz (Möbel, Schnitzereien). ▲

**Zirbe**, Zirbel, Zirbel-K., (vbg., schw.:) Arve, (lad.:) Cier, Zirm / ***P. cembra***

– Nadeln biegsam, 6–14 cm lg u. 0,6–0,8 mm br; SaZapfen gestielt, hängend, längl.-walzl. (oft leicht gebogen), (8)10–15(20) cm lg; Sa geflügelt, 5–7 mm lg *(ohne Flügel gemessen)*. — Heurige Äste kurzhaarig; SaZapfen durch Auseinanderspreizen der SaSchuppen die Sa entlassend. H: 20–40(50) m. ♄ MPh. V. Als Forst- u. Zierbaum (Sorten, zB „Zwergseiden-F.“) kult., in **SüdT** auch verwld. (Hmt: östl. NAm.) Gelegentlich vom Blasenrost *Cronartium ribicola* (Rostpilz; Zwischenwirt: *Ribes*-Arten) befallen. ★ **Strobe**, Weymouth-K. / ***P. strobus***

Anm.: Die ★ **Tränen-K.,** Seiden-F. / ***P. wallichiana*** *(P. griffithii, P. excelsa)* (heurige Äste kahl; Nadeln 12–20 cm lg, schlaff herabhängend; Zapfen 15–25(30) cm lg, bananenfmg gebogen; Hmt: Himalaja) sowie die Hybride ***P. strobus* × *P. wallichiana*** *(P. ×schwerinii)* werden hfg als Zierbäume kult..

**3** (1) Nadeln 8–11(15) cm lg, — zugespitzt, d'grün, ≈ so breit wie dick, am Rand fein gesägt *(Lupe!)*. Stamm (Borke) in ganzer Länge grau; Baumkrone in der Jugend kegelfmg, später br'eifmg bis schirmfmg; SaZapfen br'eifmg, meist 6–8 cm lg, (fast) sitzend, meist waagrecht-abstehend; oberer Rand der SaSchuppenschilder immer abgerundet. H: 10–20(30) m. ♄ MPh. HöchstA ≈ 800 J.. V–VI. Trockene, flachgründige Dolomit- (u. Kalk-)Felshänge; (subm–)mont; hfg bis slt. **B** (s slt)**, W, N** (fast nur im östlichsten Abschnitt der KAlp vom Südwest-Rand Wiens bis zur Rax)**,** Süd-**K** (Karawanken, Gailtaler A.). Hfg bis zstr kult. in **allen Ländern**, bes. im Pann (Wiener Becken) u. EEi (Vschg) forstl. sowie als Zierbaum, ehem. auch großflächig, bes. im östl. **N** zur Harzgewinnung; auch verwld. (In **Ö** nur *subsp. nigra*, deren Hauptareal: Gbg der westl. BalkHI; die anderen Unterarten in den Gbg der übrigen Teile SEur bis W-Anatoliens.) – *(P. austriaca)* **(Österreichische) Schwarz-F.**,

Anm.: Slt kult. wird die ähnliche ★ **Panzer-F.,** -K. / ***P. heldreichii*** (Hmt: S-Eur), die sich u. a. durch eine ganz andersartige, nämlich schuppenfmg Borke unterscheidet.

– Nadeln 2–7 cm lg ..... **4**

**4** Stamm (Borke) älterer Bäume deutl. 2-färbig (unten schwärzl.grau bis graubraun, oben [bes. in der Krone] fuchsrot bis ockergelb); SaZapfen meist mehr als 5 mm lg gestielt, (bereits im ersten Jahr) ± nickend, — br'eifmg, 3–6 cm lg; SaSchuppen-

schild meist rhombisch, meist zieml. flach, slt an der Lichtseite pyramidal aufgewölbt. Nadeln zugespitzt, (2)4–6(7) cm lg, bläul.- bis graugrün, breiter als dick. H: (10)15–30(40) m. ♄ MPh; HöchstA ≈ 500 J.. V–VI. Magere, flachgründige, u. zwar trockene wie nasse, basische wie saure Böden; Zeiger der magersten Waldstandorte; waldbildend auf Fels- u. Felsschutthängen sowie auf Sandböden (FöWälder), an Hochmoorrändern (mit Fichte), auch auf sauren Schotterböden (mit Stiel-Eiche) u. als Pionier; Lichtbaumart; coll–mont; hfg. ↘. Hfg forstlich kult.. ArzPf (ätherisches Öl). Variabel (mangelhaft erforscht).

**Rot-F.**, Weiß-K., Rot-K., Weiß-F., Wald-F., -K., Schottische K., „Forchn“, (lad-g.:) Pinch, (schw.:) Dähle / ***P. sylvestris***

**a** Nadeln (3)4–6(7) cm lg u. 1–1,5(2) mm br; Winterknospen nicht harzig. — Baumkrone kegelig bis br-schirmfmg. Sehr variabel. **Alle Länder**. Auch als Zierbaum (Sorten) kult..
**Gewöhnliche R.-F.** / ***P. s. subsp. sylvestris*** ◆

– Nadeln (1,5)2–3,5(4) cm lg u.1,5–2 mm br; Winterknospen harzig. — Baumkrone schmal-walzl., oft bis tief herab beastet. **Fehlt B, W, O, FL?, SüdT?**. Wahrsch. entstanden aus Rück(?)kreuzungen von *P. mugo* agg. × *P. sylvestris (= P. ×rhaetica)* mit *P. sylvestris*. – *(P. s. var. engadinensis, P. ×engadinensis)*
**Engadin-F.,** Engadiner K., Inntaler F. / ***P. s. subsp. engadinensis*** ◆

– Stamm bzw. Stämme stets 1-färbig (h'grau bis schwärzl.braun); SaZapfen idR (fast) sitzend (slt bis 5 mm lg gestielt), aufrecht- bis waagrecht-abstehend (slt etwas abwärts gerichtet). — Nadeln 1–2 mm br, meist d'grün. – (AGr Berg-F., -K. / *P. mugo* agg. = *P. mugo* s. lat..) ..... **5**

Anm.: Die Taxonomie der *P. mugo* ist noch immer sehr kontrovers. Die Leg-F. / *P. mugo* s. str. ist karpatisch-balkanisch-ostalpisch verbreitet, die Spirke / *P. uncinata* hingegen pyrenäisch-westalpisch; in **Ö** sind beide – wohl seit dem Postglazial – durch wahrsch. hybridogene intermediäre, recht variable Populationen miteinander verbunden, die ***P. ×rotundata*** *(P. uliginosa, P. pseudopumilio)* genannt werden: **N, O, St, K, S, T; SüdT**. Wieweit dabei auch Introgression von Seiten der *P. sylvestris* eine Rolle spielt, ist strittig. Habitus- u. SaZapfen-Merkmale gehen bei solchen intermediären Pf oft nicht miteinander parallel. Niederliegende bis ± aufrecht-hochstämmige intermediäre Populationen od. oft Einzelexemplare, deren SaZapfen zwar „schief sitzen“, deren SaSchuppenschilder aber einen weniger ausgeprägten Haken haben u. etwas breiter als hoch sind, treten (fast) überall auf, sowohl montan in Hochmooren als auch subalpin. Auffallend sind aufrecht-wüchsige u. dadurch spirkenähnliche Pf, wie die „Moor-Spirke“ in **O** (MühlV: Bayerische Au) u. wohl auch anderswo.

**5** Str mit niederliegenden bis bogig aufsteigenden Stämmen (in größerer Zahl oft ein undurchdringliches Gewirr [„Latschenfilz“, „Latschenfelder“] bildend); SaZapfen 2–5(6) cm lg, idR symmetrisch; SaSchuppenschilder meist nur wenig aufgewölbt, nicht hakig nach unten gebogen. H: 1–2(3) m. ♄ NPh. VI–VII. Mäßig trockene, felsige Stellen, etwas schneeschutzbedürftig (von Frosttrocknis gefährdet); (subm–) mont: Hochmoore (Torfmoosbülten); (subm–)suba; hfg. **Fehlt B, W**. In den KäB, im BM u. nVL gef.. Δ Auch als Ziergehölz (Sorten) kult.. ArzPf (Pharm., Kosmet.; ätherisches Öl: Latschenkiefernöl). – (→ Anm. nach Pkt 4–) – (*P. mugo subsp. mugo*, inkl. *subsp. pumilio*) **Leg-F., Latsche,** Latschen-K., Leg-K., Krummholz-K., Krumme Berg-K., (schw.:) Berg-F., „Zerm“, „Zetten“, (lad.:) Barantl / ***P. mugo*** (s. str.)

– Baum mit geradem, aufrechtem (Einzel-)Stamm; SaZapfen 3–7 cm lg, am Grund meist stark asymmetrisch; SaSchuppenschilder stark aufgewölbt u. ± hakig nach unten gebogen. — Baumkrone meist kegelfmg. H: 3–10(25) m. ♄ (NPh) MPh. VI–VII. Steilhänge, bes. schneereiche N-expon. Hänge auf flachgründigen Böden über Dolomit- u. Kalkfelsschutt; mont; zstr bis slt. Bes. in den wAlp. **S,** Ost**T** (slt), Nord**T, V; FL, SüdT** (Vschg, Ulten). Pot. gef.. Δ – (→ Anm. nach Pkt 4–) – *(P. mugo subsp. uncinata)* **Spirke,** Haken-F., Aufrechte Berg-F., „Berg-Spirke“ / ***P. uncinata***

## (3) Tanne / *Abies* (40/4)

Anm.: Folgende ausländische Arten werden nicht slt als Zier- u./od. Forstbäume kult.: ★ **Große** od. **Kalifornische Küsten-T.,** Riesen-T. / ***A. grandis*** (Knospen harzig, Nadeln deutl. gescheitelt, leicht sichelig abwärts gekrümmt, Spitze ausgerandet, o'seits glänzend d'grün, nur u'seits mit 2 weißl. Längsstreifen, *beim Zerreiben* stark aromatisch, die der ZweigUSeite meist 3,5–5,5 cm lg, die der ZweigOSeite stets deutl. kürzer; SaZapfen 5–10(12) cm lg; Hmt: westl. NAm). – ★ **Kolorado-T.** / ***A. concolor*** (Nadeln beiderseits gleichfärbig blau- bis graugrün, wachsüberzogen, beiderseits mit Spaltöffnungsreihen, meist 4–6 cm lg, derb, ledrig, bes. die der ZweigOSeite oft sichelartig aufwärts gekrümmt; SaZapfen 8–13(15) cm lg; Hmt: westl. NAm). – ★ **Spanien-T.** / **A. *pinsapo*** (Nadeln 1,0–1,5 cm lg, an Jungbäumen spitz, sonst stumpf, allseits abstehend; Hmt: südspanische Gbg). – ★ **Griechen-T.** / ***A. cephalonica*** (Knospen harzig; Nadeln meist 1,5–2,5 cm lg, stechend zugespitzt [einzige Tanne mit auch im Alter stechenden Nadeln!], o'seits glänzend d'grün, nur u'seits mit Spaltöffnungsreihen; SaZapfen 12–16 cm lg; mchm forstlich kult., zB im KalkWienerW; Hmt: Griechenland). – ★ **Nordmann-T.,** Kaukasus-T., „Dänische" T., „Doppel-T." / ***A. nordmanniana*** (s. str.) (i. U. zur nahe verwandten Weiß-T. / *A. alba* Stamm meist bis unten beastet; heurige Äste kahl od. nur schwach behaart; Benadelung auf der ZweigOSeite dicht; Nadeln infolge der dichten Benadelung nicht od. nur undeutl. gescheitelt, die der ZweigOSeite resupiniert [dh Nadelstiele um ≈ 180° gedreht, dadurch die NadelUSeite mit den Spaltöffnungen nach oben weisend]; kult., weil als Christbaum beliebt; Hmt: nordöstl. Türkei, W-Kauk).

Borke jüngerer Bäume ziemlich glatt, weißl.grau, mit Harzbläschen (Lentizellen); Baumkrone in der Jugend kegelfmg, im Alter meist etwas walzl., mit ± waagrecht abstehenden Zweigen u. meist abgeflachtem („storchennestfmg") Wipfel; heurige Äste dicht kurzhaarig; Winterknospen ohne Harzüberzug; Nadeln (der plagiotropen Zweige) meist deutl. gescheitelt; Nadeln (10)15–25(30) mm lg u. (1,5)1,8–2(2,3) mm br, vorn meist ausgerandet, u'seits mit 2 weißl. Längsstreifen (Spaltöffnungsreihen); SaZapfen 10–18 cm lg u. 3–4 cm br; DeckSchuppen in eine lg, die SaSchuppen überragende Spitze verschmälert (Spitze waagrecht abstehend bis zurückgeschlagen). H: 20–45(50) m. ♄ MPh; HöchstA 500–600 J.. V–VI. Montan waldbildend, in den Randalpen mit Fichte u. Buche, in den Zwischenalpen mit Fichte; submontan beigemischt in EL'Wäldern auf staufeuchten Lehmböden (ehedem häufiger); bes. in subozeanischen Klimalagen; Schattenbaumart, Tiefwurzler; bedroht (bes. empfindlich gegen Wildverbiss u. Luftimmissionen); (subm–)mont; hfg bis slt (stark im Rückgang begriffen, da durch die Forst- u. Jagdwirtschaft an der natürlichen Verjüngung gehindert u. nur sehr slt aufgeforstet). **Alle Länder**. Gef.. Als Christbaum gegenüber der Fichte bevorzugt. – *(A. pectinata)*

**Weiß-T., „**Edel-T.", Gewöhnliche T.,
(lad-s.:) Pec, (lad-b.:) Aidin, (lad-g.:) Lën da vëta / ***A. alba***

## (4) Fichte / *Picea* (40/2)

Anm.: Folgende ausländische Fichten-Arten werden nicht slt als Zier- u. Forstbäume kult.: ★ **Stech-F.,** Blau-F., Silber-F., „Silbertanne" / ***P. pungens*** (Nadeln 20–30 mm lg, im ∅ ± 4-kantig, stechend-zugespitzt, meist weißl.blaugrün, auf allen 4 Seiten mit Spaltöffnungsreihen; SaZapfen 6–10 cm lg; mehrere Sorten; Hmt: westl. NAm). – ★ **Serbien-F.,** Omorika-F., „Stefansturm-F." / ***P. omorika*** (Nadeln 10–18 mm lg u. (1)1,5–2 mm br, flach, etwas gebogen, stumpflich mit aufgesetzter Spitze, oberseits mit 2 Längsfurchen, u'seits mit 2 weißl. Spaltöffnungsstreifen; SaZapfen 3–6(8) cm lg; mehrere Sorten; Hmt: endemisch in Bosnien u. Serbien).

Baumkrone meist regelmßg kegelfmg, Wipfel spitz; heurige Äste kahl bis locker behaart; Winterknospen ohne Harzüberzug; Nadeln meist spitz bis zugespitzt, ± stechend. H: 20–40(50) m. ♄ MPh; HöchstA 200–600 J.. V–VI. Montan waldbildend auf mßg flachgründigen u. auf frisch-sauren Böden, in den Randalpen mit Tanne u. Buche, in den Zwischenalpen mit Tanne; in Frostlagen sowie obermontan u. subalpin auch allein herrschend od. mit Lärche u. Zirbe; Flachwurzler, Halbschattenbaumart; mont–suba (Zwergformen oft bis unteralpin); s hfg. **Alle Länder**. Sehr va-

riabel: mehrere botanisch nicht abtrennbare Morphotypen sowie mehrere nur forstlich relevante ökophysiologische Standortsrassen. Zu ersteren zählen beispielsweise drei überall eingesprengt anzutreffende, nach der Kronenform unterschiedene u. durch reichlich Übergänge miteinander verbundene Hauptformen: Kamm-F., Bürsten-F. u. Platten-F. Eine andere, mchm auffallende Sonderform stellt die früher unter dem Namen ***subsp./var. alpestris*** bekannte Fichte mit ± roten SaZapfen dar. Die Anzahl von Exemplaren dieser überall vereinzelt anzutreffenden Form nimmt zwar mit zunehmender Meereshöhe zu, ohne aber die Dominanz der normalen, grünzapfigen Form je zu brechen. Sehr hfg forstlich kult. (auch in niederen Lagen u. hfg auf Laubwaldstandorten: dort oft in ökologisch ungünstigen u. problematischen Monokulturen). Meistverwendetes Weichholz; genutzt auch als Christbaum, zur Gewinnung von Holzkohle, von Fichtennadelöl u. von Fichtenharz. VArzPf (zB „Pröpstlingsaft"). Auch als Ziergehölz in vielen Sorten kult.. – *(P. excelsa*, inkl. *P. alpestris)* **Gewöhnlich-F.,** Rottanne, „Faichtn", „Taxn", (lad-b.:) Peció, (lad-e.:) Poció, (lad-g.:) Pëc / ***P. abies***

**★ (4b) Douglasie / *Pseudotsuga*** (7/0)

Heurige Äste kurzhaarig; Knospen ohne Harzüberzug; Nadeln meist stumpf bis abgerundet, nicht stechend; Deckschuppen 3-zipfelig (Zipfel spitz, der mittlere grannig verlängert, deutl. länger als die seitl.). H: 10–30(50) m (in der Hmt bis 120 m). ♄ MPh. IV–V. Forstlich u. als Zierbaum (Sorten) kult. u. zT verwld: (**B, N, K**); Potenziell invasiv. (Hmt: westl. NAm.) – *(P. douglasii, P. taxifolia)* **★ Küsten-D.,** Douglastanne, Douglasfichte / ***P. menziesii***

## 15. Familie: Zypressengewächse ieS / *Cupressaceae* s. str. (exkl. [15b.] *Taxodiaceae*)

[HptSchlü B 17–]

(20//125) Subkosmopol.; ♄. GemMm: Immergrüne, 1- od. 2-häusige, harzführende Bäume od. Str; LB nadel- u./od. schuppenfmg; nadelfmg LB (= Nadeln) meist in 3-zähligen Quirlen; schuppenfmg LB gegenstdg (4-zeilig), sehr dicht stehend, sich ziegeldachig deckend; ♂ Blü knospenfmg, ≈ 2–4 mm lg; ♀ Blüstd knospenfmg, ≈ 3–4 mm lg, zur SaReife holzig (= **SaZapfen**) od. fleischig (= **Beerenzapfen**); Sa- u. Deckschuppen miteinander verwachsen (= **Zapfenschuppen**).

Anm.: Vor allem als Ersatz für die im östl. Medit. beheimatete, bei uns nicht winterharte **★ Echte Zypresse / *Cupressus sempervirens***, die in wintermilden Gegenden, zB in S-Eur, hfg, bes. als Säulen-Z., kult. wird, werden (bes. auf Friedhöfen) mehrere Taxa als Ziergehölze (in versch. gärtnerischen Sorten) hfg kult.. Außer den unten behandelten Gttg u. Arten wird neuerdings die **★ Bastardzypresse**, Leylandzypresse, Riesenzypresse / ×***Cupressocyparis leylandii***, die Hybride zw. den beiden amerik. Arten Monterey-Zypresse / *Cupressus macrocarpa* u. Nutka-Scheinzypresse / *Chamaecyparis nootkatensis* hfg kult..

**1** Zweige *(nicht Äste!)* im ∅ stielrund od. ± quadratisch; ♀ Blüstd zur SaReife fleischig (= Beerenzapfen); Zapfenschuppen miteinander verwachsen bleibend. — Beerenzapfen kugelig, meist aus 3 (wirtelig angeordneten) Zapfenschuppen gebildet. **(1) Wacholder / *Juniperus***

– Zweige sehr flach; ♀ Blüstd zur SaReife trocken u. ± holzig (= SaZapfen); Zapfenschuppen zur SaReife auseinanderspreizend. — 1-häusig; LB stets schuppenfmg (ähnlich **Abb. 250/3**), die kantenstdg (= **KantenLB**) deutl. gekielt, die flächenstdg (= **FlächenLB**) flach; Zapfenschuppen gegenstdg ..... **2**

**2** SaZapfen kugelig, 4–10 mm ∅; Zapfenschuppen schildfmg, einander nur mit den Rändern berührend; Gipfeltrieb meist überhängend. — Bäume; Sa beiderseits br geflügelt, idR im 1. Jahr reifend (nur bei *C. nootkatensis* reifen die Sa zu Beginn des 2. Jahres). **★ (1b) Scheinzypresse / *Chamaecyparis***

– SaZapfen eifmg bis längl., 10–20 mm lg; Zapfenschuppen eifmg bis ellipt. bis verk'eifmg, einander ziegeldachig überdeckend; Gipfeltrieb stets aufrecht. — Bäume, slt Str; Sa im 1. Jahr reifend. **★ (1c) Lebensbaum / *Thuja***

## (1) Wacholder / *Juniperus* (50/10) [HptSchlü B 21]

Anm.: Mehrere ausländische Arten (★ **China-W.** / ***J. chinensis***, ★ **Virginien-W.,** Rotzeder / ***J. virginiana***, ★ **Nordamerikanischer Zwerg-W.** / ***J. horizontalis***) werden in zahlr. Sorten hfg in Gärten u. Parkanlagen kult.. Infolge gärtnerischer Züchtung wurden die ursprünglichen Merkmale (Wuchsform, Form u. Farbe der Benadelung usw.) meist so stark verändert, dass es selbst Kennern dieser Gttg oft schwer fällt, die einzelnen Sippen richtig anzusprechen.

**1** Alle LB nadelfmg, nicht am Ast herablaufend; Beerenzapfen blattachselstdg. — LB abstehend, *(beim Zerreiben)* angenehm würzig riechend, o'seits mit einem hellen, meist bläul.weißen Wachsstreifen; Beerenzapfen ≈ 5–8 mm ∅, blauschwarz, bereift, im 2. (3.) Jahr reifend. ArzPf, Gewürz- u. SchnapsPf (Beerenzapfen, LB). ↘↘
Δ **Echt-W.,** Kranewit = „Kronawet" = „Krånawit(n)" = „Kranawetten", „Kranebeere", (dtld.:) Machandel, (lad-s.:) Jeniever, (lad-b., -e:) Jenier, (lad-g.:) Jenever / ***J. communis***

- **a** Beerenzapfen von der dazugehörigen Nadel deutl. überragt; Nadeln gerade, lin., sehr fein zugespitzt, sehr stechend, — (5)10–18(20) mm lg u. 1–1,5 mm br. Höherer, aufrechter Str von meist säulenfmg Wuchs (slt kleiner Baum); Nadel-Quirle meist 2–8 mm voneinander entfernt. H: 1–5(12) m. ♄ NPh–MPh; HöchstA ≈ 100 J.. IV–V. Weiderasen, Fö-Wälder, slt in Pfeifengraswiesen, (ursprünglich:) Felshänge; coll–suba; zstr. **Alle Länder**. Im Rh, nVL, söVL u. Pann gef.. Δ Als Zier- u. NutzPf auch kult.. – (*J. communis* s. str.) **Gewöhnlicher E.-W.,** Heide-W. / ***J. c. subsp. communis***
- – Beerenzapfen von der dazugehörigen Nadel nicht od. nur wenig überragt; Nadeln bogig aufwärts gekrümmt (sich ziegeldachig überlappend), lin.-lanz., spitz bis zugespitzt, kaum stechend, — 5–15 mm lg u. 1–2 mm br; niedriger, meist ausgebreiteter Str; Nadel-Quirle meist 1–3 mm voneinander entfernt. H: 30–60(100) cm. ♄ Ch–NPh. V–VII. Weiderasen, ZwStrHeiden, Felsfluren; suba–u'alp; hfg, in **N** slt. **Fehlt B, W**. – *(J. sibirica, J. nana, J. alpina,* ***J. communis subsp. alpina****)*
  **Zwerg-W.,** Alpen-W., Alpiner E. W. / ***J. c. subsp. nana***

– LB schuppenfmg (außer an JungPf, denn diese sind immer benadelt!), am Ast herablaufend; Beerenzapfen endstdg (an der Spitze kurzer, hakig zurückgekrümmter Zweige). — Reichverzweigter Str mit niederliegenden bis schräg aufwärts gerichteten, an Felswänden herabhängenden Zweigen; LB beim Zerreiben scharf-würzig riechend („stinkend"), zugespitzt, meist mit einer Drü an der Außenseite (nur die als ZierPf kult. ***var. tamariscifolia*** hat überwiegend bis ausschließl. nadelfmg LB[1]); Beerenzapfen 5–7 mm ∅, blauschwarz, bereift. H: 0,4–1,5 m. ♄ NPh. IV–V. Trockenrasen, Felsfluren; mont–u'alp; in **T** hfg, sonst zstr bis slt. **Fehlt B, W, FL**. Auch als VArzPf (histor.: Abortivum), Tier-ArzPf u. ZierPf (in mehreren Sorten) kult.. Gi!. ▲
**Gift-W., Sebenstrauch**, Stink-W., Sadebaum, Sefenstrauch, Sevenbusch, Sevibaum, „Segenbaum", (schw.:) Sefi(strauch), (lad-e., -b.:) Saína, (lad-g.:) Savinia / ***J. sabina***

## ★ (1b) Scheinzypresse / *Chamaecyparis* (8/0)

Anm.: Eine hfg auf Friedhöfen u. in Gärten (in mehreren niederwüchsigen Sorten) kult. Art ist die ★ **Hinoki-Sch.** / ***Ch. obtusa*** (junge Zweige u'seits [mchm auch o'seits] mit sehr deutl., weißl. Linien, diese oft die Form eines „Y" bildend; LB stumpf, einander eng anliegend; Hmt: Japan, Taiwan).

**1** LB der ZweigUSeite ohne weißl. Flecken od. Linien; SaZapfen 8–10 mm ∅ (inkl. Fortsätze bis 15 mm br), mit 4(6) Zapfenschuppen (diese mit einem ± spitzen, ≈ 2–2,5 mm lg Fortsatz). — LB *(beim Zerreiben)* scharf würzig riechend (ähnlich wie bei *Juniperus sabina*); Sa ≈ 5 mm lg u 6 mm br, die Flügel meist so br bis etwas breiter als der eigentliche Sa. H: 20–40 m. ♄ MPh. III–IV. Als Ziergehölz (bes. Parkbaum) kult.. (Hmt: westl. NAm.) – *(Ch. nutkaensis)* ★ **Nutka-Sch.** / ***Ch. nootkatensis***
– LB der ZweigUSeite mit weißl. Flecken od. Linien; SaZapfen 6–8 mm ∅, mit 8–12 Zapfenschuppen (diese mit einem kaum 1 mm lg, oft etwas zus.gedrückten Fortsatz) ..... **2**

[1] = „Retinospora-Formen"

**2** LB scharf zugespitzt, die der ZweigUSeite mit deutl. weißen Flecken; KantenLB nur wenig größer als die FlächenLB, ihre Spitzen meist etwas abstehend; SaZapfen ≈ 5–6 mm ∅, mit 8–12 Zapfenschuppen; Sa 2–2,5 mm lg, stets deutl. breiter als lg, die Flügel ≈ so br wie der eigentliche Sa. H: 5–20 m. ♄ MPh. III–IV. Als Ziergehölz (bes. Parkbaum) kult., slt verwld: **(O, S)**. (Hmt: Japan.) **★ Erbsen-Sch. / *Ch. pisifera***

– LB stumpflich bis spitz, die der ZweigUSeite mit teilweise verschwommenen weißen Linien; KantenLB deutl. größer als die FlächenLB, ihre Spitzen meist eng anliegend; SaZapfen ≈ 8 mm ∅, mit 8 Zapfenschuppen; Sa (3)3,5–4 mm lg, meist etwas länger als br, die Flügel deutl. schmäler als der eigentliche Sa. H: 20–40 m. ♄ MPh. III–IV. Als Ziergehölz (bes. in Parks) in vielen Sorten kult., slt verwld: **(N, O, S)**. (Hmt: westl. NAm.) **★ Lawson-Sch. / *Ch. lawsoniana***

## ★ (1c) Lebensbaum, Thuje / *Thuja* (inkl. *Platycladus* = *Biota*) (6/0)

**1** Zweige senkrecht ausgebreitet, O- u. USeite gleichfärbig; Sa ungeflügelt; Zapfenschuppen 6(8), — an der Spitze mit einem zurückgekrümmten, hornfmg Fortsatz. Zweige *(beim Zerreiben)* schwach aromatisch; FlächenLB mit einer feinen Längsfurche *(Lupe!)*. H: 5–10 m. ♄ NPh–MPh. IV–V. Als Ziergehölz (Sorten) hfg kult., mchm auch verwld, zB in Mauerritzen; stellenweise an Felsen eingbgt: **W, N, (O), St, K, (S); SüdT**. (Hmt: W-(?) bis OAs.) Gi!. – *(Biota orientalis, Platycladus orientalis)* **(★) Orient-L.,** Morgenländischer L. / ***Th. orientalis***

– Zweige waagrecht ausgebreitet, O- u. USeite versch. gefärbt (OSeite d'grün, USeite deutl. heller); Sa geflügelt; Zapfenschuppen 8–12. — Zweige beim Zerreiben stark aromatisch ... **2**

**2** Zweige u'seits weißl. gefleckt, o'seits glänzend; Zapfenschuppen unmittelbar unterh. der Spitze mit einem ≈ 1 mm lg, dornartigen Fortsatz. — FlächenLB ohne od. nur mit undeutl. Drü. H: 15–40 m. ♄ MPh. IV. Als Zierbaum (v. a. in Parkanlagen; Sorten) kult., versuchsweise auch forstlich; slt verwld: **(N, O)**. (Hmt: westl. NAm.) **★ Riesen-L.**, / ***Th. plicata***

– Zweige u'seits nicht gefleckt (sondern durchgehend blassgrün), o'seits zieml. matt; Zapfenschuppen ohne Fortsatz. — FlächenLB meist mit deutl. Drü. H: 10–20 m. ♄ (NPh)MPh. IV–V. Als Ziergehölz in mehreren Sorten hfg kult., slt verwld u. (an Felsen) eingbgt, zB in **W,** Nord**T!; SüdT**. (Hmt: Sumpfwälder des östl. NAm.) Stark Gi!; VArzPf, Homöop..
**★ Amerika-L.,** „Abendländischer L." / ***Th. occidentalis***

## ★ 15b. Familie: Sumpfzypressengewächse / *Taxodiaceae* / *Cupressaceae* (s. lat. p. p.)

(9–10//15–18) Holarktisch u. tasmanisch; 1-häusiger, immergrüner od. sommergrüner Baum.

Hier seien 3 als Zierbäume kult. Arten genannt: **★ Sumpfzypresse**, „Sumpfeibe" / ***Taxodium distichum*** (Nadeln gescheitelt, wechselstdg, 10–20 mm lg, flach, sommergrün [im Herbst fallen die fiederblattartigen Kurztriebe als Ganzes ab!]; SaZapfen fast sitzend, kugelig, bis 35 mm ∅, SaSchuppen-Schilder miteinander verwachsen; an nassen Standorten mit „Atemwurzeln"; Hmt: südöstl. NAm). – **★ Urweltmammutbaum**, „Chinesisches Rotholz" / ***Metasequoia glyptostroboides*** (sehr ähnlich der Sumpfzypresse, aber Nadeln gegenstdg, 10–35 mm lg, Zapfen lggestielt, fast kugelig, SaSchuppen-Schilder schmal rhombisch; niemals Atemwurzeln bildend; Hmt: Mittel-China; 1941–1948 als „lebendes Fossil" [u. botanische Weltsensation] entdeckt, seit 1947 in Eur kult., hier seit 1967 auch blühend). – **★ Riesenmammutbaum,** Echter M., Berg-M., Wellingtonie, Gebirgs-Rotholz, Bigtree / ***Sequoiadendron giganteum*** *(Sequoia wellingtonia)*: Stammbasis deutl. verbreitert; Borke sehr dick, elastisch schwammig-weich; Nadeln schuppenartig, spitz, schraubig angeordnet, immergrün, *(beim Zerreiben)* nach Anis riechend, an Seitentrieben 4–6 mm lg, an Haupttrieben bis 12 mm lg; SaZapfen ≈ hühnereigroß, gestielt, SaSchuppen-Schilder rhombisch mit wulstigen Rändern; H: 20–84 m; Hmt: westl. NAm; – der bei uns nicht winterharte **Küstenmammutbaum, Redwood** / ***Sequoia sempervirens*** wird noch höher.

## 16. Familie: Eibengewächse / *Taxaceae*

(4//16) Holarktisch, malaysisch u. neukaledonisch; 2-häusig, immergrün, ♄.

**Eibe / *Taxus*** (8/1) [HptSchlü B 24]

Baum, slt Str, langsamwüchsig; Holz sehr hart, dicht, schwer, haltbar; Borke rotbraun, sich in dünnen Längsschuppen ablösend; Nadeln ± gescheitelt, flach, kurz zugespitzt, 15–30 mm lg u. ≈ 2 mm br, o'seits d'grün, u'seits h'grün. H: 5–15 m. ♄ (NPh) MPh; HöchstA ≈ 650–750 J. (sekundäre Triebe aus der Stammbasis wachsen schließlich mit dem Hauptstamm zus. u. täuschen dadurch ein höheres Alter vor). (II)III(IV). Bes. kalkreiche, schattige, luftfeuchte Steilhang-(EL-)Wälder, Schluchten; schattenresistent, aber im Schatten nicht fruchtend; mont; zstr bis slt. **Alle Länder**. Hfg als Ziergehölz (viele Sorten: „Tafel-Ei.", „Gold-Ei.", „Zwerg-Ei." usw.) kult., mchm auch verwld. Gi! (ausgenommen der kräftig rote SaMantel) für den Menschen u. viele Haustiere, bes. das Pferd, nicht jedoch zB für Rehwild, das starke Verbissschäden verursacht. Holz ehedem sehr wichtig für Schießbögen (Arm brüste), daher stellenweise ausgerottet. Gef.. ▲

**Europa-Ei.**, (oö.:) „Taxn" u. „Rotalber" / ***T. baccata***

# Klasse Gnetumpflanzen / *Gnetopsida (Chlamydospermae)*
# Unterklasse Meerträubelpflanzen / *Ephedridae*
Ordnung Meerträubelartige / *Ephedrales* (17. Fam.)

## 17. Familie: Meerträubelgewächse / *Ephedraceae*

(1//65) Holarktisch u. südamerik.; xeromorph, ♄ (auch kletternd).

**Meerträubel,** Meerträubchen / ***Ephedra***[1] **(**40/4) [HptSchlü B 6]

Äste graugrün, stielrund, fein gefurcht, papillös *(Lupe!)*, einem holzigen, kriechenden Rhizom entspringend; LB fehlend; SchuppenB gegenstdg, ≈ 2–3 mm lg, meist bis zur Mitte (od. etwas darüber) scheidig miteinander verwachsen, bräunl. bis weißl.; GesamtBlüstd ährig-traubig, aus wirtelig angeordneten TeilBlüstd bestehend; ♀ Blüstd grünl., 2-blü, von schuppenartigen HochB'Paaren umhüllt, einzeln od. zu 2 an der Spitze kurzer Zweige; ♂ Blüstd sitzend bis kurz gestielt, aus 8–16 ährig-knäuelig angeordneten Blü bestehend, gelb; SaStand (aus dem TeilBlüstd hervorgehend) leuchtend rot, beerenartig, 6–7 mm ∅. H: 10–25(30) cm. ♄ Ch. IV–V. Trocken-warme Felsfluren (nur an den heißesten Standorten); coll–subm(–u'mont); slt. **SüdT** (EEi: Vschg: bes. Schlanders, Naturns). – ***(E. distachya subsp. helvetica,*** inkl. *E. negrii* u. *E. dubia)* **Schweiz-M.,** (it.:) Efedra elvetica / ***E. helvetica*** (s. lat.)

Anm.: Die taxonomische Zuordnung der Südtiroler Populationen ist nach wie vor nicht restlos geklärt. Grund dafür sind unterschiedliche Auffassungen, was die Wertigkeit der morphologischen Merkmale innerhalb der ohnehin sehr merkmalsarmen Gattung angeht. So trennte der Monograph MEYER (1849) die alpische *E. helvetica* aufgrund des etwas verlängerten u. spiralig gedrehten Mikropylartubus (d. i. das schlauchfmg verlängerte Integument der SaAnlage) von *E. distachya* ab (deren Mikropylartubus kurz u. gerade ist u. deren Vbr.: atlantische u. medit. Küsten Eur, Ukraine bis Sibirien, wobei die kontinentale Rasse oft als *E. monostachya* bewertet wird). Die Sippen im Vinschgau wurden jedoch – im Gegensatz zu jenen im Wallis und in anderen Teilen der Alpen – lange zu *E. distachya* gestellt. Die meisten modernen Autoren schließen sie aber in *E. helvetica* ein. Detaillierte morphologische Untersuchungen (insbes. bezüglich Form u. Länge des Mikropylartubus u. dessen Mündung, Anordnung der Äste u. der Blüstd sowie Sa-Länge) an allen alpischen *Ephedra*-Populationen

[1] Bearbeitet von Karl OSWALD (Lilienfeld) u. Thomas WILHALM (Bozen).

durch J. NOUVIANT in den 1990er Jahren führten schließlich zur Aufsplittung in eine Reihe von Kleinarten, wovon allein in **SüdT** drei (!) belegt sind (*E. helvetica* s. str. bei Sigmundskron (†), *E. negrii* u. *E. dubia* im Vschg). Laufende molekulargenetische Untersuchungen lassen jedoch erkennen, dass sich die alpischen (inkl. Vinschgauer) Populationen gemeinsam von *E. distachya* abheben, untereinander aber so eng verwandt sein dürften, dass eine Aufsplittung in taxonomisch relevante Sippen fragwürdig erscheint.

## Unterabteilung Bedecktsamer, Decksamer / *Angiospermophytina* *(Angiospermae)*

## Klasse Einfurchenpollen-Zweikeimblättrige, Urdikotylen / *Magnoliopsida* s. str. (*Magnoliidae* s. lat., *Dicotyledoneae* p.p. min.)

## Unterklasse Magnolienpflanzen ieS / *Magnoliidae* s. str.

★ Überordnung Magnolienblütige ieS / *Magnolianae* s. str.
★ Ordnung Magnolienartige / *Magnoliales* (17b. Fam.)

### ★ 17b. Familie: Magnoliengewächse / *Magnoliaceae*

(7//≈165) Trop. bis warm-temp.; ♄. GemMm: Baum od. Str; LB wechselstdg; NebenB groß, frühzeitig abfallend; Spreite einfach, gzrdg; Blü einzeln, ☿, ✳; BlüHülle auffallend groß; StaubB zahlr., wie die FrB schraubig an einer längl.-kegeligen BlüAchse angeordnet; Stempel zahlr., frei, 1-karpellig, Frkn oberstdg; SammelFr aus Nüssen od. BalgFr'chen.

**1** LB'Spreite ungeteilt. **★ (a) Magnolie / *Magnolia***
– LB'Spreite gelappt, Mittellappen scharf abgestutzt. **★ (b) Tulpenbaum / *Liriodendron***

**★ (a) Magnolie / *Magnolia*** (≈ 100/0) [HptSchlü B 7]

Versch. Arten u. Kulturhybriden werden als ZierPf kult., v. a. **★ Tulpen-M.,** Garten-M. / ***M.* ×*soulangiana*** (= *M. denudata* × *M. liliiflora)* mit 8–10 cm lg, weißen, außen ± rosa überlaufenen PerigonB, BlüZeit: IV(V); (Hmt beider Eltern: OAs). – Bes. in **SüdT** wird die frostempfindliche **★ Großblüten-M.,** Immergrüne M. / ***M. grandiflora*** (LB immergrün) kult.. (Hmt: südöstl. USA.)

**★ (b) Tulpenbaum**[1]**,** Amerikatulpenbaum / ***Liriodendron*** (2/0) [HptSchlü B 92]

Blü aufrecht; KB 3, h'grün, 5 cm lg, zurückgeschlagen; KroB 3 + 3, aufrecht, 5 cm lg u. 3–3,5 cm br, grünl.gelb mit orangem Querband. H: 10–30 m. ♄ MPh. V-VI. Als Zierbaum kult.. (Hmt: östl. NAm.) **★ „Amerikanischer Tulpenbaum" / *L. tulipifera***

★ Ordnung Lorbeerartige / *Laurales* (17c.–17d. Fam.)

### ★ 17c. Familie: Lorbeergewächse / *Lauraceae*

(52//2850) V. a. trop.; ♄. – **★ Avocado(birne) / *Persea americana***: Fr (1-samige Beere) birnenfmg, fettreich; Obstbaum; (Hmt: trop. Amerika). – Zur Gttg ***Cinnamomum*** gehören **Echter Zimt / *C. verum***, **Zimtkassie / *C. aromaticum*** u. **Kampfer / *C. camphora*** (Hmt: S- u. SO-As).

**★ Lorbeer / *Laurus*** (2/2) [HptSchlü B 117–]

Immergrüner Str bis Baum; 2-häusig; LB aromatisch, als Gewürz verwendet; Blü gelbl.; medit., frostempfindlich; kult. als Zier- u. NutzPf; bes. in **(SüdT)** im Freien überwinternd u. stellenweise (zB bei Bozen), auch **(V**: bei Bregenz**)** verwld. **★ Echter L. / *L. nobilis***

[1] „Tulpenbaum" wird auch die in den Tropen hfg kult. *Spathodea campanulata* genannt, eine aus Afr stammende Bignoniacee.

## ★ 17d. Familie: Gewürzstrauchgewächse / *Calycanthaceae*

(4//8) Trop. bis temp. ♄. – ★ **Gewürzstrauch** / ***Calycanthus floridus*** *(C. fertilis)* (Hmt: südöstl. NAm) u. ★ ***C. occidentalis*** (Hmt: Kalifornien): sommergrüner ZierStr; Rinde aromatisch; LB gegenstdg, 5–15(20) cm lg, gzrdg; Blü endstdg, 3,5–7 cm ∅, ± (unangenehm?) duftend; Blü-HüllB schraubig, zahlr.; BlüAchse becherfmg; KB auf dem Achsenbecher; KroB zahlr., trübweinrot; Käfer-Bstbg; SammelFr: Nüsschen vom Achsenbecher umhüllt. V–IX.

Überordnung Osterluzeiblütige / *Aristolochianae* (*Piperales* s. lat. p. p.)
Ordnung Osterluzeiartige / *Aristolochiales* (18. Fam.)

## 18. Familie: Osterluzeigewächse / *Aristolochiaceae*

(12//475) Trop. bis warm-temp., bes. amerik., v. a. Liane. GemMm: Krautige; LB wechselstdg; NebenB fehlend; Spreite lg gestielt, einfach, ungeteilt, gzrdg; Blü ☿; Perigon verwachsenblättrig; Frkn unterstdg; Gri meist 6, oft zu einer Säule verwachsen u. dann mit einer scheibenfmg, 6-strahligen Na; Fr: vielsamige Kapsel.

Anm.: Als ZierPf wird (slt) die ★ **Pfeifenwinde** / ***Isotrema macrophyllum*** ***(Aristolochia macrophylla****, A. sipho, A. „durior")* kult.: Stg rechtsschraubig-windend; Perigon „tabakspfeifenartig" gekrümmt, grünl.braun; Hmt: östl. NAm.

**1** Blü ↓; StaubB 6; Perigon gelb, — mit mind. 2 cm lg, gebogener, schlanker, am Grund bauchiger Röhre (**Abb. 250/4, 5**); Pf eigentümlich bitterlich riechend.
**(1) Osterluzei** / ***Aristolochia***

– Blü ✳; StaubB 12; Perigon außen blass grünl.braun, innen purpurbraun, — 3-zipfelig, Röhre kürzer als 1 cm, gerade. Rhizom u. LB *(zerrieben)* u. Blü pfeffer- bis weihrauchartig riechend. **(2) Haselwurz** / ***Asarum***

### (1) Osterluzei / *Aristolochia* (≈ 120/19) [HptSchlü G 0 6–]

Stg aufrecht; LB 3–6 cm lg gestielt, Spreite br-3-eckig, u'seits bläul.grün, Grund tief nierenfmg; Fr: ≈ 2,5–5 cm lg u. 2,5–3 cm br, vielsamige Kapsel. H: 30–70 cm. ♃ He. V–VI. Auwälder, Böschungen, Weingartenränder; coll; zstr bis slt. **B, W, N, O** (s slt)**, St, K, (S†, T), V** (s slt)**; FL†, SüdT**. Alteingbgt. Im Rh, KäB u. nVL gef.. (HptVbr.: Medit. u. WAs.) Gi!; VArzPf, Homöop..
**Echt-O.,** Mitteleuropa-O., Gewöhnliche O. / ***A. clematitis***

### (2) Haselwurz / *Asarum* (≈ 70/1) [HptSchlü G XI 9, S 17]

Pf kriechend; LB nierenfmg, d'grün. H: 5–10 cm. ♃ He. III–V. Frische bis feuchte EL'Wälder, auch Auwälder; coll–mont. ↘. Schwach Gi!; VArzPf (Rhizom), Pharm. (nur *subsp. europaeum*). **Gewöhnlich-H.,** Braune H. / ***A. europaeum***

**a** LB wintergrün, Spreite u'seits behaart, o'seits ± glänzend, vorn abgerundet bis ± ausgerandet (slt etwas spitz). Hfg bis zstr, in **K** u. **FL** slt. **Fehlt** Ost**T, SüdT**. Pharm. – (*A. europaeum* s. str.) **Europa-H.,** Wintergrüne H. / ***A. eu. subsp. europaeum***

– LB sommergrün, Spreite u'seits kahl (höchstens Nerven behaart), o'seits matt, meist mit deutl. (stumpfwinkeliger) Spitze. Hfg bis zstr. **B, St, K, S, T; SüdT**. (Ersetzt in südl. Gegenden zT *subsp. europaeum*.) – *(A. ibericum)*
**Kaukasus-H.,** Sommergrüne H. / ***A. eu. subsp. caucasicum***

Anm.: In Kontaktbereichen der beiden Unterarten treten meist intermediäre Populationen auf. – Vwm.: Die LB ähneln denen der Zyklame / *Cyclamen purpurascens*, haben jedoch o'seits keine weißl. Fleckung u. sind u'seits h'grünl. (nicht purpurn).

## Unterklasse Seerosenpflanzen / *Nymphaeidae* (Überordnung Seerosenblütige / *Nymphaeanae*)

Ordnung Seerosenartige / *Nymphaeales* (18b.–19. Fam.)

### ★ 18b. Familie: Haarnixengewächse / *Cabombaceae* (*Nymphaeaceae* p. p.)

(2//6) Trop. bis warm-temp.; Wa. — ★ **Nordamerikanische Haarnixe** / ***Cabomba caroliniana:*** ehem. in **K** (Warmbad Villach); (Hmt: NAm). Mehrere Arten werden in Aquarien kultiviert.

### 19. Familie: Seerosengewächse / *Nymphaeaceae*[1] [HptSchlü A 16–]

(6//75) Kosmopol.; Wa. GemMm: Rhizom dick, stärkereich; LB lg'gestielt, schwimmend; PerigonB u. StaubB je meist 3 bis zahlr., ineinander übergehend; FrB 1 bis zahlr., frei, aber Frkn oft unterstdg (mit der BlüAchse verwachsen); Gri 1; Narbe 1, oft strahlig; SammelFr beeren- od. kapselartig. — Trop. Arten (in Gewächshäusern kult.): ★ ***Victoria amazonica*** (*V. regia*; Hmt: Brasilien); ***Barclaya longifolia*** (Hmt: trop. SO-As).

**1** KB 5, gelb; KroB (= NektarB) ≈ 13, gelb, ⅓–½× so lg wie der K; Rhizom u. LB'Stiel im ∅ ellipt.; Seitennerven 1. Ordng der LB sich gabelig verzweigend, dabei nicht maschig verbunden (**Abb. 75/5**); Fr nur am Grund von den BlüHüllB-Ulen umgeben. — Pf meist mit UnterwasserB. **(1) Teichrose / *Nuphar***

– KB 4(5), grün; KroB 15–30, weiß, die äußeren größer als der K; Rhizom u. LB'Stiel im ∅ rundl.; Seitennerven 1. Ordng der LB nahe dem Rand untereinander maschig verbunden (**Abb. 75/4**); Fr in der ganzen Länge von den Ulen der BlüHüllB u. der StaubB bedeckt. — NektarB fehlend. **(2) Seerose / *Nymphaea***

### (1) Teichrose, Mummel, „Gelbe Seerose", Nix(en)blume / *Nuphar* (16/2)

Anm.: Die Hybride der folgenden beiden Arten, *N. lutea* × *N. pumila*, wächst zB in **K** (Ossiacher See) u. wird in Gartenteichen unter dem Namen *„N. pumila"* gezogen. – ★ ***N. japonica*** (LB pfeilfmg, UnterwasserB grün od. rot; Hmt: Japan); – ★ ***N. advena*** (LB pfeilförmig, hfg LuftB, KB 6; Hmt: NAm) wird slt als TeichPf kult..

**1** Blü (3)4–6 cm ∅; Narbenscheibe gzrdg od. schwach ausgerandet, in der Mitte trichterfmg vertieft, meist (10)15–20-strahlig, Strahlen den Rand nicht erreichend; Anthere 3–4× so lg wie br; LB'Stiel im oberen Teil stumpf 3-kantig; LB (10)12–30(40) cm lg. H: 50–250(400) cm. ♃ Wa. VI–IX. Stehende u. langsam fließende, ± nährst'r Gewässer; coll–mont; zstr. **FL†, sonst alle Länder**. Gef.. Homöop.. ▲ **Groß-T.,** Gelbe T. / ***N. lutea***

– Blü 1,5–3,5 cm ∅; Narbenscheibe am Rand deutl. buchtig, meist flach, (6)8–10(14)-strahlig, Strahlen bis zum Rand reichend; Anthere 1–2× so lg wie br; LB'Stiel im oberen Teil abgeflacht, im ∅ 2-kantig; LB 5–12 cm lg. H: 70–150(350) cm. ♃ Wa. VI–IX. Stehende, nährst'arme Gewässer, Moorseen, Gebirgsseen mit kühlem, schwach saurem Wasser; (coll–)mont–suba; s slt. **N†?, O?†, K, S,** Nord**T**. V. Ausst. bedr.; im BM (?) u. nVL ausgestorben. ▲ **Klein-T. / *N. pumila***

### (2) Seerose, „Wasserrose" / *Nymphaea (Castalia)* (≈ 50/4)

Als ZierPf kult.: ★ **Blaue Ägyptische Lotosblume** / ***Nymphaea caerulea*** (Hmt: Afr, Palästina); – ★ **Weiße Ägyptische Lotusblume** / ***N. lotus*** (AquarienPf; Hmt: Afr) u. ★ **Kultur-Hybriden,** bes. ***N. lotus*** × ***N. rubra*** (Hmt: Indien); – ★ ***N.*** ×***daubenyana*** *(N. caerulea* × *N. micrantha)* in (Thermal-)Teichen kult., zB **N** (Baden).

**1** BlüGrund deutl. 4-kantig; Staubf. der inneren StaubB ≈ in der Mitte am breitesten u. dort 1½–3× so br wie die beiden Antheren (bevor sie sich öffnen); Fr mit 4-kanti-

[1] Bearbeitet von Gregor DIETRICH (Wien).

ger Basis, ihre Narbenscheibe deutl. schmäler als die FrBreite, Narbenzähne (5)8–14(16); Sa 3–4(5) mm lg; Hauptnerven der Basallappen der SchwimmB bogenfmg gekrümmt, bes. im ersten Drittel vor dem LB'Stiel. H: 50–160(280) cm. ♃ Wa. VII–IX. Stehende u. träg fließende Gewässer; empfindlich gegen Wasserverschmutzung u. Kalkdüngung; coll–mont; s slt. **N†?, St†, K** (NSG Gut Walterskirchen)**, S†**. (SonstVbr.: Deutschland, Böhmen, Mähren, N- u. OEur bis W-Sibirien.) V. Ausst. bedr.. ▲ **Klein-S. / *N. candida*** ■

Anm.: Die Grenze zw. *N. candida* u. *N. alba* ist in manchen Fällen schwierig bis strittig.

– BlüGrund nahezu abgerundet; Staubf. der inneren StaubB gleichmßg br bandfmg, in der Mitte kaum verbreitert, höchstens 1½× so br wie die beiden Antheren (bevor sie sich öffnen); Fr mit abgerundeter Basis, ihre Narbenscheibe so br wie od. nur wenig schmäler als die FrBreite, Narbenzähne (9)14–20(23); Sa 2–3 mm lg; Hauptnerven der Basallappen der SchwimmB fast gerade od. nur wenig gebogen, im ersten Drittel stets fast gerade. H: 50–250(550) cm. ♃ Wa. VI–IX. Stehende Gewässer; coll–mont; zstr. **W*, sonst alle Länder**. Stk gef.. ▲. Oft auch kult. u. auch in natürliche Gewässer eingebracht ◉ u. dort verwld. **Groß-S. / *N. alba*** ■

Anm. 1: Kümmerformen od. (?) Abkömmlinge von Hybriden mit *N. candida* werden als *„N. a. var. minor"* bezeichnet. — Anm. 2: Sorten der Art mit Perigon weiß, rosa u. rot (Hybriden zw. versch. Varianten [Karyodemen], meist steril) sowie (ebenfalls meist sterile) Hybriden mit (anderen) Arten der UGttg *subg. Nymphaea* (***N. mexicana***: Blü gelb, LBSpreiten dunkel gefleckt; ***N. odorata***: Blü duftend, sternfmg, weiß bis rosa; ***N. tetragona***: zwergig, Blü weiß; ***N. tuberosa***: Blü sternfmg, weiß bis rosa) werden kult. u. hfg ◉ angesalbt.

## Unterklasse Hornblattpflanzen / *Ceratophyllidae*

Ordnung Hornblattartige / *Ceratophyllales* (20. Fam.)

## 20. Familie: Hornblattgewächse / *Ceratophyllaceae*[1]

(1//2–6) Kosmopol.; Krautige, wurzellos, untergetaucht, 1-häusig; Wa.

### Hornblatt / *Ceratophyllum* (2–6/3) [HptSchlü A 9]

Anm.: **Θ? *C. platyacanthum*** *(C. demersum subsp. platyacanthum)* kommt in ganz Eur gelegentlich in anthropogenen Gewässern vor u. wird in Aquarien hfg unter dem Namen *C. demersum* kult. (HptVbr vermutl. Afr südl. der Sahara). Diese Art unterscheidet sich von *C. demersum* s. str. durch das Fehlen von Winterknospen u. je einen Stachel bzw. Höcker an jeder Seitenfläche der Fr. Bei *C. demersum* s. str. sind diese Seitenflächen glatt.

**1** LB 3–4× gabelteilig mit 6–8 Zipfeln, weich, undeutl. u. spärlich stachelig gezähnt; Fr ohne Stacheln. — LB h'grün. H: 20–100(130) cm. ♃ Wa. VI–X. Nährst'r, sich stark erwärmende, meist seichte Gewässer, bes. Tümpel u. Teiche; wärmeliebend, etwas salztolerant; coll; slt bis s slt. **B, N, O†, St, K; FL†, SüdT**. Stk gef.. **Glatt-H.,** Zartes H. **/ *C. submersum***

– LB 1–2× gabelteilig mit 2–4 Zipfeln, starr, deutl. stachelig gezähnt; Fr mit Stacheln (1 End- u. 2 Basalstacheln). — LB d'grün, in (4)7–12-zähligen Wirteln. H: (30)50–100(370) cm. Fortpflanzung in MEur fast ausschl. veg.: durch Winterknospen (Turionen). ♃ Wa. VI–IX. Nährst'r stehende u. träg fließende Gewässer; unempfindlich gegen Wasserverschmutzung; coll–mont; hfg bis zstr. **Fehlt** Ost**T, FL**. Im Alp, nVL u. söVL gef.. – *(C. demersum subsp. demersum)* **Rau-H. / *C. demersum* s. str.**

[1] Bearbeitet von Gregor DIETRICH (Wien).

## **Klasse Dreifurchenpollen-Zweikeimblättrige,** Eudikotylen / ***Rosopsida*** (*Dicotyledoneae* p. p. max.)

## **Unterklasse Hahnenfußpflanzen / *Ranunculidae***

Überordnung Hahnenfußblütige / *Ranunculanae* (*Ranunculales* s. lat.)
Ordnung Hahnenfußartige / *Ranunculales* (21.–22. Fam.)

### **21. Familie: Hahnenfußgewächse / *Ranunculaceae*** (inkl. *Helleboraceae*)[1]

[HptSchlü G XI 2–, 6–, 7; G XII 2–, 10–]

(59–62//2200–2500) Trop.-montan bis v. a. temp. bis boreal. GemMm: (Die Fam. ist sehr vielgestaltig, daher sind kaum GemMm vorhanden. Dennoch zeigen die Merkmalsprogressionen u. die Zus.hänge zw. den Gattungen, dass es sich um eine natürliche Verwandtschaftsgruppe handelt.) Krautige, slt ♄ (Liane); LB meist schraubig, slt gegenstdg; NebenB fehlend; Spreite meist geteilt bis (mehrfach) zus.gesetzt; Blü ✳ od. ↓; BlüHülle gleichfmg (Perigon) od. ungleichfmg (K u. Kro); anstelle der KroB mchm NektarB, od. NektarB sind zugleich KroB (beide sind jedenfalls einander homolog); StaubB meist zahlr.; Stempel 1 bis zahlr., je 1-karpellig, frei (sehr slt miteinander verwachsen); meist SammelFr aus BalgFr od. Nüsschen, s slt Kapsel od. Beere. Viele ZierPf, viele Arznei- u. GiftPf.

***Isopyroideae***
***Isopyreae*** *(Thalictreae)*
*Isopyrinae*
(1) *Isopyrum*
(2) *Aquilegia*
*Thalictrinae*
(3) *Thalictrum*

***Ranunculoideae***
***Cimicifugeae***
*Cimicifuginae*
(4) *Actaea* (inkl. *Cimicifuga*)

*Eranthinae*
★(4b) *(Eranthis)*
***Delphinieae***
*Delphiniinae*
(5) *Aconitum*
(6) *Delphinium*
(7) *Consolida*
*Nigellinae*
(8) *Nigella*
***Caltheae***
(9) *Caltha*
***Helleboreae***
(10) *Helleborus*

***Adonideae***
*Trolliinae*
(11) *Trollius*
*Adonidinae*
(12) *Adonis*
(13) *Callianthemum*
***Ranunculeae***
*Ranunculinae*
(14) *Ranunculus*
(15) *Ficaria* (*Ranunculus* p. p.)
(16) *Myosurus*
(17) *Ceratocephala*

***Anemoneae***
*Anemoninae*
(18) *Anemone* (s. str. nec strictiss.)
(19) *Anemonastrum* (*Anemone* p. p.)
(20) *Hepatica*
(21) *Pulsatilla*
*Clematidinae*
(22) *Clematis*

**1** BlüHülle ↓. — BalgFr ..... **2**
– BlüHülle ✳ ..... **5**

**2** Perigon nicht gespornt ..... **3**
– 1 PerigonB lg gesport, — Sporn nicht hakig ..... **4**

**3** BlüHülle gleichartig (K fehlend); oberes PerigonB helmfmg (= „Helm“) (**Abb. 265/1**), 2 NektarB (**Abb. 265/8**) einschließend; Stempel 2–5. — Pf 2↯; LB handfmg geteilt; Traube bis Rispe; Perigon blau od. gelb; Sa 3-kantig-pyramidenfmg.
**(5) Eisenhut / *Aconitum***
– K 5-zählig; KroB (NektarB) weniger als 5, untereinander (fast) gleich; Stempel zahlr.; Fr ein Nüsschen. — KroB gelb.
AGr Gold-Hahnenfuß (14) *Ranunculus auricomus* agg. (→ Gttg 14, Pkt 32)

**4** (2) Stempel 1; NektarB 1 (aus 2 verwachsen), gespornt (innerhalb des Perigonsporns liegend). **(7) Feldrittersporn / *Consolida***
– Stempel 3(5); NektarB 4, die 2 oberen gespornt (u. innerhalb des Perigonsporns liegend). — StgB wechselstdg, handfmg geteilt (oft tief, aber nie bis zum Grund), mit eingeschnitten-gesägten Abschnitten; BlüStiel mit 2 lin.-lanz. VorB; PerigonB 5, blau, das oberste zu einem lg Sporn (2× so lg wie die Platte) ausgezogen; BalgFr; Sa 3-kantig. **(6) Rittersporn / *Delphinium***

[1] Bearbeitet unter Verwendung einzelner Daten aus den Manuskriptentwürfen insbes. von Elvira HÖRANDL, Andreas TRIBSCH u. Erich SINN für die „Flora von Österreich“.

**5** (1) Die inneren 5 PerigonB sind mind. 7 mm lg gespornte NektarB, die äußeren 5 PerigonB sind ungespornt; BalgFr. — LB doppelt 3-zählig (zus.gesetzt od. geteilt); Blü mind. 2,5 cm br. **(2) Akelei / *Aquilegia***

– BlüB ungespornt od. NektarB mit ≈ 2 mm lg Sporn u. KB ausgesackt ..... **6**

**6** LB gegenstdg. — PerigonB 4; Fr: Nüsschen; Gri zur FrZeit verlängert, 2–4 cm lg, abstehend behaart („Federschweif": **Abb. 265/2**, Windausbreitung!). **(22) Waldrebe / *Clematis***

– LB wechsel- od. (scheinbar) quirlstdg od. in grundstdg Rosette (GrundB mchm erst nach der BlüZeit erscheinend); wenn gegenstdg, dann PerigonB 6–10 ..... **7**

**7** Stg fehlend od. völlig blattlos (dh weder mit LB noch mit HochB besetzt), — alle LB in grundstdg Rosette ..... **8**

– Stg stets vorhanden, auch über dem Grund mit LB od. mit HochB besetzt. — LB grundstdg u./od. stängelstdg ..... **12**

**8** Perigon (scheinbar Kro) blau, lila od. weiß). — LB handfmg 3-spaltig, überwinternd; Pf ♃; Blü grundstdg; (scheinbarer) K 3(4)-blättrig; Fr: Nüsschen. – [Pkt 14] **(20) Leberblümchen / *Hepatica***

– Kro bzw. Perigon gelb od. grünl.gelb. — K od. scheinbarer K fehlend od. 3- od. 5-blättrig ..... **9**

**9** LB'Spreite einfach, ungeteilt. — Fr: Nüsschen (in Sammelnüsschen) ..... **10**

– LB'Spreite geteilt od. zus.gesetzt od. zur BlüZeit fehlend. — Stg 1-blü ..... **11**

**10** LB schmal-lin.; Pf ①; Blü 8–12 mm ∅, grünl.gelb; KroB (= NektarB) 5–7, — röhrig (mchm fehlend). BlüAchse zur FrZeit stark verlängert (4–6 cm lg). **(16) Mäuseschwanz / *Myosurus***

– LB rundl. bis br'eifmg; Pf ♃; Blü 15–30 mm ∅, sattgelb; KroB (= NektarB) (7)8–10(13). – [Pkt 30–] **Nacktstängel-Scharbockskraut (15) *Ficaria calthifolia***

**11** (9) Pf ①, etwas graufilzig; LB'Spreite höchstens 1 cm lg, 3-schnittig mit schmallin. Abschnitten; Blü 0,5–1 cm ∅; KB 5; KroB 5; StaubB 5–8 (?); Fr: Sammelnüsschen aus zahlr. Nüsschen. — Alle LB grundstdg; Kro gelb; Fr am Grund mit 2 seitl., hohlen Höckern, vorn geschnäbelt, samt Schnabel 5–7 mm lg (Ausbreitung als SammelFr: KlettFr). **(17) Hornköpfchen / *Ceratocephala***

– Pf ♃, kahl; LB'Spreite (sich oft erst nach dem Blühen entwickelnd) 3–6 cm lg, handfmg gespalten mit lin.-lanz. Zipfeln; Blü 1,5–3 cm ∅; PerigonB 6; NektarB 6; StaubB zahlr.; Fr: BalgFr 4–6. — Pf mit Achsenknolle im Boden; der scheinbare K am Grund der Blü ist ein Scheinwirtel aus 3 LB'ähnlichen HochB; Perigon gelb. – [Pkt 13, 17] **★ (4b) Winterling / *Eranthis***

**12** (7) Stg ohne LB, nur mit HochB ..... **13**

– Stg mit LB ..... **16**

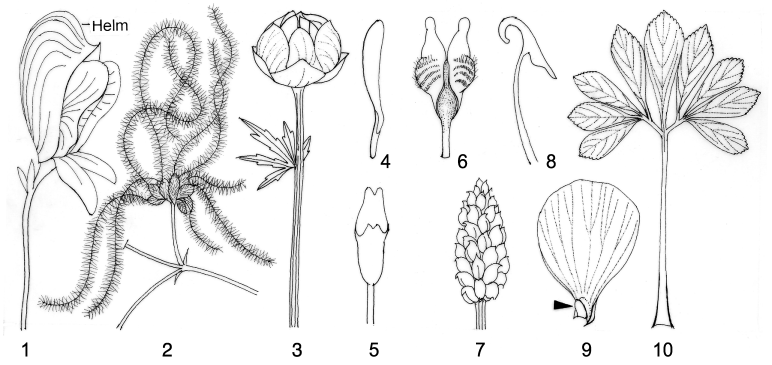
**13** Perigon gelb. — StgBRosette (aus 3 handfmg gespaltenen HochB) dicht (unmittelbar) unterh. der Blü; Blü mit röhrenfmg NektarB; Fr: BalgFr. – [Pkt 11–, 17] **★ (4b) Winterling / *Eranthis***

– BlüHülle blau od. violett od. lila od. weiß ..... **14**

**14** LB (zur BlüZeit die überwinternden vom Vorjahr noch vorhanden) handfmg 3-spaltig, gzrdg; die 3 HochB K'ähnlich, nur knapp (1–2 mm) unterh. der Blü. — Perigon blau, lila od. weiß; Fr: Nüsschen. – [Pkt 8] **(20) Leberblümchen / *Hepatica***

– LB nicht 3-spaltig, nicht gzrdg, od. zur BlüZeit noch fehlend ..... **15**

**15** BlüStiel u. PerigonB (fast) kahl; unterh. der Blü 2 wechselstdg, ungeteilte, kahle HochB; röhrenfmg NektarB zw. PerigonB u. StaubB vorhanden; Gri sich nicht verlängernd, kahl; Fr: Balg. — LB fußfmg zus.gesetzt (**Abb. 79/6, 265/10**), immergrün, ledrig; PerigonB 5, weiß od. (u'seits = außen) rosa. – [Pkt 26; HptSchlü G XI 6–!] **Schneerose (10) *Helleborus niger***




– BlüStiel u. PerigonB außen zottig behaart; unterh. der Blü zu einer tief zerteilten, zottigen Hülle miteinander verwachsene HochB; äußerste StaubB zu nektar-erzeugenden Staminodien umgewandelt; Gri zur Zeit der FrReife stark verlängert u. zottig behaart (einen Federschweif bildend, slt kahl) (ähnlich **Abb. 265/2**); Fr: Nüsschen. — LB fiederschnittig, sommergrün; PerigonB meist 6, lila bis schwarzviolett od. (innen) weiß. – [Pkt 18] **(21) Küchenschelle / *Pulsatilla*** (zT: ab Pkt 2)

**16** (12) Stg mit einer 3-zähligen LB'Rosette (Scheinquirl). — BlüZeit im Spätwinter od. Vorfrühling ..... **17**

– Stg ohne LB'Rosette ..... **20**

**17** LB'Rosette unmittelbar unterh. der Blü, dieser dicht anliegend (daher wie ein laubiger K erscheinend). – [Pkt 11–, 13] **★ (4b) Winterling / *Eranthis***

– LB'Rosette von der Blü deutl. getrennt (bis ≈ 7 cm darunter) ..... **18**

**18** Gri zur Zeit der FrReife stark verlängert u. zottig behaart (einen Federschweif bildend, slt kahl) (ähnlich **Abb. 265/2**). – [Pkt 15–]
**Alpen-Küchenschelle (21) *Pulsatilla alpina***

– Gri zur Zeit der FrReife kurz, keinen Federschweif bildend. – (***Anemone*** s. lat. nec latiss..) ..... **19**

**19** Endstdg, 3–8-blü Dolde; StgB sitzend. **(19) Berghähnlein / *Anemonastrum***

– Blü einzeln, slt zu 2–3; StgB gestielt.
**(18) Windröschen ieS / *Anemone* s. str. (nec strictiss.)**

**20** (16) StaubB so lg od. länger als die mchm früh abfallenden u. zur BlüZeit nicht mehr vorhandenen BlüHüllB ..... **21**

– StaubB kürzer als die BlüHüllB ..... **23**

**21** LB nicht zus.gesetzt, höchstens StgB handfmg geteilt. — (*Vgl.* Habitus-Skizze **Abb. 289**)
AGr Gold-Hahnenfuß (14) *Ranunculus auricomus* agg. (→ Gttg 14, Pkt 32)

– LB zus.gesetzt ..... **22**

**22** BlüHülle doppelt (KroB = NektarB vorhanden); Fr: Beere od. SammelBalg. — LB 2–3×-zus.gesetzt (3-zählig od. gefiedert).
**(4) Christophskraut u. Wanzenkraut / *Actaea* s. lat.**

– BlüHülle einfach (NektarB fehlend); Fr: Sammelnüsschen, Einzelnüsschen 1-samig. — LB mehrfach-gefiedert. **(3) Wiesenraute / *Thalictrum***

**23** (20) Zw. den BlüHüllB (PerigonB) u. den StaubB ist ein Kranz von ≈ 5–15 NektarB vorhanden, diese sind schmal-lin. od. röhrig (bis stanitzelfmg) od. muschelfmg od. 2-lippig, jedoch niemals KroB'artig; KroB fehlend ..... **24**
– NektarB fehlend od. kronblattartig (dh KroB am Grund mit einer NektarDrü bzw. Nektarschuppe) ..... **27**

**24** PerigonB (6)9–11(15), zus.neigend, gelb, — Blü daher fast kugelig, 2–4 cm ∅ (**Abb**. **265/3**); Pf ♃; LB handfmg zerschnitten; NektarB 5–10, schmal-lin., an der Spitze löffelartig, h'gelb (**Abb**. **265/4**); Stempel 20–40; BalgFr.
**(11) Trollblume / *Trollius***
– PerigonB (od. scheinbare KroB) 5, abstehend, nicht gelb ..... **25**

**25** Perigon (od. scheinbare Kro) blassblau bis (bläul.)weiß; Stempel 1, mit 4–7(9) Narben (weil aus ebenso vielen miteinander ± weit verwachsenen FrB bestehend), Fr: mehrfächrige Kapsel (weil mehrere BalgFr ± weit miteinander verwachsen); Pf ①. — LB 2–3×-gefiedert mit lin. Abschnitten; Blü 2–3,5 cm ∅; NektarB (5)8(10), becherfmg, 2-lippig (kompliziert gebaut, **Abb**. **265/6**), ± olivgrün, marmoriert.
**(8) Schwarzkümmel / *Nigella***
– Perigon grün od. weiß; Stempel meist 2–7 u. entsprechend viele BalgFr; Pf ♃ .... **26**

**26** Blü 2,5–7(10) cm ∅; NektarB 8–15, ≈ 5–8 mm lg, schlauch- bis stanitzelfmg, gelbl.grün (**Abb. 265/5**); LB fußfmg zus.gesetzt (**Abb**. **265/10**). — Perigon grün od. weiß od. purpurn; Stempel 3–7. – [Pkt 15; G XI 6–] **(10) Nieswurz / *Helleborus***
– Blü 1–2 cm ∅; NektarB 5–6, ≈ 1–1,5 mm lg, muschelfmg, weiß. — LB mit weißl., (scheinbaren) NebenB, Spreite 2×-(3-zählig-)gefiedert; Perigon weiß; Stempel (1)2–4. **(1) Muschelblümchen / *Isopyrum***

**27** (23) BlüHülle einfach (Perigon); BalgFr. — Perigon sattgelb; PerigonB mind. 1 cm lg (wenn kleiner: *vgl.* Gold-Hahnenfuß / *Ranunculus auricomus*, (14), Pkt 32)
**(9) Sumpfdotterblume / *Caltha***
– BlüHülle in K u. Kro gegliedert; Fr: Nüsschen ..... **28**

**28** KroB am Grund ohne Nektargrübchen bzw. -Drü. — LB 2–4×-gefiedert, mit schmal-lin. Abschnitten; KroB (3)5–20, gelb od. rot; SammelFr walzl., aus zahlr. Nüsschen bestehend (**Abb. 265/7**). **(12) Adonis / *Adonis***
– KroB am Grund mit einem Nektargrübchen bzw. einer NektarDrü (die KroB sind KroB'artige NektarB) ..... **29**

**29** KroB höchstens 5(6), — weiß od. gelb, diese auffallend lackartig glänzend; NektarDrü (am Grund des KroB) unter einer Schuppe („Nektarschuppe") verborgen *(Lupe!)* (**Abb**. **265/9**). LB ungeteilt od. handfmg geteilt.
**(14) Hahnenfuß / *Ranunculus***
– KroB (7)8–20 ..... **30**

**30** LB 1–2×-fiederschnittig; KB 3; KroB weiß, — (8)10–15(18), am Grund goldgelb, nicht auffallend glänzend; NektarDrü (am Grund des KroB) ohne Schuppe *(Lupe!)*; LB mit lin. Abschnitten. (≈ **Abb. 281/1**). **(13) Schmuckblümchen / *Callianthemum***
– LB ungeteilt; KB 5(7); KroB gelb, — (7)8–10(13); auffallend lackartig glänzend; NektarDrü (am Grund des KroB) unter einer Schuppe („Nektarschuppe") verborgen (*Lupe!;* **Abb**. **265/9**). WuKnollen keulig; Stg niederliegend bis aufsteigend; LB'-Spreite mit herzfmg Grund, ± schwach grob gekerbt, kahl; KroB 10–15 mm lg. – [Pkt 10–] **(15) Scharbockskraut / *Ficaria***

## (1) Muschelblümchen / *Isopyrum* (4/1)

[GSchlü Pkt 26–]

Stg mehrere, unverzweigt, unten stets schwach bis ± stark zottig behaart, am Grund mit br NiederB; GrundB lg gestielt (an jene der Wiesenraute / *Thalictrum* erinnernd); Blüstd: foliose Traube; B'chen der unteren DeckB ganz bis unregelmßg 3-lappig, o'seits kahl, u'seits locker flaumhaarig; BlüStiele 1–2 cm lg; BalgFr samt

dem einwärts gebogenen Schnabel ≈ 10 mm lg. H: 10–30 cm. ♃ Ge. III–IV(V). Frische bis feuchte EL'Wälder, bes. EiHbWälder u. Auwälder; kalkmeidend (?), wärmeliebend; coll–subm; zstr bis slt. **B, W, N, O, St, K**. Im Alp u. nVL gef..

**Wiesenrauten-M.,** Gewöhnliches M. / ***I. thalictroides***

## (2) Akelei / *Aquilegia* (80/19)

[GSchlü Pkt 5]

Anm.: Hybriden sind nicht slt.

**1** Sporne (der 5 inneren PerigonB) fast gerade od. nur schwach gekrümmt. — Stg meist unverzweigt, 1–3(5)-blü; StaubB die inneren (gespornten) PerigonB nicht überragend ..... **2**

– Sporne (der 5 inneren PerigonB) am Ende stark hakig gekrümmt. — Stg meist verzweigt, 3–10-blü; B'chen 1. Ordng handfmg 3-zählig zus.gesetzt; B'chen 2. Ordng sehr kurz gestielt. – (*A. vulgaris* agg., *A. vulgaris* s. lat..) ..... **3**

**2** Stg drü'los flaumhaarig; Blü 6–8(9) cm br; Perigon intensiv himmelblau; äußere (= spornlose) PerigonB 35–45 mm lg. — B'chen 1. Ordng handfmg 3-schnittig. H: 20–70 cm. ♃ He. (VI)VII–VIII(IX). Steinige, kalkreiche Rasen, Gebüsche; (mont–) suba–alp; s slt. **V!; FL**. (HptVbr.: WAlpen.) Pot. gef.. ▲

**Westalpen-A.,** „Alpen-A." / ***A. alpina***

– Stg oben ± drü'-flaumhaarig; Blü 2,5–3(4) cm br; Perigon blauviolett; äußere (= spornlose) PerigonB 15–20(25) mm lg, — 7–9(11) mm br; innere PerigonB *(samt Sporn)* 15–20(25) mm lg. H: 15–40 cm. ♃ He. VI–VII. Lichte Gebüsche, Steinschutthalden; karbonatstet (bes. über Dolomit?); suba; s slt. SW-**K,** Ost**T** (Karnische A.)**,** Nord**T** (Hinteres Sonnwendjoch)**; SüdT**. (HptVbr.: SAlpen vom Tessin bis zu den Julischen A.; disjunkt in den nördl. KAlp.) Pot. gef.; im nAlp gef.. ▲ – *(A. aquilegioides)*

**Dolomiten-A.,** Einsele-A., Kleinblüten-A**.** (lad.:) Ciapiei da mont / ***A. einseleana***

**3** (1) Obere DeckB meist 2–3(3,5)× so lg wie br; StaubB die inneren (= gespornten) PerigonB nicht od. bis höchstens um 2(4) mm überragend; äußere (= spornlose) PerigonB eifmg, vorn ausgerandet, abgestutzt od. abgerundet. — LB u'seits meist behaart; B'chen 2. Ordng br-verk'eifmg; Stg, Blüstd'Achse u. BlüStiele kahl, drü'los od. drü' behaart; Perigon d'blau bis violettblau; äußere (= spornlose) PerigonB 20–25(30) mm lg; Platte der inneren (= gespornten) PerigonB (7)9–12(14) mm lg; Sporn 13–22 mm lg. H: 30–60 cm. ♃ He. V–VII. Lichte Wälder, Wiesen, Gebüsche; etwas kalkliebend; coll–suba; hfg bis slt. **Vbr. im Gebiet unklar,** weil oft mit *A. nigricans* verwechselt; viell. nur verwld, oft angesalbte ZierPf. **B?, W⚷*, N, O, St?, K?, (S),** Nord**T; (FL, SüdT)**. (HptVbr.: SEur?.) Schwach Gi!. Im BM, nVL u. Pann gef.. ▲ – *(Aquilegia vulgaris subsp. vulgaris)*

**Gewöhnlich-A. / *A. vulgaris*** ◆

Anm.: Diese Art wird auch hfg als ZierPf kult.; bei Gartensorten, oft auch bei Hybriden mit anderen Arten (bes. mit der ★ **Kanadischen A.** / ***A. canadensis***), ist die BlüHülle weiß, rosa, purpurn usw..

– Obere DeckB meist 3–4× so lg wie br; StaubB die inneren (gespornten) PerigonB meist um 2–10 mm überragend. — Stg, Blüstd'Achse u. BlüStiele meist dicht drü'flaumhaarig; äußere (= spornlose) PerigonB eilanz., spitz (?) ..... **4**

**4** Äußere (= spornlose) PerigonB 25–35 mm lg; Sporne 16–21 mm lg; StaubB die inneren (gespornten) PerigonB um (1)2–5 mm überragend: Perigon d'blau bis violettblau; B'chen 2. Ordng schmal- bis br-keilfmg. — LB u'seits meist weichhaarig; obere DeckB 3,5–8,5(12)× so lg wie br; Platte der NektarB (5)9–12(14) mm lg. H: 20–60 cm. ♃ He–Ge. VI–VII. Wälder u. Wiesen (?); kalkliebend; mont–suba; zstr. **(W⚷*), N, (O!), St, K**. Wohl hauptsächlich im Osten u. Südosten; vikariierend (?) mit *A. atrata* (diese im Westen). Im BM, nVL u. Pann gef.. ▲ – *(A. vulgaris subsp. nigricans)*

**Dunkel-A. / *A. nigricans*** ◆

Anm.: Vielfach von *A. vulgaris* nicht unterschieden od. mit ihr verwechselt. Vbr. im Gebiet deshalb unklar.

– Äußere (= spornlose) PerigonB 15–25 mm lg; Sporne 10–15 mm lg; StaubB die inneren (gespornten) PerigonB um (3)5–10 mm überragend: Perigon violettbraun; B'chen 2. Ordng br-verk'eifmg. — LB u'seits meist kahl; obere DeckB 3–6(7)× so lg wie br; Platte der NektarB (5)8–12 mm lg. H: 20–60 cm. ♃ He–Ge. VI–VII. Wälder, bes. RotFöWälder, Säume, Niedermoorwiesen; kalkliebend; (subm–)mont–suba; zstr bis slt. In **N** nur im Westen u. slt. **Fehlt B, W**. Im nVL gef.. ▲ – *(A. vulgaris subsp. atrata, A. atroviolacea)*
**Schwarzviolett-A.,** Schwarz-A., „Dunkle A." / ***A. atrata*** ◆

## (3) Wiesenraute / *Thalictrum* (≈ 330/14) [GSchlü Pkt 22–]

Anm.: Als „NebenB'chen" bezeichnet man häutige Abschnitte am Grund bes. der Fiedern 1. Ordng.

**1** PerigonB braunrot, höchstens 2 mm lg; Traube; Pf meist niedriger als 15 cm; alle LB grundstdg. — B'chen 2–4 mm lg; Staubf. violett. H: 5–15 cm. ♃ He. VII–VIII. ± basische Magerrasen, Nacktriedrasen (über Intermediärgest.), Niedermoore; suba –alp; s slt. In den ZAlp **St, K, S!,** Nord**T; SüdT**. (Arkt.-alp..)
**Alpen-W.** / ***Th. alpinum***

– PerigonB weißl., gelbl. od. grünl., 3–6 mm lg; Rispe; Pf meist höher als 15 cm; Stg beblättert ..... **2**

**2** Staubf. unterh. der Antheren verdickt; Nüsschen mit 3 geflügelten Kanten, glatt, ≈ 7 mm lg, deutl. gestielt, hängend. — Staubf. lila bis weiß; B'chen rundl. bis eifmg, höchstens 1,5× so lg wie br, grob u. stumpf eingeschnitten, mit häutigen Neben-B'chen (am Grund der Fiedern). H: 40–120 cm. ♃ He. V–VII. Frische bis feuchte EL'Wälder, Säume u. Hochstaudenfluren; mont–suba(–alp); hfg bis zstr, in **W** s slt. **Alle Länder**. Im Pann gef.. **Akelei-W.,** Akeleiblättrige W. / ***Th. aquilegiifolium***

– Staubf. nicht verdickt; Nüsschen ± deutl. längsrippig, 1–5 mm lg, (fast) sitzend, aufrecht ..... **3**

**3** B'chen (auch der oberen LB) ≈ so lg wie br (höchstens 1,5× so lg wie br); Nüsschen 3–5 mm lg. — StaubB hängend; Anthere bespitzt. – (*Th. minus* agg.[1].) ..... **4**

– B'chen (wenigstens der oberen LB) eifmg od. lanz. bis schmal-lin., deutl. länger als br (mind. 1,5× so lg wie br); Nüsschen 1–2,5 mm lg ..... **5**

**4** B'chen höchstens 2–4(5) mm lg; Narbe deutl. gefranst; Stg u. LB meist dicht kurz-drü'haarig, stinkend; Stg stielrund bis schwach gerillt; Nüsschen drü'haarig, zus.-gedrückt, ihr Schnabel fast so lg wie das Nüsschen; Staubf. schwach verdickt. — Ausläufer fehlend; (frische!) B'chen durch eingesenkte Nerven runzelig wirkend; Blüstd wenigblütig. H: (10)30–40(80) cm. ♃ He. VI–VIII. FöWälder, felsige, meist basenreiche Waldlichtungen u. -schläge, (innenalpische) Trockenrasen, Felsrasen, bes. Balmen, Burgmauern; coll–suba; in **SüdT** zstr, sonst s slt. **N!** (WeinV)[2]**, St** (Grazer Bergland)**,** Nord**T; SüdT** (bes. EEi: Vschg). Pot. gef.; im öAlp, BM u. Pann gef.. – (Inkl. *Th. alpestre*) **Stink-W.** / ***Th. foetidum***

– B'chen 5–30 mm lg; Narbe nicht gefranst; Stg u. LB kahl, geruchlos; Stg gerillt bis deutl. kantig; Nüsschen kahl, nicht od. nur schwach zus.gedrückt, ihr Schnabel viel kürzer als das Nüsschen; Staubf. fadenfmg, nicht verdickt. ↘ ♃ He. ↘↘↘↘↘↘. Im BM u. nVL gef.. **Klein-W.,** Berg-W. / ***Th. minus*** **s. lat.**

**a** Erst im Hochsommer blühend (↘); LB (meist) mit NebenB'chen. — Stg gerade aufrecht od. ± schlängelig; StgB ≈ gleichmäßig verteilt; LB'Rhachis im ∅ scharfkantig u./od. scharf gefurcht bis gekerbt; B'chen kaum ledrig, u'seits ohne hervortretende Nerven. H:

[1] – nach R. HAND (2001)

[2] – Ch. JUSTIN (ined.)

40–150 cm. (EndeVI)VII–VIII. Halbtrockenrasen, lichte Wälder; kalkliebend; coll; slt. Im Pann. **B, W, N; SüdT**. – (*Th. elatum, Th, flexuosum,* ***Th. minus subsp. majus*** p. p.?)
**Hügel-K.-W.,** Hohe K.-W. / ***Th. m. subsp. minus*** ◆

– Schon im Frühjahr bis Frühsommer blühend; LB ohne NebenB'chen ..... **b**

**b** StgB ≈ gleichmäßg verteilt; Stg gerade aufrecht bis ± schlängelig , aber nicht zickzack. H: 20–60 cm. V(VI). Lichte Wälder, felsige Hänge; kalkmeidend; coll–mont; slt. **O, St, K, S,** Nord**T; SüdT**. – *(Th. praecox)* **Frühe K.-W. / *Th. m. subsp. pratense*** ◆

– StgB in od. unterh. der StgMitte rosettig gedrängt; Stg meist stark zickzack hin- u. hergebogen. — B'chen am Grund meist abgerundet bis herzfmg, slt keilfmg, ihre größte Breite in den beiden unteren Dritteln; B'chen ≈ ledrig, u'seits mit hervortretenden Nerven .. **c**

**c** LB'Rhachis im ∅ rundl. od. mit abgerundeten Kanten; LB stets stark blaugrün bereift. H: 10–40 cm. V–VI. SchwarzFöWälder u. Felsfluren über Dolomit; coll–subm; zstr. Nordöstlichste KAlp, AlpOR, Pann. **B, W, N, St**. – (***Th. minus subsp. pseudominus,*** *Th. pseudominus* p. p.)
**Pannonische K.-W. / *Th. m. subsp. majus*** ◆

– LB'Rhachis im ∅ scharfkantig u./od. scharf gefurcht bis gekerbt; LB nicht bereift. — Pf kahl od. behaart, wenn behaart, dann Haare der B'chenUSeite zT auf Epidermissockeln sitzend. H: 15–30 cm. V–VI. Lichte, trockene, meist steinige bis felsige, basenreiche Wälder u. Säume; coll–mont; zstr. **Fehlt V, FL**. – (*Th. silvaticum, Th. „minus"* sensu JANCHEN, *Th. „minus"* sensu FRITSCH p. p., ***Th. minus „subsp. minus"*** p. p., *Th. majus* p. p., *Th. saxatile, Th. minus subsp. olympicum*)
**Felsen-K.-W.** Wald-K.-W., / ***Th. m. subsp. saxatile*** ◆

**5** (3) Rispe schmal, längl.-eifmg, lockerblütig; Blü nickend; StaubB hängend; Anthere meist bespitzt; Blü duftlos (?). — Rhizom kriechend; B'chen der mittleren StgB längl. bis schmal-lin., 4–20× so lg wie br; NebenB'chen meist fehlend; PerigonB 2–3 mm lg. ↘ 2↓ He. ↘ Niedermoorwiesen, Pfeifengraswiesen, wechselfeuchte Kalkmagerrasen; ↘; slt bis s slt. ↘ Stk gef.. – (Inkl. *Th. galioides, Th. bauhinii*)
**Einfach-W.,** Steife W. / ***Th. simplex* (s. lat.)**

**a** Mehr als 90% der B'chen der gesamten Pf sowie die EndB'chen der obersten LB (entsprechen den 4 LB direkt unterh. des Blüstd) gzrdg, fadenfmg-lin., 0,5–1(1,5) mm br, slt an den unteren LB bis 3(4) mm br. — USeite der obersten B'chen mit auffallenden Papillen (mehrheitlich höher als 16 µm); B'chenrand stark nach unten eingerollt; B'chen stark glänzend; Blühtriebe im Habitus an *Galium verum* erinnernd; Nüsschen 2–2,5 mm lg. H: 30–50 cm. (VI)VII. Coll–mont. **B, W, N, O**. (Tetraploid.) – *(Th. galioides)*
**Labkraut-W. / *Th. s. subsp. galioides*** ◆

– Anzahl der gzrdg, fadenfmg-lin. B'chen geringer ..... **b**

**b** B'chen mehrheitlich nicht gzrdg ..... **c**

– B'chen mehrheitlich gzrdg ..... **d**

**c** B'chen der obersten LB zu mehr als 25% gzrdg; die meisten gzrdg B'chen weniger als 1 mm br; Nüsschen 2–2,8 mm lg. H: 30–70 cm. (VI)VII. Coll–mont. **Fehlt B, W, N**. (Hexaploid.) – (***Th. simplex subsp. bauhinii*** p. p., *Th. s. subsp. galioides* p. p.)
**Mittlere W. / *Th. s. subsp. tenuifolium*** ◆

Anm.: Phänetisch intermediär zw. *subsp. galioides* u. *subsp. simplex*.

– B'chen der obersten LB zu weniger als 25% gzrdg; die meisten gzrdg B'chen mehr als 1 mm br; Nüsschen 2,8–3,4 mm lg. H: 30–70 cm. (VI)VII–IX. Mont. **St, K,** Nord**T**. (Oktoploid.)
**Eigentliche E.-W. / *Th. s. subsp. simplex*** ◆

**d** (b) USeite der obersten B'chen mit auffallenden Papillen, die mehrheitlich höher als 16 µm sind. Labkraut-W. / *Th. s. subsp. galioides* (→ Pkt a)

– USeite der obersten B'chen mit Papillen, die mehrheitlich weniger als 16 µm hoch sind ... **e**

**e** Gzrdg B'chen der obersten LB überwiegend höchstens 1 mm br.
Mittlere W. / *Th. s. subsp. tenuifolium* (→ Pkt c)

– Gzrdg B'chen der obersten LB überwiegend breiter als 1 mm.
Eigentliche E.-W. / *Th. s. subsp. simplex* (→ Pkt c–)

– Rispe eifmg, ± ausladend, mit dichtblütigen Endabschnitten; Blü aufrecht; StaubB (aufrecht-)abstehend; Anthere meist stumpf; Blü duftend. — B'chen der mittleren StgB eifmg bis lin., 2–15× so lg wie br; Nüsschen mit (8)10(12) Längsrippen ..... **6**

**6** Rhizom nicht kriechend, ohne unterirdische Ausläufer; auch junge LB ohne Neben-B'chen; PerigonB (1,6)1,8–2,7(3,2) mm lg; zumind. B'chen u'seits od. LB'Stiele mit sehr kurzen (0,1–0,2 mm lg) Härchen *(Lupe!)*; Nüsschenschnabel 0,3–0,5(0,6) mm lg. — B'chen sehr variabel: lanz., längl.-keilfmg bis schmal-lin., 3-spaltig bis ungeteilt; Blü duftend (HolunderBlü). H: 60–120 cm. ♃ He. VI–VII(VIII). Auwälder, nährst'- u. basenreiche nasse bis wechselfeuchte Wiesen; coll–mont; zstr bis slt. **Fehlt V, FL**. Gef., im wAlp stk gef.. (Tetraploid.)

**Glanz-W.,** Schmalblatt-W**. /** ***Th. lucidum***

– Rhizom kriechend, meist mit unterirdischen Ausläufern; junge LB mit Neben-B'chen; PerigonB (2,1)2,6–3,6(3,9) mm lg; Pf völlig kahl *(Lupe!)*; Nüsschenschnabel (0,5)0,6–1 mm lg. — B'chen keilig-verk'eifmg, meist nur 3–4× so lg wie br, an der Spitze meist 3–4-lappig; Rispe längl.-eifmg; DeckB meist länger als 1 mm; Anthere 1,4–1,7 mm lg. H: (10)50–100(120) cm. ♃ He. VI–VII(VIII). Augebüsch-Säume, wechselnasse, nährst'- u. basenreiche Niedermoorwiesen, Gräben; coll–subm; slt. **B, W, N, O, V**. Stk gef.. (Dodekaploid.)

**Gelb-W.,** Gelbe W**. /** ***Th. flavum***

Anm.: Bei ϴ ***„Th. morisonii*** *(Th. exaltatum)***“** (angeblich: Stg glänzend; B'chen der oberen LB lin.; Rispe br'eifmg; DeckB kürzer als 1 mm; die meisten Antheren viel kürzer als 1,4 mm): „**V** (Bodensee-Gebiet)“ („SonstVbr.: SW-Deutschland, Schweiz, SW-Eur“) handelt es sich um ein Phantom: die so bezeichneten Pf gehören zT zu *Th. lucidum*, zT zu *Th. flavum*.

## (4) Christophskraut u. Wanzenkraut / *Actaea* (inkl. *Cimicifuga*) (≈ 26/3)

[GSchlü Pkt 22]

**1** Stempel 1, kahl; Fr: Beere, 12 mm ∅, fast kugelig, schwarz; Blüstd: längl., 2–5 cm lg Traube; KroB (NektarB) weiß, — 4–6. LB'Spreite 2–3× 3-zählig zus.gesetzt. KB gelbl.weiß, 4–6, hinfällig. H: 30–60(80) cm. ♃ Ge. V–VII. Frische EL'Wälder; (coll–)subm–mont; zstr. **Alle Länder**. Schwach Gi! (Fr); ZauberPf.

**Echt-Ch.,** Schwarzfrüchtiges Ch. **/** ***A. spicata***

– Stempel (2)4, jung klebrig-drü'; SammelFr aus (2)4 trockenen, längl., 3–5-samigen Bälgen; Blüstd: zus.ges. Traube, EinzelTrauben lin., ≈ 10 cm lg; KroB (NektarB) grünl.weiß, — (3)4(5). Pf unangenehm riechend; LB 2(3)×-gefiedert; KB h'grün, (3)5. H: (40)80–100(200) cm. ♃ VII–VIII. Frische Laubwälder (Schluchtwälder); coll–subm; (ehedem:) s slt. **N†** (bei Hardegg). (NächstFO: Mähren; SonstVbr.: bis Polen u. südl. Ukraine.) Schwach Gi!. Ausgestorben. – ***(Cimicifuga europaea,*** *C. foetida, Actaea cimicifuga)*

**† Wanzenkraut,** Silberkerze **/** ***A. europaea*** **s. lat.**[1]

## (★) (4 b) Winterling / *Eranthis* (8/1)

[GSchlü Pkt 11–, 13, 17]

Stg 1-blü; GrundB lg gestielt, handfmg 5–7-schnittig, erst nach dem Blühen erscheinend; NektarB gestielt (**265/5**); Stempel bzw. BalgFr kurz gestielt. H: (3)5–15 cm. ♃ Ge. (I)II–III. ZierPf, bes. in Parkanlagen; in **(B, W, N, O, St,** Nord**T)** slt verwld (lokal eingbgt). (Hmt: S- u. SO-Eur.) Gi!.

**(★) Winterling /** ***E. hyemalis***

## (5) Eisenhut, Sturmhut, „Wolfswurzel“ / *Aconitum*[2] (≈ 400/≈ 10)

[GSchlü Pkt 3]

Anm. 1: Hybriden zw. den Unterarten u. zw. den Arten sind in der Gttg Eisenhut/*Aconitum* zT recht hfg, wobei die Hybriden zT nicht nur intermediäre Merkmale zeigen. – In Kultur findet man vor allem die folgenden beiden Arten: ★ **Garten-Ei. /** ***A. ×cammarum*** ist eine alte, sterile Bauerngarten-Sippe mit rein blau od. blau-weiß gescheckten Blü; H: 60–160 cm; VII–VIII. – Aus Zentral-China stammt ★ **Carmichael-Ei. /** ***A. carmichaelii*** mit lilablauen Blü, der eine große Zahl von Sa produziert u. damit die Tendenz zur Auswilderung zeigt; H: 150–300 cm; IX–XI. — Anm. 2: Alle Arten sind sehr stark Gi!.

[1] In der 2. Auflage irrigerweise *„A. racemosa“*!

[2] Bearbeitet von Walter STARMÜHLER (Gössendorf b. Graz).

Anm. des Redaktors [Anm. d. Red.] 1: Die vorliegenden Bearbeitungen der Gattungen (5) *Aconitum*, (6) *Delphinium* und (7) *Consolida* verwenden großteils einen sehr engen Art- u. Unterart-Begriff, gegen den aus biosystematischer Sicht grundsätzliche Einwände bestehen. Um auf diese von der gesamten übrigen Exkursionflora abweichende Auffassung hinzuweisen, sind bei diesen Gattungen entsprechende Anmerkungen eingefügt. Generell ist zu bemerken, dass – in Anbetracht der heute weithin anerkannten Auffassungen, denen auch die vorliegende Exkursionsflora grundsätzlich folgt – die infraspezifischen Rangstufen in einigen Fällen zu hoch gewählt sind (dh: die Unterarten sind viell. eher Varietäten u. die Varietäten oft eher Formae). Es ist fraglich, ob es sich bei einigen der infraspezifischen Taxa tatsächlich um biologische Einheiten od. um aufgrund sehr weniger Einzelmerkmale bloß formal definierte Deme handelt. – Varietäten behandeln wir in diesem Buch zwar grundsätzlich nicht, ausnahmsweise (u. paradoxerweise) werden sie bei diesen drei Gattungen jedoch angegeben, um die Sichtweise des Bearbeiters, eines aufgrund seiner ausgedehnten Untersuchungen exzellenten Kenners der Gattungen, unverkürzt darzulegen u. Forschungen von dritter Seite anzuregen. (Der Red. M. A. F.)

**1** Perigon h'gelb bis gelbl.weiß ..... **2**

– Perigon blau bis violett, mchm lila, slt weiß-blau gescheckt od. an den Rändern grünl. – *(A. subg. Aconitum.)* ..... **5**

**2** Helm halbkugelig, ≈ so hoch wie br; Perigon bleibend; Stempel 5; LB'Abschnitte schmal-lin.; Wu rübenfmg verdickt. — Pf dicht behaart. H: (20)40–100(150) cm. ♃ He. (VII)VIII–IX. Steinige Hänge, Gebüschränder; coll–mont; slt bis s slt. **N, St**. Sehr stark Gi!. Pot. gef.. ▲ **Gegengift-Ei.,** Feinblatt-Ei., Blassgelber Ei., „Giftheil-Ei." / ***A. anthora*** *(subsp. anthora)*

– Helm zylindrisch, ≈ 3× so hoch wie br; Perigon abfallend; Stempel 3; LB'Abschnitte br-längl.; Wu nicht verdickt. — Pf behaart od. kahl. – (*A. vulparia* s. latiss., *A. vulparia* agg. = *A. lycoctonum* agg.* = *A. subg. Lycoctonum*.) ..... **3**

**3** LB'Spreite höchstens bis zu 80% eingeschnitten, Abschnitte 5(7), br'lanz.; Spitzen der Zipfel kurz abgestumpft; Blüstd locker, meist waagrecht-abstehend-ästig. — StaubB kahl. H: 40–180(200) cm. ♃ He. V–VIII. Wälder, Waldsäume, Hochstaudenfluren, Bach- u. Flussauen; ↘↘. **Alle BL; FL?, SüdT**. Im BM, nVL u. Pann gef.. Sehr stark Gi!. – (***A. lycoctonum subsp. vulparia,*** *A. altissimum, A. vulparia* s. str.) **Wolfs-Ei.,** „Gelber Ei." / ***A. lycoctonum***

**a** BlüStiel u. PerigonB außen kahl, nur am Rand bewimpert. Frische EL'Wälder; coll–mont; slt. **N** (Kalk-WienerW). Endemisch. ● **Wenigblütiger W.-Ei.** / ***A. l. subsp. pauciflorum*** ◆

– BlüStiel u. PerigonB außen behaart ..... **b**

**b** BlüStiel krummhaarig; Stempel meist kahl, slt krummhaarig. Coll–subalp; hfg bis zstr. **B, W, N, O, St, S, T, V**. **Eigentlicher W.-Ei.** / ***A. l. subsp. lycoctonum*** ◆

– BlüStiel gerade-abstehend behaart, dazw. oft kurz drü'haarig; Stempel kahl, drü' od. aufrecht-abstehend behaart. Coll–alp; hfg bis zstr. **N, O, St, K, S, T; SüdT**. – (***A. vulparia*** s. strictiss.) **Fuchs-W.-Ei.,** Fuchs-Ei. / ***A. l. subsp. vulparia*** ◆

Anm. 3: Im Areal von *A. l. subsp. pauciflorum* findet sich auch die Hybride mit *subsp. lycoctonum*: Köllner-Ei. / *nsubsp. koellneri*. — Anm. 4: In den nördl. KAlp – in **N, O, St** – wachsen in den Überlappungsgebieten von *A. l. subsp. lycoctonum* u. *subsp. vulparia* hfg Hybridschwärme: Speta-Ei. / *nsubsp. spetaianum*.

– LB'Spreite mehr als zu 80% eingeschnitten, Abschnitte (5)7–9, lanz. bis schmallanz.; Spitzen der Zipfel lg zugespitzt; Blüstd dicht, meist aufrecht-abstehend-ästig. — StaubB kahl od. behaart. – (*A. lycoctonum subsp. ranunculifolium* s. lat., *„A. lycoctonum subsp. neapolitanum"* sensu AESCHIMANN & al.: Flora Alpina [2004]) ..... **4**

**4** LB'Abschnitte (5)7, am Grund noch auf 1–2 cm verbunden, lanz. — LB mit 15–37 Zipfeln im Mittelsegment; NektarB kahl; StaubB meist kahl; Stempel kahl od. drü', gerade od. krumm behaart. H: 50–200 cm. ♃ He. VII–VIII(IX). Hochstaudenfluren, Ruhblockhalden, Waldränder; u'mont–alp; hfg bis zstr. **St, K, T, V; FL, SüdT**. Sehr stark Gi!. – (***A. „platanifolium"*** **p. p. maj.,** ***A. lycoctonum subsp. ranunculifolium*** **p. p.**) **Südalpen-Ei.,** Platanenblättriger Ei. / ***A. lupicida***

Anm. 5: Wraber-Ei. / *A.* ×*wraberi* ist die Hybride zw. *A. lupicida* u. *A. lycoctonum*.

– LB'Abschnitte 7–9, fast bis zum Grund eingeschnitten (auf weniger als 1 cm verbunden), schmallanz.. — LB mit meist mehr als 25 Zipfeln im Mittelsegment; NektarB kahl od. behaart; StaubB oft behaart; Stempel kahl od. krummhaarig. H: (40)60–200 cm. ♃ He. VI–IX. Lichte Wälder, Waldränder; u'mont–subalp; zstr. **K; SüdT**. Sehr stark Gi!. – ***(A. lamarckii, A. platanifolium* p. p., *A. lycoctonum subsp. ranunculifolium* p. p.,** *A. lycoctonum subsp. neapolitanum)*
**Hahnenfuß-Ei.,** Hahnenfußblättriger Ei. / ***A. ranunculifolium***

**5** (1) Helm des Perigons breiter als hoch; Stg steif aufrecht; StgB u'seits meist ohne deutl. Netznervatur; Sa schwarz, an den Seitenflächen glatt od. gerunzelt, Längskanten geflügelt; Wu: rübenfmg Knolle. – ***(A. napellus*** [s. lat.], *A. napellus* agg.* = *A. sect. Aconitum)* ..... **6**

– Helm des Perigons höchstens so br wie hoch; Stg hin- u. hergebogen od. waagrecht überhängend; StgB u'seits stets deutl. netznervig; Sa braun, mit 4–6 häutigen Querlamellen an einer Seitenfläche, Längskanten nicht geflügelt; Wu: kugelige Knolle. – (*A. variegatum* agg. = *A. sect. Cammarum*.) ..... **8**

**6** PerigonB außen kahl; VorB fädlich bis lin., kahl od. bewimpert. H: (10)40–80(100) cm. ♃ He. VIII–X. Hochstaudenfluren, (alpine) Rasen; (mont–)suba–alp; hfg. **O, St, K, S, T; SüdT**. (HptVbr.: S- u. OAlpen.) Sehr stark Gi!. – ***(A. napellus subsp. tauricum)***
**Tauern-Ei.** / ***A. tauricum***

**a** BlüStiel kahl; Sporn der NektarB nur angedeutet; Stempel kahl. — NektarB u. StaubB kahl ***(f. tauricum)*** od. abstehend behaart ***(f. taurericum)***. H: 10–50(80) cm. Hfg nur im östl. Teil seines Vbr.-Gebiets. **O, St, K, S, T; SüdT**. – *(A. napellus subsp. koelleanum)*
**Eigentlicher T.-Ei. iwS/** ***A. t. subsp. tauricum*** ◆

**aa** Blüstd unverzweigt od. mit nur wenigen Seitentrauben; Stg steif aufrecht. **O, St, K, S, T; SüdT**. **Eigentlicher T.-Ei. ieS /** ***A. t. subsp. t. var. tauricum*** ◆

– Blüstd mit vielen ± lg Seitentrauben; Stg oft übergebogen. Slt. **SüdT**. (SonstVbr.: Slowenien: Steiner A.) **Schönähriger Ei. T.-Ei. /** ***A. t. subsp. t. var. eustachyum*** ◆

– BlüStiel zumind. über den VorB mit abstehenden u. ± krummen, meist sezernierenden Haaren; Sporn der NektarB schwach kopfig; Stempel meist an der Bauchnaht aufrecht anliegend behaart. — NektarB u. StaubB meist dicht abstehend behaart. H: (15)40–80(100) cm. Dominiert im Südwesten des Gebiets, sonst slt. **St, K, S, T; SüdT** (in den Dolomiten). – *(A. latemarense)* **Südtiroler T.-Ei.,** Südtirol-Ei. / ***A. t. subsp. latemarense*** ◆

Anm. 6: Bes. in Ost**T** u. **SüdT** wächst nicht slt auch die Hybride zw. den beiden Unterarten von *A. tauricum*: Hayek-Ei. / *nsubsp. hayekianum*. — Anm. 7: Zw. den beiden Arten *A. napellus* u. *A. tauricum* gibt es eine fertile Hybride: Teppner-Ei. / *A.* ×*teppneri*. Diese Nothospezies kann je nach Beteiligung der verschiedenen Unterarten in 4 Nothosubspezies gegliedert werden: *A. napellus subsp. lobelii* × *A. tauricum subsp. latemarense* = Haderlapp-Ei. / *nsubsp. haderlappii*; – *A. napellus subsp. lobelii* × *A. tauricum subsp. tauricum* = Götz-Ei. / *nsubsp. goetzii*; – *A. napellus subsp. napellus* × *A. tauricum subsp. latemarense* = Kerner-Ei. / *nsubsp. kerneri*; – *A. napellus subsp. napellus* × *A. tauricum subsp. tauricum* = Eigentlicher T.-Ei. / *nsubsp. teppneri*.

Anm. 8: ⊖ **Sudeten-Ei.** / ***A. plicatum*** (*A. hians* sensu orig., *A. callibotryon*) (BlüStiel krummhaarig; Perigon außen kahl) wird für **O**: MühlV: österr. Anteil des Böhmerwaldes vermutet. (HptVbr.: Böhmerwald, Bayerischer Wald, Erzgebirge, Sudeten.)

– PerigonB außen ± krummhaarig; VorB meist lanz., allseits krummhaarig. — Blüstd mit wenigen bis vielen Ästen (Seitentrauben); NektarB u. StaubB dicht abstehendbehaart. ↘ ♃ He. VI–IX. Läger- u. Hochstaudenfluren, Waldränder, Bach- u. Seeufer; ↘; ↘. ↘ Sehr stark Gi!; VArzPf (histor.), TierarzneiPf, Homöop., Pharm. (Aconitin); ZauberPf. Sehr variabel.
**Echt-Ei.,** Blauer Ei., „Täuberl am Nest" / ***A. napellus* s. str.**

**a** Stempel am Rücken od. allseits dicht krummhaarig. — VorB der untersten Blü der Endtraube (3)5–8(20) mm lg; untere LB'Achseln mchm mit Brutknöllchen; Blüstd nicht od. nur schwach verzweigt. H: (30)50–160 cm. Mont–suba; zstr. **N?, O, St,** Nord**T, V; FL, SüdT**. Im nVL u. söVL gef.. – ***(A. lobelianum* p. p.)**
**Mariazeller E.-Ei.** / ***A. n. subsp. lobelii***

Anm. d. Red. 2: Der taxonomische Wert (Selbstständigkeit ggü. der hier *subsp. napellus* genannten Sippe) dieser u. der folgenden Sippe ist umstritten.

– Stempel allseits kahl ..... **b**

**b** VorB der untersten Blü der Endtraube 1–2(3) mm lg, lin. bis 3-eckig. — Blüstd einfach od. nur schwach verzweigt; Stempel 2(3). H: (30)50–150 cm. Subm–suba; zstr. **N, O, St, S,** Nord**T, V; SüdT**. Stk gef.. – ***(„A. napellus subsp. hians“,*** *A. n. subsp. n. var. formosum)* **Schöner E.-Ei.,** Schöner Ei. / ***A. n. subsp. formosum***

Siehe Anm. d. Red. 2 unter **a**!

– VorB der untersten Blü der Endtraube (3)4–8(15) mm lg, lanz. bis spatelig, slt tief eingeschnitten. — Blüstd oft stark verzweigt; Stempel 3. H: (30)50–150(250) cm. Subm–suba; hfg bis zstr. **N, O, St, S,** Nord**T, V; SüdT** (Ötztaler A., Ortler-Gr). Im nVL, söVL u. Pann gef.. – ***(„A. n. subsp. neomontanum“,*** *A. pyramidale, A. n. subsp. n. var. napellus;* inkl. ***A. n. subsp. vulgare =*** *A. compactum, A. n. subsp. compactum; A. n. subsp. lusitanicum)* **Eigentlicher E.-Ei.** / ***A. n. subsp. napellus***

Anm. d. Red. 3: Im **SüdT**-Katalog (WILHALM & al. 2006) werden ***A. n. subsp. compactum*** *(= A. subsp. vulgare)* (angeblich: LB'Zipfel 1–2(3) mm br; Blüstd unverzweigt, dichtblütig) u. ***subsp. lusitanicum*** *(= subsp. neomontanum)* (angeblich: LB'Zipfel (2)3–6 mm br; Blüstd verzweigt, lockerblütig) unterschieden, die hier synonymisiert werden, da es sich nach Ansicht des Bearbeiters lediglich um Standortsmodifikanten handelt. — Anm. d. Red. 4: Der hier für *A. n. subsp. neomontanum* verwendete Name *A. n. subsp. napellus* wird von WILHALM & al. (2006) als nicht regelgemäß abgelehnt und durch *A. n. subsp. lusitanicum* ersetzt. – Der Name *lusitanicum* bezieht sich dem Bearbeiter zufolge auf eine Art der Iberischen Halbinsel, die sich u. a. in der für die infragenerische Taxonomie wesentlichen Morphologie der NektarB grundsätzlich unterscheidet (STARMÜHLER, in Vorber.)

Anm. 9: Hybriden zw. den UArten von *A. napellus*: *subsp. formosum* × *subsp. lobelii* = (Polatschek-Ei. / *nsubsp. polatschekii; – subsp. formosum* × *subsp. napellus* = Hinterhuber-Ei. / *nsubsp. hinterhuberi; – subsp. lobelii* × *subsp. napellus* = Seitz-Ei. / *nsubsp. seitzii.*

**8** (5) Helm des Perigons so hoch od. nur wenig höher als br; Stiel der NektarB gebogen; Sporn der NektarB nur wenig zurückgebogen, den Helmgipfel erreichend. — Stg meist ausgebreitet-ästig; BlüStiel abstehend-drü'haarig; VorB ≈ in der Mitte des BlüStiels, lin. bis fädlich, abstehend-drü'haarig; PerigonB blau (slt lila); Stempel 3(5), kahl. H: 50–200(300) cm. ♃ He. VII–IX. Hochstaudenges., Schluchtwälder, feuchte Wiesen, Bachufer; (subm–)mont–suba; ↘. ↘ (HptVbr.: SO- u. SW-Eur.) Im BM u. nVL gef. (!). Sehr stark Gi!. – **(*„A. paniculatum“* p. p.)**

**Rispen-Ei.,** Degen-Ei. / ***A. degenii***

Anm. d. Red. 5: Die Rangstufen der folgenden infraspezifischen Taxa wären viell. um eine Rangstufe herabzusetzen.

**a** BlüStiel u. PerigonB außen abstehend-drü'haarig. zstr. **Fehlt B, W, N**. – ***(A. paniculatum subsp. paniculatum)*** **Gewöhnlicher R.-Ei.** / ***A. d. subsp. paniculatum*** ◆

**aa** StaubB kahl. — NektarB kahl. Im westl. **Ö** zstr**,** im östl. **Ö** slt. **St, K, S, T, V; FL, SüdT.**
**Lockerblütiger G. R.-Ei.** / ***A. d. subsp. p. var. laxiflorum*** ◆

– StaubB wenigstens zT mit behaarten Staubf. — NektarB kahl od. behaart. Im westl. **Ö** slt, im östl. **Ö** zstr. **Fehlt B, W, N**. **Turracher G. R.-Ei.** / ***A. d. subsp. p. var. turrachense*** ◆

– BlüStiel u. PerigonB außen kahl. S slt. **V** (Rätikon)**; FL**.
**Bündner R.-Ei.** / ***A. d. subsp. rhaeticum*** ◆

Anm. d. Red. 6: Der taxonomische Wert dieser Sippe ist strittig.

Anm. 10: Die Hybride zw. den beiden Unterarten: *subsp. paniculatum* × *subsp. rhaeticum* = Lippert-Ei. / *nsubsp. lippertianum*.

– Helm des Perigons deutl. höher als br; Stiel der NektarB aufrecht; Sporn der NektarB zurückgerollt, den Helmgipfel nicht erreichend ..... **9**

**9** PerigonB außen drü'-behaart; BlüStiel über den VorB mit schlängeligen (S-fmg) DrüHaaren, unter den VorB hauptsächlich krummhaarig; VorB knapp unterh. der Blü, spatelig, allseits krumm u. drü' behaart. — Perigon blauviolett; NektarB meist behaart; Stempel (3)5, allseits behaart. H: 30–150 cm. ♃ He. VII–IX. Hochstauden-

fluren; mont–suba(alp); zstr bis slt. **St, K, S**, **T, V**. Sehr stark Gi!. – **(*A. variegatum* p. p.)** **Raustiel-Ei.,** Härchen-Ei. / ***A. pilipes*** ◆

Anm. d. Red. 7: Der taxonomische Wert dieser Sippe ist strittig.

– Perigon außen kahl; BlüStiel kahl od. unter den VorB zstr drü'los-krummhaarig; VorB in der Mitte des BlüStiels bis knapp unterh. der Blü, spatelig od. tief eingeschnitten, krummhaarig bewimpert, u'seits kahl. — Perigon blau bis violett, mchm grünl. od. weiß gescheckt, slt lila; NektarB kahl. ↘ 2‡ He. VII–IX. Hochstaudenfluren, Waldränder, Bachufer; ↘; ↘. ↘ Im BM, nVL u. Pann gef.. Sehr stark Gi!. – *(A. rostratum)* **Bunt-Ei.,** Bunter Ei. / ***A. variegatum* (s. str.)** ◆

Anm. d. Red. 8: Die Rangstufen der folgenden infraspezifischen Taxa sind möglicherweise zu hoch bewertet.

**a** Stempel (3)5, zumind. an der Bauchnaht behaart. H: 30–250 cm. Subm–alp; hfg bis zstr. **Fehlt W, FL**. – *(A. judenbergense)* **Eigentlicher B.-Ei.** / ***A. v. subsp. variegatum*** ◆

**aa** VorB lin., 2–3(5) mm lg; Stempel stets 3. H: 100–250 cm. Subm; s slt. **S, K**. **Krainer Ei. B.-Ei.** / ***A. v. subsp. v. var. carniolicum*** ◆

– VorB spatelig, eifmg od. LB-artig, (4)5–8(25) mm lg; Stempel (3)5 ..... **bb**

**bb** BlüStiel ganz kahl; LB'Scheiden nur am Rand krummhaarig; Stempel nur an der Bauchnaht behaart. H: 40–250 cm. Subm–alp; hfg bis zstr. **Fehlt W, FL.** **Gewöhnlicher Ei. B.-Ei.** / ***A. v. subsp. v. var. variegatum*** ◆

– BlüStiel unterh. der VorB schwach krummhaarig; LB'Scheiden u'seits krummhaarig; Stempel auf der ganzen Bauchseite behaart. H: 25–80 cm. Mont–suba; slt. **St, K, S**. **Steirischer Ei. B.-Ei.** / ***A. v. subsp. v. var. stiriacum*** ◆

– Stempel 3, kahl. H: 25–150 cm. Subm–suba; s slt. **N, O, St, K, S,** Nord**T; SüdT**. (Hpt-Vbr.: SAlpen bis Kauk.) **Geschnäbelter B.-Ei.** / ***A. v. subsp. nasutum*** ◆

Anm. 11: Im Gebiet südl. von **Ö** (Slowenien: Krain) s hfg, in **Ö** ebenso slt wie sein Elter *subsp. nasutum*, ist die Hybride mit der anderen Unterart *subsp. variegatum*: Podobnik-Ei. / *nsubsp. podobnikianum*. — Anm. 12: Zw. den 3 Arten innerhalb *A. variegatum* agg. entstehen folgende voll fertile Hybriden: *A. degenii* × *A. pilipes* = Mischhaar-Ei. / *A.* ×*pilosiusculum; – A. degenii* × *A. variegatum* = Flaumfrucht-Ei. / *A.* ×*hebegynum; – A. pilipes* × *A. variegatum* = Österreich-Ei. / *A.* ×*austriacum*. — Anm. 13: Nur sterile Hybriden entstehen bei der Hybridisierung zw. den tetraploiden Arten (2n = 32) aus *A. napellus* agg. mit den diploiden Arten (2n = 16) aus *A. variegatum* agg.: *A. degenii* × *A. napellus* = Scharfspitziger Ei. / *A.* ×*acuminatum; – A. degenii* × *A. tauricum* = Mielichhofer-Ei. / *A.* ×*mielichhoferi; – A. napellus* × *A. pilipes; – A. napellus* × *A. variegatum* = Schneeberg-Ei. / *A.* ×*schneebergense; – A. pilipes* × *A. tauricum; – A. tauricum* × *A. variegatum* = Scharfer Ei. / *A.* ×*acutum*.

## (6) Rittersporn / *Delphinium*[1] (*Delphinium* s. str.) (≈ 400/≈ 30) [GSchlü Pkt 4–]

Anm. 1: Die bei uns kultivierten Rittersporn-/*Delphinium*-Arten lassen sich in 3 Gruppen einteilen: Die ★ ***Elatum*-Hybriden** / ***D.* ×*cultorum*** werden 160–200 cm hoch u. besitzen kerzenartige Blüstd. Die ★ ***Belladonna*-Hybriden** / ***D.* ×*belladonna*** entstanden aus Kreuzungen versch. Sippen von *D. elatum* mit *D. grandiflorum*, sie sind nur 80–120 cm hoch u. besitzen locker verzweigte Blüstd. Die ★ **Pacific-Hybriden** sind sehr großblütig, haben dichte Blüstd u. werden ≈ 180 cm hoch. — Anm. d. Red. 1: Siehe Anm. d. Red. 1 unter Gttg (5) *Aconitum*. Die vom Bearbeiter gewählten Rangstufen der hier behandelten Taxa sind vermutlich zu hoch.

**1** NektarB auf der Fläche schwarzbraun bis schwarz. — Die beiden unteren NektarB auf der Fläche u. am Rand weiß od. gelb behaart; StaubB meist völlig kahl. ↘↘ 2‡ He. ↘, gern über Feinschutt; ↘;↘. **St, T, V** (im Rätikon)**; FL**. (SonstVbr.: Sudeten.) Gi! (Aconitin). ▲ – (Inkl. „*D. alpinum*"; **exkl. *subsp. austriacum***) **Hoch-R.,** Hoher R., Alpen-R. / ***D. elatum***

**a** PerigonB außen kahl ..... **b**

– PerigonB außen behaart ..... **c**

**b** Untere PerigonB 1½–2½× so lg wie br. — BlüStiele kahl, slt nur am BlüAnsatz abstehend behaart; Sporn des Perigons oft deutl. länger als die anderen PerigonB; Stempel

[1] Bearbeitet von Walter STARMÜHLER (Gössendorf b. Graz).

kahl, slt auf der Bauchseite schwach behaart. H: 40–150 cm. VIII–IX. Hochstaudenges.; suba; s slt. **St** (auf der Koralpe). (SonstVbr.: Sudeten, Sibirien.) Pot. gef.. – *(D. e. subsp. elatum var. elatum)* **Eigentlicher H.-R. / *D. e. subsp. elatum*** ◆

– Untere PerigonB 2½–3½× so lg wie br. — BlüStiele stets kahl; Sporn des Perigons meist gleich lang wie die anderen PerigonB; Stempel stets kahl. H: (50)100–150(200) cm. VII–IX. Hochstaudenges., Schutthalden; o'mont–suba(–alp); zstr bis slt. **V; FL**. Pot. gef.. **Schweizer H.-R. / *D. e. subsp. helveticum*** ◆

**c** (a) BlüStiel u. PerigonB außen ± dicht mit gelben, flaschenfmg DrüHaaren. — Stempel am Rücken od. allseits ± dicht, ± aufsteigend anliegend behaart; DeckB u. VorB abstehend behaart. H: 50–150 cm. VII–VIII. Waldränder, Bachufer, Hochstaudenges.; o'mont–suba; s slt. Nord**T, V**. (Westalpisch.) Stk gef.. – *(D. tiroliense, D. e. subsp. elatum var. tiroliense)* **Tiroler H.-R. / *D. e. subsp. tiroliense*** ◆

– BlüStiel u. PerigonB außen anders behaart ..... **d**

**d** BlüStiel u. PerigonB außen krumm bis abstehend behaart, auch gelbe, flaschenfmg DrüHaare eingestreut; PerigonB 16–18 mm lg; Stempel gerade u. hauptsächlich krumm behaart. H: 80–200 cm. VII–VIII. Hochstaudenges., Schutthalden; o'mont–suba; slt. **V**. (Sonst noch in der SW-Schweiz.) Pot. gef.. **Polatschek-H.-R. / *D. e. subsp. polatschekii*** ◆

– BlüStiel u. PerigonB außen ± gerade abstehend behaart; PerigonB 20-25 mm lg; Stempel kahl. H: 50–180 cm. VII–VIII. Hochstaudenges., Waldränder, Bachufer; o'mont; s slt. Endemisch in Ost**T**. Stk gef.. ● **St.-Jakob-H.-R. / *D. e. subsp. macrotepalum*** ◆

Anm. 2: Hybriden zw. den einzelnen Unterarten von *D. elatum* sind auch in gemischten Beständen nur vereinzelt zu finden. Folgende Nothosubspezies konnten bislang nachgewiesen werden: *subsp. helveticum* × *subsp. polatschekii* = Kerner-R. / *nsubsp. kerneri*, *subsp. helveticum* × *subsp. tiroliense* = Gremblich-R. / *nsubsp. gremblichii*, *subsp. polatschekii* × *subsp. tiroliense* = Sauerbier-R. / *nsubsp. sauerbierignum*.

– NektarB weiß, blau od. gelbl.weiß u. oft blau berandet ..... **2**

**2** NektarB auf der Fläche weiß; Platte der NektarB weniger als ⅓ eingeschnitten; PerigonB h'blau, 20–23 mm lg, bleibend; DeckB lin., kürzer als die BlüStiele. H: 100–200 cm. ♃ He. VIII. Grünerlen-Gebüsch am Bachufer; o'mont; s slt. Endemisch in Ost**T.** Stk gef.. ● **Osttirol-R.,** Adolf-Polatschek-R**.** / ***D. apolanum*** ◆

Anm. d. Red. 2: Die Berechtigung des Artrangs wird mancherorts bezweifelt.

– NektarB auf der Fläche blau od. gelbl.weiß u. oft blau berandet; Platte der seitl. NektarB ⅓–½ eingeschnitten; PerigonB stahlblau bis tiefblau, 17–21(25) mm lg; DeckB der untersten 1–3 Blü zerteilt, länger als die BlüStiele. ↘ ♃ He. (VI)VII–IX. Hochstaudenges., Waldränder; ↘; zstr bis slt. **St, K, S**. Gef.. Endemisch. ● – ***(D. elatum subsp. austriacum)*** **Österreich-R. / *D. austriacum*** ◆

Anm. d. Red.: Der taxonomische Wert der beiden Unterarten ist zweifelhaft.

**a** BlüstdAchse, DeckB, BlüStiel, VorB u. PerigonB außen kahl. — Blüstd mit meist mehreren Seitentrauben; Stempel kahl od. slt (meist an der Bauchnaht) schwach behaart. H: 100–200(250) cm. Mont(–suba); bes. im östl. Teil des Gebietes s slt. – *(D. elatum subsp. austriacum var. austriacum, D. elatum subsp. intermedium var. glabridum)* **Eigentlicher Ö.-R. / *D. au. subsp. austriacum*** ◆

– BlüstdAchse, DeckB, BlüStiel, VorB u. PerigonB außen mit ± abstehenden, geraden, krummen u. flaschenfmg Haaren. — Blüstd ohne od. mit nur wenigen Seitentrauben; Stempel allseits behaart od. slt verkahlend. H: (50)80–150(200) cm. O'mont–suba; in **K** u. **S** zstr, in **St** slt; Hohe u. Niedere Tauern, Gurktaler A., in deren östl. Teil fehlend). – *(D. elatum subsp. intermedium var. stiriacum; D. elatum subsp. austriacum var. stiriacum)* **Steiermärkischer Ö.-R. / *D. au. subsp. stiriacum*** ◆

Anm. 3: Drescher-R. / *Delphinium austriacum nsubsp. drescheri* ist die Hybride zw. den Unterarten *subsp. austriacum* u. *subsp. stiriacum*.

## (7) Feldrittersporn / *Consolida* (*Delphinium* p. p.)[1] (≈ 45/13) [GSchlü Pkt 4]

Anm.: Siehe Anm. d. Red. 1 unter Gttg (5) *Aconitum*.

**1** Untere DeckB ungeteilt; Blüstd rispig, lockerblütig; Stempel kahl; Traube 5–8-blü; BalgFr 8–15 mm lg. — BlüSporn 12–25 mm lg. H: 15–50(130) cm. ① Th. V–VIII(–X). Äcker, Brachen, Ruderalfluren; coll–mont; ↘. ArzPf (Blü: „Flores Calcatrippae"). – *(Delphinium consolida)* **Gewöhnlich-F.,** Ackerrittersporn / ***C. regalis***

- **a** PerigonB 11–18(22) mm lg , d'blau bis blau-violett; Stempel 12–15 mm lg, ≈ 3× so lg wie br. ↘ **V†, FL†; fehlt** Ost**T**. Im wAlp gef.. **Eigentlicher G.-F.** iwS / ***C. r. subsp. regalis*** ◆
  - **aa** BlüStiele alle abwärts gerichtet krumm od. hakig drü'los behaart. Zstr bis slt. **V†; FL†; fehlt** Ost**T.** **Eigentlicher G.-F. ieS / *C. r. subsp. r. var. regalis*** ◆
  - – Wenigstens einige BlüStiele gerade abstehend drü' behaart. Slt bis s slt. **B, W, N, O, St,** Nord**T**. **Drüsiger Ei. G.-F. / *C. r. subsp. r. var. glanduligera*** ◆
- – PerigonB 7–10 mm lg, meist stahlblau, slt d'blau; Stempel 8–12 mm lg, ≈ 2–2,5(3)× so lg wie br. ↘ (HptVbr.: O- u. SO-Eur, bis N-Italien u. W-Slowakei bis zur March.) – (*Delphinium paniculatum*, *C. p.*, exkl. *C. regalis subsp. divaricata*) **Rispiger G.-F. / *C. r. subsp. paniculata*** ◆
  - **aa** BlüStiele alle abwärts gerichtet krumm od. hakig drü'los behaart. Slt. **B, W, N, St, K; (SüdT†).** **Zerstreutblütiger R. G.-F. / *C. r. subsp. p. var. sparsiflora*** ◆
  - – Wenigstens einige BlüStiele gerade abstehend drü' behaart. S slt. **N, St**. **Drüsenstieliger R. G.-F. / *C. r. subsp. p. var. adenopoda*** ◆

– Untere DeckB zerteilt; BlüStand traubig, dichtblütig; Stempel behaart; Traube 8–20-blü; BalgFr 15–20 mm lg, — angedrückt behaart ..... **2**

**2** BlüSporn 13–20 mm lg; VorB der untersten Blü der Endtraube 2–5 mm lg, den BlüGrund nicht erreichend; Gri 2–2,5 mm lg; Sa schwarz; BalgFr oben allmählich verschmälert. — PerigonB blau, violett, purpurn od. weiß. H: 30–100 cm. ① Th. VI–X. ZierPf, unbstg verwld in Ruderalges. u. Äckern. Coll–mont; slt. **(Alle BL; FL?, SüdT)**. (Hmt: Medit..). Gi!. – *(C. ambigua, Delphinium ajacis)* **★☆ Garten-F.,** Ajax-F. / ***C. ajacis***

– BlüSporn 7–12 mm lg; VorB der untersten Blü der Endtraube 6–20 mm lg, den BlüGrund stets überragend; Gri 0,5–1,5 mm lg; Sa rötl.-braun; BalgFr oben abrupt endend. — PerigonB purpurn od. purpurviolett. H: 30–70 cm. ① Th. V–VII(VIII). Äcker, Brachen, Ruderalges.; coll; slt bis s slt. **(B), W, N, (O), St, K,** Nord**T, V; (SüdT)**. Teils unbstg, teils Neubg (verwld ZierPf). (Hmt: SO-Eur, WAs.) Gi!. – *(C. orientalis, Delphinium orientale)* ⊕ **Spanien-F.,** Orientalischer F. / ***C. hispanica***

## (8) Schwarzkümmel / *Nigella* (≈ 20/14) [GSchlü Pkt 25]

**1** Unmittelbar unter der Blü eine 5–6-blättrige HochB'Hülle (ein scheinbarer K), — diese HochB 1–2× gefiedert (Fiedern pfrieml.); Perigon meist h'- bis blassblau (slt weiß); FrB (abgesehen von den Narben) gänzlich miteinander verwachsen; Gri zuletzt (im ♀ Anthese-Stadium) waagrecht-abstehend. H: 15–30 cm. Proterandrisch. ① Th. VI–VIII. **(W, N, O, St, K, S, T, V; SüdT)**. Ehedem NutzPf (Sa: Öl), heute ZierPf (meist als gefülltblütige Ziersorte: NektarB u./od. StaubB zu PerigonB umgewandelt), slt unbstg verwld. (Hmt: östl. Medit..) **★ Damaskus-Sch.,**. Damaszener Sch., „Türkischer Sch.", „Gretl in der Stauden", Gretchen-im-Busch, (dtld.:) Jungfer im Grünen / ***N. damascena***

– Keine HochBHülle unmittelbar unter der Blü ..... **2**

**2** Anthere stachelspitzig; PerigonB h'blau bis weißl.blau, grünl. geadert; FrB bis zur Mitte miteinander verwachsen; Frkn u. Fr glatt bis mßg rau. — Stg fast kahl, verzweigt, mit spreizend abstehenden Ästen. H: 15–45 cm. ① Th. VI–IX. Nährst'r, warme, lehmig-steinige Äcker u. Brachen, Erdanrisse; kalkliebend; coll; slt. Im Pann. **B, W, N, O†, (T, V); (SüdT†)**. Stk gef.; im nVL v. Ausst. bedr.. **Acker-Sch.,** Wilder Sch. / ***N. arvensis***

[1] Bearbeitet von W. STARMÜHLER (Gössendorf b. Graz).

– Anthere ohne Stachelspitze; PerigonB weiß mit grünl.-bläul. Spitze; FrB gänzlich (mit Ausnahme der Narben) miteinander verwachsen; Frkn drü'-rau, Fr warzig. H: 30–50 cm. ① Th. VI–VII. Sehr slt als VArz-, Gewürz- u. ÖlPf kult. (Sa, bes. im Orient als Gebäck-Gewürz verwendet). Sehr slt unbstg verwld: **(W, O, K)**. (Hmt: WAs bis Indien.)
**★ Echter Sch. / *N. sativa***

## (9) Sumpfdotterblume / *Caltha* (12/1)

[GSchlü Pkt 27]

Pf kahl; Stg u. Äste hohl, aufrecht bis aufsteigend, slt liegend; LB'Spreite nierenfmg, gekerbt, etwas glänzend. H: 15–30(50) cm. ♃ He. III–IV(IX). Schwarzerlenwälder, nährst'r Sumpfwiesen, Gräben, Bachufer, Quellfluren; coll–suba; hfg bis zstr. **Alle Länder**. Giftverdächtig. Im Pann gef.. Variabel (BalgFr, Habitus, Chromosomenzahl; Unterarten ungeklärt). **Sumpfdotterblume,** Dotterblume / ***C. palustris***

## (10) Nieswurz u. Schneerose / *Helleborus*[1] (≈ 21/11)

[HptSchlü G XI 6–; [GSchlü Pkt 15, 26]

Einige weitere Arten u. Hybriden werden als ZierPf kult., zB ★ ***H. argutifolius*** *(H. corsicus)* (LB ledrig, scharf gezähnt, Blü grün; Hmt: Korsika, Sardinien).

**1** Stg ohne LB, oben mit 1–2(3) blassen HochB u. 1(2) Blü. — LB d'grün, ledrig, überwinternd, B'chen keilfmg; Blü 6–10 cm ∅; PerigonB weiß (nach der Anthese grünl. od. rötl.), ausgebreitet, (2,5)3–5 cm lg, bis zur FrReife bleibend; NektarB gelbgrün, stanitzelfmg. H: (10)15–30 cm. ♃ He, ig. (XII)II–IV. Frische EL'Wälder, bes. FiTaBuWälder; kalkstet; mont–suba; hfg. **(W), N, O, St, K, S,** Nord**T, V; SüdT***. Gi!; früher Schnupfpulver zum Niesen *(zerriebene Wu)*; Homöop.. Im wAlp u. BM gef.. ▲ – [HptSchlü G XI 6–; GSchlü Pkt 15]
**Schneerose,** Schwarze N., (schw.:) Christrose / ***H. niger***

– Stg mit LB besetzt, mit meist mehr als 3 Blü ..... **2**

**2** Stg 10–30(40)-blü; B'chen lin.-lanz., 1–1,5(2) cm br; alle HochB ungeteilt (eifmg, blassgrün); Blü 1,5–2,5 cm ∅ *(nicht ausgebreitet gemessen!)*, — hängend, unangenehm riechend. Stg sehr kurz drü'haarig; LB wg, (7–)9-teilig, kahl; Thyrse 20–26-blü; Perigon br-zylindrisch, PerigonB grün, am Rand oft violett(-bräunl.), aufrecht, einander stark überlappend; NektarB 7–8; Stempel 2–3. H: 30–50(80) cm. ♃ Ch, wg. II–IV. Slt als Zier- od. VArzPf (Herzglykosid Helleborin; histor.) kult. u. slt verwld u. lokal eingbgt. Im WienerW slt lokal eingbgt. **(W, N)**. (Hmt: Medit. u. WEur.) Gi!. **(☆) Stink-N.,** Bärenfuß / ***H. foetidus***

– Stg 2–6(10)-blü, B'chen lanz. bis eilanz., 2–7 cm br; zumind. die unteren HochB geteilt; Blü 2,5–7 cm ∅ *(nicht ausgebreitet gemessen!)*. — PerigonB aufrecht-abstehend bis ± weit abstehend (Perigon daher ± ausgebreitet). – (*H. sect. Helleborastrum*; in dieser Sektion sind interspezifische Hybriden hfg.) ..... **3**

**3** Blü weiß (od. schwach grünlich) od. purpurlila (innen am Grund oft dunkel gesprenkelt); die Frkn auch am Grund ganz frei (u. sehr kurz gestielt); GrundB wintergrün, zur BlüZeit ledrig, — Abschnitte 5–7 cm br. GrundB 5-9(11)-teilig, mittlerer Abschnitt ungeteilt, BRand scharf gesägt; Stg 3–7-blü, kahl (od. sehr vereinzelte winzige Drü'Haare); untere HochB stark scheidig, Spreite 3–5-teilig, oberste ungeteilt, gzrdg; Blü 6–8 cm ∅ *(ausgebreitet gemessen!)*, duftlos; NektarB 13; Stempel 3–5. H: 20–40(60) cm. ♃ He, wg. (II)III–IV. Als ZierPf (Sorten) kult., im Pann slt in Wäldern verwld: **(W, N, S)**. (Hmt: Türkei bis Kauk.)
**★☆ Garten-N.,** Lenzrose, Orient-N. / ***H. orientalis*: Sorten u. Hybriden**

– Blü h'grün; die Frkn am Grund miteinander verwachsen; alle LB sommergrün, zur BlüZeit nicht ledrig. — LB'Abschnitte 7–15, 2–4 cm br; Blü nickend bis hängend, schwach duftend; Stempel 2–7 ..... **4**

**4** Pf o'wärts ± fein behaart (slt kahl), bes. Stg um die Knoten u. LB'Spreitengrund, zT drü'; Blühtriebe verzweigt, meist 2–3-blü; PerigonB br-ellipt., einander deutl. mit den Rändern überdeckend; Haupt-u. Nebennerven der LB u'seits deutl. hervor-

[1] Unter Verwendung von Daten aus A. TRIBSCH (ined.).

tretend; BalgFr *(ohne Schnabel gemessen)* 20–25(28) mm lg, Schnabel 9–14 mm lg. — Blü (3,0)3,5–7,0(7,8) cm ∅ *(ausgebreitet gemessen!)*; NektarB 8–10. H: 15–40 cm. ♃ He. III–IV. Frische EL'Wälder, bes. Auwälder; kalkliebend; coll–mont; zstr. **Fehlt B, FL, SüdT**. Gi!; TierarzneiPf (histor.: zum „Gü(ll)n" [„Gillen"] der Schweine gegen Rotlauf etc.), als solche auch kult. (u. gebietsweise als Kulturrelikt seit dem Mittelalter verwld u. eingbgt: „BurgenPf", zB in **K**). Viell. heimisch in den nördl. Kalkvoralpen u. im nVL von **W, N, O, S**. Gef.. ▲

**Grün-N.,** Grüne Sch., „Güllkraut", „Güllkräutl", „Gü(ll)wurzn" = „Gilwurz", (oö.: Innviertel:) „Schoimwurz" / ***H. viridis*** *(subsp. viridis)*

Anm.: Die (wenigen) Populationen im östl. Flysch-WienerW (**W** u. unmittelbar angrenzendes **N**) weichen durch kräftigeren Habitus, zT überwinternde LB, LB'Abschnitte breiter lanz.: 2,5–3,7× (sonst 3,1–6,3×) so lg wie br, mit stärker hervortretenden Nerven u. größere Blü: 5,5–7,8 cm (sonst stets unter 6,0 cm) ∅ ab u. nähern sich damit dem *H. [odorus subsp.] laxus* (Alpen-Südrand: Ober-Italien bis Slowenien) an. Sie werden hier vorläufig ***var. vindobonensis*** genannt (A. TRIBSCH, ined.).

– Pf gänzlich kahl; Blühtriebe stark verzweigt, meist 3–10(15)-blü; PerigonB ellipt., einander nicht od. höchstens am Grund überdeckend; Hauptnerven der LB u'seits etwas vorspringend, Seitennerven eher eingesenkt; BalgFr *(ohne Schnabel gemessen)* 15–20 mm lg, Schnabel 6–10 mm lg. — Spreite der unteren LB im Umriss fast kreisrund; Blü 2,5–4,0(4,5) cm ∅ *(ausgebreitet gemessen!)*; NektarB 6–8. H: 15–40 cm. ♃ He. (II)III–IV. Auwälder; coll–u'mont; im söVL zstr, sonst s slt. **B, W, St, V***. (HptVbr.: O- u. SO-Eur.) Auch als Tier-ArzPf (in Bauerngärten; wie *H. viridis*) kult. u. (?) von da aus in Obstgärten u. auf Wiesen verwld. Gi!. Im Pann gef. ▲

**Hecken-N.,** Hecken-Sch. / ***H. dumetorum*** *(subsp. dumetorum)*

## (11) Trollblume / *Trollius* (31/2)

[GSchlü Pkt 24]

Pf kahl; Stg meist unverzweigt, 1-blü; LB'Abschnitte 3-spaltig, gesägt. H: 30–60 cm. ♃ He. V–VII. Sumpfwiesen u. Niedermoorwiesen (coll–subm), kräuterreiche, frische Rasen, Hochstaudenfluren; (coll–)mont–suba; zstr bis slt. **Alle Länder**. Gi!. In den KäB, im BM, nVL, söVL u. Pann gef.. ▲ – (Inkl. *T. altissimus*)

**Europa-T.,** „Budabinkerl"[1], „Butterrosn" / ***T. europaeus***

## (12) Adonis, Adonisröschen, Teufelsauge, „Blutströpfchen"[2] / *Adonis* (inkl. *Adonanthe*) (≈ 26/10)

[GSchlü Pkt 28]

Anm.: Der ✰ **Herbst-A.** / ***A. annua*** *(A. autumnalis)* unterscheidet sich von den beiden unter Pkt 2 angeführten Arten durch Nüsschen ohne Buckel od. Vorsprung am inneren Rand u. durch verschmälerten Nüsschengrund, Blü 1,5–2,5 cm ∅, KroB 2,5–3× so lg wie br; er tritt in **(W, N, O, St, K, V; SüdT†)** unbstg eingeschleppt auf.

**1** KroB 10–20, leuchtend gelb; Blü 4–8 cm ∅; Pf ♃. — LB alle stängelstdg, 3- bis mehrfach-fiederschnittig, Abschnitte schmal-lin.; KB br'eifmg, weichhaarig; Nüsschen dicht gedrängt. H: 10–40 cm. ♃ He. (III)IV–V. Lockere FlaumEiWälder, Halbtrockenrasen, sonnige EiWald- u. SchwarzFöWaldränder; kalkliebend; coll–subm; hfg bis zstr (jedoch Standorte slt!). Im Pann. **B, W, N**. (Südsibir.-Pont.-Pann.) Gi!; ArzPf, Pharm. (Herzglykoside). Gef.. ▲ – *(Adonanthe vernalis)*

**Frühlings-A.** / ***A. vernalis***

– KroB 5–8, leuchtend rot bis feuerrot (slt h'gelb), am Grund oft mit schwarzem Fleck; Blü (1)2–3 cm ∅; Pf ①. – (Teufelsauge, Blutströpfchen, „Feuerröschen" / *A. sect. Adonis*) ..... **2**

[1] = „Butterbündelchen"

[2] Alle Namen (aus der altgriechischen Mythologie stammend) beziehen sich auf die rotblühenden Arten!

**2** KB ± am Grund meist zstr lg'haarig, zuletzt verkahlend, ⅓–½× so lg wie die KroB; BlüStiel der EndBlü während der Anthese länger als $^{1}/_{10}$ der Gesamthöhe der Pf; Nüsschen locker stehend (FrBoden daher sichtbar), mit nach oben gerichtetem, dem oberen Höcker anliegendem, schwarzem Schnabel, an der (der Achse zugewandten) Bauchseite unmittelbar unter dem Schnabel mit 1 stumpfen Zahn, Rückenseite ohne Zahn; KroB schmal- bis lin.-lanz. (4–5× so lg wie br), scharlach- bis blutrot, oft stark versch. groß. H: 20–50 cm. ① Th. VI–VIII. Kalkreiche Getreideäcker; coll; s slt. Bes. im Pann. **B, W, N, O†, St†, (K†), S†, T**. (HptVbr.: SO-Eur, WAs.) Gi!. Stk gef.; im Alp, nVL u. söVL v. Ausst. bedr..
**Scharlach-A.,** Scharlach-T., Flammen-A**. /** ***A. flammea***

– KB kahl (slt mit 1–3 Haaren), (½)⅔–¾× so lg wie die KroB; BlüStiel der EndBlü während der Anthese kürzer als $^{1}/_{12}$ der Gesamthöhe der Pf; Nüsschen dichtstehend, mit abstehendem, geradem bis etwas gekrümmtem, grünem Schnabel, an der Bauchseite unter dem Schnabel mit 1 stumpfen u. noch weiter unten mit 1 spitzen Zahn, Rückenseite mit kleinem Zahn; KroB längl. bis ellipt., (mennig)rot, meist untereinander fast gleich groß. H: 20–60 cm. ① Th. VI–VIII. Lehmig-tonige Äcker; kalkliebend; coll–subm; slt (ehedem häufiger). **(K); S†, V†, fehlt FL**. Gi!. Gef.; im Alp, BM, nVL u. söVL stk gef.. **Sommer-A.,** Sommer-T**. /** ***A. aestivalis***

## (13) Schmuckblümchen, Schmuckblume, Jägerkraut / *Callianthemum*

(≈ 14/3) [GSchlü Pkt 30]

**1** Blü 20–30 mm ∅; KroB 6–13, weiß bis schwach rosa, br'eifmg, ausgerandet, 1,5× so lg wie die KB; Nüsschen *samt Schnabel* 3–4,5 mm lg; LB zur BlüZeit meist schon voll entwickelt, untere Fiedern sitzend od. höchstens 7 mm lg gestielt. — KB krautig, blassgrünl., 4–10 mm lg. H: 10–20(35) cm. ♃ Ge. V–VII. Feuchte, neutrale bis schwach bodensaure steinige Rasen, auch zw. Krummholz; bes. über Intermediärgest.; suba–alp; zstr bis slt. ZAlp. **O!, St, K, S, T; SüdT**.
**Koriander-Sch.,** Korianderblättriges Sch**. /** ***C. coriandrifolium***

– Blü 30–40(50) mm ∅; KroB 10–18, weiß bis blassrosa, lin.(-keilfmg), 2× so lg wie die KB; Nüsschen *samt Schnabel* 4,5–6 mm lg; GrundB zur BlüZeit noch nicht voll entwickelt (**Abb. 281/1**), untere Fiedern (7)10–13 mm lg gestielt. — KB häutig, weißl., 7–13 mm lg. H: (5)10–25 cm. ♃ Ge. III–V. FöWälder, feucht-schattige Felsen u. Geröll; nur über Dolomit (od. Kalk?); mont(–suba); zstr bis slt. Nordöstl. KAlp. **N, O, St**. Endemisch. ▲ ●
**Windröschen-Sch.,** Anemonen-Sch**. /** ***C. anemonoides***

## (14) Hahnenfuß / *Ranunculus* (inkl. Wasserhahnenfuß / *Batrachium*; **exkl.** [15] Scharbockskraut *Ficaria*) (590/133) [1]

[HptSchlü A 10, 13; G V 11–;– GSchlü Pkt 29]

Anm.: Alle Arten sind idR nur im frischen Zustand ± Gi!.

**1** WasserPf mit untergetauchten Sprossen mit stark geteilten Unterwasser-LB (ähnlich **Abb. 281/5**) (mchm an trockenfallenden Ufern auch Landmodifikanten) (→ Anm. 3 nach Pkt 1–). — Kro stets weiß mit orangegelbem Saftmal. – (UGttg **Wasserhahnenfuß,** Froschkraut / *R. subg. Batrachium* [= Gttg *Batrachium*][2]) ..... **2**

– Land- od. SumpfPf mit ungeteilten od. handfmg gelappten bis zerschnittenen GrundB u. StgB. — Kro weiß, gelb od. slt rötl. od. fehlend ..... **12**

Anm. 1 zur UGttg Wasserhahnenfuß / *R. subg. Batrachium*: Alle Arten bilden stets tief zerteilte TauchB (Unterwasser-LB) mit fadenfmgen Abschnitten, die der Blattnervatur folgen. *Die Gesamtlänge dieser LB wird stets samt dem BStiel gemessen. Die Länge der BSpreiten-*

[1] – ohne die Kleinarten des *R. auricomus* agg.

[2] Bearbeitet von Peter ENGLMAIER (Wien).

*abschnitte 1. Ordng (idR 3) wird von der Spreitenbasis bis zur nächstfolgenden Verzweigung gemessen. Vorsicht vor Verwechslungen der Spreitenabschnitte mit dem ähnlich aussehenden BStiel (dieser wird hier nicht mitgemessen)!* Einige Arten bilden auch gekerbte bis lappig geteilte SchwimmB. Übergänge zw. den beiden LB'Typen sind möglich, bei *R. aquatilis* (Pkt 7) hfg. — Anm. 2: *Ein sicheres Bestimmungsergebnis ist nur erzielbar, wenn Blü u. Fr vorliegen (an einem kräftig ausgebildeten Spross idR gleichzeitig vorhanden).* — Anm. 3: Einige Arten können Landmodifikanten ausbilden, die meist starre TauchB u. allenfalls starre SchwimmB aufweisen; nicht slt haben sie auch kleinere Blü als die Wassermodifikante. Die normalerweise perennierenden Arten werden in der Landmodifikante mchm annuell. Sicher bestimmbar sind sie nur, wenn auch die voll ausgebildete Wassermodifikante vorliegt. — Anm. 4: *Stets ist auf Hybriden zu achten. Meist zeigen diese gar keinen Blü'Ansatz od. nur verkümmerte Blü (dann Verwechslungsgefahr mit* R. trichophyllus*!).*

**2** Voll entfaltete Blü höchstens 15 mm ∅; KroB einander meist nicht überlappend, daher KB von oben sichtbar. — SchwimmB fehlend (nur ausnahmsweise entwickelt: bei *R. baudotii*, Pkt 4) – (Zu *R. aquatilis* agg.) ..... **3**

– Voll entfaltete Blü 18–30 mm ∅; KroB einander meist überlappend, daher KB von oben nicht sichtbar ..... **6**

**3** BlüBoden zur FrReife zylindrisch verlängert; Nüsschen sehr klein: 0,8–1,2 mm, oft mehr als 50 pro SammelFr. — BlüStiele 30–50 mm lg, höchstens 3× so lg wie das ggü stehende TauchB; KroB 5–7 mm lg, lanz., rasch abfallend. G: 5–50 cm lg. ① Th, Wa. Bildet hfg Landmodifikanten. VI–VIII. In warmen, stehenden Gewässern, in sommerlich ganz od. zT austrocknenden Tümpeln; coll; s slt. Im Pann. **B, W, N,** Nord**T?**. Gi!. Gef.. (Diploid.) – *(R. trichophyllus var. rionii, B. rionii, B. trichophyllum subsp. rionii, B. obtusiflorum)* **Zart-W. / *R. rionii* ◆**

– BlüBoden zur FrReife kugelig od. eifmg; Nüsschen größer: (1,1)1,2–1,5(1,7) mm, meist weniger als 40 pro SammelFr ..... **4**

**4** Nüsschen geflügelt, kahl od. mit höchstens 0,05 mm lg Warzen (*starke Lupe*!); BlüBoden zur FrReife eifmg; FrStiele zur FrReife 40–80 mm lg, mehr als 2,5× so lg wie das ggü stehende TauchB; fallweise schmale, tief 3-spaltige SchwimmB. ausgebildet; KB blauspitzig. — KroB 6–7,5 mm lg, br-verk'eifmg, beständig; FrStiele zurückkrümmend, reife SammelFr dadurch meist ins Substrat versenkt. G: 20–50 cm lg. 2↯(①?) Wa. Bildet hfg Landmodifikanten. (III–)V–VIII. In Gräben, Viehtränken, Weihern, oft mit salzhaltigem Wasser; coll–mont; slt. **B** (bes. SeeW)**, N** (March-Auen)**;** Nord**T?** (im Brennersee)**; SüdT?** (Reschensee)[1]. (HptVbr.: WEur.) Gi!. Stk gef.. (Tetraploid.) – *(R. aquatilis subsp. baudotii, Batrachium baudotii, **R. peltatus subsp. baudotii**, R. peltatus subsp. fucoides, R. p. subsp. saniculifolius)* – [Pkt 10] **Salz-W.,** Brackwasser-H. / ***R. baudotii* ◆**

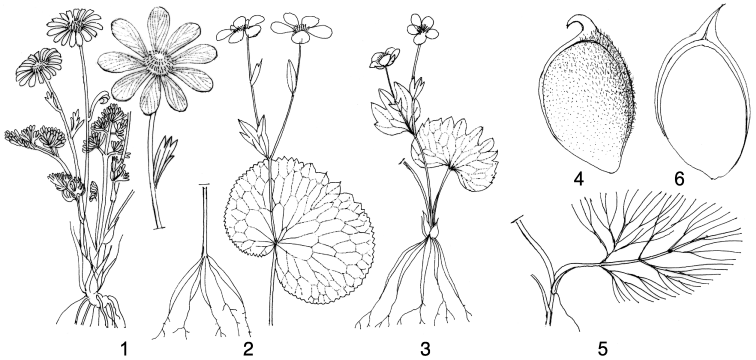
– Nüsschen ungeflügelt, zumind. am Kiel ≈ 0,1 mm lg borstig behaart; BlüBoden kugelig; FrStiele zur FrReife 10–40 mm lg, höchstens 1,5× so lg wie das ggü stehende TauchB; SchwimmB fehlend; KB grün. — Form u. Länge der TauchB'-Spreitenabschnitte sehr variabel; KroB 3,5–5 mm lg, rasch abfallend; reife SammelFr frei im Wasser. – (***R. trichophyllus*** s. lat.) ..... **5**

**5** Pf kräftig, nur an den unteren Knoten der Sprosse wurzelnd, meist in dichten Schwaden. Viele Blü über die Wasseroberfläche aufwachsend. — KroB 3,5–5 mm lg, rasch abfallend; fakultativ kleistogam; KroB 4–5 mm lg; Nüsschen auch reif borstig behaart. G: 10–150 cm lg. 2↯(①?) Wa. Bildet bisweilen Landmodifikanten. V–VIII. Mesotrophe, fließende u. stehende, karbonatreiche Gewässer; coll–mont; hfg bis zstr. **V†?; sonst alle Länder**. Im wAlp gef.. Gi!. (Di-, tetra- u. hexaploid.) – *(**R. trichophyllus subsp. trichophyllus**, R. flaccidus, B. trichophyllum, R. paucistamineus, B. paucistamineum)*

**Gewöhnlicher Haarblatt-W. (ieS),** Schlaffer W. / ***R. trichophyllus* s. str. ◆**

– Pf zart, oft niederliegend; meist an allen Knoten der Sprosse wurzelnd, schütterer Wuchs. Meist unter Wasser (bis 2,5 m Tiefe) blühend. — Obligat kleistogam. KroB

[1] – wohl Verwechslung mit *R. peltatus* (od. *R. confervoides*)!




3,5–4 mm lg. G: 10–60(100) cm lg. 2|(①?) Wa. V–VIII. Oligotrophe Gebirgsseen; (mont–)suba–alp; slt. **O, St, K?, S,** Ost**T!, V?†; FL?†, SüdT**. (Arkt.-alp..) Pot. gef.. (Tetraploid.) – ***(R. trichophyllus subsp. lutulentus,*** *R. t. subsp. eradicatus)*

**Gebirgs-Haarblatt-W.,** „Brunnen-W.“ / ***R. confervoides***

**6** (2) SchwimmB ausgebildet. – (Zu *R. aquatilis* agg..) ..... **7**

– SchwimmB stets fehlend ..... **9**

**7** BlüStiel zur FrZeit kürzer als der Stiel des ggü'liegenden SchwimmB; SchwimmB gelappt bis gespalten; Nektargrube rundl. — Umriss der TauchB kugelfmg, oft unregelmßg geformte Übergänge zw. Tauch- u. SchwimmB vorhanden. G: 50–150 cm lg. 2|(①?) Wa. V–VIII(IX). Oberflächenwarme, stehende u. langsam fließende Gewässer; coll–u'mont; zstr bis slt. **W†, N, O†, St, K, S,** Ost**T,** Nord**T†; SüdT?**. Gi!. Stk gef.! (Hexaploid.) – *(R. aquatilis subsp. aquatilis, B. aquatile)*

**Großblüten-W.,** Gewöhnlicher W. / ***R. aquatilis* (s. str.)** ◆

– BlüStiel zur FrZeit mind. so lg od. länger als der Stiel des ggü'liegenden SchwimmB; SchwimmB seicht gekerbt; Nektargrube birnenfmg ..... **8**

**8** Ausgewachsene TauchB kürzer als die Stg'Internodien, ihre Spreitenabschnitte im Wasser spreizend. — Spreite der TauchB kugelig bis verk'kegelfmg; SchwimmB meist vorhanden (slt schwimmB'los in größerer Wassertiefe): deren Spreite rundl., am Grund herzfmg, 3(7)-spaltig. G: 0,5–2 m lg. 2|(①?) Wa. Bildet bisweilen Landmodifikanten. IV–VIII. Stehende u. fließende, stets ungepufferte, karbonatarme Gewässer, Weiher; coll–mont; zstr bis slt. **B?, N, O, St, K**. Gi!. Stk gef.. (Di-, tetra- od. hexaploid.) – ***(R. peltatus subsp. peltatus,*** *R. aquatilis subsp. peltatus, B. langei, B. rhipiphyllum)*

**Schild-W. / *R. peltatus* s. str.**◆

– Ausgewachsene TauchB so lg wie od. länger als die Stg'Internodien, ihre Spreitenabschnitte im Wasser schlaff. — Auch im voll entwickelten Zustand nur slt SchwimmB vorhanden, deren Spreite nieren- bis halbkreisfmg, 3–5-lappig, tief gekerbt.

Pinselblatt-W. / *R. penicillatus* ◆ (→ Pkt 11–)

**9** (6) TauchB im Umriss kreisrund, ihre Spreitenabschnitte nahezu in einer Ebene liegend, außerhalb des Wassers gespreizt bleibend, nicht zus.fallend, — im frischen Zustand dünn, fädig, jene 1. Ordng (0,5)0,6–0,8(1,2) mm ∅. G: 10–150 cm. 2|(①?) Wa. Bildet hfg Landmodifikanten. V–IX. Eutrophe, meist karbonatreiche, stehende od. langsam fließende Gewässer, Augewässer, extensiv bewirtschaftete Forellenteiche, über humosem Schlamm; coll–u'mont; slt. Nord**T!, V†, fehlt** Ost**T, FL**. Gi!. Gef.. (Diploid.) — *(R. stagnalis, B. circinatum)*

**Spreiz-W.,** Spreizender H. / ***R. circinatus*** ◆

Vwm.: Hybriden mit *R. trichophyllus* sind hinsichtlich der TauchB'Gestalt äußerst variabel!

– Spreitenabschnitte der TauchB im Wasser räumlich ausgebreitet, außerhalb des Wassers zus.fallend ..... **10**

**10** Reife Nüsschen geflügelt; KB gewöhnlich mit blauer Spitze; KroB 6–7.5 mm lg, Nektargrube mondsichelfmg Salz-W. / *R. baudotii* (→ Pkt 4) ◆

– Reife Nüsschen nicht geflügelt; KB niemals mit blauer Spitze; KroB 8–13 mm lg, Nektargrube birnenfmg. — TauchB'Abschnitte im frischen Zustand kräftig, jene 1. Ordng (0,8)1–2(3,5) mm ∅ ..... **11**

**11** TauchB (voll entwickelter Pf) 10–30 cm lg, ihre Abschnitte parallel angeordnet, BSpreitenabschnitte 1. Ordng annähernd so lg wie diejenigen höherer Ordng zus. genommen (nur bei dieser Art so!); BlüStiel stets deutl. kürzer als das ggü stehende TauchB. Pf h'grün; BlüBoden kahl. — SchwimmB fehlend. G: bis 6 m lg (Internodien bis 35 cm lg). ♃ Wa. VI–VIII. Oft in großen Massen, in ± schnell fließendem Wasser; meist in größeren Gewässern mit Kiesgrund; coll–mont; hfg bis zstr. **N, O, St!, S,** Nord**T, V†; SüdT**. Gi!. Im Alp u. nVL gef.. (Di-, tri- od. tetraploid.) – *(R. fluviatilis?, B. fluitans)* **Flut-W.,** Flutender W. / ***R. fluitans***

Vwm.: JungPf unter 1 m Länge zeigen noch nicht die arttypischen Blattmaße u. können daher mit *R. trichophyllus* od. *R. penicillatus* verwechselt werden.

– TauchB höchstens 10 cm lg, ihre Abschnitte büschelig angeordnet, BSpreitenabschnitte 1. Ordng kürzer als diejenigen höherer Ordng zus. genommen; BlüStiel ≈ so lg wie das ggü stehende TauchB; Pf d'grün bis graugrün; BlüBoden behaart. — SchwimmB slt vorhanden. G: 0,5–3 m lg. ♃. Wa. IV–VII. Im fließenden Wasser; coll–mont; slt. **N, O, St?**. Gi!. Stk gef.! (Meist tetraploid, slt hexaploid. Sehr variabel, möglicherweise hybridogenen Ursprungs: *R. peltatus* × *R. fluitans*.) – (Zu *R. aquatilis* agg..) – *(R. aquatilis subsp. penicillatus, B. penicillatum*, inkl. *R. pseudofluitans)* – [Pkt 8–] **Pinselblatt-W. / *R. penicillatus*** ◆

**12** (1) Kro weiß od. rötl. ..... **13**

– Kro gelb od. fehlend ..... **21**

**13** KB außen rotbraun behaart, K u. Kro nach der Anthese bleibend. — GrundB gestielt, 3-schnittig, fleischig-dicklich, d'grün, kahl; Stg dick, aufrecht od. aufsteigend, 1–3-blü; Blü 12–30 mm ∅; KroB zuerst weiß, später ± purpurrosa. H: 10–15 cm. ♃ He. VII–VIII. Nährst'arme, silikatische Steinschuttfluren, Säuerlingsfluren, Moränen; Schuttkriecher, PionierPf; o'alp–niv (am höchsten steigende SamenPf der Alpen); hfg bis zstr. **St, K, S, T, V; FL, SüdT**. (Arkt.-alp..) Gi!. ▲ – *(Oxygraphis gelidus, O. vulgaris, Beckwithia glacialis)* **Gletscher-H. / *R. glacialis***

– KB kahl od. weiß behaart; K u. Kro nach der Anthese abfallend ..... **14**

**14** GrundB gzrdg, — ungeteilt, schmallanz. od. herzfmg ..... **15**

– GrundB gezähnt od. gekerbt, — ungeteilt od. gelappt bis zerschnitten ..... **16**

**15** GrundB schmallanz., kahl; Stg aufrecht, meist einfach u. 1-blü; KB kahl. — Blü 2–3 cm ∅; Kro oft ± verkümmert. H: 10–15(20) cm. ♃ He. V–VII. Feuchte Magerrasen, Schneetälchen; suba–alp; slt. Bes. ZAlp. W-**K, T, V; SüdT**. (HptVbr. dieser Unterart: WAlpen, Korsika; der Nominat-Unterart: Alpes maritimes.) Gi!. ▲ – *(R. plantagineus,* ***R. pyrenaeus subsp. plantagineus)***

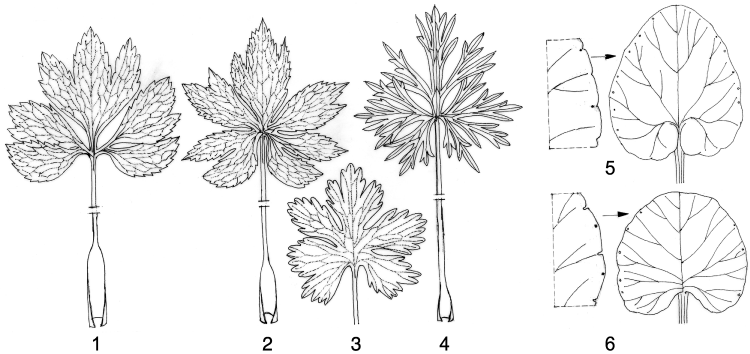
**Küpfer-H.,** Wegerich-H., Pyrenäen-H. / ***R. kuepferi (subsp. orientalis)***

– GrundB herzfmg, am Grund u. Rand zottig behaart; Stg meist bogig aufsteigend, mehrblütig; KB zottig behaart. — Weiße NiederB; Blü 2–2,5 cm ∅. H: 4–10(20) cm. ♃ He. VI–VIII. Feuchte, steinige Hänge, Felsschutthalden; kalkstet; alp; slt. **St,** W-**K,** Ost**T†,** Nord**T, V†; SüdT**. (HptVbr.: WAlpen, Pyrenäen.) Gi!. Pot. gef.. ▲

**Herzblatt-H. / *R. parnassiifolius (subsp. heterocarpus)***

**16** (14) Pf meist mehr als 30 cm hoch, mehrblütig. – (*R. aconitifolius* agg.* = *R. aconitifolius* s. lat..) ..... **17**

– Pf höchstens 15 cm hoch, 1- bis wenigblütig ..... **18**




**17** BlüStiele während des Blühens flaumig, deutl. spreizend, dh im Winkel von 45–90° abstehend; LB handfmg geschnitten bis zus.gesetzt (**Abb. 283/1**): Mittellappen der GrundB stielfmg verschmälert; Abschnitte der StgB zieml. br u. bis zur Spitze gesägt; StaubB nur bis zur Höhe der Gri reichend; reife Nüsschen 2–3 mm lg u. 2 mm br. — BlüStiele meist 1–3(5)× so lg wie das DeckB. H: 20–50(100) cm. ♃ He. V–VII. Staudenreiche Wälder, Hochstaudenfluren, Bachränder u. Quellfluren; bes. über Silikatgest.; (subm–)mont–suba; zstr. **Fehlt B, W**. Gi!. – *(R. aconitifolius subsp. aconitifolius)* **Eisenhut-H.,** Eisenhutblättriger H. / ***R. aconitifolius*** (s. str.)

– BlüStiele stets kahl, wenig spreizend, dh im Winkel von 10–45° abstehend; LB handfmg gespalten bis geschnitten (**Abb. 283/2**): Mittellappen der GrundB am Grund nicht stielfmg verschmälert; Abschnitte der oberen StgB schmal, die der obersten meist gzrdg; StaubB die Gri überragend (die Stempel verdeckend); reife Nüsschen 3–4 mm lg u. 3 mm br. — BlüStiele 4–5× so lg wie das DeckB. H: 40–120 cm. ♃ He. V–VII. Schluchtwälder, Hochstaudenfluren; bes. über Kalk; o'mont –suba; hfg bis zstr. **Fehlt B, W**. Gi!. – *(R. aconitifolius subsp. platanifolius)* **Platanen-H.,** Platanenblättriger H. / ***R. platanifolius***

**18** (16) Pf zstr zottig behaart; GrundB unterirdisch (3–10 cm tief) entspringend; BlüStiel stielrund; Nüsschen 5–10(15), 3–5 mm lg *(ohne Schnabel gemessen)*, 2–4 mm br, mit wulstig geaderter Oberfläche; BlüBoden zstr behaart. — Stg 1(2), meist verzweigt; LB'Spreite 3-schnittig, Mittelabschnitt 4–8 mm lg gestielt, 3–5-teilig; Nektarschuppe 1,5–2 mm lg. H: 8–15(25) cm. ♃ He. VI–VII. Feuchte Felsschutthalden; kalkstet; alp; slt. **O!, K,** Ost**T; SüdT**. (HptVbr.: SW- u. WAlpen.) Pot. gef.. Gi!. **Seguier-H.** / ***R. seguieri***

– Pf kahl; GrundB an der Bodenoberfläche entspringend; BlüStiel gefurcht; Nüsschen 20–100, 2 mm lg *(ohne Schnabel gemessen)*, 1,5 mm br, mit glatter Oberfläche; BlüBoden kahl. — Stg 1–2, unverzweigt, 1-blü ..... **19**

**19** GrundB ungeteilt, rundl.-nierenfmg, gekerbt. H: 4–10 cm. ♃ He. VI–VII. Feuchte Rasen, am Rande des schmelzenden Schnees; bodensäureliebend; alp; s slt. **St** (Rottenmanner Tauern, slt auch Wölzer Tauern). (HptVbr.: Karp., Gbg der BalkHI.) Gi!. Pot. gef.. **Kerb-H.,** Gekerbter H. / ***R. crenatus***

– GrundB mind. bis zur Hälfte geteilt. – (*R. alpestris* agg..) ..... **20**

**20** Mittelabschnitt der GrundB am Grund meist breiter als 2,5 mm, Spreitengrund abgestutzt bis herzfmg; Nüsschenstand (= SammelFr) kugelig: GrundB 3–5-spaltig (slt bis -schnittig), glänzend. — KroB 8–14 mm lg. H: 5–15(20) cm. ♃ He. V–VIII. Gest.fluren, Feinschutthalden, Schneetälchen; kalkhold; (o'mont–)suba–alp; hfg. **Fehlt B, W**. Gi!. – *(R. alpestris subsp. alpestris)* **Alpen-H.** / ***R. alpestris***

– Mittelabschnitt der GrundB am Grund höchstens 2 mm br, Spreitengrund keilig; Nüsschenstand ellipsoidal; GrundB 3-schnittig, zumeist matt. — KroB 6–10 mm lg. H: 5–10 cm. ♃ He. V–VIII. Lange schneebedeckte Feinschuttfluren, Schneetälchen; suba–alp; zstr. Endemit der südöstl. KAlp. S-**K** (Karawanken: vom Hochobir westwärts; Steiner A.). (HptVbr.: Julische u. Steiner A..) Gi!. – *(R. alpestris subsp. traunfellneri)* ✿ **Traunfellner-H.,** (sln.:) Traunfellnerjeva zlatica / ***R. traunfellneri***

**21** (12) LB etwas ledrig; unterstes StgB rundl. od. nierenfmg, gezähnt od. höchstens gelappt, bläul.grün bereift, — sitzend od. kurz gestielt ..... **22**

– LB nicht ledrig; unterstes StgB ungeteilt u. lanz. od. geteilt, nicht bläul. bereift (wenn rundl. od. nierenfmg, dann lg gestielt) ..... **23**

**22** GrundB an den Blühtrieben fehlend; unterstes StgB ≈ in der Mitte des Stg sitzend, gekerbt bis gesägt; Stg meist unverzweigt. — StgB 8–13 cm lg, obere lanz. od. 3-lappig, zugespitzt (**Abb. 281/2**). H: 5–30(40) cm. ♃ He. V–VII. Felsschutthalden, Felsbänder, Blaugrashalden, Horstseggenrasen, Legföhrengebüsch; kalkstet; (mont–) suba–alp; s slt. S-**K** (östl. Karawanken). (HptVbr.: Illyrische Gbg, Karp., WAlpen, Pyrenäen.) Sehr Gi!. Pot. gef.. ▲

**Schildblatt-H.,** „Gift-H.“, (sln.:) opojna zlatica / ***R. thora***

– GrundB an den Blühtrieben vorhanden, 1–2(4); unterstes StgB gestielt, meist unterh. der StgMitte, br-nierenfmg, vorn 3–5-lappig bis eingeschnitten-gesägt (**Abb. 281/3**); Stg meist ± verzweigt. — Obere LB 3–5-zähnig; oberste LB lanz. H: 10–15(20) cm. ♃ He. V–VI(–VIII?). Felsschuttfluren, steinige Rasen, Felsspalten; kalkstet; o'mont–alp; zstr. **N, O, St, K, S, T; SüdT**. (Ostalpisch-dinarisch.) Gi!.

**Kamm-H.,** Hahnenkamm-H., „Bastard-H.“, Nierenblättriger H. / ***R. hybridus***

**23** (21) Pf seidig-filzig behaart; Wu knollig (ellipsoidal) verdickt. — Stg aufrecht, ästig, wenig beblättert, 1–5-blü; GrundB lg gestielt, mit lin. bis lin.-lanz., gzrdg Abschnitten, Spreite 1- bis mehrfach 3-teilig; Blü einzeln, 20–30 mm ∅; KB außen silbergrau-zottig, stark herabgeschlagen; SammelFr walzl.-ellipsoidal; Nüsschen zahlr., schmal geflügelt mit langem, geradem, spitzem Schnabel. H: 30–50 cm. ♃ Ge. V–VI. Halbtrockenrasen; coll; zstr bis slt. Im Pann. **B, W, N, (T)**. Gi!. Gef..

**Illyrisch-H.** / ***R. illyricus***

– Pf nicht seidig-filzig, zT aber abstehend od. anliegend behaart; Wu nicht knollig verdickt ..... **24**

**24** GrundB ungeteilt, lanz. bis längl.-ellipt., gzrdg od. höchstens entfernt gezähnelt. — Auf nassen Standorten ..... **25**

– GrundB ungeteilt u. rundl. (nierenfmg) u. gekerbt od. (3–5-zählig-)handfmg-gespalten bis -zerschnitten ..... **28**

**25** Pf ①; Blü 2,5–3 mm ∅, sitzend, — in den StgBAchseln (oft zw. den gabeligen StgVerzweigungen). Stg meist aufrecht; untere LB lg gestielt, entfernt gezähnelt; Kro h'gelb; Nüsschen etwas warzig, 2,5 mm lg, Schnabel ≈ so lg wie das (übrige) Nüsschen, gerade, nur an der Spitze gebogen. H: 5–25 cm. ① Th. V–VIII. Feuchte, lehmige Weiderasen, Lackenränder; coll; (ehedem:) s slt. Im Pann. **B†** (auf der Parndorfer Platte zw. Parndorf u. Neusiedl a. See)**, (N†)**. (HptVbr.: O- u. SO-Eur, WAs?.) Erloschen (durch Umwandlung der Puszta/Steppe in Ackerland um 1960 vernichtet). **† Seitenblüten-H.** / ***R. lateriflorus***

– Pf ♃; Blü 5–40 mm ∅, gestielt ..... **26**

**26** Mit unterirdischen Ausläufern; Blü 20–40 mm ∅. — Stg aufrecht, dick, hohl. H: 50–150 cm. ♃ Wa. VI–VIII. Sümpfe, Röhrichte, Ufer träg fließender Gewässer, Teichränder, Wassergräben; coll–subm; s slt. Nord**T†, FL†** (jedoch 1974)**, fehlt** Ost**T**. Gi!. Stk gef.; im Rh u. Pann v. Ausst. bedr.. ▲

**Zungen-H.,** Großer H. / ***R. lingua***

– Ohne unterirdische Ausläufer; Blü 5–20 mm ∅. — Stg niederliegend, bogig aufsteigend od. aufrecht. – (*R. flammula* agg..) ..... **27**

**27** Pf aufrecht od. aufsteigend u. dann Stg nur an den unteren Knoten wurzelnd, aber mit geraden StgGliedern; untere LB 2–7 cm lg gestielt, ellipt., obere lanz., sitzend;

Blü 8–20 mm ∅; Nüsschen 1,5–2 mm lg, Schnabel gerade, 1/8× so lg wie das übrige Nüsschen. H: 20–70 cm. ♃ He. V–IX. Sümpfe, nasse Wiesen, Gräben, feuchte Forstwege; kalkmeidend; coll–mont; zstr bis slt. **Alle Länder**. Gi!. Im wAlp u. Pann gef.. **Brenn-H.,** Brennender H., (schw.:) Kleiner Sumpf-H. / ***R. flammula***

– Pf kriechend, Stg an jedem Knoten wurzelnd, mit bogigen StgGliedern; alle LB gestielt, lin.-lanz.; Blü 5–10 mm ∅; Nüsschen 1–1,5 mm lg, Schnabel gebogen, ≈ 1/4× so lg wie das übrige Nüsschen. H: 5–30 cm. ♃ He. VI–VIII. Offene, zeitweise überschwemmte Ufer; coll–suba; s slt. **N!**, **O, St, K?, S,** Nord**T, V;** (**FL**💣), **SüdT!**. Gi!. V. Ausst. bedr.. – *(R. flammula subsp. reptans)*
**Ufer-H.,** „Wurzelnder H." / ***R. reptans***

**28** (24) Stg am Grund (im Boden!) knollig verdickt. — Pf unten abstehend, oben anliegend behaart; KB außen lg zottig, blassgelb, stark herabgeschlagen; KroB 6–20 mm lg; Nüsschen-Schnabel deutl. gekrümmt. H: 15–40(50) cm. ♃ He (Ge). IV–V(–VII). Kalk-Magerrasen, trockene Wiesen, Böschungen; Lehmzeiger; coll–u'mont; hfg. **Alle Länder**. Gi!; VArzPf. Im BM u. nVL gef..
**Knollen-H.,** Knolliger H. / ***R. bulbosus***

– Stg am Grund nicht knollig verdickt ..... **29**

**29** Stempel bzw. Nüsschen 3–8, 4–7 mm lg *(ohne Schnabel gemessen)*, mit vielen Stacheln besetzt. — LB 3-teilig, mit 3-spaltigen bis 3-schnittigen Abschnitten; Blü 4–10 mm ∅; Kro h'gelb. H: 20–60 cm. ① Th. V–VII. Nährst'r, lehmig-tonige Äcker; basenhold; Lehmzeiger; coll–mont; zstr bis s slt. **Fehlt FL**. Gi!. Gef., im Alp u. Pann stk gef. (durch Herbizide). **Acker-H.** / ***R. arvensis***

– Stempel bzw. Nüsschen 10–≈100, 2–4 mm lg, ohne Stacheln ..... **30**

**30** KB herabgeschlagen; Pf ① ..... **31**

– KB nicht herabgeschlagen; Pf ♃ ..... **32**

**31** Blü 4–10 mm ∅; KroB blassgelb, ≈ so lg wie der (hinfällige) K; Nüsschenstand (SammelFr) walzl.; Stg kahl od. nur o'wärts behaart, — mit Längsrillen, hohl. H: 10–100 cm. ① Th, Wa. VI–X. Stickstoffreiche, schlammige Gräben, Teichränder, Wegmulden, Sumpfwiesen, stehende Gewässer; coll–mont; zstr. **Alle Länder**. Sehr Gi!; VArzPf (histor.). Gef.. **Unheil-H.,** Gefährlicher H., Schrecklicher H., „Gift-H."[1], Blasenziehender H. / ***R. sceleratus***

– Blü 12–20 mm ∅; KroB sattgelb, 2× so lg wie der K; Nüsschenstand halbkugelig; Stg zur Gänze ± abstehend behaart. — GrundB 3-zählig, mit ± gestieltem Mittelabschnitt; Nüsschen-Schnabel sehr kurz. H: 10–30 cm. ① Th. V–IX. Feuchte bis nasse Äcker, Weiderasen, Weg- u. Grabenränder, Ruderalstellen; Feuchtigkeits- u. Bodenverdichtungszeiger, salzertragend; coll–u'mont; im Pann zstr, sonst slt. **Fehlt FL, SüdT**†. Gi!. Im nAlp, BM u. nVL gef..
**Sardinien-H.,** Sardischer H., Rauhaar-H. / ***R. sardous***

Anm.: Die Unterarten sind taxonomisch fragwürdig.

**a** Nüsschen auf der Innenseite randlich mit kleinen Höckern, Schnabel aufwärts gekrümmt. **S!**. Häufigkeit u. Vbr. in **Ö** kaum erforscht. – *(R. s. var. tuberculatus)*
**Höckeriger S.-H.** / ***R. s. subsp. subdichotomicus*** ■

– Nüsschen auf der Innenseite glatt, Schnabel fast gerade. Häufigkeit u. Vbr. in **Ö** unerforscht. – *(R. pseudobulbosus, R. s. subsp. laevis)* **Θ? Glatter S.-H.** / ***R. s. subsp. sardous*** ■

**32** (30) Nüsschen dicht behaart; GrundB von den StgB stark verschieden (**Abb. 289**). — GrundB lg gestielt, mit ungeteilter, nierenfmg-rundl., gekerbt-gezähnter bis auch ± 3–7-spaltiger Spreite; StgB 2–4, sitzend, (bis zum Grund) (3)5–9(11)-schnittig, meist mit lin. Abschnitten (dadurch an Labkraut-Quirl erinnernd) od. mit lanz., grob gesägten Abschnitten; BlüBoden kahl bis behaart; Kro oft defekt (dh nur 0–4-zählig); Nüsschen eifmg, 3–4 mm lg, Schnabel kurz, hakig. H: 15–60 cm. ♃ He. IV–V. Feuchte EL'Wälder, bes. HbWälder, feuchte bis sumpfige Wiesen, Nieder-

[1] Dieser Name wird (wurde) auch für *R. thora* verwendet!

moorwiesen; coll–mont(–suba); hfg bis zstr. **B, W, N, O, St, K, S,** Nord**T; SüdT**. Gi!. Gef.. – (Inkl. ***R. cassubicus, R. fallax***) – [GSchlü Pkt 21, 27]
AGr **Gold-H.,** Goldschopf-H., Goldgelber H. / ***R. auricomus* agg.**

Anm. 1: Diese AGr umfasst (neben 2 od. sehr wenigen sexuellen) zahlr. agamospermische Kleinarten. **Der Schlü** für diese – in **Ö** erst in jüngster Zeit erforschten – Taxa **findet sich im Anschluss an die Gttg *Ranunculus*** (nach Pkt 44, auf S. 288). — Anm. 2: Zur Bestimmung der Kleinart sind jeweils mehrere (rund 10) vollerblühte (u. zT schon fruchtende) Individuen einer Population notwendig (denn die entscheidend wichtige Kenntnis der vollständigen Blattfolge der rosettigen GrundB ist nie an einem einzigen Individuum ausgebildet, sondern lässt sich nur aus der Analyse mehrerer Individuen zu diesem Zeitpunkt ermitteln!). Gesammelte Individuen müssen vollständig sein, dh Blühtrieb u. GrundB samt ihren basalen Scheiden im Zusammenhang zeigen. Die LB'Spreiten sollten sorgfältig ausgebreitet sein.

– Nüsschen kahl; GrundB von den StgB nicht auffallend versch. ..... **33**

**33** Blü 5–10 mm ∅; Nüsschen 0,8–1,4 mm ∅. — Pf 1-blü; Stg meist von den handfmg gelappten LB überragt; Nüsschen eifmg, glatt, Schnabel an der Spitze abwärts gebogen. H: blühend 1–3, fruchtend 3–7(10) cm. ♃ He. VII–VIII. Schneetälchen, Gletscherränder, feuchte Felsbänder, bes. über Silikatgest.; alp; s slt. ZAlp. NW-**K, S** (Südrand)**, T; SüdT**. (Arkt.-alp..) Gi!. Pot. gef.. ▲ **Zwerg-H. / *R. pygmaeus***

– Blü 12–35 mm ∅; Nüsschen 1,5–4 mm ∅ ..... **34**

**34** BlüBoden (u. FrBoden) kahl ..... **35**

– BlüBoden (u. FrBoden) (zumind. oben) behaart *(mit der Lupe den von den Frkn bzw. Nüsschen befreiten gewölbten BlüBoden betrachten!)* ..... **36**

**35** Pf dicht abstehend-behaart; GrundB 5-teilig, — mit br'eifmg, unregelmßg gesägten Abschnitten; Kro tief goldgelb; Nüsschen eifmg, seitl. stark zus.gedrückt, Schnabel ≈ 1 mm lg u. rund ⅓× so lg wie das übrige Nüsschen, hakig gekrümmt. H: (30)50–70(100) cm. ♃ He. (IV)V–VII(–XI). Frische bis feuchte, schattige EL'Wälder, Auwälder, Schluchtwälder, Hochstaudenfluren, Bachränder; kalkliebend; coll–suba; hfg. **Alle Länder**. Gi!. **Woll-H. / *R. lanuginosus***

– Pf locker u. kurz anliegend-behaart od. kahl; GrundB (3)5–7-schnittig, mit lin.-lanz. bis eifmg, 3-spaltigen, eingeschnitten-gesägten Abschnitten (**Abb. 283/4**). — Schnabel kaum 0,5 mm lg, höchstens ¼× so lg wie das übrige Nüsschen, wenig bis stark gekrümmt. Gi! (im frischen Zustand; im Heu jedoch unschädlich). ↘↘↘ – (*R. acer*, *R. acris* agg.) **Scharf-H.,** Scharfer H. / ***R. acris* (s. lat.)**

Anm.: Das angebliche Vorkommen von ⊖ ***R. a. subsp. strigulosus*** hat sich als irrig erwiesen; die so bezeichneten Pf gehören wahrsch. zu *subsp. friesianus*.

**a** Rhizom höchstens 1 cm lg, meist schräg; GrundB daher ± rosettig, — Abschnitte zerschnitten, Zipfel meist lin.-lanz.; Nüsschen-Schnabel wenig gekrümmt. H: (40)50–60(90) cm. ♃ He. V–X(XI). Frische Fettwiesen u. -weiden; coll–suba; s hfg. **Alle Länder**. **Gewöhnlicher Sch.-H. / *R. a. subsp. acris*** ◆

– Rhizom 3–10 cm lg, fast waagrecht; GrundB meist nicht rosettig, — Abschnitte gespalten bis zerschnitten, Zipfel eifmg. LB weich, dünn, jung u'seits seidenhaarig; LB'Abschnitte einander meist ± deckend, reich gesägt; Staubf. kahl; Nüsschen-Schnabel stark gekrümmt. H: 50–120 cm. ♃ He. V–X (?). Fettwiesen, bes. in Gärten u. Parkrasen; coll–mont (?). **W⊕, N?, St*,** Nord**T, V; FL**. In den wAlp viell. heimisch, im Osten nur Neubg u. slt. Gef.. – *(R. „stevenii", R. „acris subsp. kerneri"?)*
**Fries-(Sch.-)H.,** Steven-H. / ***R. a. subsp. friesianus*** ◆

**36** (34) Pf (fast immer) mit oberirdisch kriechenden Ausläufern; Stg kriechend. — GrundBSpreite 3-zählig zus.gesetzt, das mittlere B'chen deutl. gestielt; Blü 2–3 cm ∅. G: 30–40(60) cm lg. ♃ He. V–IX. Nasse Wiesen, Gräben, nasse Äcker, nasse Waldstellen, Erlenbruchwälder; Nässezeiger; coll–mont(–suba); s hfg. **Alle Länder**. Gi!. Eine gefülltblütige Sorte („Goldknöpfchen**"** / *R. r.* **'**Pleniflorus') wird als ZierPf kult.. **Kriech-H. / *R. repens***

– Pf ohne oberirdische Ausläufer; Stg aufrecht (zumind. bis zum Beginn der BlüZeit) . **37**

**37** BlüStiele längsgefurcht; Nüsschen berandet. — GrundBSpreite 3-spaltig bis 3-zählig zus.gesetzt. – (*R. polyanthemos* agg. = *R. polyanthemos* s. lat..) ..... **38**

– BlüStiele ungefurcht, stielrund; Nüsschen nicht berandet, — mit hakigem Schnabel. GrundBSpreite gespalten bis geschnitten, mit grob gesägtem bis gelapptem Mittelabschnitt. – (*R. montanus* agg..) ..... **42**

**38** Stg anfangs schief aufrecht, später niederliegend; in den LB'Achseln LB'Rosetten treibend, die sich bewurzeln. — Stg stets abstehend behaart; Blü 2–3 cm ∅; KB außen abstehend behaart, den KroB anliegend; KroB tief dottergelb; Nüsschen-Schnabel ⅓–½× so lg wie das restliche Nüsschen, stark eingerollt. G: 20–50 cm lg. ② He. V–VII. Kräuterreiche frische Schluchtwälder, Hochstaudenfluren; coll–mont; zstr. **St!, S,** Nord**T, V; FL**. Gi!. Pot. gef.. Hybriden mit *R. nemorosus* sind nicht slt. – *(R. radicescens, R. nemorosus subsp. serpens, R. polyanthemos subsp. serpens, R. s. subsp. serpens)* **Schlängel-H.,** „Wurzelnder H." / ***R. serpens*** ◆

– Stg aufrecht, nie niederliegend, daher auch ohne achselstdg LB'Rosetten. — KroB sattgelb ..... **39**

**39** GrundBSpreite 3–5-schnittig, Mittelabschnitt am Grund 4–8 mm lg stielartig verschmälert, wie alle Abschnitte noch mehrmals bis zum untersten Fünftel geschnitten, — Abschnitte schmal-lin. ..... **40**

– GrundBSpreite 3-spaltig, Mittelabschnitt am Grund nicht stielartig verschmälert, höchstens bis zum untersten Drittel 3-spaltig ..... **41**

**40** Nüsschen-Schnabel 0,1–0,2× so lg wie das restliche Nüsschen, gerade bis wenig gebogen (**Abb. 281/6**). — Stg am Grund abstehend, oben anliegend behaart; Blü 18–25 mm ∅. H: 30–60 cm. ♃ He. V–VII. EiWälder, Säume, Waldwiesen; wärmeliebend; coll–subm; im Pann hfg, sonst zstr bis slt. **B, W, N, O, (S)**. Gi!. Im BM, nVL u. söVL gef.. – *(R. polyanthemos subsp. polyanthemos)*
**Vielblüten-H. / *R. polyanthemos* (s. str.)** ■

– Nüsschen-Schnabel (schon bei jungen Nüsschen) 0,3–0,5× so lg wie das restliche Nüsschen, stark eingerollt (**Abb. 281/4**). H: 50–100 cm. ♃ He. V–VII. Halbtrockenrasen, Dämme, Wald- u. Wegränder; coll–subm; zstr bis slt (?). **B?, N, O, St, K, T**[1]**, V; FL, SüdT**. (Vbr. unzureichend erforscht.) Gi!. Stk gef.. ▲ – *(R. nemorosus subsp. polyanthemophyllus, R. polyanthemos subsp. polyanthemophyllus, R. serpens subsp. polyanthemophyllus)* **Schlitzblatt-H. / *R. polyanthemophyllus*** ■

**41** (39) Nüsschen-Schnabel (schon bei jungen Nüsschen) stark eingerollt, — ¼–½× so lg wie das restliche Nüsschen. (**Abb. 283/3**). H: 20–80 cm. ♃ He. V–VII. EL'Wälder, bes. FiTaBuWälder, Magerwiesen; (coll–)mont–suba; hfg bis zstr. **Alle Länder**. Gi!. – *(R. n. subsp. nemorosus, R. serpens subsp. nemorosus, R. polyanthemos subsp. nemorosus, R. tuberosus)* **Wald-H.,** Hain-H. / ***R. nemorosus*** ■

– Nüsschen-Schnabel gerade bis etwas gebogen, — ⅕–½× so lg wie das restliche Nüsschen. H: 40–100 cm. ♃ He. V–VII. Halbtrockenrasen, Gebüsche, lichte Wälder, Böschungen, Halbruderalstellen; coll–subm. Vbr. im Gebiet noch nicht geklärt. Sehr variabel. Viell. durch Hybridisierung aus *R. polyanthemos* × *R. nemorosus entstanden*. Gi!.
**Falscher Vielblüten-H. / *R. polyanthemoides*** ■

**42** (37) Rhizom oben dicht mit 2–4 mm lg Haaren besetzt; BlüBoden überall behaart; Spreite der jungen LB im noch gefalteten Zustand nach unten geknickt. — GrundB 3-schnittig, anliegend behaart (≈ 6–12 Haare pro mm²); StgB höchstens 2 cm lg, mit 3–5 kurzen schmallanz. bis lin., lg zugespitzten Abschnitten; Nüsschen 35–70. H: 5–15 cm. ♃ He. V–VII. Sonnige, flachgründige, sickerfrische Stein- u. Schuttrasen; kalkliebend; suba–alp; zstr. **N, St, K** (auf dem Dobratsch), **S, T, V; FL, SüdT**. Gi!. – *(R. hornschuchii,* ***R. oreophilus*****)**
**Rax-H.,** Gebirgs-H., Hornschuch-H. / ***R. breyninus***

[1] – W. GUTERMANN, A. POLATSCHEK & L. SCHRATT-EHRENDORFER (ined.)

– Rhizom kahl; BlüBoden nur o'wärts behaart; junge LB'Spreiten aufrecht. — Nüsschen 25–50 ..... **43**

**43** LB sehr dicht behaart (8–20 Haare je mm²), — gelbl.grün, matt; Abschnitte der StgB lin.-lanz., lg zugespitzt, im unteren Drittel am breitesten; GrundBSpreite bis zu 67–83 % tief gespalten/zerschnitten, Seitensegmente nur bis ≈ zur Hälfte eingeschnitten, Endzipfel 3-eckig. H: 12–20 cm. ♃ He. V–VIII. Frische bis trockene Silikat-Magerrasen, Weiderasen, lichte Lärchenwälder; kalkmeidend; o'mont–alp; in den ZAlp zstr, sonst slt. **T, V; FL, SüdT**. (Westalpisch.) Gi!. – ***(R. grenieranus)*** **Grenier-H.,** Villars-H. / ***R. villarsii***

– LB kahl bis zstr behaart (0–6 Haare je mm²) ..... **44**

**44** StgB-Abschnitte lanz., weniger als 7× so lg wie br, stumpflich bis kurz zugespitzt, in od. knapp oberh. der Mitte am breitesten; Schnabel der Nüsschen etwas abstehend. — LB kahl bis zstr behaart; GrundBSpreite bis zu 67–83 % tief gespalten/zerschnitten, Seitensegmente nur bis ≈ zur Hälfte eingeschnitten, Endzipfel 3-eckig. H: (4)10–30(50) cm. ♃ He. IV–VIII(IX). Frische bis feuchte, mßg nährst'r Weiderasen, Niedermoorwiesen, lichte Wälder, Schneetälchen; kalkliebend; (subm–) o'mont–alp; hfg, in den östl. ZAlp slt. **Fehlt B, W**. (Mittel- u. Ostalpisch.) Gi!. – *(R. montanus subsp. montanus)* **Berg-H. / *R. montanus***

– StgB-Abschnitte schmallanz. bis lin., (6)7–15× so lg wie br, lg zugespitzt; Schnabel der Nüsschen sehr kurz, anliegend. — LB völlig kahl (höchstens vereinzelt bewimpert); GrundBSpreite fast bis zum Grund 3(5)-schnittig, Seitensegmente über die Hälfte weit eingeschnitten, Endzipfel längl., meist 2× so lg wie br. H: 4–20(40) cm. ♃ He. IV–V(–VII). Mßg frische, flachgründige, skelettreiche Kalk-Magerrasen, FöWälder; kalkliebend; (mont–)suba–alp; zstr bis slt. **N, St, K; SüdT**. (Ges.-Vbr.: O-Pyrenäen bis Dinarische Gbg; reliktär-disjunkt.) Gi!. **Kärnten-H. / *R. carinthiacus***

## Schlü für die Kleinarten der AGr Gold-H., Goldschopf-H. / *R. auricomus* agg.[1] (zu Pkt 32)

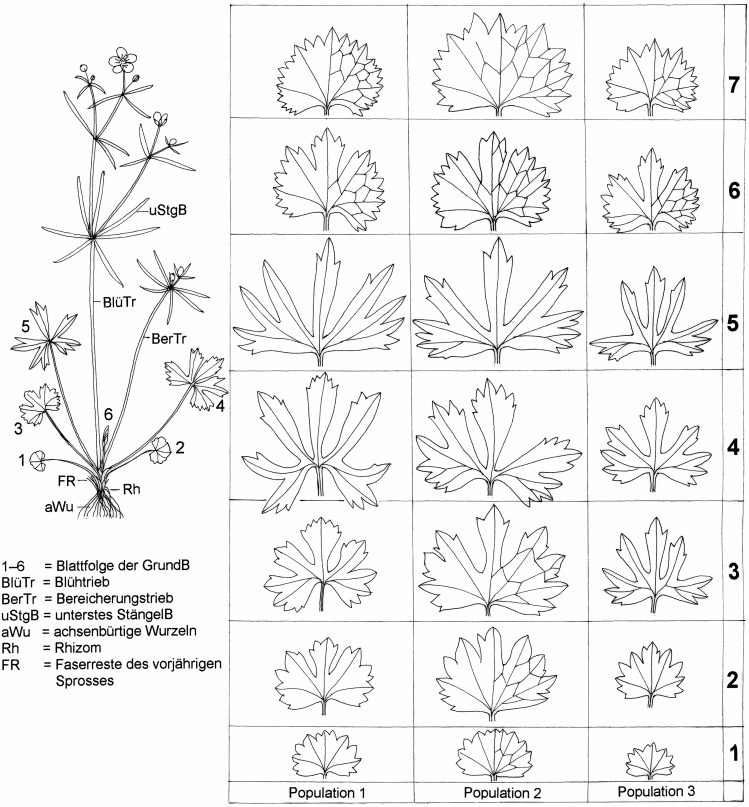
Anm. 1: Diese Artengruppe, bestehend aus zahlr., überwiegend agamospermischen, pseudogamen, zumeist tetraploiden Kleinarten, wurde erst in jüngerer Zeit im Gebiet völlig neu bearbeitet (HÖRANDL & GUTERMANN 1998 b, c, 1999). Das Artenspektrum sowie die Vbr. der einzelnen Arten sind jedoch im Gebiet erst unvollständig erfasst. Für eine relativ junge (postglaziale), hybridogene Entstehung der Sippen dieses Formenkreises sprechen das ausgesprochen retikulate Ähnlichkeitsmuster u. das rezente, wenn auch sehr sporadische Auftreten von sexuellen Arten. Methodische Schwierigkeiten bei der Sippenabgrenzung sind einerseits durch die ausgesprochene Heterophyllie der GrundB u. eine große Merkmalsvielfalt gegeben, andererseits durch eine große modifikative Variabilität innerhalb der einzelnen Arten. Offene taxonomische Probleme bestehen vor allem bei den Kleinarten der am weitesten verbreiteten *R.-indecorus*-Gruppe, die vorwiegend engräumig verbreitete, unscharf abgegrenzte wiesenbewohnende Sippen umfasst. – Von den 49 für Deutschland angegebenen Kleinarten (MELZHEIMER in WISSKIRCHEN & HAEUPLER 1998, MELZHEIMER im „ROTHMALER" 2002) kommen nur 6 auch in **Ö** vor.

Anm. 2: **Abkürzungen im *Auricomi*-Schlü:**

asymm. = asymmetrisch
Einschn. = Einschnitt
ellips. = ellipsoidal
FrühjB = Frühjahrs-Laubblätter
HptEinschn. = Haupteinschnitt(e)
MAbschn. = Mittelabschnitt
SAbschn. = Seitenabschnitt(e)
SEinschn. = Seiteneinschnitt(e)
SLapp. = Seitenlappen
symm. = symmetrisch

Anm. 3: **Anleitung zum Sammeln u. Bestimmen** (dem Nicht-Spezialisten wird empfohlen, nur selbst gesammeltes Material zu bestimmen! – genauere Hinweise auch in HÖRANDL & GUTERMANN 1995):

[1] Kurzfassung des Schlü von Elvira HÖRANDL im Manuskript der „Flora von Österreich".




1) <u>Aufsammlung</u> *von 10–12 vollständigen, blühenden u./od. fruchtenden Individuen (keine veg. LB'Rosetten!) im Frühjahr (nach Möglichkeit mehrmals zu verschiedenen Anthesestadien); spätestens nach 2–3 Stunden Herbarisieren mit sorgfältigster Präparation. – Achtung: Oft stehen Individuen mehrerer Sippen am selben Fundort durcheinander!*
2) *Feststellung der* <u>*morphologischen Abfolge*</u> *von Anfangs-, Frühj- u. SchlussB von außen (unten) nach innen (oben) an einigen reichblättrigen, kräftigen Individuen.*
3) <u>*Nummerierung*</u> <u>*der Rosetten-LB (= GrundB) entsprechend ihrer Abfolge (vgl.* **Abb. 289**<u>*)*</u>*, wobei in der Gestalt übereinstimmende LB verschiedener Individuen dieselbe Nummer erhalten; Anordnung der Blattformen nach den Nummern zu einer 4–7-zähligen Reihe. – Wenn sich in der Blattfolge Widersprüche od. Lücken ergeben, ist entweder das Material unvollstdg (oft fehlen frühe od. späte Anthesestadien) od. es liegen mehrere verschiedene Sippen vor, die getrennt analysiert werden müssen.*
4) <u>*Feststellung aller übrigen Merkmale*</u> *des Blühtriebes (Habitus, StgB, Blü, FrBoden, Fr) an jedem Individuum (dabei lassen sich Mischaufsammlungen mehrerer Arten zumeist als solche erkennen u. auftrennen).*
5) <u>*Beginn der Bestimmung*</u>*. –* <u>*Achtung*</u>*: Der bewusst knapp gehaltene Schlüssel ist lediglich als „Wegweiser" in die richtige Artengruppe od. auch bis zur Art zu verstehen, die Sicherung*

*der exakten Artbestimmung muss jedoch mittels genauem Merkmalsvergleich anhand ausführlicherer Beschreibungen u. Abbildungen u. durch Vergleich mit revidiertem Herbarmaterial erfolgen! Der Schlü ist nur für die bisher bekannten österreichischen Arten konzipiert; mit dem Auftreten von bisher nicht erfassten Arten sowie mit neuen Fundorten muss gerechnet werden (dies gilt insbes. für die* R. indecorus*-Gruppe! In diesem Fall empfiehlt sich die Verwendung der Bearbeitungen von* BORCHERS-KOLB *(1985) für Bayern und des Schlüssels von V.* MELZHEIMER *im „Kritischen Rothmaler" (*JÄGER & WERNER *2002); die Schlüssel von* SOÓ *(1964) u.* PIGNATTI *(1976, 1982) haben sich hingegen als unbrauchbar erwiesen!*

Anm. 4: Die ehemalige Gliederung in drei Arten (*„R. auricomus, R. cassubicus, R. fallax"*, zB in der LGME) lässt sich nicht länger aufrechterhalten. HÖRANDL & GUTERMANN (1998b, c, 1999) ersetzen sie durch die folgende feinere, vorläufig für MEur erarbeitete Gruppierung:

***R.-cassubicus*-Sammelgruppe** (*R. cassubicus* subagg.)
*R.-cassubicifolius*-Gruppe (*R. cassubicif.* infraagg.)
*R. cassubicifolius*
***R.-monophyllus*-Sammelgruppe** (*R. monophyllus* subagg.)
*R.-allemannii*-Gruppe (*R. allemannii* infraagg.)
*R. allemannii*
*R. melzeri*
***R.-fallax*-Sammelgruppe** (*R. fallax* subagg.)
*R.-megacarpus*-Gruppe (*R. megacarpus* infraagg.)
*R. megacarpus*
*(R. nemorosifolius)*
*R.-staubii*-Gruppe (*R. staubii* infraagg.)
*R. staubii*

*R.-pilisiensis*-Gruppe (*R. pilisiensis* infraagg.
*R. pilisiensis*
*R. mendosus*
*R.-schilleri*-Gruppe (*R. schilleri* infraagg.)
*R. vindobonensis*
***R.-auricomus*-Sammelgruppe** (*R. auricomus* subagg.)
*R.-latisectus*-Gruppe (*R. latisectus* infraagg.)
*R. megalocaulis*
*R.-puberulus*-Gruppe (*R. puberulus* infraagg.)
*R. carpinetorum*
*R. laticrenatus*
*R.-stricticaulis*-Gruppe (*R. stricticaulis* infraagg.)
*R. gayeri*
*R. pentadactylus*

*R.-argoviensis*-Gruppe (*R.argoviensis* infraagg.)
*R. elegantifrons*
*R. argoviensis*
*R. graecensis*
*R. udicola*
*R.-phragmiteti*-Gruppe (*R. phragmiteti* infraagg.)
*R. notabilis*
*R. dactylophyllus*
*R. phragmiteti*
*R. praetermissus*
*R. crenatolobus*
*R. mediosectus*
*R.-indecorus*-Gruppe (*R. indecorus* infraagg.)
*R. noricus*
*R. oxyodon*
*R. pannonicus*
*R. truniacus*
*R. variabilis*
*R. styriacus*

Anm. 5: *Im folgenden Schlü sind ausnahmsweise – der besseren Lesbarkeit zuliebe – die Merkmalsträger u. nicht die Merkmalsausprägungen unterstrichen.* — Anm. 6: Nicht geschlüsselt ist *R. braun-blanquetii (= R. gardenensis):* Slt: **SüdT** (Dolomiten).

**1** FrühjB ungeteilt, slt durch die HptEinschn. gelappt ..... **2**
**!!–!!** FrühjB (zumind. zT) mit HptEinschn. (durch die HptEinschn. zumind. gespalten), der SAbschn. ungeteilt od. höchstens gespalten ..... **6**
– FrühjB mit 1 HptEinschn. u. 1–3 SEinschn., der SAbschn. zumind. gespalten ..... **7**

**2** FrTräger 0–0,2(0,3) mm lg, stumpf höckerfmg; FrBoden fast stets dicht behaart. — FrBoden ohne Zwischenstück ..... **3**
– FrTräger 0,2–1,0 mm lg, stift- bis kegelfmg; FrBoden kahl bis höchstens zstr behaart ..... **8**

**3** KroB 3–5 (od. mehr); Spreite der Frühj- u. SchlussB 30–100 mm lg. — Blühtriebe schlank bis kräftig; KroB 9–17 mm lg.– (*R.-cassubicifolius*-Gruppe) ..... **4**
– KroB 0–2,; Spreite der Frühj- u. SchlussB 16–30(46) mm lg. — Blühtriebe schmächtig bis schlank; KroB 6–11(13) mm lg. — FrBoden dicht behaart. – (*R.-allemannii*-Gruppe) ..... **5**

**4** FrBoden kugelig bis ellips.; Kro meist vollstdg, KroB 12–17 mm lg; 1. (u. 2.) GrundB mchm gelappt bis zerschnitten. — Frühj- u. SchlussB: Spreite meist ungeteilt, groß, 30–100 mm lg, im Umriss rundlich bis nierenfmg, grob kerbsägig; 2. GrundB: Spreite am Grund eng- bis weitbuchtig, ungeteilt od. durch den HptEinschn. gespalten; MAbschn. rechteckig bis br-deltoid, meist ungeteilt, 5–9-zähnig; SAbschn. ungeteilt (slt gelappt), grob kerbsägig; 3. GrundB: Spreite am Grund eng- bis weitbuchtig, ungeteilt, grob kerbsägig; 4. GrundB: Spreite am Grund geschlossen bis engbuchtig (slt weitbuchtig), ungeteilt, grob kerbsägig bis grob gesägt; unterstes StgB: MAbschn. 30–85 mm lg, 8–33 mm br, 2,7–4,4× so lg wie br,

verk'eilanz. (slt lanz.), vorn gesägt bis kerbsägig bis fiederspaltig; FrBoden 3,3–6 mm hoch, 2,6–3,3 mm br; FrTräger 0–0,3 mm lg. H: (20)30–47 cm. (IV)V(VI). Bachufer, Bachauwälder, feuchte Rinnen, Feuchtwiesen, Rand von Niedermooren, Bruchwälder; mont; zstr. nVL+Alp. **B, N, O, S**. Pot. gef.. (Sexuell.)

**Voralpen-G.-H.,** Langblättriger G.-H., „Wendenblättriger" G.-H. / ***R. cassubicifolius*** ◆

– FrBoden ellips. bis zylindr.; Kro oft unvollstdg, KroB 9–13 mm lg; alle GrundB ungeteilt. — Pf ähnlich *R. cassubicifolius*. Ob in **Ö**? (**B?**). (HptVbr.: Ungarn.)

**Θ? Karpaten-G.-H. / *R. carpaticola*** ◆

**5** (3, 6) Spreitengrund der Frühj- u. SchlussB meist weitbuchtig bis gestutzt, (100)120–180°, deren BRand grob bis br-kerbsägig; unterste StgBAbschnitte kerbsägig bis gesägt bis gezähnelt (gzrdg). — Frühj- u. SchlussB: Spreite 20–46 mm lg; 2. GrundB: Spreite ungeteilt bis gespalten, MAbschn. 5–6-zähnig, rechteckig-deltoid, SAbschn. ungeteilt. 3. GrundB: Spreite ungeteilt bis zerschnitten, MAbschn. 3–6-zähnig, rechteckig, SAbschn. ungeteilt; 4. GrundB: Spreite meist ungeteilt (slt gelappt); unterstes StgB: MAbschn. 18–52 mm lg, 3–15 mm br, 3–7× so lg wie br, verk'eilanz. bis lanz.; FrBoden ovoid bis ellips., 3,7–5,5 mm hoch, 2,5–3 mm br; FrTräger (0)0,1–0,2 mm lg. H: 15–40 cm. V–VI. Sumpfwiesen, Ufergebüsche, feuchte Waldränder; o'mont–suba; s slt. wZAlp. Nord**T** (Reschen-Pass)**; SüdT** (Reschen-Pass). Gef.. **Engadiner G.-H.,** Allemann-G.-H. / ***R. allemannii*** ◆

– Spreitengrund der Frühj- u. SchlussB engbuchtig bis V-fmg (slt weitbuchtig), 45–90(135)°, deren BRand tief u. schmal kerbsägig bis gesägt mit spitzen, scharfen Zähnen; unterste StgBAbschnitte gzrdg. — Frühj- u. SchlussB: Spreite 16–27 mm lg, 2. GrundB: Spreite durch den HptEinschn. gelappt bis gespalten, MAbschn. rechteckig bis rechteckig-deltoid, 3–5-zähnig; SAbschn. ungeteilt od. durch den 1. u. 2. Einschn. gelappt; 3. GrundB: Spreite ungeteilt od. durch den HptEinschn. gespalten bis zerschnitten, MAbschn. rechteckig-deltoid bis br-deltoid, 5–10-zähnig; SAbschn. ungeteilt; 4. GrundB: Spreite durch den HptEinschn. gelappt bis gespalten od. ungeteilt, MAbschn. rechteckig bis rechteckig-deltoid, 3–5-zähnig; SAbschn. ungeteilt; unterstes StgB: MAbschn. 18–32 mm lg, 2–7 mm br, 4–9× so lg wie br, lanz.; FrBoden ovoid, 4–5,5 mm hoch, 3–3,3 mm br; FrTräger 0,1–0,3 mm lg. H: 13–26(32) cm. Moosfluren über Silikat; suba–alp; s slt. östl. ZAlp. **K** (Gurktaler A.: Hoazhöhe)**; SüdT** (in den Dolomiten). Pot. gef.. **Melzer-G.-H. / *R. melzeri*** ◆

**6** (1) FrTräger 0–0,2 mm lg, stumpf höckerfmg; KroB 0–2, 6–11(13) mm lg; Blühtrieb schmächtig bis schlank. — FrBoden ohne Zwischenstück, dicht behaart. – (*R.-allemannii*-Gruppe) ..... **5**

– FrTräger 0,2–1,0 mm lg, ± stiftfmg od. kegelig; KroB 3–5, 10–15 mm lg; Blühtrieb meist kräftig ..... **10**

**7** (1) Spreite der FrühjB mit Haupt- u. (0)1–2(3) SEinschn. ..... **8**

– Spreite der FrühjB mit Haupt- u. 2–4 SEinschn. ..... **16**

**8** (2, 7) Spreite der Frühj- u. SchlussB am Grund geschlossen bis V-fmg (weitbuchtig); MAbschn. des untersten StgB meist verk'eilanz. bis lanz., kerbsägig bis fiederspaltig ..... **9**

– Spreite der Frühj- u. SchlussB am Grund weitbuchtig bis gestutzt; MAbschn. des untersten StgB lin. bis lin.-lanz., gzrdg ..... **13**

**9** KroB 7–10 mm lg od. völlig fehlend; Blü meist unvollstdg; Blühtrieb schmächtig bis schlank (kräftig), straff aufrecht bis mßg abstehend verzweigt. — FrühjB: Spreite am Grund slt geschlossen, meist engbuchtig (V-fmg), (0)20–80(100)°, nur 16–30 mm lg, durch den HptEinschn. geteilt, MAbschn. symm., regelmßg gekerbt bis kerbsägig, mit wenigen (im Durchschnitt 6) Kerbzähnen, SAbschn. meist nur mit 1 Einschn.; 3. GrundB: Spreite (ungeteilt) od. durch den HptEinschn. gelappt bis gespalten; MAbschn. rechteckig-deltoid bis rechteckig-spatelfmg, 3–9-zähnig; 4. GrundB: Spreite durch den HptEinschn. zerschnitten; MAbschn. deltoid bis deltoid spatelfmg (slt lanz.), (1)5–11-zähnig; SAbschn. durch den 1. Einschn. gespalten bis zerschnitten, durch den 2. ungeteilt bis gespalten; BRand fein kerbsägig, slt gezähnelt; unterstes StgB: MAbschn. 23–48 mm lg, 3,5–13 mm br, 3,1–10,5× so lg wie br, lanz. bis verk'eilanz. u. kerbsägig bis fiederspaltig bis gezähnelt, sehr slt lin.-längl. u. gzrdg; FrBoden ovoid bis ellips., 3,2–4 mm hoch, 2,5–2,9 mm br, (slt spärlich) zstr (slt dicht) behaart; FrTräger 0,4–0,7 mm lg. H: 20–43 cm. IV–V. EiHb- u. BuWälder, oft an Waldsäumen u. in mßg trockene bis feuchte Magerwiesen einwandernd; coll–subm; im WienerW zstr, im Pann slt. **W, N.** Endemisch (?). Gef.. – (Zur *R.-schilleri*-Gruppe). ●?

**Wienerwald-G.-H. / *R. vindobonensis*** ◆

– KroB (8)10–15 mm lg, stets (zumind. 1) vorhanden; Blü oft vollstdg; Blühtrieb schlank bis kräftig (slt schmächtig), mßg abstehend bis ausladend verzweigt ..... **10**

**10** (6) Spreitengrund der Frühj- u. SchlussB weitbuchtig (V-fmg), (90)110–170°; 4. GrundB ohne SEinschn. od. durch den 1. SEinschn. höchstens bis zur Hälfte gespalten, durch den 2. SEinschn. höchstens gelappt. — Frühj- u. SchlussB tief u. schmal kerbsägig mit spitzbogigen BRandzähnen; FrühjB: Spreite am Grund V-fmg bis weitbuchtig, 90–140°, 26–40 mm lg, durch den HptEinschn. gespalten bis zerschnitten; MAbschn. ungeteilt bis gelappt, mit 3–7 Zähnen; 3. GrundB: MAbschn. br-deltoid bis rechteckig-deltoid; SAbschn. ungeteilt bis gespalten; 4. GrundB: MAbschn. br-deltoid; SAbschn. ungeteilt; unterstes StgB mit kerbsägigen bis fiederspaltigen, verk'eilanz. MAbschn., MAbschn. 40–55 mm lg, 11–20 mm br, 2,8–5× so lg wie br; StaubBAnsatz 0,5–0,7 mm hoch; FrBoden ellips.-zylindr., ca. 4 mm hoch, 2,5 mm br, dicht behaart; FrTräger ca. 0,3 mm lg. H: 40–44 cm. IV–V. Auwälder; coll; s slt. Donautal. **N** (bei Stockerau). Gef.? – (Zur *R.-megacarpus*-Gruppe.)
**Großfrüchtiger G.-H. / *R. megacarpus* ◆**

– Spreitengrund der SchlussB engbuchtig bis V-fmg (slt weitbuchtig), 0–90(140)°; 4. GrundB durch den 1. SEinschn. meist über die Hälfte gespalten bis zerschnitten, durch den 2. SEinschn. meist gelappt bis gespalten ..... **11**

**11** FrSchnabel stets gerade, (0,8)1,0–1,6(1,8) mm lg; FrTräger 0,2–0,4(0,5) mm lg; MAbschn. der geteilten FrühjB mit (3)7–31 feinen Kerbzähnen, meist ohne asymm. Einschn. — FrühjB: Spreite (14)25–95 mm lg, durch den HptEinschn. meist zerschnitten**,** mit (0)1–2(3) SEinschn.; 3. GrundB: Spreite am Grund engbuchtig bis V-fmg (45–90°), durch den HptEinschn. zerschnitten; MAbschn. slt deltoid, meist verk'eilanz. bis elliptisch-lanz. bis rechteckig-längl., ungeteilt, mit (3)7–31 Zähnen; SAbschn. durch den 1. Einschn. slt gelappt, meist gespalten bis zerschnitten, durch den 2. slt ungeteilt, meist gespalten bis zerschnitten (durch den 3. höchstens gelappt); 4. GrundB: Spreite am Grund eng- bis weitbuchtig (30–140°), durch den HptEinschn. zerschnitten, slt gespalten; MAbschn. br-deltoid bis deltoid bis verk'eilanz., meist gelappt bis gespalten, mit (7)13–23 Zipfeln; SAbschn. durch den 1. Einschn. gespalten bis zerschnitten, durch den 2. gelappt bis zerschnitten (durch den 3. höchstens gelappt); unterstes StgB: MAbschn. 43–90 mm lg, 5–22 mm br, 4–10× so lg wie br, verk'eilanz. (längl. bis lanz.), dicht kerbsägig bis gesägt bis fiederspaltig mit zahlr. Zipfeln, slt nur 1 seitl. Zahn; FrBoden ovoid bis ellips.-zylindr., 2–5 mm hoch, 1,7–3 mm br, kahl. H: (17)22–75 cm. IV–V. Frische EL'Wälder; coll; slt. Im Pann. **N** (Hainburger Berge). Stk gef.. – (Zur *R.-staubii*-Gruppe.) **Hainburger G.-H.**, Staub-G.-H. / ***R. staubii* ◆**

– FrSchnabel gerollt bis hakig (gerade), 0,4–1,0(1,2) mm lg; FrTräger (0,3)0,4–0,8(1,0) mm lg; MAbschn. der geteilten FrühjB mit 3–14 groben, sehr unregelmßg Kerbzähnen, meist asymm. schief gelappt. – (*R.-pilisiensis*-Gruppe) ..... **12**

**12** KroB 2–5, 8–15 mm lg; Spreitengrund der SchlussB (geschlossen) engbuchtig bis V-fmg (weitbuchtig), im Winkel von (0)20–90(140)°, deren BRand kerbsägig bis gesägt; MAbschn. des untersten StgB meist kerbsägig bis fiederspaltig, slt gzrdg. — FrühjB: Spreite 17–52 mm lg, meist mit HptEinschn. (slt ungeteilt) u. 1–2(3) SEinschn. (Teilung sehr variabel!); MAbschn. mit wenigen (4–14), oft unregelmßgen Kerbzähnen bzw. Zipfeln; 3. GrundB: Spreite am Grund slt geschlossen, meist engbuchtig bis V-fmg (weitbuchtig), (0)45–100(140)°, durch den HptEinschn. zerschnitten bis gespalten, slt ungeteilt; MAbschn. meist ungeteilt, deltoid bis br-deltoid bis spatelfmg, vorn abgerundet bis stumpf, 5–12-zähnig, SAbschn. durch den 1. Einschn. zerschnitten bis gespalten (slt ungeteilt), durch den 2. zerschnitten bis gespalten bis ungeteilt; SLapp. meist abgerundet; BRand gekerbt bis kerbsägig; 4. GrundB: Spreite am Grund engbuchtig bis weitbuchtig, (50)90–120(160)°, durch den HptEinschn. ge spalten bis zerschnitten; MAbschn. meist asymm., oft einseitig gelappt bis gespalten, slt rechteckig od. rechteckig-deltoid, meist deltoid bis br-deltoid (slt verk'eilanz.), mit 4–14 ± unregelmßg Zipfeln; SAbschn. durch den 1. Einschn. zerschnitten bis gespalten, durch den 2. zerschnitten bis gelappt, durch den 3. (gespalten) gelappt bis ungeteilt; SLapp. vorn meist spitz bis stumpf; BRand kerbsägig (gesägt); unterstes StgB: MAbschn. 25–75 mm lg u. 2–22 mm br, 2,8–16× so lg wie br, deltoid-gestielt bis verk'eilanz., slt auch lin. bis lanz. u. gzrdg; FrBoden ellips. bis ovoid, 3,5–5 mm hoch, 2,5–3,1 mm br, ohne (od. mit kurzem) Zwischenstück, kahl od. zstr bis spärlich behaart (in derselben Population); FrTräger (0,3)0,4–0,8(1,0) mm lg. H: 20–55 cm. IV–V. Lichte, frische bis mßg trockene Laubmischwälder (v. a. Ei u. EiHbWälder), Säume, Waldschläge; coll; zstr bis s slt. Im Pann zstr. **N, B** (Günser Gbg, s slt). Pot. gef.. **Budapester G.-H. / *R. pilisiensis* ◆**

– KroB fehlend (od. höchstens 8 mm lg); Spreitengrund der SchlussB (V-fmg) weitbuchtig, im Winkel von 100–140°, deren BRand tief, schmal u. scharf kerbsägig; MAbschn. des untersten StgB stets lin. u. gzrdg. — FrühjB: Spreite am Grund geradlinig V-fmg bis weitbuchtig (100–140°), 35–49 mm lg; MAbschn. ungeteilt, mit wenigen (im Durchschnitt 14) Zähnen, BRand ± scharf u. tief kerbsägig; 3. GrundB: Spreite durch den HptEinschn. zerschnitten bis zertrennt; MAbschn. schmal deltoid bis schmal verk'eilanz., ungeteilt, 13–17-zähnig; SAbschn. gespalten bis zerschnitten; BRand kerbsägig bis scharf kerbsägig; 4. GrundB: Spreite durch den HptEinschn. zerschnitten; MAbschn. schmal verk'eilanz., ungeteilt, (5)9–13-zähnig; SAbschn. durch den 1. Einschn. zerschnitten bis zertrennt, durch den 2. zerschnitten, durch den 3. ungeteilt bis gespalten; BRand scharf kerbsägig; unterstes StgB: MAbschn. 42–73 mm lg, 2–3 mm br, 16–32× so lg wie br; FrBoden ellips., kahl (slt zstr behaart), 3,3–4 mm hoch, 1,7–2,9 mm br, ohne Zwischenstück; FrTräger 0,3–0,7 mm lg. H: 38–48 cm. IV–V. Frische EiHb- od. HbWälder; coll; s slt. Pann. **N** (Weinviertel). Pot. gef.. – [Pkt 14]
**Weinviertler G.-H. / *R. mendosus* ◆**

**13** (8) FrühjB mit Haupt- u. 1–2 SEinschn. u. stets gezähnten MAbschn. Waldbewohner ..... **14**
– FrühjB mit Haupt- u. 2–3 SEinschn., zumind. zT mit gzrdg MAbschn. Wiesenbewohner (wenn Waldbewohner, vgl. *R. styriacus*) ..... **18**

**14** KroB meist fehlend od. höchstens 9 mm lg; FrBoden kahl od. zstr behaart.
*R. mendosus* (→ Pkt 12–)
– KroB meist vorhanden, 9–13 mm lg; FrBoden dicht behaart. – (*R.-puberulus*-Gruppe) .... **15**

**15** (18) AnfangsB mit geradlinig weitbuchtigem od. gestutztem Spreitengrund; FrühjB mit überwiegend rechteckig-deltoiden bis schmal-deltoiden MAbschn., durch den 1. SEinschn. gespalten bis zerschnitten; SchlussB tief, schmal u. spitz kerbsägig; FrTräger 0,3–0,5 mm lg. — FrühjB: Spreite am Grund weitbuchtig bis gestutzt (135–180°), 21–49 mm lg, fußfmg, durch den HptEinschn. zerschnitten; MAbschn. stets ungeteilt, 3–7-zähnig (niemals gzrdg); SAbschn. mit 1–2 Einschn.; 3. GrundB: MAbschn. deltoid bis rechteckig-deltoid; SAbschn. durch den 1. Einschn. gelappt bis zerschnitten, durch den 2. höchstens gelappt; BRand kerbsägig bis tief kerbsägig; 4. GrundB: MAbschn. deltoid bis schmal deltoid; SAbschn. durch den 1. Einschn. zerschnitten bis gespalten, durch den 2. ungeteilt bis gespalten; BRand kerbsägig bis tief kerbsägig; 5. GrundB: MAbschn. schmal-deltoid bis rechteckig-deltoid bis verk'eilanz, fast stets kurz gestielt; SAbschn. durch den 1. Einschn. gelappt bis zerschnitten, durch den 2. ungeteilt od. gelappt bis gespalten; BRand tief kerbsägig bis klein gesägt; unterstes StgB: MAbschn. 17–60 mm lg, 2–5 mm br, 9–19× so lg wie br, lin.-längl. bis lin., gzrdg; FrBoden ellips.-zylindr., 3,2–5 mm hoch, 2–3 mm br. H: (15)25–45 cm. IV–V. Frische Laubmischwälder, v. a. EiHbWälder; coll; slt. Pann (Leitha-Gbg, WienerW). **N, B**. Pot. gef..
**Hainbuchenwald-G.-H. / *R. carpinetorum* ◆**
– AnfangsB mit seicht herzfmgem, eng- bis weitbuchtigem Spreitengrund, FrühjB mit spatelfmg bis schmal deltoiden MAbschn., durch den 1. SEinschn. höchstens gespalten; SchlussB ± seicht u. br-kerbsägig; FrTräger 0,5–0,8 mm lg. — FrühjB: Spreite am Grund meist seicht herzfmg weitbuchtig bis gestutzt, (80)110–180°, 23–44 mm lg, durch den HptEinschn. gespalten bis zerschnitten; MAbschn. stets ungeteilt, 2–7-zähnig (niemals gzrdg); SAbschn. mit nur 1(2) Einschn.(en); 3. GrundB: MAbschn. spatelfmg bis rechteckig-deltoid; SAbschn. durch den 1. Einschn. gelappt bis gespalten; BRand br-gekerbt bis br- od. grob kerbsägig; 4. GrundB: MAbschn. spatelfmg; SAbschn. durch den 1. Einschn. gelappt bis gespalten; BRand br- bis grob kerbsägig; 5. GrundB: MAbschn. schmal deltoid bis schmal rechteckig-deltoid; SAbschn. durch den 1. Einschn. gespalten, durch den 2. ungeteilt od. gelappt; BRand grob bis tief kerbsägig; unterstes StgB: MAbschn. 35–80 mm lg, (3)5–12 mm br, 5–15× so lg wie br, lanz. bis lin., gzrdg od. mit 1–2 seitl. Zähnen; FrBoden ovoid bis ellips.-zylindr., 4,5–5 mm lg, 3 mm br, ohne od. mit kurzem Zwischenstück. H: 28–53 cm. IV–V. Auwälder, Erlenbruchwälder, Grabenböschungen; coll; s slt. Pann. **N** (Marchtal). Pot. gef..
**Breitzähniger G.-H. / *R. laticrengtus* ◆**

**16** (7) Spreite der FrühjB mit überwiegend deltoiden bis lin., meist ungeteilten, 1–5-zipfeligen, oft gzrdg MAbschn.; Teilungsmodus meist fußfmg (dh SAbschn. nicht in spiegelgleiche Hälften geteilt) ..... **17**
– Spreite der FrühjB mit überwiegend rhomb. bis br-deltoiden, oft geteilten, (3)5–13-zipfeligen, niemals gzrdg, oft geteilten MAbschn.; Teilungsmodus meist symm. (dh SAbschn. durch den tiefsten SEinschn. in 2 ± spiegelgleiche Hälften geteilt) ..... **24**

**17** MAbschn. des untersten StgB meist lin. u. gzrdg ..... **18**

– MAbschn. des untersten StgB verk'eilanz. u. kerbsägig. — FrBoden ohne Zwischenstück **30**

**18** (13) SchlussB meist V-fmg bis weitbuchtig, slt gestutzt; FrühjB zT mit gzrdg MAbschn. Wiesenbewohner (wenn Waldbewohner, vgl. *R. styriacus*). – (*R.-indecorus*-Gruppe) ..... **19**

**!!–!!** SchlussB weitbuchtig bis gestutzt; FrühjB mit mind. 2-zipfeligem MAbschn. Waldbewohner. – (*R.-puberulus*-Gruppe) ..... **15**

– SchlussB engbuchtig bis V-fmg; FrühjB mit mind. 2-zipfeligem MAbschn. Waldbewohner. ..... **33**

**19** Spreite der FrühjB am Grund weitbuchtig bis gestutzt (slt keilig), (110)130–180(200)°. — FrBoden dicht behaart ..... **20**

– Spreite der FrühjB am Grund slt geschlossen, meist engbuchtig bis weitbuchtig, (5)10–130(160)° ..... **21**

**20** FrBoden mit lg Zwischenstück, 3,5–3,8 mm hoch, 2,5–3 mm br. — FrühjB: Spreite am Grund weitbuchtig bis gestutzt bis keilig, 19–53 mm lg, durch den HptEinschn. zerschnitten bis zertrennt; MAbschn. stets ungeteilt, SAbschn. fußfmg mit (1)2 Einschn.; 3. GrundB: MAbschn. schmal bis br-deltoid, 3–7-zähnig; SAbschn. durch den 1. Einschn. zerschnitten bis gespalten, durch den 2. höchstens gelappt; BRand grob bis tief kerbsägig; 4. GrundB: MAbschn. schmal deltoid bis verk'eilanz. bis lanz., 1–3(5)-zähnig; SAbschn. durch den 1. Einschn. zerschnitten bis gespalten, durch den 2. gespalten, slt ungeteilt; BRand gzrdg bis tief kerbsägig; 5. GrundB: MAbschn. schmal deltoid bis verk'eilanz. bis lanz., 1–4-zähnig; SAbschn. durch den 1. Einschn. gespalten bis zerschnitten, durch den 2. gelappt bis gespalten; BRand gzrdg bis tief kerbsägig; unterstes StgB: MAbschn. 30–70 mm lg, 2–4(6) mm br, 11–22× so lg wie br, lin., gzrdg; KroB 0(1), 5–8 mm lg; FrBoden kugelig bis verk'-ovoid; FrTräger 0,2–0,3 mm lg. H: 30–60 cm. V. Frische Wirtschaftswiesen, Feucht- u. Sumpfwiesen; u'mont; zstr. östl. ZAlp. **St, K** (Lieser- u. Metnitztal)**, S** (Lungau). Stk gef..

**Norischer G.-H. / *R. ngricus* ◆**

– FrBoden ohne Zwischenstück, sehr groß, 4–6 mm hoch, 3–4,5 mm br. — FrühjB: Spreite am Grund weitbuchtig bis gestutzt, 20–46 mm lg; MAbschn. ungeteilt (slt gespalten), meist schmal deltoid bis schmal lanz. bis lin., SEinschn. fußfmg, 1–2(3), SLapp. schmal deltoid bis lin.; 3. GrundB: Spreite durch den HptEinschn. zerschnitten; MAbschn. deltoid bis schmal deltoid bis schmal verk'eilanz., gespalten od. ungeteilt, 3–6-zipfelig; SAbschn. durch den 1. Einschn. zerschnitten bis gespalten, durch den 2. ungeteilt bis gespalten, durch den 3. ungeteilt bis gelappt; BRand meist tief kerbsägig; 4. GrundB: Spreite durch den HptEinschn. zerschnitten bis zertrennt, MAbschn. deltoid bis schmal deltoid bis lanz., mchm kurz gestielt, (slt gespalten), 3–6-zipfelig; SAbschn. durch den 1. Einschn. zerschnitten, durch den 2. zerschnitten bis gespalten, durch den 3. meist ungeteilt; BRand tief kerbsägig; 5. GrundB: Spreite durch den HptEinschn. zerschnitten bis zertrennt; MAbschn. schmal lanz. bis lin., meist ungeteilt, 1–2-zipfelig; SAbschn. durch den 1. Einschn. zerschnitten, durch den 2. gespalten; BRand gzrdg, slt tief kerbsägig; unterstes StgB: MAbschn. 30–70 mm lg, 1,5–2,5(5) mm br, 14–29× so lg wie br, lin. u. gzrdg; KroB 0–1, 6–8 mm lg; FrBoden kugelig, slt ovoid; FrTräger 0,2–0,5 mm lg. H: 25–50 cm. V. Frische bis feuchte, mßg fette Mähwiesen; u'mont; s slt. östl. ZAlp. **K** (Gurktaler A.: Wimitz). Stk gef..

**Wimitzer G.-H.,** Spitzzahn-G.-H. **/ *R. oxyodon* ◆**

**21** (19) FrBoden kugelig, 3,5 mm hoch, 2–3 mm br, ohne Zwischenstück; FrühjB durch den HptEinschn. gelappt bis zerschnitten (Teilung höchstens 92%), nicht zertrennt. — FrühjB: Spreite am Grund slt geschlossen, meist engbuchtig bis V-fmg, (5)10–90(100)°, 11–26 mm lg, durch den HptEinschn. SAbschn. mit 1–3(4) fußfmgen, meist radiär angeordneten Einschn.; BRand br-gekerbt bis grob kerbsägig; 3. GrundB: Spreite durch den HptEinschn. meist gelappt bis gespalten; MAbschn. br-deltoid, 1–5-zähnig; SAbschn. (ungeteilt) meist durch den 1. Einschn. gelappt bis gespalten, durch den 2. höchstens gelappt; BRand br-gekerbt bis br-kerbsägig; 4. GrundB: Spreite durch den HptEinschn. zerschnitten, MAbschn. meist deltoid bis rhomb.-deltoid, oft gespalten, 3–7-zähnig; SAbschn. durch den 1. Einschn. zerschnitten bis gespalten, durch den 2. zerschnitten bis gelappt, durch den 3. gespalten bis gelappt, durch den 4. mchm gelappt; BRand br bis grob kerbsägig; 5. GrundB: Spreite durch den HptEinschn. zerschnitten; MAbschn. lanz. bis deltoid-lanz., 1–3-zähnig; SAbschn. durch den 1. Einschn. zerschnitten, durch den 2. zerschnitten bis gespalten, durch den 3. gespalten bis gelappt; BRand gzrdg bis gezähnelt; unterstes StgB: MAbschn. 22–52 mm lg, 3–5 mm br, 6–12× so lg wie br, längl. bis längl.-lanz. (lin.), gzrdg; KB oft mit rötlicher Spitze; KroB 0–4, 6–8 mm lg; zstr bis spärlich behaart; FrTräger 0,1–0,3 mm lg. H: 25–41 cm. V. Feucht-

wiesen, feuchte Wirtschaftswiesen; mont; s slt. nAlp (Salzkammergut). **O, S**. Stk gef..
**Salzkammergut-G.-H. / *R. truniacus* ◆**

– FrBoden ellips. bis ovoid bis verk'ovoid, oft mit Zwischenstück; zumind. einige FrühjB durch den HptEinschn. zerschnitten ..... **22**

**22** AnfangsB am BRand meist br u. seicht gekerbt; FrühjB am BRand br gekerbt bis tief kerbsägig. FrBoden zstr bis spärlich behaart. — FrühjB: Spreite am Grund engbuchtig bis weitbuchtig, (10)60–115(135)°, 11–33 mm lg, durch den HptEinschn. gespalten bis zerschnitten; MAbschn. stets ungeteilt, SAbschn. mit 1–2(3) fußfmgen Einschn.; 3. GrundB: Spreite durch den HptEinschn. gespalten bis zerschnitten; MAbschn. rechteckig-deltoid bis deltoid bis spatelfmg-deltoid, 3–7-zähnig; SAbschn. ungeteilt od. durch den 1. Einschn. gelappt bis gespalten; BRand br gekerbt bis kerbsägig; 4. GrundB: Spreite durch den HptEinschn. zerschnitten bis zertrennt, MAbschn. meist deltoid (slt deltoid-gestielt), 3–8-zähnig; SAbschn. durch den 1. Einschn. zerschnitten bis gespalten, durch den 2. gespalten bis gelappt, durch den 3. ungeteilt bis gelappt; BRand kerbsägig bis tief kerbsägig; 5. GrundB: Spreite durch den HptEinschn. zerschnitten bis geschnitten; MAbschn. deltoid bis lanz. bis verk'eilanz., 1–4-zähnig; SAbschn. durch den 1. Einschn. zerschnitten bis gespalten, durch den 2. zerschnitten bis gelappt, durch den 3. gelappt bis ungeteilt; BRand gzrdg bis gezähnelt tief kerbsägig; unterstes StgB: MAbschn. 22–46 mm lg, 2–5 mm br, 6–19× so lg wie br, längl. bis lin. (slt längl.-gestielt), gzrdg (slt ein seitl. Zahn); KB oft mit rötl. Spitze; KroB 0–4, 6–10 mm lg; FrBoden ellips., 2,5–3,5 mm hoch, 2–3,2 mm br, ohne Zwischenstück, FrTräger 0,3–0,5 mm lg. H: 14–45 cm. IV–V. Frische bis feuchte Wirtschaftswiesen u. Auwiesen; coll; slt. Pann. **N** (March- u. Thayatal). Gef..
**Pannonischer G.-H. / *R. pannonicus* ◆**

– AnfangsB am BRand gekerbt bis br-kerbsägig; FrühjB br- bis grob gekerbt od. tief kerbsägig .. **23**

**23** FrBoden ohne od. mit kurzem Zwischenstück; FrühjB am Grund eng- bis weitbuchtig (40–160°), der MAbschn. mit ± geraden Seiten. — FrühjB: Spreite 13–46 mm lg, durch den Hpt-Einschn. gespalten bis zerschnitten, MAbschn. mit 1–5(9) Zipfeln; SAbschn. mit (1)2–3 fußfmg Einschn.; 3. GrundB: MAbschn. rechteckig-deltoid bis spatelfmg-deltoid bis br-deltoid-keilfmg od. deltoid-rhomb., 3–9-zähnig; SAbschn. durch den 1. Einschn. gelappt bis zerschnitten, durch den 2. ungeteilt bis gespalten, durch den 3. ungeteilt bis gelappt; BRand br bis grob gekerbt od. tief kerbsägig; 4. GrundB: MAbschn. br-deltoid bis rhomb.-deltoid bis rhomb.-gestielt, 3–9-zähnig; SAbschn. durch den 1. Einschn. zerschnitten bis gespalten, durch den 2. gespalten bis gelappt, durch den 3. gespalten bis gelappt, slt ungeteilt; BRand grob bis tief kerbsägig bis tief gesägt; 5. GrundB: MAbschn. schmal-deltoid bis deltoid bis lanz., 1–7-zähnig; SAbschn. durch den 1. Einschn. zerschnitten bis gespalten, durch den 2. meist gespalten, durch den 3. gelappt bis ungeteilt; BRand tief bis grob kerbsägig bis gzrdg; unterstes StgB: MAbschn. 20–68 mm lg, 2–6 mm br, 8–20× so lg wie br, lin., gzrdg od. gezähnelt; FrBoden ovoid bis ellips.-zylindr. bis verk'ovoid, 3–5 mm hoch, 2–3 mm br, dicht behaart bis kahl; FrTräger 0,2–0,5(0,7) mm lg. H: (20)25–50(58) cm. IV–V. Fettwiesen, Feuchtwiesen; u'mont; zstr. nVL, BM, söVL. **B, W, N, O, St; SüdT**. Gef..
**Wiesen-G.-H.**, Veränderlicher G.-H. / ***R. variabilis* ◆**

Anm.: Unter dieser Art sind vorläufig mehrere, morphologisch schwer unterscheidbare Sippen zusammengefasst.

– FrBoden mit lg Zwischenstück; FrühjB am Grund (geschlossen) engbuchtig bis V-fmg (5–100°), der MAbschn. mit konvexen Seiten. — FrühjB: Spreite 19–42 mm lg, durch den Hpt-Einschn. zerschnitten bis zertrennt, MAbschn. stets BRand ± grob bis tief kerbsägig; 3. GrundB: MAbschn., konvex, deltoid bis br-deltoid-keilfmg, 5–7-zähnig; SAbschn. durch den 1. Einschn. gespalten bis zerschnitten, durch den 2. gelappt bis gespalten (durch den 3. höchstens gelappt); BRand ± grob kerbsägig; 4. GrundB: MAbschn. konvex, deltoid bis rhomb., oft kurz gestielt, 4–9-zähnig; SAbschn. durch den 1. Einschn. zerschnitten bis gespalten, durch den 2. gespalten bis gelappt (durch den 3. höchstens gelappt); BRand kerbsägig bis tief kerbsägig; 5. GrundB: MAbschn. deltoid-lanz. bis lanz., 1–5-zähnig; SAbschn. durch den 1. Einschn. zerschnitten bis gespalten, durch den 2. gespalten bis gelappt; BRand ± tief kerbsägig bis gzrdg; unterstes StgB: MAbschn. 27–52 mm lg, 2,5–6 mm br, 8–19× so lg wie br, lin., gzrdg; FrBoden dicht behaart, ellips. bis verk'ovoid, 3,8–4,7 mm hoch, 2,2–3,5 mm br; FrTräger 0,4–0,5 mm lg. H: (18)24–50 cm. IV–V. Auwälder, Bachauen, Wald- u. Gebüschränder, auch Parks, Obstgärten; u'mont; zstr. söVL. **B, St**. Gef..
**Steirischer G.-H. / *R. styriacus* ◆**

**24** (16) Unterste StgBAbschnitte meist lin., gzrdg; Spreitengrund der SchlussB meist V-fmg bis gestutzt. Wiesenbewohner (wenn Waldbewohner, vgl. *R. notabilis*, → Pkt 28). – (*R.-phragmiteti*-Gruppe) ..... **25**

– Unterste StgBAbschnitte meist verk'eilanz. u. kerbsägig, slt lin.-gestielt u. gzrdg; Spreitengrund der SchlussB meist engbuchtig bis V-fmg. Waldbewohner. — FrBoden ohne Zwischenstück ..... **30**

**25** FrBoden mit deutl. bis kurzem Zwischenstück, verk'ovoid bis ellips.; FrTräger 0,3–0,4 mm lg; MAbschn. der FrühjB mit (3)5–9(13) Zipfeln ..... **26**

– FrBoden ohne Zwischenstück, kugelig bis ellips.; FrTräger 0–0,2(0,3) mm lg; MAbschn. der FrühjB mit (1)3–5(9) Zipfeln ..... **27**

**26** MAbschn. der FrühjB gelappt bis gespalten; SchlussB ohne od. mit höchstens 1 SEinschn.; FrBoden dicht behaart. — FrühjB: Spreite 19–38 mm lg, eng- bis weitbuchtig, durch den HptEinschn. zerschnitten bis geschnitten, MAbschn. meist br-deltoid-gestielt, gelappt bis gespalten; BRand grob bis tief kerbsägig; 3. GrundB: Spreite engbuchtig bis V-fmg, MAbschn. deltoid bis br-deltoid-keilfmg, 3–7-zipfelig; SAbschn. meist durch den 1. Einschn. zerschnitten bis gespalten, durch den 2. gespalten bis gelappt, durch den 3. gelappt bis ungeteilt; 4. GrundB: Spreite am Grund V-fmg bis weitbuchtig, MAbschn. deltoid-gestielt, meist gelappt, 3–7-zipfelig; SAbschn. durch den 1. Einschn. zerschnitten, durch den 2. gespalten, durch den 3. slt gespalten, meist gelappt bis ungeteilt; 5. GrundB: Spreite am Grund eng- bis weitbuchtig, MAbschn. br-deltoid-gestielt bis rhomb.-gestielt, slt deltoid od. lanz.-gestielt, meist gespalten, (1)5–9-zipfelig; SAbschn. durch den 1. Einschn. zerschnitten, durch den 2. gespalten bis zerschnitten, durch den 3. gespalten bis gelappt; unterstes StgB: MAbschn. 32–70 mm lg, 3–5 mm br, 6–19× so lg wie br, lin. (slt längl.-lanz.), gzrdg; FrBoden verk'ovoid, 3,4–5 mm hoch, 2,2–3 mm br, mit lg Zwischenstück, dicht behaart. H: 20–60 cm. IV–V. Feuchtwiesen, feuchte Gräben; ?; s slt. söVL. **B, St**. Stk gef.. **Eingeschnittener G.-H. / *R. mediosectus* ◆**

– MAbschn. der FrühjB meist ungeteilt; SchlussB mit 1–3 SEinschn.; FrBoden zstr behaart bis kahl. — FrühjB: Spreite (engbuchtig) V-fmg bis weitbuchtig, 16–48 mm lg, MAbschn. meist deltoid-gestielt, mit (3)5–13 unregelmßgen Kerbzähnen; SAbschn. mit 3–4 tiefen, fußfmg Einschn.; 3. GrundB: Spreite durch den HptEinschn. zerschnitten; MAbschn. deltoid (slt gelappt), meist ungeteilt, 3–9-zähnig; SAbschn. durch den 1. Einschn. gespalten (slt zerschnitten), durch den 2. gelappt bis gespalten, durch den 3. ungeteilt bis gelappt; BRand meist grob bis tief kerbsägig; 4. GrundB: Spreite durch den HptEinschn. zerschnitten; MAbschn. deltoid-gestielt bis lanz. bis verk'eilanz.; SAbschn. durch den 1. Einschn. zerschnitten, durch den 2. zerschnitten (slt gespalten), durch den 3. gespalten bis gelappt, durch den 4. gespalten bis gelappt; BRand tief bis seicht kerbsägig; 5. GrundB: Spreite durch den HptEinschn. zerschnitten, MAbschn. deltoid-gestielt bis lanz., 5–13-zähnig; SAbschn. durch den 1. Einschn. zerschnitten, durch den 2. zerschnitten bis gespalten, durch den 3. gespalten bis gelappt, durch den 4. gespalten bis gelappt; BRand tief kerbsägig; unterstes StgB: MAbschn. 31–66 mm lg, 2–5(8) mm br, (7)12–24× so lg wie br, lin. u. gzrdg bis buchtig od. gezähnelt, slt verk'eilanz. u. tief kerbsägig; FrBoden ellips., 3–4 mm hoch, 1,8–3 mm br, mit kurzem Zwischenstück, behaart od. kahl (in derselben Population). H: 30–44 cm. IV–V?. Feuchte Mähwiesen, Feuchtwiesen; u'mont; slt. östl. ZAlp. **K** (Lavanttaler A.). Stk gef..
**Lavanttaler G.-H. / *R. crenatolobus* ◆**

**27** (25) Spreite der SchlussB am Grund meist weitbuchtig (90)110–160°, ungeteilt od. nur mit HptEinschn. (slt 1–2 SEinschn.) ..... **28**

– Spreite der SchlussB am Grund engbuchtig bis V-fmg, 10–100°, mit Haupt- u. 2–3 SEinschn. — FrBoden kugelig bis ellips., dicht behaart, ohne Zwischenstück; FrTräger 0,1–0,3 mm lg ..... **29**

**28** FrühjB mit abgerundeten bis stumpf-bogigen, nicht sichelfmgen Zipfeln; FrBoden klein, 1,5–3,3 mm hoch. — FrühjB: Spreite am Grund (geschlossen) engbuchtig bis V-fmg (slt weitbuchtig), 17–44 mm lg, MAbschn. meist rhomb., geteilt, oft kurz gestielt, SAbschn. symm. geteilt, mit 3–4 Einschn.; 3. GrundB: Spreite durch den HptEinschn. zerschnitten bis eingeschnitten; MAbschn. oft kurz gestielt, br-deltoid bis deltoid bis rhomb., gespalten od. ungeteilt, 3–7-zipfelig; SAbschn. durch den 1. Einschn. zerschnitten, durch den 2. gelappt bis gespalten, durch den 3. ungeteilt bis gelappt; BRand meist tief gekerbt; 4. GrundB: Spreite durch den HptEinschn. meist eingeschnitten, MAbschn. meist gestielt, rhomb. od. deltoid (lanz. bis lin.-lanz.), gespalten bis zerschnitten (slt ungeteilt), (1)3–7-zipfelig; SAbschn. durch den 1. Einschn. zerschnitten, durch den 2. zerschnitten bis gespalten, durch den 3. gelappt bis ungeteilt; BRand tief gekerbt bis tief kerbsägig; 5. GrundB: Spreite durch den HptEinschn. gespalten bis

zerschnitten, MAbschn. deltoid bis br-deltoid bis rechteckig-deltoid (slt rhomb.-deltoid), gespalten bis gelappt od. ungeteilt, 3–6-zipfelig; SAbschn. ungeteilt od. durch den 1. Einschn. zerschnitten bis gelappt, durch den 2. gespalten bis gelappt, durch den 3. gelappt; BRand tief kerbsägig; unterstes StgB: MAbschn. 17–73 mm lg, 1,5–4(12) mm br, (3)9–18× so lg wie br, oft gestielt, längl. bis lin., gzrdg (verk'eilanz. od. lanz. u. kerbsägig bis fiederspaltig); oft vollstdg, KroB 3–5, (6)8–13 mm lg; StaubBAnsatz 0,6–0,8 mm hoch; FrBoden kugelig (slt ellips.), 1,4–3 mm br, dicht behaart; FrTräger nur 0–0,2 mm lg, slt mit sehr kurzen, stumpfen Höckern. H: 14–42 cm. IV–V. Frische bis feuchte Auwälder, EiHb- u. HbWälder, Waldsäume, auch Feuchtwiesen; coll–u'mont; zstr. söVL. **B** (S-**B**: v. a. im Stremtal)**, St** (oststeirisches Hügelland). (Sexuell.) Endemisch. Pot. gef.. ●

**Moschendorfer G.-H.**, Bemerkenswerter G.-H. / ***R. notabilis*** ◆

Anm.: Diese Art ist innerhalb des *R.-auricomus*-Aggregates eine der sehr wenigen mit sexueller Fortpflanzung; sie ist möglicherweise eine der Basis-Sippen jener Arten mit stark geteilten GrundB.

– FrühjB mit spitzen bis spitz-bogigen, meist sichelfmg Zipfeln; FrBoden groß, 4,5–5 mm hoch. — FrühjB: Spreite am Grund geschlossen bis V-fmg (nur bei Hungerformen weitbuchtig bis gestutzt), 17–44 mm lg, durch den HptEinschn. zerschnitten bis zertrennt od. 3-zählig; MAbschn. meist gelappt bis gespalten, slt ungeteilt; SAbschn. mit 3–4 symm. Einschn.; SLapp. meist sternfmg spreizend u. schwach sichelfmg gebogen, oft geteilt; 3. GrundB: MAbschn. rhomb. bis deltoid (slt lanz.-gestielt), ungeteilt (slt gelappt), 3–7-zipfelig; SAbschn. meist durch den 1. Einschn. zerschnitten, durch den 2. gespalten, durch den 3. gelappt; BRand kerbsägig bis tief kerbsägig; 4. GrundB: MAbschn. kurz gestielt, deltoid bis lanz., slt längl., meist gelappt bis gespalten, (1)3–7-zipfelig; SAbschn. durch den 1. Einschn. zerschnitten, durch den 2. zerschnitten bis gelappt, durch den 3. gespalten bis gelappt, durch den 4. gespalten bis gelappt; BRand tief u. spitz kerbsägig, slt gzrdg; 1. SLapp. oft nach vorn gerichtet; 5. GrundB: MAbschn. br-rhomb. bis br-deltoid, meist gelappt bis gespalten, 5–9-zipfelig; SAbschn. durch den 1. Einschn. gespalten bis zerschnitten, durch den 2. gespalten bis zerschnitten, durch den 3. gespalten bis gelappt, durch den 4. gespalten bis gelappt; BRand tief u. meist spitz kerbsägig; unterstes StgB: MAbschn. 23–75 mm lg, 1,5–4(14) mm br, (4,5)11–22× so lg wie br, meist lin., gzrdg od. mit einem seitl. Zahn (nur bei kräftigen Pf slt lanz. od. verk'eilanz., gestielt, kerbspaltig); KB oft rötl. überlaufen; StaubBAnsatz 0,3–0,4 mm hoch; FrBoden kugelig bis ellips., 3,7–4 mm br, kahl bis zstr behaart, ohne Zwischenstück; FrTräger 0,2–0,4 mm lg. H: 24–48 cm. V. Wirtschaftswiesen, Feuchtwiesen, Moor- u. Schilfwiesen; mont; zstr. BM. **N, O**. Gef.. **Röhricht-G.-H.,** Feuchtwiesen-G.-H. / ***R. phragmiteti*** ◆

**29** (27) Spreite des 5. GrundB (d. h. jenes mit lin., ± gzrdg MAbschn.) am Grund weitbuchtig bis gestutzt; Frühj- u. SchlussB mit 3–4 (oft ≈ gleich tiefen) SEinschn. — FrühjB: Spreite am Grund eng- bis weitbuchtig (gestutzt), 18–40 mm lg, durch den HptEinschn. zerschnitten bis zertrennt; MAbschn. gelappt bis gespalten od. ungeteilt; BRand schmal bis tief kerbsägig od. gzrdg; 3. GrundB: Spreite am Grund engbuchtig bis V-fmg, MAbschn. deltoid (lanz.), ungeteilt (slt gespalten), 3–9-zipfelig; SAbschn. meist durch den 1. Einschn. zerschnitten, durch den 2. zerschnitten bis gespalten, durch den 3. gespalten bis gelappt, durch den 4. gespalten bis gelappt; BRand kerbsägig bis tief kerbsägig; 4. GrundB: Spreite am Grund eng- bis weitbuchtig, MAbschn. kurz gestielt, deltoid bis schmal-deltoid bis lanz., oft gelappt bis gespalten, 2–7-zipfelig; SAbschn. durch den 1. u. 2. Einschn. zerschnitten, durch den 3. u. 4. meist zerschnitten bis gespalten; BRand kerbsägig bis tief kerbsägig; 5. GrundB: MAbschn. lin. bis lin.-lanz., oft kurz gestielt, 1–2-zipfelig; SAbschn. durch den 1. u. 2. Einschn. zerschnitten, durch den 3. gespalten bis gelappt; BRand gzrdg; unterstes StgB: MAbschn. 34–60 mm lg, 1,5–3(4) mm br, 14–25× so lg wie br, lin., gzrdg; KroB 0–1, 6–7 mm lg; StaubBAnsatz 0,3–0,4 mm hoch; FrBoden 2,5–3,8 mm hoch, 2,2–3 mm br. H: 24–43 cm. V. Wirtschaftswiesen; u'mont; s slt. nAlp, nVL. **O, S**. Stk gef.. **Übersehener G.-H.** / ***R. praetermissus*** ◆

– Spreite des 5. GrundB (s. oben) am Grund eng- bis weitbuchtig; Frühj- u. SchlussB mit 1–2(3) ungleich tiefen SEinschn.. — FrühjB: Spreite am Grund eng- bis weitbuchtig, 15–38 mm lg, durch den HptEinschn. zerschnitten bis zertrennt, MAbschn. br-deltoid-gestielt bis rhomb.-gestielt, meist gelappt bis gespalten mit schmalen, längl. Zipfeln; BRand tief u. schmal kerbsägig; 3. GrundB: Spreite am Grund engbuchtig, MAbschn. deltoid bis br-deltoid bis rhomb., 3–6-zipfelig; SAbschn. meist durch den 1. Einschn. zerschnitten, durch den 2. gespalten, durch den 3. gelappt; 4. GrundB: Spreite am Grund engbuchtig bis weitbuchtig, MAbschn. schmal deltoid bis deltoid-gestielt bis rhomb.-gestielt, meist gelappt, 3–5-zipfelig; SAbschn. durch den 1. u. 2. Einschn. zerschnitten, durch den 3. zerschnitten bis gelappt (durch den 4. gelappt); 5. GrundB: MAbschn. br- bis schmal deltoid bis lanz.-

gestielt, meist gespalten, 3–4-zipfelig; SAbschn. durch den 1. u. 2. Einschn. zerschnitten, durch den 3. zerschnitten bis gespalten; unterstes StgB: MAbschn. 20–44 mm lg, 1–2 mm br, 14–22× so lg wie br, lin. (slt längl.-lanz.), gzrdg; KroB 0–1, 6–9 mm lg; StaubBAnsatz 0,5 mm hoch; FrBoden 1,9–2,8 mm hoch, 2 mm br. H: 20–34 cm. Vbr. im Gebiet unklar.
**Fingerblatt-G.-H. / *R. dactylophyllus* ◆**

**30** (17, 24) Spreite der FrühjB mit Haupt- u. (2)3–5 SEinschn., durch den 2. SeitenEinschn. gespalten bis zerschnitten, durch den 3. gelappt bis zerschnitten; MAbschn. meist gelappt bis gespalten, oft gestielt. – (*R.-argoviensis*-Gruppe) ..... **31**

Anm.: Wenn im Überlappungsbereich, vgl. ***R. elegantifrons*** (→ Pkt 32)

– Spreite der FrühjB mit Haupt- u. 1–2(3) SEinschn., durch den 2. SEinschn. höchstens gespalten, durch den 3. höchstens gelappt; MAbschn. meist ungeteilt ..... **33**

**31** FrBoden kugelig (slt ovoid), dicht behaart; FrühjB grob gekerbt bis kerbsägig mit abgerundeten bis stumpf-bogigen Zipfeln. — FrühjB: Spreite am Grund engbuchtig bis V-fmg, 35–50 mm lg, MAbschn. meist br-rhomb.-gestielt, gelappt bis gespalten; SAbschn. symm. geteilt; 3. GrundB: Spreite durch den HptEinschn. zerschnitten bis eingeschnitten; MAbschn. oft kurz gestielt, br-deltoid bis deltoid bis br-rhomb.-gestielt, gespalten od. ungeteilt, 7–13-zipfelig; SAbschn. durch den 1. Einschn. gespalten bis zerschnitten, durch den 2. gelappt bis gespalten, durch den 3. ungeteilt bis gelappt; BRand meist grob gekerbt; 4. GrundB: Spreite durch den HptEinschn. zerschnitten, MAbschn. kurz gestielt, br-rhomb. (slt deltoid), gelappt bis gespalten (ungeteilt), 8–13-zipfelig; SAbschn. durch den 1. Einschn. zerschnitten, durch den 2. zerschnitten bis gelappt, durch den 3. gespalten bis ungeteilt; BRand grob kerbsägig; 5. GrundB: Spreite durch den HptEinschn. zertrennt, MAbschn. br-rhomb.-gestielt, gespalten, 7–9-zipfelig; SAbschn. durch den 1. Einschn. zerschnitten, durch den 2. gespalten bis gelappt, durch den 3. gelappt bis gespalten; BRand grob kerbsägig; unterstes StgB: MAbschn. 42–73 mm lg, 7–18 mm br, 3–8× so lg wie br, oft gestielt, verk'eilanz. bis lanz., fiederspaltig bis tief kerbsägig bis gezähnelt; KroB 1–2, 8–9 mm lg; StaubBAnsatz 0,2–0,3 mm lg; FrBoden 5 mm hoch, 3–4 mm br; FrTräger 0–0,2(0,4) mm lg. H: 27–45 cm. V. Au- u. Bruchwälder; u'mont; slt. söVL. **B, St**. Stk gef.. **Sumpf-G.-H. / *R. udicola* ◆**

– FrBoden ovoid bis ellips., kahl; FrühjB kerbsägig bis gesägt mit spitz-bogigen, spitzen bis bespitzten Zipfeln; KroB zumind. zT entwickelt, (6)9–12 mm lg..... **32**

**32** 4. u. 5. GrundB mit großteils zugespitzten Zipfeln, der SAbschn. mit insgesamt 3–4 Einschn.; FrTräger 0,2–0,3(0,5) mm lg. — FrühjB: Spreite am Grund slt geschlossen, meist engbuchtig bis V-fmg (slt weitbuchtig), (14)20–53 mm lg, durch den HptEinschn. zerschnitten bis zertrennt; MAbschn. meist 3-lappig bis 3-spaltig bis fiederspaltig; 3. GrundB: Spreite durch den HptEinschn. zerschnitten, MAbschn. meist ungeteilt, 3–7-zipfelig; SAbschn. durch den 1. Einschn. gespalten bis gelappt, durch den 2. gespalten bis gelappt (durch den 3. höchstens gelappt); 4. GrundB: Spreite durch den HptEinschn. zerschnitten bis zertrennt, der MAbschn. br-deltoid bis rhomb.-deltoid bis rhomb., gestielt, 3-lappig bis 3-spaltig bis fiederspaltig, 3–11-zipfelig; SAbschn. durch den 1. Einschn. zerschnitten, durch den 2. zerschnitten bis gelappt, durch den 3. gelappt bis ungeteilt, 1. SLapp. oft gelappt bis gespalten; 5. GrundB: Spreite durch den HptEinschn. zerschnitten bis zertrennt, der MAbschn. fiederlappig bis -spaltig, 7–9-zipfelig; SAbschn. durch den 1. Einschn. zerschnitten bis gespalten, durch den 2. gespalten bis gelappt, durch den 3. gespalten bis gelappt; 1. SLapp. meist gelappt bis gespalten; unterstes StgB: MAbschn. 30–57 mm lg, 3–14 mm br, 3,5–11× so lg wie br, lin.-lanz. u. (gzrdg) gezähnelt od. verk'eilanz. u. fiederspaltig; StaubBAnsatz 0,3–0,5 mm hoch; FrBoden 2,6–4,2 mm hoch, 2–2,5 mm br; Fr 2,5–3,0 mm lg; FrSchnabel 0,5–0,7 mm lg, gerollt bis gerade. H: 25–56 cm. IV–V. Auwälder (randlich in Auwiesen), frische Laubmischwälder; coll; s slt. Im Pann. **N** (im Marchtal). Pot. gef.. **Eleganter G.-H. / *R. elegantifrons* ◆**

– 4. u. 5. GrundB mit spitzen bis spitz-bogigen Zipfeln, der SAbschn. mit insgesamt 4–5 Einschn.; FrTräger 0,4–0,5 mm lg. — FrühjB: Spreite am Grund slt geschlossen, meist engbuchtig bis V-fmg, 23–40 mm lg, durch den HptEinschn. zerschnitten bis zertrennt; MAbschn. br-deltoid bis rhomb.-deltoid-gestielt, gelappt bis gespalten; 3. GrundB: MAbschn. meist gelappt (slt ungeteilt), 7-zipfelig; SAbschn. durch den 1. Einschn. zerschnitten, durch den 2. gespalten bis gelappt, durch den 3. höchstens gelappt; 4. GrundB: MAbschn. gelappt bis gespalten, 5–9-zipfelig; SAbschn. durch den 1. Einschn. zerschnitten, durch den 2. gespalten, durch den 3. gelappt bis gespalten; 1. SLapp. gelappt bis gespalten; BRand tief kerbsägig bis tief gesägt; 5. GrundB: MAbschn. gespalten, 7–9-zipfelig; SAbschn. durch den 1. Einschn. zerschnitten, durch den 2. gespalten, durch den 3. gelappt bis gespalten, durch den 4. gelappt; 1. SLapp. meist gespalten; unterstes StgB: MAbschn. 35–45 mm lg, 4–20 mm br,

2,5–10× so lg wie br, lin.-lanz. u. gzrdg od. verk'eilanz. u. 3-teilig mit 1 Paar seitl., längl., schmaler Zipfeln (od. kerbsägig); KroB 3–4, ca. 10 mm lg; StaubBAnsatz 0,3–0,5 mm hoch; FrBoden 5–5,5 mm hoch, 3–4 mm br. H: 30–39 cm. V. Erlenbruchwälder; u'mont; s slt (außerhalb **Ös**: Auwälder, Erlenbrüche, EiHbWälder, nasse Wiesen). **O** (im Innviertel). Stk gef.. **Aargauer G.-H. / *R. argoviensis* ◆**

**33** (18, 30) 4. u. 5. GrundB durch den HptEinschn. zu 60–91% gespalten bis zerschnitten, mit br ansetzendem, ungestieltem MAbschn.. — FrühjB: Spreite am Grund slt geschlossen, meist engbuchtig bis V-fmg (slt weitbuchtig), (0)40–90(120)°, 25–42 mm lg, MAbschn. stets ungeteilt, 4–13-zähnig; 3. GrundB: Spreite am Grund geschlossen bis engbuchtig, MAbschn. deltoid bis spatelfmg, 6–11-zähnig; SAbschn. durch den 1. Einschn. gespalten bis zerschnitten (slt ungeteilt), durch den 2. gespalten od. ungeteilt; BRand tief gekerbt bis grob kerbsägig; 4. GrundB: Spreite am Grund engbuchtig bis V-fmg, MAbschn. br-deltoid bis schmal deltoid, 6–13-zähnig; SAbschn. durch den 1. Einschn. zerschnitten, durch den 2. gespalten bis gelappt (durch den 3. höchstens gelappt); BRand tief gekerbt bis grob kerbsägig; 5. GrundB: Spreite am Grund slt engbuchtig, meist V-fmg bis weitbuchtig, MAbschn. deltoid bis schmal deltoid, 3–7-zähnig; SAbschn. durch den 1. Einschn. zerschnitten, durch den 2. gespalten, durch den 3. gelappt; BRand seicht kerbsägig bis gezähnelt; unterstes StgB: MAbschn. 45–57 mm lg, 8–15 mm br, 3,8–6,8× so lg wie br, verk'eilanz., mchm gestielt, fiederspaltig bis 3-spaltig od. gesägt bis gezähnelt, slt gzrdg; KroB 0–3, 9–10 mm lg; FrBoden 2,5–4,6 mm hoch, 2,5–3,3 mm br, kugelig bis ovoid, zstr bis locker, slt dicht behaart; FrTräger 0,5–0,7 mm lg. H: 32–50 cm. IV–V. Hb- u. EiHbWälder; coll; s slt. Im Pann. **N** (Ellender Wald, WeinV). Pot. gef.. – (Zur *R.-latisectus*-Gruppe.)
**Großwüchsiger G.-H. / *R. megalocaulis* ◆**

– 4. u. 5. GrundB durch den HptEinschn. zu 85–100% zerschnitten bis zertrennt, meist mit kurz gestieltem od. stielartig verschmälertem MAbschn. – (*R.-stricticaulis*-Gruppe) ..... **34**

**34** Unterste StgB meist mit verk'eilanz., kerbsägigem MAbschn. (slt lin. u. gzrdg); FrBoden 2–2,5 mm hoch, dicht behaart. — FrühjB: Spreite am Grund geschlossen bis engbuchtig, 21–47 mm lg, durch den HptEinschn. zerschnitten bis zertrennt; MAbschn. meist kurz gestielt, ± rhomb., meist gelappt bis gespalten, 3–9-zipfelig; 3. GrundB: MAbschn. rhomb.-deltoid bis rhomb.-spatelfmg bis br-rhomb., ungeteilt (gelappt), 3–9-zipfelig; SAbschn. durch den 1. Einschn. gelappt bis gespalten, durch den 2. höchstens gelappt; BRand grob kerbsägig; 4. GrundB: MAbschn. oft kurz gestielt, rhomb.-deltoid bis br-rhomb., meist gelappt bis gespalten, 6–9-zipfelig; SAbschn. durch den 1. Einschn. zerschnitten, durch den 2. gespalten, durch den 3. gelappt bis ungeteilt; 1. SLapp. oft gespalten; BRand grob kerbsägig; 5. GrundB: MAbschn. rhomb., fast stets kurz gestielt, gelappt od. ungeteilt, seitl. kerbsägig, 5–9-zipfelig; SAbschn. durch den 1. Einschn. zerschnitten, durch den 2. gespalten, durch den 3. gelappt; BRand tief, oft unregelmäßig kerbsägig bis gesägt; unterstes StgB: MAbschn. 40–70 mm lg, 4–10(25) mm br, (2,5)6–11× so lg wie br; StaubBAnsatz 0,3–0,4 mm hoch; FrBoden ovoid bis ellips.-zylindr.; FrTräger 0,2–0,3(0,5) mm lg. H: (25)30–60 cm. IV–V. Frische Laubmischwälder; coll; slt. Bes. im Pann. **B** (Mittel-**B**), **N** (Hainburger Berge, WienerW). Pot. gef.. **Gáyer-G.-H. / *R. gayeri* ◆**

– Unterste StgB stets mit lin., gzrdg MAbschn.; FrBoden 4–4,5 mm hoch, kahl. — FrühjB: Spreite am Grund engbuchtig bis V-fmg, 20–35 mm lg; SAbschn. mit (1)2–3 symm. Einschn., 2–6-zipfelig; 3. GrundB: MAbschn. rechteckig-deltoid bis deltoid bis rhomb.-deltoid, ungeteilt, 5–6-zähnig; SAbschn. ungeteilt od. durch den 1. Einschn. gelappt; BRand br-kerbsägig; 4. GrundB: MAbschn. rhomb.-deltoid bis deltoid (slt lanz.), kurz gestielt, (1)7–9-zähnig; SAbschn. durch den 1. Einschn. zerschnitten bis gespalten, durch den 2. gespalten bis gelappt, durch den 3. gelappt bis ungeteilt; 1. SLapp. mchm gelappt bis gespalten; BRand kerbsägig bis tief kerbsägig, slt gezähnelt; 5. GrundB: Spreite meist in 5 fingerartige Abschnitte zerschnitten; MAbschn. schmal-rhomb. bis schmal-deltoid, fast stets kurz gestielt, ungeteilt, 2–6-zähnig; SAbschn. durch den 1. Einschn. zerschnitten, durch den 2. gespalten, durch den 3. gelappt, 1. SLapp. oft gelappt bis gespalten; BRand tief kerbsägig; unterstes StgB: MAbschn. 31–52 mm lg, 3–5 mm br, 10–19× so lg wie br; StaubBAnsatz 0,3 mm hoch; FrBoden ovoid bis ellips.; FrTräger 0,3–0,5 mm lg. H: 34–38 cm. IV–V. Auwälder, Dammböschungen; coll; s slt. Im Pann. **N** (im Marchtal). Pot. gef.. **Fünffinger-G.-H. / *R. pentadactylus* ◆**

**(15) Scharbockskraut,** Feigwurz / ***Ficaria (Ranunculus** sect. Ficaria)* (4/4)
[GSchlü Pkt 10–, 30–]

Anm. 1: Zur AGr Frühlings-Sch., Feigwurzeliger Hahnenfuß, (zB oö.:) „Schmoizbleaml" / *F. verna* agg.* = ***Ranunculus ficaria*** s. lat.). — Anm. 2: Im Kontaktbereich treten gelegentlich (triploide) samensterile Hybriden auf.

**1** Stg (BlüStiele) mit 2–4 LB (diese oft fast gegenstdg); LB keine deutl. Grundrosette bildend; LB'Spreite ± rundl.; Hydathoden (helle, dickliche Punkte) je meist an der Spitze der (oft undeutl.) B'Rand-Kerbzähne, Kerben zw. ihnen sehr eng (Winkel spitz, meist ≈ 45–0° u. dann Ränder einander ± überlappend) (**Abb. 283/6**, *Lupe!*); Pf nach dem Blühen mit Brutknöllchen in den LB'Achseln; Nüsschen meist verkümmert (Pf apomiktisch: nur veg. Fortpflanzung). — LB'Spreite deutl. fettig glänzend. H: 5–10(20) cm; G: 5–30(40) cm. ♃ Ge. (III)IV(V). Sehr nährst'r, feuchte EL'Wälder, bes. Auwälder; coll–(u')mont; hfg. **Alle Länder**. Schwach Gi! (bes. WuKnollen u. Brutknöllchen); Wildgemüse (junge LB), Homöop.. (Tetraploid.) – *(**R. ficaria subsp. bulbilifer**, **R. ficaria subsp. bulbifer,** R. ficaria* s. str., *R. f. subsp. verna, Ficaria verna subsp. verna, F. verna subsp. bulbifera, F. bulbilifera)*
**Knöllchen-Sch.,** Gewöhnliches Sch., Knöllchen-F., „Schmalzblattl(e)" / ***F. verna** (subsp. verna)* ◆

– BlüStiele mit 0–1 LB (od. 1 HochB); LB eine grundstdg od. bis ≈ 5 cm lg gestielte Rosette bildend; LB'Spreite eifmg; Hydathoden je meist in schwachen, abgerundeten bis stumpfwinkeligen Kerben, zw. ihnen keine od. aber etwa rechtwinkelige Kerben (**Abb. 283/5**; *Lupe!*); Brutknöllchen fehlend; Nüsschen reichlich u. gut entwickelt (Pf sexuell), — behaart; LB'Spreite meist zieml. matt, d'grün; BlüStiele nach dem Blühen auffallend stark bogig zum Boden zurückgekrümmt. H: 3–5(10) cm. ♃ Ge. (II)III–IV. EiWälder, Halbtrockenrasen, Robinienforste, Kunstrasen; coll; zstr bis slt. Im Pann. **B, W, N**. Gef.. (wohl kaum!?) (Diploid.) – ***(R. ficaria subsp. nudicaulis,** R. f. subsp. calthifolius, R. calthifolius, R. vernus subsp. calthifolius, Ficaria verna subsp. calthifolia, Ficaria calthifolia)* – [GSchlü Pkt 10–]
**Nacktstängel-Sch.,** Fruchtende F., Dotterblumenblättrige F. / ***F. calthifolia*** ◆

**(16) Mäuseschwanz / *Myosurus*** (≈ 15/2) [HptSchlü G V 11; – GSchlü Pkt 10]

LB grundstdg, grasartig; KB 5, grünl., ausgesackt, hinfällig; StaubB 5–10; Stempel zahlr.; SammelFr mäuseschwanzähnlich. H: 5–10 cm. ① Th. IV–VI. Feuchte bis nasse Äcker u. Annuellenfluren; kalkfeindlich; coll; slt. **B, W†, N, O†, St**. Stk gef.; im nVL u. söVL v. Ausst. bedr.. **Gewöhnlich-M.,** Mäuseschwänzchen / ***M. minimus***

**(17) Hornköpfchen / *Ceratocephala (Ceratocephalus,** Ranunculus subg. Ceratocephalus)* (3/2) [GSchlü Pkt 11]

**1** Schnabel des Nüsschens fast gerade; Nüsschen o'seits mit schmaler Furche, u'seits mit einem fast 4-eckigen Kamm. — StaubB 5–6. H: 2–5(8) cm. ① Th. (II)III–IV. ± sandige Straßenböschungen; coll; s slt. N-**B** (bei Jois), **W†, N** (in Mödling). (HptVbr.: SO-Eur, KlAs.) V. Ausst. bedr.. ▲ – *(Ranunculus testiculatus, Ceratocephalus testiculatus)*
**Gerad-H.,** Geradfrucht-H. / ***C. orthoceras***

– Schnabel des Nüsschens sichelfmg gebogen; Nüsschen o'seits mit br Grube, u'seits gekielt, ohne Kamm. — StaubB ≈ 8 (?). H: 3–10 cm. ① Th. III–V. (Ehedem:) Ackerränder, Wegränder, ruderale Rasen, erdige Böschungen, über Löss (?); coll; slt. **W†**. (HptVbr.: SO-Eur, KlAs.) Ausgestorben. – *(Ranunculus falcatus)*
† **Sichel-H**., Sichelfrucht-H., Sichelfrüchtiges H. / ***C. falcata***

**(18) Windröschen (ieS) / *Anemone* s. str.** (inkl. *Anemonoides;* **exkl.** [19] *Anemonastrum*[1], [20] *Hepatica* u. [21] *Pulsatilla*) [GSchlü Pkt 19–]

Anm.: Als ZierPf kult. (s slt verwld) werden zwei gleichfalls im Vorfrühling blühende Arten, die sich von *A. nemorosa* unterscheiden durch: Rhizom aufrecht, knollig; PerigonB 8–18, lin., meist lilablau, slt weiß: ★ **(☆) Apenninen-W.** / ***A. apennina*** (LB u. PerigonB u'seits behaart; slt verwld bis lokal eingbgt: **(B, N)**; Hmt: Italien, Albanien); – u. ★ **Balkan-W.** / ***A. blanda*** (LB u. PerigonB u'seits kahl; s slt verwld: **(W, N, O, S,** Nord**T)**; Hmt: BalkHI bis SW-Asien).

**1** PerigonB gelb, — außen behaart. Rhizom waagrecht, 3–4,5 mm dick; die 3 StgB wie die GrundB 3-teilig, Abschnitte eingeschnitten-gesägt, ihr Stiel kürzer als 1 cm; Blü (1)2(3); PerigonB 5(6). H: 15–25 cm. ♃ Ge. (III)IV–V. Feuchte EL'Wälder, bes. Harte Auwälder; schwach kalkliebend; coll–o'mont; hfg bis slt. **SüdT†, sonst alle Länder**. Gi!. Im wAlp gef.. ▲ – *(Anemonoides ranunculoides)*
**Gelb-W.,** Auen-W. / ***A. ranunculoides***

– PerigonB weiß, — außen (u'seits) oft blasslila bis purpurrosa; StgB 3-zählig zus.-gesetzt; Blü einzeln (slt zu 2) ..... **2**

**2** PerigonB außen weißfilzig behaart; GrundB mehr als 2. — StgB 3–5-zählig ..... **3**

– PerigonB außen kahl; GrundB 0–1. — Rhizom waagrecht; Stiel der StgB länger als 1 cm ..... **4**

**3** PerigonB 5(6); Blü 4–6 cm ∅. — GrundB handfmg 3–5-schnittig, mit 2–3-teiligen, nicht gestielten Abschnitten. H: 15–35(50) cm. ♃ He. IV–VI. EiWaldlichtungen, Säume, Halbtrockenrasen; kalk- u. wärmeliebend; coll–subm; im Pann zstr, sonst slt. **B, W, N, O†, St, S**†. Schwach Gi!. Gef.; im Alp, nVL u. söVL stk gef.. ▲
**Groß-W.,** Steppen-W., Heide-W., Wild-Anemone / ***A. sylvestris***

– PerigonB 8–10; Blü 2,5–4 cm ∅. — GrundB 3-zählig zus.gesetzt, B'chen gestielt, 3-schnittig mit geschnittenen Abschnitten. H: 5–15 cm. ♃ He. VI–VIII. Steinige Magerrasen, Felsschutt; kalkliebend; alp; in den sAlp hfg, in den nAlp zstr bis s slt. **N** (s slt: Schneeberg ⚷*?)**, St, K, S, T; SüdT**. ▲
**Baldo-W.,** Monte-Baldo-A., Südtiroler W., „Tiroler W.", (lad.:) Snofia dl Baldo / ***A. baldensis***

**4** (2) B'chen der StgB nicht geteilt, ± regelmßg gesägt; meist 1 StgB mit Achselknospe; Anthere (bläul.)weiß; Rhizom weißl. — PerigonB meist 6, 10–23 mm lg. H: 10–30(40) cm. ♃ Ge. V–VI. EL'Wälder, slt Wiesen; coll–mont; in den sAlp hfg, sonst slt. **N, O!, St!, K, S,** Ost**T; SüdT**. (HptVbr.: SAlpen, SW-Eur.) Im nVL gef.. Bildet gelegentlich Hybriden mit der folgenden Art. – *(Anemonoides trifolia)*
**Dreiblättchen-A.,** Dreiblatt-W. / ***A. trifolia***

– B'chen der StgB unregelmßg fiederspaltig bis -schnittig; meist alle StgB ohne Achselknospe; Anthere gelb; Rhizom gelb- bis d'braun, — 2–5 mm dick; PerigonB (5)6(–9), 7–15 mm lg. H: 10–20(30) cm. ♃ Ge. III–V. Frische, meist leicht bodensaure (EL-)Wälder u. Magerwiesen, slt in Auwäldern; coll–mont; hfg. **Alle Länder**. Gi!. ▲ – *(Anemonoides nemorosa)* **Busch-W.** / ***A. nemorosa***

**(19) Berghähnlein / *Anemonastrum (Anemone sect. Omalocarpus)*** [GSchlü Pkt 19]

GrundB handfmg 3–5-schnittig, lg zottig behaart; PerigonB 5–6, mchm außen rötl. überlaufen; Nüsschen kahl. H: 20–40 cm. ♃ Ge. V–VII. Feinerdereiche, frische Rasen, bes. Rostseggenrasen; kalkstet; (mont–)suba(–alp); hfg bis zstr, in **K** s slt. **N, O, St, K, S,** Nord**T, V; FL**. Im sAlp gef.. ▲ – *(Anemone narcissiflora, A. „uarcissifolia"* [sic!]*)* **Alpen-B.,** Narzissen-Windröschen / ***A. narcissiflorum***

[1] *Anemone* im traditionellen Umfang umfasst ≈ 150 Arten; diese Auffassung lässt sich neueren Befunden zufolge jedoch nicht aufrecht erhalten: sondern entweder mehr Gattungen od. alle *Anemoninae* als eine einzige Gttg.

**(20) Leberblümchen / *Hepatica*** (*Anemone* s. latiss. p. p.) (7/2) [GSchlü Pkt 8, 14]

GrundB mehrere, lg gestielt, o'seits grün, mchm hell gefleckt, u'seits im Alter purpurbraun bis violett, überwinternd; HochBHülle K'artig (HochB ungeteilt) (homolog der StgBRosette bzw. HochBHülle bei *Anemone* etc.), nur 1–2 mm unterh. der Blü; Blü 2–3 cm ∅; PerigonB (5)6–9(11), (violett)blau (slt weiß od. purpurn); Nüsschen behaart, mit Elaiosom. H: (6)8–15 cm. ♃ He, wg. (II)III–IV. EL'Wälder; kalkliebend; coll–mont; hfg bis zstr. **Alle Länder**. Gi!; VArzPf?. Δ – *(H. triloba, Anemone hepatica)* **Echt-L.,** Mitteleuropa-L. / ***H. nobilis***

**(21) Küchenschelle,** Kuhschelle, „Grantiger Jager" / ***Pulsatilla*** *(Anemone subg. Pulsatilla)* (38/9) [GSchlü Pkt 15–, 18]

Anm.: Alle Arten sind schwach giftig.

**1** StgB LB'artig, frei, 3×-gefiedert; Stg, StgB, BlüStiel u. Außenseite der PerigonB kahl bis kurzzottig (Haare höchstens 3 mm lg); NektarB (Staminodien) fehlend. — Blü aufrecht. ♃ He. ↘↘↘ Gi!. – (AGr Alpen-K. / ***Pulsatilla alpina* agg.,** *Anemone alpina* s. lat.) **Alpen-K. (iwS),** Alpen-Anemone, „Alpenwindröschen", „Teufelsbart", (dktn.:) „Almtreapale", (vbg.:) „Strubebuebe" / ***P. alpina* s. lat.**

- **a** Perigon innen u. außen schwefelgelb. – Unterirdische Ausläufer fehlend; 1 grundstdg LB (je Rhizomkopf); PerigonB meist 6. H: blühend 20–45 cm, fruchtend (30)40–50(70) cm. V–VII. Mßg frische, basenreiche, kalkarme, bodensaure Magerrasen, bes. Bürstlingsrasen, Krummseggenrasen; kalkmeidend; o'mont–suba; zstr bis slt. ZAlp u. SAlpen. **K?, S!, T, V; FL, SüdT**. (HptVbr.: Allgäu, Schweiz, Dolomiten, Slowenien.) ▲ – *(Anemone sulphurea, Pulsatilla alpina subsp. sulphurea, P. sulphurea,* ***Pulsatilla apiifolia,*** *Anemone alpina subsp. apiifolia)* **Gelbe A.-K.,** Schwefel-K., Schwefel-Anemone, (lad-g.:) Snofia ghiëla, Sulprina / ***P. a. subsp. apiifolia***
- **–** Perigon innen weiß, außen weiß od. blau bis lila überlaufen ..... **b**
- **b** LB, zumind. LB'Rand zur FrZeit kahl ..... **c**
- **–** LB, insbes. LB'Rand zur FrZeit behaart ..... **d**
- **c** Endfieder der LB fiederschnittig, Abschnitte nicht zurückgerollt, Spreite gegen den Stiel deutl. abgewinkelt u. fast waagrecht-abstehend, fast kahl; NiederB fransig; 2–3 grundstdg LB (je Rhizomkopf). — Unterirdische Auslf vorhanden; Rhizomkopf mit Faserschopf; die beiden unteren LB'Hauptfiedern so groß wie der Rest der Spreite; Perigon innen weiß, außen weiß od. blasspurpurn bis bläul. überlaufen; Blü 3,5–4,5 cm ∅; PerigonB 10–25 mm lg u. 5–15 mm br. H: blühend (10)15–30(35) cm, fruchtend (15)20–25(40) cm. V–VII. Mßg frische, bodensaure Magerrasen (Bürstlingsrasen); kalkmeidend; (suba–)alp; hfg bis zstr. Bes. ZAlp. **St, K, S, T; SüdT**. ▲ – ***(Pulsatilla alpina subsp. austriaca****, P. alpina subsp. alpicola, P. micrantha,* ***P. alba,*** *Anemone alpina subsp. austriaca)* **Österreichische A.-K.** / ***P. a. subsp. alba*** (s. lat.)
- **–** Endfieder der LB fiederspaltig, Abschnitte oft zurückgerollt; Spreite gegen den LB'Stiel nicht abgewinkelt, deutl. behaart; NiederB ganz; 1 grundstdg LB (je Rhizomkopf). — Die beiden unteren Hauptfiedern nur wenig kleiner als der Rest der Spreite; Blü 4–5,5 cm ∅; PerigonB 20–30 mm lg u. 10–20 mm br; Perigon innen weiß, außen weiß od. blasspurpurn bis bläul. überlaufen. H: blühend 20–45 cm, fruchtend (30)40–50(70) cm. V–VII. Frische, kalkreiche, mßg nährst'r, steinige Rasen; suba–alp; hfg bis zstr. Westl. Nördl. KalkA. **S!, T, V; FL**. ▲ – ***(Pulsatilla alpina* s. str.,** *Anemone alpina subsp. alpina)* **Nördliche A.-K.** / ***P. a. subsp. alpina***
- **d** (b) BlüStiel 17–21 cm lg; Blü 6–6,5 cm ∅; LB'Stiel 15–16 cm lg; Stiel der LB'Endfieder 1. Ordng 7–8 cm lg, der untersten Seitenfieder 1. Ordng ca. 6 cm lg; Stiel der LB'Fiedern 2. Ordng 2,5–4,5 cm lg, diese 4 cm lg u. 2 cm br; LB'Fiedern 3. Ordng (= Endsegment?) ≈ 2 cm lg u. ≈ 1 cm br, mit 10–15 Zipfeln (= Zähnen?); LB zur BlüZeit bereits vollständig entwickelt, mit insgesamt 700–900 Zipfeln (Zähnen). — PerigonB 7–8. H: blühend ≈ 30 cm, fruchtend 40–60 cm. V–VII. Trockene, süd-expon. Rasen u. Felsfluren über Karbonat (meist Dolomit); o'mont–suba(–alp); hfg bis zstr. sAlp. **K** (Karawan-

ken: Hochobir); **SüdT?**. (GesVbr.: SAlpen: S-Schweiz, N-Italien [Bergamasker u. Judikarische A.], Slowenien, Kroatien.) ▲ **Südliche A.-K. / *P. a. subsp. austroalpina***[1]

– BlüStiel 5–8 cm lg; Blü 4,5–5 cm ∅; LB'Stiel 10–15 cm lg; Stiel der LB'Endfieder 1. Ordng 5–6 cm lg, der untersten Seitenfieder 1. Ordng ca. 4–5 cm lg; Stiel der LB'Fiedern 2. Ordng 0–0,5 cm lg, diese 6,5 cm lg u. 6 cm br; LB'Fiedern 3. Ordng (= Endsegment?) 2,5–4 cm lg u. 2–3 cm br, mit 4–8 Zipfeln (= Zähnen?); LB zur BlüZeit noch nicht entwickelt, mit insgesamt 150–200 Zipfeln (Zähnen). — H: blühend ≈ 30 cm, fruchtend 40–50 cm. (V)VI–VII. Mßg trockene, mßg nährst'r, steinige Rasen über Kalk; (o'mont–)suba–alp; hfg bis zstr. **N, O, St**. (Endemit der Nordöstl. KalkA.) ▲ ●
**Nordöstliche A.-K.,** Schneeberg-A.-K. / ***P. a. subsp. schneebergensis***[1]

– StgB hochB'artig, am Grund scheidenartig zu ¼–⅓ miteinander verwachsen, deren Spreite aus ± handfmg angeordneten, lin. Abschnitten bestehend; Stg, StgB (HochB), BlüStiel u. Außenseite der PerigonB lg weiß- od. goldzottig (Haare 5–10 mm lg) (= „Pelz"); äußerste StaubB (Staminodien) zu NektarB umgebildet ..... **2**

**2** Perigon innen weiß od. bläul.weiß; LB überwinternd, — nach dem Blühen erscheinend, schwach behaart bis fast kahl, 1×-gefiedert, 2–3 Fiederpaare; Fiedern verk'-eifmg, 3–5-lappig bis -spaltig; insgesamt 15–25 Abschnitte, diese br'lanz., 5–10 mm br; Blü anfangs nickend, später aufrecht; „Pelz" golden; PerigonB außen h'blau bis h'purpurn od. lila. H: blühend 5–10 cm, fruchtend 10–35 cm. ♃ He. III–VII. Bodensaure Silikat-Magerrasen; (s slt subm–mont) (suba–)alp; in den ZentrA hfg bis zstr, sonst slt. **N†; fehlt B, W, O**. Gi!. Im BM wahrsch. ausgestorben. ▲. – *(Anemone vernalis)* **Frühlings-K.,** Frühlings-Anemone, „Pelz-Anemone", (lad.:) Snofia, (lad-b.:) Tëtaćioura, Muncignosa / ***P. vernalis***

– Perigon innen purpur-, blau- od. schwarzviolett; LB nicht überwinternd. — „Pelz" meist weiß ..... **3**

**3** Blü bereits beim Aufblühen nickend. — LB 1–2×-gefiedert ..... **4**

– Blü beim Aufblühen aufrecht (höchstens bei Schlechtwetter od. am Ende der Anthese nickend). — innen u. außen purpur- bis blauviolett ..... **5**

**4** PerigonB 1¼–1½× so lg wie die StaubB, stets glockig zus.neigend, an der Spitze auswärts gebogen, innen u. außen schwarzviolett. H: blühend (7)10–25 cm, fruchtend 20–40(50) cm. ♃ He. IV–V. Halbtrockenrasen, Wiesensteppen; kalkhold; coll–subm; im Pann zstr, sonst s slt. **B, W, N, O†, St,** Unter-**K**. Gi!. Gef.; im Alp, nVL u. söVL stk gef.. ▲ Hybridisiert mit *P. grandis*. – *(Anemone nigricans, Pulsatilla nigricans, P. pratensis subsp. bohemica, Anemone pratensis subsp. nigricans)*
**Schwarz-K.,** Schwarze Wiesen-K., „Osterglocke" / ***P. pratensis (subsp. nigricans)***

– PerigonB mind. 2× so lg wie die StaubB, nur zu Beginn der Anthese glockig zus.-neigend, dann ausgebreitet, an der Spitze nicht auswärts gebogen, innen u. außen d'violett. H: blühend 8–20 cm, fruchtend 20–45 cm. ♃ He. III–V. Lückige Trockenrasen, FlaumEiWälder; kalkhold; coll–mont; innenalpische Trockengebiete; slt. **SüdT** (EEi). Gi!. **Berg-K.,** (lad.:) Snofia violeta, (it.:) Anemone montana / ***P. montana***

**5** (3) LB 1×-gefiedert, 2(3) Fiederpaare, die unteren Fiedern 3-spaltig, insges. 7–20 Abschnitte, diese 6–11 mm br. — LB zur BlüZeit erscheinend; HochB 35–45 mm lg; Haare der LB u. Blü 4–5 mm lg; PerigonB (30)35–40(50) mm lg. H: blühend 5–20(30), fruchtend (20)30–50(70) cm. ♃ He. III–IV. Felsrasen, RotFöWälder über Kalk u. Dolomit; subm–mont; zstr bis slt. **St** (mittleres Murtal u. einige Seitentäler: zw. Schoberpass, Aflenz u. Graz). Endemisch. Gi!. Gef.. ▲. Slt intermediäre Populationen (?) gegen *P. grandis*: in **N**; s slt Hybriden mit *Pulsatilla pratensis subsp. nigricans*. – (Zu *P. halleri* agg..) – *(P. halleri subsp. styriaca, Anemone styriaca)* ●
**Steiermark-K.**, Steirische K., (steir.:) „Gokoloanzen" / ***P. styriaca***

[1] – nach David M. MOSER in Candollea **58**: 45–61 (2003)

– LB 2(3)×-gefiedert, (2)3–5(6) Hauptfiederpaare, Hauptfiedern fiederschnittig bis fiederspaltig mit je 5–15 Abschnitten; insges. 40–200 Abschnitte, diese meist 2–7 mm br. – (*P. vulgaris* agg..) ..... **6**

**6** LB fast gleichzeitig mit dem Aufblühen erscheinend; Abschnitte (75)100–150(200), lin., (1)2–4(6) mm br; Blü bei trüb-kaltem Wetter nickend. — PerigonB 25–35(50) mm lg. H: blühend (5)10–15 cm; fruchtend 15–40(50) cm. ♃ He. III–IV. Halbtrockenrasen; coll; s slt. **N, O** (fast nur noch bei Steyr u. Linz, sonst weitestgehend ausgerottet)**, S**†. (HptVbr.: Bayern, WEur.) V. Ausst. bedr. ▲ Hfg in Steingärten als ZierPf kult.. Homöop.; Gi!. Im Gebiet nur ± Übergangspopulationen zu *P. grandis*. – *(P. vulgaris subsp. vulgaris, Anemone pulsatilla)* **Bayern-K.,** Gewöhnliche K. / ***P. vulgaris***
Anm.: Die taxonomische Position der **Innsbruck-K.** / ***P. oenipontana*** (s. str.) ■ ist noch nicht ausreichend geklärt: Sie scheint eine Mittelposition zw. *P. grandis* u. *P. vulgaris* einzunehmen: LB'Abschnitte 80–120, 4–7 mm br. Nord**T** (bei Innsbruck). V. Ausst. bedr.. ▲

– LB gegen Ende der BlüZeit erscheinend; Abschnitte 40–90, br-lin.-lanz., (2)4–7(12) mm br; Blü auch bei trüb-kaltem Wetter aufrecht. — PerigonB 35–45 mm lg. H: blühend (5)10–15 cm, fruchtend 30–40(50) cm. ♃ He. (II)III–IV. Kalkreiche Trockenrasen, Rasensteppen, (Schwarz-)FöWälder; coll–subm; hfg (Standorte slt!) bis zstr. Im Pann. **B, W, N**. (Pannonisch-illyrisch.) Homöop.; Gi!. Gef., im nVL stk gef.. ▲ → Anm. bei *P. vulgaris*! Hybridisiert mit *P. pratensis*. – *(Pulsatilla vulgaris subsp. grandis, Anemone grandis)* **Groß-K.,** Pannonische K. / ***P. grandis***

## (22) Waldrebe, Klematis / *Clematis* (inkl. *Atragene*, *Viorna*) (≈ 295/10)

[HptSchlü B 28; – GSchlü Pkt 6]

Anm.: Einige medit. u. ostasiatische Arten u. bes. deren künstliche Hybriden werden als großblütige ZierPf (Liane) kult., insbes. zB die Sorten der ★ ***Clematis*-Viticella-Grp** mit Blü 3–15 cm ∅ u. weißem, purpurnem, violettem od. blauem Perigon.

**1** PerigonB gelb, — 1,5–2,5 cm lg. LB 1–2×-gefiedert. H: 1–4(6) m. ♄ NPh (Liane). VI–VII, IX–X). ZierPf; in **Ö** s slt verwld: **(N, S,** Nord**T);** in **SüdT** (EEi: bes. Vschg) auf Flussschotter, Böschungen, Bahngelände eingbgt. (Hmt: N- u. Mittel-China, Mongolei.) Gi!.
**(☆) Mongolei-W.** / ***C. tangutica***

– Perigon weiß, blau od. violett ..... **2**

**2** LB einfach, ungeteilt, — eifmg bis lanz., 9 cm lg u. 5 cm br, gzrdg. Stg aufrecht; Blü meist einzeln, endstdg, lg gestielt, nickend bis hängend; PerigonB 4, d'violett, 3,5 cm lg. H: 30–50(70) cm. ♃ He. V–VI(X). Auwiesen, wechselfeuchte bis wechseltrockene Böden; coll; s slt. Nur im Pann. **B†?, W!, N** (bes. March-Auen). (HptVbr.: SO-Eur bis WAs.) Stk gef.. – *(Viorna integrifolia)* **Ganzblatt-W.** / ***C. integrifolia***

– LB zus.gesetzt, 1–2×-gefiedert ..... **3**

**3** Perigon blau od. violett (slt weiß od. rosa), 4–8 cm ∅, glockig zus.neigend; Blü hängend; LB 2×-3-zählig, mit meist 9 B'chen. — KletterStr; LB'Stiele u. LB'Spindel als Ranken fungierend; Perigon glockig; ein Kranz von 10–12 kleinen, KroB'-artigen, weißen NektarB vorhanden. H: 1–2(3) m. ♄ NPh (Liane). V–VII. Lichte Blockwälder u. (Alpenrosen- u. LegFö-)Gebüsch; (u'mont–)o'mont–suba; zstr. **Fehlt W, FL**. Gi!. ▲. – *(Atragene alpina)* **Alpen-W.,** Alpenrebe / ***C. alpina***

– Perigon weiß, 1,5–2 cm ∅, ausgebreitet; Blü aufrecht; LB unpaarig gefiedert mit 3–7 B'chen ..... **4**

**4** Stg krautig (slt etwas verholzend), aufrecht, nicht kletternd. — Aufrechte, endstdg Rispen; PerigonB am Rand filzig, sonst kahl. H: 100–150 cm. ♃ He. VI(VII). Sommerwarme, trockene Säume, Waldlichtungen, Weingartenränder; coll–subm; zstr bis slt. **B, W, N, O, St, K; SüdT**. VArzPf, Homöop. Im nAlp u. im nVL gef..
**Aufrecht-W.,** Steife W., „Brennkraut" / ***C. recta***

– Stg verholzend, kletternd (Liane), — bis 6 cm ∅; Stiele u. Spindel der FiederB sowie B'chenstiele als Ranken fungierend; Schirmrispen; Blü unangenehm, ähnlich

wie WeißdornBlü riechend; PerigonB beiderseits weißfilzig. H: (1)2–10(15) m. ♄ MPh; HöchstA 40 J.. VI–VII(IX). Frische bis feuchte, lichte EL'Wälder u. Gebüsche, bes. Auwälder, Waldränder, auch ruderal; Stickstoffzeiger, PionierPf; coll–mont; s hfg. **Alle Länder**. Gi! (Protoanemonin). **Gewöhnlich-W.,** Weiße W., „Weißrebe", „Herrgottsbart", „Lü(l)n", „Lian", „Lierach", „Liasch", „Ulischwidn" / ***C. vitalba***

## 22. Familie: Berberitzengewächse / *Berberidaceae*

(15//680) Holarktisch u. trop. Gbg; ♄ od. Krautige. GemMm: Str od. Krautige; LB wechselstdg; NebenB fehlend; Blü ☿, ✳, mit KroB'artigen, freien NektarB; StaubB 4 od. 6; Frkn oberstdg; Fr: Beere od. Kapsel. – [HptSchlü B 77, 123–; G IV 23]

**1** Pf ♃, bis 40 cm hoch; Blü 4-zählig; NektarB schuhfmg; Fr: 2-klappiger Balg.
**(1) Elfenblume /** ***Epimedium***

– Pf ♄ (Str), 50–300 cm hoch; Blü (5)6-zählig; NektarB flach (KroB'artig); Fr: Beere. — BlüHülle gelb; StaubB reizbar: klappen bei Berührung des Staubf.-Grundes zum Stempel. – (*Berberis* s. lat..) ..... **2**

**2** LB einfach, sommergrün; Zweige mit 1–5-teiligen Dornen (= umgewandelte LangtriebB); Traube; Fr rot, längl. — LB meist nur auf Kurztrieben (rosettig).
**(2) Berberitze /** ***Berberis***

– LB gefiedert, immergrün; Zweige ohne Dornen; Rispe; Fr blau, kugelig.
**(★) (3) Mahonie /** ***Mahonia***

### (1) Elfenblume, Sockenblume / *Epimedium* (≈ 25/2) [HptSchlü G IV 23]

Anm.: In Gärten werden als ZierPf weitere Arten u. Hybriden kult., die zT mit *E. alpinum* hybridisieren.

Rhizom kriechend; 1 grundstdg (sich nach dem Blühen entwickelndes) LB u. 1(2) den Blüstd überragende(s) StgB; LB räumlich 2–3×-3-zählig zus.gesetzt; B'chen lg gestielt, herzfmg, stachelborstig gezähnt, verkahlend; Rispe locker, 8–26(30)-blü, abstehend behaart; KB 4(6), grünl.rötl.grau, hinfällig; KroB blassgelbl., rotbraun gerandet, zuletzt fast blutrot (mit grünem Mittelnerv); NektarB blassgrünl.gelb bis h'gelb; Sa mit Elaiosom. H: (20)30–40 cm. ♃ Ge. (III)IV(V). EL'Wälder; coll–u'mont; s slt. S-**K** (Gailtal); **SüdT**. (HptVbr.: SAlpen, illyrische Gbg, Mittel-Italien.) Stk gef.. ▲. Slt als ZierPf kult. u. in **(O, V; FL)** lokal verwld.
**Südalpen-E.,** -S., Europäische S., (sln.:) vimček / ***E. alpinum***

### (2) Berberitze, Sauerdorn / *Berberis* (≈ 500/4) [HptSchlü B 123–]

Anm.: Bes. ostasiatische Arten hfg als ZierStr kult., zB ★ **Thunberg-B.** / ***B. thunbergii*** (LB 1–3 cm lg, gzrdg; Blüstd 1–4-blü; Hmt: Japan), meist in einer purpurblättrigen, kleinstrauchigen Sorte („Blut-B.", '*Atropurpurea Nana*'); slt. verwld: **(Fehlt B)**; – u. ★ ***B. julianae:*** **(N)**.

Rinde innen leuchtend gelb; LB gezähnt; Traube 10–30-blü, hängend (u. geschlossen: EndBlü 5-zählig); Blü stark riechend (Trimethylamin); K grünl.gelb; Kro- u. NektarB gelb; StaubB reizbar. H: 1–3 m. ♄ NPh. IV–V(VI). Weidegebüsche, Lesesteinhaufen, lichte Wälder; kalkliebend; coll–suba; hfg bis zstr. **Alle Länder**. Fr genießbar, wohlschmeckend (sauer), übrige Teile schwach Gi!; VArzPf; Homöop.; Holz (zäh) für Werkzeug; FärbePf (Wu: Gelb). **(Echte) Berberitze,** Sauerdorn, (dktn.:) „Maßlpir" [Maißlbeer] u. „Paslpir", (oö.:) „Boaßlbir" u. „Össi(g)beer" [Essigbeere], (oö., nö.:) „Zitzenbeer", „Zitzerlbeer" u. „Zitzerldorn", (wien.:) „Weinscha(d)l" [= „Weinscharl"], (bgld-kr.:) putrica, žutika, (lad-g.:) Vin / ***B. vulgaris***

**(★) (3) Mahonie / *Mahonia*** (*Berberis* s. lat. p. p.) (≈ 100/0) [HptSchlü B 77]

Anm.: Oft wird auch ★ ***M. aquifolium*** × ***M. repens*** kult.. – ★ ***M. japonica*** (inkl. *„M. bealei“*) u. die Kulturhybride ★ ***M. ×media*** *(M. japonica* × *M. lomariifolia)* u. aus ihr selektierte Sorten haben derb-ledrige LB mit 13–25 dornig gezähnten B'chen; Blüstd endstdg, doldig angeordnete Trauben; BlüZeit: Winter; neuerdings nicht slt kult. ZierStr (Hmt der Stammarten: China). – Vwm.: Die → Stechpalme / *Ilex aquifolium*, hat einfache, ungeteilte LB, die den B'chen der Gewöhnlich-Mahonie ähneln.

B'chen 5–9, ellipt.-eifmg, grob stachelig gezähnt, ledrig, o'seits glänzend, am Rand gewellt, im Winter bronzefarben; Kro- u. NektarB gelb; StaubB reizbar. H: 50–150 cm. ♄ NPh. (III)IV–V. Als ZierStr kult., in wintermilden Gegenden verwld u. stellenweise eingbgt: **B, W, N, O, St, K, S,** Nord**T, V?; (SüdT)**. (Hmt: westl. NAm.) Fr essbar. – *(Berberis aquifolia)* ⊕

**(★) Gewöhnlich-M.,** Stechpalmenblättrige M. / ***M. aquifolium***

## Ordnung Mohnartige / *Papaverales* (23.–24. Fam.)

## 23. Familie: Mohngewächse ieS / *Papaveraceae* (s. str.) (exkl. [24] *Fumariaceae*) (*Papaveraceae subfam. Papaveroideae*) [HptSchlü G XII 3]

(23//230) V. a. holarktisch; Krautige, slt ♄. GemMm: Krautige, meist mit Milchsaft (slt mit wässrigem Saft); LB wechselstdg; Blü in Dolde od. einzeln, ☿, ✳; KB 2, meist frei, frühzeitig abfallend; KroB 4(6), frei; StaubB zahlr.; Frkn oberstdg; Fr: Kapsel.

Anm.: Unbstg u. slt (vorübergehend eingeschleppt) treten ☆ ***Roemeria refracta*** u. ☆ ***Argemone mexicana*** **(W, St)**, ***Meconopsis cambrica*** **(N, O, St)** u. ☆ ***Macleaya cordata*** **(**Nord**T)** auf.

**1** KB mützenfmg miteinander verwachsen, beim Aufblühen als Ganzes abfallend. — Pf ohne Milchsaft, aber mit farblosem, wässrigem Saft; Narbe fädlich.
**★ (1c) Schlafmützchen / *Eschscholzia***

– KB frei, beim Aufblühen einzeln abfallend. — Pf mit weißem, rosa, gilbend od. orangem (sehr slt farblosem) Milchsaft ..... **2**

**2** Fr walzl. bis eifmg, weniger als 10× so lg wie br, sich mit Löchern (Poren) öffnend; Narben 4–15(20), sitzend, auf einer Scheibe strahlenfmg ausgebreitet.
**(2) Mohn / *Papaver***

– Fr schmal-lin., mehr als 10× so lg wie br (schotenähnlich), 2-klappig aufspringend; Narbe 2-lappig auf kurzem Gri ..... **3**

**3** Blüstd: Dolde; KroB 7–10(12) mm lg; Fr ohne Scheidewand; Milchsaft orange. — LB fiederschnittig, Fiedern fiederspaltig; Kro gelb. **(1) Schöllkraut / *Chelidonium***

– Blü einzeln, endstdg; KroB 20–40 mm lg; Fr mit Scheidewand; Milchsaft weiß. — LB fiederspaltig bis fiederschnittig; Kro zitronengelb bis blutorange. **☆ (1b) Hornmohn / *Glaucium***

### (1) Schöllkraut / *Chelidonium* (1/1) [HptSchlü G XI 4]

Stg meist ± (von Osten nach Westen abnehmend) abstehend weißzottig; LB u'seits blaugrün; Sa schwarz, mit weißem Elaiosom (Myrmekochorie). H: 30–70 cm. ♃ He, wg. V–X. Frische Ruderalstellen, ruderale Gebüschsäume, Robinienforste, Mauern; Stickstoffzeiger; coll–mont; s hfg bis hfg. **Alle Länder**. Alteingbgt (Kulturfolger). (Urheimat: Asien.) Gi!; VArzPf (Kraut), Homöop., Pharm., ZauberPf.

**Schöllkraut,** Schellkraut, „Warzenkraut“, (bgld-kr.:) rosopas / ***Ch. majus***

### ☆ (1b) Hornmohn / *Glaucium* (23/2)

**1** Kro gelb; Fr kahl, — aber warzig. Pf kahl od. schwach behaart. H: 30–70(90) cm. ②–♃ He. VI–VII. Sandige Ruderalstellen, Flussschotter; coll; s slt. **(B, W†, N, O, St, S, V)**. Unbstg. (Hmt: Medit..) Gi!. **☆ Gelb-H. / *G. flavum***

– Kro orange bis orangerot; Fr steifhaarig. — Pf behaart. H: (15)30–40(50) cm. ① (②) Th (He). VI–VIII. Ruderalstellen, Äcker; coll; s slt. **(B, W, N, St, K, S)**. Unbstg. (Hmt: Medit., SW-As.) Gi!. ☆ **Orange-H. / *G. corniculatum***

★ **(1c) Schlafmützchen,** Goldmohn / ***Eschscholzia*** (12/0)

Kro gelb bis orange; LB 3×-fiederteilig, Zipfel schmal-lin. H: 20–60 cm. ① Th. VI–X. Als Zier- u. BienenweidePf kult., slt verwld: **(B, W, N, O, St, K, S; SüdT)**. (Hmt: westl. NAm.; Nationalblume Kaliforniens) Gi!; VArzPf.

★ **Kalifornien-Sch.,** Kalifornienmohn, Kappenmohn, Eschscholzie / ***E. californica***

## (2) Mohn / *Papaver* (80/26)

Anm.: ★ ***P. atlanticum*** (**W, St,** NordT), ★ ***P. commutatum*** (**St**), ★ ***P. pilosum*** (**O, St**), ★ ***P. bracteatum*** *(= P. pseudorientale;* hfg kult., großblütige ZierPf: „Garten-M."; **(W)**; Hmt: SW-As.) u. ★ ***P. croceum*** (= *P. nudicaule*; Stg unbeblättert, Kro gelb, weiß od. orangerot; **(W, O, St, S, T, V; SüdT)**; Hmt: Altai-Gbg) treten slt u. unbstg (verwld bzw. eingeschleppt) auf.

**1** Pf ♃; Stg blattlos (Schaft), — 1-blü, alle LB grundstdg. ♃ He. ↘↘↘. – ***(P. alpi num* agg.)** **Alpen-M. (iwS) / *P. alpinum* s. lat.**

**a** LB 1×-gefiedert, mit 2–4(6) mm br, br'lanz., oft gespaltenen Zipfeln; untere B'chen wechselstdg; StgGrund mit dichtem Faserschopf ..... **b**

– LB 2–3×-gefiedert, mit 1–2 mm br, schmal-lin.-lanz., ungeteilten Zipfeln; untere B'chen gegenstdg; StgGrund mit lockerem Faserschopf ..... **c**

**b** Kro gelb bis orangegelb; LB'Zipfel stumpf. H: 5–20 cm. VII–VIII. Felsschuttfluren, Moränen, Flusskies; kalkliebend; suba–alp; zstr. Südwestl. Alpen. **St, K, S, T, V†; SüdT**. ▲ – *(P. aurantiacum,* ***P. rhaeticum)***

**Rätischer A.-M.,** Bündner A.-M., „Gelber" A.-M. / ***P. a. subsp. rhaeticum***

– Kro weiß (s slt gelb); LB'Zipfel zugespitzt. H: 5–20 cm. VII–VIII. Kalkschuttfluren; kalkliebend; alp; zstr. Nordwestl. KAlp. **O, St, S,** Nord**T, V**. ▲ – ***(P. sendtneri)*** **(✿)**

**Salzburger A.-M.,** Sendtner-A.-M. / ***P. a. subsp. sendtneri***

**c** (a) Kro gelb; Narbenstrahlen meist 5. H: 5–20 cm. VII–VIII. Kalkschuttfluren; kalkliebend; o'mont–alp; zstr. Südöstl. KAlp. S-**K**. (HptVbr.: Alpen Sloweniens.) ▲ – ***(P. kerneri)***

**Karawanken-A.-M.,** Kerner-A.-M., (sln.:) Kernerjev mak / ***P. a. subsp. kerneri***

– Kro weiß; Narbenstrahlen meist 4. H: 5–20 cm. VI–VIII. Kalkschuttfluren; kalkstet; (o'mont–)suba–alp; zstr. **N, O, St**. Endemisch (nordöstl. KAlp). ▲ – (***P. burseri,*** *P. alpinum* s. str.) ● **Nordöstlicher A.-M.,** Burser-M. / ***P. a. subsp. alpinum* s. str.**

– Pf ①–②; Stg beblättert, — oft verzweigt u. mehrblütig. Collin bis montan ..... **2**

**2** Obere LB stg'umfssd, fiederlappig, — blaugrün; KroB 35–45 mm lg, lila bis weiß (slt rot), am Grund mit dunklem Fleck. H: 30–100(150) cm. ① Th. VI–VIII. Gi! (ausgenommen Sa).

★ **Schlaf-M.,** Echter M. / ***P. somniferum***

**a** LB spitzlappig; Pf abstehend borstig behaart; Fr sich stets mit Poren öffnend. — Sa dunkel. Ruderalstellen; coll?; s slt. **(W, O, St)**. (Wahrsch. im Medit. beheimatete Stammsippe von *subsp. somniferum*.) ☆ **Borsten-Sch.-M. / *P. s. subsp. setigerum***

– LB stumpflappig; Pf (fast) kahl; Fr meist geschlossen bleibend. — Sa weiß, bläul. grau od. schwarz. Gi!; als Nahrungs-, Öl-, ArzPf u. Pharm. (Opium [= der durch Anritzen der unreifen Fr gewonnene eingetrocknete Milchsaft] u. Derivate wie zB Morphium, Codein u. auch Heroin) kult.; oft unbstg verwld. Kultursippe.

★ **Kultur-M.,** Kultur-Sch.-M., Schließ-M., „Mögn" / ***P. s. subsp. somniferum***

– Obere LB nicht stg'umfssd, fiederschnittig ..... **3**

**3** Fr borstig; Staubf. zur Spitze hin keulig verbreitert. — Kro rot; Fr lg-keulenfmg, 1,5–2 cm lg u. 0,4–0,6 cm br, deutl. gerippt. H: 20–50 cm. ① Th. V–VII. Meist sandige Ruderalstellen (zB Bahnhöfe) u. Äcker; kalkmeidend; coll–mont; slt bis s slt. **B, W, N, (O), (St), K?, T, (V); SüdT**. Gef.; im Alp. nVL u. Pann stk gef.. (Viell. nur Neubg; HptVbr.: Medit..) **Sand-M. / *P. argemone***

– Fr kahl; Staubf. auf ganzer Länge gleich dick ..... **4**

**4** BlüStiel dicht unterh. der Blü meist abstehend (slt anliegend: ***var. strigosum***) behaart; seitl. Abschnitte der LB meist schwach, aber deutl. nach unten gebogen, der Endabschnitt meist deutl. größer als die seitl., gesägt; Fr halbkugelig bis br-ellipsoidal, slt schmäler (→ Anm.!) (am Grund abrupt verschmälert); KroB tiefrot, meist viel breiter als lg u. daher einander seitl. stark überlappend, — 2–4 cm lg, am Grund innen oft mit schwarzem, mchm weiß umrandetem Fleck. Milchsaft frisch meist weiß, slt gelb od. rosa, getrocknet rot; Grund- u. StgB 1–2×-fiederlappig bis -schnittig; BlüKnospen im Längsschnitt br-ellipt. bis eifmg, meist unterh. der Mitte am breitesten; Fr 8–15 mm lg, 1,2–2(2,8)× so lg wie br; Narbenstrahlen (5)8–15. UV-färbige Pollenblume. H: (15)25–80 cm. ① Th. V–VII(X). Basenreiche Getreideäcker, trockene Ruderalfluren; coll–u'mont; ehedem s hfg, heute (durch Herbizide) hfg bis zstr, im Alp slt. **Alle Länder**. Alteingbgt. Schwach Gi!; VArzPf, Homöop.. **Klatsch-M.,** Feld-M., „Mohnblume", (dktn.:) „Popalizn" / ***P. rhoeas*** Anm.: Die seltene Varietät mit schmaler Kapsel ähnelt diesbezüglich der folgenden Art u. wird daher oft verkannt!.

– BlüStiel dicht unterh. der Blü stets anliegend behaart; seitl. Abschnitte der LB meist gerade, der Endabschnitt ≈ gleich groß wie die seitl.en, gzrdg; Fr schmal-ellipsoidal bis keilfmg-walzl. (am Grund allmählich verschmälert); KroB orangerot, rosa (slt purpurn) od. weiß, ≈ so lg wie br, einander seitl. daher nicht od. nur schwach überlappend, — 1–3,5 cm lg, am Grund innen mit od. ohne schwarzen Fleck. GrundB 1–2×-fiederlappig bis -schnittig; StgB 2×-fiederschnittig; Fr 13–27 mm lg; Narbenstrahlen (4)5–8(10). H: (10)40–100 cm. ① Th. (IV)V–VI(VIII) (≈ 2 Wochen früher als *P. rhoeas*). Weingärten, Äcker, Bahndämme, Wegränder, Straßenböschungen, trockene, halbruderale Trockenrasen, Ruderalfluren; ↘; ↘. ↘
**Schmalkopf-M.,** Saat-M.[1] / ***P. dubium* (s. lat.)**[2]

**a** BlüKnospen im Längsschnitt fast rhombisch bis deltoidisch, oben etwas spitzlich; Zipfel der obersten StgB längl. bis ellipt., (1,5)2–4(5) mm br. — Milchsaft frisch farblos bis weiß, getrocknet d'braun; Zipfel der GrundB 3–6 mm br; BlüStiel im untersten Fünftel abstehend od. anliegend behaart; BlüKnospen unterh. bis in der Mitte am breitesten; KroB orangerot, ohne dunklen Fleck; Fr 1,5–3,1× so lg wie ∅. Subm–u'mont; im Alp zstr, im Pann slt, im BM s slt. **Fehlt B, W**. Im wAlp u. nVL gef.. – (*P. dubium* s. str.)
**Gewöhnlicher Sch.-M. / *P. d. subsp. dubium*** ◆

– BlüKnospen im Längsschnitt br-ellipt. bis eifmg bis verk'eifmg, oben br abgerundet; Zipfel der obersten StgB schmal-lin., (0,5)1–2(3,5) mm br ..... **b**

**b** KroB frisch orangerot (getrocknet weinrot), ohne dunklen Fleck; größte GrundB 1–2×-fiederlappig bis -schnittig; BlüStiel im untersten Fünftel meist abstehend (slt anliegend) behaart. — Milchsaft frisch stets farblos bis weiß, getrocknet stets rot; Zipfel der größten GrundB 3–10 mm br; BlüKnospen meist in (slt ober- od. unterh.) der Mitte am breitesten; Fr meist längl.-ellipsoidal (slt keilfmg-walzl.), 1,3–3,6× so lg wie ∅. Coll–u'mont; im Pann zstr, sonst s slt u. (?) unbstg ruderal (zB Bahnanlagen). **B, W, N, O, St, T?**. Im Alp gef.. – *(„P. lecoqii")* **Verkannter Sch.-M. / *P. d. subsp. confine*** ◆

– KroB frisch weiß bis rosa u. purpurn (getrocknet gelbl.weiß bis gelbl.rosa u. weinrot), oft am Grund außen mit einem rotschwarzen Fleck; größte GrundB meist 2×-fiederschnittig; BlüStiel im untersten Fünftel meist anliegend (slt abstehend) behaart. — Milchsaft frisch meist gelb (slt farblos bis weiß), getrocknet gelb bis rot; Zipfel der größten GrundB 2–6 mm br; BlüKnospen meist oberh. bis in (slt unterh.) der Mitte am breitesten; Fr meist keilfmg-walzl. (slt ellipsoidal), 1,4–4× so lg wie ∅. Subruderale Trockenrasen, Wald- u. Gebüschsäume (s slt Äcker); coll; zstr. Im Pann. **B, W, N**. Gef.. – (Inkl. *P. albiflorum*)
**Weißer Sch.-M.,** Südmährischer Sch.-M. / ***P. d. subsp. austromoravicum*** ◆

[1] – unpassender Name, da fast nie in Getreideäckern (Vwm. mit der schmalkapseligen Varietät des Klatsch-M.!; s. d.)

[2] – nach E. HÖRANDL in Linzer Biol. Beitr. **26**: 407–435 (1994)

## 24. Familie: Erdrauchgewächse / *Fumariaceae* *(Papaveraceae subfam. Fumarioideae)*

[HptSchlü G 0 10; G VI 3]

(17/≈530) GemMm: Pf kahl, ohne Milchsaft; LB'Spreite 1- bis mehrfach-gefiedert; Traube; Rispe od. Zyme; KB 2–0; Kro disymmetrisch od. ↓, ausgesackt bis gespornt; StaubB (scheinbar) 6, Staubf. zu 2 Bündeln verwachsen (tatsächlich 4, nämlich [1+2/2]+ [1+2/2]).

**1** Kro herzfmg, ✳ (u. zwar disymmetrisch); Traube einseitswendig; KroB ± ausgesackt.
**★ (3b) Herzblume / *Lamprocapnos***

– Kro nicht herzfmg, ↓ (quer-zygomorph); Traube allseitswendig; Kro gespornt ..... **2**

**2** Pf einjährig; Kro 5–9 mm lg; Sa ohne Elaiosom. — Oberes äußeres KroB kurz gespornt; Gri hinfällig ..... **3**

– Pf ausdauernd; Kro mehr als 10 mm lg; Sa mit Elaiosom. — Fr: mehrsamige, längl. Kapsel. – (*Corydalis* s. lat.) ..... **4**

**3** Zumind. die oberen LB mit Ranken (Pf kletternd); Kro gelbl.weiß; 2–4-samige Kapsel.
**☆ (2b) Rankenlerchensporn / *Ceratocapnos***

– Alle LB ohne deutl. Ranken (Pf nicht od. nur sehr schwach kletternd); Kro h'- bis d'purpurn (Spitze schwarzpurpurn); 1-samige, fast kugelige Nuss. — KB 0,25–3 mm lg; Kro 5–9 mm lg (**Abb. 94/5**); FrStiele aufrecht-abstehend.
**(3) Erdrauch / *Fumaria***

**4** (2) Gri durchscheinend, hinfällig. — Kro gelb, oberes äußeres KroB kurz gespornt; Knolle fehlend; BlüSprosse stark verzweigt, mit mehreren Trauben.
**(2) Scheinerdrauch / *Pseudofumaria***

– Gri grün, bleibend. — Oberes äußeres KroB lg gespornt.
**(1) Lerchensporn (ieS) / *Corydalis* s. str.**

### (1) Lerchensporn ieS, „Krähenhaxn", „Kuckucksblume" / *Corydalis* s. str. (exkl. (2) *Pseudofumaria* u. (2b) *Ceratocapnos*) (≈ 400/11)

Anm.: *Die Kro-Größe wird samt dem Sporn gemessen.*

**1** BlüSprosse verzweigt, mit mehr als 2 StgB u. mehreren Trauben; Sprossknolle fehlend; BlüZeit V–X; ↘. — Untere DeckB zus.gesetzt, den oberen LB ähnlich; Blüstd 5–8-blü; Kro 11–16 mm lg, cremeweiß bis weiß; Sporn 5–7 mm lg; Fr 20–30 mm lg;. H: 20–40 cm. ①–② Th–He. VI–VIII. Felsen, Balmen, Wildläger am Fuß von Felswänden, sekundär auch an Ruderalstellen (Forststraßenränder, Schutthaufen, alte Mauern); mont; s slt. **St, K†, S?,** Ost**T; SüdT**. (SonstVbr.: Cadore, Ungarn, Slowakei, OEur, Asien.) Gef.. – *(C. gebleri, C. „alba")*
**Weiß-L. / *C. capnoides***

– Pf mit 1, unverzweigten Stg (od. mit nur 1 Zweig); StgB 2; unterirdische, fast kugelige Sprossknolle; BlüZeit III–IV(V). — Kro purpurn od. weiß ..... **2**

**2** DeckB gzrdg ..... **3**

– DeckB vorn gekerbt od. handfmg gelappt bis gespalten. — Knolle voll (nicht hohl); Stg am Grund mit einem schuppenfmg, bleichen NiederB; DeckB am Grund keilig ..... **4**

**3** Stg am Grund ohne NiederB; Knolle hohl; Traube (4)6–20-blü, stets aufrecht; ↘; Kro 18–28 mm lg, — purpurn od. weiß. Stg stets unverzweigt. H: (10)15–25(35) cm. ♃ Ge. III–IV(V). Frische bis feuchte, sehr nährst'r EL'Wälder, Auwälder, Obstgärten; Nährst'- u. Lehmzeiger, kalkliebend; coll–mont; hfg bis slt. **Alle BL; FL, SüdT** (slt: nur Salurn). Gi!. – (*„C. bulbosa"* [sensu Fl. Eur. 1964])
**Hohl-L.,** Hohlwurz-L., Hohlwurz, Hohlknolliger L. / ***C. cava***

– Stg am Grund mit einem schuppenfmg, bleichen NiederB; Knolle voll (nicht hohl); Traube 1–5(8)-blü, wenigstens zur FrZeit überhängend; ↘; Kro 10–15 mm lg, — h'purpurn. Stg meist rötl., oft mit einem blühenden Zweig aus der Achsel des Nie-

derB). H: (5)7–15(20) cm. ♃ Ge. III–IV(V). Frische EL'Wälder, Hochstaudenfluren, Blockschutthalden, Fettweiderasen; etwas kalkliebend (?); (coll–)subm–mont; zstr bis slt (oft übersehen!), in **FL** s slt. **Alle Länder**. Im nAlp, BM, nVL u. Pann gef.. – *(C. fabacea)* **Mittel-L. / *C. intermedia***

**4** (2) Kro 16–21 mm lg; BlüStiel ½–1× so lg wie der am Ende ± abwärts gekrümmte Sporn; Traube stets aufrecht; Kro kräftig purpurn bis purpurlila; Fr fast stielrund, so lg wie ihr Stiel, hängend. — LB schwach bläul.grün; Traube (2)4–20(30)-blü; DeckB meist länger als br, vorn ± tief gekerbt bis gespalten, die Fr nicht bedeckend. H: 10–20(25) cm. ♃ Ge. III–IV. Frische bis feuchte, nährst'r, meist kalkarme EL'Wälder, (Hasel-)Gebüsche u. bes. Bachauwälder; coll–mont; hfg bis zstr. **B, N, O, St, K; SüdT**. – *(„C. bulbosa", C. densiflora)* **Finger-L.,** Vollwurz-L., Fester L., Grimwurz,Festknolliger L., (dktn.:) „Zottelhosn" **/ *C. solida***

– Kro 12–15 mm lg; BlüStiel höchstens ¼× so lg wie der völlig gerade Sporn; Traube zur FrZeit überhängend; Kro blasspurpurn; Fr deutl. zus.gedrückt, (2)3× so lg wie ihr Stiel, aufrecht bis abstehend. — LB kaum bläul.grün; Traube 1–6(8)-blü; DeckB meist breiter als lg, handfmg gelappt bis gespalten, die Fr fast vollständig bedeckend. H: (5)10–15(20) cm. ♃ Ge. III–IV. Sommerwarme, frische, lehmige EL'Wälder, bes. Ei-(Hb-)Wälder, Auwälder, auch (Flaum-)EiWälder; coll–subm; zstr bis slt. Bes. im Pann. **B, W, N**. Gef.. **Zwerg-L.,** Kleiner L., Niedriger L. **/ *C. pumila***

## (2) Scheinerdrauch, Lerchensporn zT / *Pseudofumaria* (*Corydalis* p. p.) (2/2)

LB'Stiel nicht geflügelt, Spreite o'seits grasgrün, u'seits h'bläul.grün; Blüstd 6–16-blü; alle DeckB einfach, schmal-lin.-3-eckig, ungeteilt, gzrdg, viel kürzer als der BlüStiel; KB 2(–6?) mm lg; Kro 12–20 mm lg, sattgelb (Spitze dunkler), Sporn 2–4 mm lg; Gri beim Verblühen abfallend; Fr ≈ 10 mm lg, hängend; Sa schwarz, glänzend. H: 10–20(40) cm. ♃ He. V–X. Schattige Kalk u. Dolomitgeröllhalden; Mauerritzen in luftfeuchter Lage; kalkliebend; coll–mont(–suba); zstr. **W*, N*, O*, St*, K*, S*, T*, V*; SüdT**. Im EEi heimisch; sonst verwld ZierPf, oft eingbgt. (HptVbr: westl. SAlpen; N-Italien, südl. Schweiz.) – ***(Corydalis lutea)*** **Gelb-Sch.**, Gelber L. / ***P. lutea***

Anm.: **(☆) Blass-Sch.,** Blassgelber Lerchensporn **/ *P. alba (Corydalis ochroleuca, C. alba):*** LB beiderseits blaugrün; LB'Stiel schmal, aber deutl. geflügelt; Kro blassgelb (Spitze gelb); Fr aufrecht; Sa matt, fein bekörnelt; slt u. unbstg eingeschleppt (zB **K**), in **St** (auf dem Grazer Schlossberg) lokal eingbgt. (Hmt: illyrisch: südl. Slowenien, küstennahes Kroatien, Mittel-Italien.)

### ☆ (2 b) Rankenlerchensporn, Hornrauch / *Ceratocapnos* (*Corydalis* p. p.) (3/2)

LB graugrün; Kro 5–6 mm lg; Fr kahl. G: 50–100 cm. ① Th. VI–IX. Ruderalstellen; kalkmeidend; mont; s slt. **(O!,** Nord**T**: bei Scharnitz[1]); unbstg (verschleppt), in Ausweitung begriffen? (HptVbr.: WEur; ozeanisch.) – *(Corydalis claviculata)*

**☆ Weiß-R. / *C. claviculata*** *(subsp. claviculata)*

## (3) Erdrauch / *Fumaria* (50/39)

Anm.: *Die KroLänge wird immer einschl. der Aussackung (= des kurzen Sporns) gemessen!*

**1** Kro 7–9 mm lg; KB 1,5–3 mm lg. — Kro kräftig purpurrosa ..... **2**

– Kro (4)4,5–6 mm lg; KB 0,25–1 mm lg. — Fr fast kugelig, 2 mm lg u. (1,75)2 mm br ..... **3**

**2** KB längl.-ellipt., 0,5–1(1,5) mm br, höchstens so br wie die Kro; Fr oben deutl. gestutzt, verk'eifmg, breiter als lg, 2,2–2,5 mm lg u. 2,5–2,8 mm br, schwach warzig. — FrStiel 2,5–5 mm lg, (1)1,5–2(3)× so lg wie sein DeckB. H: (10)15–30 cm. ① Th. (II–)IV–X. Nährst'- u. basenreiche, lehmige, frische Äcker u. Weingärten;

[1] – Näheres in Neilreichia **2–3:** 289 (2003)

Nährst'Zeiger, Tiefwurzler. ↘↘ Alteingbgt. Schwach Gi!; VArzPf (Kraut). Im Rh gef.. **Echt-E.**, Gewöhnlicher E. / ***F. officinalis***

Anm.: Die gegenseitige Abgrenzung der beiden Unterarten ist noch nicht ganz klar.

**a** Traube (10)15–30(35)-blü, locker (2–4 Blü pro cm); Kro 7–8 mm lg, h'purpurn; Platte des oberen KroB nur wenig verbreitert, vorn stumpf mit aufgesetztem Spitzchen, Flügel schmäler als die grünl. Mittelrippe; KB 1,5–2(2,5) mm lg u. 0,8–1,2 mm br, sehr blass-purpurn (fast weiß); Fr sehr kurz bespitzt. Coll (?); zstr bis slt (?). **B, W, N, (O),** Nord**T; SüdT**. **Wenigblütiger E.-E.** / ***F. o. subsp. wirtgenii*** ◆

– Traube (20)30–50(60)-blü, dicht (5–7 Blü pro cm); Kro 8–9 mm lg, d'purpurrot; Platte des oberen KroB stark verbreitert, vorn fast ausgerandet, ihre Flügel breiter als die grünl. Mittelrippe; KB (2)2,5–3 mm lg u. (1)1,2–1,5 mm br, purpurrosa; Fr nicht bespitzt. Coll–mont; s hfg bis hfg. **Alle Länder**. **Gewöhnlicher E.-E.** / ***F. o. subsp. officinalis*** ◆

– KB rundl., 1,5 mm br, breiter als die Kro; Fr oben nicht deutl. gestutzt, stumpf, fast kugelig, ≈ gleich lg wie br, 2 mm ∅, (fast) glatt. — Blüstd 15–25-blü; KB 2–2,5 mm lg, weißl.; FrStiel 1,5× so lg wie sein DeckB. H: 15–40 cm. ① Th. VI–IX. Äcker, Ruderal- u. Halbruderalstellen; coll(–subm); im Pann slt, sonst s slt. **B, (W), N, St, (K, T†)**. (HptVbr.: Östl.-submedit..) Gef.; im söVL stk gef..

**Schnabel-E.** / ***F. rostellata***

**3** (1) FrStiel (2,5)3–4× so lg wie sein DeckB, 2,5–4 mm lg; Kro purpurrosa; Pf schwach bereift; Fr oben mit sehr kurzem Schnabel, schwach warzig; Blüstd 2–5 cm lg gestielt, — 12–30-blü; KB 0,6–1 mm lg u. 0,3–0,75 mm br, meist rosa; Kro 4,8–6 mm lg. H: 10–30 cm. ① Th. V–VI(X). Trockene Ruderalfluren, Mauern, Pflasterritzen, Weingärten, Äcker; kalkliebend; coll; slt. **B, W, N, St, T; SüdT**. Alteingbgt. Gef.; im Alp u. söVL stk gef.. **Dunkel-E.,** Schleicher-E. / ***F. schleicheri***

– FrStiel 1,3–2× so lg wie sein DeckB, 1,5–2 mm lg; Kro blassrosa bis weißl.; Pf stark bereift; Fr oben ohne Schnabel, deutl. warzig; Blüstd 0,5–1,5 cm lg gestielt, — 6–15-blü; KB 0,25–0,8(1) mm lg u. 0,1–0,5 mm br, meist weißl.; Kro (4)4,5–6 mm lg. H: (5)10–20(30) cm. ① Th. V–VIII. Trockene Ruderalfluren, Mauern, Pflasterritzen, lehmige Äcker u. Weingärten, Friedhöfe, Gärtnereien, auch Wildläger am Grund von Felsen (Balmen); kalkliebend, Stickstoffzeiger; coll(–mont); im Pann hfg, sonst zstr bis slt. **B, W, N, O, St, K,** Ost**T†,** Nord**T; SüdT**. Alteingbgt. Im Alp, nVL u. söVL gef.. **Blass-E.,** Vaillant-E. / ***F. vaillantii***

### ★ (3b) Herzblume / *Lamprocapnos* (*Dicentra* p. p.) (1?/0)

Anm.: Seltener werden (in NAm beheimatete) Arten der im BlüBau ähnlichen (u. früher kongenerischen) Gttg *Dicentra* als ZierPf kult., zB *D. formosa* (alle LB grundstdg, 3×-gefiedert; Rispe).

LB 2×-3-zählig; Traube nickend; Blü hängend; Kro purpurrosa. H: 40–80 cm. ♃ He. V–VI. ZierPf, slt verwld **(N, O)**. (Hmt: Korea, China.) Schwach Gi!. – ***(Dicentra spectabilis)***

★ **Herzblume,** Tränendes Herz, Flammendes Herz, „Herzerlstock" / ***L. spectabilis***

## ★ Unterklasse Radbaumpflanzen / *Trochodendridae*

★ Überordnung Proteablütige / *Proteanae*

★ Ordnung Platanenartige / *Platanales* (*Proteales* s. lat.) (24b. Fam.)

### ★ 24b. Familie: Platanengewächse / *Platanaceae*

(1//8) Holarkt., sommergrüner, 1-häusiger Baum.

### ★ Platane / *Platanus* (8/1) [HptSchlü B 88]

Sommergrüner, 1-häusiger Baum; LB ähnlich jenen des Spitz-Ahorns / *Acer platanoides*; LB'Stielgrund die Achselknospe einschließend; ♀ u. ♂ Blüstd kugelig; Blü unscheinbar; FrStände kugelig, igelähnlich, weichstachelig, lg gestielt, hängend, den Winter über am Baum bleibend; Fr: lg'haarige Nuss. H: (6)20–40 m. ♄ MPh. IV(V). Als Zierbaum, bes. in Parkanla-

gen, hfg gepflanzt; zieml. immissionsresistent. Slt unbstg verwld: **(W, St, S, V)**. (Herkunft unbekannt; viell. Varietät der Morgenländischen P. / *P. orientalis* [Auwälder der östl. Medit.] od. Hybride zw. dieser u. der Amerikanischen P. / *P. occidentalis* [NAm].) – *(P. acerifolia, P. ×hybrida)* ★ **Gewöhnlich-P.,** Bastard-P., Ahornblättrige P. / ***P. ×hispanica***

★ Überordnung Lotosblumenblütige / *Nelumbonanae*
★ Ordnung Lotosblumenartige / *Nelumbonales* (24c. Fam.) (olim *Nymphaeales* p. p.)

## ★ 24c. Familie: Lotosblumengewächse / *Nelumbonaceae*

(1//2) Holarktisch warm-temp.; Wa. — ★ **Indische Lotosblume** / ***Nelumbo nucifera***: als Zier- u. GemüsePf kult.; (Hmt: W- bis NO-As).

★ Überordnung Buchsbaumblütige / *Buxanae*
★ Ordnung Buchsbaumartige / *Buxales* (24d. Fam.) (olim *Euphorbiales* p. p.)

## ★ 24d. Familie: Buchsgewächse, Buchsbaumgewächse / *Buxaceae*

(5//≈100) Subkosmopol.; meist ♄. GemMm: 1-häusig; LB immergrün, NebenB fehlend, Spreite einfach, ungeteilt; Blü ✳; Frkn oberstdg, meist 3-fächrig; Fr: Kapsel.

**1** Str od. kleiner Baum. ★ **(☆) (1a) Buchs** / ***Buxus***
– Kriechstaude (eigentlich unterirdisch kriechender ZwStr). ★ **(1b) Ysander** / ***Pachysandra***

### ★ (☆) (1a) Buchs / *Buxus* (90/2) [HptSchlü B 41]

LB gegenstdg, Spreite 15–30 mm lg, ledrig, eifmg bis schmal-ellipt., vorn meist etwas ausgerandet, Rand ± umgerollt; Blüstd mit 1 endstdg ♀ Blü, die übrigen ♂; ♂ Blü mit 4-zähligem Perigon; Gri 3; FrKlappen (nach Aufspringen der Kapsel) durch die gespaltenen Gri 2-hörnig. H: (0,3)1–4 m. ♄ NPh–MPh (ig). III–IV. Trockengebüsche, Laubmischwälder, felsige Abhänge; wärmeliebend, ozeanische Klimalagen; subm–u'mont; s slt. In den nördl. KAlp an wenigen Stellen lokal eingbgt (früher für heimisch gehalten). **O** (südl. von Steyr**), S**. (Submedit..) Gef.. ▲ Sonst als Ziergehölz (Sorten) hfg kult. u. auch verwld, bes. in **(B, W, N, St, V; FL, SüdT)**. Gi!. ★ **(☆) Immergrüner B.,** Buchsbaum / ***B. sempervirens***

### ★ (1b) Ysander, Pachysandra, Dickfaden / *Pachysandra* (5/0) [HptSchlü G XIV 11]

Äste kahl; LB wechselstdg, rosettig gehäuft, br'lanz., vorn grob gesägt; Blüstd: endstdg Ähre; Blü stark duftend; nur die untersten Blü ♀, grün, mit 2–3 Narben; alle übrigen Blü ♂, mit 4 weißen PerigonB u. 4 StaubB mit fast 1 mm br Staubf. H: 10–20 cm. ♃ (♄) Ch, ig. (III)IV. Als schattenertragender Bodendecker hfg kult.; s slt verwld: **(N, O, S)**. (Hmt: Japan.)
★ **Japan-Y.,** Endständig-P., Japanisches Dickmännchen / ***P. terminalis***
Anm.: Seltener wird ★ ***P. procumbens*** kult. (Hmt: NAm): Äste etwas behaart; LB bräunl.-grün; Ähren grundstdg.

## Unterklasse Nelkenpflanzen iwS / *Caryophyllidae* s. lat.

Überordnung Nelkenblütige / *Caryophyllanae*
Ordnung Nelkenartige (Zentralsamer, Mittelsamer) / *Caryophyllales* (s. str.) *(Centrospermae)* (25.–30. Fam.)

## 25. Familie: Nelkengewächse / *Caryophyllaceae* (inkl. *Illecebraceae* u. *Alsinaceae*) [HptSchlü G V 14, 24, G VII 1, G X 11, G XV 12–, 20–, 25; H 8!–!, 21–, 25]

(87//≈2300) V. a. holarktische Krautige. GemMm: Krautig (slt halbstrauchig); LB gegenstdg; Spreite meist einfach, ungeteilt u. gzrdg, slt mit NebenB (Unterfam. Nagelheilähnliche / *Paro-*

*nychioideae [= Illecebraceae]*: Gttg Nr. 11–16); Blüstd: meist Thyrsus; Blü ✳, meist ☿; K 4–5-zählig, freiblättrig (Unterfam. Mierenähnliche / *Alsinoideae:* Gttg Nr. 1–10) od. verwachsenblättrig (Unterfam. Nelkenähnliche [Leimkrautähnliche] / *Caryophylloideae* [= *Silenoideae*]: Gttg Nr. 17–27); KroB 5(4), oft lg gestielt (= „genagelt“), dh aus **Platte** u. **Nagel** bestehend (bes. bei *Caryophylloideae*; vgl. **Abb. 315/8**) od. slt fehlend; StaubB meist 5 + 5; Frkn meist oberstdg, Gri 2–5; Fr: 1- od. mehrfächrige, sich mit Zähnen öffnende Kapsel (s slt trockene Beere: *Silene baccifer*).

***Alsinoideae*** *(= Alsinaceae)*
(1) *Arenaria*
(2) *Moehringia*
(3) *Minuartia*
(4) *Stellaria* s. lat. (inkl. *Myosoton*)
(5) *Pseudostellaria*
(6) *Holosteum*
(7) *Cerastium*
(8) *Moenchia*
(9) *Sagina*
(10) *Scleranthus*

***Paronychioideae*** *(= Illecebraceae)*
***Paronychieae***
(11) *Herniaria*
(12) *Illecebrum*
***Polycarpeae***
(13) *Polycarpon*
(14) *Spergula*
(15) *Spergularia*
***Corrigioleae***
(16) *Telephium*

***Caryophylloideae*** (= *„Silenoideae“* = *Caryophyllaceae* s. str.)
***Sileneae***
(17) *Lychnis* s. str. (exkl. *Viscaria*)
(18) *Viscaria* (*Lychnis* p. p.)
(19) *Silene* emend. (inkl. *Cucubalus*; – exkl. *Atocion, Heliosperma, Eudianthe*)
(20) *Heliosperma (= Ixoca = Silene sect. Heliosperma)*
(21) *Atocion (Silene sect. Rupifraga)*
(22) *Agrostemma*
***Caryophylleae*** *(= Diantheae)*
(23) *Gypsophila*
(24) *Saponaria*
(25) *Vaccaria*
(26) *Petrorhagia*
(27) *Dianthus*

**1** Frkn halbunterstdg. — PerigonB 5, KB'artig, freiblättrig, auf einem röhren- bis becherfmg BlüBoden (Achsenbecher) (**Abb. 315/2–5, 7**); LB pfrieml., stets ohne NebenB; Perigonzipfel grün mit ± deutl. weißem Hautrand; Gri 2; 1-samige Nuss, mit dem knorpelig verhärtenden Perigon zus. abfallend (= „ScheinFr“).
**(10) Knäuel / *Scleranthus***

– Frkn oberstdg. — Gri 2–5 od. fehlend, weil Blü ♂ u. die Art 2-häusig ..... **2**

**2** KB deutl. mind. bis zur Mitte miteinander verwachsen (meist eine KRöhre bildend, meist nur die Spitzen [= KZipfel] frei). — LB stets ohne NebenB; KB 5 od. 6; Kro stets vorhanden. – **(Unterfamilie Nelkenähnliche,** Leimkrautförmige / ***Caryophylloideae*****)** ..... **3**

– KB frei od. höchstens am Grund miteinander verbunden. — LB mit od. ohne NebenB; KB 4 od. 5; Kro meist vorhanden, slt fehlend ..... **20**

**3** *Man stelle die Zahl der Gri fest! (Immer mehrere Blü untersuchen!)*
Gri 2. — Blü ☿ ..... **4**

**!!–!!** Gri 3 (slt an einzelnen Blü 2 od. 4 od. 5 Gri) ..... **8**

– Gri 5 od. fehlend, weil Blü ♂ u. Pf 2-häusig ..... **10**

**4** Blü am Grund (unmittelbar unterh. des K) von schuppenfmg HochB umgeben (= AußenK = „Kelchschuppen“) od. Blü in wenigblütigen, von gemeinsamer HochBHülle umgebenen Köpfchen *(mchm jeweils nur 1 Blü geöffnet, Köpfchen dadurch scheinbar 1-blü!)* ..... **5**

– Blü am Grund ohne HochB, nie in Köpfchen mit gemeinsamer Hülle ..... **6**

**5** K mit abwechselnd grünen u. weißl., trockenhäutigen Längsstreifen (KB miteinander durch trockenhäutige Streifen verbunden).
**(26) Felsennelke u. Kopfnelke / *Petrorhagia***

– K ohne trockenhäutige Streifen, gleichmßg grün od. (braun)rot.
**(27) Nelke / *Dianthus***

**6** (4) K mit abwechselnd grünen u. weißl.-trockenhäutigen Längsstreifen; KroB am Grund allmählich (keilig) verschmälert. — KroB ohne NebenKro.
**(23) Gipskraut / *Gypsophila***

– K ohne trockenhäutige Streifen; KroB abrupt in einen lg Nagel verschmälert ..... **7**

**7** K walzl., ungeflügelt; KroB mit NebenKro (dh am Schlund mit 2 spitzen Zähnen) (**Abb. 315/8**); Pf ♃. **(24) Seifenkraut / *Saponaria***

– K bauchig, scharf geflügelt; Kro ohne NebenKro; Pf ①. **(25) Kuhnelke / *Vaccaria***

**8** (3) K erst glockig, zuletzt breiter (∅ größer) als lg (hoch); Fr eine kugelige, zuletzt glänzend schwarze, trockene Beere. **Hühnerbiss (19) *Silene baccifera***

– K auch am Ende der Anthese röhrig, länger (höher) als br; Fr eine Kapsel ..... **9**

**9** Nagel der KroB mit Flügelleisten. — Fast stängellose PolsterPf, kaum höher als 5 cm; Blü ☿. **Zwerg-Seifenkraut (24) *Saponaria pumila***

– Nagel der KroB ohne Flügelleisten. — Blü mchm mit FrTräger (= FrStiel oberh. des K) ..... **15**

**10** (3) KZipfel die Kro weit überragend. — Pf seidenhaarig (Haare 3–5 mm lg, meist dicht anliegend); KZipfel länger als die KRöhre; KroB 20–45 mm lg, purpurviolett, vorn gestutzt bis ausgerandet; NebenKro fehlend; Gri (4)5. **(22) Kornrade / *Agrostemma***

– KZipfel die Kro nicht überragend. – (*Silene* s. lat.) ..... **11**

**11** K 30-nervig. — Kro h'purpurn.
AGr **Kegel-Leimkraut (19) *Silene conica* agg.*** (→ *Silene*, Pkt 7)

– K höchstens 20-nervig ..... **12**

**12** PolsterPf, höchstens 5 cm hoch. — Kro purpurrosa bis purpurrot.
**(19) Leimkraut zT / *Silene* p. p.** (Pkt 2: *S. acaulis* agg.)

– Keine PolsterPf, sondern mind. 10 cm hoch ..... **13**

**13** Kro purpurrosa bis purpurrot; Fr sich mit 5 Zähnen öffnend ..... **14**

**!–!** Kro weiß od. weißl., höchstens blassrosa od. grünl. überlaufen; Fr sich mit 10 Zähnen öffnend ..... **15**

– *Wenn Fr unbekannt, vgl. (19)* Silene dioica!

**14** KroBPlatte gestutzt, ausgerandet od. 2-spaltig; Pf kahl od. nur stellenweise u. wenig behaart. **(18) Pechnelke / *Viscaria***

– KroBPlatte 4-teilig od. Pf weißfilzig behaart. **(17) Kuckucksnelke / *Lychnis* s. str.**

**15** (9, 13) Pf höchstens 3 cm hoch, dicht polsterfmg; Stg 1-blü. **(19) Leimkraut (zT) / *Silene* p. p.** (Pkt 2: *S. acaulis*)

– Pf höher als 3 cm, nicht dicht polsterfmg; Stg meist mehrblütig ..... **16**

**16** K 8–25 mm lg ..... **17**

– K 3–7 mm lg ..... **18**

**17** Pf bläul. bereift. — Blüstd: Thyrsus. – [Pkt 19] **(21) Felsenleimkraut / *Atocion***

– Pf nicht bläul. bereift. **(19) Leimkraut / *Silene***

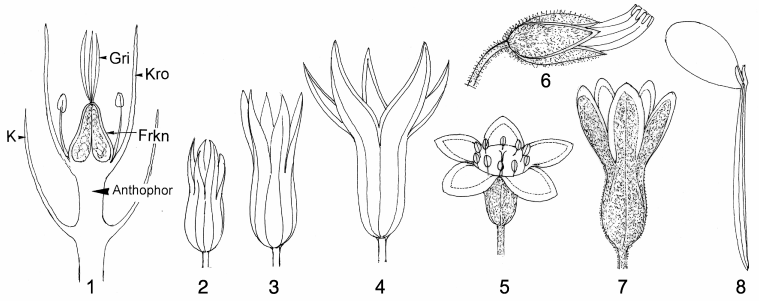
Anm.: Bei einigen Arten dieser Gttg ist ein ± langer → BlüTräger (Anthophor) ausgebildet, der Kro, StaubB u. Stempel über die Ansatzstelle des K emporhebt (**Abb. 315/1**).

**18** (16) Kro gelbgrün; Blü im oberen StgTeil in vielen, übereinander angeordneten quirlartigen TeilBlüStd od. Trauben; NebenKro fehlend. **Ohrlöffel-Leimkraut (19) *Silene otites*** (→ *Silene*, Pkt 3)

– Kro weiß; Blü in lockeren, nicht quirlartigen Blüstd; NebenKro vorhanden ..... **19**

**19** Stg u. LB bläul.grün; Pf vollständig kahl, Stg oben nicht klebrig beringelt; Sa 0,5 mm ∅, am Rand ohne Schüppchen. — K 3–5 mm lg, 10-nervig, kahl; KroB 6–9 mm lg, tief ausgerandet, weiß bis blassrosa. – [Pkt 17] **Gewöhnlich-Felsenleimkraut (21) *Atocion rupestre***

– Stg u. LB grasgrün; Stg entweder ± kahl u. oben klebrig beringelt, od. weißl. wollig behaart; Sa 1–1,4 mm ∅, am Rand mit zahlr., 0,2 mm lg, abstehenden Schüppchen. — KroB vorn meist ± deutl. (2)4(6)-zähnig, im Schlund mit kleiner NebenKro (ähnlich **Abb. 315/8**). **(20) Strahlensame / *Heliosperma***




**20** (2) Blü dicht geknäuelt in LB'Achseln. — Stg u. Äste liegend; LB mit häutigen od. trockenen NebenB; Kro winzig od. fehlend; Fr eine 1-samige Nuss, mit dem K zus. abfallend ..... **21**

– Blü nicht dicht geknäuelt u. nicht in LB'Achseln (slt in endstdg Knäueln). — Stg u. Äste meist nicht liegend ..... **22**

**21** KB knorpelig verdickt, grannig zugespitzt, weiß. **(12) Knorpelblume / *Illecebrum***

– KB flach, stumpf (abgerundet), h'grün. **(11) Bruchkraut / *Herniaria***

**22** (20) LB mit häutigen NebenB. — KroB 5, stets ungeteilt, weiß, rosa od. rot ..... **23**

– LB ohne NebenB. — KroB 4–5, stets weiß od. weißl. od. fehlend. – **(Unterfamilie Mierenähnliche / *Alsinoideae*)** ..... **26**

**23** LB wechselstdg, — Spreite 1–2 cm lg, 1½–2½× so lg wie br, fleischig; KroB weiß; Gri 3; Kapsel sich mit 3 Zähnen öffnend. **(16) Telephie / *Telephium***

– LB gegenstdg od. (scheinbar) quirlstdg ..... **24**

**24** LB'Spreite eifmg bis rundl., 1⅓–2½× so lg wie br; Blü sehr kurz gestielt (kürzer als der K), in endstdg Knäueln angeordnet. — Gri 3; Kapsel sich mit 3 Zähnen öffnend; LB zu 4(6), scheinbar quirlstdg; KroB weiß, ausgerandet; NebenB der LB desselben Knotens nicht miteinander verwachsen. **(13) Nagelkraut / *Polycarpon***

– LB'Spreite pfrieml., 10–60× so lg wie br; Blü ± lg gestielt (länger als der K), nicht in Knäueln. — Sa oft ringsum mit einem häutigen Saum geflügelt ..... **25**

**25** Gri 5; Fr mit 5 Zähnen aufspringend; Kro weiß; NebenB der LB desselben Knotens nicht miteinander verwachsen. — Stg aufrecht od. aufsteigend; LB scheinbar quirlstdg (weil mit sterilen Laubsprossen in beiden einander ggü-liegenden Achseln). **(14) Spörgel / *Spergula***

– Gri 3; Fr mit 3 Zähnen aufspringend; Kro rosa bis rot; NebenB der LB desselben Knotens miteinander verwachsen. — Stg meist liegend bis aufsteigend; LB deutl. gegenstdg (sterile Laubsprosse höchstens in einer der beiden einander ggü'liegenden Achseln). **(15) Schuppenmiere / *Spergularia***

**26** (22) KroB fehlend ..... **27**

– KroB vorhanden ..... **29**

**27** Gri 4. **(9) Mastkraut / *Sagina***

– Gri 3 ..... **28**

**28** Fr sich mit 3 Zähnen öffnend; LB höchstens 2 mm br. Alpine PolsterPf. **(3) Miere / *Minuartia***

– Fr sich mit 6 Klappen öffnend; LB breiter als 2 mm. Collin. **Bleiche Vogel-Sternmiere (4) *Stellaria pallida***

**29** (26) KroB ungeteilt (höchstens schwach ausgerandet od. gezähnelt) ..... **30**

– KroB 2-spaltig bis tief 2-teilig. — KroB (4)5 ..... **35**

**30** Blüstd doldenfmg (bei Hungerformen nur 1–2-blü). — BlüStiele nach dem Verblühen zurückgeschlagen, zur Reife wieder aufrecht; Gri 3; KroB 5, vorn gezähnelt. **(6) Spurre / *Holosteum***

– Blüstd nicht doldenfmg ..... **31**

**31** Gri 4 od. 5 ..... **32**

– Gri (2)3 ..... **33**

**32** KB br trockenhäutig (Hautrand im oberen Drittel der inneren KB 0,4–1 mm br), lg zugespitzt; Fr sich mit 10 Zähnen öffnend (2× so viele Zähne wie Gri); LB lanz. — KB 5; KroB 5; Gri 5. **(8) Weißmiere / *Moenchia***

– KB sehr schmal trockenhäutig (Hautrand höchstens 0,2 mm br), abgerundet od. kurz stachelspitzig; Fr sich mit 4 bzw. 5 Zähnen öffnend (so viele Zähne wie Gri); LB lin. bis pfrieml.. — KB 4–5; KroB 4–5; Gri 4–5. **(9) Mastkraut / *Sagina***

**33** (31) *Man untersuche die reife Fr! Falls noch keine Fr vorhanden, benütze man den* ***Sonderschlüssel*** *nach dem Ende des GttgSchlü!*
Klappen der Fr 3 (so viele wie Gri). **(3) Miere / *Minuartia***

– Klappen od. Zähne der Fr 4 od. 6 (2× so viele wie Gri) ..... **34**

**34** Fr 6-zähnig, Zähne meist kürzer als ⅓ der Gesamt-Kapsellänge; Sa ohne Anhängsel. — KroB 5. **(1) Sandkraut / *Arenaria***

– Fr tief 4- od. 6-klappig, Klappen länger als ⅓ der Gesamt-Kapsellänge; Sa mit weißl. od. grauem Anhängsel (Elaiosom) (Ameisenausbreitung!; die einzige Gttg der Nelkengewächse mit Sa-Anhängseln). — KroB 4 od. 5. **(2) Nabelmiere / *Moehringia***

**35** (29) KroB 4. — Gri 4. **Niedrig-Hornkraut (7) *Cerastium pumilum***

– KroB 5 ..... **36**

**36** KroB fast bis zum Grund 2-teilig od. nur ≈ bis zur Mitte gespalten, dann aber der Stg bes. unten scharf 4-kantig. **(4) Sternmiere iwS / *Stellaria* s. lat.**

– KroB weniger als bis zur Mitte gespalten od. KroB nur bis auf ⅔–¾ ihrer Länge 2-lappig u. Stg auch unten stets stielrund ..... **37**

**37** Gri 5. — Fr längl., oben meist etwas gekrümmt, 10-zähnig aufspringend (2× so viele Zähne wie Gri) (**Abb. 315/6**). **(7) Hornkraut / *Cerastium***

– Gri 3 ..... **38**

**38** KB auf der ganzen Fläche drü' behaart. — Ganze Pf drü' weichhaarig. **Abweichler-Hornkraut (7) *Cerastium dubium***

– KB kahl (höchstens am Grund drü' behaart) ..... **39**

**39** LB höchstens 10 mm lg; Pf mit kriechenden, oft wurzelnden sterilen Trieben; KB am Grund meist etwas drü'. Alpin. **Dreigriffel-Hornkraut (7) *Cerastium cerastoides***

– LB 15–30 mm lg; Pf ohne sterile oberirdische Triebe; KB völlig kahl. Collin bis submontan. — Pf mit dünnem, kriechendem Rhizom u. WuKnollen (einzige Gttg der Familie mit WuKnollen). **(5) Knollenmiere / *Pseudostellaria***

## Sonderschlüssel[1]

für nichtfruchtende Pf der Arten der Mierenförmigen/*Alsinoideae* (K freiblättrig; NebenB fehlend) mit ungeteilten (nicht 2-lappigen, nicht ausgerandeten) KroB u. mit (2)3 Gri (umfassend die Gttg (1) Sandkraut/*Arenaria*, (2) Nabelmiere/ *Moehringia* u. (3) Miere/*Minuartia*). Die Weiteren Angaben zu den einzelnen Arten entnehme man den Artenschlüsseln der drei Gttg!

**1** *Man überprüfe die Kro!*

[1] – um die p. t. Benützer dieser Flora mehr als die anderer Bestimmungsbücher zu verwöhnen!

Kro fehlend. — Pf dicht polsterfmg. Suba–sniv ..... **2**
– Kro vorhanden ..... **3**

**2** KB 4.
**Südliche Mannsschild-Miere (3) *Minuartia cherlerioides subsp. cherlerioides***
– KB 5. **Zwerg-Miere (3) *Minuartia sedoides***

**3** (1) KroB 4 ..... **4**
– KroB 5 ..... **5**

**4** KroB ein wenig kürzer als die KB; Pf dicht polsterfmg mit säulenfmg Stämmchen; LB 1–3 mm lg, fleischig.
**Nördliche Mannsschild-Miere (3) *Minuartia cherlerioides subsp. quadrifaria***
– KroB 1½× so lg wie die KB; Pf nicht dicht polsterfmg, sondern Stg sparrig verzweigt; LB 10–30(40) mm lg, nadelfmg. **Moos-Nabelmiere (2) *Moehringia muscosa***

**5** (3) KroB kürzer als die KB ..... **6**
– KroB so lg od. länger als die KB ..... **10**

**6** LB eilanz., 1–3½× so lg wie br ..... **7**
– LB pfrieml.-borstlich, (8)10–30× so lg wie br. – (Miere zT / *Minuartia* p. p.) ..... **8**

**7** Untere LB deutl. gestielt (LB'Stiel fast so lg wie die Spreite), obere LB sehr kurz gestielt; LB'Spreite 7–25 mm lg. **Dreinerven-Nabelmiere (2) *Moehringia trinervia***
– Alle LB ungestielt (höchstens ganz kurz gestielt); LB'Spreite 2–5 mm lg.
**AGr Quendel-Sandkraut (1) *Arenaria serpyllifolia* agg.** (→ Gttg (1), Pkt 7)

**8 (6)** KB weiß, trockenhäutig, beiderseits des Mittelnervs mit grünem Streifen.
**Miere (3) *Minuartia:*** Pkt 6: ***M. rubra*** u. ***M. mutabilis***
– KB ganz grün, od. nur am Rand trockenhäutig ..... **9**

**9** KB schmallanz., 2–2,5(3) mm lg, ihre Nerven zueinander fast parallel; KroB ½× so lg wie die KB. — LB, BlüStiele u. StgOberteil drü'.
**Kleb-Miere (3) *Minuartia viscosa***
– KB eilanz., (2,8)3–4 mm lg, ihre seitl. Nerven gebogen; Kro ¾× so lg wie die KB. — Pf meist kahl. **Zart-Miere (3) *Minuartia hybrida***

**10** (5) Untere LB lg gestielt, Stiel 2–3× so lg wie die Spreite. — Spreiten der unteren StgB eifmg, die der mittleren u. oberen StgB nach oben zu allmählich spatelfmg bis lin.-lanz. werdend. **Verschiedenblatt-Nabelmiere (2) *Moehringia diversifolia***
– Alle LB sitzend od. kurz gestielt, Stiel aber stets deutl. kürzer als die Spreite ..... **11**

**11** LB eifmg bis lanz., 1–4× so lg wie br ..... **12**
– LB lin. bis pfrieml.-borstlich, 5–30(50)× so lg wie br ..... **16**

**12** K außen drü'haarig. **Huter-Sandkraut (1) *Arenaria huteri***
– K außen kahl ..... **13**

**13** LB'Spreite kahl (nur LB'Stiel bewimpert), — 1–2× so lg wie br, stumpf (abgerundet); KB stumpf (abgerundet) bis etwas zugespitzt.
**Zweiblüten-Sandkraut (1) *Arenaria biflora***
– LB'Spreite zumind. in der unteren Hälfte bewimpert, — 2–4× so lg wie br ..... **14**

**14** LB u. KB stumpf (vorn abgerundet). — LB'Spreitenrand überall sehr kurz bewimpert. **Zweiblüten-Miere (3) *Minuartia biflora***
– LB u. KB spitz ..... **15**

**15** LB u'seits 3–7-nervig (neben den 3 Hauptnerven meist 1–2 schwächere Seitennervenpaare), am Rand meist überall kurz bewimpert, — o'seits flach.
**Felsen-Miere (3) *Minuartia rupestris***
– LB 1-nervig (daneben netznervig), am Rand vom Grund nur bis zur Mitte stark fransig bewimpert.
**AGr Wimper-Sandkraut (1) *Arenaria ciliata* agg.** (→ Gttg (1), Pkt 6)

**16** (11) LB (30)50–100 mm lg, — 1 mm br, rinnenfmg; Stg steif aufrecht; Blüstd vielblütig, endstdg, traubig; KB stumpf (abgerundet); KroB 2–3× so lg wie die KB; Pf 20–40(50) cm hoch. **Grasblatt-Sandkraut (1)** ***Arenaria procera (subsp. glabra)***
– LB 3–20(25) mm lg ... **17**

**17** LB mit 0,5–0,8 mm lg, grannenartiger Spitze; KB stachelspitzig, — drü'; KroB 1½–2½× so lg wie die KB. **Großblüten-Sandkraut (1)** ***Arenaria grandiflora***
– LB stumpf (abgerundet) od. spitz, aber ohne Grannenspitze; KB stumpf (abgerundet) od. spitz, aber stets ohne Stachelspitze ... **18**

**18** LB ± fleischig, nervenlos od. undeutl. 1(3)-nervig, — stets kahl (höchstens am Grund bewimpert); KB kahl ... **19**
– LB nicht fleischig, meist deutl. 1–3-nervig ... **20**

**19** Pf grasgrün; BlüStiel ≈ 10 mm lg; LB 6–10 mm lg, undeutl. 1(3)-nervig, kahl, am Grund meist kurz bewimpert *(Lupe!)*. **Wimper-Nabelmiere (2)** ***Moehringia ciliata***
**!–!** Pf blaugrün bereift; BlüStiel ≈ 20 mm lg; LB vollständig kahl, am Grund nicht bewimpert *(Lupe!)*; untere LB 5 mm lg, o'seits gefurcht, mittlere u. obere LB 10–20 mm lg, gegen die Spitze zu schwach verbreitert, nervenlos, — halbstielrund bis fast stielrund. **Steirisch-Nabelmiere (2)** ***Moehringia bavarica*** *(subsp. bavarica)*
– *Vgl. auch* **Graugrün-N. (2)** ***Moehringia glaucovirens***

**20** (18) KB weiß, trockenhäutig, beiderseits des Mittelnervs mit grünem Streifen. **Borsten-Miere (3)** ***Minuartia setacea***
– KB ganz grün od. nur am Rand trockenhäutig ... **21**

**21** KB stumpf (abgerundet) ... **22**
– KB spitz ... **23**

**22** LB br-lin., 3–8× so lg wie br; KroB 1–1,5× so lg wie die KB. — Blü zu 1–2(3) am Ende der Stg. **Zweiblüten-Miere (3)** ***Minuartia biflora***
– LB schmal-lin. bis fädlich, meist sichelfmg gebogen, 10–50× so lg wie br; KroB 1,5–2× so lg wie die KB. — Blü zu 1–6 am Ende der Stg.
**Haar-Miere (3)** ***Minuartia capillacea*** (→ Gttg (3), Pkt 11)
u. **AGr Lärchennadel-Miere (3)** ***Minuartia laricifolia*** **agg.** (→ Gttg (3), Pkt 12)

**23** (21) KB 5-nervig; LB sichelfmg gekrümmt, borstenfmg eingerollt. — KB oft violett überlaufen. Pf kalkmeidend. **Krummblatt-Miere (3)** ***Minuartia recurva***
– KB 3-nervig; LB gerade, flach. **(3) Miere (zT) /** ***Minuartia*** **(p. p.)**

## Unterfamilie Mierenähnliche / *Alsinoideae (= Alsinaceae)* (Gttg Nr. 1–10)

### (1) Sandkraut / *Arenaria* (inkl. *Eremogyne*, *Czernohorskya*) (≈150/54)

[GSchlü Pkt 34]

**1** LB 5–10 cm lg, schmal-lin. — Stg steif aufrecht; Blüstd vielblütig, endstdg, traubig; LB nur 1 mm br, rinnenfmg; KB 2,5–5 mm lg, eifmg, stumpflich (± abgerundet); KroB 2–3× so lg wie die KB; Blüstd kahl, drü'los. H: 20–40(50) cm. ♃ Ch. VI–VII. Trockenrasen; coll; s slt. **B**. (HptVbr. von Art u. Unterart: OEur.) V. Ausst. bedr.. – *(A. micradenia, A. graminifolia, Eremogyne graminifolia)* – [SoSchlü Pkt 16]
**Grasblatt-S. /** ***A. procera (subsp. glabra)***
– LB höchstens 1,3 cm lg, lin.-lanz. od. rundl. bis eifmg ... **2**

**2** LB schmallanz., 0,5–1,3 cm lg, 6–20× so lg wie br, mit 0,5–0,8 mm lg, grannenartiger Spitze; KB stachelspitzig. — Rhizom holzig, vielköpfig; KB 4–6 mm lg, drü'; KroB 1½–2½× so lg wie die KB. H: 3–15 cm. ♃ Ch. V–VII(VIII). Felsen, Felsschutt; kalkstet; suba (in S-Mähren: Pollauer Berge collin!); zstr bis slt. **N, St, K†, ΘT**. Pot. gef.. – *(Czernohorskya grandiflora)* – [SoSchlü Pkt 17]
**Großblüten-S. /** ***A. grandiflora***

– LB rundl. bis br'lanz., 0,2–0,7 cm lg, 1–4× so lg wie br, stumpf (abgerundet) od. spitz, aber ohne Grannenspitze; KB spitz, aber ohne Stachelspitze ..... **3**

**3** KroB 1–2× so lg wie die KB; Pf meist ♃ ..... **4**

– KroB ½–¾× so lg wie die KB; Pf meist ①–②. — LB eifmg, zugespitzt, 2–5 mm lg, 1–3× so lg wie br. – (*A. serpyllifolia* agg..) – [SoSchlü Pkt 7–] ..... **7**

**4** KB auf der Außenfläche drü' behaart, — (4)5–6,5 mm lg. LB'Spreite 5–13 mm lg, ≈ 2× so lg wie br, behaart; Blü einzeln od. zu 2–3; KroB 1¾–2× so lg wie die KB, nicht ausgerandet. H: 5–20 cm. ♃ Ch. VI–VIII. Spalten u. Ritzen in Dolomitfelsen; karbonatstet; mont–suba; slt. **SüdT** (Pragser Dolomiten). (HptVbr.: italienische Karnische A..) – [SoSchlü Pkt 12] **Huter-S.**, (it.:) Arenaria di Huter / ***A. huteri***

– KB auf der Außenfläche kahl, mchm bewimpert ..... **5**

**5** LB'Spreite 1–2× so lg wie br, kahl, mit bewimpertem LB'Stiel; Stg niederliegend bis kriechend, — mit seitl. Blühtrieben; LB'Spreite rundl. bis ellipt. bis (verk')eifmg, stumpf (vorn abgerundet), Spreite 2–5 mm lg; Blü meist einzeln od. zu 2; KB 4–4,5 mm lg, kahl; KroB 1–1⅓× so lg wie die KB. H: 2–3 cm; G: 10–30 cm lg. ♃ Ch. VII–IX. Schneetälchen, feuchte Felsschuttfluren; kalkmeidend; alp; hfg bis zstr. **O, St, K, S, T, V; SüdT**. – [SoSchlü Pkt 13] **Zweiblüten-S.** / ***A. biflora***

– LB'Spreite 2–4× so lg wie br, zumind. die untere Hälfte bewimpert, sonst kahl; Stg aufsteigend bis aufrecht. — LB'Spreite ellipt. bis lanz., 3–7 mm lg; KroB 1¼–2× so lg wie die KB. – (AGr Wimper-S. / *A. ciliata* agg..) – [SoSchlü Pkt 15–] ..... **6**

**6** Blü zu 1–2(3) je Zweig; Blü (10)12–15 mm ∅; KroB (5)6–9 mm lg. — LB 3–4× (?) so lg wie br; KroB 1¼–2× so lg wie die KB. H: 2–5 cm. ♃ He. VII–VIII. Polsterseggenges., Nacktriedrasen; kalkliebend; alp; zstr. **Fehlt B, W**. (Ostalpisch.) – *(A. c. subsp. ciliata)* **Eigentliches Wimper-S.,** Wimper-S. ieS / ***A. ciliata* (s. str.)** ■

– Blü zu (1)3–7(11) je Zweig; Blü 7–9(10) mm ∅; KroB (4)5–6(7) mm lg. — LB 2–3× (?) so lg wie br; KroB 1¼–1½× so lg wie die KB. H: 4–10 cm. ♃ He. VII–VIII. Lückige Rasen; etwas kalkliebend; alp; zstr. **V; FL, SüdT?**. (Westalpisch.) – *(A. c. subsp. moehringioides, A. c. subsp. m.)* **Vielstängel-Wimper-S.** / ***A. multicaulis*** ■

**7** (3) Blüstd *(deutl. zu sehen am FrStand)* aus 1–2 langen Wickeln bestehend (überwiegend monochasial); KB 1,8–3 mm lg; FrStiele 2–3× so lg wie der K. — Pf oft drü'haarig; LB 2–3½× so lg wie br; häutiger Rand der inneren KB ½–1× so br wie der krautige Mittelstreifen; Fr ≈ 2× so lg wie br, so lg od. kürzer als der K; Sa 0,3–0,5 mm lg. H: 3–15 cm. ①–② Th–He. V–IX. Lückige Trockenrasen; coll; slt. Bes. im Pann u. EEi. **B, N, O, St, K,** Ost**T; FL (?), SüdT**. (Diploid?) Gef.. – *(A. serpyllifolia subsp. leptoclados)* **Zart-S.,** „Dünnstängeliges S." / ***A. leptoclados*** ■

Anm.: Diese Art ist im Gebiet wenig geklärt: Mit der ähnlichen *A. „patula"* ist zu rechnen.

– Blüstd *(deutl. zu sehen am FrStand)* überwiegend dichasial (mehrfach scheinabelig); KB 3–5 mm lg; FrStiele ⅔–2× so lg wie der K. — Sa 0,4–0,7 mm lg ..... **8**

**8** Haare der LB u. KB 0,1–0,2 mm lg; Fr ≈ 1½× so lg wie br. — Pf behaart bis ± kahl, drü'haarig od. drü'los, zerrieben gurkenartig riechend; LB 1–2½× so lg wie br; KB 3–4(4,5) mm lg; häutiger Rand der inneren KB ⅔–1× so br wie der krautige Mittelstreifen; FrStiele 1–2× so lg wie der K; Fr meist etwas länger als der K. H: 3–30 cm. ①–② Th–He. V–X(XI). Ameisen-Bstbg. Trockenrasen, Lücken in Wiesen, Äcker, Ruderalfluren; etwas kalkliebend; coll–mont; s hfg. **Alle Länder**. (Tetraploid?.) – *(A. serpyllifolia subsp. serpyllifolia)* **Quendel-S.** / ***A. serpyllifolia* (s. str.)**

– Haare der LB u. KB 0,2–0,5 mm lg; Fr ≈ 2× so lg wie br. — Pf meist drü'los; LB 1–2× so lg wie br; KB (3)4–5 mm lg; häutiger Rand der inneren KB ½–¾× so br wie der krautige Mittelstreifen; FrStiele ⅔–1½× so lg wie der K; Fr meist kürzer als der K. H: 2–10 cm. ①–② Th–He. VI–VIII. Feinerdereiche, silikatische Felsschutthalden, Moränen, Ruhschutt, Lägerstellen, Balmen; alp; zstr bis slt. **K, S, T; SüdT**. – *(A. serpyllifolia subsp. marschlinsii)* **Alpen-S.** / ***A. marschlinsii***

**(2) Nabelmiere / *Moehringia*** (≈25/25) [HptSchlü G VIII 6; – GSchlü Pkt 34–]

**1** KB u. KroB (3)4; StaubB (6)8. — Stg dünn, sparrig verzweigt; LB nadelfmg, 1–3(4) cm lg, kahl; KB 2,5–3,5 mm lg; KroB 1½× so lg wie die KB; Sa 1,2–1,5 mm lg; Anhängsel ≈ ½–⅔× so lg wie der Sa, fast gzrdg. H: 5–20 cm. ♃ He. V–IX. Schattig-feuchte Felsen, Geröllfluren; kalkliebend; mont–suba; hfg bis zstr. **Fehlt B, W**. Im BM u. nVL gef.. – [SoSchlü Pkt 4–] **Moos-N.,** Moosmiere / ***M. muscosa***

– KB u. KroB 5; StaubB 10 ..... **2**

**2** Alle LB lin. ..... **3**

– Alle od. zumind. die unteren LB lanz. bis eifmg ..... **5**

**3** Pf grasgrün; BlüStiel ≈ 10 mm lg; Fr 1⅓× so lg wie der K; LB'Fläche kahl, aber am Grund meist kurz bewimpert *(Lupe!)*, — 6–10 mm lg, schwach 1(3)-nervig; KB 3–4 mm lg; KroB 1⅓–1½× so lg wie der K; Sa ≈ 1,2 mm lg, mit sehr kleinem, gefranstem Anhängsel (Anhängsel-Fransen ≈ 1/10 der SaLänge). H: 2–8 cm; G: bis 30 cm lg kriechend u. aufsteigend. ♃ He. VI–VIII. Schneetälchen, feuchte Gest.fluren, Feinschuttfluren, Felsen u. lückige Rasen; kalkstet; (mont-)suba–alp; zstr. **Fehlt B, W**. – [SoSchlü Pkt 19] **Wimper-N.,** Alpen-N. / ***M. ciliata***

– Pf blaugrün bereift; BlüStiel ≈ 20 mm lg; Fr ≈ 1,0–1,2× so lg wie der K; LB gänzlich kahl, am Grund nicht bewimpert. — Stg zerbrechlich ..... **4**

**4** LB 1–1,5 mm ∅, stark fleischig; KB 3–4 mm lg; Sa mit stark gefranstem, grauem Anhängsel (Fransen fast ½× so lg wie die SaLänge). — Untere LB ≈ 5 mm lg, o'seits gefurcht; mittlere u. obere LB 10–20 mm lg, gegen die Spitze zu schwach verbreitert, ± flach, nervenlos. H: 5–20 cm; G: 10–60 cm lg, liegend od. hängend. ♃ He. VI–VIII(IX). Senkrechte u. überhängende Felswände; kalkstet; coll–mont; slt (lokal hfg). **St;** südl. **SüdT**. (SonstVbr.: SAlpen u. Dinarische Gbg.) Pot. gef.. – *(M. ponae, M. malyi)* – [SoSchlü Pkt 19!–!]
**Steirisch-N.,** Fleischige N., Etschtaler N.[1], (it.:) Moehringia di Pona / ***M. bavarica*** *(subsp. bavarica)*

– LB 0,3–0,6 mm ∅, etwas fleischig; KB 2,5–3 mm lg; Sa mit kurzem, weißem, stumpf 4-zähnigem Anhängsel ohne Fransen. — Pf dichte Matten bildend; LB 10–15 mm lg, deutl. 1-nervig. H: 5–15 cm. ♃ Ch. V–VII. Schattige senkrechte u. überhängende Felswände; kalkstet; mont–suba; slt. **SüdT** (Pustertal u. Gadertal). – [SoSchlü Pkt 19–] **Graugrün-N.,** (it.:) Moehringia verde-glauca / ***M. glaucovirens***

**5** (2) Spreite aller LB eifmg, 3–5-nervig; KroB ½–¾× so lg wie die KB; KB 4–5 mm lg. — LB kurzhaarig (zumind. bewimpert); Sa 1 mm lg, mit wenig gefranstem Anhängsel (Fransen nur 0,2× so lg wie Sa). H: 10–25(30) cm. ②–♃ He. V–VII. Frische, schattige EL'Wälder; schwach kalkmeidend; coll–suba; hfg. **Alle Länder**. – [SoSchlü Pkt 7] **Dreinerven-N. / *M. trinervia***

– Spreite der oberen LB lin.-lanz., die der unteren br- bis schmallanz., 1-nervig; KroB ≈ so lg od. etwas länger als die KB; KB 3 mm lg. — Pf fast kahl; untere LB lg gestielt; Blü 4–5 mm ∅; Fr kugelig, Sa knapp 1 mm lg, mit lg'zottigem, weißem Anhängsel (Fransen ⅓–½× so lg wie Sa). H: 10–30 cm. ①–② Th–He. V–VII. Trockene bis feuchte, meist ± sonnige Felsspalten, Felsbänder, Felsschutt am Fuß von Felswänden; nur über Silikatgest. (bes. Glimmerschiefer u. Gneise), kalkmeidend; subm–suba; zstr (lokal hfg). **St, K**. Endemisch (Steirisches Randgebirge: vom Rennfeld bis zur südl. Koralpe). ▲ ● – [SoSchlü Pkt 10]
**Verschiedenblatt-N. / *M. diversifolia***

**(3) Miere,** Meirich / ***Minuartia*** *(Alsine)* (≈120/53) [GSchlü Pkt 28, 33; SoSchlü 23–]

**1** LB eifmg od. lanz. — (Subalpin bis) alpin ..... **2**

[1] Diese Art fehlt in Bayern, trägt also ihr bot.-lat. Epitheton zu Unrecht.

– LB lin. od. pfriemL.. — KroB 5 od. fehlend; StaubB 10 ..... **3**

**2** LB längl.-eifmg bis eifmg, o'seits etwas rinnenfmg, Rand kahl, Spitze kapuzenfmg, meist abgerundet (slt mit kurzer Stachelspitze); BlüStiel kahl; KB 4, 2–4 mm lg, 3-nervig; StaubB 8; Pf dicht polsterfmg mit säulenfmg Stämmchen. — LB 1–3 mm lg, fleischig, u'seits mit 3 deutl. hervortretenden, dicken Nerven. H: 2–5 cm. ♃ Ch. VII–VIII. Kalk- u. Dolomitfelsen, Felsschuttfluren; o'alp–sniv; zstr bis slt. KAlp. ↘ ▲ – *(M. aretioides)* **Mannsschild-M.,** „Polster-M." / ***M. cherlerioides***[1]

**a** Kro (4 KroB) vorhanden. Nördl. KalkA. **O, St, S, T, V?†.** ▲ – [SoSchlü Pkt 4]
**Nördliche M.-M. /** ***M. ch. subsp. quadrifaria***

– Kro fehlend. Südl. KalkA. **K,** Ost-**T** (Gailtaler A.)**; SüdT**. ▲ ✿ – [SoSchlü Pkt 2]
**Südliche M..-M. /** ***M. ch. subsp. cherlerioides***

– LB lanz., vorn spitz, o'seits flach, sehr kurz bewimpert; BlüStiel dicht kurz drü'haarig; KB u. KroB 5; KB 4–5 mm lg, 5-nervig; StaubB 10; Pf rasig-kriechend. — Stg verholzend; LB 2–5 mm lg, u'seits 3–5(7)-nervig, mit DrüHaaren od. lg Gliederhaaren. H: 4–15 cm. ♃ Ch. VII–VIII. Windexponierte Grate, Fels- u. Schuttfluren; bes. über Kalkschiefer; (suba–)alp; slt. **K, S, T, V†*; SüdT**. ▲ – [SoSchlü Pkt 15] **Felsen-M. /** ***M. rupestris* (s. str.)**

**3** (1) KroB fädlich od. fehlend. — Dichte, flache Polster; LB rinnenfmg, am Grund paarweise miteinander verwachsen, 3–5 mm lg; Blü einzeln, sitzend od. kurz gestielt; KB 2–3 mm lg, h'grün. H: 4–8 cm. ♄ Ch. VII–VIII. Felsritzen, Felsschutthalden, Moränenschutt, Polsterseggenrasen, Krummseggenrasen, Nacktriedrasen; pH-indifferent; suba–sniv; hfg bis zstr. **Fehlt B, W**. (Ark.-alp..) ▲ – *(Cherleria sedoides)* – [SoSchlü Pkt 2–] **Zwerg-M.,** „Polster-M." / ***M. sedoides***

– KroB stets vorhanden, nicht fädlich ..... **4**

**4** KB weiß, beiderseits des Mittelnervs mit grünem Streifen ..... **5**

– KB zur Gänze grün od. rötl.grün, am Rand schmal weißl.-trockenhäutig ..... **7**

**5** KroB etwas länger als die KB; KB 2–3,5 mm lg; BlüStiele der EndBlü zur BlüZeit meist 2–4× so lg wie der K u. 1–3× so lg wie die obersten LB, Blü daher nicht gehäuft. — Fr so lg od. etwas länger als die KB. H: (5)10–15(20) cm. ♃ Ch. V–VIII(IX). Fels- u. Schotterfluren; kalkliebend; coll–subm; zstr bis slt. **B, N, O?, St, T?**. Gef.. – [SoSchlü Pkt 20] **Borsten-M. /** ***M. setacea***

Anm.: Die beiden Unterarten bedürfen weiterer Erforschung.

**a** KB (2)3–3,5(4) mm lg, eifmg-lanz.; KroB 3,5–4,5 mm lg; Blühtriebe (3)5–20-blü.
**Gewöhnliche B.-M. /** ***M. s. subsp. setacea*** ■

– KB 3,5–4,5 mm lg, lin.-lanz.; KroB 5–5,5 mm lg; Blühtriebe 2–5(6)-blü.
**Banater B.-M. /** ***M. s. subsp. bannatica*** ■

– KroB kürzer: 0,3–0,8× so lg wie die KB; KB 3,5–6 mm lg; BlüStiele der EndBlü zur BlüZeit so lg od. nur etwas länger als der K u. die obersten LB, Blü daher fast büschelig gehäuft ..... **6**

**6** KroB 0,6–0,8× so lg wie die KB; Fr ≈ so lg wie die KB; ↘. H: 5–15 cm. ♃ Ch. VI–VIII. Felsen, trockene Hänge, Felsschutt, Mauern; steinige, oft kalkhältige Böden; mont–suba; slt. **SüdT** (EEi: Vschg). (HptVbr.: Gbg SW-Eur.) – *(M. mucronata, M. rostrata)* – [SoSchlü Pkt 8] **Schnabel-M.,** (it.:) Minuartia mutevole **/** ***M. mutabilis***

– KroB ⅓–½× so lg wie die KB; Fr kürzer als die KB; ↘. H: (8)10–30(35) cm. ①–② Th–He. VI–VIII. Trockenrasen über Fels, Schotter u. Sand; etwas kalkliebend; coll–subm; zstr bis slt. Bes. im Pann u. EEi. **B, W, N, O†, S; SüdT**. Gef., im nVL stk gef.. – ***(„M. fastigiata",*** *M. fasciculata)* – [SoSchlü Pkt 8] **Büschel-M. /** ***M. rubra***

**7** (4) KroB ½–¾× so lg wie die KB; Pf ①. — KB spitz ..... **8**

– KroB 1–2× so lg wie die KB; Pf ♃ ..... **9**

[1] – Gliederung in Unterarten zufolge T. WRABER (ined.)

**8** KB schmallanz., 2–2,5(3) mm lg, so lg od. etwas länger als die Fr, ihre Nerven fast parallel; KroB ½× so lg wie die KB; Fr 2(3) mm lg; Sa 0,25–0,35 mm br; Stg oben meist drü'. H: (3)5–10 cm. ① Th. V–VII. Lückige Silikat-Trockenrasen, sandige Äcker (?); coll; s slt. Bes. im Pann. **B, N**. (HptVbr.: in MEur slt, bes. O- u. NO-Eur.) Stk gef.. – [SoSchlü Pkt 9] **Kleb-M. / *M. viscosa***

– KB eilanz., (2,8)3–4 mm lg, etwas kürzer als die Fr, ihre Seitennerven gebogen; KroB ¾× so lg wie die KB; Fr 4–5 mm lg; Sa 0,4–0,5 mm br; Stg meist kahl. H: 7–20 cm. ① Th. V–VII. Trockene Wegränder, Äcker, Trockenrasen; kalkhold; coll; s slt. **(N, O, S, V); SüdT** (Margreid). (HptVbr.: SW-Deutschland, Medit., WAs.) – *(M. tenuifolia)* – [SoSchlü Pkt 9–] **Zart-M**., Feinblatt-M., (it.:) Minuartia ibrida **/ *M. hybrida***

**9** (7) KB vorn br abgerundet, Apex kapuzenfmg nach innen gebogen ..... **10**

– KB vorn (Apex) spitz ..... **13**

**10** LB lin. bis längl., 3–8× so lg wie br; KroB 3,5–4,5 mm lg, 1–1,5× so lg wie die KB. — LB 5–10 mm lg, stumpf (vorn abgerundet); Blü zu 1–2(3) am Ende der Stg; KB 3,5–4,5 mm lg, 3-nervig; Fr 1,5× so lg wie die KB. H: 3–10 cm. ♃ Ch. VI–VIII. Schneetälchen, Rasenbänder, Feinschutt, auch Nacktriedrasen; über basenreicheren Silikatgest.; o'alp–sniv; slt. W-**K, S, T; SüdT**. (Arkt.-alp..) – [SoSchlü Pkt 14, 22] ▲ **Zweiblüten-M. / *M. biflora***

– LB schmal-lin. bis fädlich, meist sichelfmg gebogen, 10–50× so lg wie br; KroB (7)8–12 mm lg, 1,5–2× so lg wie die KB. — LB (5)10–20 mm lg, ± kapuzenfmg, oft stumpf (± abgerundet); Blü zu 1–6 am Ende der Stg; KB 5–7 mm lg ..... **11**

**11** Die 2 Seitennerven der KB nur in der unteren KB-Hälfte ausgeprägt. — LB 10–20 mm lg; KB 3-nervig; Fr 1½–2× so lg wie die KB; Sa 1,5–2 mm lg, am Rücken höckerig, mit Papillen, die 2–3× so lg wie br sind. H: 5–20 cm. ♃ Ch. VI–VIII. Kalkfelsen, Felsschutt; kalkstet; mont–suba; slt. **SüdT** (EEi: Unterland: Mendel). – *(M. liniflora)* – [SoSchlü Pkt 22–] **Haar-M.,** Leinblüten-M., (it.:) Minuartia a foglie capillari **/ *M. capillacea***

– Die Seitennerven der KB in der ganzen Länge ausgeprägt. — LB 5–12(15) mm lg; KB 3(5)-nervig. – (*M. laricifolia* agg..) – [SoSchlü Pkt 22–] ..... **12**

**12** Fr 1–1,5× so lg wie die KB; Sa 0,8–1 mm br, am Rücken runzelig, Papillen ≈ so lg wie br; KB (4,5)5–6 mm lg, — slt drü';↘. H: 8–30 cm. ♃ Ch. VII–VIII. Sonnige, steinige Abhänge, Felsen, Feinschutt; kalkmeidend; mont–suba; slt. **T, V†; SüdT**. (HptVbr.: WAlpen.) – *(M. striata)* **Lärchennadel-M.,** Streifen-M. **/ *M. laricifolia*** *(subsp. laricifolia)*

– Fr 1,5–2× so lg wie die KB; Sa 1–1,3(1,5) mm br, am Rücken höckerig, Papillen 2–3× so lg wie br; KB (5)6–7 mm lg, — stets drü'los;↘. H: 10–30 cm. ♃ Ch. VI–VII. Kalk- u. Dolomitfelsen, Felsschuttfluren, Bachschotter; kalkstet; mont–suba; zstr bis slt. **N, St**. (SonstVbr.: Karp..) Pot. gef.. – ***(M. kitaibelii**, M. laricifolia subsp. kitaibelii)* **Karpaten-M.,** Kitaibel-M. **/ *M. langii***

**13** (9) KB 5-nervig *(im trockenen Zustand deutl.!)*; LB meist sichelfmg gekrümmt, pfrieml.-borstenfmg. — Pf am Grund verholzt; KB (3)4–5 mm lg, oft (?) violett überlaufen. H: (2)5–15(20) cm. ♃ Ch. VII–VIII. Lückige bodensaure Magerrasen (Krummseggenrasen), oft auf windgefegten Kuppen; streng kalkmeidend; (o')alp; slt. **St?, K, T, V; SüdT**. ▲ – [SoSchlü Pkt 23] **Krummblatt-M. / *M. recurva***

– KB 3-nervig *(im trockenen Zustand deutl.!)*; LB ± gerade, flach. – [SoSchlü 23–] **14**

**14** Fr 5–9 mm lg, 1⅓–2× so lg wie die KB; KB 4–6 mm lg, beim Blühen aufrecht; KroB fast 2× so lg wie der K, vorn gestutzt od. gezähnelt. — Stg meist 2-blü; Blü-Stiel 4–8(11)× so lg wie der K. H: 8–20 cm. ♃ Ch. VI–VIII. Fein- u. Grobschuttfluren; kalkstet; mont–suba(–alp); zstr. **N, O, St, K, S, T; SüdT**. ▲ **Österreich-M. / *M. austriaca***

– Fr 3–4 mm lg, 1–1¼× so lg wie die KB; KB 3–4 mm lg, beim Blühen abstehend; KroB 1–1½(1¾)× so lg wie der K, vorn abgerundet. — Stg 1- bis vielblütig. – (Frühlings-M. / *M. verna* agg..) ..... **15**

**15** Furchen zw. den LB'Nerven eng, meist schmäler als die Nerven; EndBlüstd (6)10–20(30)-blü; Sa 0,4–0,6(0,7) mm ∅, mit stumpfen Papillen, diese kürzer als br. — Sterile LB'Büschel in den LB'Achseln der blühenden Stg meist vorhanden; BlüStiel ≈ 13–18 mm lg; KroB 3–4 mm lg, so lg wie die KB; Antheren gelb (?) bis purpurgrau, zuletzt d'purpurn. H: 5–15 cm. ♃ Ch. V–VIII(X). Trockenrasen; bes. auf Sandböden; coll–mont; zstr bis slt. Bes. im Pann. **B, N, St, K**. Gef.. ▲ – *(„**M. verna**“, M. verna subsp. collina)* **Hügel-Frühlings-M.,** Östliche F.-M. / ***M. glaucina***
Anm.: Ob u. wieweit die Populationen in **K** u. **St** von den pannonischen abweichen, ist noch unklar.

– Furchen zw. den LB'Nerven so br wie die Nerven od. breiter; EndBlüstd 1–5(7)-blü; Sa (0,5)0,7–1 mm ∅, mit ± spitzen Papillen, diese ≈ so lg wie br. — Sterile LB'Büschel in den LB'Achseln der blühenden Stg meist fehlend; BlüStiel ≈ 5–15(20) mm lg; KroB 4–5 mm lg, meist etwas länger als die KB; Antheren purpurn. H: 2–5(10) cm. ♃ Ch. VI–IX. Rasen, Gest.fluren; etwas kalkliebend; suba–alp u. (herabgeschwemmt) mont; hfg bis zstr. **Fehlt B, W**. ▲ – *(M. verna subsp. gerardii, M. verna subsp. verna* sensu Fl. Eur.)
**Alpen-Frühlings-M.,** Alpen-M., Gerard-M. / ***M. gerardii*** ■
Anm.: Populationen auf Alluvionen in S-**K** (zB auch bei Arnoldstein) weichen etwas ab, ihre taxonomische Stellung ist noch ungeklärt.

## (4) Sternmiere / *Stellaria* (inkl. Wassermiere / *Myosoton* = *Malachium, Alsinula*) (≈ 200/18)

[HptSchlü G VI 9–; – GSchlü Pkt 28–, 36]

**1** Gri 5. — Stg meist liegend od. ± spreizklimmend; oberer Teil des Stg, Blüstd u. K dicht drü'haarig; Stg unten ± 4-kantig, kahl; KB 5–8(9) mm lg; KroB 1–1⅓× so lg wie die KB; Fr eifmg, 5-klappig aufspringend, Klappen 2-zähnig. H: 20–50 cm. ♃ He. VI–X. Auwälder, Ufer; stickstoffliebend; coll–mont; hfg bis zstr. **Alle Länder**. – *(**Myosoton aquaticum**[1], Malachium aquaticum)*
**Wasser-St., Wassermiere,** Wasserdarm / ***S. aquatica***
Vwm.: Die im Habitus ähnliche Wald-Sternmiere (4) *Stellaria nemorum* unterscheidet sich veg. durch die 1–2 cm lg gestielten unteren StgB u. den unten stielrundl. u. behaarten Stg.

– Gri 3 ..... **2**

**2** Stg unten stielrund; untere LB gestielt, Spreite 1–3× so lg wie br ..... **3**
– Stg unten 4-kantig; alle LB sitzend, 3–13× so lg wie br ..... **7**

**3** Stg ± allseitig behaart od. unten kahl; LB 3–8 cm lg, bewimpert; KroB 1½–2× so lg wie die KB. – (AGr Wald-St. / *S. nemorum* agg.* = ***S. nemorum*** [s. lat.]) ..... **4**
Vwm.: Die im Habitus ähnliche Wassermiere / *S. aquatica* unterscheidet sich durch die 5 Gri, durch die sitzenden od. höchstens kurz gestielten unteren StgB u. durch den unten 4-kantigen, kahlen Stg.

– Stg auf 1(2) Längslinien behaart; LB 0,5–3(4,5) cm lg, kahl; KroB ≈ ¼–1⅓× so lg wie die KB od. fehlend. – (AGr Vogel-St. / *S. media* agg..) ..... **5**

**4** FrStiele der oberen Fr 1–4× so lg wie die nächststehenden (Vor)B; Sa 1–1,3 mm lg, mit 0,05–0,1 mm hohen, halbkugeligen Höckern ohne Widerhäkchen; obere StgB (fast) sitzend (slt bis 8 mm lg gestielt), ihre Spreite 2½–3½× so lg wie br, Grund nicht od. undeutl. herzfmg; Blätter des Blüstd nach jeder Verzweigung allmählich kleiner werdend, sodass das zweite Blattpaar des Blüstd meist länger als ⅓ des ersten ist; KB 5–6 mm lg, zur BlüZeit nur unten drü'haarig. H: 20–40(50) cm. ♃ He. V–IX. Feucht-schattige Wälder, Gebüsche, Hochstaudenfluren, Alpenampferfluren,

[1] – so in WILHALM & al. (2006)!

Bachufer; etwas kalkmeidend; (coll–)mont–suba; hfg bis zstr. **Alle Länder**. Im Pann gef.. – ***(S. nemorum subsp. nemorum)***
**(Eigentliche) Wald-St.,** Hain-St. / ***S. nemorum* s. str.**

– FrStiele der oberen Fr 5–10× so lg wie die nächststehenden (Vor)B; Sa ≈ 1 mm lg, mit 0,1–1,5 mm hohen zylindrischen Höckern, die an der Spitze mit 5 winzigen Widerhäkchen besetzt sind; obere StgB gestielt (jene des LB'Paares unterh. der untersten Äste des Blüstd (5)15(30) mm lg gestielt), ihre Spreite 1½–2½× so lg wie br, Grund deutl. herzfmg; Blätter des Blüstd nach der ersten Verzweigung abrupt kleiner werdend, das zweite Paar meist kürzer als ⅓ des ersten Paars, jene des dritten Paars nur noch 1–2 mm lg (also HochB); KB 4–5 mm lg, zur BlüZeit bis zur Spitze drü'haarig. H: 15–30 cm. ♃ He. VI–VIII. Feucht-schattige Wälder, Bachufer; coll–mont; slt. W-**St,** O-**K; SüdT!**. Pot. gef. (?). – ***(S. nemorum subsp. glochidisperma)***
**Berg-St.,** Hexenkraut-St., Berg-Wald-St., Stachelsamige Wald-St., Illyrische St. / ***S. montana***

**5** (3) Sa-Oberfläche mit hohen, spitzkegeligen Warzen (deutl. länger als br). — KB 5–7 mm lg; KroB 1–1½× so lg wie der K; StaubB meist 10; Antheren purpurrot; Sa 1,1–1,5 mm ∅, d'rotbraun. H: 20–80 cm. ①–♃ Th–He. IV–VII. Auwälder, feuchte Waldränder u. Staudenfluren; coll; zstr bis s slt. **B, W, N, O, St, K** (s slt)**,** Nord**T†, V†; FL, SüdT**. (Eine der diploiden Elternsippen von *S. media* s. str.) – *(Alsinula n., S. media subsp. major)* **Großblütige Vogel-St.,** Auwald-St., Große Vogelmiere, Verkannte V. / ***S. neglecta*** ◆

– Sa-Oberfläche mit stumpfen Höckern (nicht od. kaum länger als br). — KB 2–5 mm lg; KroB ¼–1× so lg wie der K od. fehlend; StaubB meist 1–5; Sa 0,5–1,3 mm ∅ ..... **6**

**6** KroB fehlend od. (slt) winzig; BlüStiele 1–3 mm lg; FrStiele 2–4× so lg wie der K; Sa 0,7–0,8 mm ∅, gelbl.braun; Höcker (= Warzen) der SaOberfläche breiter als hoch. — Pf oft ± gelbgrün; KB (2)3–4,5 mm lg, schmallanz.; StaubB 1–3(5). H: 3–10(40?) cm; G: 5–20 cm ∅. ① Th. III–V. Trockene, sandige Wiesen, Wegränder, lückige Kunstrasen, Ruderalstellen; coll; im Pann hfg, sonst slt u. oft nur unbstdg. **B, W, N, O, St, K, (S),** Nord**T, V†; FL, SüdT?**. (Eine der diploiden Elternsippen von *S. media* s. str.) – *(S. apetala; Alsinula p., S. media subsp. apetala)* – [GSchlü Pkt 28–]
**Bleiche Vogel-St.,** Bleicher Hühnerdarm, Bleiche St. / ***S. pallida*** ◆

– KroB vorhanden, ⅔–1× so lg wie der K; BlüStiele 5–10 mm lg; FrStiele 4–6× so lg wie der K; Sa (0,8)1–1,4 mm ∅, d'rötl.braun; Höcker (= Warzen) der SaOberfläche meist ≈ so hoch wie br, slt breiter als hoch. — (Zumind. junge) Pf meist ± grasgrün; KB 3–5 mm lg, br'lanz.; StaubB 3–7(10). H: 5–30(40) cm. ①–② Th–He. I–XII. Äcker, Gärten, Weingärten, frische Ruderalfluren; stickstoffliebend, Nährst'Zeiger; coll–suba; s hfg. **Alle Länder**. VArzPf. Wildsalat. (Allotetraploid.) – *(Alsinula m., S. media subsp. media)* **Gewöhnliche Vogel-St.,** Gewöhnliche Vogelmiere, Hühnerdarm = (wien.:) „Heanada(r)m", (lad-g.:) Jentivel / ***S. media* (s. str.)** ◆

**7** (2) KroB bis zur Mitte 2-spaltig, 1½–2× so lg wie die KB. — LB steif, 3–9 cm lg; KB 6–8 mm lg; KroB 10–15 mm lg; Sa 2–2,4 mm lg, mit 0,2 mm lg, zylindrischen Höckern. H: 15–30 cm. ♃ Ch. IV–V. Trockene, lichte EL'Wälder, bes. EiHbWälder u. deren Säume, Harte Auwälder; schwach kalkmeidend; coll–subm(–mont); hfg bis zstr. **B, W, N, O, St,** O-**K, S,** Ost**T**†.
**Groß-St.,** Großblütige St., Echte St. / ***S. holostea***

– KroB bis fast auf den Grund 2-teilig, ¾–1½× so lg wie die KB. — LB weich, 0,5–4 cm lg; KB 2–7 mm lg ..... **8**

**8** Stg o'wärts an den Kanten von kleinen Papillen rau; LB am Rand papillös-rau. — LB 0,5–3 cm lg, gelbgrün; KB 2–5 mm lg; KroB 1–1⅓× so lg wie die KB; Sa 1 mm lg, fast glatt. H: 10–25 cm. ♃ He. (VI)VII–VIII. Feuchte FiWälder, moorige Stellen, faulende Baumstümpfe; kalkmeidend; mont–suba; slt bis s slt. **O, St, K**, **S, T; SüdT**. In den öAlp u BM gef.. – *(S. diffusa)* **Langblatt-St.** / ***S. longifolia***

– Stg glatt; LB am Rand glatt, höchstens am Grund bewimpert ..... **9**

**9** KroB ≈ ¾× so lg wie der am Grund trichterfmg verschmälerte K; KB 2,5–3,5 mm lg; Blüstd (Thyrse) scheinbar seitenstdg (weil sympodial übergipfelt von Seitentrieben); Sa 0,6–0,8 mm lg, schwach gerippt. — LB bläul.grün, ≈ 2,5 cm lg, am Grund bewimpert. H: 10–40 cm. ♃ He. V–VII. Quellfluren, Bachränder, Waldwegmulden; nasse, offene, sandige Böden; kalkmeidend; coll–o'mont; hfg bis zstr. **Alle Länder**. – ***(S. uliginosa)*** **Bach-St.,** Quell(en)-St., Schlamm-St. / ***S. alsine***

– KroB 1–1½× so lg wie der am Grund abgerundete od. nur schwach trichterfmg K; KB 4–7 mm lg; Blüstd (Thyrse) tatsächlich endstdg; Sa 1–1,5 mm ∅, gerippt ..... **10**

**10** DeckB u. LB'Grund bewimpert; Stg schlaff; LB dünn, grün; KB bewimpert. — KB 3–6(7) mm lg; KroB 1–1⅓× so lg wie der K; Antherenfarbe?; Sa 1–1,2 mm ∅. H: 10–50 cm. ♃ He. V–VII. Magerwiesen, Weiderasen, slt Äcker; kalkmeidend; coll–suba; hfg. **Alle Länder**. **Gras-St.,** Grasmiere / ***S. graminea***

– DeckB u. LB kahl; Stg aufrecht; LB etwas fleischig, blaugrün; KB am Rand kahl. — KB (4,5)5–7 mm lg; KroB 1¼–1½× so lg wie der K; Antheren oft rot; Sa 1,2–1,5 mm ∅. H: 10–45 cm. ♃ He. V–VII. Feuchte u. sumpfige Wiesen; kalkmeidend; coll; s slt. Flusstäler von Donau u. March. **W!, N, O**. Stk gef.; im BM v. Ausst. bedr.. – *(S. glauca)* **Sumpf-St.,** Graugrüne St. / ***S. palustris***

### (5) Knollenmiere / *Pseudostellaria* (*Stellaria* p. p.) (16/1) [GSchlü Pkt 39–]

KB 4–5 mm lg; KroB 1½–1⅔× so lg wie der K, 2-lappig (zu ¼ eingeschnitten); Gri 2–3; slt kleistogame (stark reduzierte), kleine (2–3 mm ∅), 4-zählige Blü in den unteren LB'Achseln; Sa 1,8–2,2 mm lg, mit kleinen Höckern. H: 5–15 cm. ♃ Ge. IV–V. Feucht-schattige Laubwälder (Auwälder) an Bächen u. quelligen Hängen; kalkmeidend; coll–subm; zstr. S- u. W-**St, K**. (SonstVbr.: bes. Slowenien.) – *(Stellaria bulbosa)* **Europa-K.,** (Knollen-Sternmiere), (sln.:) gomoljčica / ***P. europaea***

### (6) Spurre / *Holosteum* (≈4/1) [GSchlü Pkt 30]

LB bläul.grün; KB 3,5–4,5 mm lg; KroB etwas länger als der K, weiß bis blassrosa. H: 5–25 cm. ①–② Th–He. III–IV(V). Trocken-sandige offene Stellen, lückige Trockenrasen, Äcker, Weingärten; etwas kalkmeidend; coll–mont; im Pann hfg, sonst zstr bis slt. **B, W, N, O, St, (K), S†, (T); SüdT**. Im Alp, nVL u. söVL gef.. (→ GREIMLER in Neilreichia **1**: 57–70 [2001].) **Dolden-Sp. / *H. umbellatum***

**a** Blü- u. FrStiele u. K kahl. — Die obersten beiden Internodien u. die Ränder der obersten StgB meist behaart, slt kahl. **B, W, N, O, St, S†; SüdT**.
**Gewöhnliche D.-Sp. / *H. u. var. umbellatum***

– Blü- u. FrStiele u. K mit DrüHaaren. — Die obersten beiden Internodien u. die Ränder der obersten StgB stets behaart. Bes. im Pann u. EEi. **B, W, N, O, St; SüdT**.
**Schwachdrüsige D.-Sp.,** Klebrige D.-Sp. / ***H. u. var. parceglandulosum***

### (7) Hornkraut / *Cerastium* (inkl. *Dichodon*) (≈ 100/58) [GSchlü Pkt 35, 37, 38, 39]

**1** Gri 3, 4 od. 6; FrZähne 6, 8 od. 12. — HochB ohne Hautrand ..... **2**

– Gri 5; FrZähne 10. — KroB 5 ..... **4**

**2** KroB kürzer als die KB. — Pf stark drü'haarig; HochB drü'; KB 7–9 mm lg; EndBlü des Blüstd u. EndBlü 1. Ordng der Zymen meist 4-zählig (die übrigen 5-zählig); Gri 4 bzw. 5.
Vierzähliges Niedrig-H., Schweden-H. / *C. pumilum var. subtetrandrum* (→ Pkt 9)

– KroB 1⅓–2× so lg wie die KB. — Alle Blü 5-zählig ..... **3**

**3** Stg kriechend od. aufsteigend, mit 1 fast drü'los behaarten Streifen, sonst kahl; LB lanz. — KB 4–7 mm lg, am Grund drü'haarig, sonst kahl; KroB 1½–2× so lg wie die KB; Gri 3(–5); Fr 7–10 mm lg; Sa 0,7–1 mm lg. H: 5–15 cm. ♃ Ch. (VI)VII–

VIII. Feuchte Gest.fluren, Schneetälchen, Quellfluren, Ränder von Weidetümpeln, moorige Stellen; kalkmeidend; (mont)suba–alp; hfg bis zstr. **Fehlt B, W**. (Arkt.-alp.-asiatisch.) – *(C. trigynum, C. lapponicum, Dichodon c.)* – [GSchlü Pkt 39]

**Dreigriffel-H. / *C. cerastoides***

– Stg aufrecht, drü' (klebrig) behaart; LB lin. — Stg mit drü'losen Haaren u. DrüHaaren, die mehrfach kürzer als der Stg-∅ sind (bei den übrigen einjährigen Cerastien ≈ so lg wie der Stg-∅); HochB drü'; KB 4–6 mm lg, drü' behaart; KroB 1⅓–1⅔× so lg wie die KB; Gri 3; Fr 8–12 mm lg; Sa ≈ 1 mm lg. H: (6)10–30 cm. ② He. IV–VI. Sandige, feuchte Wiesen, überschwemmte Äcker, bes. in Auen, schlammig-sandige Ufer; auch auf schwach salzigen Böden; coll; slt. Im Pann. **B, W†, N, (St); SüdT***. Stk gef.. – *(C. anomalum, Dichodon viscidum)* – [GSchlü Pkt 38]

**Abweichler-H.,** Drüsen-H., „Klebriges H." / ***C. dubium***

**4** (1) Pf ①, nie mit kurzen, veg. Trieben; Sa höchstens 0,7 mm ∅. — KroB ≈ so lg wie die KB od. etwas kürzer; StaubB 5–10. BlüZeit III–V ..... **5**

– Pf ②, am Grund meist mit kurzen veg. Trieben; Sa meist größer als 0,7 mm ∅. — StaubB stets 10. BlüZeit IV–X ..... **10**

**5** KB'Spitze wird von drü'losen Haaren deutl. überragt ..... **6**

– KB'Spitze wird von drü'losen Haaren nicht überragt. — KB (3)4–5 mm lg ..... **8**

**6** FrStiele ⅓–1× so lg wie der K, Blüstd daher gedrängt, geknäuelt; StaubB kahl; KroB am Grund kahl, ≈ so lg wie die KB; Pf gelbgrün, — meist dicht drü' behaart; KB 4 mm lg; Sa 0,4 mm lg. H: 2–45 cm. ① Th. III–IX. (Hackfrucht-)Äcker, Ruderalstellen, Wege, Grasplätze, Waldschläge; bes. lehmig-tonige Böden; kalkmeidend; coll–mont; hfg bis slt. **Alle Länder**. Im Pann gef.. – *(„C. viscosum")*

**Knäuel-H. / *C. glomeratum***

– FrStiel 2–3× so lg wie der K, Blüstd daher locker; StaubB ± behaart; KroB am Grund bewimpert, ¾× so lg wie die KB; Pf graugrün. – (*C. brachypetalum* agg..) **7**

**7** BlüStiele mit aufwärts angedrückten Haaren, — stets drü'los, 5–17 mm lg; KB 4–5 mm lg; Sa 0,4–0,6 mm lg. H: 5–18 cm. ① Th. IV–VI. Trockene, lückige Wiesen, Bahnanlagen; coll–subm; zstr bis slt (sich ausbreitend?). **B, W!, N, O, St, K; SüdT**. Gef.. – *(C. pilosum, C. brachypetalum subsp. tenoreanum)*

**Tenore-H. / *C. tenoreanum***

– BlüStiele mit abstehenden od. leicht aufwärts gerichteten Haaren, — ohne od. mit DrüHaaren, 5–27 mm lg; KB 4–5,5 mm lg; Sa 0,5–0,6 mm lg. H: 5–40 cm. ① Th. IV–VI. Trockene, lückige Wiesen, Bahnanlagen; coll–subm; zstr bis slt. **B, W, N, O, St, K, (S),** Ost**T†, V†; SüdT**. – *(C. strigosum,* inkl. *C. tauricum)*

**Kleinblüten-H.,** „Bärtiges H." / ***C. brachypetalum* (s. str.)**

Anm.: Pf mit DrüHaaren auf BlüStielen u. K wurden oft als Unterart *(„subsp. tauricum")* der drü'losen typischen Unterart gegenübergestellt, eine Auffassung, die sich als nicht haltbar erwiesen hat.

**8** (5) Vorderes Viertel bis Hälfte des Zymen-TragB (unterstes BPaar des Blüstd) häutig; LB br'eifmg; junge FrStiele ± senkrecht nach unten geneigt. — KB meist etwas länger als die KroB, br-hautrandig, oft gezähnelt; StaubB meist 5; Sa 0,3–0,6 mm lg. H: (3)5–20(25) cm. ① Th. III–V. Sandige, lückige Rasen, bes. Trockenrasen, Ackerränder, trockene Ruderalstellen, bes. Bahnanlagen; coll–mont; im Pann hfg, sonst zstr bis slt. **Fehlt** Ost**T**. Gef.; im wAlp stk gef.. **Sand-H. / *C. semidecandrum***

– Zymen-TragB (unterstes BPaar des Blüstd) nicht od. schmal-hautrandig, vorn nicht od. höchstens vorderes Fünftel schwach häutig; LB eilanz.; junge FrStiele ± abstehend bis abwärts gebogen. — KB ≈ so lg wie die KroB; Sa 0,4–0,7 mm lg. – (*C. pumilum* agg., *C. pumilum* s. lat..) ..... **9**

**9** Zymen-TragB (unterstes BPaar des Blüstd), wenigstens die des HauptStg, o'seits (= innen!) behaart, meist ohne Hautspitze u. ohne Hautrand); Pf d'grün; KroB 3× so lg wie br. H: (2)5–15(25) cm. ① Th. III–V. Lückige Trockenrasen, Halbruderalstellen;

kalkliebend; coll; im Pann hfg, sonst slt (ruderal). **B, W, N, O*, St*, K*, S*, T†; (FL), SüdT?**. Gef.. – *(C. obscurum, C. pumilum subsp. pumilum*, inkl. ***C. subtetrandrum)*** – [GSchlü Pkt 35]

**Niedrig-H.,** Dunkles Zwerg-H., „Sand-H." / ***C. pumilum*** ■

Anm. 1: Ob es sich bei ***C. „subtetrandrum"*** *(C. diffusum subsp. subtetrandrum)* (→ Pkt 2), das im Pann, bes. an Salzstandorten, v. a. in **B** (um den Neusiedler See) u. **N** (im Marchfeld), vorkommt, um eine taxonomisch geringwertige Variante des *C. pumilum („var. subtetrandrum")* od. gar bloß um Hunger-Morphotypen handelt, ist ungeklärt. — Anm. 2: Im Pann finden sich hfg zw. *C. pumilum* u. *C. glutinosum* intermediäre Pf mit nur beiderseits des Mittelnervs innen kahlen HochB.

– Zymen-TragB (unterstes BPaar des Blüstd) o'seits (= innen) kahl, hautspitzig u. vorn schmal-hautrandig; Pf etwas gelbl.grün; KroB 2½× so lg wie br. H: 2–15(20) cm. ① Th. III–V. Lückige Trockenrasen, Halbruderal- u. Ruderalstellen; coll–subm; im Pann hfg, sonst slt. **B, W, N, O, St, K, S,** Ost**T!,** Nord**T†; V†; SüdT**. Im Alp, nVL u. söVL gef.. – *(C. pallens, C. pumilum subsp. glutinosum, C. pumilum subsp. pallens)*

**Kleb-H.,** Bleiches Zwerg-H., Drüsiges Zwerg-H. / ***C. glutinosum*** ■

**10** (4) KroB nicht länger als 9 mm, höchstens 1½× so lg wie die KB ..... **11**

– KroB länger als 9 mm, mind. 1½× so lg wie die KB ..... **15**

**11** Alle HochB krautig, ohne Hautrand; Fr gerade; SaSchale lose anliegend. — LB ± spitz, (5)10–20 mm lg u. 3 mm br, unter der Mitte am breitesten; Blü meist einzeln; KB 5–7 mm lg, mit schmalem Hautrand; Kro glockig, KroB 1–1⅓× so lg wie die KB; Sa 1 mm lg; FrStiele 20–45 mm lg, 2–3× so lg wie die Fr, herabgeschlagen (am Boden liegend). H: 3–10 cm. ♃ Ch. VI–VIII. Bodensaure Felsschuttfluren, bes. in Gletschervorfeldern (Moränen); kalkmeidend; alp; in **T** u. **S** zstr, sonst s slt. **K, S, T, V; SüdT**. – *(C. filiforme)* **Stiel-H.,** Langstieliges H. / ***C. pedunculatum***

– Zumind. die oberen HochB mit Hautrand; Fr meist stark gebogen od. schwach gekrümmt bis fast gerade; SaSchale eng anliegend ..... **12**

**12** Untere StgB gestielt. — Niederliegend bis kriechend bis aufsteigend; KB 3–5 mm lg, am Rand häutig; KroB 1¼–2× so lg wie die KB; Fr schwach gekrümmt; Sa 1–1,2 mm lg. H: 5–15 cm; G: 30–60 cm. ♃ He. VI–VII(–XI). Feuchte Laubwälder, Bachränder; humusliebend; coll–mont; zstr bis slt. **B, W, N, O†,** SO-**St**. Gef. (?).

**Wald-H.** / ***C. sylvaticum***

– Alle LB sitzend. – (*C. fontanum* agg..) ..... **13**

**13** KroB fast 1½× so lg wie die KB. — Stg dicht abstehend behaart, Haare 0,5–1 mm lg, drü'los od. slt einzelne mit Drü; LB 10–25 mm lg u. 5–15 mm br, dick (nicht durchscheinend); KB 6–9 mm lg; Fr 12–18 mm lg, gebogen; Sa (0,9)1–1,3 mm lg. H: (10)20–40 cm. ♃ Ch. IV–VI. Rasen u. feuchte Gest.fluren, Lägerstellen; stickstoff- u. feuchtigkeitsliebend, kalkmeidend; suba–alp; zstr. **Fehlt B, W**. – *(C. caespitosum subsp. fontanum, C. vulgatum subsp. fontanum, C. fontanum subsp. alpinum, C. f. subsp. fontanum, C. caespitosum subsp. alpinum)* **Quell-H.** / ***C. fontanum* (s. str.)**

– KroB ≈ so lg wie die KB ..... **14**

**14** KB u. KroB 3–5(7) mm lg; Fr höchstens 12 mm lg, stark gebogen; Sa 0,4–0,8 mm lg; LB 10–25 mm lg u. 3–10 mm br. — Stg mit 0,2–0,5 mm lg, abstehenden, meist drü'losen Haaren. H: 5–50 cm. ♃ Ch. III–VI. Fettwiesen u. -weiden, Äcker, Brachen, Ruderalstellen; Lehmzeiger; coll–suba; s hfg. **Alle Länder**. – *(C. vulgatum, C. caespitosum, C. triviale, C. fontanum subsp. triviale, C. fontanum subsp. vulgare)*

**Gewöhnlich-H.** / ***C. holosteoides***

– KB u. KroB 6–9 mm lg; Fr 12–18 mm lg, fast gerade; Sa 0,8–1,2 mm lg; LB 30–60 mm lg u. 12–25 mm br. — Pf dicht drü'haarig; LB dünn, durchscheinend; KroB am Nagel mit bis 0,4 mm lg Wimpern. H: 10–60 cm. ♃ Ch. IV–VI. Frische Wälder, Auwälder; kalkliebend; coll–mont; zstr bis slt. **Fehlt B?, W, FL?**. Im wAlp gef.. – ***(C. macrocarpum**, C. fontanum subsp. macrocarpum, C. fontanum subsp. lucorum)*

**Großfrucht-H.,** Hain-H. / ***C. lucorum***

**15** (10) Blühtriebe mit kurzen, veg. LB'Rosetten od. Knospen in den LB'Achseln. — SaSchale eng anliegend ..... **16**

– Blühtriebe ohne kurze, veg. LB'Büschel od. Knospen in den LB'Achseln ..... **18**

**16** Fr gebogen; FrStiele unter dem K gebogen. — Stg rückwärts anliegend od. abstehend behaart, oben oft drü'; Sa 0,8–1,3 mm lg. ↘↘↘↘↘↘↘↘ – Anm.: Die Gliederung dieser Art ist noch recht unklar und strittig. **Acker-H. / *C. arvense* (s. lat.)**

**a** LB o'seits meist behaart, mchm auch drü'; die nichtblühenden Stg fast so lg wie die blühenden. — LB 10–30 mm lg u. (1,5)2–3 mm br, lin.-lanz.; KB 5–7 mm lg; KroB 11–14 mm lg; Stg 3–7-blü. Fr 1–2× so lg wie die KB. G: 10–20 cm lg. ♃ Ch/He. IV–VII. Ruderal beeinflusste trockene Wiesen, Äcker, Raine, steinige Stellen; kalkliebend; coll–o'mont; hfg. **(V); FL†; sonst alle Länder**. Im BM gef.. – (*C. arvense* s. str.)
**Gewöhnliches A.-H.,** Eigentliches A.-H. / ***C. a. subsp. arvense*** ■

– LB (zumind. der veg. Triebe) o'seits meist kahl, randlich u. u'seits oft behaart; die nichtblühenden Stg meist viel kürzer als die blühenden ..... **b**

**b** Fr so lg od. wenig länger als die KB; HochB bis zur Spitze behaart, mit höchstens schmalem Hautrand. — Stg 1–3-blü, slt drü'; LB 6–15 mm lg u. 1–4 mm br, lanz.; KB 4–6 mm lg; KroB 10–12 mm lg. G: 5–10(15) cm lg. ♃ Ch/He. VI–VIII. Rasen, steinige Stellen; kalkliebend; suba–alp; zstr. **N?, O?, St, K, S, T, V; FL, SüdT**. – *(C. strictum subsp. strictum)* **Steif-A.-H. / *C. a. subsp. strictum*** ■

– Fr 1½–2× so lg wie die KB; HochB nur im unteren Drittel behaart, mit br Hautrand. — Pf basal stark verzweigt; LB schmal-lin., 10–40 mm lg u. 0,6–1,2 mm br, leicht zurückgekrümmt; Blüstd 4–6-blü; KB 7–8 mm lg. G: 10–30 cm lg. ♃ Ch. VI–VIII. Schutt- u. Felsrasen; Pionier; mont–alp; slt. **T; SüdT?**. (HptVbr.: WAlpen, SAlpen, Apenninen.)
**Südalpen-A.-H.,** Verholzendes A.-H. / ***C. a. subsp. suffruticosum*** ◆

Anm.: Die (zB in LGME) als ***C. a. subsp. calcicola*** bezeichnete Sippe ist sehr unklar.

– Fr gerade; FrStiele unter dem K gerade ..... **17**

**17** Junge Stg außer einem Haarstreifen kahl. Dreigriffel-H. / *C. cerastoides* (→ Pkt 3)

– Junge Stg, zumind. oben, rundum behaart. — Pf dichtrasig; StgOberteil drü' mit abstehenden Haaren, die ≈ so lg wie der Stg-∅ sind; LB 10–30 mm lg u. 1–2,5 mm br, am Grund spärlich bewimpert; Stg 1–3-blü; untere HochB krautig, die oberen mit schmalem Hautrand; KroB 5–8 mm lg, 1½–2× so lg wie die KB; Sa 1,3–1,8 mm lg. H: 5–10 cm. ♃ He. V–VII. Felsschutt u. Felsen; kalkliebend; suba–alp; s slt. SO-**K** (Steiner A., östl. Karawanken). (SonstVbr.: Julische A..) Pot. gef.. – *(„C. rupestre")* **Julisch-H.,** Felsen-H., (sln.:) julijska smiljka / ***C. julicum***

**18** (15) HochB LB'artig, ohne Hautrand, höchstens mit trockenhäutiger Spitze; Sa mit undeutl. Höckern auf der verschrumpften, dem Inneren des Sa nur lose anliegenden SaSchale ..... **19**

– Zumind. die oberen HochB KB'artig od. winzig, mit ± deutl. Hautrand; SaSchale meist eng anliegend od. slt lose ..... **21**

**19** LB meist oberh. der Mitte am breitesten, mit 0,5–1,5 mm lg Haaren, — 4–14(18) mm lg u. 2–5 mm br, stumpf (± abgerundet). Pf dichtrasig, mit vielen sterilen Trieben; Stg 1–3-blü; KB 5–7 mm lg; KroB 1½–2× so lg wie die KB, bis zur Hälfte 2-spaltig; Fr 2× so lg wie der K; Sa 1,5–2 mm lg. H: 2–8 cm. ♃ Ch. VII–VIII. Schieferschuttfluren, Moränen, Felsspalten; meist kalkmeidend; (suba–)alp–sniv; hfg. **O, St, K, S, T, V; SüdT**. **Silikat-H.,** Urgebirgs-H., Einblüten-H. / ***C. uniflorum***

– LB meist unterh. der Mitte am breitesten, mit 0,3–0,5 mm lg Haaren, — 12–30 mm lg u. 4–10 mm br, spitz ..... **20**

**20** Oberste HochB mit krautiger Spitze, o'seits (= innen) behaart. — Pf lockerrasig, mit wenigen sterilen Trieben; Stg 1–3-blü; KB 5–7 mm lg, mit br Hautrand; KroB mehr als 2× so lg wie die KB, auf ¼ der Länge 2-lappig; Fr mehr als 2× so lg wie der K; Sa 2–3 mm lg. H: 3–10 cm. ♃ Ch. VII–VIII. Kalkschutthalden, Kalkgeröll; kalkstet; suba–alp; zstr. Nord**T, V; FL**. (Westalpisch.)
**Kalkalpen-H.,** Breitblatt-H. / ***C. latifolium***

– Oberste HochB mit trockenhäutiger Spitze (aber ohne Hautrand), o'seits ± (fast) kahl, — sehr klein. **Südliches Kärnten-H. / *C. carinthiacum subsp. austroalpinum*** (→ UArten-Schlü im Folgenden!)

Die Art **Kärnten-H. / *C. carinthiacum*** u. ihre Unterarten:

SaSchale dem übrigen Teil des Sa nur lose anliegend; KroB 1½–2¼× so lg wie die KB; Fr mind. 2× so lg wie die KB; Sa 1,5–2 mm lg. H: 10–20 cm. ♃ Ch. VI–IX. ↘↘

**a** Oberste HochB ohne Hautrand, nur mit trockenhäutiger Spitze. — Pf bes. o'wärts meist dicht drü'haarig; KB 5–6 mm lg. Steinige Rasen, Kalkschuttböden u. Geröllhalden; kalkstet; suba–alp; zstr bis slt. **St, K** (in den Karawanken)**,** Ost**T; SüdT**. – *(C. austroalpinum)* **Südliches Kärnten-H.,** Südalpen-H. / ***C. c. subsp. austroalpinum***

– Oberste HochB br hautrandig (Hautrand ⅓–½× so br wie das HochB). — Pf meist fast kahl, slt Stg bes. oberwärts drü'los behaart; KB 3–6 mm lg. Felsschutt- u. Felsfluren, Latschengebüsche; kalkstet; (mont–)suba–alp; hfg bis zstr. **N, O, St, K, S,** Nord**T?†; SüdT**. – [Pkt 26–] **Eigentliches Kärnten-H. / *C. c. subsp. carinthiacum***

**21** (18) Unterste LB lg gestielt. — SaSchale eng anliegend. Wald-H. / *C. sylvaticum* (→ Pkt 12)

– Alle LB sitzend ..... **22**

**22** Obere HochB sehr schmal hautrandig (Hautrand nur 0,1× so br wie das HochB); untere HochB oft krautig ohne Hautrand. — Veg. Triebe ± rosettig; LB eifmg bis lanz., 0,5–2 cm lg, 1½–4× so lg wie br; KB 7–9 mm lg; KroB ≈ 2× so lg wie die KB; Sa 1–1,4 mm lg, SaSchale eng anliegend. – *(C. alpinum* agg.* = ***C. alpinum**.)* ..... **23**

– Alle HochB br hautrandig (Hautrand ⅓–½× so br wie das HochB) ..... **24**

**23** Grundrosetten an der Spitze mit ± dichten Gliederhaarbüscheln, aber nicht weißwollig; ältere LB verkahlend;↘. — Gliederhaare mit 5–14 Zellen, 1,2–4,2 mm lg, etwas hin- u. hergebogen; DrüHaare meist fehlend; Blüstd 1–3(5)-blü; BlüStiele 5–20 mm lg; Sa 1,0–1,4 mm ∅, Papillen br-abgerundet, konzentrisch angeordnet. H: 5–20 cm. ♃ Ch. VII–VIII. Silikat-Fels- u. -Schuttfluren, lückige Krummseggen- u. andere Silikatrasen; kalkmeidend; alp; zstr. **Fehlt B, W, N**. (Arkt.-alp..) – (Tetraploid.) – (Inkl. *subsp. lanatum* p. p.) **Eigentliches Alpen-H. / *C. alpinum* s. str.**
Anm.: Sehr kleinblütige Individuen ähneln im Habitus dem *C. fontanum*; sie unterscheiden sich von diesem aber durch die lg, hin- u. hergebogenen Haare auf den LB'Rosetten.

– Grundrosetten an der Spitze dicht weißwollig; auch ältere LB dicht behaart;↘. — Gliederhaare mit 9–18 Zellen, 2,6–5,8 mm lg, mehrfach stark hin- u. hergebogen; DrüHaare sehr hfg; Blüstd (1)3–8(9)-blü; BlüStiele 10–25 mm lg; Sa 1,3–1,5 mm ∅, Papillen spitzlich, zstr angeordnet. H: 5–20 cm. ♃ Ch. VII–VIII. Felsrasen, Magerrasen über Kalk u. basenreichen Silikaten; kalkliebend; alp; zstr. **St, K** (Gurktaler A.), **S?.** (Ostalpisch-karpatisch.) – (Diploid; – → BOŞCAIU & EHRENDORFER 1996) – (*C. laniferum, C. alpinum subsp. lanatum* p. p., *C. „villosum"*) **Wolliges Alpen-H. / *C. eriophorum***

**24** (22) Pf dicht weißgraufilzig, — ohne verzweigte Haare ..... **25**

– Pf nicht weißgraufilzig, wenn auch ± behaart ..... **26**

**25** LB 1–3 cm lg; Fr 9–12 mm lg; Sa 1,3–1,8 mm lg. — LB 2–5 mm br, Ränder schwach umgerollt; KB 5–7 mm lg; Frkn kahl; FrZähne abstehend, am Rand umgerollt. H: 5–20(30) cm. ♃ Ch. V(–VII). **(Alle Länder)**. Hfg als ZierPf kult., oft verwld (stellenweise eingbgt) an Ufern, Wegrändern, Friedhofsmauern, Ruderalfluren. (Hmt: Submedit.: Mittel-Italien bis Sizilien.) **(★) Italien-Filz-H. / *C. tomentosum***

– LB 3,5–4,5 cm lg; Fr 12–14 mm lg; Sa 1,8–2,3 mm lg. Als ZierPf kult., slt verwld. (Hmt: Halbinsel Krim.) **★ Krim-Filz-H / *C. bieberst**ei**nii***

**26** (24) LB lin.-lanz.; SaSchale dem SaInneren eng anliegend. — LB 6–30 mm lg u. 1–4(6) mm br. Acker-H. / *C. arvense* (→ Pkt 16)

– LB eifmg bis eilanz.; SaSchale dem SaInneren lose anliegend. — LB 10–25 mm lg u. 3–8(10) mm br. (Eigentliches) Kärnten-H. / *C. carinthiacum subsp. carinthiacum* (→ Pkt 20–)

**(8) Weißmiere / *Moenchia*** (3/3) [GSchlü Pkt 32]

KB (6)7–11 mm lg; KroB 1,5–2× so lg wie der K. H: 10–30(40) cm. ① Th. V–VI. Trockene u. feuchte Magerwiesen, Ackerränder, Brachen, lichte Gebüsche; coll. M- u. S-**B** (zstr)**, W†, St** (slt). Stk gef..

**Fünfzahl-W.,** Fünfzählige W. / ***M. mantica*** *(subsp. mantica)*

**(9) Mastkraut,** (dtld.:) Knebel **/ *Sagina*** (≈ 25/12) [G VIII 4–; – GSchlü Pkt 27, 32–]

Anm.: Die irrigerweise für **Ö** angegebenen Arten **Θ Kahl-M. / *S. glabra*** u. **Θ Schnee-M. / *S. intermedia*** fehlen im Gebiet.

**1** KroB 4, höchstens ½× so lg wie der 4-blättrige K, od. fehlend; StaubB 4. — KB 1–2,5 mm lg ..... **2**

– KroB 5, ⅔–2× so lg wie der 5-blättrige K; StaubB 5 od. 10 ..... **3**

**2** Alle KB gleichgestaltet, stumpf (abgerundet), ohne Stachelspitze; LB sehr kurz (0,1–0,2 mm) stachelspitzig; Pf 2↯. — Pf meist liegend, am Grund wurzelnd, mit LB'Rosette; LB 0,5–1,5 cm lg; BlüStiele nach dem Blühen abwärtsgebogen. H: 1–5 cm. 2↯ Ch. V–IX(–XI). Feuchte, lehmige Stellen, ruderale Trittges., Pflasterritzen, Äcker (Verdichtungszeiger); ± kalkmeidend, etwas salzresistent; coll–mont(–suba); hfg. **Alle Länder**. **Liege-M. / *S. procumbens***

– Die 2 äußeren KB spitz od. kapuzenfmg zus.gezogen u. mit aufgesetzter, kleiner, gekrümmter Stachelspitze; LB mit 0,3–0,4 mm lg Stachelspitze (diese fast so lg wie die LB'Breite). ↘ ① Th. ↘; kalkmeidend; coll; s slt. ↘ Stk gef., im nVL v. Ausst. bedr.. – (AGr Wimper-M. / *S. apetala* agg.)

**Wimper-M.,** Kronenloses M. **/ *S. apetala* (s. lat.)**

**a** KB an der reifen Fr oft sternfmg abstehend, deutl. kürzer als die br'eifmg Fr, die 2 äußeren kapuzenfmg mit aufgesetzter Stachelspitze; BlüStiele nach dem Blühen nicht od. kaum zurückgekrümmt, meist kahl; LB meist kahl; Pf h'grün; Sa meist länger als ⅓ mm. H: 3–15 cm. V–IX. Feuchte Äcker, Ruderalstellen, Wege, Pflasterritzen, Bahnhöfe, Gräben. **W, N, O, St, S; SüdT**. – ***(S. micropetala*[1]***, S. „apetala")***

**Kleinblütiges W.-M. / *S. a. subsp. erecta* ◆**

– KB der reifen Fr anliegend, fast so lg wie die schmaleifmg Fr, die 2 äußeren spitz; BlüStiele nach dem Blühen hakig zurückgekrümmt, zur FrReife wieder aufrecht, meist reichlich (zT drü') behaart; LB meist bewimpert; Pf d'grün; Sa meist kürzer als ⅓ mm. H: 3–10 cm. IV–VII. Sandige Äcker u. Brachen, Sandtrockenrasen, Bahnhöfe, Trittstellen. **B, W, N, O, St; SüdT**. – *(S. ciliata, S. apetala subsp. ciliata,* ***S. apetala*** s. str.)

**Eigentliches W.-M. / *S. a. subsp. apetala* ◆**

**3** (1) KroB 2× so lg wie der K. — Stg mit nichtblühenden Kurztrieben in den LB'Achseln („knotiges" Aussehen!); obere LB (1–2 mm lg) mehrfach kürzer als die unteren LB (5–15 mm lg); KB 2–3 mm lg. H: 5–15 cm. 2↯ He. VI–VIII. Feuchtsandige, offene Böden, kiesige Wegränder; Sumpfwiesen u. Moore; etwas kalkliebend; coll–mont; slt. **N, O, St, K?, S,** Ost**T†, V†; SüdT†**. Stk gef., im wAlp, nVL u. Pann v. Ausst. bedr.. **Knoten-M. / *S. nodosa***

– KroB ⅔–1× so lg wie der K ..... **4**

**4** Stg, LB u. K kurz u. drü' behaart; Stachelspitze der bewimperten LB 0,5 mm lg, so lg wie die LB'Breite; reife Fr wenig länger als der drü'e K. — K 2 mm lg. H: 3–10 cm. 2↯ He. VI–VIII. Feucht-sandige, offene Böden, Brachen, Ruderalstellen; kalkmeidend; coll–mont; hfg bis s slt. **B** (im N-**B** slt, im Mittel- u. S-**B** hfg)**, N** (nur Bucklige Welt)**; SüdT?**. (In Eur weit verbr., bes. im Süden, Westen u. Norden.) Stk gef.. **Pfriemen-M. / *S. subulata***

– Stg, LB u. K kahl; Stachelspitze der kahlen LB 0,1–0,3 mm lg, ½× so lg wie die LB'Breite; reife Fr bis 2× so lg wie der kahle K ..... **5**

[1] – so bei WILHALM & al. (2006)

**5** KB 2,8–3 mm lg; StaubB 10 (slt 5); Fr stets gut entwickelt, 2,5–4,5 mm lg. — RosettenB 3–20 mm lg. H: 2–7 cm. ♃ He. VI–VIII. Feuchte, nährst'r, lange schneebedeckte lückige Magerrasen, Schneetälchen, Quellfluren; kalkmeidend; suba–alp; zstr (?). **Fehlt B, W**. (Arkt.-alp..) – *(S. linnaei)* **Alpen-M. / *S. saginoides***

Anm.: Die angeblichen Unterarten ***subsp. saginoides*** u. ***subsp. macrocarpa*** sind nicht ausreichend geklärt.

– KB 1,5–2,5 mm lg; StaubB 4–5; Fr meist verkümmert, ohne entwickelte Sa. — RosettenB 5–30 mm lg. H: 3–15 cm. ♃ He. VI–VIII. Feuchte Bergwiesen (?); kalkmeidend; suba–alp; slt. **St,** Nord**T**. Als ZierPf in Steingärten u. Friedhöfen. – *(S. procumbens × S. saginoides)* **Norman-M.,** „Sternmoos" / ***S. ×normaniana***

## (10) Knäuel, Knäuelkraut / *Scleranthus* (≈ 15–20/3–7) [GSchlü Pkt 1]

Anm.: Mit „ScheinFr" ist die Fr samt dem Perigon gemeint.

**1** Pf ♃, am Grund verholzt, mit abgestorbenen LB'Resten; PerigonB 2,5–3 mm lg, stumpf (abgerundet), mit 0,3–0,5 mm br weißem Hautrand, wenig länger als die 10 StaubB (**Abb. 315/5, 7**). H: 5–15(20) cm; ScheinFr 3,5–4,5 mm lg. ♃ He. V–X. Silikatfelsen u. -felsgrus, Sandböden, auch Äcker; kalkfeindlich; coll–mont; im BM hfg bis zstr, sonst slt bis s slt. **B, N, O, K†; SüdT**. Im Pann gef..

**Dauer-K.,** Ausdauerndes K. / ***S. perennis***

– Pf ①, am Grund nicht verholzt; PerigonB 1,5–2,5 mm lg, spitz, mit höchstens 0,2 mm br Hautrand, 3–4× so lg wie die 5–2 StaubB (die übrigen zT verkümmert). – (*S. annuus* agg..) ..... **2**

**2** PerigonB deutl. ungleich lg (3 längere u. 2 um 12–20% kürzere); 3 PerigonBZipfel der ScheinFr einwärts gebogen (**Abb. 315/2**); Pf gelbgrün. — StgGlieder 2–5 mm lg, meist (?) kürzer als die 4–6(8) mm lg LB; Knäuel sehr kurz gestielt u. dichtblütig, die beiden einander gegenüberstehenden je einen Scheinwirtel bildend; Stg mit ≈ 5–10 solchen Scheinwirteln; ScheinFr (1,5)1,9–2,5(2,7) mm lg. H: (2)3–10 (14) cm. ① Th. IV–V. Trockene, steinige Grasplätze, Trockenrasen; pH-indifferent od. etwas kalkliebend?; coll; s slt. **B, N!**. Stk gef.. – *(S. collinus, S. annuus subsp. collinus, S. a. subsp. verticillatus)* **Hügel-K. / *S. verticillatus*** ◆

– PerigonB untereinander ≈ gleich lg; alle 5 PerigonBZipfel der ScheinFr spreizend od. gerade vorgestreckt; Pf grasgrün. — StgGlieder 4–50 mm lg, meist so lg od. länger als die 5–15 mm lg LB; ScheinFr 2,2–5 mm lg ..... **3**

**3** ScheinFr (3,2)3,5–4,5(5) mm lg, Grund etwas verschmälert; PerigonBSpitzen zur FrReife deutl. abstehend (spreizend) (**Abb. 315/4**); StgGlieder 10–20(50) mm lg; Blüstd meist locker, ausgebreitet. — LB 5–15 mm lg; DeckB die Blü meist überragend. H: (3)5–20(25) cm. ① Th. IV–X. Sandige Äcker u. Brachen, sandige Ruderalstellen, nur in anthropogenen PfGes.; kalkmeidend; coll–o'mont; zstr. **Alle BL; FL†, SüdT**. – *(S. annuus subsp. annuus)*

**(Eigentlicher) Einjahr-K. / *S. annuus* (s. str.)** ◆

– ScheinFr (2,2)2,8–3,6(3,8) mm lg, Grund abgerundet; PerigonBSpitzen zur FrReife gerade vorgestreckt (aufrecht) (**Abb. 315/3**); StgGlieder 4–8 mm lg; Blüstd dicht, meist aus sitzenden, gehäuften Knäueln. — LB 6–9 mm lg; DeckB die Blü meist nicht überragend. H: (2)3–10(17) cm. ① Th. IV–IX. Steinige, offene Trockenrasen, meist nicht in Äckern; kalkmeidend; coll–o'mont; zstr bis slt. **B, N, St, K, S, T, V; SüdT**. Im Pann gef.. – *(S. alpestris, S. annuus subsp. polycarpos)*

**Triften-K.,** „Wildes K.", „Alpen-K." / ***S. polycarpos*** ◆

## Unterfamilie Nagelheilähnliche / *Paronychioideae (= Illecebraceae)* (Gttg Nr. 11–16)

### (11) Bruchkraut / *Herniaria* (≈ 48/17) [HptSchlü G IV 13; – GSchlü Pkt 21–]

**1** LB kahl, höchstens etwas bewimpert; Fr mind. so lg wie der K; Pf frisch- bis gelbgrün. — Stg niederliegend, flach dem Boden anliegend, kahl od. sehr kurzhaarig; LB 3–8 mm lg; KB 0,5 mm lg. H: 1–2 cm; G: 5–20(30) cm ∅. ①–♃ Th–He. VII–IX. Trockene, sandige Stellen, Schwemmsand an Bächen u. Flüssen, trockene Ruderalstellen (Pflasterritzen. Bahnhöfe), Äcker, Brachen; kalkmeidend; coll–mont; zstr. **Alle Länder**. Im Rh, nVL u. Pann gef.. ArzPf (Kraut), Homöop.. – Variabel (Lebensdauer, Behaarung, Blü- u. Fr'Größe). **Kahl-B.,** Harnkraut / ***H. glabra***

Anm.: Die für das Gebiet angegebenen Unterarten *subsp. glabra* u. *subsp. nebrodensis (H. microcarpa)* sind taxonomisch sehr zweifelhaft.

– LB dicht behaart; Fr kürzer als der K; Pf graugrün ..... **2**

**2** KB an der Spitze meist mit einer od. mehreren bis 1 mm lg Stachelborste(n); Knäuel ≈ 10-blü. — Stg ausgebreitet, flach dem Boden anliegend; LB 3–8 mm lg, behaart. G: 5–20 cm lg. ♃ He. VII–IX. Trockene, sandige Stellen, Äcker, Brachen, Ruderalstellen (bes. Pflasterritzen u. Bahnanlagen); kalkmeidend; coll; zstr. **B, W, N, O, (St, K, S, T, V); (SüdT)**. Gef.; im nVL stk gef.. ArzPf (Kraut).
**Behaart-B. / *H. hirsuta***

– KB ohne Stachelborste(n); Knäuel 3–6-blü ..... **3**

**3** LB 4–12 mm lg, lanz.; K mit sehr lg, borstlichen Haaren (diese ≈ ½× so lg wie die Breite der KB). — Stg liegend u. oft aufsteigend, 5–20 cm lg; LB lg steifborstig bewimpert; Knäuel 3–6-blü; KB 1–1,5(2) mm lg. H: 2–5 cm. ♃ Ch. VII–X. Trockene Sandböden; coll; s slt. Im Pann. **(W)** (Atzgersdorf)**, N†** (Breitensee im Marchfeld). (Vbr.: O- u. SEur.) Am Primärstandort (?) ausgestorben (ob aber überhaupt heimisch gewesen?); unbstg auf Bahnanlagen.
**† ✰ Grau-B. / *H. incana***

– LB 2–5 mm lg, eifmg; K mit kurzen, zstr stehenden, borstlichen Haaren (diese ≈ 0,1–0,2× so lg wie die Breite der KB). — Stg liegend, 5–20 cm lg; LB am Rand u. slt auch auf den Flächen behaart; Knäuel 3-blü; KB 1–1,5 mm lg. H: 2–3 cm. ♃ Ch. VII–IX. Felsen, Moränen, Felsschuttfluren; suba–sniv; s slt. ZAlp. Ost**T** (Umbaltal, Dorfertal)**,** Nord**T†, V†; SüdT**. Gef.. **Alpen-B. / *H. alpina***

### (12) Knorpelmiere, Knorpelkraut, (österr.:) Knorpelblume / *Illecebrum* (1/1) [GSchlü Pkt 21]

Stg fadenfmg, liegend; LB 2–5 mm lg, verk'eifmg, kahl; KB 2–2,5 mm lg, mit 0,5–0,7 mm lg, grannenartiger Spitze. H: 5–25 cm. ① Th. VII–IX. Feuchte, offene Sandböden, Äcker, Ruderalstellen; kalkmeidend; coll; s slt. **N** (im WaldV). (Hpt-Vbr.: WEur.) V. Ausst. bedr. (!). **Knorpelmiere,** „Quirlige K." / ***I. verticillatum***

### (13) Nagelkraut / *Polycarpon* (16/2) [GSchlü Pkt 24]

Stg aufsteigend bis aufrecht, mit zahlr. feinen, rauen Kanten. H: 5–15 cm. ① Th. V–VIII. Ruderalplätze: Wegränder, Pflasterritzen, Bahnanlagen; kalkmeidend; coll; zstr. **(W, O,** Nord**T!); SüdT**. (HptVbr.: Medit..) **Vierblatt-N. / *P. tetraphyllum***

### (14) Spörgel, Spergel, Spark / *Spergula* (6/4) [GSchlü Pkt 25]

**1** LB'Rand meist deutl. umgerollt (LB dadurch u'seits mit Längsfurche); Sa ± kugelig, Hautsaum höchstens 0,2 mm br. — LB, BlüStiele u. KB drü'haarig; KB 2,5–4,5 mm lg, stumpf (abgerundet), drü' behaart; KroB nicht bis kaum länger als der K. H: 10–60(100) cm. ① Th. VI–X(XI). ↘ – (*S. a. subsp. arvensis* s. latiss. ss Fl. Eur.)
**Acker-Sp. / *S. arvensis***

**a** SaOberfläche papillös *(Lupe!)*. Sandige Äcker, sandige Ruderalstellen; kalkmeidend; coll–mont(–suba); hfg bis slt. **Alle BL; FL†; SüdT**. Im wAlp u. Pann gef.. Auch (ehedem?) als FutterPf kult.: hochwüchsige Sorte(n) *(= „subsp. maxima")*.
**Gewöhnlicher A.-Sp. / *S. a. subsp. arvensis* (s. lat.)**

– SaOberfläche glatt bis fein punktiert *(Lupe!)*. Ehedem als Flachsbeikraut (Pf unverzweigt) *(„subsp. linicola")* u. (ehedem?) als FutterPf (Sorte mit dickerem Stg, fleischigeren LB u. 2–3 mm ∅ großen Sa) kult.. ★ **Flachs-A.-Sp. / *S. a. subsp. sativa***

– LB'Rand nicht bis kaum umgerollt (LB dadurch u'seits ohne Längsfurche); Sa linsenfmg, Hautsaum 0,4–0,8 mm br, strahlig-gerieft. – (*Sp. pentandra* agg..) ..... **2**

**2** KroB br'eifmg, stumpf (abgerundet), einander berührend od. randlich deckend; StaubB (6)10; SaFlügel bräunl., 0,4 mm br, ½× so br wie der ∅ des SaKörpers. — KroB meist kürzer als die KB. H: 5–25 cm. ① Th. IV–VI. Arme, bodensaure Sandtrockenrasen, sandige Brachen u. FöWälder; kalkmeidend; coll; s slt. Im Pann. **N** (im Marchtal). (HptVbr.: MEur.) V. Ausst. bedr.. – *(S. vernalis)* **Frühlings-Sp. / *S. morisonii***

– KroB lanz., spitzlich, einander nicht berührend; StaubB meist 5; SaFlügel weißl., 0,5–0,8 mm br, so br wie der ∅ des SaKörpers. — KroB meist länger als die KB. H: 5–20 cm. ① Th. IV–V. Bodensaure Silikatfelsfluren u. Sandtrockenrasen; kalkmeidend; coll; s slt. Ob noch Mittel-**B?**. (HptVbr.: Medit..) V. Ausst. bedr..
**Fünfmann-Sp. / *S. pentandra***

## (15) Schuppenmiere, (österr.:) Salzmiere[1], Spärkling / *Spergularia* (≈ 25/17)

[GSchlü Pkt 25–]

**1** Blü 8–12 mm ∅; Kro blassrosa; Fr 6–12 mm lg, ≈ 2× so lg wie der K; alle (od. die meisten) Sa mit br, weißem Hautrand. — StaubB (7)10. H: 5–40 cm. ♃ He. VII–X. Feuchte Salzsteppen; Salztonböden; anthropogen an Autobahnrändern (Salzstreuung!); coll; zstr bis slt (jedoch Standort s slt!). **B, (W†), N**. Gef.. – *(S. media, S. marginata)* **Flügel-Sch., -S.,** Groß-S., Große Salz-Sch., Strand-Sch. / ***S. maritima***

– Blü 6–8 mm ∅; Kro tiefrosa; Fr 4–6 mm lg, so lg wie der K od. wenig länger; alle Sa od. doch viele (die meisten) ohne Hautrand. — StaubB (2)5–10 ..... **2**

**2** Sa am Rand mit zahlr. Stacheln, auf den Flächen mit spitzen Wärzchen; ↘. — Untere LB stumpf (abgerundet), obere stachelspitzig; NebenB sehr klein, hinfällig, glanzlos; StaubB 5. H: 4–10 cm. ♃ He. VI–X. Feuchte, sandige Teichufer; kalkmeidend; coll; s slt. **N** (im WaldV). (Sonstige Vbr.: östl. Deutschland, Polen, Tschechien, Slowakei.) V. Ausst. bedr.. **Igelsamen-Sch. / *S. echinosperma***

– Sa fein runzelig od. feinwarzig, fast glatt, meist nicht bestachelt; Pf hapaxanth (①–②) ..... **3**

**3** LB stachelspitzig; NebenB silberweiß, glänzend; Fr so lg wie der K; KroB rosenrot; StaubB 10. H: 4–25 cm. ①–② Th–He. V–IX. Trockene bis mßg feuchte Sandstellen, sandige Äcker, Brachen u. Ruderalstellen, alte Fahrwege in Wäldern; kalkmeidend; coll–o'mont(–suba); zstr bis slt. **W†, sonst alle BL; SüdT**. VArzPf.
**Acker-Sch.,** Rote Sch. / ***S. rubra***

– LB stumpflich (vorn ± abgerundet); NebenB wenig glänzend; Fr etwas länger als der K; KroB tiefrosa, am Grund abrupt weiß; StaubB (2)5(9). — LB fleischig. H: 5–20 cm. ①–② Th–He. V–IX. Feuchte, sandige (?) Salzsteppen; anthropogen an Straßen- u. Autobahnrändern (Salzstreuung!; viell. neuerdings auch durch Begrünungssaatgut verschleppt?); coll; s slt. N-**B** (bes. im SeeW)**, (W), N† (N, O, St, K, S)**. An ursprünglichen Standorten v. Ausst. bedr.; auch unbstdg. – ***(S. salina)***
**(Kleine) Salz-Sch.,** Klein-S., Meeres-Sch. / ***S. marina***

[1] So heißt in Deutschland die küstenbewohnende Caryophyllacee *Honckenya peploides*!

**(16) Telephie,** Zierspark / ***Telephium*** (5/1) [GSchlü Pkt 23]

Aufsteigender HalbStr; LB mit je 2 unscheinbaren NebenB. H: 10–30(40) cm. ♃ Ch. V–VII. Felsen, Felsschutt, lichte FöWälder; steinige, trockene Böden in warmen Lagen; kalkliebend; coll–mont; slt. **SüdT** (Vschg). (NächstFO: Wallis, Jura, SW-Alpen; HptVbr.: W-Medit..) **Imperato-T.,** (it.:) Telefio d'Imperato / ***T. imperati*** *(subsp. i.)*

**Unterfam. Nelkenähnliche** (Leimkrautähnliche) / ***Caryophylloideae*** (= *„Silenoideae"* = *Caryophyllaceae* s. str.) (Gttg Nr. 17–27)[1]

★☆ **(16b) Himmelsröschen** / ***Eudianthe coeli-rosa*** *(Silene coeli-rosa*, inkl. *S. oculata; Agrostemma coeli-rosa, Lychnis c.-r., Viscaria elegans)*: Pf kahl, ①, Gri 5, Kro rosa, KroBPlatte 1–2 cm lg; wird als ZierPf (Sorten!) kult.; unbstg in Ruderalfluren verwld in **(W, N)**; (Hmt: W-Medit., N-Afr).

**(17) Kuckucksnelke,** „Lichtnelke"[2], Kuckuckslichtnelke / ***Lychnis*** **s. str. (***Silene* s. latiss. p. p.; **exkl.** [18] Pechnelke / *Viscaria*; *Steris*) (≈ 20/6)

[GSchlü Pkt 14–]

Anm.: Die ★ **Scharlach-K.,** Scharlach-L., Brennende Liebe / ***L. chalcedonica*** *(Silene chalcedonica)* (Pf grün; Blüstd kopfig; KroB 2-lappig bis ausgerandet, scharlachrot; Hmt: Russland, Ukraine bis Kasachstan u. S-Sibirien) wird als ZierPf kult. u. verwld gelegentlich unbstg: **(B!, W, St!, K, S!,** Nord**T)**.

**1** Pf nicht weißwollig-filzig. — KroBPlatte 4-teilig; Pf zstr kurzhaarig; BlüTräger fehlend; KroB 15–25 mm lg, purpurrosa; K 6–9 mm lg, kahl, mit 10 vorspringenden grünbraunen Nerven. H: 30–80 cm. ♃ He. V–VII. Mäßig fette Feuchtwiesen; coll–mont(–suba); hfg bis zstr. **Alle Länder**. – *(Silene flos-cuculi)*
**Gewöhnlich-K.,** Kuckuckslichtnelke, (oö.:) „Gugerlbleaml" / ***L. flos-cuculi***

– Pf weißwollig-filzig. — Kro leuchtend purpurn ..... **2**

**2** Blü einzeln, 3–10 cm lg gestielt; K 15–20 mm lg; KroB ungeteilt bis ausgerandet, tief lilapurpurn. — Pf dicht weißwollig-filzig. H: 30–100 cm. ♃ He. V–VII. Felssteppen, Gebüsche; in **SüdT** bei Burgen, auch in naturnahen FlaumEiWäldern. **(W, N!, O, St, K, S!,** Nord**T, V); (FL), SüdT** (EEi). Auch als ZierPf hfg kult. u. gelegentlich unbstdg verwld. (Hmt: SO-Eur, WAs.) – *(Silene coronaria)* ⊕
**Kranz-K.,** (Kranz-Lichtnelke), Vexiernelke / ***L. coronaria***

– Blüstd kopfig (BlüStiele 0,5–1 cm lg); K 11–13 mm lg; KroB 2-lappig, lebhaft purpurrosa. — Pf weniger dicht weißwollig-filzig als die vorige. H: 20–90 cm. ♃ He. V–VII. Lichte Wälder, Gebüsche, Felssteppen; kalkmeidend; hfg. Bes. westl. **SüdT**. Auch als ZierPf kult., slt verwld. (HptVbr.: W- u. SAlpen.) – *(Silene flos-jovis)*
**Jupiter-K.,** Jupiter-L., Jupiternelke, (it.:) Silene fior di Giove / ***L. flos-jovis***

**(18) Pechnelke** / ***Viscaria*** **(*Lychnis* p. p.,** *Silene* s. lat. p. p.) (?/2) [GttgSchlü Pkt 14]

**1** Stg (u. Blüstd) unter den Knoten stark klebrig; Blüstd: lockere Thyrse; KroB (10) 12–18(20) mm lg, gestutzt od. leicht ausgerandet, — purpurn. LB am Grund etwas behaart u. bewimpert; BlüTräger 3–5 mm lg; K 10–16 mm lg, scheinbar kahl (*Lupe*: sehr kurz drü'haarig!). Mchm 2-häusig. H: 30–60 cm. ♃ He. V–VII. Trockene, bodensaure EiWälder u. Magerrasen, Wiesen- u. Wegraine; kalkmeidend; coll–mont; hfg bis slt. **V†; fehlt FL**. Im wAlp, nVL u. Pann gef.. – *(**Lychnis viscaria,** Steris viscaria, Silene viscaria)*
**Gewöhnlich-P.** / ***V. vulgaris***

[1] Die neuen Gattungsgrenzen folgen OXELMAN & al. (2001) in Nordic J. Bot. **20:** 513–518.

[2] Siehe Fußnote auf S. 335!

– Stg nicht klebrig; Blüstd: dichte, kopfige Traube; KroB 6–8(12?) mm lg, 2-spaltig, — h'purpurn. K (3)4–7 mm lg, kahl. H: 5–15 cm. ♃ He. VII–VIII. Sonnige, trockene, ± kalkarme, windexponierte Rasen, bes. Krummseggen- u. Nacktriedrasen; alp; zstr bis slt. ZAlp. **K,** Ost**T; SüdT**†. (Westalpisch; arkt.-alp..) Pot. gef.. – ***(Lychnis alpina,*** *Silene suecica, S. liponeura)* **Alpen-P. /** ***V. alpina***

**(19) Leimkraut inS /** ***Silene*** **emend. (inkl. Hühnerbiss /** ***Cucubalus,*** „Lichtnelke"[1] / *Melandrium [Melandryum, Elisanthe]*, Klatschnelke / *Oberna,* Ohrlöffel / *Otites,* Kegelleimkraut / *Pleconax*; **exkl.** [17] Kuckucksnelke / *Lychnis*, [18] Pechnelke / *Viscaria*, [20] **Strahlensame /** ***Heliosperma*** *[Ixoca]*, [21] **Felsenleimkraut /** ***Atocion***, [16b] Himmelsröschen / *Eudianthe*) (≈ 700/171) [GSchlü Pkt 8, 11, 12, 15, 17–, 18]

**1** K erst glockig, zuletzt breiter (∅ größer) als lg (hoch), schüsselartig ausgebreitet, KZipfel zur FrZeit ± zurückgeschlagen; Fr eine kugelige, zuletzt glänzend schwarze, trockene Beere. — Pf stark verzweigt, Zweige rechtwinkelig (waagrecht) abstehend (Spreizklimmer); StgB kurz gestielt, Spreite br'lanz., 1,5–3× so lg wie br; K-Zipfel zunächst kürzer als die KRöhre, K sich während der Anthese zerspaltend, zuletzt KZipfel mind. so lg wie die KRöhre; KroB (12)15–17(20) mm lg u. 4–5 mm br, schmalkeilfmg, spitz 2-lappig, blassgrün bis grünl.weiß; Gri (2)3. H: 60–120 (200) cm. ♃ Ge. VII–IX(X). Säume von Auwald-Gebüschen, wasserzügige Waldschläge; coll; zstr bis slt. **B, W, N, O, St, K,** Nord**T†; SüdT**. Im nVL gef..– ***(Cucubalus baccifer)*** – [GttgSchlü 8] **Hühnerbiss, Beeren-L.,** „Taubenkropf" **/** ***S. baccifera***

– K walzl., länger als br; Fr: Kapsel, nicht glänzend schwarz ..... **2**

**2** Pf höchstens 3 cm hoch, dicht polsterfmg; Stg 1-blü. — Pf meist 3-häusig; Kro purpurrot. H: 1–3 cm. ♃ Ch. VI–VIII(IX). Steinige Magerrasen u. Felsfluren; alp;↘.↘ (Arkt.-alp..) – **(*S. acaulis* agg..)** – [GSchlü Pkt 12, 15]
**Stängellos-L.,** Polsternelke, Moos-L. **/** ***S. acaulis*** **s. lat.**

**a** LB (6)8–12 mm lg, aufrecht-abstehend; Fr ellipt., länger als der K; K 5–8 mm lg; BlüStiele 10–30 mm lg, nicht geflügelt; Kro kräftig leuchtend purpurrot;↘. — K am Grund abrupt verschmälert (abgerundet bis gestutzt); KroB 3 mm br. Karbonatfelsfluren; kalkstet; hfg. **Fehlt B, W**. ▲ – (***S. acaulis* „s. str."** = auct., nec *subsp. acaulis* s. str.[2])
**Kalk-St.-L.,** Gewöhnliches St.-L., Kalk-P., (Rax:) „Almläus" **/** ***S. a. subsp. longiscapa***

– LB 4–8 mm lg, aufrecht; Fr kugelig, kaum länger als der K; K 3,5–5 mm lg; BlüStiele 1–5 mm lg, etwas geflügelt; Kro purpurrosa;↘. — K abwärts allmählich verschmälert, nicht genabelt u. KroB 2 mm br ***(var. exscapa)*** od. K am Grund gestutzt bis genabelt u. KroB 3 mm br ***(var. norica)***. Bodensaure Ges. (Krummseggenrasen), Silikatfelsfluren; kalkmeidend; hfg bis zstr. ZAlp. **St, K, S, T, V; FL, SüdT**. ▲ – ***(S. exscapa,*** inkl. *subsp. norica*; *S. a. subsp. bryoides)* **Kiesel-St.-L.,** Silikat-P. **/** ***S. a. subsp. exscapa***

– Pf höher als 3 cm, nicht dicht polsterfmg; Stg meist mehrblütig ..... **3**

**3** K 3–7 mm lg. — Pf 2-häusig; Blü im oberen StgTeil in vielen, übereinander angeordneten quirlartigen TeilBlüstd od. Trauben; K 4–5 mm lg, undeutl. 10-nervig; KroB gelbgrün, ungeteilt, am Schlund ohne NebenKro, 5–7 mm lg; Gri 3. ↘ ♃ He. V–VIII(IX). Trockenrasen; kalkliebend; coll–subm; im Pann zstr, sonst slt. ↘ Gef.; im nVL u. Alp stk gef.. Anm.: Die Unterarten sind in **Ö** unzureichend erforscht. – ***(S. otites*** **agg.**, *Otites cuneifolius)* – [GSchlü Pkt 18] **Ohrlöffel-L. /** ***S. otites*** **s. lat.**

**a** Unterster Blüstd-Ast 1–8(18) cm lg; Haare am StgGrund 0,1–0,2(0,3) mm lg. — LB 3–7 cm lg u. 4–8(12) mm br; BlüStiel 3,5–7 mm lg; K 3–4,5 mm lg. H: (10)20–70 cm. Zstr.

[1] Dieser Name wurde früher für die ehem. Gttg *Melandryum („Melandrium")* verwendet, d. s. folgende Arten der Gttg Leimkraut/*Silene: S. latifolia (M. album)*, *S. dioica (M. rubrum)*, *S. viscosa (M. viscosum)*, *S. noctiflora (M. noctiflorum)*.

[2] – diese die vikariierende nordische Sippe

**B, W, N, O†, St?,** Nord**T†, V†; SüdT**. – (***S. otites*** [s. str.])
**Eigentliches O.-L. /** ***S. o. subsp. otites*** ■

– Unterster Blüstd-Ast (5)10–20(26) cm lg; Haare am StgGrund (0,1)0,25–0,4 mm lg. — LB 5–8(13) cm lg u. 7–15(20) mm br; BlüStiel 5–8 mm lg; K 3–4 mm lg. H: (50)60–140 cm. Slt. **B?, W?, N?, St?.** – ***(S. „pseudotites“)***
**Θ? Ungarisches O.-L. /** ***S. o. subsp. hungarica*** ■

– K 8–25 mm lg ..... **4**

**4** 2-häusig (daher bei ♂ Pf Gri fehlend); Gri 5; Fr 10-zähnig. — Die ♂ Blü mit röhrenfmg, die ♀ Blü mit eifmg K ..... **5**

– Alle Blü ☿ (alle Blü mit Gri); Gri 3; Fr 6-zähnig. — K stets eifmg, nicht versch. gestaltet ..... **6**

**5** KroB weiß (slt h'rosa), 25–30 mm lg; K 18–25 mm lg, grün; KZähne schmal-3-eckig; Blü sich meist (an sonnigen Tagen) erst nachmittags öffnend, duftend. H: (30)50–100 cm. ①–② Th–He. VI–X(XI). Nachtfalterblume. ↘; coll–mont; ↘.↘ – ***(S. alba,*** *Melandrium album, Silene pratensis)* **Weiß-L.,** Weiße Lichtnelke**,** Breitblatt-L., Weiße Nachtnelke, (schw.:) Weiße Waldnelke **/** ***S. latifolia***

**a** KZähne stumpf; Zähne der Fr aufrecht. Trockene Ruderalstellen, Gebüsche, gestörte Fettwiesen, Äcker; hfg. **Alle Länder**. **Gewöhnliches W.-L. /** ***S. l. subsp. alba***

– KZähne zugespitzt; Zähne der Fr ± abstehend od. zurückgebogen. Ruderalstellen; s slt. (Nord**T**) (Innsbruck). Ehem. (?) slt eingeschleppt, unbstg. (HptVbr.: Medit..) – *(Melandrium divaricatum)* ✰ **Spreizendes W.-L. /** ***S. l. subsp. divaricata***

– KroB rot, 18–25 mm lg; K 10–15 mm lg, rötl.; KZähne br-3-eckig; Blü am Tag geöffnet, geruchlos. H: 30–90 cm. ②–♃ He. IV–IX(XI). Tagfalterblume. Feuchte Hochstaudenfluren, feuchte Gebüsche, kalkreiche, frische Fettwiesen, bes. Umbruch-Wiesen; (coll–)mont–suba; hfg. **Alle Länder**. – *(Melandrium rubrum, M. sylvestre, M. diurnum)* **Rot-L.,** Rote Lichtnelke, Tag-Lichtnelke, Rote Nachtnelke, „Marienröschen“, „Herrgottsblut“ **/** ***S. dioica***

**6** (4) K 30-nervig. – *(S. conica* agg. **, Silene sect. Conomorpha*, Gttg *Pleconax)* ..... **7**

– K 10- od. 20-nervig ..... **8**

**7** KroB tief ausgerandet; K 10–15(18) mm lg; Fr 7–12 mm lg, oben gestutzt; LB am StgGrund rosettig gehäuft; Sa ¾–1 mm lg, h'grau, bereift. — Ganze Pf drü' behaart, Stg etwas klebrig; LB 5–20× so lg wie br; KZähne ⅔× so lg wie die KRöhre; KroB 13–20 mm lg, h'purpurn. H: (5)10–20(50?) cm. ① Th. V–VII. Sandige Böden, trockene Ruderalstellen; coll; s slt. **B, W, N, (St, S)**. V. Ausst. bedr.. – *(Pleconax conica)* – [GSchlü Pkt 11]
**Kegel-L.,** Kegelfrüchtiges L. **/** ***S. conica*** *(subsp. conica)*

– KroB kaum ausgerandet; K 15–28(30) mm lg; Fr 12–18(20) mm lg, oben verschmälert; LB nicht rosettig gehäuft; Sa 1¼–1½ mm lg, d'braun, unbereift. — LB wenig behaart bis fast kahl, 5–10× so lg wie br. H: 10–30 cm. ① Th. VI–VII. Grünbrachen u. Kleefelder; coll; s slt. **(B, N, O!, St)**. Mit Saatgut (Perser-Klee / *Trifolium resupinatum*) eingeschleppt; unbstg. (Medit..) – *(Pleconax conoidea)* ✰ **Großkegel-L.,** Großkegelfrüchtiges L. **/** ***S. conoidea***

**8** (6) K 20-nervig, — deutl. aufgeblasen, stark netzadrig; KroB weiß, 2-spaltig. Pf meist kahl u. bläul. bereift. zT gynodiözisch (?) ♃ Ch. VI–IX(X). ↘↘ PionierPf. Wildgemüse; VArzPf. – *(S. cucubalus, S. inflata,* Gttg *Oberna)* **Blasen-L.,** Aufgeblasenes L., Gewöhnliches L., Taubenkropf-L., Klatschnelke, „Taubenkropf“, „Schnälzerl“, „Kleschn“, (südtir.:) „Pfnotschale“, (lad-g.:) Griji u. Riji **/** ***S. vulgaris***

**a** Stg niederliegend bis aufsteigend; GrundB 1–1,5 cm lg u. 0,3–0,5 cm br; StgB (1)1,5–3 cm lg u. (0,2)0,4–0,7(1) cm br, Blüstd 1–5(7)-blü; K 12–15 mm lg; Sa 1,5–2 mm ∅, mit flachen, rundl. Papillen bis fast glatt. — BlüStiele 10–20(40) mm lg; NebenKro vorhanden (Platte am Grund 2-höckerig); Fr mit abstehenden od. umgebogenen Zähnchen. H: 10–30(40) cm. VII–VIII. Kalkschutt- u. Geröllfluren; kalkstet; schwermetalltolerant (Metallophyt); (mont–)suba(–alp) (slt herabgeschwemmt); zstr. **Fehlt B, W**. – *(S. willdenowii, S. uniflora subsp. glareosa)*
**Schutt-B.-L.,** Schutthalden-K., Alpen-K., (schw.:) Alpen-L. **/** ***S. v. subsp. glareosa*** ■

– Stg aufsteigend bis aufrecht; GrundB 1,5–4 cm lg u. 0,5–1,2 cm br; StgB (2,5)3–7(13) cm lg u. (0,7)1–2,5(4) cm br; Blüstd 5–15(30)-blü; K (13)15–19 mm lg; Sa 1–1,5 mm ∅, deutl. spitz-papillös. — BlüStiele (18)20–35 mm lg; NebenKro meist fehlend; Fr mit aufrechten Zähnchen. H: (20)30–50(100) cm. VI–X. Felsschutthalden, trockene Wiesen, Waldschläge, schottrige Ruderalstellen, Lägerfluren; coll–suba(–alp); s hfg. **Alle Länder**. – *(Oberna behen)* **Gewöhnliches B.-L.,** Gewöhnliche K. / ***S. v. subsp. vulgaris*** ■

Anm.: Unklar: **Gämsen-L.**, Gämsen-K. / ***S. v. subsp. antelopum*** ■ *(S. v. subsp. bosniaca, S. vulgaris subsp. commutata, Oberna antelopum)*: StgGrund zT ± verholzt; LB groß, ± eifmg, am Rand kurz zähnig-wimperig; reife Fr nicht länger als ihr FrTräger. H: 30–50(100) cm. VII–VIII. Hochstaudenfluren, feuchte lichte Wälder; o'mont–suba; zstr bis slt. **B, N, St, K?, S; SüdT**. Gef. (?). ▲

– K 10-nervig ..... **9**

**9** KroB am Schlund ohne NebenKro. — KroB 2-spaltig bis 2-schnittig ..... **10**

– KroB am Schlund mit NebenKro (Schuppen u. Zähnchen) (ähnlich **Abb. 315/8**) ..... **13**

**10** Stg sehr kurz flaumhaarig, überhaupt nicht klebrig. — K 14–16 mm lg, kahl od. kurz kraushaarig; BlüTräger 4–7 mm lg; Kro weiß. H: 30–60 cm. ♃ He. VI–VII. Wechselfeuchte Rasen; coll; slt. Im Pann. **B, N†?**. Stk gef..

**Vielblüten-L. / *S. multiflora***

– Zumind. das oberste Drittel der StgInternodien stark klebrig ..... **11**

**11** Ganze Pf klebrig-zottig; BlüTräger 2–4 mm lg; KroB zur Gänze rein weiß. — LB am Rand wellig; K 14–17 mm lg, wie die ganze Pf dicht drü'-klebrig; Gri 5. H: (30)50–70 cm. ①(②–♃?) Th–He. V–VII. Sandige, saure, etwas nährst'r Trockenrasen, auch auf (Bahn-)Dämmen u. Böschungen; coll; s slt. Im Pann. **B, W†, N** (im Marchtal). Stk gef.. – *(Melandrium viscosum, Elisanthe viscosa)*

**Kleb-L.,** Klebrige Nachtnelke / ***S. viscosa***

– Pf flaumig-kurzhaarig; StgInternodien zT klebrig; BlüTräger (6)8–13 mm lg; KroB u'seits mit h'violetten, grauen od. grünen Adern (o'seits weiß); K 14–21 mm lg, drü'. – (*S. italica* agg..) ..... **12**

**12** Pf ♃; Stg mehrere, je eine lockere Thyrse tragend. — Nagel der KroB meist bewimpert. H: 30–60 cm. ♃ He. V. Wiesen, Böschungen, Ruderalstellen; coll; slt. **(St†), T?**. – *(S. italica subsp. italica)* **? Italien-L. / *S. italica*** ◆

– Pf ②; Stg einzeln mit zieml. dichter Thyrse. — Nagel der KroB meist kahl. H: (30) 60–100(120) cm. ② He. V–VII. Trockene Wiesen, Gebüsche, Waldränder; coll–mont; in der Mittel-**St** hfg, sonst slt. **(B, W), N, St, (K); SüdT**. zT verschleppt u. unbstg (Status im Pann unsicher). Im Pann gef.. – *(S. italica subsp. nemoralis)*

**Hain-L. / *S. nemoralis*** ◆

**13** (9) KroB ungeteilt od. ausgerandet ..... **14**

– KroB 2-spaltig bis 2-schnittig ..... **15**

**14** Wenigblütige Scheintrauben. — Pf behaart, Stg o'wärts drü'; K 8–10 mm lg; KroB 10–15 mm lg, weiß od. rosa. H: 10–45 cm. ① Th. VI–VIII. Äcker, Ruderalstellen; kalkmeidend; coll–mont; slt. **B, (W†, N, O, St, K?, S, T†), V†; (FL†, SüdT†)**. (Hmt: Medit..) Gef.. **Französisch-L. / *S. gallica***

– Blü in armblütigen Dichasien. — Stg kurzflaumig; K 12–14 mm lg; KroB 15–20 mm lg, rosarot mit 3 purpurroten Streifen. H: 30–60 cm. ① Th. VI–IX. (Ehedem:) Leinäcker; coll; (ehedem:) slt bis s slt. **W†, N†, O†, St†, K†; SüdT†**. Mit dem Verschwinden der Leinkultur ausgestorben, u. zwar wahrsch. im Gesamtareal (Eur). **† Flachs-L. / *S. linicola***

**15** (13) Stg 1–2(3)-blü ..... **16**

– Stg mehr als 3-blü ..... **18**

**16** K drü'los kurzhaarig. — Stg unten kurzhaarig, oben ein wenig drü'-klebrig u. kurzhaarig; Blü nachts geöffnet; Kro h'grünl.gelb; Nägel der KroB nur wenig aus dem K herausragend. H: (15)30–40(60) cm. ♃ He. VI–VIII. Grusreiche Absätze von Dolomitfelsen in Schwarz-FöWald; coll; s slt. **N** (Baden). Status unklar (lokal eingbgt, verwld ZierPf od. Ansalbung?;

entdeckt im J. 1999 von H.-P. FUGGER (Baden): *siehe* Neilreichia **1:** 31–36 (2001)). (HptVbr.: Gbg der BalkHI.) **(☆)⚷? Gelb-L. / *S. flavescens***

– K kahl, höchstens an den Zähnen bewimpert. — LB lin.-lanz. – (*S. saxifraga* agg..) . **17**

**17** Nägel der KroB nur wenig aus dem K herausragend; wenigstens der untere Teil der Fr im K eingeschlossen. — K 8–15 mm lg; Kro weiß, u'seits rötl. od. gelbgrün. H: 15–20(30) cm. ♃ Ch. VI–VIII. Sonnige Felsen, steinige Abhänge; kalkliebend; mont–suba; zstr bis slt. In den sAlp. SW-**K,** Ost**T; SüdT**. (HptVbr.: südeurop. Gbg.) Pot. gef.. **Steinbrech-L. / *S. saxifraga* (s. str.)**

– Nägel der KroB weit aus dem K herausragend; die ganze Fr über den K emporgehoben. — K 11–14 mm lg, nur an den Zähnen bewimpert; KroB o'seits gelbl. od. rötl.weiß, u'seits grünl. H: 20–40 cm. ♃ Ch. VI–VIII. Felsspalten u. steinige Hänge; kalkliebend; mont–suba. In den sAlp. S-**K** (hfg), Ost**T** (Fuß des Hochstadl); **SüdT** (östl. Dolomiten). (HptVbr.: Slowenien. Endemit der südöstl. KAlp.) ✿
**Karst-L.,** (sln.:) Hayekova lepnica / ***S. hayekiana***

**18** (15) Pf ♃, mit nichtblühenden, veg. LB'Rosetten; Thyrse „mehrstöckig". — K drü'haarig ..... **19**

– Pf ①, ohne nichtblühende LB'Rosetten; verarmte Thyrse, oft Zymoid ..... **20**

**19** K am Grund allmählich verschmälert; K 15–20 mm lg; Fr (10)12–14 mm lg, aus dem K nicht herausragend; obere LB eilanz. — Pf dichtflaumig behaart; Zymen meist 1–3-blü, nicht einseitig überhängend; KroB innen (oben) grünl.weiß, außen (unten) grün; FrTräger ≈ 2–3,5 mm lg, 0,14–0,2× so lg wie die Fr; Sa höckerig. H: 50–100 cm. ♃ He. VI–VII. Wärmeliebende Laubwälder, Säume; coll; s slt. **St** (b. Leutschach). (NächstFO: Slowenien, Ungarn, Slowakei; HptVbr.: SEur, OEur bis MittAs.) V. Ausst. bedr.. – *(S. pauciflora)* **Grünblüten-L. / *S. viridiflora***

– K am Grund gestutzt bis genabelt (eingedellt); K 7–15 mm lg; Fr 7–12 mm lg, aus dem K etwas herausragend; obere LB lin.-lanz. — Zymen meist 3–5-blü; KroB innen weißl. od. gelbl.weiß (slt purpurrosa), außen schmutzigweiß bis olivgrün bis schmutzigrot; FrTräger ≈ 3,5–4,5 mm lg, 0,2–0,3× so lg wie die Fr; Sa warzig-stachelig. Blü nur nachts (u. an trüben Tagen) geöffnet: Nachtfalterblume. ♃ He. ↘↘↘ – **(„*S. nutans* agg.")** **Nick-L.,** Nickendes L. / ***S. nutans* (s. lat.)**

  **a** Thyrse nicht allseitswendig, ihre Zymen überhängend; KroB außen schmutzigweiß bis rötl.; veg., rosettig beblätterte Triebe kurz u. dick (die meisten Internodien 1–3× so lg wie dick). — Pf meist weichhaarig, slt kahl ***(var. glabra)***; KroB 15–25 mm lg. H: 30–60 cm. V–VIII. Lichte, trockene Wälder, Waldränder, schwach saure, magere Halbtrockenrasen; bes. auf basenreicheren Silikatgest.; coll–suba; hfg bis zstr. **Alle Länder**. – (***S. nutans*** [s. str.]) **Gewöhnliches N.-L. / *S. n. subsp. nutans* ■**

  – Thyrse allseitswendig, ihre Zymen nicht einseitig überhängend; KroB außen olivgrün bis schmutzigrot; veg., rosettig beblätterte Triebe lg u. dünn (die meisten Internodien 3–20× so lg wie dick). H: 40–80 cm. VI–VIII. Lichte Wälder, Gebüsche, Waldränder; kalk- u. wärmeliebend; subm–mont; s slt. S-**K!** (Karnische A.)**; SüdT**. (HptVbr.: SAlpen.) Im Gebiet viell. nur als Annäherungsform. Gef.. – *(S. livida, **S. insubrica, S. nutans subsp. livida**)* **Insubrisches N.-L.,** Schmutziges L. / ***S. n. subsp. insubrica* ■**

**20** (18) KRöhre 10–15 mm lg; Kro weiß; Blüstd wiederholt gegabelt, mit einer EinzelBlü in jeder Gabelung, die Gabeläste sind reichblütige, einseitswendige Wickel. H: 30–70 cm. ① Th. VI–VIII. Äcker, Ruderalstellen; kalkliebend; coll–mont; slt. **(Fehlt V, FL, SüdT)**. Wohl oft mit Begrünungssaat eingeschleppt. Unbstg bis lokal eingbgt. (Hmt: SO-Eur bis WAs.)
**(☆) Gabel-L. / *S. dichotoma***

– KRöhre 20 mm lg; Kro blassrosa; zieml. armblütige gabelästige Thyrse. — Pf dicht drü' behaart. H: 15–45 cm. Nachtfalterblume. ① Th. VI–IX. Im Pann: Äcker, Brachen; sonst: bes. Ruderalstellen (Bahnhöfe); kalkliebend; coll–suba; zstr bis slt. **(S), sonst alle BL; FL†, SüdT**. Im Alp, nVL u. söVL gef.. – *(Melandrium noctiflorum, Elisanthe noctiflora)*
**Nacht-L.,** Acker-Nachtnelke, Nachtblühendes L., „Ackernelke" / ***S. noctiflora***

## (20) Strahlensame / *Heliosperma* (Ixoca, *Silene* sect. Heliosperma) (8/8)

[GSchlü 19–]

**1** Pf weißl.-wollig (mit lg, vielzelligen drü' u. drü'losen Haaren). — K 5 mm lg, undeutl. 10-nervig; Sa 0,7–1 mm lg, Rückenkamm des Sa höchstens ¼× so lg wie der Sa-∅. H: 10–20(25) cm. ♃ Ch. V–VII. In Felsklüften, Höhlen, unter überhängenden Felsen auf trockenen, sandigen Plätzen (in Balmen); kalkliebend; subm; slt. S-**St, K,** Ost**T, SüdT** (Dolomiten). Gef.. ▲ – (Zu *H. pusillum* agg.; → Pkt 2–!) – (***Silene veselskyi**, H. eriophorum, H. glutinosum)* **Woll-St.,** (Wolliges L.) / ***H. veselskyi*** ◆

Anm.: Die Vorkommen in der südlichsten W-**St** (auf der Koralpe) gehören zu ***subsp. widderi*** (Zipfel der NebenKro lin., die KroB'Platten-Ausrandung erreichend; Sa-Papillen 0,22 mm lg); ob hingegen die Populationen in **SüdT** (Dolomiten) u. in Ost**T** (Lienzer Dolomiten), die knapp noch nach **K** reichen, zu ***subsp. heufleri*** gehören, ist nicht gesichert. (T. WRABER.) Auch WILHALM & al. (2006) lassen diese Frage offen.

– Pf nicht weißl.-wollig (kahl od. kurzhaarig, mit od. ohne DrüHaare). — Stg oben klebrig beringelt; Blüstd 2–6(9)-blü; Sa 1–1,5 mm lg, Rücken-Kamm des Sa mind. ⅓× so lg wie der Sa-∅ ..... **2**

**2** Rhizom mit deutl., lg Ästen; unterste StgGlieder mit 2 (einander ggü'liegenden) Haarleisten; Fr meist 7–9 mm lg, ≈ 2× so lg wie der K (4–6 mm weit aus dem K herausragend). — LB verk'eilanz. bis lin.-lanz., (2)3–5(9) mm br, im unteren Stg-Bereich gehäuft, an veg. Trieben fast rosettig; K 5–7(8) mm lg, zstr bis dicht fein drü'haarig; Kro weiß (slt rosa überlaufen), Nagel der KroB oft bewimpert; Sa 1,5 mm ∅. H: 10–30 cm. ♃ Ch. (VI)VII–VIII(IX). Frischer Felsschutt, Bachschotter, FöWälder; nur über Karbonatgest.; mont–suba(–alp); hfg bis zstr. **N, O, St, K, S; SüdT?,** in **V** nur lokaler Neubg (aus einem Alpengarten verwld). (Ostalpisch-dinarisch.) – (***Silene alpestris**, S. quadrifida* nom. ambig., non auct. mult..)

**Groß-St.,** Alpen-St., („Alpen-L.") / ***H. alpestre***

– Rhizom ohne deutl. Äste; auch unterste StgGlieder ohne Haarleisten; Fr 3–5(7) mm lg, 0,5–4 mm weit aus dem K herausragend. — Pf am Grund stark verzweigt, rasenartige Polster bildend; LB schmallin. bis schmal-verk'eilängl., 1–2(3) mm br; Nagel der KroB stets kahl. ↘↘ – (Zu *H. pusillum* agg.; → Pkt 1!) – (***Silene pusilla*** [s. lat.])

**Klein-St. iwS,** „Vierzähniger St." / ***H. pusillum* s. lat.**

**a** Kro weiß (slt blassrosa); K (3)3,5–5,5(6,5) mm lg, kahl (slt mit vereinzelten sehr kurzen DrüHaaren), mind. 3 KZähne halbellipt., abgerundet (die übrigen längl.), höchstens randlich etwas purpurn überlaufen; mittlere StgGlieder höchstens 3 cm lg; LB am Grund ± locker mit kurzen (höchstens 0,4 mm lg), ± krausen Haaren bewimpert; Fr (3)3,5–5(7) mm lg; Sa ≈ 0,9–1,1 mm ∅;↘↘. — Pf einen rasenartigen bis lockeren Polster mit höchstens (10)12 cm ∅ bildend, meist mit ≈ 10–20(30) Blühtrieben; Stg zarter als bei der folgenden UArt; K schmal verk' kegelstumpffmg, spitz verschmälert; KZähne (1,2) 1,5–2(2,5) mm lg; Fr den K um 0,8–1,5(2) mm überragend. H: (6)8–16(22) cm. ♃ Ch. VI–IX. Feuchte, schattige, basenreiche (Kalk-)Fels- u. Felsschuttfluren, Quellfluren (hfg mit Moosen vergesellschaftet); mont–suba(–alp); hfg bis zstr. **Fehlt B, W**. – (***Silene pusilla* s. str.,** *S. pusilla var. pusilla; Heliosperma „quadridentatum", H. „quadrifidum", Silene quadridentata, Ixoca pusilla)* **Eigentlicher Klein-St.,** (Eigent. Kleines L.), „Vierzähniger St. ieS" / ***H. p. subsp. pusillum*** ◆

– Kro meist rosa bis purpurn (slt weiß); K (4,5)5,5–6,5(7,5) mm lg, mit sehr kurzen DrüHaaren (slt kahl), höchstens 2 KZähne halbellipt., abgerundet (die übrigen längl.), meist zur Gänze deutl. purpurn überlaufen; mittlere StgGlieder 3–5 cm lg; LB'Stiele kahl; Fr (4)5–6,5(7) mm lg; Sa 1,2–1,4 mm ∅;↘↘. — Pf einen lockeren Rasen mit meist (10)-15–20(25) cm ∅ bildend, meist mit mehr als 20 Blühtrieben, Stg kräftiger als bei der vorigen UArt; K meist zieml. zylindrisch; KZähne (1,2)1,8–2,8(3,5) mm lg; Fr den K um (0,5)1–3,5(4) mm überragend. H: (15)17–25(30) cm. ♃ Ch. VII–IX. Nasse Standorte: Bachränder, Quellfluren; über basenarmen Silikat- u. Mischgest.; mont–suba(–alp); zstr. **St, K, S, T; SüdT**. (SonstVbr. noch unklar.) – (***Silene pudibunda**, S. pusilla var. pudibunda)* **(♥)** **Rosa-St.,** Rosafarbener St., Schamroter St., Rosafärbiges Kleines L. / ***H. p. subsp. pudibundum*** ◆

**(21) Felsenleimkraut / *Atocion (Silene* p. p.:** *sect. Atocion, sect. Rupifragae, sect. Compactae)* (?/17?) [GSchlü 17, 19]

**1** Pf völlig kahl (Stg nicht klebrig beringelt); K 3–5 mm lg; KroB 6–9 mm lg, weiß bis rosa, — tief ausgerandet; Sa 0,5 mm ∅, am Rand ohne Schüppchen. H: 10–25 cm. ②–↯ He. VII–VIII. Steinige u. sandige offene (Roh-)Böden, felsige Hänge, Felsspalten (Silikat), Straßenböschungen; kalkmeidend; subm–alp; hfg. **St, K, S, T, V; FL, SüdT**. – ***(Silene rupestris)*** **Gewöhnlich-F.,** (Felsen-Leimkraut) / ***A. rupestre***

– Stg unter den oberen Knoten klebrig beringelt; K 14–20 mm lg; KroB 20–28 mm lg, h'purpurn od. rosa. H: 15–60 cm. ① Th. VI–IX. Trockenrasen; coll; zstr. **SüdT**. Auch als ZierPf kult. u. hfg unbstg verwld: **(alle übrigen Länder)**. (HptVbr: SEur.) – ***(Silene armeria)*** **Nelken-F.,** Garten-F., (Garten-Leimkraut, Nelken-L.), Morgenröschen, (it.:) Silene a mazzetti / ***A. armeria***

**(22) Kornrade,** Rade / ***Agrostemma*** (2/1) [GSchlü Pkt 10]

Sa nierenfmg, schwarz. H: (30)50–80(100) cm. ① Th. VI–VII. Äcker, vor allem in Wintergetreide; coll–mont; ehedem hfg, heute zstr bis s slt. **S†, V†, sonst alle BL; FL†, SüdT**. VArzPf, Gi! (Sa). V. Ausst. bedr.. Neuerdings auch kult. u. naturschützerisch segetal angesalbt. **Kornrade,** Korn-R. / ***A. githago***

**(23) Gipskraut / *Gypsophila*** (inkl. *Psammophiliella*) (150/27)

[HptSchlü G V 25; – GSchlü Pkt 6]

Anm. 1: ☆ **Schwarzwurzel-G. / *G. scorzonerifolia*** (↯; LB breiter als 10 mm; Blüstd drü'-haarig, locker; Blü ≈ 10 mm ∅; Hmt: Russland, Kaukasus): s slt u. unbstg: **(W, N [**Truppenübungsplatz Zwölfaxing**], St†)**. – ☆ **Hügel-G. / *G. collina:*** ähnlich dem Sand-G. / *G. fastigiata* [→ Pkt 2], aber zur Gänze kahl. H: 30–100 cm. Slt. **(SüdT)**: b. Bozen. Unbstg. (Hmt: SO-Eur: Rumänien bis zur Krim.). — Anm. 2: Weitere gelegentlich verwildernde ZierPf: ☆ **Zierlich-G. / *G. elegans* (N, St)**; – ☆ **Spitzblatt-G. / *G. acutifolia* (W, N, O, S)**; – **Haarig-G. / *G. pilosa*** *(G. porrigens)* **(N, St)**.

**1** Stg kriechend bis aufsteigend. — LB bläul.grün ..... **2**

– Stg aufrecht ..... **3**

**2** Stg ganz oben, knapp u'halb des Blüstd u. BlüStd-Äste, drü'-kurzhaarig; StaubB u. Gri länger als die Kro; KroB höchstens 2× so lg wie K; BlüStiele höchstens 2× so lg wie K; Pf aufsteigend;↘. — Gesamt-Blüstd schirmförmig; Kro weiß. H: 30–70 cm. ↯ Ch. VI–VIII(X). Trockene Sandböden; coll; s slt. **N!** (nur im Marchfeld: NSG bei Lassee). (SonstVbr.: Tschechien, Slowakei, Ungarn, OEur.) V. Ausst. bedr.. (!) – *(G. arenaria)* **Sand-G.,** „Ebensträußiges" G. / ***G. fastigiata (subsp. arenaria)***

– Stg zur Gänze ebenso wie BlüStd-Äste kahl; StaubB u. Gri kürzer als die Kro; KroB mind. 2× so lg wie K; BlüStiele mind. 2× so lg wie K; Pf liegend bis kriechend;↘. — Kro blassrosa bis weiß. H: 8–20 cm. ↯ Ch. V–IX. Felsschuttfluren, Felsen; Basenzeiger; (o'mont–)suba–alp (stellenweise im Bachgeschiebe tiefer herabgeschwemmt); zstr. **Fehlt B, W**. **Kriech-G. / *G. repens***

**3** (1) Pf ↯,↘; KroB weiß, vorn abgerundet. — Pf sehr stark verzweigt (± kugeliger Habitus); Stg am Grund drü'-weichhaarig, sonst kahl. H: 60–90 cm. ↯ Ch. VI–IX. Steppenroller. Sandsteppen, sandige Böschungen; coll; slt. **W, N** (im Marchfeld, lokal hfg). Stk gef.. Wird auch als ZierPf kult.; in **(SüdT)** unbstg verwld. **Rispen-G.,** (gärtnerisch:) Schleierkraut / ***G. paniculata***

– Pf ①, ↘; KroB rosa, dunkler gestreift, vorn ausgerandet. — Pf von Grund an ästig; Stg am Grund kurzhaarig, sonst kahl. H: 5–20(30) cm. ① Th. VI–X. Sandige, feuchte Äcker, feuchte Ruderalstellen, Waldschläge, Gräben; kalkmeidend; coll; zstr bis slt. **B, W(!), N, O, St, K, S†; SüdT**. Im Alp, BM, nVL u. Pann gef.. – *(Psammophiliella muralis)* **Mauer-G.,** Acker-G. / ***G. muralis***

## (24) Seifenkraut / *Saponaria* (≈ 40/10) [GSchlü Pkt 7, 9]

**1** Stg 1-blü, höchstens 5(10) cm lg; Gri (2)3. — Pf Flachpölster bildend; K 13–20(25) mm lg, etwas aufgeblasen, kurzzottig; KroB h'purpurrot, Platte 7–9 mm lg. H: 3–5 cm. ♃ Ch. VIII–IX. Bodensaure Felsschutthalden, trockene, steinige Magerrasen, meist Krummseggenrasen u. offene Gämsheideteppiche; kalkfeindlich; (suba–)alp; s hfg bis hfg. ZAlp. **St, K,** südöstl. **S**, Ost**T; SüdT**. (In den OAlpen sonst nur im Cadore; GesVbr.: ostalpisch-südkarpatisch). ▲ – *(S. nana, S. pumilio)* – [GSchlü Pkt 9]
**Zwerg-S.,** Alpen-S. / ***S. pumila***

– Stg mehrblütig, mind. 10 cm lg (außer bei Hungerformen); Gri 2 ..... **2**

**2** LB'Spreite (1,4)2–3(3,3) cm lg u. 0,5–1,3 cm br; Blüstd: locker-gabelig, klebrig-zottig; Stg niederliegend; K 6–8(12) mm lg, mit GliederDrüHaaren; Kro 12–18 mm lg, d'purpurrot; Fr 6–8 mm lg. H: 10–25 cm. ♃ He. IV–X. Trockene Hänge, Felsschuttfluren, Flussgeschiebe, Mauern, offene Wegböschungen, lichte Wälder (bes. FöWälder); basenliebend; coll–suba; hfg bis zstr. **(W, N, O, St), K, T, V; FL, SüdT**.
**Rot-S.,** Kleinblüten-S., (lad.:) Jiefina cuecena / ***S. ocymoides*** *(subsp. ocymoides)*

– LB'Spreite 5–11(15) cm lg u. 1,5–3 cm br; Blüstd: dicht knäuelige (deutl. endstdg) Thyrse, kahl od. drü'los behaart; Stg aufrecht; Blü nachts duftend; K (15)20–25 mm lg, mit drü'losen Gliederhaaren; Kro 30–40 mm lg, blassrosa bis weiß; Fr 20 mm lg. H: 30–70 cm. ♃ He. VI–X. Auen, feuchte Gebüsche, Ufer, feuchte Ruderalstellen; etwas kalkliebend; coll(–subm); hfg bis zstr, in **FL** s slt. **Alle Länder**. Als ZierPf (Sorte mit gefüllten Blü) u. VArzPf („Radix Saponariae rubrae") kult..
**Echt-S.,** Gewöhnliches S., Seifenwurz(el), „Rotes S." / ***S. officinalis***

## (25) Kuhnelke / *Vaccaria* (≈ 4/1) [GSchlü Pkt 7–]

Pf kahl, o'wärts ästig; LB schmaleifmg bis br'längl.-lanz., blaugrün, die größeren ≈ 8 cm lg u. 4 cm br; KroB 15–25 mm lg, rosa. H: 30–60(80) cm. ① Th. VI–VIII. Getreideäcker, Brachen, Ruderalstellen; coll(–subm); s slt. **B, W, N, O†, (St, K, S), T†, V†; FL†, SüdT**. (Status wohl in allen Ländern fraglich: ob alteingbgt od. unbstg?.) V. Ausst. bedr.. ▲ Auch als ZierPf kult.. Wird neuerdings (in „Wildblumen"-Mischungen) kommerziell angeboten. – *(V. pyramidata)*
**Kuhnelke** / ***V. hispanica***

## (26) Felsennelke u. Kopfnelke / *Petrorhagia* (inkl. *Tunica* u. *Kohlrauschia*) (33/18) [GSchlü Pkt 5]

**1** Lockerer, rispenartiger Blüstd (Blü deutl. gestielt); K glockenfmg, 4–6 mm lg. — KroB blasspurpurrosa bis weißl. (slt purpurn), mit 3 dunkleren Adern. H: 10–25(35) cm. ♃ Ch. VI–X. Felsrasen, Trockenrasen, sandige u. steinige bis trockene halbruderale Stellen, Mauern; etwas kalkliebend; coll–mont; im Pann hfg, sonst zstr. **(S), sonst alle Länder**. Im Rh gef.. – *(Tunica saxifraga)*
**Felsennelke,** Gewöhnliche F., Steinbrech-F. / ***P. saxifraga***

– Blü scheinbar einzeln, endstdg, tatsächlich wenigblütiges Köpfchen (meist jeweils nur 1 Blü geöffnet!) von trockenhäutiger HochBHülle umgeben; K röhrenfmg, 9–13 mm lg. — Kro h'purpurrosa, mit 1 dunkleren Ader. H: (15)30–40 cm. ① Th. VI–X. Trockene, sandige, oft kalkarme Magerrasen, trocken-warme Ruderalstellen (bes. Bahnschotter); basenliebend; coll(–subm); im Pann zstr, sonst ruderal u. zT unbstg; an Ruderalstellen im Pann in Zunahme begriffen. **B, W, N, (O, St†, K, S, T†); SüdT**. Stk (?) gef.; im Alp, BM, nVL u. söVL v. Ausst. bedr.. (?) – *(Tunica prolifera, Kohlrauschia prolifera)*
**Kopfnelke,** Knopfnelke, Sprossende F., Nelkenköpfchen / ***P. prolifera*** **(s. str.)**

**(27) Nelke,** „Nagerl“ / ***Dianthus***[1] (≈ 300/115) [GSchlü Pkt 5–]

Anm.: Viele Arten sind gynodiözisch bis triözisch, u. dementsprechend wechselt die Kro-Größe.

**1** KroBPlatte mind. bis zu ⅓ zerschlitzt ..... **2**
– Platte vorn gezähnt (weniger als bis zu ⅓ eingeschnitten) od. fast gzrdg ..... **7**

**2** KroBPlatte wenigstens seitlich bis fast zum Grund zerschlitzt (Mittelfeld schmal-eifmg bis ellipt.); GrundB u. oft auch untere StgB schmallanz., (3)5–10(13) mm br. — Blü wohlriechend; alle AußenKB meist schuppenfmg, kurz pfrieml. bespitzt, stets kürzer als der halbe K; Kro blassrosa. H: 30–60 cm. ♃ He. VI–IX(X). ↘↘ ▲ Die Taxonomie der Unterarten bedarf weiterer Prüfung. **Pracht-N. / *D. superbus***

**a** Stg grasgrün, ästig, meist 5–10-blü; K grün od. purpurrot überlaufen; KroBPlatte ≈ 20 mm lg, weit über die Mitte unregelmßg fiederig geschlitzt, am Grund mit grünem Fleck. Wechselfeuchte Wiesen, Dämme; coll–subm(–mont); zstr bis slt. **Fehlt SüdT**. Stk gef.. **Feuchtwiesen-P.-N. / *D. s. subsp. superbus*** ◆

– Stg bläul. bereift, meist 1–5-blü; K braunrot od. violett; KroBPlatte ≈ 30 mm lg, kaum über die Mitte gabelig in lin. Abschnitte geschlitzt, am Grund meist schwarz getüpfelt. Magerrasen, bes. Bürstlingsrasen; suba–alp; hfg bis zstr. **St, K, S, V?; FL, SüdT**. – *(D. s. subsp. speciosus)* **Alpen-P.-N.,** Großblütige P.-N. / ***D. s. subsp. alpestris*** ◆

– KroBPlatte bis zur Mitte od. seitlich (bei *D. hyssopifolius* s. str.) bis etwas darunter zerschlitzt (Mittelfeld br'eifmg bis ellipt.); GrundB u. StgB lin., 1–3(4) mm br. — (Bes. äußere) AußenKB abrupt in eine ± lg, pfrieml. Spitze verschmälert od. stumpf mit kurzer Stachelspitze. – (AGr Feder-N. iwS / *D. plumarius* agg. s. latiss.*[2].) .... **3**

**3** Äußere AußenKB oft LB'artig od. pfrieml. mit langer krautiger Spitze. — Innere AußenKB pfrieml.[3] bis eifmg mit Pfriemenspitze, die (0,3)0,5–2× so lg wie die eigentliche Schuppe[3] ist. – (***D. monspessulanus* s. lat.** ss LGME[4].) ..... **4**
– Äußere AußenKB stumpf u. kurz bespitzt od. pfrieml. mit kurzer Pfriemenspitze. — Blü meist einzeln (nur in niederen Lagen u. in Kultur zu 2–3); innere AußenKB eifmg entweder mit Pfriemenspitze, die höchstens 0,5× so lg wie die „Schuppe“ ist, od. stumpf u. sehr kurz bespitzt; KroBPlatte 12–18 mm lg. – (AGr Feder-N. imS / *D. plumarius* agg. s. lat.*.) ..... **5**

**4** Blü meist zu 2–5; StgB weich, ≈ so lg bis länger als Internodien; ↘. — Pfriemenspitze der inneren AußenKB 0,5–2× so lg wie die „Schuppe“; Kro weiß bis rosa; KroBPlatte 12–15 mm lg. H: 20–60 cm. ♃ Ch/He. VI–VIII. Steinige, felsige Hänge, Gebüsche, lichte Wälder, in warmen Lagen; kalkliebend; coll–mont; slt. **SüdT**. **(Fehlt in Ö**; fälschlich für Ost**T** angegeben). – *(D. monspessulanus* s. str., ***D. monspessulanus subsp. monspessulanus**)*
**Montpellier-N.,** (it.:) Garofano di Montpellier / ***D. hyssopifolius*** ◆
– Blü meist einzeln (nur in niederen Lagen u. in Kultur zu 2–3); StgB starr, meist kürzer als Internodien; ↘ — Pfriemenspitze der inneren AußenKB 0,3–0,8(1)× so lg wie die „Schuppe“; Kro rosarot bis schwach purpurn; KroBPlatte 15–20 mm lg, zu (30)40–60% geteilt. H: 10–20(30) cm. ♃ Ch/He. VII–VIII(IX). Steinige Wiesen, auf Felsschutt u. grobem Geröll; nur über Kalk u. Dolomit; mont–alp; slt. sAlp sowie auch Dachstein (→ Anm.). **St,** S**-K, S**. (HptVbr.: SAlpen bis Illyrische Gbg.) ▲ – *(D. waldsteinii, **D. monspessulanus subsp. waldsteinii**, D. sternbergii subsp. sternbergii)*
**Dolomiten-N.,** (Dolomiten-Feder-N.), „Alpen-Federnelke“ / ***D. sternbergii*** ■

---

[1] Überarbeitet von Josef GREIMLER (Wien).

[2] *D. sternbergii, D. hyssopifolius* u. *D. plumarius* agg. ss LGME sind (auch) zufolge H. WITTMANN (briefl.) miteinander zu einem einzigen Kleinartenaggregat zu vereinen, dem auch *D. serotinus* nahesteht.

[3] – damit ist das AußenKB ohne Pfriemenspitze gemeint; im Folgenden kurz „Schuppe“ genannt

[4] – in WILHALM & al. (2006) *D. hyssopifolius* agg.*

Anm.: Die Grenze zu *D. plumarius subsp. blandus* ist problematisch: insbes. auf der Dachstein-Südseite wachsen Populationen mit intermediärer Stellung zw. *D. sternbergii* u. *D. plumarius subsp. blandus,* die zufolge WITTMANN & PILSL (1997) eher zu *D. sternbergii* gehören.

**5** (3) Stg ± stielrund, grasgrün; LB vom Grund an schmäler werdend. — Kro weiß; LB 1–2 mm br; Stg 2–5-blü. H: 20–30 cm. ♃ Ch/He. VII–X. Sandsteppen, sandige Hügel; coll; s slt. **N** (im Marchfeld im NSG Sandberge). (Pannonisch.) V. Ausst. bedr.. (→ Fußnote 2 auf S. 342.) **Sand-N.,** (Sand-Feder-N.), Späte Feder-N. / ***D. serotinus***

– Stg ± 4-kantig, ± blaugrün bereift; LB von oberh. der Mitte an verschmälert. – (Feder-N. ieS / „***D. plumarius* agg.** [s. str. = ss LGME]".) ..... **6**

**6** Kro weiß (slt blassrosa). — Stg meist 1-blü. H: 20–30 cm. ♃ Ch/He. V–VI. Fels- u. Rasensteppen über Kalk; coll; slt (lokal hfg). **N** (Hainburger Berge). (SonstVbr.: Slowakei: Kleine Karp.) Pot. gef.. ▲ – *(D. plumarius subsp./var. lumnitzeri, D. serotinus subsp. lumnitzeri)*

**Hainburger Feder-N.,** Pressburger (F.-)N., Lumnitzer-(F.-)N. / ***D. lumnitzeri*** ◆

*Vgl. die Anm. unter Pkt 6–!*

– Kro rosa, purpurrosa bis lila. — Stg 1–5-blü. H: 10–30 cm. ♃ Ch/He. V–VII(VIII). ↘ Kalkstet. ↘↘ **Eigentliche Feder-N. / *D. plumarius*** ◆

Anm.: *D. lumnitzeri* u. die im Folgenden als Subspp. behandelten infraspezifischen Sippen von *D. plumarius* sind unzureichend erforscht, ihr Rang als UArt ist problematisch, weil viell. zu hoch. Sie sind zwar v. a. geographisch, jedoch durch wenige Merkmale differenziert u. weisen breite Übergangsbereiche auf; → GREIMLER (1998).

**a** KroBPlatte zu (18)20–30(38)% geteilt; Schlundfleck fehlend, slt schwach ausgebildet; StgB (0,6)0,9–1,1(1,3)× so lg wie das folgende Internodium. — Meist kompakte Pölster bildend; Stg 1–3(6)-blü; LB deutl. bereift; äußere AußenKB immer stumpf u. kurz bespitzt; KroBPlatte h'rosa bis purpurrosa. H: 15–25(30) cm. Meist nordexponierte Felsrasen u. lichte SchwarzföWälder; coll; s slt. **N** (in der Mödlinger Klause u. auf dem Anninger). (Endemit.) Stk gef.. – *(D. neilreichii, D. p. var. neilreichii)* ●

**Mödlinger Feder-N.,** Neilreich (F.-) N. / ***D. p. subsp. neilreichii*** ■

– KroBPlatte zu (20)26–45(53)% geteilt; Schlundfleck vorhanden, slt schwach ausgebildet, s slt fehlend; StgB (0,2)0,3–0,8(1,1)× so lg wie das folgende Internodium. — Äußere AußenKB spitz od. stumpf; KroBPlatte rosa bis purpurlila, slt h'rosa ..... **b**

**b** Pf lockerrasig; meist Schuttstrecker mit lg, ausläuferartigen Legtrieben; mittlere StgB schmallanz.; abwischbare schwache Bereifung die Grundfarbe des Sprosses meist nur schwach überdeckend. — Stg 1(3)-blü. H: (8)10–20(27) cm. Kalk- u. Dolomit-Ruhschuttfluren, lichte Latschengebüsche u. RotföWälder; mont–suba; slt. Im Toten Gbg u. den Ennstaler A.. **O, St**. – *(D. blandus, D. p. var. blandus)* ●

**Schöne Feder-N.** Zierliche F.-N, Angenehme F.-N. / ***D. p. subsp. blandus*** ■

Siehe dazu die Anm. bei *D. sternbergii* (Pkt 4–).

– Pf dichtpolstrig; mittlere StgB lin.; abwischbare meist starke Bereifung die Grundfarbe des Sprosses meist stark überdeckend. — Stg 1–2(4)-blü. H: 10–25(30) cm. Felsrasen, Trockenrasen; subm–o'mont; slt. **St**, **K**. (SonstVbr.: O-Slowenien.) – *(D. hoppei, D. p. var. hoppei)* **Steirische Feder-N.,** Hoppe-F.-N. / ***D. p. subsp. hoppei*** ■

Anm.: Die Abgrenzung zu *subsp. blandus* ist problematisch.

**7** (1) Blü einzeln od. in einer Rispe angeordnet, Blü lg gestielt ..... **8**

– Blü in kopfigem Blüstd od. büschelig gehäuft, Blü sitzend od. sehr kurz gestielt ... **14**

**8** Stg kurzhaarig *(Lupe!)*. — LB schmallin.-lanz. bis lin., kurzhaarig; KroBPlatte purpurn, mit weißen Punkten u. dunklem Ring. H: (10)15–30(40) cm. ♃ He–Ch. VI–IX(X). Bodensaure, trockene Magerwiesen u. -weiderasen, Waldränder, gern über Sand; kalkfeindlich; coll–mont; hfg (zB im BM) bis slt. **Fehlt FL**. Im wAlp, nVL u. Pann gef.. Δ **Heide-N.,** Delta-N. / ***D. deltoides***

– Stg kahl ..... **9**

**9** AußenK so lg od. länger als die KRöhre ..... **10**

– AußenK bedeutend kürzer als die KRöhre ..... **11**

**10** LB lin.-lanz., die untersten 3–5 mm br (obere 1–2,5 mm br); KroB 2× so lg wie der K; AußenK ≈ so lg wie die KRöhre; KroBPlatte 15–18 mm lg u. 14–17 mm br, purpurn, am Schlund tief-purpurrot u. weiß gesprenkelt. — LB 15–35 mm lg. H: (2)5–10(20) cm. ♃ Ch. VI–VII(–IX). Steinige Rasen; kalkstet; (suba–)alp; hfg bis zstr. **N, O, St**. (Endemit der nordöstl. KAlp; mit *D. glacialis* vikariierend.) ▲ ●
**Ostalpen-N.,** Alpen-N. / ***D. alpinus***

– LB lin., auch die untersten nur 1–2 mm br; KroB 1,5× so lg wie der K; AußenK meist länger als die KRöhre; KroBPlatte 9–10 mm lg u. 7–10 mm br, purpurrot, ± ungefleckt. — LB 20–50 mm lg. H: (1)2–4(10) cm. ♃ Ch. VII–VIII. Rasen, Grus; meist über ± kalkhältigen Silikatgest.; (suba–)alp; zstr bis slt. **St, K, S, T; SüdT**. (Endemit der OAlpen; mit *D. alpinus* vikariierend.) Δ ✿
**Gletscher-N. / *D. glacialis*** *(subsp. glacialis)*

**11** (9) Pf mit dünnem, weit verzweigtem Rhizom u. einzelnen sterilen Trieben; Pf 30–60 cm hoch. — Pf ± kahl; LB 1–4 mm br; KroBPlatte 7–12 mm lg, h'purpurn. – (**Busch-N. iwS / *D. seguieri* s. lat.** = *D. seguieri* agg.*) ..... **12**

– Pf mit mehrköpfigem Rhizom u. dicht stehenden, sterilen LB'Rosetten; Pf 5–30 cm hoch. — KroBPlatte 8–15 mm lg; KroSchlund nicht punktiert ..... **13**

**12** AußenKB mit nur kurzer Spitze, *samt dieser* 0,3–0,4× so lg wie der K; die den Blüstd umhüllenden LB kaum bis zur Hälfte des K reichend; Blü zu 1–3; Schlund der Kro kahl, mit dunkleren Streifen. H: 30–50 cm. ♃ He. VI–VIII Magerrasen, Säume, lichte Gebüsche; kalkmeidend; mont; s slt. **V!**. Stk gef.. Δ – ***(D. seguieri subsp. glaber)***
**Kahle Busch-N.,** Busch-N. ieS / ***D. sylvaticus*** ◆

– AußenKB in eine kurze Granne ausgezogen, *samt dieser* 0,5–0,8× so lg wie der K; die den Blüstd umhüllenden LB bis weit über die Hälfte des K reichend; Blü zu 2–8; Schlund der Kro mit einzelnen Haaren, dunkel punktiert. H: 30–60 cm. ♃ He. VI–VIII. Gebüsche, lichte Wälder, Felshänge; kalkliebend; coll–suba; slt. **SüdT** (EEi). – ***(D. seguieri subsp. seguieri)***
**Séguier-Busch-N.,** Séguier-N., (it.:) Garofano di Séguier / ***D. seguieri* s. str.**◆

**13** (11) KroSchlund kurz-bärtig; LB vorn abgerundet, Rand glatt, blaugrün; AußenKB 4–6, äußere allmählich u. lg zugespitzt, ⅓–½× so lg wie der K. — Kro purpurn. H: 10–25 cm. ♃ Ch. V–VI. Als ZierPf kult. u. mchm verwld u. lokal eingbgt: Trockenwarme Kalk- u. Silikatfelsspalten, Felsfluren; coll–mont; slt. **(O, S, V)**. (Hmt: Schweiz, Frankreich, Belgien, Deutschland, Böhmen, Polen.) – *(D. caesius)*
★ ✰ **Pfingst-N.,** Grenobler N. / ***D. gratianopolitanus*** ◆

– KroSchlund kahl; LB lg zugespitzt, Rand rau, grasgrün; AußenKB 2–4, alle abrupt in eine kurze Spitze ausgezogen, ¼× so lg wie der K. — Kro purpurrosa. H: (5)10–30 cm. ♃ He. VI–VIII. Steinige Magerrasen, Trockenrasen, Felsen; (coll–)mont–suba; zstr. **K, S, T, V; FL, SüdT**. Δ
**Wild-N.,** (dtld., schw.:) Stein-N. / ***D. sylvestris*** *(subsp. sylvestris)*
Anm.: ✰ **Triestiner Wild-N.,** (it.:) Garofano selvatico di Trieste / ***D. sylvestris subsp. tergestinus:*** Pf glauk; KroPlatte gzrdg. Hmt: Triest bis Albanien. Unbstg in **(SüdT)**.

**14** (7) AußenK, Stg u. LB kurz rauhaarig. — Kro klein, purpurn, dunkler u. weiß punktiert. H: 30–60 cm. ② He. VI–VIII. Lichte Wälder, Säume, trockene Magerrasen, Weingärten, Forstwege; etwas kalkmeidend; coll–mont; zstr bis slt. **B, W, N, O, St, K, S,** Nord**T†, (V); (FL), SüdT**. Im Pann, Alp, BM u. nVL gef.. ▲
**Büschel-N.,** Rau-N. / ***D. armeria*** *(subsp. armeria)*

– AußenK, Stg u. LB kahl od. nur am Rand rau ..... **15**

**15** LB 5–18 mm br. — Blüstd schirmfg, dicht (20)30–50(60)-blü; Kro d'rot bis weiß, oft weiß punktiert, Schlund dunkler. H: (20)30–50(70) cm. ♃ Ch/He. VI–IX. Lichte Wälder, Waldränder, Magerwiesen; coll–suba(–alp); zstr bis slt. **B, (W, N, O), St, K, (S), T, (V; FL), SüdT**. Im söVL u. KäB gef. (?). Δ Auch als ZierPf kult. u. oft verwld.
**Bart-N. / *D. barbatus***

– LB 2–4 mm br ..... **16**

**16** LB'Scheiden so lg wie die Spreitenbreite. — Stg u. LB rau; Blü zu 2–8 gebüschelt; Kro tiefpurpurrot. H: 20–80 cm. ♃ He/Ge. VI–IX. Wechselfeuchte Wiesen; coll; s slt. Im Pann. **N** (im Marchtal). (Pannonisch.) V. Ausst. bedr..
**Hügel-N. / *D. collinus*** *(subsp. collinus)*

– LB'Scheiden 2–4× so lg wie die Spreitenbreite. — Blüstd (Köpfchen) 2–16-blü; ♀ Blü kleiner als ☿ u. ♂ (Pf ± triözisch); Kro ± purpurn.– (AGr **Kartäuser-N.**[1] / *D. carthusianorum* agg..) ..... **17**

**17** Innere AußenKB eifmg bis lanz., allmählich in eine kurze pfrieml. Spitze verschmälert; K 10–13(15) mm lg. — GrundB 1–3 mm br; AußenK u. HochB meist unbereift; Blüstd (5)6–10(16)-blü; Kro oft blasspurpurrosa; KroBPlatte 4–6(8) mm lg, meist ½× so lg wie ihr Nagel. H: 20–60 cm. ♃ Ch/He. (IV)V–VII(IX). Trockenrasen: Rasensteppen; coll; im Pann hfg bis zstr, sonst s slt. **B, W, N; (SüdT†)**. Pannonischer Endemit. – *(D. carthusianorum subsp. pontederae, D. giganteiformis subsp. pontederae)* **Pannonische K.-N.,** Kleinblütige K.-N. / ***D. pontederae*** ■
Anm.: Viell. nur UArt; → Anm. 1 bei *D. carthusianorum* (Pkt 17–)!

– Innere AußenKB br'verk'eifmg bis ellipt., vorn abgerundet bis gestutzt bis ausgerandet, mit aufgesetzter lg, grannenfmg pfrieml. Spitze; K 13–20 mm lg. — KroB meist kräftig purpurn, Platte ⅓–½× so lg wie ihr Nagel. H: 20–60(70) cm. ♃ Ch/He. (V)VI–X. Meist kalkreiche, trockene Magerrasen, Halbtrockenrasen; ↘↘. ↘ Δ
**Eigentliche K.-N.,** (österr.:) Stein-N. / ***D. carthusianorum*** ■
Anm. 1: Sehr variabel. Anscheinend intermediäre Populationen zw. *D. carthusianorum* u. *D. pontederae* sind im Pann nicht slt (bes. Thermenlinie, Wiener Becken, östl. WaldV, WeinV). — Anm. 2: Die im Folgenden behandelten UArten sind höchst problematisch, weil nicht ausreichend erforscht; zB ist auch unklar, ob sich die Größenangaben in der Literatur auf ♀, ♂ od. ☿ Blü beziehen. Varietätsrang wäre wahrsch. angebracht.

**a** AußenK u. HochB meist deutl. bereift; KroBPlatte (7)9–12 mm lg. — GrundB (1)1,5–3(4) mm br; Blüstd 2–6-blü; K (14)15–20 mm lg. O'mont–alp; zstr. **N, O, St, S**. – *(D. c. subsp. „alpestris")* **Voralpen-K.-N.** / ***D. c. subsp. latifolius*** ■■
– AußenK u. HochB nicht od. kaum bereift; KroBPlatte 5–8(10) mm lg ..... **b**

**b** Blüstd 3–5-blü; AußenKB ledrig, h'braun; Kro meist h'purpurn. Pf zarter u. kleiner (Serpentinomorphose!) als *subsp. carthusianorum*. — GrundB 0,8–1,7 mm br. Magerrasen über Serpentin; mont; zstr (Standort s slt!). **B, N, St**. – *(D. c. var. capillifrons)*
**Serpentin-K.-N.,** Haarblatt-K.-N. / ***D. c. subsp. capillifrons*** ■■
**!–!** Blüstd (3)6(15)-blü; AußenKB ledrig, d'braun, mit Granne; Kro meist h'purpurn, größer als bei *subsp. vaginatus*. — GrundB (1)1,5–3 mm br. Coll–mont; hfg bis zstr. **V†, sonst alle BL; SüdT**. Im BM gef.. **Gewöhnliche K.-N.** / ***D. c. subsp. carthusianorum*** ■■
– Blüstd (3)12(25)-blü; AußenKB trockenhäutig, schwarzbraun, mit kurzer Stachelspitze; Kro d'purpurrot, kleiner als bei *subsp. carthusianorum*. — GrundB 1–2 mm br, stark nervig. (?Coll–)subm–mont(–suba?); zstr?. **SüdT** (EEi). – *(D. vaginatus,* inkl. *„D. atrorubens")*
**Scheidige K.-N.** (it.:) Garofano dei Certosini guainato / ***D. c. subsp. vaginatus*** ■■

## 26. Familie: Gänsefußgewächse / *Chenopodiaceae*[2] (*Amaranthaceae* s. lat. p. p.) [G I 1–; G II 9; G III 8; G IV 13–; G V 23; XIV 23–; S 26]

Anm.: Diese Familie wird hier noch getrennt von den nah verwandten Amarantgewächsen / *Amaranthaceae* behandelt, da neueste, genauere Befunde der Molekularen Biosystematik die Vereinigung beider Familien noch nicht sicher rechtfertigen. Falls beide Familien vereinigt werden, muss den Nomenklaturregeln zufolge die neue, umfassendere Familie *Amaranthaceae* (s. lat.) heißen. Allerdings haben sich aufgrund molekularer, aber auch phänetischer Befunde die *Chenopodiaceae-Polycnemoideae* als zu den *Amaranthaceae* gehörend erwiesen, wie dies übri-

[1] Auch die Schreibung „Karthäuser-N." ist üblich u. lässt sich rechtfertigen.
[2] Bearbeitet von Johannes WALTER (Wien).

gens auch schon in alter Zeit (vor 160 J.) gehandhabt worden war. Die im Gebiet vorkommende Gttg *Polycnemum* wird daher bei den [27] *Amaranthaceae* geschlüsselt.

(98//1300) GemMm: TeilBlüstd: meist Knäuel; Blü ☿ od. 1-geschlechtig, meist unscheinbar; Perigon grünl. bis bleich-weißl., slt fehlend od. auffallend (corollinisch) gefärbt; StaubB 1–5; Fr: meist 1-samige Nuss, slt Deckelkapsel; nährst'liebend (viele Halo- u. Nitrophyten: Ruderal- u. SalzPf; KulturPf).

***Chenopodioideae**: **Beteae:** ★*(1b) Beta*; – ***Chenopodieae:*** (1) *Chenopodium,* (2) *Dysphania*; – ***Atripliceae:*** (3) *Atriplex*, (4) *Krascheninnikovia*, ★(4b) *Spinacia*; – ***Camphorosmeae:*** (5) *Camphorosma*, (6) *Bassia*; – ***Corispermeae:*** (7) *Corispermum.*
***Salicornioideae**: **Salicornieae:*** (8) *Salicornia.*
***Salsoloideae**: **Suaedeae:*** (9) *Suaeda*; – ***Salsoleae:*** (10) *Salsola.*

**1** Pf mit gestielten od. sitzenden, gelbl. DrüZellen locker bis dicht besetzt, dadurch meist ± stark aromatisch. — Blasenhaare fehlend. **(2) Drüsengänsefuß / *Dysphania***
– Pf ohne DrüZellen, — dicht bis locker mit weißl.grauen Blasenhaaren od. mit einfachen od. verzweigten Haaren besetzt od. kahl ..... **2**

**2** Kleiner Str, dicht mit Sternhaaren besetzt. —Pf mit langen, meist bogig über- bis herabhängenden (slt bodenanliegenden u. aufsteigenden) Zweigen, LB schmaleilanz.; Blü 1-geschlechtig (Pf 1-häusig); FrHülle mit lg, dicht gebüschelten Haaren. **(4) Hornmelde / *Krascheninnikovia***
– Krautige Pf od. HalbStr (höchstens am Grund etwas verholzt), ohne Sternhaare (od. nur spärlich mit solchen), sondern körnig-mehlig „bestäubt" (= mit Blasenhaaren besetzt) od. kahl ..... **3**

**3** Stauden od. HalbStr ..... **4**
– Ein- od. Zweijährige ..... **5**

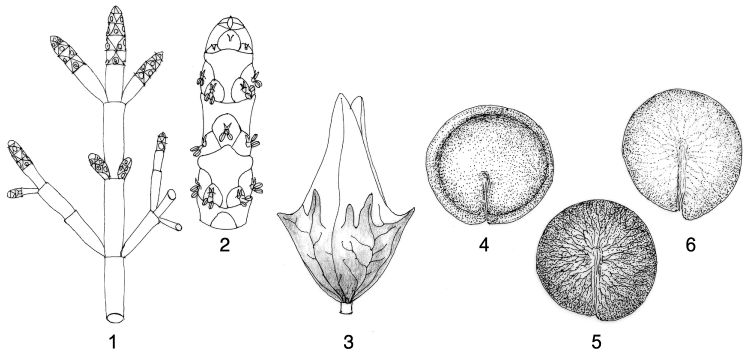
**4** Insbes. LB u. junge Äste zstr bis mßg dicht mit einfachen (geraden od. gekräuselten) Haaren besetzt; LB'Spreite dick u. halbstielrund, schmallin., nadelfmg, 0,07–0,12(0,2) cm br; FrPerigonB mit waagrecht-abstehendem Flügel; Halbstrauch (am Grund deutl. verholzt) . **Halbstrauch-Radmelde (6) *Bassia prostrata***
**!–!** Pf dicht nur mit Blasenhaaren besetzt; LB'Spreite deutl. flächig, 3-eckig-spießfmg bis -pfeilfmg, gzrdg bis seichtbuchtig (slt locker) gezähnt, (3)5–14 cm br; FrPerigonB ohne Flügel, sondern Rücken höchstens schwach vertikal gekielt; Staude (am Grund höchstens undeutl., schwach verholzt). – [Pkt 9]
**Guter Heinrich (1) *Chenopodium bonus-henricus***
– (Vwm:) Verwilderte zweijährige *Beta vulgaris subsp. vulgaris* kann aufgrund ihrer rübenartigen PfahlWu für ausdauernd gehalten werden.

**5** (3) Pf (scheinbar) LB'los; Laubtriebe durch die gegenstdg, dicht aneinandergefügten, schuppenfmg, fleischigen (glasig-saftigen) LB scheinbar achsensukkulent (**Abb. 347/1, 2**). **(8) Glasschmalz / *Salicornia***
– Pf mit deutl. ausgebildeten, (flächigen od. ± stielrunden), nicht schuppenfmg LB; Stg nicht scheinbar fleischig; zumind. die oberen LB wechselstdg ..... **6**

**6** Spreitenrand bewimpert; Triebspitzen u. Grund der Blü fein wollig-zottig bis fein gekräuselt-flaumhaarig (mchm fast kahl). – [Pkt 14] **(6) Radmelde / *Bassia***
– Spreitenrand der LB nicht bewimpert; Triebspitzen weder wollig-zottig noch gekräuselt-flaumhaarig ..... **7**

**7** LB gestielt, — Spreite flach, meist breiter als 5 mm; Blüstd: 2- bis vielblütige Knäuel, diese oft zu Ähren od. Doppelähren zus.gesetzt ..... **8**
– LB sitzend, —Spreite im ∅ meist halbstielrund bis bikonvex, s slt flach, schmäler als 5 mm; Blü zu 1–3(5) in LB'Achseln, mchm lockere Ähren bildend ..... **11**

**8** Die meisten Blü ☿ (daneben auch 1-geschlechtige, meist ♂ Blü) ..... **9**
– Blü durchwegs 1-geschlechtig ..... **10**




**9** PerigonB frei, dh vom Frkn getrennt, zur FrZeit nicht verholzend, sondern trocken häutig od. slt saftig-fleischig angeschwollen; Knäuel (meist) vielblütig. – [Pkt 4–]
**(1) Gänsefuß / *Chenopodium***

– Unterer Teil der PerigonB mit dem Frkn verwachsen, zur FrZeit verholzend u. angeschwollen; Knäuel 2–3(8)-blü, — in den Achseln von LB, zu einer unterbrochenen Scheinähre u. diese zu einem rispigen GesamtBlüstd zus.gesetzt. Spreite der GrundB br-herzfmg bis gestutzt; KulturPf., oft mit Rübe. **★ (1b) Runkelrübe / *Beta***

**10** (8) Pf 1-häusig; Gri 2; Fr abgeflacht, — die meisten aufrecht (senkrecht), mchm außerdem auch einzelne waagrecht u. dick. VorB der ♀ (perigonlosen) Blü diese u. die Fr als FrHülle verdeckend *(im Artenschlüssel kurz „**VorB**“ genannt)* (mchm zusätzliche Blü ohne VorB, diese aber mit Perigon). **(3) Melde / *Atriplex***

– Pf 2-häusig; Gri 4–5; Fr kugelig. — LB'Spreite runzelig. KulturPf. **★ (4b) Spinat / *Spinacia***

**11** (7) LB mit blassgelber, derber u. stechender, (0,5)1,0–2 mm lg Knorpelspitze (austretender Nervenspitze); Pf steif-sparrig verzweigt, ± kugelfmg. — FrPerigonB mit schmalem Querkiel, mit je einem steifhäutigen, waagrechten, br Flügel (slt reduziert); VorB derb, grün; LB'Spreite halbstielrund. **(10) Salzkraut / *Salsola***

– LB ohne blassgelbe, derbe u. stechende Knorpelspitze, Mittelnerv höchstens feinstachelspitzig austretend, stets deutl. kürzer als 1 mm; Pf weder steif-sparrig verzweigt noch ± kugelfmg ..... **12**

**12** Pf völlig kahl. — Blü zu 1–5; PerigonB 5, deutl. entwickelt, untereinander gleichfmg; Fr ± kreisrund od. kreisel- od. scheibenfmg, ohne Flügel. **(9) Salzmelde / *Suaeda***

– Pf (zumind. feinflaumig) behaart ..... **13**

**13** Pf spärlich mit verzweigten Haaren (Etagen- bis Sternhaaren) besetzt. — Blü ☿, stets einzeln, von den eilanz. DeckB fast völlig verdeckt; PerigonB fehlend od. aus bloß 1–3(5) ± häutigen Schüppchen bestehend; Fr stark verflacht, aufrecht, mit hautartigem Flügelsaum. **(7) Wanzensame / *Corispermum***

– Pf zumind. an den Triebspitzen nur mit längeren, einfachen Haaren (verzweigte Haare fehlend) ..... **14**

**14** Blü kugelig; PerigonB 5, gleich lg, ihre Spitzen nach dem Blühen waagrecht nach innen gerichtet, einander deckend u. die Fr ± verdeckend; FrPerigonB meist mit je einem derbhäutigen, fächerartigen, waagrechten Flügel; Fr waagrecht, ungeschnäbelt; StaubB während des Blühens aufrecht, das Perigon kaum überragend. — Anthere stets gelb. – [Pkt 6] **(6) Radmelde / *Bassia***

– Blü längl.-eifmg; PerigonB 4, mit 2 längeren, gerade aufrechten bis ± nach außen gekrümmten Perigonzipfeln; FrPerigonB ohne Flügel; Fr aufrecht, schief geschnä-

belt; Staubf. während des Blühens auffallend verlängert, das Perigon deutl. überragend. — Anthere oft purpurrosa. **(5) Kampferkraut / *Camphorosma***

**★ (1b) Runkelrübe,** „Rübe“ / ***Beta*** (≈ 13/6) [GSchlü Pkt 9–]

Anm.: ☆ **Meerstrands-Mangold** / ***B. maritima*** *(B. vulgaris subsp. maritima)*, die wilde Stammsippe von *B. vulgaris* s. str., wird s slt eingeschleppt **(St)**. (Hmt: medit. Küsten.)

**1** PerigonB 2–2,5(3) mm lg, unscheinbar grünl. mit schmalem, aber deutl. h'häutigem Rand; Staubf. deutl. kürzer als die PerigonB, zur Anthese daher das Perigon nicht od. höchstens knapp überragend; ↘. — Stg kantig-rillig; LB grasgrün, etwas glänzend, Spreite der GrundB 15–30 cm lg, längl.-eifmg, stark gekräuselt; Blüstd scheinährig, meist locker (Knäuel nicht dicht gedrängt); FrPerigon die Fr umschließend; Narben 2(3). H: 50–100 cm. ②(–2↓) He. VII–VIII. (Stammsippe: Meerstrands-Mangold, *Beta maritima [= B. vulgaris subsp. maritima]*: halophile Küstenbewohnerin des Medit..) Gemüse-, FutterPf. Viele Sorten (s. u. die Übersicht über die Sortengruppen). VArzPf, Pharm. (Rote-Rüben-Saft). – *(B. v. subsp. vulgaris)* **★ Runkelrübe (i. weitest. S.) u. Mangold,** Beta-Rübe, Rohne, Be[e]te / ***B. vulgaris*** **(s. str.)**

**a** Rübe fehlend (genutzt werden die LB). *(B. v. subsp. cicla)* **★ Mangold** / ***B. v. convar. cicla***

Hierher u. a. folgende Sorten: **★ Schnittmangold,** Blattmangold / ***B. v. var. cicla*** **★ Stiel-M.,** Rippen-M., Rhabarber-M. / ***B. v. var. flavescens (var. macroleura)***

– Rübe (aus HauptWu, Hypokotyl u. StgGrund) vorhanden (wird genutzt). – *(B. v. subsp. vulgaris)* **★ Beta-Rübe, Runkelrübe i. w. S.,** Runke, Dicke Rübe / ***B. v. convar. vulgaris***

Hierher u. a. folgende Sorten: **★ Rote Rübe,** (Rote) Rohne, Rote Bete, Salatrübe / ***B. v. var. vulgaris (var. rubra, var. conditiva)*** (in **Ö** nicht in Kultur?:) **★ Gelbe Bete,** „Gelbe Rübe“ / ***B. v. var. lutea*** **★ Runkelrübe i. e. S.,** Runkel, Burgunder(rübe), Futterrübe / ***B. v. var. rapacea (var. alba, var. crassa)*** **★ Zuckerrübe** / ***B. v. var. altissima (var. saccharifera)***

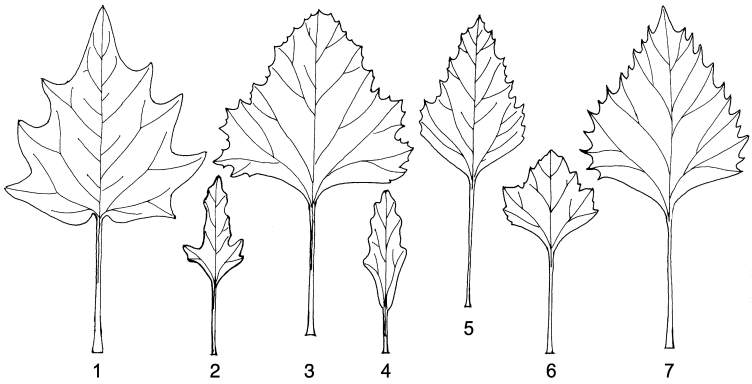
– PerigonB (2,5)3–4(5) mm lg, auffallend (grünl.-)h'gelb bis weißl. od. rötl., ohne deutl. h'häutigen Rand; Staubf. zuletzt mind. so lg wie das Perigon, Antheren daher das Perigon deutl. überragend; ↘. — LB d'grün, matt, GrundBSpreite längl.-herzfmg; Blüstd oft scheinrispig zus.gezogen, Knäuel dicht stehend; Narben meist 3. H: 50–100 (?) cm. 2↓ He. VII–VIII (?). Uferbereiche, Gebüschränder; coll; s slt **N** (WeinV: Schmida-Tal). Lokaler Neubg (ob noch vorhanden?). (HptVbr.: OEur.) **(☆)? Dreinarben-R.** / ***B. trigyna***

**(1) Gänsefuß u. Erdbeerspinat,** „Melde“ / ***Chenopodium*** (**exkl.** [2] *Dysphania;* inkl. *Blitum*) (≈ 100/25) [HptSchlü G V 37; – GSchlü Pkt 4!–!, 9]

Anm. 1: *Es sind womöglich die unteren u. mittleren LB zu untersuchen. – Wichtig für die Untersuchung der Sa (Größe u. Oberflächenskulptur): Maßgeblich sind die rein schwarzen, hartschaligen Sa (die im Sommer, im Langtag gebildet werden u. eine Keimruhe benötigen); nicht berücksichtigt werden dürfen die d'braunen, größeren, dünnschaligen Sa (die bes. am Ende der Vegetationsperiode, im Kurztag gebildet werden u. sofort keimfähig sind). – Der harte Sa ist von der dünnhäutigen FrWand umgeben, die sich frisch ± leicht abwischen (abribbeln) lässt. Die Länge des Sa wird von der Spitze der KeimWuAnlage (= Radicula; äußerlich erkennbar) zum ggü'liegenden Ende u. die Breite normal dazu gemessen. Bei der Skulptur der SaSchale maßgeblich ist die (dem BlüStiel zugewandte) SaUSeite, denn die OSeite u. auch die Furche der Keimwurzel auf der USeite zeigen oft untypische, variable Skulpturen (mind. 40-fache Vergrößerung!). Womöglich die unteren bis mittleren LB untersuchen!* — Anm. 2: Weitere slt eingeschleppte u. unbstg Arten wurden in früheren Zeiten gelegentlich beobachtet od. sind viell. auch in Zukunft zu erwarten.

**1** FrPerigon zur FrReife dick angeschwollen, saftig-fleischig, blutrot (FrKnäuel daher maulbeerartig). – (**Erdbeerspinat** / *Ch. sect. Blitum* = Gttg *Blitum*) ..... **2**

– FrPerigon nicht saftig-fleischig, dickhäutig, höchstens schwach sukkulent, grün, graugrün od. gelbgrün bis bräunl., höchstens rötl. überlaufen ..... **3**




**2** Blüstd fast völlig durchblättert (alle außer mchm oberste Knäuel in der Achsel von LB-ähnlichen TragB); TragB fiederspaltig bis scharf gezähnt; LB'Spreite spießfmg, tief gezähnt bis scharf fiederspaltig; Sa 1,0–1,2 mm lg u. 1,0–1,2(1,3) mm br, 5(6)-kantig, durch Rillenmulden unterbrochen u. ≈ ⅓ des SaUmfangs gerillt; SaSchale fein, dicht gekräuselt, schwach glänzend; LB'Spreitengrund lg-keilig. H: 20–40(60) cm. ① Th. VI–VIII. Mßg trockene bis frische Ruderalstellen (halbschattige, N-reiche Standorte), bes. Balmen u. Wildläger; s slt; (coll–)mont–suba. ZAlp. **(N, O, St), K, S, T, (V); FL, SüdT**. (HptVbr.: SO-Eur bis W- u. MittAs.) Stk gef.. Alte, ehem. GemüsePf, slt auch unbstg verwld. – *(Ch. virgatum, Blitum virgatum)*.

**Blätter-E.,** Durchblätterter E., Echter E., Rutenförmiger E. / ***Ch. foliosum***

– (Zumind.) oberer Teil des Blüstd ohne TragB; TragB ± gzrdg; LB'Spreite 3-eckig bis pfeilfmg, gzrdg bis ± schwach entfernt seicht gezähnt; Sa 0,8–1,0 mm lg u. 0,6–0,8 mm br, nicht kantig, durchgehend gekielt; SaSchale fein punktiert, matt. — LB'Spreiten am Grund kurzkeilig. H: 30–60 cm. ① Th. VI–VIII. Ruderalstellen; coll; s slt **(B, W, N, O, St, S; SüdT)**. Unbstg. (Hmt: NAm.). Als Spinat-, Färbe- u. SchminkPf ehedem kult.. – *(Blitum capitatum)*

☆ **Kopf-E.,** Ähriger E. / ***Ch. capitatum***

**3** (1) Pf ♃, mit kräftiger PfahlWu u. meist mehreren Stg; Blüstd eine endstdg, lg, blatt lose, oft nickende Scheinähre (mit zahlr., oft dichtstehenden, knäueligen od. sehr kurzästig-gedrungenen, (0,5)1–2(3) cm lg BlüstdÄsten); Narbenäste 0,8–1,5 mm lg. — LB'Stiel (1)1⅓–2× so lg wie die Spreite, diese (5)7–14 cm lg u. (3)5–14 cm br, 3-eckig-spießfmg bis pfeilfmg, gzrdg bis seichtbuchtig (slt grob) gezähnt; Spreitengrund gestutzt, bes. LB'USeite dicht mehlig-bestäubt; SaSchale fast glatt. H: 10–80 cm. ♃ He. IV–X. Ruderalfluren, N-reiche, frische Hochstaudenfluren, Lägerfluren; (coll–) mont–suba; hfg bis zstr. **Alle Länder**. Im BM u. nVL gef.. Früher GemüsePf („Spinat") u. VArzPf. – [GSchlü Pkt 4–] **Guter Heinrich,** Dorf-G. / ***Ch. bonus-henricus***

– Pf ①, daher ohne PfahlWu, stets 1 Stg; Blüstd deutl. ästig u. rispig od. achselstdg; Narbenäste höchstens 0,5 mm lg ..... **4**

**4** LB'Spreite auffallend 2-färbig: USeite intensiv weißgrau bis h'bläul.-grau bemehlt, OSeite d'blaugrün, kahl. — Pf niederliegend bis aufsteigend, außer der LB'USeite kahl; LB schwach sukkulent, Spreite längl. bis ellipt.-eifmg, (seicht-)buchtig gezähnt bis gelappt, Spreitenrand ± wellig (**Abb. 349/4**); Blüstd achsel- bis endstdg; SaSchale regelmßg feingrubig punktiert bis netzadrig-hügelig. H: (5)20–50(70) cm. ① Th. VI–VIII. Sandreiche, schlammige, sehr nährst'-, bes. N-reiche (Ammoniak-Pf), ausgetrocknete Salzlacken, Ruderalstellen: Straßenränder, Komposthaufen,

Jauche- u. Gülle-Stellen; salzertragend; coll–(u')mont; lokal hfg, sonst zstr bis slt. **Fehlt FL**. Im nAlp, BM u. nVL gef.. **Graugrün-G.,** Grau-G. / ***Ch. glaucum***

– LB'Spreite nicht auffallend 2-färbig (USeite höchstens h'graugrün, dann aber weder LB'Spreite längl.-ellipt.-eifmg u. seicht-weitbuchtig gezähnt noch SaSchale feingrubig punktiert) od. kahl ..... **5**

**5** PerigonB u. StaubB je 2–3(4) (nur EndBlü 4–5-zählig); Fr (ausgenommen die der EndBlü) aufrecht (dh Vertikal-∅ größer als Horizontal-∅). — Pf völlig kahl (od. in der Jugend sehr schwach bemehlt); PerigonB dickhäutig (schwach sukkulent), ihr Rücken gerundet, kaum gekielt; Sa rotbraun. – (*Ch. rubrum* agg..) ..... **6**

– PerigonB u. StaubB alle stets je (3–)5; Fr alle waagrecht (dh Vertikal-∅ höchstens so groß wie der Horizontal-∅). — Pf deutl. bemehlt od. zumind. Triebspitzen (u. Perigon) u. LB'USeiten schwach bemehlt od. fast kahl, dann aber PerigonB nicht dickhäutig-sukkulent; PerigonB-Rücken ± deutl. gekielt od. ± gerundet ..... **7**

**6** PerigonB vom Grund an frei od. bis zur Hälfte verwachsen (slt bis zu ⅔ verwachsen); LB'Spreite deltoidisch, unregelmßg tief gezähnt bis fiederlappig, mit meist schmalen, verlängerten u. gebogenen Lappen, mchm auch fast gzrdg, nur schwach sukkulent. — Pf aufrecht u. dann mit mehreren unteren, bogig aufsteigenden Zweigen od. (bes. an salzhältigen Standorten, dort oft intensiv purpurrot gefärbt u. sukkulent od. spät entwickelte HerbstPf) sehr niedrig u. mit niederliegenden bis aufsteigenden Zweigen ***(var. humile** = var. pusillum)*. H: (5)25–120(180) cm. ① Th. VI–VIII. Nährst'r, schlammige Ufer, trockengefallene Altwässer, Ruderalstellen; Schlammpionier, salzertragend; coll(–subm); in den March-Auen (Pann) hfg, sonst slt bis s slt. **B, (W), N, O, St, (K), S, T, V; FL†, SüdT**. Stk gef.. ▲

**Rot-G. / *Ch. rubrum* (s. str.)** ◆

– PerigonB meist fast zur Gänze od. zu nur ¾ sackartig miteinander verwachsen; LB'Spreite deltoidisch-spießfmg, gleichmßg entfernt gezähnt bis fast gzrdg, deutl. sukkulent. — Entweder Pf steif aufrecht (u. ohne ausgebreitete untere Zweige) u. LB'Spreite entfernt gezähnt ***(„var. lengyelianum")*** od. Pf sehr niedrig mit niederliegenden bis aufsteigenden Zweigen (Stg bes. am Grund stark ausladend verzweigt), mit achselstdg Blüstd u. LB'Spreite eifmg-rhombisch, seichtbuchtig, meist stumpf gezähnt bis gzrdg ***(„var. degenianum")***; bes. Stg u. Perigon oft rot verfärbend. H: 5–30(120). ① Th. VI–X. Trockengefallene Altwässer, bes. ± salzhältige Standorte, auf wechselfeuchten Sand- u. Schlickböden; coll; zstr (Standort s slt!). Im Pann. **B** (im SeeW)**, (W), N** (slt: im Marchtal). – ***(Ch. botryodes**, Ch. crassifolium)*

**Dickblatt-G.,** Salz-Rot-G. / ***Ch. chenopodioides*** ◆

**7** (5) LB'Spreite aller LB gzrdg od. höchstens am Grund beiderseits mit je 1(2) schwach entwickelten, stumpfen Zähnen; entweder nach altem Fisch stinkend od. SaSchale netzartig, feingrubig-punktiert ..... **8**

– LB'Spreite (bes. untere u. mittlere) deutl. gezähnt, oft mit vergrößerten, unteren Zahnlappen bis 3-lappig; wenn (fast) gzrdg, dann Pf weder nach Fisch stinkend noch SaSchale feingrubig-punktiert ..... **9**

**8** LB'Spreite (0,8)1–2,5(3) cm lg u. 0,6–2,5 cm br, br'eifmg bis rhombisch; Pf stark graugrün bemehlt; (spätestens einige Minuten nach Berührung) intensiv fischartig bis mehlig-kleiig stinkend (Geruchstoff: Trimethylamin – wie zersetztes Fischeiweiß); SaSchale glatt. — Pf stets graugrün, meist niederliegend bis schwach aufsteigend; PerigonB stets 5. H: 1–5(10) cm; G: 10–40 cm lg. ① Th. V–VIII. Hackfruchtäcker, nährst'- u. sandreiche, schutthältige, trockene Ruderalfluren u. Parkrasen, Pflaster- u. Mauerritzenfluren; trittfest, sehr wärmeliebend; coll(–subm); slt. Bes. im Pann. **B, W, N, (O), St, K†, (S, T, V); (FL), SüdT**. Nur in den wärmsten Gebieten eingbgt, sonst unbstg. (Medit..) Stk (?) gef.. ⊕ **Stink-G. / *Ch. vulvaria***

– LB'Spreite (3)4–8(10) cm lg u. (1,5)2–4(6) cm br, br'eifmg-rhombisch bis längl.-ellipt.; Pf (fast) kahl, h'- od. d'grün, nicht stinkend; SaSchale feingrubig-punktiert. — Zweige weit ausladend, mind. bis zur Mitte gegenstdg; LB'Spreitenrand meist rot

gefärbt, im Herbst oft die ganze Pf; PerigonB (3)4–5. H: 10–60 cm. ① Th. VI–VIII. Flussufer, Auen-Altwässer; frische, lehmige, nährst'r Hackfruchtäcker, Ruderalstellen; coll–mont; hfg bis zstr. **Alle Länder**. (Ehem. als Fischköder verwendet [?].) Variabel. **Vielsamen-G.,** Fisch-G., Fischmelde / ***Ch. polyspermum***

**9** (7) LB'Spreitengrund herzfmg, Spreite eifmg-3–5-eckig, grob u. ± tief gezähnt (2–10 Zähne pro Seite); SaSchale (bes. SaOSeite regelmßg) stark br grubig (kraterartig). — Pf ± kahl; zur FrReife mchm intensiv rot verfärbt, unangenehm riechend; Stg deutl. kantig; LB'Spreite 5–20 cm lg u. 5–16 cm br (**Abb. 349/1**), o'seits leicht glänzend; Blüstd br ästig zymös (± dichasial); PerigonB zur FrZeit stark spreizend, die Fr daher gut sichtbar. H: 15–50(70) cm. ① Th. VI–VIII. Hackfruchtäcker, Weingärten, Ruderalstellen; wärmeliebend; coll–u'mont; im Pann s hfg, sonst zstr. **(FL), sonst alle Länder**. Angeblich für Schweine Gi! (?).

**Sautod-G.,** „Bastard-G.", „Ahorn-G.", „Unechter G.", „Saumelde" / ***Ch. hybridum***

Anm.: In alten Zeiten für eine Kreuzung [bot.-lat. Artepitheton!] von Stechapfel [LB von sehr ähnlicher Gestalt u. ähnlichem Geruch!] mit Gänsefuß [Blü!] gehalten; möglicherweise geht der Name „Sautod" auf Vergiftungen mit *Datura stramonium* u. nicht mit *Ch. hybridum* zurück.

– LB'Spreitengrund gestutzt bis keilig, Spreite br rhombisch-eifmg bis eifmg-lanz. od. ± deutl. 3-lappig, reichlich tief scharf gezähnt od. gezähnelt bis (fast) gzrdg; SaSchale glatt bis unregelmßg radiär gerillt, schmal feingrubig od. (bes. SaOSeite) bekörnelt (dh dicht mit sehr kleinen Höckern besetzt) ..... **10**

**10** LB'Spreite 3-lappig mit tief sitzenden Seitenlappen u. mit längl. bis fast lin. Mittellappen (**Abb. 349/2**); Sa 0,8–0,9(1,0) mm lg; SaSchale (bes. OSeite) regelmßg schmal feingrubig. — Stg meist mit intensiv rotem Achselfleck (am Grund der Äste); GesamtBlüstd kompakt rispig-pyramidal; Knäuel dichtstehend, h'graugrün bemehlt; FrPerigon verkahlend, gelbl.-, rötl.- bis bräunl.grün. H: 20–90(150)cm. ① Th. VI–IX. Frische (Hackfrucht-)Äcker u. Ruderalstellen (zB Deponien); coll–mont; zstr. **Alle Länder**. Alteingbgt. (Diploid.) – („*Ch. serotinum*"[1])

**Feigenblatt-G. / *Ch. ficifolium*** *(subsp. ficifolium)* ◆

Anm.: Auf das im Habitus dem *subsp. ficifolium* sehr ähnliche, bisher im Gebiet noch nicht nachgewiesene ⊖ ***Ch. f. subsp. blomianum*** mit undeutl. feingrubigen, stark radiär gerillten SaSchalen ist zu achten. – Im Habitus ähnlich ist auch *Ch. hircinum* (→ Pkt 19–, Anm.).

– LB'Spreite entweder 3-lappig mit br Mittellappen od. einfach, gezähnt bis (fast) gzrdg; Sa mind. 1,0 mm lg; SaSchale ± glatt bis radiär-gerillt od. bekörnelt ..... **11**

**11** Sa horizontal scharf gekielt; SaSchale bekörnelt (dh dicht mit sehr kleinen Höckern besetzt**, Abb. 347/4**), dadurch matt. — GesamtBlüstd achsel- bis endstdg, die LB'Region kaum überragend, Äste ± zymös; Pf stark verkahlend, daher dann rein grün; LB'Spreite br rhombisch bis längl.-eifmg-rhombisch, tief, scharf, reichlich u. unregelmßg gezähnt (bis gesägt), Zähne oft nach vorn gebogen (**Abb. 349/7**); LB'OSeite meist ± glänzend (jung matt). H: 15–80(120) cm. ① Th. VI–X. Mßg trockene, sand- u. schuttreiche Ruderalstellen, bes. in Dörfern (AmmoniakPf); wärmeliebend; coll; slt. **B, W, N, O†, St, K?, (S,** Nord**T†; V†); SüdT**. Nur in den wärmeren Gebieten heimisch od. alteingbgt, sonst s slt u. meist nur unbstg. Gef..

**Mauer-G. / *Ch. murale***

– Sa nicht gekielt, sondern deutl. abgerundet (höchstens etwas berandet); SaSchale nicht bekörnelt, sondern glatt bis schwach radiär gerillt, ± glänzend (ähnlich **Abb. 347/6**) ..... **12**

**12** LB'Spreite deutl. 3-lappig u. ungefähr so lg wie br ..... **13**

– LB'Spreite nicht od. nur seicht (angedeutet) 3-lappig u. deutl. länger als br (wenn so lg wie br, dann nicht 3-lappig) ..... **16**

[1] *Ch. serotinum* s. proprio (ex typo) ist eine *Atriplex*-Art, vermutlich *A. tatarica*.

**13** SaSchale stark radiär gerillt bis narbig-furchig (*bei mind. 40-facher Vergrößerung* sind die Reflexionsflächen deutl. u. vielfach unterbrochen); Knäueläste mchm lg gabelspaltig u. mit einzelnen 0,3–2(2,5) cm lg gestielten Blü; BlüKnäuel stets locker- u. wenigblütig; Stg schwachwandig; LB'Spreite sehr dünn u. rasch welkend.
Schweden-G. / *Ch. suecicum* (→ Pkt 17)

– SaSchale glatt od. schwach, flach radiär gerillt bis leicht gekräuselt (*bei mind. 40-facher Vergrößerung* sind die Reflexionsflächen nicht od. sehr schwach unterbrochen); Knäueläste nicht od. sehr schwach gabelspaltig, ohne gestielte Blü od. diese höchstens ≈ 0,2 cm lg gestielt; BlüKnäuel dicht- u. vielblütig; Stg starkwandig; LB'Spreite gewöhnlich kräftig, mchm etwas dicklich (schwach sukkulent), nicht rasch welkend ..... **14**

**14** LB'Spreite (1,5)2–4(5) cm lg u. ebenso br (**Abb. 349/6**); Blü- u. FrKnäuel ungleichmäßig angeordnet: klumpig gehäuft. — Pf (meist) völlig ohne rote Verfärbungen, mit abstehenden, weitbogig-aufsteigenden Zweigen; LB'OSeite grau-(d')grün, USeite h'graugrün; GesamtBlüstd rispig br pyramidal; Blü- u. FrStand weißl. graugrün bemehlt. H: 30–100(150) cm. ① Th. (V)VI–VIII. Trockene, sand- u. schuttreiche Ruderalstellen, bes. an Mauern u. Straßenrändern (bes. in Dörfern), neuerdings auch Äcker; wärmeliebend; coll; zstr bis slt **B, W, N, O, St, (K, S),** Nord**T, (V); SüdT**. Nur in den wärmsten Gebieten heimisch od. alteingbgt, sonst slt u./od. meist unbstg. (HptVbr.: Medit..) Im Alp. nVL u. söVL gef.. (Hexaploid.) – (Zu *Ch. album* agg.; → Pkt 18.) **Schneeball-G.,** Schneeballblatt-G. / ***Ch. opulifolium*** ◆
Anm.: Im Habitus ähnlich u. mit ebenso fein schmalgrubiger SaSchale ist *C. berlandieri* (→ Pkt 19–, Anm.).

– Spreite der LB 4–10 cm lg u. 3,5–9 cm br; Blü- u. FrKnäuel gleichmäßig angeordnet, meist dicht aneinandergereiht. — LB'OSeite meist grün, USeite kaum heller; GesamtBlüstd rispig schmal-pyramidal; SaSchale glatt ..... **15**

**15** LB'Spreite 4–6 cm lg u. 3,5–5 cm br, nicht (od. slt) rotrandig, nicht auffallend dicklich; Seiten- u. Mittellappen scharf u. tief gezähnt (**Abb. 349/3**); Pf stets (grau)grün, nicht (sehr slt) rötl. verfärbt. — Mittellappen der Spreite ± parallelrandig, deutl. blasenhaarig, daher o'seits d'-graugrün u. u'seits h'-graugrün; Spreitenspitze oft stumpf od. mßg spitz; Sa br'eifmg bis fast kreisrund, schwarz. H: 50–170 cm. ① Th. VII–IX(X). Ruderalfluren; sehr wärmeliebend; coll; in wärmeren Lagen zstr, sonst slt. **Fehlt FL?**. (Alt- od. neueingbgt?) (Hexaploid). – [→Pkt 18] **Borbás -Weiß-G. /** ***Ch. album subsp. borbasii*** ◆

– LB'Spreite (5)6–9(10) cm lg u. (4)5–8(9) cm br, oft bald rotrandig, dicklich; Seiten- u. Mittellappen lappig, etwas buchtig gezähnt; Pf sehr kräftig, zur FrZeit oft intensiv gelbl., orangebraun bis braunrot verfärbt; Spreite gewöhnlich dicklich. — Pf mit kurzbogig-aufsteigenden, schräg aufrechten Zweigen; Spreite h'- bis grasgrün; Sa br'eifmg; schwarz od. ockerbis rotbraun. H: (120)150–200(350) cm. ① Th. VII–IX(X) (od. nicht blühend). Ruderalfluren; sehr wärmeliebend; coll; in wärmeren Lagen zstr, sonst s slt. **W, N, O?, St, K, S, T; SüdT**. Lokaler Neubg. (Hmt. N-Am?) (Hexaploid). **(✰) Probst-G. /** ***Ch. probstii*** ◆

Anm.: Eingeschleppte, unbstg Arten mit br bis ± 3-lappigen LB: → Pkt 19–, Anm.: bes. ✰ ***Ch. hircinum*****,** ✰ ***Ch. quinoa*****,** ✰ ***Ch. berlandieri.***

**16** (12) Blüstd mit steif-aufrechten Zweigen. — Pf stets grün, kahl (höchstens jung sehr schwach bestäubt); LB'Spreite (3)8–12(20) cm lg u. (3)7–12(15) cm br, o'seits d'grün, glänzend; entweder br 3-eckig, grob gezähnt u. am Grund gestutzt ***(var. urbicum)*** od. (slt): längl.-rhombisch, lappig u. buchtig gezähnt u. am Grund lg-keilig ***(var. intermedium)***; Blüstd rein grün; FrPerigon zuletzt braun vertrocknet u. stark spreizend, die (schwarze) Fr daher gut sichtbar. H: 50–100 cm. ① Th. VII–IX. Stark eutrophe Ruderalfluren; wärmeliebend; coll; s slt (ehedem weniger slt). **B, W, N, O, St†, K†, S†, T†, V†; SüdT**. (Alteingbgt?) Stk gef. (!).
**Dorf-G.,** Steif-G. / ***Ch. urbicum***

– Blüstd mit meist ± abstehenden Zweigen. — Pf bemehlt od. verkahlend; LB'Spreite eifmg-rhombisch bis längl.-ellipt. bis eilanz.; unregelmßg bis regelmßg gezähnt od. gezähnelt bis gzrdg; Spreitengrund keilig. – (Zu *Ch. album* agg.; → Pkt 14, 15.) .. **17**

**17** SaSchale stark radiär gerillt bis narbig-furchig (*bei mind. 40-facher Vergrößerung* sind die Reflexionsflächen deutl. u. vielfach unterbrochen), Sa fast kreisrund: 0,9–1,0(1,08)× so lg wie br — Pf blaugrün bis rein grün; lockerästig u. (bes. Blüstd) zierlich; Stg schwachwandig (leicht zus.drückbar); LB'Spreite dünn, oft asymmetrisch, rhombisch-eifmg bis ellipt., oft br 3-lappig, mit scharfen, leicht einwärts gebogenen Zähnen (**Abb. 349/5**), zuletzt d'purpurbraun; Blüstd stets zymös (Verzweigung bes. am Ende des Blüstd oft gabelig); Sa 1,2–1,6 (1,8) mm lg u. br; SaSchale tief radiär gerillt u. narbig-furchig (slt mit mehreckigen bis rundl. Feldern), KeimWuAnlage sehr schwach entwickelt, nicht hervortretend, Randsaum des Sa fehlend (**Abb. 347/5**). H: 30–150 cm. ① Th. V–VII(VIII). (Hackfrucht-)Äcker u. Ruderalstellen; coll–subm; lokal hfg, sonst zstr bis s slt. **Fehlt FL?** (HptVbr.: MEur, bes. NEur, NW-As.) (Alteingbgt od. heimisch?) (Diploid.) ..... **Schweden-G. / *Ch. suecicum***

– SaSchale u'seits glatt od. schwach radiär gerillt, kaum netzartig hügelig, meist flach u. unregelmßg narbig furchig (*bei mind. 40-facher Vergrößerung* sind daher die Reflexionsflächen der Samenoberfläche nicht od. höchstens schwach unterbrochen); Sa ≈ länger als br: (1,0)1,15–1,25× so lg wie br ..... **18**

**18** Sa (1,1)1,2–1,4(1,5) mm br u. (1,1)1,2–1,5(1,6) mm lg; 1,0(1,2)× so lg wie br, also br'eifmg bis fast kreisrund (slt eifmg); BlüKnäuel dicht bemehlt (= blasenhaarig), dadurch h'graugrün, dicht u. meist unregelmßg klumpig gehäuft od. unregelmßg aufgelockert; LB'Spreite höchstens slt randlich gelbl. bis rötl. verfärbt (od. zuletzt mchm ganze Pf ± h'rot verfärbt), Rand flach. — Ganze Pf meist deutl. bemehlt; Stg meist grün gestreift, mchm ± rötl. überlaufen; LB'Spreite meist unregelmßg grob bis scharf (doppelt-)gezähnt, meist graugrün; Blüstd scheinrispig bis zymös; SaSchale flach u. unregelmßg gerillt bis glatt (**Abb. 347/6**). ① Th. ↘↘↘ Ehemals als Gemüse- u. GetreidePf verwendet. (In größeren Mengen für Schafe u. Schweine Gi!?). – (Inkl. *Ch. lobodonton*) (Hexaploid.)

**Weiß-G.,** „Moltn", „Multn", „Muitn" **/ *Ch. album*** ◆

**a** LB'Spreite deutl. 3-lappig, kaum länger als br. – [→Pkt 15]

**Borbás-W.-G. / *Ch. a. subsp. borbasii*** ◆

– LB'Spreite nicht od. nur seicht 3-lappig u. deutl. länger als br ..... **b**

**b** Abstand zw. den BlüKnäueln kurz, diese daher dicht gehäuft, mchm schwach aufgelockert; Knäuelachsen stets einfach verzweigt, nicht auffallend lg gabelspaltig; BlüKnäuel dicht- u. vielblütig, zu dichten Gruppen gehäuft, slt etwas aufgelockert, in der Achsel von kleinen HochB, terminale Blü nicht od. kaum hervortretend u. kaum gestielt; untere Zweige nur kurz abspreizend, oft rasch aufsteigend, mchm auch bogig aufsteigend, Pf daher von schmal- bis br-kegeligem, aber nicht halbkugeligem Habitus; LB'Spreite meist br-3-eckig bis rhombisch-eifmg, meist dicht unregelmßg tief gezähnt mit meist 2 unteren, größeren Zähnen, mchm (fast) gzrdg, beiderseits graugrün, o'seits mchm d'grün. — Ganze Pf graugrün od. d'grün, meist stark, seltener schwach blasenhaarig, zur FrZeit grün od. rötl. verfärbt; Blüstd endstdg; PerigonB am Rücken schwach bis stark gekielt. H: 10–170(200) cm. (VI)VII–X. Äcker, Ruderalfluren, Brachen; sehr erfolgreiche, neuerdings auch herbizidresistente PionierPf; coll–u'mont(–suba); s hfg. **Alle Länder.** (Kosmopolitisch.) (Alteingbgt od. heimisch?) Sehr variabel.

**Gewöhnlicher W.- G. / *Ch. a. subsp. album*** ◆

– Abstand zw. den BlüKnäueln bes. im unteren Bereich lg, diese daher sehr locker, nur zu oberst gehäuft; Knäuelachsen bes. spitzenwärts deutl. lg gabelspaltig; BlüKnäuel wenigblütig, zu Gruppen gehäuft od. einzeln, meist in der Achsel von großen HochB, oft mit einzelnen (0,3)1–2(3,5) cm lg gestielten u. meist vergrößerten obersten Blü, diese zT auch an den Knäuelachsen; untere Zweige lg abspreizend, oft bodenanliegend u. allmählich aufsteigend, Pf daher oft von halbkugeligem Habitus; LB'Spreite längl. eifmg, ellipt. bis längl. eilanz., gzrdg od. höchstens mit wenigen Zähnen, o'seits d'blaugrün u. u'seits bläul.grün. — Ganze Pf grün u. schwach blasenhaarig od. nur PerigonB (Knäuel) h'graugrün, dicht blasenhaarig; Blüstd achselstdg bis undeutl. endstdg; PerigonB am Rücken meist stark gekielt. H: 10–100(150) cm. V–VII(VIII). Ruderalfluren, Äcker, Brachen; coll–u'mont(–o'mont); hfg bis zstr. **Alle Länder**. Alteingbgt od. ureinheimisch?

**Gestielter W.-G. / *Ch. a. subsp. pedunculare*** ◆

Anm.: Es existieren zahlr. weitere Varianten von *Ch. album*, die aber taxonomisch noch nicht befriedigend geklärt sind. In wärmebegünstigten Lagen ist auch mit eingeschleppten Varianten zu rechnen.

– Sa (0,8)0,9–1,15(1,2) mm br u. 0,9–1,3(1,4) mm lg; BlüKnäuel wenig blasenhaarig, dadurch (d'-)olivgrün, meist dicht u. ± regelmßg gereiht od. kompakt an kurzen Ästen zus.gedrängt, slt aufgelockert, slt dichter u. deshalb h'graugrün, slt klumpig gehäuft od. unregelmßg aufgelockert; LB'Spreite meist rötlich, deutl. gerandet, zuletzt mchm ganze Pf d'blutrot-purpurn überlaufen, Rand oft bes. zur FrZeit gewellt ... **19**

**19** LB'Spreite meist mind. 3 cm lg, seicht gezähnt bis fein gezähnelt od. gzrdg; BlüKnäuel zur BlüZeit h'(gelbl.-)olivgrün, zur FrZeit (d'-)olivgrün; Pf schwach u. PerigonB nur zstr blasenhaarig (nur LB'USeite mchm dicht blasenhaarig). — Pf mit bes. am Grund waagrecht abzweigenden u. aufsteigenden Zweigen; Stg frühzeitig blutrot-purpurstreifig (slt Pf grün bleibend); LB'Spreite meist schmal ei-lanz., meist stumpf bis mßg spitz; LB'USeite heller (h'bläul.grün od. auch stärker bemehlt); Blüstd rispig, slt zymös. H: 20–150(200) cm. ① Th. VII–IX. Trockene, schutt- u. trümmerreiche Ruderalstellen (Bahnanlagen), schotterreiche Äcker; wärmeliebend; coll(–u'mont); zstr bis slt. **Alle Länder**. Eingbgt in den wärmeren Gebieten, sonst nur unbstg; sich neuerdings an Straßenrändern ausbreitend?. (HptVbr.: SW- bis OAs.). (Tetraploid.) – *(Ch. striatum, Ch. strictum subsp. glaucophyllum)* ⊕

**Streifen-G. / *Ch. strictum* ◆**

– LB'Spreite 1,5–3,5 cm lg, meist scharf u. tief gezähnt, mchm wenig gezähnt; Blü knäuel h'-graugrün (wie ganze Pf) dicht blasenhaarig. — Pf am Grund deutl. verzweigt, mit unteren, weitbogig abspreizenden, bodenanliegenden u. allmählich aufsteigenden Zweigen, früh intensiv gelbl. u. rötl. verfärbt od. auch (blau)grün; Sprossachsen sehr schlank; LB'Spreite schmal deltoid bis eilanz., spitz, die der mittleren bis oberen LB oft gzrdg; Sa schwarz od. auch d'rotbraun. H: 20–150(200) cm. ① Th. VII–IX. Trockene, schutt- u. trümmerreiche Ruderalstellen (Bahnanlagen), schotterreiche Äcker; wärmeliebend; coll(–u'mont); zstr bis slt. **B?, W, N, (O?,** Nord**T); SüdT**. Eingbgt (?) in den wärmeren Gebieten, sonst nur unbstg. u. slt (wohl auch verkannt) (HptVbr.: südl. MEur, SEur bis SW-As.?) (Tetraploid.) – *(Ch. album var. microphyllum, Ch. strictum subsp. striatiforme)* ⊕

**Kleinblatt-G.,** Falscher Streifen-G. / ***Ch. striatiforme*** ◆

Anm.: Einige weitere, im Gebiet slt u. unbstg (Klein-)Arten sind (alle ① Th.):

✰ **Missouri-G. /** ***Ch. missouriense:*** Pf kräftig, zumind. zur BlüZeit bereits verfärbt, zur FrZeit sehr intensiv gelbl., orangebraun bis weinrot u. braunrot verfärbt; LB'Spreite br, schwach 3-lappig, br-deltoidisch bis eifmg, eilanz., (5)6–10(12) cm lg u. (4)5–9(10) cm br, reich u. doppelt, scharf u. tief gezähnt; Spreitengrund br-keilfmg bis fast gestutzt; BlüKnäuel sehr zierlich, klein, zieml. regelmßg dicht gereiht (bei spätentwickelten Pf aufgelockert); Sa (1,0)1,15–1,25 mm lg u. (0,9)1,0–1,15 (vereinzelt 1,2) mm br; br'eifmg; schwarz od. auch rotbraun; SaSchale glatt. In MEur meist nicht blühend u. nicht zur SaReife kommend. H: 150–200(300) cm. S slt. **(W)**. (Hmt: wärmeres NAm.) (Zu *Ch. album* agg..)

✰ **Riesen-G. /** ***Ch. giganteum*** (zT wird *Ch. album* × *Ch. giganteum* so bezeichnet): Pf sehr kräftig; Pf grün od. zur FrZeit gelbl. bis braunrot verfärbt; Blasenhaare weißl. od. rötl. bes. an jungen Trieben, zur FrZeit stark reduziert; LB'Spreite br, undeutl. 3-lappig, br 3-eckig-deltoidisch, (5)7–20 cm lg u. (5)7–16 cm br, regelmßg reich u. doppelt, scharf, tief gezähnt, h'- bis d'grün u. zuletzt mchm rötl. verfärbt; Spreitengrund gestutzt, die oberen LB br-keilfmg; [Blüstd tief überhängend; BlüKnäuel sehr zierlich, klein, zieml. regelmßg, dicht gereiht (bei spät entwickelten Pf aufgelockert; Sa 1,0–1,3(1,4) mm lg u. (0,96) 1,0–1,3(1,4) mm br; br'eifmg; schwarz od. auch ocker- od. rotbraun; SaSchale glatt]. In MEur idR nicht blühend u. nicht fruchtend. H: 150–200(300) cm. S slt. **(W, N, St)**. (Hmt: Indien.) (Zu *Ch. album* agg..)

✰ **Amerikanischer G. /** ***Ch. berlandieri subsp. zschackei:*** Im Habitus dem *Ch. album* ähnlich; jedoch SaSchale regelmßg schmal wabig-grubig (schmal bienenwabenartig); LB'-Spreite meist br-ellipt. bis ei-rhombisch, schwach 3-lappig, meist wenig gezähnt, Spreitengrund u. -spitze br abgerundet; FrPerigon oft stark bemehlt. VII–XI. S slt. **(W†, N†, O,**

**St†, T†, V†)**. Sehr variabel. Früher öfters (mit Getreide) eingeschleppt, aber stets nur unbstg. (Hmt: wärmeres NAm.)

✰† **Bocks-G. /** ***Ch. hircinum:*** Im Habitus u. bes. LB dem *Ch. ficifolium* ähnlich, jedoch: Pf gewöhnlich lockerästig, meist widerlich, ähnlich wie *Ch. vulvaria* stinkend (Trimethylamin); Mittellappen der LB'Spreite breiter u. kürzer, meist höchstens nur wenig länger als Seitenlappenbreite; SaSchale mit längl. (tieferen) Netzfeldern. Sehr variabel. VII–IX. (Ehem.:) Ruderal u. in Äckern; sehr wärmeliebend. **(N†, St†, V†)**. Ehem. slt mit Getreide- u. Ölfrüchten eingeschleppt u. unbstg. (Hmt: SAm.)

✰† **Schmalblatt-G. /** ***Ch. pratericola*** *(Ch. „desiccatum"):* Pf stark bemehlt (weißl.-grau); LB'Spreite schmaleifmg-lanz., oft mit einem kleinen Zahnlappen unterh. der Spreitenmitte, Mittelteil der Spreite längl., zugespitzt, gzrdg, die der oberen LB schmallanz., gzrdg; alle LB nur mit 2 deutl. sichtbaren, bogig neben dem Hauptnerv verlaufenden Basalnerven. Bes. sandige Ruderalstellen. Ehem. slt mit Getreide (?) eingeschleppt, unbstg, in jüngerer Zeit anscheinend nicht mehr beobachtet. **(W†, N†, St†, T†, V†)**. (Hmt: wärmeres NAm.)

★ **Reismelde, Quinoa,** Reisspinat / ***Ch. quinoa****:* Pf jung stark weißgrau bemehlt; LB'Spreite br 3-lappig; Seitenlappen br, 1–3-zähnig; Mittellappen br u. kurz, grob buchtig gezähnt; Spreitenspitze stumpf, meist abgerundet; Spreitengrund stets br abgerundet; GesamtBlüstd br-pyramidal, dicht, klumpig zus.gezogen, weißgrau bemehlt, zur Reife verkahlend, h'braun; Sa (der Kulturrasse!) weiß-bräunl., h'rötl. bis fast farblos, glatt (die der Wildrasse schwarz, netzig-wabig). Ehem. als FutterPf kult. u. slt verwld. **(V†)**. Wichtiger Stärkelieferant bei den Anden-Indianern: „Inka-Reis"; auch als ArzPf in Verwendung. (Hmt: SAm.) Neuerdings slt wieder als Mehlfrucht-Pf kult., zB in **O**.

## (2) Drüsengänsefuß / *Dysphania* (*Chenopodium subg. Ambrosia*; Gttg *Teloxys*) (?/?)

[GSchlü Pkt 1])

**1** TeilBlüstd (Zymen) deutl. gestielt (in der Achsel von LB bis HochB), scheingabelig verzweigt, ≈ 0,5–3 cm lg; Blü voneinander entfernt od. in voneinander entfernten Knäuelchen, Zymenachsen daher immer sichtbar ..... **2**

– TeilBlüstd (Knäuel) sitzend (in der Achsel von LB bis HochB), weniger als 0,5 cm lg (∅); Blü dicht geknäuelt, Zymenachsen daher nicht sichtbar ..... **3**

**2** Perigonzipfel abgerundet, auf dem kiellosen Mittelnerv ohne kammartige Höcker; Pf deutl. drü'-klebrig; FrWand ohne Drü; SaRand durch wenige vertikale Leisten unterbrochen gerillt (Rillenmulden) (mchm mit schwacher, bis zu ⅓ des Randumfangs reichender Kielleiste), Sa daher schwach 4–5-kantig. — Geruch: herb-aromatisch (ähnlich wie Föhrenharz, slt wie Weihrauch); LB'Spreite fiederspaltig, mit wenig gezähnten Abschnitten; GesamtBlüstd reichblütig (mit ± kompakten, zur FrZeit oft überhängenden Zweigen) bis wenigblütig. H: 20–80 cm. ① Th. (V–)VII–VIII. Stein-, schotter- u. sandreiche Ruderalstellen, Schottergruben, Schlackenhalden; wärmeliebend; coll; nur in den wärmsten Gebieten, bes. im Pann, eingbgt u. zstr bis slt, sonst unbstg. **B, W, N, O, St, (K), T†; (FL), SüdT**. (HptVbr.: SO-Eur bis OAs.) ▲. – ***(Ch. botrys)*** ⊕

**Kleb-D.,** Gewöhnlicher D., (Duft-Gänsefuß, Wohlriechender G.) **/** ***D. botrys***

– Perigonzipfel auf dem gekielten Mittelnerv mit kammartigen Höckern; Pf kaum klebrig; FrWand mit winzigen, weißen SitzDrü; SaRand gerundet, weder gerillt noch mit Rillenmulden. — Geruch intensiv aromatisch, an (frisches) Basilikum erinnernd; LB'Spreite buchtig-fiederspaltig (meist 3–5 Abschnitte); BlüstdStiele sehr dünn. H: (10)30–100 cm. ① Th. VI–VIII. Heute kaum noch (als GewürzPf) kult., daher s slt verwld. Sand- u. steinreiche, trockene Ruderalstellen; sehr wärmeliebend; coll. **(N, O, St, T†, V†; SüdT†)**. Unbstg. (Hmt: trop. Afr.) – ***(Ch. schraderianum, Ch. schraderanum,*** *Ch. foetidum)* ✰ **Schrader-D. /** ***D. schraderiana***

Anm: Zu achten ist auf den s slt eingeschleppten ✰ **Grannen-D. /** ***D. aristata*** *(= Ch. aristatum)*, bisher nur in **(St)** nachgewiesen: Pf fast kahl, nur spärlich mit SitzDrü, geruchlos; LB schmal-eilanz., gzrdg od. seicht u. wenig gezähnt, mchm rötl. verfärbt; oberste BlüstdAchsen (Knäueläste) terminal ohne Blü, zugespitzt u. feindornig; BlüKnäuel stark aufgelockert; Blü einzeln, kurz gestielt; Sa waagrecht, kreisrund od. etwas breiter als lg, am Rand deutl. gekielt, schwarz bis d'rotbraun, 0,6–0,8 mm ∅; SaSchale sehr fein punktiert, gekräuselt-warzig, dadurch matt. (Hmt: NAm, As.)

**3** (1) LB'Spreite 4–12 cm lg; Knäuel 1–2(3) mm ∅; PerigonB br'eifmg, zu 75–100% miteinander verwachsen, die Fr verhüllend; StaubB 5; Stg dominant, kräftig mit aufrechten Zweigen. — LB'Spreite lanz., grob u. br, meist regelmßg einfach- bis doppelt-gezähnt; Geruch intensiv ± unangenehm herb-aromatisch (kampferartig). H: ≈ 50–180 cm. ① Th. VI–IX. Heute kaum noch kult., daher s slt verwld: Ruderalstellen; coll. Unbstg. **(W, N, St, K; SüdT)**. (Hmt: (sub)trop. Amerika; im Medit. eingbgt.) ArzPf („Jesuitentee", ehedem als Anthelminthicum [Wurmmittel]). – ***(Ch. ambrosioides)*** ✰ **Mexiko-D.,** (Duft-G., Tee-G., Mexikanischer G.), Mexikanisches Teekraut / ***D. ambrosioides*** **(s. lat.)**

Anm.: Umfasst mehrere nahe verwandte Sippen u. Varianten, die oft als Arten eingestuft werden (zB *D. anthelminthica* = *Ch. anthelminthicum*).

– LB'Spreite 1–4 cm lg; Knäuel 3–5 mm ∅; PerigonB schmaleifmg, zu 20–25% miteinander verwachsen, die Fr sichtbar; StaubB 1–2 od. fehlend; grundstdg Zweige gleich stark wie der Stg; Zweige niederliegend bis aufsteigend. — LB'Spreite rhombisch-eifmg, br gelappt bis buchtig-gezähnt mit je 3–4 Lappen; Geruch sehr schwach. H: (10)20–50(80) cm. ① Th. VI–IX. Sand- u. steinreiche, trockene Ruderalstellen; sehr wärmeliebend; coll; s slt. **(B), W, N, (O)**. Unbstg bis eingbgt. (Hmt: Australien.) – ***(Chenopodium pumilio)*** ⊕ **Australien-D.** (Australischer G.) / ***D. pumilio***

## (3) Melde / *Atriplex* (≈ 300/24) [HptSchlü G XIV 4–, 11–; – GSchlü Pkt 10]

**1** Spreite der LB-, Hoch- u. VorB mit deutl., regelmßg, dicht verästeltem u. gleichmßg verdicktem, d'grünem Nervennetz („Kranz-Typ" bei $C_4$-Pf) *(Lupe!)*; Sprossachsen bald bleich gelbl.grau; VorB (bes. zur FrZeit) mit großem, am Grund knorpelig verdicktem u. blass gelbl.grauem Mittelteil u. mit grünem Spreitenrand, — meist mit fächerartig-knotigem Anhängsel ..... **2**

– Spreite der LB -, Hoch- u. VorB mit nur (sehr) locker, unregelmßg, nicht d'grünem u. verdicktem verästeltem Nervennetz (normaler Verzweigungstyp der $C_3$-Pf); Sprossachsen grün, mchm rötl. verfärbt (nur am Grund mchm durch die abgestorbene Rinde blass gelbl.grau); VorB einheitlich krautig grün, — glatt od. mit knotig-hornartigen bis -spitzzähnigen Anhängseln ..... **3**

**2** LB'Spreite meist unregelmßg buchtig-gelappt bis (doppelt) lappig-(stumpf-)gezähnt bis fast gzrdg; Spreitenrand meist gewellt; nur die untersten Knäuel mit TragB, die oberen stets ohne. — LB'Spreite (d')grün, schwach glänzend, am Grund gestutzt, schmal-keilig in den LB'Stiel gezogen; VorB variabel, meist rhombisch, (5)6–7(9) mm lg u. 5–7 mm br, mit knotigen, zahnartigen Anhängseln. H: (20)30–100(150) cm. ① Th. VII–X. Trockene, meist skelettreiche, nährst'-(N-)reiche Ruderalfluren, (versalzene) Straßenränder; wärmeliebend, etwas salzresistent; coll; zstr. Im Pann, sonst nur unbstg (auf Bahnanlagen). **B, W, N, (St, K,** Nord**T†, V†)**. (HptVbr.: östl. MEur bis MittAs.) **Tataren-M.** / ***A. tatarica***

– LB'Spreite rhombisch-eifmg, gleichmßg reich u. scharf gezähnt, an der Spitze stumpfwinkelig; Spreitenrand flach; alle, auch die obersten Knäuel mit TragB. — LB'Spreite stets graugrün, matt; VorB 3-eckig bis br-rhombisch, 4–5 mm lg u. 4–6 mm br, Rand fein gezähnt, oft mit kleinen, knotigen, zahnartigen Warzen. H: 25–80 cm. ① Th. VII–IX. Trockene, nährst'-, bes. stickstoff- (ammoniak-)reiche Sand- u. Tonböden, auch an Salzstandorten, sonst wie *A. tatarica*, aber viel seltener; wärmeliebend; coll; s slt. Bes. im Pann. **B, W, N, (S)**. (HptVbr.: südöstl. MEur bis WAs.) V. Ausst. bedr.. **Rosen-M.** / ***A. rosea***

**3** (1) LB'Spreite sehr schmallin., 1–6 (8) mm br, nie mit unteren Seitenlappen bzw. Spießecken, meist gzrdg od. entfernt fein gezähnelt, slt dicht u. scharf gezähnt. — Pf jung grau beschilfert, später verkahlend; Zweige rutenfmg ausgebreitet; LB etwas sukkulent; VorB eifmg-3-eckig bis rhombisch, am unteren Rand mit mehreren schmalen Zähnen, auf der Breitseite mit ± spitzen Anhängseln, am Grund dicht mit schlauchfmg Blasenhaaren („Schlauchhaare") besetzt. H: 30–80 cm. ① Th. VII–IX. Salzfluren, slt salzhältige Ruderalfluren („streugesalzene" Straßenränder); coll; s

slt. Im Pann, sonst nur unbstg. **B** (im SeeW), **(W, O,** Ost**T**). (HptVbr.: Meeresküsten.) V. Ausst. bedr.. **Strand-M. / *A. littoralis***

– LB'Spreite eifmg, eilanz. od. br-3-eckig, breiter als 10 mm, spieß- bis pfeilfmg, meist deutl. gezähnt. — VorB idR blasenhaarig, slt fast kahl ..... **4**

**4** ♀ Blü 2-gestaltig, die einen mit 2 VorB, ohne Perigon u. mit senkrechter, flacher Fr (Sa), die anderen ohne VorB, mit 4–5 PerigonB u. waagrechter, dicklicher Fr (Sa); VorB br'eifmg bis rundl., mit meist deutl. Nervennetz, die Hauptnerven am Grund zu einem (0,2) 0,4–1,2 mm lg FrStielchen vereinigt u. erst darüber auszweigend. — LB'-Spreite br-3-eckig bis spieß(pfeil)fmg, lappig od. grob, mchm schwach gezähnt ..... **5**

– ♀ Blü nur mit 2 VorB u. aufrechten schwarzen, d'rotbraunen od. h'braunen Fr (Sa); VorB rhombisch bis deltoid od. (br-)eifmg bis ellipt. od. 3-eckig, gezähnt bis gzrdg, mit knotigen, hornartigen, spitz gezähnten Anhängseln bis glatt; Nervennetz fehlend (nur die Hauptnerven u. höchstens schwach wenige Nebennerven erkennbar) od. völlig nervenlos, ohne FrStielchen, daher Hauptnerven schon am Grund auszweigend. — LB'Spreite eifmg, eilanz. od. br-3-eckig, spieß- bis pfeilfmg ..... **6**

**5** LB älterer (blühender) Pf o'seits d'grün, stark glänzend, (jüngerer, im Frühling, graugrün, matt), u'seits weißl.grau-schilferig, matt glänzend, dicklich (kaum welkend); VorB br'eifmg bis rund, am Grund mit (0,2)0,4–1,2 mm lg FrStiel, Fr daher in unterer Hälfte bis unterem Drittel der VorB. — LB'Spreite 8–19 cm lg u. br, br-3-eckig bis spieß(pfeil)fmg, lappig od. grob gezähnt. H: 60–180(200) cm. ① Th. VII–IX. Mßg trockene Ruderalfluren; wärmeliebend, salzertragend (an gesalzenen Straßen); coll; im Pann hfg bis zstr, sonst slt **B, W, N, O, St, (K, S),** Nord**T†, V†; (SüdT†)**. Alteingbgt (?) (Urheimat: MittAs?). Viell. Stammsippe der Garten-M. / *A. hortensis*. – *(A. nitens,* ***A. acuminata)*** **Glanz-M. / *A. sagittata***

Vwm.: *A. micrantha* (→ Pkt 8–!).

– Auch LB älterer (blühender) Pf beiderseits grün (slt d'purpurrot), glanzlos, slt graugrün mehlig bleibend, dünn (rasch welkend); VorB meist rund bis br'ellipt., am Grund mit (1,0) 1,5–3,0 mm lg FrStiel, ≈ so lg wie die Fr (Sa), Fr daher ± in der Mitte der VorB. — LB'Spreite seicht-buchtig gezähnt bis ± gzrdg, bes. die der oberen LB längl.-eifmg bis lanz. H: (30)60–200 cm. ① Th. VII–VIII. KulturPf (Stammsippe der Garten-M. / *A. hortensis* ist eher *A. aucheri* als *A. sagittata*): Als GemüsePf (Vitamin C) u. FärbePf (Blau), d'rotblättrige Sorten auch als slt ZierPf, nur noch slt kult.; s slt verwld auf Ruderalplätzen. (**B, W, N, O, St, K,** Nord**T; SüdT**). **★ Garten-M. / *A. hortensis***

**6** (4) Pf mit waagrecht-abstehenden Zweigen; Stg u. Äste dünn; Zweige oft mind. so lg wie der Hauptspross; VorB 3-eckig-rhombisch, am Grund meist deutl. gezähnt, auf der Fläche meist mit zahnfmg Warzen, meist (3)4–6 mm lg. — Pf aufrecht od. fast niederliegend; LB (bes. an veg. Pf) meist bis über die StgMitte gegenstdg; LB'Spreite (2)4–8(10) cm lg u. (2)3–5(9) cm br; VorB 1,3–5(6) mm lg u. 1–4(5) mm br od., wenn gelegentlich hochB'artig vergrößert, dann bis 11 mm lg u. bis 8(9) mm br, meist deutl. breiter als dick ..... **7**

– Pf mit aufrecht-abstehenden Zweigen; Stg u. Äste kräftig; Zweige stets kürzer als der Hauptspross; VorB br'eifmg bis rhombisch-eifmg, (fast) gzrdg, auf der Fläche meist ohne zahnfmg Warzen, meist 6–12 mm lg. — Pf stets aufrecht; die meisten LB wechselstdg ..... **8**

**7** Grund der LB'Spreite keilig (Winkel höchstens 150°); Innenseite der VorB auch zur FrZeit h'grün, nicht glänzend. — LB'Spreite meist d'- od. h'grün, slt schwach rötl. verfärbt, schwach blasenhaarig; VorB deltoid, 3-eckig bis rhombisch od. eifmg, gezähnt od. gzrdg, am Grund meist ½(–⅔), bei deltoiden mitunter nur zu ⅓ verwachsen, zahnfmg Warzen hornartig (**Abb. 347/3**). H: (5) 30-80 (150)cm. ① Th. VII–X. Frische, bes. N-reiche Ruderalfluren, Äcker, Ufer, auch Salzfluren; coll–mont(–suba); s hfg bis zstr. **Alle Länder**. Variabel. (Habitus ähnlich wie *A. oblongifolia*!) **Spreiz-M.,** Gewöhnliche M.**,** Ruten-M., Sparrige M. / ***A. patula***

– Grund der LB'Spreite gestutzt bis schwach herzfmg (Winkel 160–230°); Innenseite der VorB zur FrZeit silbrig-grau bis h'grau (schwach glänzend). — LB'Spreite u'seits

silbrig-grau od. h'graugrün, oft etwas sukkulent (bes. auf Salzböden: ***„f. salina"***), oft gelbl. verfärbt, rotrandig, mchm auch ganze Pf rötl. verfärbt; VorB rautenfmg bis br-deltoid, höchstens am Grund zu ⅓ verwachsen, meist bis knapp über dem Grund frei, meist regelmßg mit 2 nebeneinander liegenden, dick knotigen u. hornartigen bis spitzzähnigen Warzen od. ± glatt, fein bis kurz unter der Spitze gezähnt od. ± gzrdg. H: (5) 10–60 (120) cm. ① Th. VII–IX. Flussufer, Ruderalstellen, Salzlacken; feuchte, nährst'r, N-reiche (AmmoniakPf), auch salzhältige Lehm- u. Schlammböden, sich an Autobahnen ausbreitend; coll; slt bis s slt. **B, W, N, O, St, (K), S, T; SüdT**. Gef.. Sehr variabel (viell. nur Modifikanten). – *(A. prostrata subsp. latifolia*, ***A. hastata* agg.** [p. p.], inkl. ***A. latifolia, A. triangularis)*** **Spieß-M. / *A. prostrata* (s. lat.)**

**8** (6) LB'Spreite rhombisch-eilanz., mit od. ohne Spießlappen; VorB 6–10(12) mm lg, br'eifmg bis rhombisch-eifmg, (nicht) kaum netznervig, (fast) gzrdg, auf der Fläche meist keine od. sehr flache Warzen. — Stg kräftig, mit aufrecht-abstehenden Ästen; die meisten LB wechselstdg, graugrün, ± bemehlt; Spitze der Scheinähren oft nickend. H: 30–120(150) cm. ① Th. VII–IX. Trockene, nährst'r, schuttreiche Ruderalstellen, slt Salzfluren; wärmeliebend; coll; im Pann zstr, sonst slt. **B, W, N, O, (S,** Nord**T)**. (HptVbr.: südöstl. MEur bis WAs.) Vgl. *A. patula*! **Langblatt-M. / *A. oblongifolia***

– LB'Spreite br 3-eckig, untere fast pfeilfmg, obere spießfmg; VorB 3–6 mm lg, rundl.-eifmg, deutl. netznervig, stets glatt. — Pf veg. ähnlich der Glanz-M. / *A. sagittata*; VorB (zur FrZeit) ähnlich jenen der Langblatt-M. / *A. oblongifolia*; LB'Spreite o'seits d'graugrün, schwach glänzend, u'seits graugrün; der Mittelnerv der VorB sich schon am Grund in 3(5) Hauptnerven verzweigend; Fr oberh. (= innerhalb) der VorB ungestielt. H: (30)80–150(180) cm. ① Th. VII–IX. Ruderalstellen, bes. Autobahn-Mittelstreifen; salzertragend; coll–mont; im Pann slt bis zstr, sonst s slt (zT. bloß übersehen od. verkannt?). **(B, W, N, O, St, K, S)**. Lokal eingbgt, sich weiter einbürgernd? (Hmt: WAs.) – *(A. heterosperma)*
**(✰) Verschiedensamig-M.,** Kleinblüten-M. / ***A. micrantha***

## (4) Hornmelde / *Krascheninnikovia (Eurotia, Ceratoides)* (8/1)

[HptSchlü B 108; G XIV 10; – GSchlü Pkt 2]

Pf fein sternhaarig; LB 1–4,5 cm lg u. 0,3–1,6 cm br, gzrdg; ♂ Blü mit 4-teiligem Perigon, ohne VorB; ♀ Blü ohne Perigon, mit 2 VorB, diese 4–9 mm lg, zur FrZeit zu ⅔–¾ miteinander verwachsen u. die Nuss völlig einschließend (verdeckend); VorB (außer an der Spitze) lg sternhaarig, dadurch seidig-zottig, Haare sich durch Trocknen rotbraun verfärbend. H: 20–100 cm. ♄ NPh. VII–IX. Trockene Lösshänge; Indikator für Bor (?); coll; s slt. Im Pann. **N** (nur im WeinV: bei Oberschoderlee u. bei Goggendorf). (HptVbr.: Zentr- bis OAs; in Eur disjunkt u. slt.) Gilt als glaziales Kältesteppenrelikt. Stk gef.. – *(Eurotia ceratoides, Ceratoides latens)*
**Europa-H. / *K. ceratoides***

## ★ (4b) Spinat / *Spinacia* (4/0)

[HptSchlü G XV 5–, 8–, 29; – GSchlü Pkt 10–]

LB lg gestielt, Spreite 3-eckig-spieß- bis pfeilfmg bis längl.-eifmg, gzrdg bis weitbuchtig gezähnt; Scheinähren der ♂ Pf blattlos, der ♀ durchblättert; ♂ Blü mit (3)4(5)-teiligem Perigon, ohne VorB; ♀ Blü perigonlos, mit 2 VorB, diese zu einer Hülle verwachsen, zuletzt verhärtet u. die Fr völlig einschließend; Fr aufrecht, 1 cm lg. H: 30–50 cm. ① Th. V–VI. Als GemüsePf hfg kult. u. slt verwld. (KulturPf seit dem 15. Jh.; Stammsippe unsicher, Herkunft: wahrsch. asiatische Hochgebirge.). **★ Echter Sp. / *S. oleracea***

## (5) Kampferkraut / *Camphorosma* (11/3)

[GSchlü Pkt 14–]

Pf geruchlos[1], spärlich behaart bis verkahlend, meist niederliegend bis aufsteigend; LB lin.-pfriemL., halbstielrund, schwach sukkulent; DeckB so lg od. etwas länger

[1] *C. monspeliaca subsp. monspeliaca* (Salzstandorte S- u. OEur) riecht nach Kampfer u. ist für den unpassenden GttgNamen verantwortlich.

als Blü; PerigonB zu ½–⅔ verwachsen, locker abstehend behaart bis fast kahl. H: 5–20(30) cm. ① Th. VIII–IX(X). Wechselfeuchte Salzsteppen; coll; s slt. Im Pann. **B** (SeeW). (HptVbr.: SO-Eur bis WAs.) Stk gef.. **Einjahrs-K. / *C. annua***

**(6) Radmelde,** Dornmelde, Steppenmelde / ***Bassia*** (s. lat.) (inkl. ***Kochia***) (21/7) [GSchlü Pkt 4, 6, 14]

**1** Pf ♃, — mit bis zu 70 cm lg, meist einfachen Zweigen; Stg gekräuselt-flaumhaarig; LB anliegend behaart, Spreite (schmal-eilanz. bis) schmallin., 0,5–2 cm lg u. 0,5–1 mm br; Blü einzeln od. in wenigblütigen Knäueln, eine lockere Scheinähre od. eine wenig verzweigte Rispe bildend; Perigon (der ☿ Blü) außen dicht ± anliegend behaart; FrPerigonflügel einander nicht deckend. H: 20–60(80) cm. ♃ HStr. VI–IX. Steile, trockene Löss-Hänge; coll; s slt, im Pann. **B†, N** (im WeinV: bei Jetzelsdorf u. bei Retz). Gilt als postglaziales Steppenrelikt. (HptVbr.: S- u. SO-Eur, Mittel- u. WAs.) Stk gef.. – ***(Kochia prostrata)*** **Halbstrauch-R.,** Holzige R. / ***B. prostrata***

– Pf ① ..... **2**

**2** LB'Spreite eifmg-lanz. bis lin.-lanz., deutl. flach, spitz; FrPerigonflügel (der ☿ Blü) ≈ so br wie lg, unregelmßg ausgefranst bis 3-lappig, einander fast deckend (Flügel bei den ♂ Blü meist fehlend). — Pf kräftig, aufrecht, bis weit hinauf reich verzweigt (Zweige aufrecht bis abstehend, oft verzweigt); Äste bes. zuoberst dicht weißl. od. nur spärlich gekräuselt-flaumhaarig; LB u. DeckB fein lg'wimperig; Perigon kahl. ① Th. VII–X. ↘↘ Neubg. (Hmt: OEur, W- u. MittAs.). – ***(Kochia scoparia)*** ⊕ **Besen-R.,** Besenmelde, Besenkraut / ***B. scoparia***

Anm.: Beide folgende Unterarten sind vermutlich besser nur als Varietäten zu bewerten.

**a** Blü am Grund mit dichtem Haarkranz; BlüKnäuel gewöhnlich dicht; Zweige ± abstehend, bes. spitzenwärts weißl. gekräuselt-flaumhaarig; LB'Spreite eifmg-lanz. bis lin.-lanz.; Pf gewöhnlich (sehr) kräftig, stets grün od. nur zur FrZeit schwach rötl. verfärbt. — Steppenroller. H: (5)30–200(250) cm. Trockene, sand- u. schotterreiche Ruderalstandorte, Raine, Mülldeponien, Bahnanlagen; coll; im Pann zstr, sonst slt. **B, W, N, (O, St, K, T); SüdT** (EEi). Wildsippe? (HptVbr.: OEur, temperates As.) Wildgemüse. Variabel. **Dichtblütige B.-R. / *B. s. subsp. densiflora***

– Blü am Grund mit sehr lockerem Haarkranz; BlüKnäuel gewöhnlich locker; Zweige steif aufrecht, auch spitzenwärts locker behaart; LB schmallin., bei manchen Sorten intensiv rötl. gefärbt. — H: (5)30–100(150) cm. Coll. Kult. in versch. Ziersorten zB „(Grüne) Sommerzypresse", „Purpurrote S.", „Rote S.", „Feuerbusch", „Brennender Busch" / ***var./f. trichophylla*** als ZierPf u. zur (ehem.) Verwendung als Besen; slt verwld an Ruderalstandorten (wie bes. Mülldeponien). **(B, W, N, O, St, K)**.

★ **Garten-B.-R. / *B. s. subsp. scoparia***

Anm.: Sehr slt tritt unbstg die der *B. scoparia* im Habitus sehr ähnliche ✰ ***B. hyssopifolia*** auf: FrPerigon am Rücken mit hakenfmg gekrümmten spitzen Dornen, nicht geflügelt. **(N, St)**.

– LB'Spreite schmallin. bis pfrieml., halbstielrund, stumpf; FrPerigonflügel deutl. länger als br, schmal, deutl. voneinander entfernt. — Pf zart, meist nur am Grund verzweigt (Zweige kaum verzweigt), aufrecht od. slt niederliegend bis aufsteigend, slt auch oben stärker beastet; Äste bes. jung dicht gekräuselt-flaumhaarig, später etwas verkahlend, Haare im Bereich des BlüGrundes einen Haarkranz bildend; Perigon meist deutl. behaart. H: 5–80 cm. ① Th. VII–IX. Offene Sandtrockenrasen, sandige Brachäcker; coll; s slt. Im Pann. **B†, N** (im Marchfeld: NSG Sandberg bei Oberweiden). (HptVbr.: SO-Eur bis WAs.) V. Ausst. bedr.! – ***(Kochia laniflora,*** *K. arenaria)* **Sand-R.,** Sand-Dornmelde / ***B. laniflora***

## (7) Wanzensame / *Corispermum*[1] (60/11) [HptSchlü G I 2–; – GSchlü Pkt 13]

Anm.: Die Angabe von **Θ Ysop-W. / *C. hyssopifolium*** für **Ö (T)** geht auf eine Verwechslung mit *C. pallasii* zurück.

**1** PerigonB fehlend (od. 1 stark reduziertes); FrFlügel an der Spitze deutl. ausgerandet; GriÄste zuletzt nicht od. kaum die FrFlügel überragend. — Pf, bes. junge, rel. dicht gekräuselt behaart; FrFlügel bes. spitzenwärts sehr flach, undeutl. gezähnt (ausgebissen); Fr (2,7)3–3,5(4) mm lg u. 2,4–3,3 mm br, eifmg bis rundl.; FrFlügel 0,4–0,6 mm br. H: (20)30–70 cm. ① Th. Bisher im Gebiet noch nicht nachgewiesen, jedoch in S-Mähren (s slt) vorkommend.
**Θ Grau-W. / *C. canescens***

– PerigonB meist 3, zumind. 1 davon gut ausgebildet („groß"); FrFlügel an der Spitze nicht ausgerandet; GriÄste den FrFlügel überragend ..... **2**

**2** LB im ∅ rundl. bis plankonvex, 0,5–0,9 mm br, etwas fleischig; Fr (2,4)2,7–3,4 mm lg u. 1,9–2,7 mm br; Blüstd locker bis mßg dichtblütig; DeckB einander nicht od. nur wenig überlappend; FrStand meist etwas locker, ± unterbrochen, — längl.-walzl.. Pf zuletzt oft rötl. überlaufen, spärlich sternhaarig, reichästig; LB lin.; PerigonB stets 3, das mittlere größer u. gezähnelt, die seitl. oft gelappt; Fr in od. knapp oberh. der Mitte am breitesten, glatt, gewöhnlich glänzend, h'ockerbraun, zuletzt oft rötl. verfärbt; FrFlügel 0,1–0,5 mm br, am oberen Rand gestutzt, nicht ausgerandet. H: 10–40 cm. ① Th. VIII–X. Lichtreiche, sandreiche, schluffig-schotterige, durch Schwarzwild degradierte Stellen im Auwald (Ufer von Altwässern), (ehedem) bes. Brachäcker, (Marchfeld-)Dünen, trockenwarme Ruderalschuttfluren; coll; s slt Im Pann. **B†, W** (Lobau)[2]**, N** (im Marchfeld: NSG Sandberg b. Oberweiden; neuerdings als Erhaltungskultur angesät). Längere Zeit verschollen gewesen. (HptVbr.: SO-Eur bis WAs.) V. Ausst. bedr.! **Glanz-W. / *C. nitidum***

– LB flach, 2–2,5 mm br, dünn (nicht fleischig); Fr 4,2–4,6 mm lg u. 3,0–3,5 mm br, matt; Blüstd dichtblütig; DeckB einander deutl. überlappend; FrStand meist zieml. dicht, kaum unterbrochen, — längl.-walzl. bis kopfig gedrängt. LB längl.-lanz. bis lin.; nur 1 PerigonB gut ausgebildet, die beiden anderen sehr klein (bis fehlend?); Fr ≈ ½× so lg wie das DeckB, oberh. der Mitte am breitesten, oft warzig, nicht glänzend; FrFlügel 0,4–0,6 mm br, gzrdg bis wellig. H: 10–80 cm. ① Th. VIII–X. Sandreiche, schotterige, trockenwarme Ruderalschuttfluren; coll; s slt. Im Pann. **(W**[3]**, N**[4]**, O**[5]**, T)**. (HptVbr.: südöstl. MEur, SO-Eur bis WAs.) (Ob lokal in Einbürgerung begriffen?) – (***C. leptopterum***, inkl. *C. membranaceum*)
**☆ Schmalflügel-W. / *C. pallasii***

## (8) Glasschmalz, (dtld.:) Queller / *Salicornia* (28/12) [D 4; S 18; – GSchlü Pkt 5]

Pf meist aufrecht, meist reich verzweigt mit abstehenden bis aufsteigenden, gegenstdg Zweigen; Blü meist zu 3 (ein Dreieck bildend) im StgGlied eingesenkt, frei od. schwach mit dem Stg verwachsen (**Abb. 347/1, 2**); PerigonB verwachsen, vorderer Teil schwammig-sukkulent, deckelartig; StaubB 1–2. H: 5–30 cm. ① Th. VIII–X. Salzfluren (obligatorischer Halophyt: benötigt 2,5–3% u. erträgt 8–12% Salzgehalt; am stärksten salzresistente heimische Chenopodiacee); coll; zstr (Standort s slt!). Im Pann. N-**B** (bes. im SeeW), **N†!** (ehedem: Zwingendorf im Pulkautal?). Gef.. – (Zur polymorphen, schwierigen AGr *S. europaea* agg..) – (*S. herbacea* s. lat., *S. „europaea"* s. lat.) **Pannonien-G.,** P.-Qu. / ***S. prostrata***

---

[1] Bearbeitet von Johannes WALTER (Wien), mit Angaben von Sergej MOSYAKIN (Kiew).

[2] Wiederfund: Werner LAZOWSKI anno 1996, ined.

[3] Neufund 2007: Harald PLIESSNIG

[4] Neufund: Monika KRIECHBAUM, ined.

[5] Neufund: Wolfgang LEOPOLDINGER, ined.

## (9) Salzmelde[1], (dtld.:) Sode / ***Suaeda*** (100/15) [HptSchlü S 28; – GSchlü Pkt 12]

Anm.: Alle folgenden Arten gehören zu *S. maritima* agg..

**1** LB 5–15(20) mm lg u. 0,7–1,3(1,5) mm br, ± gerade, bikonvex; Stg u. Äste dünn: (1)1,5–2,5 mm ∅, nach Abwurf der LB rau, Internodien (1)2–5(8) mm lg; FrPerigon (fast) ✳ (alle PerigonB ± gleich groß), die Fr nicht gänzlich einhüllend; Perigonzipfel schwach konvex bis flach, ohne od. mit meist unscheinbaren kielfmg Auswüchsen; schwarze Sa 0,8–1,0(1,1) mm ∅, matt, deutl. regelmßg netzig-hügelig skulpturiert; oberste TragB der BlüKnäuel mit deutl. abgesetzter, winziger, 0,07–0,2 mm langer, kurz fädlicher, weißer Spitze *(Lupe!)*; Pf zuletzt h'ockerbraun vertrocknend; Sprossachsen auch zur FrZeit nicht brüchig. — Pf niederliegend, meist am Boden flach ausgebreitet, zur FrZeit oft intensiv rötl. verfärbt. G: 5–30 cm lg. ① Th. VIII–IX(X). Trockenere, meist beweidete Salzsteppen (bes. kochsalzreiche Standorte); coll; zstr bis slt. Im Pann. N-**B** (bes. im SeeW), **N**†. (Pann.-Pont.-Südsibir..) Stk gef.. – (**„*S. pannonica*“** auct. hung. & austr., „*S. maritima“, „S. maritima subsp. pannonica“*) **Klein-S.,** Zarte S., Liege-S., „Pannonische S.“ / ***S. prostrata***

– LB (10)20–30(40) mm lg u. (1)1,5–2(2,5) mm br, hfg gebogen bis fast sichelfmg, o'seits konkav u. u'seits konvex; Stg u. Äste kräftiger: (1,5)2,5–4,5(5) mm ∅, nach Abwurf der LB glatt, Internodien 4–15(25) mm lg; FrPerigon ↓ (mittleres PerigonB größer als die anderen), die Fr gänzlich einhüllend; Perigonzipfel kapuzen- bis kuppelfmg aufgewölbt mit vertikalen od. auch waagrechten (schmal-) 3-eckigen, kielfmg bis höcker- od. hornfmg Auswüchsen; schwarze (bis d'rotbraune) Sa (1,2)1,3–1,5 (1,6) mm lg, glänzend, sehr schwach flach skulpturiert (fast glatt); oberste Tragblätter der BlüKnäuel meist mit nicht (od. kaum) abgesetzter, daher kurzer knorpeliger, dicklicher u. breiter, bald rötl. Spitze *(Lupe!)*; Pf zuletzt oft d'braungrün bis schwarz vertrocknend; Sprossachsen zur FrZeit bes. im oberen Teil stark brüchig. — Pf niederliegend, meist am Boden flach ausgebreitet, zur FrZeit kaum rötl. verfärbt. G: 10–40 cm lg. ① Th. (VII)VIII–IX(X). Wechselnasse Salzstellen, Sodalacken, salzhältige Schlickböden (bes. sodareiche Standorte); coll; hfg bis zstr (aber Standort s slt!). N-**B** (bes. im SeeW)**, W†, N**†. (Pont.-Pannon.) Gef.. Variabel. – („***S. maritima***“ auct. hung. & austr. inkl. *subsp. salsa* u. *subsp. prostrata*; *„S. salsa“,* **„*S. corniculata*“** → Anm.!)
**Groß-S.,** Große S., Ungarische S., „Strand-S.“ / ***S. pannonica***

Anm.: Die Angaben der auf W- u. ZentrAs beschränkten *S. corniculata* für den SeeW im **B** sind falsch u. gehen auf Verwechslungen mit *S. pannonica* zurück. Bei *S. corniculata* sind die FrPerigonB – insbes. das mediane, vergrößerte – mit spitzen, hornartigen Anhängseln versehen, die eine Ähnlichkeit mit manchen Biotypen innerhalb der vielgestaltigen *S. pannonica* verursachen; jedoch sind bei *S. corniculata* die Sa nur (0,8)0,9–1,0(1,1) mm lg, u. die SaWand ist deutl. fein netzig-hügelig skulpturiert.

## (10) Salzkraut[2] / ***Salsola*** (150/26) [HptSchlü S 29; – GSchlü Pkt 11]

Pf meist aufrecht; Stg fein kurzstachelig-rau behaart; LB walzl.-fadenfmg, mchm sehr dünn u. schwach dornspitzig ***(var. tenuifolia)***; FrPerigonB derb, oft mit je 1 weißl. bis h'purpurrosa derbhäutigem Flügel (mchm zT reduziert bis völlig fehlend), oberer Teil des FrPerigons waagrecht nach innen gekrümmt, die Fr einhüllend; die Perigonzipfel zu einer weichhäutigen Spitze zus.geneigt u. ± aufrechtabstehend. H: 5–100 cm. Steppenroller. ① Th. VI–X. Trockene Sand- u. Schotterstellen, sandige Äcker, Bahnhöfe; coll; lokal hfg, sonst zstr bis slt. Im Pann. **B, W, N, (O, S); (SüdT)**. (HptVbr.: OEur bis ZentrAs.) Äußerst polymorph. – *(**S. kali subsp. ruthenica** = S. ruthenica, **S. kali subsp. tragus,** S. k. subsp. iberica, S. tragus subsp. pontica, S. australis)* **Kali-S.,** Sand-S., Ruthenisches S. / ***S. tragus***

[1] Dieser Name wird auch, nämlich in Deutschland, für die im Gebiet fehlende, an den Meeresküsten vorkommende Chenopodiaceen-Gttg *Halimione* / Keilmelde verwendet.

[2] Nomen **non** est omen! Das im Gebiet vorkommende Taxon wächst **nicht** auf Salzböden!

Anm. 1: *Subsp. pontica* ist die hauptsächlich im europäischen Binnenland auf nicht salzigen Standorten verbreitete Sippe, zu der die Populationen im Gebiet gehören. — Anm. 2: ☉ ***S. kali subsp. kali*** ist für **(St, K)** wohl irrtümlich angegeben worden.

## 27. Familie: Amarantgewächse ieS, Fuchsschwanzgew. / *Amaranthaceae* (s. str.)[1]

(73//765) V. a. trop. bis warm. temp.; v. a. Krautige. — Anm. 1: Diese Fam. wird hier aufgrund nicht eindeutiger molekularbiosystematischer Befunde vorerst noch im engeren Sinne angewendet (dh exkl. [26] *Chenopodiaceae*, s. d.). Allerdings haben sich aufgrund molekularer u. auch (schon älterer) morphologischer Erkenntnisse die *Chenopodiaceae-Polycnemoideae* als näher verwandt mit den *Amaranthaceae* erwiesen. Die das Gebiet betreffende Gttg *Polycnemum* wird daher bei dieser Familie geschlüsselt. — Anm. 2: Die ZierPf ★ **Brandschopf,** Hahnenkamm / ***Celosia argentea*** (Blüstd eine endstd Scheinähre, bei den Ziersorten infolge Fasziation fächerfmg verbreitert u. kräftig, meist purpurn od. gelb, verfärbt; Perigon kräftig purpurn od. gelb; Blü ☿, Staubf. am Grund miteinander verwachsen; Fr mit 2–3 Sa) tritt s slt verwildert auf.

**1** LB stets flächig, (schmal, verk'-)eilanz., ellipt., schmal spatelf. od. s slt lin., meist (schwach) ausgerandet od. spitz; VorB 1, krautig, grün, pfrieml., dornig; stets dichte kompakte Knäuel, diese achselstdg (u.) od. zu einem endstdg scheinährigen od. verzweigten GesamtBlüstd zus.gesetzt; 1-häusig: Blü ♂ (zuoberst) u. ♀ (od. slt auch 1-geschlechtige Pf); PerigonB (2)3–4(5), oft unterschiedlich lg u. reduziert, weißl. od. meist zumind. mit grünl. Mitte, slt rot; derbhäutig bis krautig, spitz, stumpf od. ausgerandet, zT dornig; Fr: meist 1-samige Deckelkapsel od. (s slt) Nuss, gleichmßg strukturiert; Sa kreiselfmg, dick; SaSchale glatt u. glänzend. — LB wechselstdg, gestielt, einfach, ungeteilt, gzrdg; StaubB gleich viele wie PerigonB; Frkn oberstdg; Narben (2)3; Sa meist schwarz. **(1) Amarant / *Amaranthus***

– LB pfrieml. od. nadel- bis haarfmg, stets spitz; VorB 2, häutig, rein weiß, sehr schmal 3-eckig, nicht dornig; Blü ☿, stets einzeln in der Achsel von LB od. HochB; PerigonB stets 5 u. gleich lg, völlig weißl., häutig, nicht dornig-grannenspitzig, nur zart zugespitzt; Fr stets eine Nuss, oberster Teil krönchen- bis deckelfmg abgehoben u. mit einem ringfmg Wulst um die GriBasis; Sa schmal-ellipt., flach; SaSchale dicht u. gleichmßg warzig-papillös, dadurch matt. **(2) Knorpelkraut / *Polycnemum***

### (1) Amarant, Fuchsschwanz / *Amaranthus*[2] (60/2)

[G III 8–, 10–; G V 14–; G XIV 4, 23; S 27]

Vwm. ♂ Pf 2-häusiger Arten können mit 1-häusigen Arten verwechselt werden, bei denen proterandrisch zu Beginn der Anthese hauptsächlich ♂ Blü erscheinen u. zahlr. ♀ Blü erst darnach aufblühen.

Anm.: S slt treten im Gebiet 2-häusige Arten unbstdg auf: ✿ ***A. tuberculatus***: ♀ Pf mit schmal-eilanz. bis pfrieml., 1,2–1,8 mm lg VorB u. 0–1 PerigonB, stets deutl. kürzer als die Fr u. häutig od. gänzlich fehlend; Fr: Nuss, verk'eifmg bis (schmal-)ellipt., oft asymmetrisch, glatt bis knotig-faltig, 1,3–1,8 mm lg, mit 3 mchm kieligen Längsnerven; Sa 0,7–1,0 mm lg u. 0,6–0,8 mm br; PerigonB der ♂ Pf gleich groß, 1,8–2,2 mm lg, eifmg, in oberer Hälfte mit grünem Mittelnerv, stumpf od. höchstens sehr kurz bespitzt. — ✿ ***A. rudis*** *(A. tamariscinus)*: VorB der ♀ Pf pfrieml., ≈ 1,8 mm lg; PerigonB 0–2, 1 oft ähnlich VorB, das 2. häutig, reduziert od. fehlend; Fr eine Deckelkapsel, ≈ 1 mm lg, mit 3 Längsnerven; PerigonB der ♂ eifmg u. (äußere) mit deutl. austretendem Mittelnerv.

**1** Zumind. zu oberst eine endstdg, oft stark verlängerte, slt kurze, LB'lose Scheinähre, die aus mehreren dicht zus.gedrängten Knäueln besteht, an ihrem Grund zusätzlich mehrere bis viele seitl. Scheinähren (mchm am Grund auch achselstdg Knäuel) ... **2**

[1] Bearbeitet von Johannes WALTER (Wien).

[2] Den Nomenklaturregeln zufolge muss der botanisch-lateinische Name mit dem etymologisch unrichtigen th geschrieben werden.

– Keine endstdg Scheinähre, sondern alle Knäuel in den Achseln von LB (Gesamt-Blüstd daher mit LB) ..... **11**

**2** PerigonB (der ♀ Blü) 4–5 ..... **3**
– PerigonB (der ♀ Blü) 2–3 ..... **9**

**3** Blüstd sehr schlaff u. bald *(zumind. zur FrZeit!)* zur Gänze hängend, — (wie oft ganze Pf) lebhaft purpurrot (od. gelb, goldbraun, auch grün). Stg oben flaumig behaart, LB'Spreite 4–10(15) cm lg; PerigonB (der ♀ Blü) (schmal) spatelfmg od. br verk'eifmg, gerundet, gestutzt od. schwach eingedellt, 1,5–1,8(2,1) mm lg, 0,7–1,1× so lg wie die Fr; Sa 1,2–1,4 mm lg, schwarz od. blassgelb mit purpurrosa Rand. H: 25–120 cm. ① Th. VI–IX. **(Alle Länder)**. Als ZierPf kult. u. stets nur unbstg verwld. ★ **Hänge-A.,** -F., Garten-A., -F. / ***A. caudatus***
– Blüstd steif, auch zur FrZeit aufrecht, slt oberh. der Mitte nickend, — (wie oft ganze Pf) grün od. rot (slt gelbl. bis goldbraun) ..... **4**

**4** PerigonB der ♀ Blü spatelfmg, eingedellt od. gestutzt bis gerundet ..... **5**
– PerigonB (der ♀ Blü) schmallanz., schmaleifmg, schmal-ellipt., lin. od. schwach verk'eifmg, zugespitzt od. gerundet ..... **6**

**5** Stg oben dicht kraushaarig; endstdg Scheinähre deutl.; LB'Spreite (2)4–10(18) cm lg; LB'Nerven der USeite nicht deutl. vorspringend; Fr eine Deckelkapsel, schwach faltig bis glatt, 1,5–1,8 mm lg, meist deutl. kürzer als das Perigon; VorB deutl. kürzer als das Perigon. — Stg aufrecht, meist blass-weißl.grün (slt rötl.), matt; LB'-Spreite matt graugrün; LB'Rand gerade, nur undeutl. sehr fein kraus; Scheinähren weißl.grün, die seitl. zahlr., dicht beisammen stehend, kurz; die längsten VorB der ♀ Blü 3–6 mm lg; PerigonB der ♀ Blü spatelfmg, eingedellt od. gestutzt, mit aufgesetzter kurzer Grannenspitze, (2)2,5–3,5 mm lg, 1,2–2,0× so lg wie das Perigon; grüne Mittelrippe der inneren PerigonB deutl. unter der Spitze ausbleichend u. ± verschwindend; StaubB (4)5; Sa 1,0–1,3(1,4) mm lg. H: 15–100 cm. ① Th. VII–X. Äcker, Ruderalfluren; coll–mont; s hfg. **Alle Länder**. Neubg. (Hmt: NAm.) Wildgemüse. ⊕ **Rau-A.,** -F., Grauer F., „Zurückgebogener"[1] A., „Zurückgebogener F." / ***A. retroflexus***

Anm.: Angaben von eingeschleppten Vorkommen des ϴ **Quito-A.,** -F. / ***A. quitensis*** (*A. hybridus subsp. quitensis*) aus dem Gebiet sind irrig. Dennoch ist auf Einschleppungen zu achten: PerigonB spatelfmg bis verk'eifmg; Stg meist spärlich bis mßg dicht beharrt, Blüstd blassgrün, mit zahlr., seitl., dicht beisammenstehenden, lg u. schmalen Scheinähren; VorB 3–4 mm lg, 1,2–1,5× so lg wie das Perigon.

– Stg kahl od. oben schwach flaumhaarig; endstdg Scheinähre sehr kurz, oft fehlend; LB'Spreite 1–5(8) cm lg; LB'Nerven der USeite vorspringend, weißl.; Fr eine Nuss, stark warzig-runzelig, 1,2–1,5 mm lg, deutl. länger als das Perigon; VorB der ♀ Blü ≈ 0,5–0,8× so lg wie das Perigon. ☆ Argentinien-A. / *A. standleyanus* (→ Pkt 13–)

Anm.: ☆ **Stachelspitziger A.,** -F. / ***A. muricatus****:* meist kahl; Pf niederliegend bis aufsteigend od. aufrecht; LB lin. bis lanz., 2–5 cm lg, weniger als 1 cm br, mit kurzer, höchstens 0,5 mm lg Grannenspitze; PerigonB der ♀ Blü 5, spatelfmg; Fr geschlossen bleibend, stark warzig-runzelig; ① (bei uns; in der Hmt ②) Th–He; VIII–XI; s slt; **(W)**; unbstg; (Hmt: SAm).

**6** (4) Oberes Ende der Fr sich allmählich verschmälernd, dadurch Gri von der Fr nicht deutl. abgesetzt; die längsten VorB der ♀ Blü 3–6(8) mm lg; StaubB 3(–4); LaubB (schmal) ellipt. — Stg oben (unterh. des Blüstd) stets fast kahl ..... **7**
– Oberes Ende der Fr kurz-zylindrisch, parallelrandig, 0,4–0,5 mm lg, dadurch Gri von der Fr deutl. abgesetzt; die längsten VorB der ♀ Blü 2–4(6) mm lg; StaubB (4)5; LaubB schmal'-eifmg bis eilanz.. — Stg oben (unterh. des Blüstd) dicht fein flaumig behaart od. fast kahl **8**

**7** Pf grün, mchm nur zuletzt rotbraun überlaufen; die längsten VorB der ♀ Blü 3–5(8) mm lg, stachelig, daher stark stechend. — Stg meist sonnseitig rötl., schwach glänzend; LB'Spreite 2–11(20) cm lg, meist lebhaft grün, glänzend; PerigonB (der ♀ Blü) oft sehr ungleich. H: 20–150(170) cm. ① Th. Ruderalfluren, Äcker; coll–mont; ↘. ↘. **Grünähren-A.,** -F., Kahl-F. / ***A. powellii*** **s. lat.**

[1] – d. i. die Übersetzung von *retroflexus*; diese Benennung beruht jedoch auf einem Irrtum

**a** Fr: sich mit kreisfmg Querriss öffnende Deckelkapsel. — Endscheinähre (3)8–45 cm lg u. 1,5–2,2 cm dick, viel länger als die seitl. Scheinähren; die längsten VorB der ♀ Blü 4–5(8) mm lg; PerigonB (der ♀ Blü) (1,2)2,0–3,5 mm lg, meist derbhäutig bis vorB'artig; Fr 1,3–1,8 mm lg, faltig-runzelig od. glatt; Sa (1,1)1,2–1,4(1,5) mm lg. VII–X. **Alle Länder**. Hfg. Neubg. (Hmt: westl. SAm u. NAm.) – (*A. „chlorostachys", A. hybridus subsp. „chlorostachys", A. hybridus* sensu Fl. Eur. [ed. 1, 1964]; inkl. *var. pseudo retroflexus*) ⊕ **Eigentlicher G.-A.**, Eigentlicher G.-F. / ***A. p. subsp. powellii***

– Fr: Nuss. — Endscheinähre (wie seitl. Scheinähren) oft (sehr) kurz od. 3,5–9 cm lg, dünn, oft nur wenig länger als die seitl. Scheinähren; die längsten VorB der ♀ Blü 3–4,5 mm lg; PerigonB (der ♀ Blü) (0,8)1,0–2,1(2,4) mm lg, meist zarthäutig; Fr 1,1–1,6(1,7) mm lg, stets (fast) völlig glatt u. dünnhäutig od. (längs-)faltig; Sa 0,9–1,2 mm lg. (VIII) IX–X. (**B?, W, N, O, St, K, S, V; SüdT**). Maisäcker, Ruderalfluren (bes. Mülldeponien), Bahnanlagen; coll–subm; slt. Unbstg; in Arealausdehnung u. Einbürgerung begriffen. (Vermutlich in SW-Frankreich entstanden.) – (*A. bouchonii, A. hybridus subsp. bouchonii*) **(✰) Bouchon-G.-A.**, -F. / ***A. p. subsp. bouchonii***

Anm.: Die taxonomische Rangstufe dieser Sippe wird unterschiedlich bewertet: Bloß Forma (Mutante) od. Varietät od. Art? WILHALM & al. (2006) führen sie als Art.

– Pf immer lebhaft d'purpurrot bis lila gefärbt; die längsten VorB der ♀ Blü 2,5–4,5 mm lg, oft schlank, (mßg) derbdornig, wenig stechend; PerigonB meist mit kräftiger Dornspitze. — Pf sehr kräftig u. hoch; Endscheinähre oft sehr lg u. steif aufrecht; seitl. Scheinähren meist (sehr) lg, mäßig dicht bis locker u. steil-aufrecht; VorB (2,4)3–4,5(5) mm lg, (1,3)1,5(2)× so lg wie das Perigon; PerigonB (1,3)2,0–3,3 mm lg; Fr 1,5–2,1 mm lg, Sa (0,96)1,1–1,4 mm lg u. (0,96)1,1–1,25 mm br, blass gelbl. bis d'rotbraun. H: 70–180(200) cm. ① Th. VII–X. **(W, N, O, St, K, S, V; SüdT)**. Kultursippe; als ZierPf kult., slt unbstg verwld. (nächst verwandt mit *A. powellii*; viell. nur Unterart?) (Oft mit *A. cruentus* verwechselt, → Pkt 8!) – (*„A. paniculatus", „A. chlorostachys var. erythrostachys")* ★ **Trauer-A.,** -F., Inkaweizen / ***A. hypochondriacus***

**8** (6) Pf stets lebhaft rötl., slt gelbl. (gold-)braun verfärbt (od. s slt grün); Stg oben fast kahl. — Blüstd oft sehr groß (länger als ≈ 30 cm); endstdg Scheinähre mchm schlaff; seitl. Scheinähren oft zahlr., auffallend dicht gedrängt, mchm beinahe waagrecht abstehend, kurz bis lg; VorB der ♀ Blü 2,5–3 mm lg, 0,9–1,3(1,5)× so lg wie das Perigon, mit feiner Mittelrippe u. Dornenspitze, nicht (kaum) stechend; PerigonB ohne kräftige Dornenspitze; Fr 1,5–2,4 mm lg; Sa ≈ 1 mm lg. H: (15)20–150(200) cm. ① Th. VII–XI. Kultursippe. Als ZierPf u. neuerdings auch wegen der Sa als Getreide (FutterPf: „Körner-A.") kult.; slt, bes. auf Müll- u. Schuttplätzen, unbstg verwld. **(Alle Länder)**. (Hmt: MittAm.) – *(A. paniculatus, A. hybridus subsp. cruentus)* ★ **Rispen-A.,** -F., Blutroter F. / ***A. cruentus* (s. str.)**

– Pf grün od. zur FrZeit nur schwach rötl. braun verfärbt; Stg oben dicht bis locker kurzhaarig. — Blüstd meist mit vielen, kurzen, dichtblütigen u. dichtstehenden seitl. Scheinähren; VorB der ♀ Blü (1,5)2,5–4(6) mm lg, (0,9)1,0–1,5(2,0)× so lg wie das Perigon, mit mäßig starker Mittelrippe u. Dornenspitze; PerigonB (der ♀ Blü) 1,5–2,5 mm lg, schmal eilanz., lin. od. schwach verk'eifmg; Fr 1,2–1,8 mm lg; Sa 0,8–1,2 mm lg. H: (15)20–120(150) cm. ① Th. VII–XI. S slt eingeschleppt. **(B, W, N, O, St, K, S, T, V†; SüdT)**. Unbstg, in Einbürgerung begriffen?. (Hmt: Amerika; in SEur eingbgt.) – (*A. patulus, A. hybridus subsp. patulus, A. cruentus* sensu Fl. Eur. [ed. 1, 1964])

✰ **Ausgebreiteter A.,** -F., „Bastard-F." / ***A. hybridus* (s. str.)**

**9** (2) Stg oben dicht flaumig; Fr glatt, mit 2–4 deutl. Längsnerven, mit großem Hohlraum; Sa dadurch höchstens nur ½× so groß wie die Fr. — LB'Spreite grasgrün, meist 1–4(7) cm lg, vorn gestutzt bis seicht eingedellt, fast nie mit einem (hellen od. dunklen) Fleck; PerigonB 2–3, 1,3–1,7 mm lg, Fr schmal-ellipsoidal, 2,2–2,7 mm lg, 1,3–2,0× so lg wie das Perigon, zuletzt grau-, h'- od. schwach rötl.braun; Sa schmal- bis br-ellipt. od. (schmal)-eifmg, 1,0–1,1 mm lg. H: 10–50 cm. ① (im Gebiet; in der Hmt ♃) Th. VII–X. Ruderalfluren; coll; slt. **(W, N,** NordT**; SüdT)**. Unbstg bis lokal eingbgt. (Hmt: SAm.) **(✰) Liege-A.,** -F. / ***A. deflexus***

– Stg oben (fast) kahl; Fr schwach bis stark warzig-, faltig-runzelig (vereinzelt glatt), ohne deutl. Längsnerven, mit kleinem Hohlraum, Sa dadurch ≈ ⅔–¾× so groß wie die Fr ..... **10**

**10** Fr stark u. dicht warzig- bis faltig-runzelig (auch schon jung), (fast) kugelig; Stg aufrecht; Scheinähren meist mehrere, oft länger als 6 cm, auffallend schlank (0,7 cm br), zuletzt oft nickend bis hängend; endstdg Scheinähre stets vorhanden. — LB'Spreite (1,5)3–8(11) cm lg, vorn stumpf bis seicht eingedellt; PerigonB (der ♀ Blü) 1–1,5 mm lg; Fr ≈ so lg wie das

Perigon. H: 30–90 cm. ① Th. VII–IX. Ruderalstellen; coll; s slt **(B, W, N, O, St)**. Unbstg. (Hmt: Amerika.) – *(A. gracilis)* ☆ **Zierlich-A.,** -F. / ***A. viridis*** (sensu orig., non auct.)

– Fr schwach u. locker od. erst zuletzt durch Trocknung warzig- bis faltig-runzelig od. glatt, (br-)ellipsoidal bis fast kugelig; Stg niederliegend od. aufsteigend (slt aufrecht); Scheinähren meist nur wenige, slt länger als 7 cm, steif, wenig nickend od. slt lg, schlaff u. überhängend, endstdg Scheinähre deutl. od. (fast) fehlend. — Stg oben kahl; Fr (1,0)1,2–2,1(2,6) mm lg, wenig größer als Sa, ohne deutl. Längsnerven; LB oft deutl. graugrün, Spreite oft mit einem hellen od. dunklen Fleck; PerigonB (der ♀ Blü) (2–)3, 1,5–2 mm lg; Fr das Perigon kaum überragend. H: 10–80 cm. ① Th. VII–X. ↘↘ – ***(A. lividus,*** *A. oleraceus, A. ascendens, „A. viridis“)* **Stutzblatt-A.,** -F., Graugrüner F., Aufsteigender F. / ***A. blitum***

**a** Sa (1,1)1,2–1,5(1,6) mm lg; Fr reif rotbraun (od. d'grün); PerigonB ¾–1× so lg wie Fr, mit deutl., br, grünem Mittelnerv, derbhäutig, oft von der Fr schwach abstehend, meist deutl. sichtbar; LB'- u. HochB'Spreite vorne schmal, gestutzt bis seicht eingedellt, am Grund br-keilfmg bis gestutzt, kaum in den Stiel ausgezogen, o'seits d'grün, mchm rötl.braun verfärbt, mchm mit helleren od. dunkleren Flecken. — Pf meist aufsteigend, aufrecht od. niederliegend; LB'Spreite 1–7(12) cm lg u. 1–5(8,5) cm br, br'eifmg od. br'ellipt. bis fast kreisrund; Fr (1,5)1,7–2,1(2,6) mm lg, grob faltig- od. knotig-runzelig bis fast glatt, (schmal bis) br-ellipt. bis fast kreisrund. H: 5–80(120) cm. (Hackfrucht-) Acker, Ruderalfluren, Friedhöfe, Gärtnereien; Bodengare- u. Nährst'Zeiger; coll–subm; hfg bis zstr. **Alle Länder**. Alteingbgt. Wildgemüse (ehedem GemüsePf: **Gemüse-A., Roter Heinrich**). – *(A. lividus,* *A. ascendens, „A. viridis“)* **Eigentlicher St.-A., -F.** / ***A. b. subsp. blitum***

– Sa (0,8)0,9–1,2(1,3) mm lg; Fr reif ockerbraun; PerigonB ⅓–⅔(¾)× so lg wie die Fr, oft rein weißhäutig od. mchm mit (sehr) dünnem u. undeutl. grünem Mittelnerv, weichhäutig, eng der Fr anliegend u. oft kaum sichtbar; LB'- u. HochB'Spreite vorne tief (slt bis seicht) eingedellt, am Grund br (bis schmal) keilfmg u. lg in den Stiel ausgezogen, o'seits h'grün bis grün, nie rötl. verfärbt u. stets ohne helle od. dunkle Flecken. — Pf aufsteigend bis fast aufrecht od. niederliegend; LB'Spreite (0,7)1–6(11) cm lg u. (0,4)0,7–4,0(6,5) cm br; Fr (1,0)1,2–1,8(2,1) mm lg, grob faltig-, knotig-runzelig bis fast glatt, schmal bis br-ellipt. od. rhombisch bis verk'eifmg. H: 5–100(150) cm. Flussufer, Ruderalfluren (Mülldeponien); coll; slt u. eingbgt. (im Tal der March), sonst s slt. **(W), N, (O, St, S, K; SüdT)**, Neubg. (trop. SAm, SOAs) – *(A. blitum subsp. polygonoides, A. lividus subsp. polygonoides, „A. viridis“)* ⊕

**(☆) Ausgerandeter St.-A., -F.** / ***A. b. subsp. emarginatus***

Anm.: Bisher wurde nur ***var. pseudogracilis*** für das Gebiet nachgewiesen: Pf aufsteigend, zuletzt aufrecht, 20–100(120) cm hoch; endstdg Scheinähre (zur FrZeit) meist lg, zierlich, schlaff u. bald überhängend; LB'Spreite (1,5)2,0–6,0(11,0) cm lg u. (0,7)1,0–4,0(6,5) cm br, (schmal)-eifmg bis -ellipt.. Zu achten ist auf ***var. emarginatus***: Pf niederliegend od. höchstens (in dichten Beständen) etwas bogig aufsteigend, 2–5(15) cm hoch; endstdg Scheinähre fehlend od. sehr undeutl.; LB'Spreite (0,7)1,0–2,5(3,0) cm lg, u. (0,4)0,7–1,7 cm br, br'eifmg, -ellipt. bis fast rundl..

**11** (1) PerigonB der ♀ Blü 4–5 ..... **12**

– PerigonB der ♀ Blü 3. —Stg kahl (sehr slt flaumhaarig); Fr sich mit kreisfmg Querriss öffnend ..... **14**

**12** Fr sich mit kreisfmg Querriss öffnend, der obere Teil sich deckelartig ablösend. — Stg niederliegend; LB'Spreite ≈ 0,5–3(5) cm lg, verk'eifmg-spatelig ***(var. blitoides)*** od. längl.-lanz. ***(var. reverchonii)***, flach, vorn stumpf, öfters mit ½–1 mm lg Grannenspitze u. meist mit schmalem, weißl. Knorpelrand; PerigonB (der ♀ Blü) (1,5)2–3,0 mm, ellipt.-lanz. bis längl.-spatelig; Fr schwach runzelig; Sa 1,3–1,8 mm lg. H: 15–50 cm. ① Th. VII–X. Ruderalstellen, Hackfruchtäcker; coll; im Pann zstr, sonst slt **B, W, N, (St, K, S,** Nord**T**). Im Pann eingbgt, sonst unbstg. (Hmt: westl. NAm.) ⊕ **Westamerika-A.,** -F. / ***A. blitoides***

– Fr geschlossen bleibend, ohne kreisfmg Querriss. – (*A. crispus* agg..) ..... **13**

**13** LB'Spreite 0,5–1,5(2) cm lg; LB-, Hoch-, VorB mit 0,1–0,2(0,5) mm lg Grannenspitze; LB'Rand stark wellig-kraus; PerigonB ellipt, eifmg bis schwach verk'eifmg-spatelig, vorn gerundet, stumpf bis schwach eingedellt. — Stg niederliegend bis aufsteigend, kurzhaarig; LB'Spreite ellipt.-rhombisch; VorB der ♀ Blü 0,5–0,8× so lg wie das Perigon; PerigonB

(der ♀ Blü) 0,8–1,5 mm lg, vorn stumpf; Fr 1,0–1,7 mm lg; Sa 0,8–1,1 mm lg. H: 5–40 cm. ① Th. VII–X. Ruderalstellen, Trittges.; coll; s slt **(B, W, N, St)**. Unbstg. (Hmt: Argentinien.)
☆ **Kraus-A.,** -F. / ***A. crispus***

– LB'Spreite 1–5(8) cm lg; LB-, Hoch-, VorB mit ≈ 1 mm lg Grannenspitze; LB'Rand fein kraus; PerigonB ausgeprägt spatelig, stumpf bis eingedellt. — Stg niederliegend, aufsteigend od. aufrecht, kahl od. oben schwach flaumhaarig; endstdg Scheinähre sehr kurz, oft fehlend; LB'Spreite rhombisch-eifmg bis lanz., stumpf; mit 1 mm lg Grannenspitze; LB'Nerven der USeite vorspringend, weißl.; PerigonB (der ♀ Blü) von der Fr abgespreizt, mit lg Grannenspitze, mit ab der Mitte deutl. grüner Mittelrippe, am Grund höchstens 0,3 mm br, oben auf bis zu 1 mm verbreitert; VorB der ♀ Blü 0,5–0,8× so lg wie das Perigon, br'eifmg; PerigonB (der ♀ Blü) ≈ 2–2,5 mm lg, weißhäutig; Fr eine Nuss, stark warzig-runzelig, 1,2–1,5 mm lg, deutl. länger als das Perigon, mit deutl. abgesetzter, kurz-zylindrischer Spitze; Sa 1,0–1,2 mm lg. H: 30–70 cm. ① Th. VII–X. Ruderalstellen; coll; slt. **(W, N, St, K)**. Unbstg. (Hmt: Argentinien.) – *(„A. vulgatissimus")* – [Pkt 5–]
☆ **Argentinien-A.,** Standley-A., -F. / ***A. standleyanus***

**14** (11) VorB 2× so lg wie das Perigon der ♀ Blü, lanz. bis schmal-eilanz., vorn in eine lg, fast pfrieml. Spitze ausgezogen; PerigonB (der ♀ Blü) (0,7)1,0–1,2 mm lg; Sa 0,8–1,0 mm lg. — Stg aufrecht bis niederliegend, vom Grund an stark verzweigt, Zweige waagrecht, Stg u. Äste weißl.; LB'Spreite (1)2–5(8) cm lg, schmal verk'eilanz., Grund verschmälert, vorn abgerundet, mit 0,5–1 mm lg Grannenspitze, Rand schwach wellig-kraus; PerigonB (der ♀ Blü) lin. bis schmal-ellipt., spitz; Fr 1,2–1,5 mm lg, bes. o'wärts runzelig-höckerig. H: 5–80(120) cm. Steppenroller. ① Th. VII–X. Trockene Ruderalfluren, Pflasterritzen, Bahnanlagen, Äcker; PionierPf; coll; im Pann hfg bis zstr, sonst slt. **B, W, N, O, St, K, (S),** Nord**T, V; SüdT**. Neubg. (Hmt: südl. NAm.) ⊕
**Weiß-A.,** -F. / ***A. albus***

– VorB (½)⅔–¾× so lg wie das Perigon der ♀ Blü, eilanz. bis eifmg, nach vorn zu allmählich verschmälert, ohne lange schmale Spitze; PerigonB (der ♀ Blü) 1,2–2,0 mm lg; Sa 1,1–1,5 mm lg. — Stg aufrecht bis aufsteigend, grün bis weißl. od. rötl.; LB'Spreite 2–6 cm lg, mit höchstens 0,5 mm lg Grannenspitze, entweder längl., schmal lanz. bis schmal verkehrt-eilanz., 3–6× so lg wie br ***(subsp.? graecizans)*** od. (br)-eifmg, br- bis schmal-ellipt., 1,5–2,3× so lg wie br ***(subsp.? sylvestris)***; PerigonB (der ♀ Blü) eifmg-lanz., spitz; Perigon (½)⅔–¾(1)× so lg wie die Fr; Fr nur jung mit Längsnerven, reif wenig runzelig. H: 8–70 cm. ① Th. VII–X. Ruderalfluren, (Hackfrucht-)Äcker; coll–subm; zstr. **B, W, N, St, K, V†; SüdT**. Alteingbgt(?). (Hmt: SEur, WAs, Afr.) Stk gef.. ▲ – (*A. angustifolius, A. sylvestris* p. p.?)
**Griechisch-A.,** -F., „Wilder F." / ***A. graecizans***

## (2) Knorpelkraut / *Polycnemum* (≈ 8/4)

[G III 5; G V 36; S 29–]

Anm. 1: Die Breite der LB wird in der Mitte der LB'Länge gemessen. Die VorB sollen bes. im mittleren bis oberen Bereich des Blüstd vermessen werden, da die untersten (ersten) oft untypisch kurz sind.

**1** LB u. DeckB (haar- bis) fadenfmg, sehr dünn u. weich, 0,24–0,38(0,45) mm br, oft sichelfmg gebogen, die oberen (zur FrZeit) meist sparrig abstehend bis zurückgebogen (bei jungen Pf meist zunächst anliegend); auch die unteren Äste meist schräg aufrecht (u. oft unverzweigt), der Hauptachse untergeordnet, meist kürzer u. schwächer; Pf stets aufrecht, — sehr zierlich, fast kahl, (sehr) locker fein gekräuselt behaart (nur jugendlich mchm etwas dichter behaart; LB 6–17 mm lg; DeckB 3–9(12) mm lg, (2,1)2,5–8× so lg wie PerigonB; VorB (1,0)1,2–1,7(1,8) mm lg, 0,7–1,1(1,2)× so lg wie die weißl.-häutigen, selten rosa gefärbten PerigonB; Sa 1,0–1,2(1,3) mm lg u. 0,9–1,0(1,1) mm br. H: 5–20(30) cm (?). ① Th. VII–IX. Äcker, Brachen, gestörte Trockenrasen, trockene Wälder; coll; s slt (u. unbstg?) im Pann. **B!, (N†)**. (HptVbr.: südöstl. Mittel- u. SO-Eur.). V. Ausst. bedr.. – (Zu *P. arvense* agg.; *vgl.* Pkt 3.)
**Heuffel-K. / *P. heuffelii***

– LB u. DeckB pfriemL., meist ± derb (seltener dünn), (0,20)0,40–0,65 mm br, meist gerade, vereinzelt schwach gebogen, die obersten stets steif aufrecht, eng büschelfmg zus.neigend, der Achse anliegend od. höchstens schräg aufwärts gerichtet; die unteren bis mittleren Äste stets lang waagrecht abspreizend, der Hauptachse meist gleichwertig, mchm sogar länger u. kräftiger; die ganze Pf oft niedergestreckt ..... **2**

**2** VorB (1,8)2,0–3,0(3,6) mm lg, 1,0–1,6× so lg wie PerigonB; Sa (1,2)1,3–1,7(1,8) mm lg u. 1,1–1,4(1,5) mm br. — Pf kräftig; Stg anfangs zerstreut fein gekräuselt behaart, bald fast kahl, niedergestreckt od. Hauptachse aufrecht mit unteren niedergestreckten bis schwach bogig aufsteigenden Ästen; LB (11)14–22 mm lg u. 0,36–0,65 mm br; (2,1)2,5–8× so lang wie PerigonB; DeckB (2,8)4–15 (19) mm lg, (2,0)2,5–9(12)× so lg wie PerigonB; VorB schmal dreieckig, im oberen Bereich des Hautsaumes gelegentlich mit einem spitzen Zahn. H: 5–30 cm. ① Th. VII–IX. Schotter- u. Sandgruben, sandige bis kiesige Brachäcker, trockene Ruderalstellen, auch Bahnschotter; coll; slt. Im Pann, sonst (?) unbstg. **B, W, N, (O, St); SüdT**†. (HptVbr.: SO-Eur bis südl. WAs.) Stk gef.. **Groß-K. / *P. majus***

– VorB (1,0)1,2–2,0 (2,4) mm lg, (0,6)0,8–1,2(1,3)× so lg wie PerigonB; Sa (0,9)1,0–1,3(1,4) mm lg u. (0,8)0,9–1,1(1,2) mm br. — LB 8–17(22) mm lg u. (0,20)0,40–0,62 mm br. – (Zu *P. arvense* agg.; *vgl.* Pkt 1.) ..... **3**

**3** BlüstdAchsen gerade od. schwach einfach aufwärts gebogen bis seicht u. undeutl. schlangenartig gebogen, grün. — Pf aufrecht mit niedergestreckten bis aufsteigenden, kräftigen Ästen od. auch niedergestreckt bis aufsteigend; Stg dicht u. fein gekräuselt behaart; LB 8–13 mm lg; DeckB (3,3)5,0–10,0(11,5) mm lg, die oberen (2,0)2,5–5(6)× so lg wie die PerigonB, deutl. aufwärts-abstehend; VorB (1,2)1,4–2,0(2,4) mm lg, (0,7)0,8–1,2(1,3) × so lg wie PerigonB; Sa 1,0–1,4 mm lg u. (0,9)1,0–1,1(1,2) mm br. G: 5–30 cm lg. ① Th. VII–IX. Basenreiche Äcker, Brachen; coll; s slt. Im Pann, sonst (?) unbstg. **B, W†, N, (O†); SüdT**. (HptVbr.: MEur, SEur bis südl. WAs.) V. Ausst. bedr.. **Acker-K. / *P. arvense* (s. str.)** ◆

– BlüstdAchsen meist deutl. schlangenfmg (od. kreisfmg) gebogen, oft kräftig braunviolett bis (grau)rubin verfärbt. — Pf meist niedergestreckt mit weit ausladenden, aufsteigenden, dünnen, zarten Ästen; bes. Stg u. Äste purpurrot gefärbt; Stg sehr zstr kurz gekräuselt behaart, fast kahl, die Oberfläche häufig fein blasig warzig; LB 7–12 mm lg; DeckB (1,9)2,8–4,5(6,0) mm lg, die oberen 1,2–3,0(4,0)× so lg wie die PerigonB; alle LB u. DeckB parallel zur Achse od. nur schwach schräg aufwärts gerichtet; VorB 1,0–1,56 mm lg, (0,6)0,8–1,2× so lg wie PerigonB; Sa (0,9)1,0–1,4(1,5) mm lg u. 0,9–1,1(1,2) mm br. G: 5–30 cm. ① Th. VIII–IX. Ackerbrachen od. degradierte Trockenrasen; coll; s slt. Im Pann. **N** (im Marchfeld). (HptVbr.: südöstl. MEur bis KlAs.) V. Ausst. bedr.. **Warzen-K. / *P. verrucosum*** ◆

## 28. Familie: Kermesbeerengewächse / *Phytolaccaceae*

(18//65) Trop. bis warm-temp., v. a. amerik.; Baum, Str, Liane, Krautige.

### Kermesbeere / *Phytolacca* (inkl. *Sarcoca*) (25/0) [G X 5]

**1** FrB 10, in der Blü am Grund miteinander verwachsen, unreife Fr 10-rippig, reife Fr: kugelige, glatte (ungefurchte) Beere (mit Ausnahme der abfallenden Griffel sind die FrB zur Gänze miteinander verwachsen); Blüstd u. FrStand ± bogig überhängend bis hängend; ↘. — Stg oft purpurn; StaubB 10. H: 1,5–3 m. ♃ Ge. VII–VIII. Ruderalisierte Wälder u. Waldschläge; wenig frosthart; coll; in S-**St** u. **SüdT** zstr u. eingbgt, sonst slt u. unbstg. (**B, W, N, O),** S-**St, (K, S,** Nord**T); SüdT**. In **Ö** nur lokal eingbgt. (Hmt: NAm.) Als Zier- u. FarbPf (Saft der Beeren einst als Lebensmittelfarbe, bes. zum Färben von Wein; in der Hmt auch GemüsePf) kult. u. verwld.

Homöop.; Pf (inkl. Rübe) roh schwach Gi!. – *(Ph. decandra)* ⊕
**Amerika-K.,** Zehnmännige K. / ***Ph. americana***

– FrB 8, bis zur FrReife weitgehend frei, reife Fr (SammelFr) daher tief längsfurchig; Blüstd u. FrStand aufrecht bis aufrecht-abstehend; ↘. — Stg grün; StaubB 8(–10). H: 0,5–1,5 m. ↯ Ge. VI–VIII. Als ZierPf kult. (in der Heimat GemüsePf); verwld an frischen Ruderalstellen, in ruderalen Gebüschen, in Friedhöfen, Parkanlagen, auf Bauplätzen; coll; zstr bis slt. Im Pann eingbgt. **B, W, N, O, St, (K, S); (SüdT**: slt**)**. Neubg. (Hmt: Himalaja bis Japan.) – *(**Ph. esculenta,** Sarcoca esculenta)* ⊕ – [G VIII 2] **Asien-K.,** Achtmännige K., Spinat-K. / ***Ph. acinosa*** s. lat.

## ★ 28b. Familie: Mittagsblumengewächse (iwS), Eiskrautgew. / *Aizoaceae* (s. lat.) (inkl. *Mesembryanthemaceae* u. *Tetragoniaceae*)

(128//≈1850) Trop. bis subtrop., v. a. SAfr u. Australien; sukkulente Krautige, aber auch ♄.

### ★ *Tetragonia* (85/0) [G XI 9–]

LB fleischig, rhombisch bis 3-eckig; Blü meist einzeln in den LB'Achseln; Fr: 4-hörnige Nuss, 8–10 mm ∅. H: 30–80 cm. ① Th. VII–IX. Als GemüsePf kult., slt unbstdg in Ruderalfluren u Gärten verwld; coll. **(B, W, N, St, K, V; SüdT)**. (Hmt: Süd-Pazifik.) – *(T. expansa)*
★ **Neuseelandspinat,** Neuseeländerspinat / ***T. tetragonioides***

## ★ 28c. Familie: Wunderblumengewächse / *Nyctaginaceae*

(30//390) V. a. trop. bis warm-temp.; ♄ u. Krautige. Hierher zB die hfg trop. (südamerik.) ZierPf (Liane) ★ ***Bougainvillea* × *buttiana*** *(= B. glabra × B. peruviana).*

**1** Blü ≈ 25 mm ∅; HochBHülle unterh. der einzelnen Blü K'artig, röhrenfmg, sich nach der Anthese nicht vergrößernd. — Blü abends u. nachts geöffnet u. duftend; Perigon purpurn, rot, gelb od. weiß od. zwei- od. mehrfarbig; Perigonröhre 25–35 mm lg. H: 50–80(100) cm. ↯ He, meist als ① Th kult. ZierPf; in botanischen Gärten zur Demonstration der Mendel-Gesetze; s slt verwld: **(B, W, N; SüdT)**. (Hmt: trop. Mexiko.)
★ **Mexiko-Wunderblume** / ***Mirabilis jalapa***

– Blü ≈ 8 mm ∅, purpurn; HochBHülle unterh. einer Gruppe von Blü br-kegelig, sich nach der Anthese vergrößernd. Ruderalfluren (Bahnanlagen). **(W, N, K)**. (Hmt: NAm.) Unbstdg. – *(Mirabilis oxybaphus, M. nyctaginea)*
✰ **Regenschirmkraut,** Regenschirmblume / ***Oxybaphus nyctagineus***

## (✰) 29. Familie: Kaktusgewächse, Kakteen / *Cactaceae*

(97//≈1400) V. a. amerik. Trockengebiete; xeromorpher Baum od. (v. a.) Krautige, auch Epiphyt. – GemMm (Gttg *Opuntia*): Pf niederliegend bis aufsteigend; StgGlieder grün; Areolen braunwollig; Gri weiß. – Die beiden Arten im Gebiet gehören zu *O. vulgaris* agg.*.

### (✰) Feigenkaktus, Opuntie / *Opuntia* (≈ 200/0) [G XII 6]

**1** Narbenlappen weiß; innere BlüHüllB h'gelb; Staubf. gelb bis orange. — StgGlieder nicht leicht trennbar, 3–13(17) cm lg u. 4–12 cm br, rundl. bis längl., unter Stress faltig; Dornen 0–2(3) pro Areole, weißl. bis bräunl.; Blü 4–8(9) cm ∅, innere BlüHüllB 8–10; Fr grünl. bis rötl., fleischig, ellipsoidal, (2)2,5–3,5(5) cm lg, mit flachem Nabel, essbar (nach sorgfältigem Abziehen der feinstacheligen Haut!). H: 10–40 cm. ↯ Ch. VI–VII. Trockene, felsige Hänge; kalkmeidend; coll; slt. **(**NordT ◆✰: Ötztal**; SüdT**: EEi: um Bozen, Vschg**)**. Lokaler Neubg. (Hmt: östl. u. südöstl. USA.) – *(O. „compressa",O. rafinesquei, **O.** „**vulgaris**")*
**(✰) Niedrig-F.,** Gewöhnlicher F., (it.:) Fico d'India nano / ***O. humifusa*** ■

– Narbenlappen grün bis gelbgrün; innere BlüHüllB gelb mit rötl. bis orangem Grund, slt purpurrosa; Staubf. am Grund grünl., sonst gelb bis weiß. — StgGlieder 10–25 cm lg u. 7–

20 cm br, unter Stress zT rötl.; Dornen (0)2–4 pro Areole, die längsten 5 cm lg; innere BlüHüllB 3–4 cm lg; Fr d'purpurn. H: (10)30 cm. ♃ Ch. VI–VII. Silikatfelsrasen; coll; s slt. (**N**: Wachau). Lokaler Neubg (wahrsch. ♂). (Hmt: südwestl. USA, N-Mexiko.)

**(☆)★ Braundorn-F. / *O. phaeacantha*** [1] ■

## 30. Familie: Portulakgewächse / *Portulacaceae* (inkl. *Montiaceae*)

(32//≈380) Kosmopol., bes. westl. Amerika. ♄ od. Krautige, oft Sukkulente. GemMm: LB oft mit häutigen NebenB, Spreite einfach, ungeteilt; Blü ☿, ✳, PerigonB frei od. am Grund miteinander verwachsen, meist hinfällig; StaubB 1 bis zahlr.; Frkn ober- bis halbunterstdg; Gri 2–8; Fr: Kapsel.

Anm.: Die Gattung ★ ***Lewisia*** (Hmt: NAm) wird als ZierPf kult. (bes. ***L.***-Hybriden).

**1** LB grundstdg. — Scheinbare Kro weiß. **★ (1b) Claytonie / *Claytonia***

– LB stängelstdg (keine Grundrosette, mitunter aber zu oberst gehäuft) ..... **2**

**2** PerigonB (= scheinbare KroB) 1–2 mm lg, ≈ 2× so lg wie K'ähnliche Hülle, weiß, am Grund röhrig miteinander verwachsen; StaubB 3; K'ähnliche Hülle aus 2 freien HochB bestehend; Frkn oberstdg; Fr: 3-samige 3-klappige Kapsel. — Pf zart, nicht sukkulent; LB'Achsel völlig kahl *(Lupe!)*; LB sitzend, längl. bis spatelfmg; Blü zu 2–5 seiten- od. endstdg, kurz gestielt, nach dem Blühen nickend; „Kro" (Perigon) 5-teilig. **(1) Quellkraut / *Montia***

– Scheinbare KroB 6–8 mm lg, nur wenig länger als K'ähnliche Hülle, gelb (od. in versch. anderen Farben), frei; StaubB 7–12(15); K'ähnliche Hülle aus 2 am Grund miteinander verwachsenen HochB bestehend; Frkn halbunterstdg; Fr: vielsamige Deckelkapsel. — Pf sukkulent; LB'Achsel mit winzigen Haaren *(Lupe!)*; LB 2–5 mm lg gestielt. **(2) Portulak / *Portulaca***

### (1) Quellkraut / *Montia* (≈ 10/1) [A 42, H 20]

Anm. 1: Beide Arten gehören zur AGr Brunnen-Qu. / *M. fontana* agg.*(= ***M. fontana* s. lat.**). — Anm.2: Zur Bestimmung der Unterarten sind reife Sa notwendig *(40-fache Vergrößerung!).*

**1** Sa (außer am Kiel) glatt, glänzend. — H: 5–30 cm. ↘ Th–Ch. IV–IX. Bäche, Gräben, Quellfluren; kalkmeidend; coll–suba; zstr bis slt. ↘ Im BM gef..
**Brunnen-Qu.,** Bach-Qu. / ***M. fontana* s. str.**

**a** Sa 1,1–1,35 mm lg, auch am Kiel völlig glatt, dadurch deutl. glänzend. ②–♃. Auch nasse, bodensaure, meist sandige Äcker. **Fehlt B, W, FL?**. – *(**M. fontana subsp. fontana**, M. lamprosperma)* **Glanzsamiges B.-Qu.,** Gewöhnliches B.-Qu., Glanzsamen-Qu. / ***M. f. subsp. fontana***

– Sa mit Warzen nur auf dem Kiel, schwach bis deutl. glänzend. Nie auf Äckern ..... **b**

**b** Sa (auf dem Kiel) mit 3–4 Reihen spitzer Warzen dicht besetzt. — Sa 0,85–1,1 mm lg. ①–♃. **N, O, St**. Stk gef.. – *(M. lusitanica, M. f. subsp. intermedia, M. rivularis)*
**Spitzwarziges B.-Qu.,** „Mittel-Qu." / ***M. f. subsp. amporitana***

– Sa (auf dem Kiel) mit entfernt bis sehr vereinzelt stehenden, niedrigen, stumpfen bis zugespitzten Warzen besetzt. — Sa deutl. 0,9–1,1 mm lg. ②–♃. **N, O, St; SüdT**. Stk gef.. Variabel. – (Wahrsch. *subsp. fontana* × *subsp. amporitana*.)
**Veränderliches Brunnen-Qu. / *M. f. subsp. variabilis***

– Sa auf der gesamten Oberfläche gleichmßg stumpf u. br papillös, dadurch matt od. nur sehr schwach glänzend. — Pf stark verzweigt; Sa 1,0–1,2 mm lg. H: 5–30 cm. ①–② Th. ♃. Auch nasse Äcker; coll–subm; slt?. **SüdT**. – ***(M. fontana subsp. chondrosperma,** M. minor, M. verna)* **Acker-Qu.,** (it.:) Pendolino minore / ***M. arvensis***

**★ (1b) Claytonie / *Claytonia*** (10/2)

[1] → F. ESSL, Flor. Rundbr. **40** (2006)

HochB unterh. des Blüstd miteinander zu einem tellerfmg Gebilde verwachsen; LB'Spreite rhombisch. H:10–20 cm. ① Th. IV–VII. Als SalatPf slt kult. u. s slt verwld **(W**, **O**: Innviertel). (Hmt: westl. NAm.) – *(Montia perfoliata)* **★ Tellerkraut,** Winterpostelein, Winterportulak, Kubaspinat, Durchwachs-C. / ***C. perfoliata***

## (2) Portulak / *Portulaca*[1] (40/1)

[HptSchlü G X 6–, 9; S 16]

**1** LB'Spreite stielrund, schmallin.; PerigonB (= scheinbare KroB) länger als die HochB (= scheinbaren KB); SaSchale silbrig-grau, metallisch irisierend. — Blü 3–5 cm ∅; Sa 0,60–0,80(0,84) mm groß. H: 3–10 cm. ① Th. VII–IX. Als ZierPf kult., in Sorten mit versch.-färbigem Perigon, meist leuchtend purpurrot, oft gefüllt. (Hmt: Brasilien.) Slt unbstg verwld, zB **(B, W, N, O, St, S)**. **★ Portulakröschen / *P. grandiflora***

– LB'Spreite flach, längl.-keilfmg, wie auch Stg fleischig. G: 10–30 cm lg. ① Th. (VI)VII–IX(X). (Mßg bis sehr) trockene, nährst'r Ruderalfluren u. Hackfruchtäcker, Weingärten, Gärten, Gärtnereien, Friedhöfe; mßg trittresistent, Pflaster- u. Steinplattenfugen, Mauerfüße; coll; in wärmeren Gebieten hfg bis slt, sonst (s) slt; ↘. **Alle Länder.** Alteingbgt. Wildgemüse-, Gemüse- u. SalatPf. **Gemüse-P.,** Burzelkohl / ***P. oleracea***

Anm.: Zur Bestimmung der Unterarten sind reife Sa notwendig *(40-fache Vergrößerung!)*.

**a** Epidermiszellen in der Mitte der SaSchale nicht od. höchstens sehr schwach gewölbt, deutl. kurz- bis langarmig sternfmg bis puzzleartig erscheinend, stets flach; SaRand vereinzelt bis zerstreut höckerig (tuberculat) od. Sa völlig glatt, Oberfläche dadurch glänzend ..... **b**

– Epidermiszellen in der Mitte der SaSchale deutl. blasig bis höckerig-warzig gewölbt, mit od. ohne dazw. liegende kleine blasige Skulpturen, nicht od. deutl. kurz- bis langarmig sternfmg bis puzzleartig erscheinend; SaRand stets dicht blasig- bis höckerig-warzig; SaOberfläche dadurch matt od. kaum glänzend ..... **c**

**b** Sa 0,60–0,85(0,90) mm lg. Nur in wärmsten Gebieten (s) slt. **W, N, O, S; SüdT?**. **Glänzender G.-P. / *P. o. subsp. nitida***

– Sa (0,80)0,85–1,0(1,1) mm lg. Nur in wärmsten Gebieten s slt. **B, N, T; SüdT?**. **Sternchen-G.-P. / *P. o. subsp. stellata***

**c** (a) SaSchale meist mit in konzentrischen Reihen regelmßg od. unregelmßg angeordneten, großen, längl. bis fast rundl. u. knotig- od. warzig-höckrigen Skulpturen ohne dazw. liegende kleinere blasige Skulpturen; Epidermiszellen dadurch nicht od. kaum sternfmg od. puzzleartig erscheinend. In wärmeren Gebieten zstr bis hfg, sonst slt. **Alle Länder (?).** **Wilder G.-P. / *P. o. subsp. oleracea***

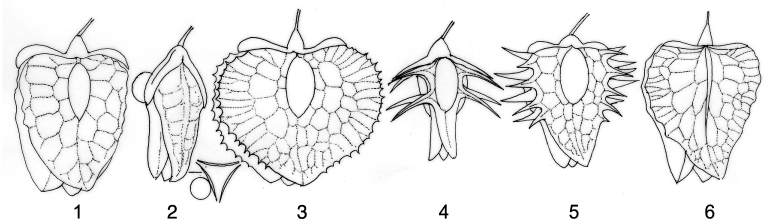
Anm.: S slt tritt verschleppt (als Gartenflüchtling) die slt kult. Kultursippe **★ Garten-G.-P.**, Sommerportulak / ***P. o. subsp. sativa*** (Gemüse- u. SalatPf) auf, die sich von *subsp. oleracea* neben der Vergrößerung der Organe auch durch eine aufsteigende bis aufrechte Wuchsform, u. durch größere Sa (0,9–1,5 mm lg) unterscheidet.

– SaSchale stets mit unregelmßg, nicht in Reihen angeordneten, gewölbten, kleinen, blasig-warzigen Skulpturen, mit oder ohne dazw. liegende kleinere blasig-warzige Skulpturen; Epidermiszellen kurz- bis langarmig sternfmg bis puzzleartig erscheinend od. SaSchale ausschl. mit blasig-warzigen Skulpturen (sternfmg Zellen sehr kurzarmig u. undeutl.) ..... **d**

**d** Sa 0,60–0,85(0,90) mm lg; HochB rein grün. In wärmeren Gebieten zstr bis hfg, sonst slt. **Alle (?) Länder.** **Körnchen-G.-P. / *P. o. subsp. granulatostellulata***

– Sa (0,80)0,85–1,0(1,1) mm lg; HochB rötlich. In wärmeren Gebieten zstr, sonst slt. **B, W, N, O, St, S, T; SüdT?** **Papillen-G.-P. / *P. o. subsp. papillatostellulata***

[1] Bearbeitet von Johannes WALTER (Wien).




Überordnung Knöterichblütige / *Polygonanae* (s. lat.) (*Polygonales* s. latiss.)

Ordnung Knöterichartige / *Polygonales* (s. lat.: inkl. *Plumbaginales*) (31.–32. Fam.)

## 31. Familie: Knöterichgewächse / *Polygonaceae* [EingSchlü Pkt 10]

(≈46//≈1100) Kosmopol., bes. holarktisch; ♄ bis Krautige. GemMm: LB wechselstdg; das UnterB als für diese Fam. sehr charakt. NebenBScheide (= Ochrea = Tute) ausgebildet, d. i. eine an den Knoten sitzende, den Stg umschließende, ± häutige Röhre; Blü ☿ od. 1-geschlechtig; Perigon ✳, kleiner als 1 cm ∅, K- bis Kro'artig, 3–6-zählig, grünl., weißl. bis rötl.; StaubB 3–9; Frkn 1, oberstdg; Gri 2–3(5); Fr: 2–3-kantige, 1-samige Nuss.

**1** Pf holzig. — Liane, Stg (linksschraubig-)windend; LB herzfmg; Rispen; Perigon weiß.
**★ Silberregen (4) *Fallopia baldschuanica***

– Pf krautig, ausdauernd od. einjährig ..... **2**

**2** PerigonB 4. — StaubB 4(6); Narben 2, pinselfmg. **(2) Säuerling / *Oxyria***

**!!–!!** PerigonB 5. — StaubB 5–8 ..... **4**

– PerigonB 6 ..... **3**

**3** StaubB 9; die 3 inneren PerigonB zur FrZeit nicht vergrößert. — LB'Spreite handnervig, ≈ 60 cm lg, 40–50 cm br, herzfmg. **★ (2b) Rhabarber / *Rheum***

– StaubB 6; die 3 inneren PerigonB (der ☿ u. ♀ Blü; = „Valven") zur FrZeit vergrößert u. viel größer als die 3 äußeren. — Innere PerigonB oft mit einer ± knorpeligen Schwiele (**Abb. 371/1–5**); Narben 3. **(1) Ampfer / *Rumex***

**4** (2) Grund des LB'Stiels u'seits mit einem Grubennektarium; die 3 äußeren PerigonB zur FrZeit deutl. gekielt od. geflügelt. — Blü ☿ od. 1-geschlechtig.
**(4) Windeknöterich (iwS) / *Fallopia* (s. lat.)**

– Grund des LB'Stiels ohne Grubennektarium; PerigonB zur FrZeit nicht od. undeutl. gekielt, nicht geflügelt ..... **5**

**5** LB'Spreite ≈ 1–1,5× so lg wie br, pfeilfmg, Grund tief herzfmg; Fr mind. 2× so lg wie das Perigon, daher weit aus ihm herausragend, — 3-kantig. **★ (5b) Buchweizen / *Fagopyrum***

– LB'Spreite meist mind. 2× so lg wie br, Grund abgestutzt bis keilig; Fr höchstens 1,5× so lg wie das Perigon, daher nicht od. nur wenig herausragend, — linsenfmg od. 3-kantig. – (Knöterich iwS / *Polygonum* s. lat..) ..... **6**

**6** NebenBScheiden spitzenwärts silberglänzend; Blü einzeln od. in wenigblütigen Knäueln in LB'Achseln, unterbrochene Scheinähren bildend. — Stg fast stets stark verzweigt; NebenBScheiden zuletzt (FrZeit) lg u. fein zerschlitzt.
**(3) Vogelknöterich (iwS) / *Polygonum* (s. str.)**

– NebenBScheiden spitzenwärts nicht silberglänzend, sondern zur Gänze braun u. oft auch grün od. rötl. überlaufen; Blü in Scheinähren, diese einzeln od. rispig ange-

ordnet. — NebenBScheiden zuletzt (FrZeit) nicht od. nur kurz, undeutl. u. grob zerschlitzt. **(5) Knöterich (ieS) / *Persicaria* (s. lat.)**

## (1) Ampfer / *Rumex* (s. lat.) (inkl. Sauerampfer / *Acetosa* u. Zwergsauerampfer / *Acetosella*) (≈ 200/44)

Anm. 1: Die nach dem Blühen u. zur FrReife ± vergrößerten inneren PerigonB (= „Valven") tragen bei manchen Arten eine auffallende, derbe Anschwellung der Mittelrippe, die „**Schwiele**" genannt wird (**Abb. 371/1–5**). — Anm. 2: Hybriden sind (in der UGttg Ampfer / *R. subg. Rumex*) nicht slt; sie sind meist am Fehlschlagen der Fr zu erkennen.

**1** LB'Spreite meist pfeil- od. spießfmg, sauer schmeckend; Blü meist 1-geschlechtig. – (Sauerampfer u. Zwergsauerampfer.) ..... **2**

– LB'Spreite am Grund herzfmg, abgerundet od. keilig verschmälert, nie pfeil- od. spießfmg, nicht sauer schmeckend; alle od. doch die meisten Blü ♀. – (UGttg Ampfer / *R. subg. Rumex* = Gttg *Rumex* s. str.) ..... **7**

**2** Innere PerigonB die Fr nicht od. kaum überragend. — Äußere PerigonB den inneren anliegend, diese schwielenlos. H: 10–30 cm. ♃ He. V–VII(IX). ↘↘ – (Zur UGttg Zwergsauerampfer / *R. subg. Acetosella* = Gttg *Acetosella*.) – („AGr Zwerg-S. / *R. acetosella* agg.") **Zwerg-S.,** Klein-A., Gauch-A. / ***R. acetosella* (s. lat.)**

**a** Innere PerigonB mit der Fr untrennbar verbunden; Fr so br od. etwas breiter als lg. Sandige, magere, bodensaure Trockenrasen, Ruderalstellen; kalkmeidend; coll–u'mont; slt. **B, W, N, O, St, K,** Nord**T, V; FL, SüdT**. (HptVbr.: W- u. SW-Eur, westl. Medit..) Gef.. Schwach Gi!. – ***(R. angiocarpus,** Acetosella angiocarpa)* **Verwachsenfrüchtiger Z.-S. / *R. a. subsp. pyrenaicus* ◆**

– Innere PerigonB von der Fr leicht trennbar; Fr länger als br ..... **b**

**b** LB'Spreiten am Grund nur mit 1 Paar Spießecken (Basallappen), slt lanz. u. ohne Spießecken, — sehr variabel, auch modifikabel: auf sehr mageren, sandigen Böden zB schmallin. bis fast fadenfmg ***(var. tenuifolius)***. Trockene, bodensaure Magerwiesen u. lückige Trockenrasen, Äcker u. magere Waldschläge; kalkmeidend; coll–suba(–alp); hfg bis slt. **Alle Länder**. Schwach Gi!. – (*Acetosella vulgaris,* ***R. acetosella* s. str. p. p., *R. tenuifolius* p. p.)** **Gewöhnlicher Z.-S. / *R. a. subsp. acetosella* ◆**

– LB'Spreiten am Grund mit 2–5(15) Paaren fingerfmg abstehender, lin. Spießecken (Basallappen). Sandige, magere, trockene, offene Böden; kalkmeidend; coll–u'mont; slt. Bes. im Pann. **W, N, (St)**. (HptVbr.: SO-Eur.) Gef.. – (*R. acetosella f. multifidus,* ***R. tenuifolius* p. p.)** **Südöstlicher Z.-S. / *R. a. subsp. acetoselloides* ◆**

– Innere PerigonB mind. 1½× so lg wie die Fr. – (UGttg Sauerampfer / *R. subg. Acetosa* = Gttg *Acetosa*) ..... **3**

**3** Äußere PerigonB frei, den inneren PerigonB anliegend; alle inneren PerigonB schwielenlos. — LB'Spreite spießfmg, ≈ so lg wie br, grün bis blaugrün. G: 10–40 (80) cm. ♃ He. V–VIII. Meist kalkreiche Grobschuttfluren (Geröllhalden), sonnige, steinige Abhänge; basenliebend; mont–suba; hfg bis zstr. **Fehlt B**. Wildgemüse. Sorten als Gemüse kult. (★ **Französischer S.**, Römischer S. / ***R. s. var. hortensis***) u. verwld. Im nVL gef.. – *(Acetosa scutata)* **Schild-S.,** Schild-A. / ***R. scutatus***

– Äußere PerigonB am Grund miteinander verwachsen, zurückgeschlagen; zumind. 1 inneres PerigonB mit Schwiele ..... **4**

**4** Stg blattlos od. 1–2-blättrig; LB fast nervenlos, — dicklich. H: 7–20 cm. ♃ Ch. VII–VIII. Schneetälchen, Schuttfluren, steinige Magerrasen; kalkliebend; (ober)alp; in den nördl. KAlp zstr, sonst slt. **O, St, S,** Nord**T** (im Westen)**, V; FL**. – *(Acetosa nivalis)* **Schnee-S.,** Schnee-A. / ***R. nivalis***

– Stg mit mehr als 3 LB; LB netznervig od. 5–7-nervig ..... **5**

**5** Blüstd dicht, seine Äste reich verzweigt; bis 3 m tief reichende PfahlWu. — GrundBSpreite 3–4× so lg wie br; StgB nach oben zu schmäler werdend (oberste 14× so lg wie br). H: 30–120 cm. ♃ He. VI–VII (2–6 Wochen später als *R. acetosa*). Fettwiesen, Ackerränder, gestörte Halbtrockenrasen, Wegränder, Bahngelände, Rude-

ralstellen; coll–subm; hfg bis zstr. **B, W, N, O, St, K; FL, SüdT**. Neubg (?). (HptVbr.: S- u. OEur.) – *(Acetosa thyrsiflora)* ⊕**?**
**Rispen-S.,** Straußblütiger S., Bahndamm-S. / ***R. thyrsiflorus***

– Blüstd locker, seine Äste meist unverzweigt; keine PfahlWu ..... **6**

**6** NebenBScheide junger LB (fast) gzrdg; LB'Spreite dünn, die unteren ≈ 2× so lg wie br; Fr meist gelbbraun, matt, 2,5–3 mm lg. — Innere PerigonB 3,3–4,5 mm ∅. H: (10)50–120 cm. ↯ He. VI–VIII. Hochstaudenfluren, Lägerfluren, Weiderasen; o'mont–suba (vertritt hier die folgende Art); hfg. **Fehlt B, W**. Im BM gef.. – *(R. arifolius, Acetosa alpestris)* **Berg-S.,** Aronblättriger S. / ***R. alpestris***

– NebenBScheide auch schon junger LB fransig zerschlitzt od. gezähnt; LB'Spreite dicklich, die unteren 2–4× so lg wie br; Fr schwarzbraun, glänzend, 1,8–2,2 mm lg. — Innere PerigonB 3–3,5 mm ∅. H: 30–100 cm. ↯ He. V(–VII). Frische Fettwiesen u. Fettweiden; coll–u'mont(–o'mont); s hfg. **Alle Länder**. Wildgemüse; als Viehfutter schlecht geeignet (Oxalsäure) u. daher landwirtschaftlich unerwünscht. Im Pann gef.. – *(Acetosa pratensis)* **Wiesen-S.,** Gewöhnlicher S., (oö.:) „Gugitzer", (bgld-kr.:) kiseljak / ***R. acetosa*** *(subsp. acetosa)*

**7** (1) LB'Achseln mit beblätterten Seitentrieben, die später als der Hauptspross blühen u. diesen zuletzt übergipfeln. — LB'Spreite ≈ 5× so lg wie br, lin.-lanz.; innere PerigonB 3-eckig, gzrdg, mit Schwiele. H: 30–50(100) cm. ↯ He. VI–IX. Bahndämme, Flussufer, Ruderalstellen, Sandgruben; coll; slt. **(W, N, O, St)**. Unbstg (?). (Hmt: NAm.) – ***(R. triangulivalvis,*** *R. salicifolius var. triangularis)* ☆**? Weidenblatt-A.** / ***R. salicifolius var. triangulivalvis***

– In den LB'Achseln keine beblätterten Seitentriebe ..... **8**

**8** Alle inneren PerigonB ohne (od. nur mit winziger) Schwiele (ähnlich **Abb. 371/6**), — (fast) gzrdg ..... **9**

– Zumind. eines der inneren PerigonB mit deutl. Schwiele (**Abb. 371/1–5**) ..... **12**

**9** Spreite der GrundB u. unteren StgB 1–2,5× so lg wie br, alle tief herzfmg. — Innere PerigonB gzrdg ..... **10**

– Spreite der GrundB u. unteren StgB (2,5)3–8× so lg wie br, Spreitengrund verschmälert bis abgerundet, nicht herzfmg. — Innere PerigonB gzrdg bis fein gekerbt ..... **11**

**10** GrundBSpreite 1–1½× so lg wie br, mit abgerundeter Spitze; innere PerigonB 4,5–5(6) mm lg u. 3,5–5 mm br; ↘. H: 50–100 cm. ↯ He. VI–VIII. Sehr nährst'r Lägerfluren, Hochstaudenfluren, oft um Almhütten (Rumicetum alpini); Düngungszeiger; o'mont–u'alp (an Bach- u. Flussufern auch tiefer hinabsteigend); hfg. **Fehlt B, W**. Wildgemüse (LB'Stiele u. junge LB). – *(R. pseudalpinus)* **Alpen-A.,** „Foiß(en)", „Almplotschen", „Scheißplotschen", (vbg.:) „Schmålzplaka"; (lad.:) Laac da munt, (schw.:) Blacke / ***R. alpinus***

– GrundBSpreite 1½–2½× so lg wie br, spitz; innere PerigonB 5–9 mm lg u. 5–7 mm br; ↘. H: (50)100–200 cm. ↯ He, Wa. VII–VIII. In u. an fließenden (slt an stehenden) Gewässern; coll(–u'mont); slt. **W†, N, O, St, K, S, T; SüdT**. Im wAlp gef.; im nVL u. söVL stk gef.. **Wasser-A.** / ***R. aquaticus***

**11** (9) Untere StgBSpreiten 6–8× so lg wie br; innere PerigonB 3,2–4,8 mm br (3,5–5 mm lg). — Alle LB'Spreiten schmallin.-lanz., gewellt, mittlere u. obere 8–15× so lg wie br; Blüstd lg, schmal u. sehr dicht, (fast) ohne LB. H: 80–150 cm. ↯ He. VII–VIII. Zeitweise überschwemmte Auwiesen; etwas salzliebend; coll; s slt. Im Pann. **B?, N** (in den March-Auen u. im Wiener Becken). (HptVbr.: N- u. OEur.) Stk gef.. – *(R. fennicus)* **Finnland-A.** / ***R. pseudonatronatus***

– Untere StgBSpreiten (2,5)3–4(5)× so lg wie br; innere PerigonB 5,5–6,5 mm br (4,5–6 mm lg). H: 60–120 cm. ↯ He. VII–VIII. ↘↘ – (*R. domesticus*; viell. entstanden aus *R. aquaticus* × *R. crispus*) **Langblatt-A.,** „Gemüse-A." / ***R. longifolius***

**a** Spreite der unteren LB schmallanz., auffallend wellig-kraus, 4–5× so lg wie br. Flussufer, subalpine Weiden-Auen, feuchte Ruderalstellen; mont–suba; s slt. **(St),** Nord**T** (im Oberinntal). Wahrsch. Kulturrelikt. (SonstVbr.: Oberengadin, Savoyen, Pyrenäen, Tschechien, NEur, Russland.) Ehem. als GemüsePf kult.. **Gewöhnlicher L.-A.** / ***R. l. subsp. longifolius***

– Spreite der unteren LB ellipt. bis lanz., nur am Rand wellig, 2–3(3,5)× so lg wie br. Straßenränder, Brachen. Im tschechischen Teil des Böhmerwaldes zstr (u. a. im Riesengebirge hfg), sich (in Tschechien) stark ausbreitend. ⊖ **Šourek-L.-A. / *R. l. subsp. sourekii***

**12** (8) Innere PerigonB mit deutl. Zähnen, die mehr als 1 mm lg sind ..... **13**
– Innere PerigonB gzrdg, slt mit höchstens 0,5(1) mm lg Zähnen ..... **16**

**13** Pf einjährig; Spreiten der unteren LB mit verschmälertem Grund; innere PerigonB jederseits mit 2(3) lg, borstlichen Zähnen, die mind. so lg sind wie die Breite des PerigonB (exkl. Zähne) (ähnlich **Abb. 371/4**) ..... **14**
– Pf ausdauernd; Spreiten der unteren LB mit herzfmg Grund; innere PerigonB jederseits mit 3–8 Zähnen, die höchstens so lg sind wie das PerigonB br ..... **15**

**14** Reife innere PerigonB 3–3,5(4) mm lg, schmal-zungenfmg, stumpflich, Zähne ≈ so lg wie die Breite des inneren PerigonB *ohne Berücksichtigung der Zähne*; Schwiele eifmg, mit stumpfer Spitze (**Abb. 371/4**). — Pf zur FrZeit bräunl.- od. rötl.grün; Blüstd locker, Quirle voneinander entfernt. H: 30–60 cm. ① Th. VII–IX. Schlammige Ufer, feuchte, ± salzige Äcker u. Ruderalstellen; coll; slt bis s slt. Bes. im Pann. **B, W, N, O,** Nord**T, (S), V; SüdT**. Stk gef.; im nVL v. Ausst. bedr.. – *(R. limosus)*
**Sumpf-A.,** Grüngelber A. / ***R. palustris***
– Reife innere PerigonB 2,5–3 mm lg, schmal-3-eckig, zugespitzt, Zähne ≈ 2× so lg wie die Breite des inneren PerigonB *ohne Berücksichtigung der Zähne*; Schwiele schmallanz., ± spitz. — FrStand (zur Reife) goldbraun; Blüstd dicht, Quirle einander oft berührend. H: 10–50(70) cm. ① Th. VII–IX. Schlammige Ufer, feuchte Ruderalstellen, feuchte Äcker; oft auf ± salzhältigen Böden; coll; slt (± fluktuierend). Bes. im Pann. **B, W, N, O, St, (K), (V†)**. Gef..
**Strand-A.,** Salz-A., Gold-A., Goldgelber A., „Ufer-A.“ / ***R. maritimus***

**15** (13) BlüStiele dick, so lg od. etwas kürzer als das innere Perigon, nahe der Mitte gegliedert, dort auch zur Reifezeit kaum abbrechend; GrundBSpreite dick, fleischig, ≈ 10 cm lg; Blüstd bis zur Spitze beblättert. — Pf oft papillös; innere PerigonB 4,5–5 mm lg, jederseits mit 4 Zähnen, diese 1–2 mm lg. H: 20–60 cm. ↯ He. V–VII. Ruderalstellen, Teichränder; coll; slt. **(W, N, St, K); SüdT**. In **Ö** nur unbstg. (Hmt: Submedit..)
**Schön-A.,** (it.:) Romice elegante / ***R. pulcher*** *(subsp. pulcher)*
– BlüStiele dünn, (1)1½–2½× so lg wie die inneren PerigonB, im unteren Drittel gegliedert, dort zur Reifezeit leicht abbrechend; GrundBSpreite dünn, ≈ 20 cm lg; Blüstd in der oberen Hälfte ohne LB od. HochB. H: 60–120 cm. ↯ He. VII–VIII(X). Frische Ruderalstellen, Äcker, Gräben, Fettweiden, überdüngte Fettwiesen, Waldschläge; Flutrasen, Verdichtungs- u. Düngungszeiger (N-Zeiger); coll–suba; s hfg. ↘.
**Stumpfblatt-A.,** „Stumpfblättriger Wiesenampfer“, Wiesen-A., (nö., oö.:) „Laar-aan-Stådl“ = „Laar-in-Stådl“ = „Laa(b)mstådl“ = „Laanstådl“, „Stru(m)pfen(bletschen)“, (oö.:) „Strumpfn“, „Altes Ross“, „Wildes Ross“, (vbg.:) „Suubläckta“, (lad-b.:) Lënghes de vaćia / ***R. obtusifolius***

**a** Innere PerigonB 3–4 mm lg, mit undeutl. Nerven, gzrdg od. am Grund mit einigen kurzen, undeutl. Zähnen. — Alle 3 inneren PerigonB mit Schwiele; LB'Spreite u'seits kahl. Im Osten hfg, im Westen slt. **T†, sonst alle Länder**. (HptVbr.: östl. MEur, OEur.) – [Pkt 20]
**Östlicher St.-A. / *R. o. subsp. sylvestris*** ◆
– Innere PerigonB 4–6 mm lg, mit deutl. Nerven, mit mehreren, deutl., mehr als 1 mm lg Zähnen (**Abb. 371/5**) ..... **b**

**b** Alle 3 inneren PerigonB mit Schwielen, — 4–5 mm lg, die längsten Zähne ≈ ½ so lg wie die Breite des PerigonB *(ohne Zähne gemessen)*; Schwielen meist ungleich groß. LB'Spreite u'seits papillös bis kahl. **B, W, N, O, St, S,** Nord**T; SüdT**. (GesVbr.: MEur, BalkHI, S-Skandinavien.)
**Mittlerer St.-A. / *R. o. subsp. transiens*** ◆
– Nur 1 inneres PerigonB mit Schwiele (die anderen 2 schwielenlos) ..... **c**

**c** Innere PerigonB 6 mm lg, eifmg od. eifmg-3-eckig, stumpf; LB'Spreite u'seits papillös. Im Westen hfg, gegen Osten zu slt werdend. **Alle Länder**. (HptVbr.: WEur u. westl. MEur.) – *(R. o. subsp. agrestis, R. o. subsp. friesii)*
**Westlicher St.-A. / *R. o. subsp. obtusifolius*** ◆

– Innere PerigonB 5 mm lg, schmal-3-eckig od. zungenfmg, spitz; LB'Spreite u'seits meist nicht papillös. Noch nicht sicher für **Ö** nachgewiesen. Im Schneeberg-Gebiet? (HptVbr.: Karp., Gbg der BalkHI.) **Θ Südöstlicher St.-A. / *R. o. subsp. subalpinus* ◆**

**16** (12) Spreite der GrundB u. unteren StgB kaum länger als br, Grund tief herzfmg, — papillös, jung flaumig behaart; innere PerigonB ≈ 6 mm lg u. 8 mm br, am Grund undeutl. gezähnt, 1 PerigonB mit kleiner Schwiele. H: 50–100 cm. ♃ He. VII–VIII. Bahnhofsgelände, trockene Ruderalstellen; coll; slt. **(W, N, St, K)**. Lokaler Neubg? (Hmt: OEur bis W-Sibirien.) **☆(?) Gedrungen-A. / *R. confertus***

**!!–!** Spreite der GrundB 2× so lg wie br, am Grund deutl. herzfmg, — Spitze abgerundet Östlicher Stumpfblatt-A. / *R. obtusifolius subsp. sylvestris* (→ Pkt 15–a)

– Spreite der GrundB u. unteren StgB viel länger als br, am Grund abgerundet, gestutzt od. verschmälert, slt schwach herzfmg ..... **17**

**17** Innere PerigonB 3–4 mm lg, schmal-längl., kaum breiter als die Schwiele; Scheinwirtel voneinander entfernt ..... **18**

– Innere PerigonB meist 4–8 mm lg, rundl. bis abgerundet-3-eckig, (1½)2–5× so br wie die Schwiele (**Abb. 371/1, 3**); Scheinwirtel meist einander genähert ..... **19**

**18** FrStiele so lg od. kaum länger als die inneren PerigonB; alle inneren PerigonB mit deutl. Schwiele; GesamtBlüstd (fast) bis zur Spitze beblättert (diese Knäuel-TragB nach oben zu kleiner werdend). H: 30–80(120) cm. ♃ He. VII–VIII. Ufer, Gräben, Wiesen, feuchte Ruderalstellen; nährst'liebend; coll–u'mont; zstr. **Fehlt** Ost**T**. Im wAlp gef.. **Knäuel-A. / *R. conglomeratus***

– FrStiele stets deutl. länger als die inneren PerigonB; nur 1 inneres PerigonB mit deutl. Schwiele (**Abb. 371/2**); GesamtBlüstd nur am Grund beblättert (obere Knäuel-TragB fehlend). H: 50–80 cm. ♃ He. VI–VIII. Wege, Störstellen in feuchten, fetten EL'-Wäldern, Auwälder; coll–u'mont; zstr bis slt. **B, W, N, O, St, K?, S,** Nord**T, V; FL, SüdT?**. Im wAlp gef.. – *(R. nemorosus)* **Hain-A.,** Blut-A. / ***R. sanguineus***

**19** (17) WasserPf; Spreite der GrundB meist 50–80 cm lg; innere PerigonB 3-eckig; Schwielen 2–3× so lg wie br. — GrundBSpreite am Grund verschmälert, Seitennerven in der Spreitenmitte rechtwinkelig abzweigend. H: 100–200 cm. ♃ He, Wa. VII–VIII. An u. in stehenden u. träg fließenden Gewässern; nährst'liebend; coll; zstr. Nord**T†, V†; fehlt St, FL, sonst alle Länder**. Im Alp gef.. **Teich-A.,** Hoher A., „Ufer-A.", „Fluss-A." / ***R. hydrolapathum***

– LandPf; Spreite der GrundB ≈ 20–40 cm lg; innere PerigonB ± herzfmg; Schwielen 1–2× so lg wie br ..... **20**

**20** Innere PerigonB ≈ 1½× so br wie die Schwiele; GrundBSpreite mit abgerundeter Spitze, — ≈ 2× so lg wie br, am Grund herzfmg. Östlicher Stumpfblatt-A. / *R. obtusifolius subsp. sylvestris* (→ Pkt 15–a)

– Innere PerigonB ≈ 2–5× so br wie die Schwiele; GrundBSpreite ± spitz ..... **21**

**21** GrundBSpreite 4–5× so lg wie br, d'grün; LB'Stiel o'seits gefurcht; innere PerigonB ≈ (2–)3× so br wie die Schwiele, die sich früh entwickelt u. bald hart wird ..... **22**

– GrundBSpreite ≈ 3× so lg wie br, blassgrün; LB'Stiel o'seits abgeflacht; innere PerigonB ≈ 5× so br wie die Schwiele, die sich spät entwickelt u. lange weich bleibt. – (*R. patientia* agg..) ..... **23**

**22** Innere PerigonB (fast) gzrdg, 3–5,5(6,5) mm lg u. br (**Abb. 371/1**); LB'Spreite am Rand stark kraus, am Grund meist keilig verschmälert; FrStiele 2–2½× so lg wie die inneren PerigonB. H: 30–150 cm. ♃ He. VI–VIII. Ruderalstellen, Gräben, feuchte Äcker, Fettweiden; coll–mont; s hfg. **Alle Länder**. Sehr variabel! Schwach Gi! (Oxalsäure); VArzPf, Homöop. (Wu). **Kraus-A. / *R. crispus***

– Innere PerigonB (3,5)4(5) mm lg u. br, mit zahlr. 0,5(1,0) mm lg, deutl. Zähnen, die br-3-eckige Spitze gzrdg (**Abb. 371/3**: meist aber weniger Zähnchen!); LB'Spreite am Rand schwach kraus, am Grund meist abgerundet; FrStiele 1½–2× so lg wie die inneren PerigonB. H: 20–60(180) cm. ♃ He. VII–VIII. Wassergräben, feuchte Wie-

sen u. Ruderalstellen; etwas salzliebend; coll; slt. Im Pann. **B, W, N, (St, K)**. Gef.. – *(R. odontocarpus)* **Schmalblatt-A.,** Ungarischer A. / ***R. stenophyllus***
Vwm.: Leicht zu verwechseln mit der hfg Hybride *R. crispus* × *R. obtusifolius*, die jedoch weitgehend fruchtsteril ist (einige Blü fallen schon ab, bevor die inneren PerigonB ihre normale Größe erreicht haben), deren innere PerigonB am selben Individuum auffallend voneinander abweichen und deren LB'Spreiten am Grund nicht abgerundet sind.

**23** (21) Seitennerven der GrundB in der Spreitenmitte in einem Winkel von 45–60° vom Hauptnerv abzweigend; innere PerigonB gzrdg; LB'Spreite u'seits nicht papillös. H: 80–150(200) cm. ♃ He. VII–VIII. ↘↘ **Gemüse-A.,** Garten-A. / ***R. patientia***

**a** Innere PerigonB 4–6 mm lg u. 4–8 mm br. Ruderalstellen, Straßen- u. Bahnböschungen; coll; in B im Pann hfg bis zstr, sonst slt u. unbstg. **B, W, N, (O, St, S,** Nord**T, V)**. Ehem. u. bes. in WEur als GemüsePf (LB) kult.. **Gewöhnlicher G.-A**., Englischer A., Englischer Spinat, „Ewiger Spinat", „Mönchsrhabarber" / ***R. p. subsp. patientia*** ◆

– Innere PerigonB 6–8 mm lg u. 8–10 mm br. Ruderalstellen; coll; slt. **(W, N)**. (Hmt: OEur bis WAs.) Unbstg bis lokal eingbgt. **(☆) Östlicher G.-A.** / ***R. p. subsp. orientalis*** ◆

– Seitennerven der GrundB in der Spreitenmitte in einem Winkel von 60–90° vom Hauptnerv abzweigend; innere PerigonB ± gezähnt; LB'Spreite u'seits, bes. auf den Nerven, mit winzigen Papillen ..... **24**

**24** Innere PerigonB 6–8 mm lg, rotbraun, mit zahlr. unregelmßg, 0,7–1 mm lg Zähnen. — Innere PerigonB 6–7 mm br. H: 60–120 cm. ♃ He. VII–VIII. Bahngelände, Bahndämme, Straßenränder; coll; slt. Im Pann. **W** (bes. 3. u. 11. Bezirk)**, N** (Kledering b. Wien). Lokaler Neubg. (Hmt: Griechenland, Sizilien.) – *(R. graecus, R. patientia subsp. graecus)*
**(☆) Griechisch-A.** / ***R. cristatus* (s. str.)**

– Innere PerigonB ≈ 5 mm lg, d'braun, am Grund mit winzigen (0,2–0,5 mm lg) Zähnen. — Innere PerigonB 6 mm br. H: 60–120 cm. ♃ He. VII–VIII. Ruderale Böschungen, Bahngelände; coll–subm; slt. Im Pann eingbgt, sonst unbstg bis lokal eingbgt. **W, N, O, (St, K)**. In Arealausweitung begriffen. (Hmt: nördl. BalkHI, Rumänien, Ungarn). – *(R. confertoides, R. cristatus subsp. kerneri)* ⊕
**Kerner-A.** / ***R. kerneri***

## (2) Säuerling / *Oxyria* (1/1)

Stg meist nur am Grund beblättert; LB nierenfmg, lg gestielt, 1–3 cm br, kahl. H: 5–15(30) cm. ♃ He. VII–VIII. Feuchtes, kiesiges Geröll, Moränen, steinige Weiderasen; kalkmeidend; (suba–)alp–sniv; zstr. **St, K, S, T, V; FL, SüdT**. (Arkt.-alp..)
**Säuerling,** „Alpen-S." / ***O. digyna***

## ★ (2b) Rhabarber / *Rheum* (≈30/2)

LB meist grundstdg, mit 3–4 cm dicken Stielen, am Rand stark gewellt. H: 100–150 cm. ♃ Ge. V–VI. Als GemüsePf (junge LB'Stiele für Kompott) kult.. (Hmt: NW-China, Mongolei, SO-Sibirien.) – *(R. undulatum)* **★ Gemüse-Rh.** / ***Rh. rhabarbarum***

## (3) Vogelknöterich (iwS), Knöterich (zT) / *Polygonum* (s. str.)[1] (*P. sect. Polygonum = „sect. Avicularia"*; exkl. [5] Knöterich / *Persicaria;* inkl. *Bistorta* u. *Rubrivena*) (≈ 20/≈ 20)

**1** Staude; Stg am Grund verholzt; Rhizom verzweigt u. weitreichend. — LB 2–4 cm lg; Blü in Knäueln zu 2–3, diese eine lg, schlaffe, endstdg Ähre bildend; Perigon rosa od. weiß. H: 30–100 cm. ♃ He. V–VII. Ruderalfluren: auf Bauschutt; coll; s slt. (**SüdT**: Fuchsmöser bei Andrian; anno 1998). Unbstg. (Hmt: Medit..) **☆ Schachtelhalm-V.** / ***P. equisetiforme***

– Pf ①; Stg auch am Grund nicht verholzt; Rhizom fehlend ..... **2**

[1] Bearbeitet von Johannes WALTER (Wien).

**2** BlüZweige weiter oben ohne LB (nur schuppenfmg HochB, diese kürzer als die Blü); BlüStiele mind. so lg wie das Perigon. — Stg aufrecht, oft verzweigt; LB'-Spreite längl. od. schmallanz., 2,5–4,5 cm lg; PerigonB grünl., aufrecht; Fr 3-kantig, glänzend. H: 20–100 cm. ① Th. VI–X. Sandige Ruderal- u. Salzstellen; coll; s slt. Im Pann, sonst unbstg. **B, (W), N, (St, K,** Nord**T, V)**. (HptVbr.: S- u. OEur.) Stk gef.. – ***(„P. patulum“***, inkl. *P. kitaibelianum)* **Ungarn-V. / *P. bellardii*** ■

Anm. 1: Das „echte“ ***P. patulum*** (sensu orig.) wurde bisher im Zuge von Herbarrevisionen für **(B)** s slt nachgewiesen. Es sieht dem *P. bellardii* im Habitus ähnlich, unterscheidet sich von ihm jedoch durch folgende Merkmale: Scheinähren im oberen Bereich, zumind. an der Spitze, dichtblütig, in der Mitte nur mit 0,6–1,5 mm lg Internodien; PerigonB 1,7–2,4(2,7) mm lg, freie Zipfel meist nicht völlig zus.neigend, etwas offen, daher FrSpitze, zumind. aber Gri aus dem Perigon ragend; Grund des Perigons mit nur schwach hervortretenden bis undeutl. Seitennerven; Pf zarter, meist kleiner; LB'Spreiten etwas schmäler u. kleiner. — Anm. 2: Die Angaben von ***P. arenarium*** **(W, N)** u. ***P. graminifolium*** **(St)** sind zweifelhaft u. daher zu überprüfen.

– BlüZweige fast stets bis zur Spitze beblättert (diese LB meist länger als die Blü), LB jedoch oft frühzeitig abfallend; BlüStiele kürzer als das Perigon. — Stg meist niederliegend bis aufsteigend od. aufrecht; LB'Spreite (schmal-)verk'eifmg od. (schmal-)ellipt. bis (schmal-)lin., gras- bis blaugrün. G: 5–50(80) cm lg. ① Th. (V)VI–X(XI). Äcker, Ruderalstellen: Trittrasen, Wegränder, Pflasterritzen; trittresistent, etwas salzresistent (?), Betrittzeiger; ↘↘. VArzPf, Wildgemüse. – ***(P. aviculare* agg.; inkl. *P. arenastrum*;** *P. monspeliense, P. heterophyllum)*

**Gewöhnlich-V. (iwS) / *P. aviculare* s. lat.**

Anm.: Diese Sippengruppe *P. aviculare* agg. ist auch für **Ö** noch nicht befriedigend taxonomisch geklärt. Sie wird hier nun als eine Art bewertet, die beiden (Klein-)Arten der 1. Auflage werden dabei zu Unterarten.

**a** PerigonB zu 40–55 % ihrer Länge miteinander verwachsen ..... **b**

– PerigonB zu 16–45 % ihrer Länge miteinander verwachsen. – ([Acker-V.] / ***P. aviculare* s. str.)** ..... **c**

**b** Nerven auch der äußeren 3 PerigonB nicht verzweigt u. nicht verdickt (Mittelnerv höchstens mßg stark hervortretend). — Stg niederliegend bis aufsteigend; LB'Spreite 0,5–2 cm lg u. 0,1–0,5 cm br, (schmal-)ellipt. bis lin., meist stumpf, oft gegen die Zweigenden gehäuft; Perigonzipfel einander meist nur schwach überlappend od. zT fast frei; Perigonrand schmal, meist weiß od. schwach rosa, slt stärker rötl.; Fr 1,5–2,5(3) mm lg, meist deutl. asymmetrisch 3-seitig, mit 1 sehr schmalen, meist deutl. kleineren, stets konkaven Fläche u. 2 breiteren, meist konvexen bis flachen, slt zT schwach konkaven Flächen, od. oft nur 2-seitig konvex, meist dicht, fein u. unregelmßg warzig-gekörnelt od. gefeldert u. sehr fein punktiert-granuliert *(bei ≈ 40× Vergr.)*, matt od. glänzend, braun od. schwarz. Coll–mont; s hfg. **Alle Länder**. – ***(P. arenastrum,*** *P. aequale*; inkl. *P. a. subsp. microspermum* u. *subsp. calcatum; P. calcatum)*

**Gleichblatt-V.,** „Gewöhnlicher V.“, Pflaster-V., Sand-V. */ **P. a. subsp. depressum* (s. lat.)** ■

– Nerven bes. der äußeren 3 PerigonB deutl. verzweigt u. verdickt (stark hervortretend). — Perigonrand schmal, meist schwach rosa bis stärker rötl.

*P. a. subsp. neglectum* (→ Pkt d)

**c** (a) NebenBScheiden (6)8–12 mm lg, mit kräftigen, braunen Längsnerven, am Grund derb, kräftig rötl. d'braun, zu oberst etwas derb, lg zerfasernd u. daher auch zuletzt erhalten; LB'Spreite mind. 5× so lg wie br, deutl. zugespitzt, — (0,1)0,2–0,5 cm br, (verk') sehr schmal-eilanz. bis lin., gras- bis graugrün; Perigon stets deutl. kürzer als die Fr; Fr bis 2–2,5 mm lg, warzig längsstreifig u. matt od. fast glatt u. glänzend. Coll–mont (?); zstr bis slt (?). **Alle Länder (?)**.– ***(P. aviculare* p. p.,** *P. rurivagum, P. „neglectum“, P. heterophyllum subsp. rurivagum)* **Vagabunden-V.,** Schmalblatt-V., (Unbeständiger Acker-V.) / ***P. a. subsp. rurivagum*** ■

– NebenBScheiden 4–8 mm lg, mit nur schwachen Längsnerven, auch am Grund fein bis mßg derb, etwas rötl.braun, zu oberst fein, mßg lg zerfasernd u. zuletzt meist aufgelöst u. weitestgehend fehlend; LB'Spreite weniger als 5× so lg wie br, zumind. die unteren

stumpf, — 0,2–2,5 cm br, verk'-schmal-eilanz. od. -ellipt.; Perigon kürzer bis deutl. länger als die Fr ..... **d**

**d** Blü u. BlüKnäuel gleichmßg am Stg verteilt, locker bis mßg dicht; Fr größer als das FrPerigon, daher oberer Teil u. Kanten der Fr sichtbar, asymmetrisch, oft mit 1 schmalen, konkaven, u. 2 breiteren, flachen bis konvexen Seiten. — LB'Spreite spitz, schmal-ellipt. bis (schmal-)verk'eifmg, 0,2–0,6(1) cm br. **Fehlt im Gebiet (?)**. – *(**P. aviculare** **p. p.**, P. neglectum, P. a. subsp. rectum, V. „heterophyllum")*
**Θ Schmalblatt-V.,** (Schmalblättriger A.-V.) / ***P. a. subsp. neglectum*** ■

– Blü u. BlüKnäuel im oberen Bereich des Stängels dicht gehäuft; Fr kleiner als das FrPerigon, daher vom Perigon verdeckt od. nur oberste Spitze der Fr sichtbar, fast gleichmßg 3-seitig, mit 3 fast gleich breiten, konkaven bis fast flachen Seiten. — LB'Spreite spitz od. stumpf, 0,6–2,5 cm br. Coll–suba; (s) hfg. **Alle Länder**. – (*P. aviculare* s. strictiss., ***P. aviculare* p. p.,** *P. monspeliense, P. „heterophyllum",* exkl. [→c] *P. rurivagum*)
**Breitblatt-V.,** (Breitblättriger A.-V.) / ***P. a. subsp. aviculare*** ■

## (4) Flügelknöterich, Windeknöterich u. Staudenknöterich, Buchwinde / *Fallopia* (s. lat.) (*Polygonum* p. p., *Bilderdykia*, *Tiniaria*, *Pleuropterus*, **inkl. *Reynoutria***) (≈ 25/2)

**1** Pf holzig. — Liane; Stg (linksschraubig-)windend; LB'Spreite schmaleifmg bis pfeilfmg, zT kurztriebartig gedrängt; Blüstd: Rispe; Perigon weiß. H: 2–10 m. ♄ NPh. VII–X. Als Zier- u. BienenweidePf u. als Mauerbegrünung hfg kult., slt verwld, zT lokal eingbgt. **(B, W, N, K, S); (FL, SüdT)**. (Hmt: W-China, Tibet.) – Hfg die *F. aubertii*-Variante kult. u. verwld. – (*Polygonum baldschuanicum*, **inkl. *F. aubertii*[1]**, *Tiniaria aubertii*) – (HptSchlü B 100–)
**★ (☆) Silberregen-F.,** Silberregen, „Baldschuan"-Knöterich / ***F. baldschuanica*** **s. lat.**

– Pf krautig ..... **2**

**2** Pf ♃, aufrecht, nicht windend, kräftig; Gri 3, mit je einer fransigen Narbe. — Pf mit unterirdischen Kriechsprossen, unduldsame Herden bildend; LB eifmg bis rundl.-eifmg; ♀ Blü 5–6 mm lg, ♂ Blü 9–10 mm lg. – (Staudenknöterich / *F. sect. Reynoutria*, Gttg *Reynoutria*) ..... **3**

– Pf ①, windend (rechtsschraubig), zart; Gri 1, sehr kurz mit (fast sitzender) kopfiger Narbe. — Blü zu 2–5 in den LB'Achseln od. lockere Trauben; Perigon grünl. – (Windeknöterich / *Fallopia sect. Fallopia*, Gttg *Fallopia* s. str. = *Tiniaria*) ..... **5**

**3** LB'Spreite (br) eifmg, 5–15(20) cm lg, — am Grund stets gestutzt, zugespitzt, ledrig u. dadurch nicht bald welkend, u'seits auf den Nerven warzig-papillös od. fast kahl; mittlere Blüstd'Achsen dicht warzig-papillös, Papillen 0,04–0,2(0,4) mm lg, br- bis schmalkegelig; Zweige des ♀ Blüstd aufrecht-abstehend, locker; ♂ Blüstd aufrecht, dicht; Perigon weiß; ↘. H: 1–2(3) m. ♃ Ge. VII–IX. (Mßg) feuchte Ruderalfluren, Böschungen, Ufer, Säume von Weiden- u. Erlengebüschen; coll–u'mont; hfg. **Alle Länder**. Zu Uferbefestigung u. als ZierPf, Wild- u. ViehfutterPf kult., stark verwld: Neubg, sich weiter ausdehnend: invasiv! (Hmt: Japan). Wildgemüse. (Oktoploid od. *[**var. compacta**,* s. u.*]* tetraploid.) – *(Polygonum cuspidatum,* ***Reynoutria japonica****, Tiniaria japonica)* ⊕ **Japan-F.,** Japan-St., Japan-Knöterich / ***F. japonica***
Anm.: ***F. j. var. compacta***: LB'Spreite rundl. bis querbreit, 4–8(11) cm lg u. br, Rand ± wellig; ♀Blüstd oft purpurn überlaufen; ♂Blüstd mßg dicht; Pf kl; H: 1 m. (Tetraploid.) Als ZierPf kult., in **(S)** verwld.

– LB'Spreite (schmal) eifmg, 15–45 cm lg, — am Grund gestutzt bis deutl. herzfmg, zugespitzt bis spitz, (schwach) ledrig od. weich, dadurch bald bis rasch welkend, u'seits auf den Nerven 0,08–≈2,0 mm lg gekräuselt behaart od. fast kahl; mittlere Blüstd'Achsen dicht warzig-papillös u./od. gekräuselt behaart, Papillen 0,06–1,2(2) mm lg, br- bis schmalkegelig ..... **4**

**4** LB'Spreite 15–30 cm lg, (schmal-)eifmg, am Grund gestutzt od. schwach herzförmig, zugespitzt bis spitz, (schwach) ledrig bis mßg weich, u'seits ≈ 0,08–0,6 mm lg

[1] – so in WILHALM & al. (2006)

schmalkegelig, warzig-papillös u./od. kurz gekräuselt behaart; mittlere Blüstd'Achsen dicht, 0,06–≈0,8 mm lg gekräuselt behaart; Zweige des ♀ Blüstd aufrecht bis sparrig-abstehend u. etwas hängend, mßg dicht; Perigon weiß; ↘. H: 2–4 m. ♃ Ge. VII–IX. Bes. (mßg) feuchte Ruderalfluren, Böschungen, Ufer, Säume von Wäldern u. Gebüschen; coll–u'mont; (?hfg bis) zstr bis slt. **B, W, N, O, St, K, S,** Nord**T**. Vermutlich auch zur Uferbefestigung u. als Wild-, Viehfutter- u. ZierPf kult.; verwld, sich weiter ausdehnend: potenziell invasiv! (Hexaploid od. oktoploid.) – *(F. japonica* × *F. sachalinensis, Reynoutria* ×*bohemica)* ⊕

**Bastard-F.,** Bastard-St., Böhmischer St. / ***F.* ×*bohemica***

Anm.: Diese Hybride wurde bisher in **Ö** noch wenig beachtet od. verwechselt. Neben deutl. intermediär ausgebildeten Pf treten auch stärker *F. japonica* u. *F. sachalinensis* angenäherte Pf auf. Vermutlich ist sie (bereits) weit verbreitet.

– LB'Spreite 25–45 cm lg, schmaleifmg bis br'eilanz., am Grund sehr deutl. herzfmg, spitz (ausgenommen die obersten), weich, u'seits 0,6–1,2(2) mm lg gekräuselt behaart; mittlere Blüstd'Achsen dicht, (0,15)0,3–≈1,0) mm lg gekräuselt behaart; Zweige des ♀ Blüstd überhängend, dicht; Perigon grünl.weiß; ↘. H: (2)3–4 m. ♃ Ge. VII–IX. Ufer, Auen, feuchte Böschungen; coll–mont; zstr bis slt. **Fehlt FL, SüdT**. Als ZierPf, Wild- u. ViehfutterPf kult. u. verwld, oft eingbgt an lichten Stellen in Wäldern, regional invasiv). (Hmt: S-Sachalin.) (Tetraploid.) – *(Polygonum sachalinense, **Reynoutria sachalinensis**, Tiniaria sachalinensis)* ⊕

**Sachalin-F.,** Sachalin-St., Sachalin-Knöterich / ***F. sachalinensis***

**5** (2) Stg unten kantig, rau; Perigon dicht drü punktiert *(Lupe!)*; äußere PerigonB gekielt bis höchstens schmal geflügelt, die Flügel aber nicht am FrStiel herablaufend; FrPerigon 3–4 mm lg u. 2,0–2,3 mm br; FrStiele 1–3 mm lg, oberh. der Mitte (nahe der Fr) gegliedert; Fr körnig- bis fein längsgestreift, matt. H: 20–100 cm. ① Th. VII–X. Äcker, Stoppelfelder, Gärten, Ruderalstellen; coll–mont; hfg. **Alle Länder**. – *(Polygonum convolvulus, Bilderdykia convolvulus, Tiniaria convolvulus)*

**Acker-F.,** Acker-W., Kleiner W., Windlings-W. / ***F. convolvulus***

Vwm.: Die veg. ähnliche Acker-Winde / *Convolvulus arvensis* unterscheidet sich veg. durch: Pf ♃; Stg kurz-flaumhaarig bis kahl; ohne NebenBScheiden; LB'Spreite nicht in eine lg Spitze ausgezogen.

– Stg glatt, Perigon drü'los *(Lupe!)*; äußere PerigonB br geflügelt, Flügel am FrStiel herablaufend; FrPerigon 7–9 mm lg u. ≈ 5 mm br; FrStiele 5–8 mm lg, in od. unterh. der Mitte gegliedert; Fr ≈ glatt (nur sehr fein gekräuselt punktiert), glänzend. H: 50–200(300) cm. ① Th. VII–IX. Auwälder, Waldränder, Hecken, Autobahnen; coll–u'mont; hfg bis zstr. **Alle Länder**. – *(Polygonum dumetorum, Bilderdykia dumetorum., Tiniaria dumetorum)* **Hecken-F.,** Hecken-W., Großer W. / ***F. dumetorum***

**(5) Knöterich (ieS),** Flohknöterich iwS / ***Persicaria* s. lat.** (*Polygonum sect. Persicaria*, inkl. *sect. Aconogonum* = Gttg *Rubrivena*; inkl. *sect. Bistorta* = Gttg *Bistorta*) (≈ 150/22)

Anm.: ★ ***P. affinis*** *(Polygonum affine)* (Pf kriechend, ♃, H: 30–45 cm, die meisten LB grundstdg; aufrechte, rosarote Scheinähren) wird als ZierPf kult.; unbstg verwld: **(S)**; Hmt: Nepal). – ★ ***P. capitata:*** unbstg verwld: **(St)**.

**1** Stg fast stets unverzweigt; Griffel 3, völlig getrennt. — ♃; Rhizom dick-walzl.; obere StgB sitzend; nur 1, endstdg Scheinähre; StaubB herausragend; Fr 3-kantig, glänzend, braun; Stg aufrecht. – *(P. sect. Bistorta* = Gttg Wiesenknöterich / *Bistorta)* ..... **2**

– Stg meist verzweigt; Griffel 2 od. 3, am Grund miteinander verwachsen. — Außer der endstdg meist mehrere seitenstdg Scheinähren vorhanden ..... **3**

**2** Scheinähren 1–2 cm br, ohne Brutknospen; Spreite der gestielten unteren LB längl.-eifmg, (5)10–22 cm lg u. 1,5–5 cm br lg, stumpf, am Grund gestutzt, am Stiel herablaufend (dieser daher geflügelt); Perigon meist rosa; Rhizom schlangenartig ge-

wunden, Ausläufer treibend; Fr 3,5–4,5(5,0) mm lg. — Obere StgB eilanz., lanz. bis lin.; Scheinähren (3)4–7(9) cm lg, dichtblütig. H: 20–100 cm. ♃ He. V–VIII. Feuchte (Fett-)Wiesen; coll–suba; zstr, in **FL** s slt (Triesenberg). **Fehlt W**. Gef.. VArzPf, Wildgemüse (Rhizom, LB). In den KäB, im nVL u. söVL gef.. – *(Bistorta officinalis, B. major, **Polygonum bistorta**)* **Schlangen-K.,** (Schlangen-Wiesenknöterich), Wiesen-K., Nattern-K., Natternwurz / ***P. bistorta***

– Scheinähren 0,4–0,8(1,0) cm br, am Grund fast stets mit braunen od. purpurnen Brutknospen, die oft schon kleine LB entwickeln; Spreite der gestielten unteren LB lanz., 1,5–5(8) cm lg u. 0,5–2,0 cm br; LB'Stiel nicht geflügelt; Perigon meist weiß; Rhizom nicht schlangenartig gewunden, ohne Ausläufer; Fr 2,7–3,0 mm lg, oft fehlend (Apomikt). — Obere StgB lin.-lanz., am Rand oft umgerollt; Scheinähren (2)3–5(6) cm lg, lockerblütig. H: 5–25(40) cm. ♃ He. VI–VIII. Rasen, Schneetälchen; (u'–)o'mont–alp; hfg. **Fehlt B, W**. (Arkt.-alp..) – *(Bistorta vivipara, **Polygonum viviparum**)* **Knöllchen-K.,** (Knöllchen-Wiesenknöterich), Brut-K., Otterwurz, „Lebendgebärender K." / ***P. vivipara***

**3** (1) Pf ausdauernd; Rhizom kriechend. — Fr 3-kantig, glänzend, braun ..... **4**

– Pf einjährig; HauptWu spindelfmg, senkrecht absteigend ..... **6**

**4** 1 endstdg u. oft zusätzlich 1 seitl., dichtblütige Scheinähre; LB'Scheide ≈ so lg wie die NebenBScheide, LB'Stiel daher in od. oberh. der Mitte der (scheinbaren) NebenBScheide abgehend (**Abb. 70/3**); LB'Spreitengrund abgerundet bis herzfmg. — LB der Wasser-Modifikante lg gestielt, schwimmend, NebenBScheiden kahl, Spreite längl.-eifmg, o'seits glänzend,; LB der Land-Modifikante kurz gestielt, NebenBScheide oft anliegend behaart; Spreite ei-lanz., drü'haarig; Scheinähre (2,5)3–5 cm lg u. 0,7–1,5 cm br; Perigon 4–5 mm lg, rosa; Fr 2–3,5 mm lg. G: 30–100 cm lg. ♃ Wa. Gynodiözisch. V–IX. Die Wasser-Modifikante in (stehenden) Gewässern, die Land-Modifikante auf zeitweise nassen Stellen, in grundfeuchten (aber oberflächlich oft trockenen!) Ruderalfluren u. Äckern, auch Bahnanlagen; coll–mont; zstr. **Alle Länder**. Im wAlp gef.. – ***(Polygonum amphibium)*** – [HptSchlü A 22] **Wasser-K.,** Amphibischer K. / ***P. amphibia***

Anm.: Diese Art tritt in zweierlei Gestalt auf: je nach Standort als **Wasser-** u. als **Land-Modifikante** („Wasserform" = *„modificatio aquatica")* u. „Landform" =*„modificatio terrestris"*); es sind dies im Habitus voneinander sehr stark versch. Standortsmodifikanten.

– Mehrere lockerblütige Scheinähren eine Rispe bildend; LB'Scheide viel kürzer als die NebenBScheide, LB'Stiel daher deutl. unterh. der Mitte der (scheinbaren) NebenBScheide abgehend (**Abb. 70/4**). — Stg aufrecht; LB'Spreite am Grund verschmälert, eifmg-lanz. od. längl.-lanz. – *(P. sect. Aconogonum* = Gttg Bergknöterich / *Rubrivena)* ..... **5**

**5** NebenBScheiden hell, dünnhäutig, behaart. — LB'Spreite 3–15(20) cm lg u. 1–3,5 cm br; Perigon (2)3–5 mm lg, gelbl.weiß, weiß od. blassrot; Fr 3,6–5,0 mm lg. H: 30–80 cm. ♃ He. VI–IX. Felsfluren u. FöWälder, nur über Serpentin; mont; s slt. **St** (Kirchkogel b. Kirchdorf südl. Bruck a. d. Mur). (HptVbr.: W- u. SAlpen, OEur, Gbg SEur, WAs.) Pot. gef.. – *(Aconogonum alpinum, Rubrivena alpina, **Polygonum alpinum**)* **Alpen-K.,** (Alpen-Bergknöterich) / ***P. alpina***

– NebenBScheiden d'braun, derb, kahl. — LB'Spreite (6)10–35 cm lg u. (3)5–10 cm br. H: 80–180 cm. ♃ He. VIII–X. **(O, St, K,** Nord**T; FL:** Lavadina b. Triesenberg**)**. Unbstg, u. lokal eingbgt. (Hmt: Himalaja.) – ***(Polygonum polystachyum**, Aconogonon polystachyum, Rubrivena polystachya, Persicaria wallichii)* **(☆) Himalaja-K.,** (Himalaja-Bergknöterich, Stutzblättriger B.), Vielähriger K. / ***P. polystachya***

**6** (3) Scheinähren (5)7–15 mm br, sehr dicht, die Blü einander ziegeldachig deckend (**Abb. 70/1**) ..... **7**

– Scheinähren 3–5 mm br, nicht sehr dicht, Blü einander großteils nicht deckend (**Abb. 70/2**). — Stg aufsteigend bis aufrecht ..... **9**

**7** NebenBScheiden dem Stg locker anliegend, ohne od. mit höchstens 0,5 mm lg Wimpern am oberen Rand. — LB'Spreite eifmg bis lin.-lanz., meist u'seits drü' punktiert, o'seits oft mit einem schwärzl. Fleck, 2–13 cm lg; Scheinähren meist kurz- u. dick-walzl., 6–10 mm ∅; Perigon weißl. od. grünl., seltener rötl., 2–3 mm lg, mchm drü' punktiert, zur FrZeit mit stark hervortretenden, oben 2–3-ästigen, ankerfmg umgebogenen Nerven; Fr 2–3 mm lg, 2-kantig (linsenfmg), glänzend schwarzbraun. ↘ ① Th. ↘↘↘ Sehr variabel. – ***(Polygonum lapathifolium)***
**Ampfer-K.,** „Riaderer", „Riatach" / ***P. lapathifolia***[1]

- **a** Spreite der unteren bis mittleren LB (br)'eifmg, od. br-ellipt. bis fast kreisrund, 1–1,8(2,0)× so lg wie br; Stg fast stets niederliegend, höchstens schwach aufsteigend (nur in dichten Beständen aufsteigend bis aufrecht). — LB'Spreite o'seits oft mit kräftigen d'braunen bis fast schwarzen Flecken; Fr 1,8–2,3 mm lg, br'eifmg, am Grund gerundet. H: 10–70(100) cm. (VI)VII–X. Bes. kiesige bis sandige Flussufer, Schottergruben, auch Ruderalfluren; (sehr bis mäßig) nitrophil; coll; zstr bis slt. **B, W, N, O, St, S**. – ***(P. l. subsp. danubialis,*** *Polygonum brittingeri, P. danubiale)* **Fluss-A.-K.,** Fluss-K., „Ufer-A.-K.", Donau-K., Brittinger-K. / ***P. l. subsp. brittingeri*** ◆
- – Spreite der unteren bis mittleren LB (schmal)-eifmg bis schmal-eilanz., 3–8× so lg wie br; Stg stets aufsteigend bis aufrecht ..... **b**
- **b** Stg (mäßig) dicht verzweigt, mit 14–30 Knoten u. kurzen Internodien, oft rötl. verfärbt; LB'Spreite o'seits oft mit kräftigen d'braunen bis fast schwarzen Flecken; LB allmählich in HochB übergehend; die obersten (2)3–5 Scheinähren deutl. gestielt; Scheinähren schlank-walzl., zur FrReife ≈ 6–8 mm ∅; PerigonB weiß od. rosa bis rötl., höchstens am Grund etwas grünl.; Fr 1,7–2,3(2,5) mm lg, br'eifmg, am Grund gerundet; Nerven der PerigonB deutl., einfach. H: 20–150 cm. (VI)VII–X. Bes. schlammige Flussufer, Ruderalfluren, Brachen, Äcker; (sehr) nitrophil; coll–mont; s hfg. **Alle Länder**. – ***(P. l. subsp. incana,*** *Polygonum l. subsp. nodosum, P. l. subsp. tomentosum)*
**Gewöhnlicher A.-K.,** Ufer-A.-K. / ***P. l. subsp. lapathifolia*** ◆

  Anm.: Pf mit stärker filzig behaarten LB wurden vielfach als eigene Sippen bewertet u. fälschlich mit *subsp. pallida* zus.gelegt. Diese behaarten Varianten *(subsp. „tomentosa"* u. ***subsp. „incana")*** sind zu *subsp. lapathifolia* zu stellen. – Pf mit intermediär ausgebildeten Merkmalen zw. *subsp. brittingeri* u. *subsp. lapathifolia* treten bes. bei gemeinsamen Vorkommen auf.
- – Stg locker verzweigt, mit 6–14 Knoten u. lg Internodien, stets grün; LB'Spreite o'seits stets grün, ohne od. mit undeutl., schwachen Flecken; LB von DeckB meist deutl. abgesetzt; die obersten 1–2(3) Scheinähren kurz gestielt bis sitzend; Scheinähren dick-walzl., zur FrReife ≈ 8–10 mm ∅; PerigonB grünl.weiß, bes. zur FrZeit grünl. verfärbt; Fr (2,0)2,3–3,0(3,5) mm lg, br'eifmg bis fast kugelig, am Grund gestutzt; Nerven der PerigonB schwach u. undeutl. od. mßg stark, bes. zu oberst unregelmßg in Seitennerven 1. u. weiterer Ordng aufgespalten ..... **c**

  Anm.: Die Sippe ***P. l. subsp. mesomorpha*** ist noch unklar abgrenzbar, sie vereinigt teilweise Merkmale von *subsp. lapathifolia* u. *subsp. pallida*. Solche Pf treten mchm od. auch lokal gehäuft auf.
- **c** Stg kräftig, mit aufrecht-abstehenden, kräftigen, den Hauptspross nicht übergipfelnden Ästen; Internodien nicht auffallend lg; LB'Spreite (br) eilanz. bis ellipt.; FrStiel deutl. gegliedert (mit Abbruchstelle); Fr das Perigon meist wenig überragend, zur Reife abfallend. H: 20–100 cm. VI–VIII. Bes. Äcker, Brachen, auch Ruderalfluren; nitrophil; coll–subm; hfg bis slt. **Alle Länder (?)**.– *(Polygonum „tomentosum", P. l. subsp. „**incana**"* p. p.) **Acker-A.-K.,** Bleicher A.-K. / ***P. l. subsp. pallida*** ◆
- – Stg schwach, dünn, mit lg, aufsteigenden, zarten, den Hauptspross oft übergipfelnden Ästen; Internodien auffallend lg; LB'Spreite schmal-eilanz. bis schmal-ellipt.; FrStiel nicht od. undeutl. gegliedert (keine od. ineffektive Abbruchstelle); Fr das Perigon meist weit überragend, zur Reife meist nicht abfallend. Ob ehem. im Gebiet? Auf Neueinschleppungen ist zu achten! Alte, in Eur verschollene Leinäcker-Pf. – *(Polygonum l. subsp. leptocladum, P. linicola)*. **Θ Leinfeld-A.-K. / *P. l. subsp. leptoclada*** ◆

[1] Bearbeitet von Johannes WALTER (Wien).

– NebenBScheiden dem Stg zieml. eng anliegend, mit (0,6)0,9–5 mm lg Wimpern am oberen Rand. — Perigon meist rosa od. purpurrot, seltener gelbl.weiß; Fr glänzend, schwarz ..... **8**

**8** LB'Spreite lanz. od. längl.-lanz.; Scheinähren aufrecht; Perigon 2,3–3,3 mm lg; Pf nur auf den NebenBScheiden anliegend behaart, sonst kahl. — Stg aufrecht od. niederliegend bis aufsteigend; LB'Spreite 5–15 cm lg, o'seits oft mit einem schwärzl. Fleck; NebenBScheiden am oberen Rand mit (0,6)2,0–5,0 mm lg Wimpern; Scheinähren 1–4 cm lg; Perigon meist ohne DrüPunkte; Fr 2–3 mm lg, meist 2-kantig (linsenfmg) od. 3-kantig. H: (5)20–60(80) cm. ① Th. VII–IX. Feuchte Ruderalstellen, stark gedüngte Äcker, Ufer; coll–suba; hfg. **Alle Länder**. – ***(Polygonum persicaria)*** **Floh-K.** ieS, Eigentlicher F. / ***P. maculosa***

– LB'Spreite eifmg od. längl.-eifmg, zugespitzt; Scheinähren nickend; Perigon 4,0–6,2 mm lg; Pf (außer Blü) dicht feinborstig, samtig rau. — Stg aufrecht; LB'Spreite 8–32 cm lg; NebenBScheiden am oberen Rand mit 0,9–3,6 mm lg Wimpern; Scheinähren 3–10 cm lg; Fr 2,9–3,5 mm lg u. br, meist etwas breiter als lg, linsenfmg. H: 50–100(250) cm. ① Th. VII–X. Als ZierPf kult. u. unbstg in Ruderalfluren verwld. **(B, W, N, O, K,** Nord**T†, V†); (SüdT)**. (Hmt: Japan.) – ***(Polygonum orientale)*** **★ Garten-K.** / ***P. orientalis***

**9** (6) Perigon stark drü' punktiert *(Lupe!)*; Fr warzig-rau, matt, d'purpurn. — Pf scharf pfefferartig schmeckend; LB'Spreite längl.-lanz., 3–6(12) cm lg, kahl od. u'seits kurzhaarig, mchm drü' punktiert, o'seits mchm mit einem schwärzl. Fleck; NebenBScheiden sehr kurz anliegend behaart (Haare 0,1(–0,3) mm lg), am oberen Rand mit 0,3–3 mm lg Wimpern; Scheinähren 4–6(9) cm lg, oft nickend; Perigon 3,0–4,2 mm lg, fast stets grünl.weiß. H: 30–60(100) cm. ① Th. VII–IX(X). Feuchte Ruderalfluren, nasse Waldwege, Ufer, Gräben; kalkmeidend; coll–mont; s hfg bis slt. **Alle Länder**. WildgewürzPf; Gi! (?) – ***(Polygonum hydropiper)*** **Pfeffer-K.,** Wasserpfeffer-K., Wasserpfeffer / ***P. hydropiper***

– Perigon nicht od. nur sehr schwach drü' punktiert *(Lupe!)*; Fr zieml. glatt, glänzend, schwarz. — NebenBScheiden kurz anliegend behaart (Haare 0,2–2,7 mm lg), am oberen Rand mit 3–5 mm lg Wimpern; Perigon weiß, rosa od. purpurrot ..... **10**

**10** LB'Spreite lanz. bis schwach eilanz., (0,7)1,0–2,5 cm br, mit deutl. Seitennerven; Scheinähre (2,5)3–5 cm lg, fast stets etwas überhängend; Perigon zuletzt (2,7)2,8–3,5(4,2) mm lg. — Pf oft stark verzweigt; LB'Spreite (2)3,5–10 cm lg; StaubB (5)6(–8); Fr meist 3-kantig, ≈ 1,9 mm lg. H: 15–60(80) cm. ① Th. VII–X. Feuchte Ruderalfluren, nasse Waldwege, Ufer, Gräben; coll–mont; zstr. **Alle Länder**. Im wAlp gef.. – ***(Persicaria mitis, Polygonum mite)*** **Mild-K.** / ***P. dubia***

Vwm.: → Anm. bei *P. minor!*

– LB'Spreite lin. bis lin.-lanz., 0,3–0,9(1,3) cm br, mit undeutl. Seitennerven; Scheinähre 1,5–2,5(3) cm lg, fast stets aufrecht; Perigon zuletzt 1,8–2,7(3,0) mm lg. — LB'Spreite (1)3,5–10 cm lg; StaubB 5(–8); Fr stets linsenfmg, 1,5–1,8(2,2) mm lg. H: (7)15–30(50?) cm. ① Th. VII–X. Feuchte Ruderalfluren, Ufer, Gräben, Nadelforste, Waldschläge; kalkmeidend; coll–mont; slt. **Alle Länder**. Im Rh u. Pann gef.. – ***(Polygonum minus)*** **Klein-K.** / ***P. minor***

Anm. u. Vwm.: Pf mit größerer LB'Spreite (bis 1,3 cm br), stets auch größerem Perigon u. etwas größerer Frucht) gehören zur ***f. latifolia*** u. werden leicht mit *P. dubia* verwechselt.

### ★ ☆ (5b) Buchweizen / *Fagopyrum* (exkl. [4] *Fallopia*) (≈ 8/0)

**1** PerigonB 2,7–4,0 mm lg, gänzlich weiß bis (h')purpurrosa od. höchstens am Grund schwach grün; LB'Spreite meist etwas länger als br; Fr auf den ganzen Flächen glatt u. stets gleichmßg mit gzrdg Kanten; Stg zuletzt purpurn. H: 15–60 cm. ① Th. VII–X. Als Getreide-(Heidenmehl), Futter-, Gründüngungs- u. BienenweidePf kult., slt verwld auf Ruderalstellen **(Alle Länder)**. (Hmt: MittAs, S-Sibirien, N-China.) Schwach Gi! (phototoxisch, bes. für Haustiere); VArzPf, Homöop. – *(F. vulgare, F. sagittatum)* **★ Echt-B.,** Heidenkorn, Heiden (= „Hoadn", „Haadn"), (südtir.:) „Schwarzplentn" / ***F. esculentum***

– PerigonB 1,5–2,5 mm lg, meist grün, (sehr) schmal weißrandig od. höchstens obere ⅔ weißl. bis blass rosa, am Grund stets deutl. grün; LB'Spreite meist breiter als lg; Fr in den unteren ⅔ auf den Flächen wulstig verdickt, grob warzig gebuckelt u. Rand meist deutl. grob unregelmßg wellig bis gezähnt, nur im oberen Drittel auf den Flächen glatt u. gleichmßg (scharf-) kantig; Stg grün bleibend. H: 30–70 cm. ① Th. VII–IX. Unbstg Beikraut in Äckern des Echt-B. / *F. esculentum*; coll–subm; slt (?); ehem. eigens kult. (weniger als *F. esculentum*). **(B, W, N, O, St, K,** Ost**T†, V†; SüdT†)**. (Hmt: MittAs, S-Sibirien, Himalaja.)
**☆ Tataren-B.,** Falscher B. / ***F. tatgricum***

## 32. Familie: Bleiwurzgewächse / *Plumbaginaceae*

(27//730) Kosmopol.; Str, Lianen u. v. a. Krautige, viele halophytisch. – Hierher gehört auch die große Gttg **★ Strandflieder,** Strandnelke, Meerlavendel, Widerstoß, „Statice" / ***Limonium***, wovon einige Arten als ZierPf für Trockensträuße verwendet werden.

### Grasnelke / *Armeria* (≈ 100/43)

[HptSchlü E 7, G V 17]

LB grasähnlich; Stg einfach, blattlos (= Schaft); Blüstd: Köpfchen, von mehreren trockenhäutigen, bleichen bis h'braunen od. rötl. HochB (= HüllB) umgeben, deren miteinander verwachsene basale Anteile den obersten Teil des Schaftes als röhrige HüllBScheide umschließen; K verwachsenblättrig, im oberen Teil trockenhäutig (papierartig), von den 5, als Grannenspitzen auslaufenden Hauptnerven durchzogen; Kro ✳, 5-zählig; KroB ± ausgerandet. – (Alle Arten zu „*A. maritima* agg.".)

**1** LB schmallin., (0,9)1,5–2,5(3) mm br, bewimpert, — niemals mit durchscheinendem Saum, 1-nervig (slt am Grund 3-nervig); Köpfchen (14)19–26 mm ∅, 0,7–1,8× so groß wie die Länge der HüllBScheide; äußere HüllB lanz. bis fädlich, 1–3× so lg wie die inneren, oft die Knospe des Köpfchens überragend; HüllBScheide 12–25 mm lg; KroB blassrosa bis rosa; FrStand dicht. H: 20–40(50) cm. ♃ He. (V)VI–X(XI). Bodensaure Sandmagerrasen, Silikat-Trockenrasen u. lichte RotFöWälder, Serpentin-Felsfluren, -Trockenrasen u. -Schutthalden; coll–subm; im Pann slt, sonst s slt. **B, N**, **St**. Stk gef.. Sehr variabel. – *(A. maritima subsp. elongata)*
**Sand-G.,** Gewöhnliche G. / ***A. elongata***

Anm.: Die in **St** (mittleres Murtal) u. in **B** (Neufund im Jahre 1991 von Ch. JUSTIN bei Bernstein) über Serpentin wachsenden Populationen wurden gelegentlich mit der aus Bayern beschriebenen „Serpentin-G. / *A. e. subsp. serpentini*" *(A. maritima subsp. serpentini, A. m. subsp. halleri var. serpentini)* in Zusammenhang gebracht (ihr zugeordnet), deren teils geringe Organgrößen [äußere HüllB (5)6–7(8) mm lg; LB 1–1,5 mm br] auch bei felsbewohnenden Populationen von *A. elongata* über Nicht-Serpentin auftreten können (zB in **N**) u. vermutlich bloß modifikativer Natur sind.

– LB lin., (2)3–5(6) mm br, kahl od. (slt) nur am Grund bewimpert, — meist mit durchscheinendem Saum, 1–3-nervig; Köpfchen (18)25–45 mm ∅, (1,5)1,7–4,5× so groß wie die Länge der HüllBScheide; äußere (wie alle) HüllB eifmg bis lanz., kürzer bis so lg wie die inneren u. kürzer bis so lg wie die Knospe des Köpfchens; HüllBScheide 6–14(20) mm lg; KroB kräftig rosa bis purpurn, slt blassrosa; FrStand locker. H: (5)10–25(35) cm. ♃ He. VII–VIII(IX). Magerrasen, Gest.fluren; pH-indiff.; suba–alp; hfg bis zstr. **N, O, St, K, S,** Ost**T, (V); SüdT**. ▲ Sehr variabel. – *(A. maritima subsp. alpina)*
**Alpen-G.,** (tir.:) „Almrausch", „Schlernhexe" = (lad.:) Stria dl Sciliër / ***A. alpina* (s. str.)**

## Ordnung Tamariskenartige / *Tamarica<u>l</u>es* (33. Fam.)

### 33. Familie: Tamariskengewächse / *Tamarica<u>c</u>eae* [HptSchlü B 16]

(4//78) Bes. medit. bis zentralasiatisch. GemMm: ♄; LB wechselstdg, nadel- bis schuppenfmg; NebenB fehlend; Blüstd: Traube (mchm ährenfmg); Blü ☿, ✳; KB 4–5, frei; KroB 4–5, frei; StaubB 1–2× so viele wie KroB; Frkn oberstdg; Fr: Kapsel.

**1** StaubB 4–5, frei, Gri 3–4; Haarschopf der Sa sitzend; Blüstd (± ährenartige Traube) seitenstdg; Str. — Kro weiß bis h'rosa. **★ (1b) Tamariske / *Tamarix***

– StaubB 10, bis zur Hälfte miteinander verwachsen; Gri fehlend (Narbe sitzend); Haarschopf der Sa gestielt; Blüstd endstdg; HStr. **(1) Ufertamariske / *Myrica<u>r</u>ia***

### (1) Ufertamariske / *Myrica<u>r</u>ia* (10/1)

LB 2–3 mm lg, graublaugrün; Blüstd: dichte Traube; Kro blassrosa bis weiß. H: 60–200 cm. ♄ NPh; Höchstalter 30–65 J. VI–VIII. Kies- u. Schotterbänke fließender Gewässer, Kies- u. Sandgruben; PionierPf; (coll–)mont–suba; slt bis s slt. **W†, N†, O†, St, K, S, T, V; FL†, SüdT**. V. Ausst. bedr.; im Rh, nVL u. Pann ausgestorben. ▲

**Deutsche U.,** Rispelstrauch**,** Deutsche Tamariske, (Birtze, Porstbirtze) / ***M. germa<u>n</u>ica***

### ★ (1b) Tamariske / *Ta<u>m</u>arix* (54/14)

**1** Blüstd endstdg an heurigen Zweigen; DeckB unregelmßg gezähnelt; BlüStiel so lg wie der K; Blü 5-zählig; BlüZeit: Sommer. — LB 1–3 mm lg, eifmg-lanz. bis rhombisch-eifmg, BRand durchscheinend; Blüstd 3–5 cm lg u. 3–5 mm br; DeckB eifmg-lanz., zugespitzt, 2× so lg wie BlüStiel, bis zur Mitte des K reichend; KB gzrdg; KroB 1,5–2 mm lg, nach der Anthese abfallend. H: 2–5(10) m. ♄ NPh–MPh. VI–IX. Als Ziergehölz kult., slt verwld (?). (Hmt: westl. Medit..) **★ Französisch-T. / *T. <u>g</u>allica***

– Blüstd seitenstdg an vorjährigen Zweigen; DeckB gzrdg; BlüStiel viel kürzer als der K; Blü 4(5)-zählig; BlüZeit: Frühling. — LB 3–5 mm lg, schmal hautrandig; KB br hautrandig .... **2**

**2** Blüstd 6–7 mm br; DeckB krautig, am Grund höckerig, nur an der Spitze häutig, den BlüStiel deutl. überragend; KB gzrdg; KroB 2–3 mm lg, nach der Anthese abfallend. — Zweige fast schwarzrindig; LB'Grund verschmälert; BRand durchscheinend; Blüstd 4–6 cm lg, büschelige Traube; Gri 3–5. H: 2–5 m. ♄ NPh–MPh. IV–V. Als Ziergehölz u. in Windschutzstreifen kult., slt verwld (?). (Hmt: SO-Eur, SW-As.) **★ Viermännig-T. / *T. tetra<u>n</u>dra***

– Blüstd 3–5 mm br; DeckB fast gänzlich häutig, den BlüStiel nur wenig überragend; KB gezähnelt; KroB 1,5–2 mm lg, nach der Anthese bleibend. — Blüstd 2–4 cm lg, schmale Traube; Gri 3 H: 2–5(10) m. ♄ NPh–MPh. III–IV. Als Ziergehölz kult., slt verwld: **(W, N)**. (Hmt: BalkHI, Anatolien.) **★ Kleinblüten-T. / *T. parvifl<u>o</u>ra***

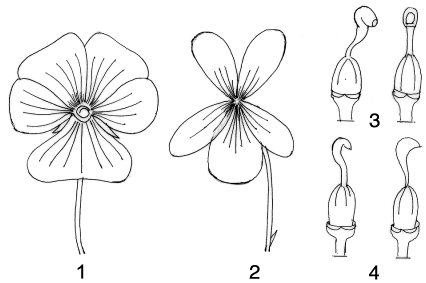
## Ordnung Kannenpflanzenartige / *Nepenth<u>a</u>les (Droserales)* (34. Fam.)

### 34. Familie: Sonnentaugewächse / *Droser<u>a</u>ceae*

(4//110) Kosmopol., Carnivore. GemMm: Krautige mit Einrichtungen zum Fangen u. Verdauen kleiner Insekten; LB in Quirlen od. in grundstdg Rosette; Blü ☿, ✳; KB meist 5, am Grund miteinander verwachsen; KroB meist 5, frei; StaubB so viele wie KroB; Frkn 1, oberstdg, 1-fächrig; Gri (2)3–5; Fr: vielsamige Kapsel.

**1** Im Boden wurzelnde LandPf (der Hoch- u. Zwischenmoore); LB in Grundrosette, Spreite dicht mit bis 5 mm lg, roten, sich bei Berührung einkrümmenden StielDrü besetzt, die ein klebriges Sekret abscheiden (Einrichtung zum Fang von Tieren zwecks Verdauung: „Carnivorie": Stickstoff-Gewinnung!). — Blü in wenigblütigen, einseitswendigen Wickeln; Kro weiß, 4–7 mm lg. **(1) Sonnentau / *Dr<u>o</u>sera***

– Unter der Wasseroberfläche schwimmende, Wu'lose WasserPf; LB in dichtstehenden Quirlen (diese gleichmßg über den Stg verteilt), drü'los, — 10–15 mm lg, mit lg, gezähnten Borsten, aus einem winzigen BStiel, einem BStiel-artigen, keilfmg BGrund und einer mu-




schelfmg Spreite bestehend, bei Berührung längs der Mittelrippe zus.klappend.
**† (2) Wasserfalle / *Aldrovanda***

## (1) Sonnentau / *Drosera* (≈110/3) [HptSchlü G V 8, S 4]

**1** LB'Spreite ≈ 1× so lg wie br (mchm etwas breiter als lg, daher kreisrund bis querellipt.), abrupt in den BStiel zus.gezogen. — Fr glatt; Sa mit leistenartigem Muster. H: 5–15(20) cm. ♃ He. VII–VIII. Hochmoore (Bülten), Zwischenmoore, auch auf Torfmoosbülten in Flachmooren; (subm–)mont(–suba); hfg (aber Standort slt!). **Fehlt W**. VArzPf, Homöop., Pharm.; ZauberPf. Gef.. ▲ **Rundblatt-S. / *D. rotundifolia***

– LB'Spreite (1,5)2–8(10)× so lg wie br, allmählich in den BStiel verschmälert ..... **2**

**2** Schaft seitl. der LB'Rosette entspringend, kurz-bogig aufsteigend, zur Anthese nicht od. nur wenig länger als die LB. — LB'Spreite meist schmal-verk'eifmg, 2–3(4)× so lg wie br; Fr mit Längsrillen; Sa dicht fein-warzig *(Lupe!)*. H: 3–10 cm. ♃ He. VII–VIII. Hochmoor-Schlenken, Zwischenmoore; (subm–) mont; slt (Standort s slt!). **O, K, S, T, V; FL†, SüdT**. Stk gef.. ▲ (Sekundäre, dh artgewordene Hybride *D. anglica* × *D. rotundifolia*.) – (*„D. longifolia"* p. p.)
**Mittel-S. / *D. intermedia* ◆**

– Schaft scheinbar dem Zentrum der LB'Rosette entspringend, aufrecht, zur Anthese 2–3× so lg wie die LB ..... **3**

**3** LB'Spreite verk'eilängl., 4–8(10)× so lg wie br; Fr viel länger als der K. — Fr glatt; Sa mit sehr feinem Adernetz *(Lupe!)*. H: 7–20 cm. ♃ He. VII–VIII. Hochmoor-Schlenken, Zwischenmoore, Flachmoore; (subm–)mont; slt (Standort slt!). **Fehlt B, W**. Stk gef.. ▲ – (*„D. longifolia"* p. p.) **Langblatt-S. / *D. anglica***

– LB'Spreite verk'eifmg, (1,5)2–3× so lg wie br; Fr kürzer als der K (sehr klein). — Pf samen-steril (Sa verkümmert). H: 7–20 cm. ♃ He. VII–VIII. Zwischenmoore; mont–suba; slt (Standort s slt!). **Fehlt B, W**. Stk gef.. ▲ – (*D. anglica* × *D. rotundifolia* [Primärhybride]). **Bastard-S. / *D. ×obovata* ◆**

## † (2) Wasserfalle, Wasserhade / *Aldrovanda* (1/1) [HptSchlü A 5]

LB'Quirl 6–9-zählig; Blü einzeln in LB'Achseln, meist keine Fr bildend; Kro grünl.weiß, 4–5 mm lg. G: 5–30 cm lg. ♃ Wa. VII–VIII. Geschützte Buchten meso- bis eutropher Seen, Flachmoor-Torfstiche; coll; (ehem.:) s slt. (Früher:) **V†** (im ehem. Laagsee beim Bodensee); **SüdT†**. Ausgestorben. (In Deutschland ausgestorben u. angesalbt; sonstige Vbr.: Italien, OEur., fast weltweit.) **† Wasserfalle,** Blasen-W., Aldrovande / ***A. vesiculosa***

Überordnung Sandelholzblütige / *Santalanae* (olim *Celastranae* p. p.)
Ordnung Sandelholzartige / *Santalales* (35.–37. Fam.)

## 35. Familie: Sandelholzgewächse, Sandelgewächse / *Santalaceae*

(34//540) Subkosmopol., bes. trop. bis trocken-warm-temp.; hemiparasitisch, ♄ od. Krautige. GemMm (Gttg *Thesium*): Krautige; LB wechselstdg; NebenB fehlend; Spreite einfach, ungeteilt, gzrdg; Blü ☿, ✳; Perigon verwachsenblättrig, 4–5-zählig, außen grünl., innen weiß; StaubB 4–5, vor den Perigonzipfeln stehend; Frkn unterstdg; Fr: Nuss, oft mit Elaiosom (Myrmekochorie).

**Leinblatt**, (österr.:) Bergflachs, (?dtld.:) Vermeinkraut / ***Thesium*** (325/25)
[HptSchlü G IV 17–; G V 30]

Anm.: Alle Arten sind Halbschmarotzer (Hemiparasiten), deren Wu mittels Saugnäpfen (Haustorien) auf den Wu der WirtsPf hängen, um ihnen Nährstoffe zu entziehen.

**1** Bei jeder Blü nur 1 HochB (= das DeckB, dessen Stiel mit dem BlüStiel (rekauleszent) verwachsen ist, sodass es nicht am Grund des BlüStiels sitzt, sondern an dessen Spitze, unmittelbar unter der Blü); VorB fehlen (**Abb. 387/2**). — Blühende (bzw. fruchtende) Stg an der Spitze schopfig beblättert (Blü'lose DeckB) ..... **2**

– Bei jeder Blü 3 HochB: u. zwar das DeckB (dessen Stiel mit dem BlüStiel rekauleszent verwachsen ist, sodass es nicht am Grund des BlüStiels sitzt, sondern an dessen Spitze, unmittelbar unter der Blü) u. 2 kleinere VorB (**Abb. 387/1**). — Ohne „Schopf" ..... **3**

**2** Rhizom kriechend, mit Ausläufern; Fr (über dem HochB) kurz gestielt, ledrig; Perigon zur FrReife höchstens so lg wie die Fr; ↘↘. H: 10–30 cm. ♃ Ge. IV–V. Feuchte bis wechselfeuchte Wiesen; coll; s slt. Im Pann. **N** (Wiener Becken). (HptVbr.: OEur.) In höchstem Maß v. Ausst. bedr.. **Vorblattlos-L. / *Th. ebracteatum***

– Rhizom kurz, ohne Ausläufer; Fr (über dem HochB) ± sitzend, saftig; Perigon zur FrReife 1,5–2(3)× so lg wie die Fr, — Fr daher geschnäbelt erscheinend. ↘↘; LB schmal-lin., 1-nervig; Blüstd: Traube; Perigonzipfel längl., 3–4 mm lg. H: 20–30 cm. ♃ Ge. V–VII. Trockenwiesen, RotFöWälder; kalkliebend; coll–mont; slt. **K, S,** Nord**T; SüdT**. **Schnabel-L. / *Th. rostratum***

**3** (1) Perigon zur FrReife nur an der Spitze eingerollt, *(nicht entrollt)* so lg od. länger als die Fr. — LB schmal-lin., 1-nervig ..... **4**

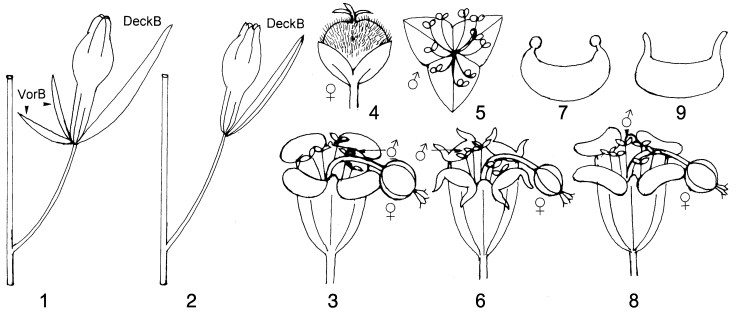
– Perigon zur FrReife bis auf den Grund eingerollt, dadurch *(nicht entrollt)* viel kürzer als die Fr erscheinend. — Perigon (4)5-zipfelig ..... **5**

**4** Perigon (3)4(5)-zipfelig; Blüstd meist unverzweigt u. deutl. einseitswendig. — Blü duftlos (?); Perigon *(nicht entrollt)* 1,5–2(3)× so lg wie die Fr. H: 10–20(30) cm. ♃ He. VI–VII. FöWälder, steinige Magerrasen, Trockenrasen; kalkliebend; coll–suba; hfg bis slt. **Fehlt W**. – (Inkl. *Th. tenuifolium*) **Alpen-L. / *Th. alpinum***

– Perigon (4)5-zipfelig; Blüstd im unteren Teil oft rispenartig verzweigt u. allseitswendig. — Blü duftend; Perigon *(nicht entrollt)* 1–2× so lg wie die Fr. ↘ ♃ He. VI–VII. Trockene Magerwiesen, lichte Wälder; ↘↘. ↘ – *(Th. pratense)*
**Wiesen-L., Pyrenäen-L. / *Th. pyrenaicum***

**a** Perigon 3–4(5) mm lg, ≈ so lg wie die Fr; Stg aufrecht; Blüstd locker. — Perigon fast immer 5-zipfelig. H: 20–30 cm. Bodensaure Magerwiesen; mont; im BM zstr (?), sonst slt. **B, N** (im WaldV), **O, V(?); FL?**. Stk gef..
**Kleinblütiges W.-L. / *Th. p. subsp. pyrenaicum* ◆**

– Perigon (5)6–8(9) mm lg, ≈ 1,5–2× so lg wie die Fr; Stg bogig aufsteigend; Blüstd gegen die Spitze zu zieml. dicht. — Perigon 4–5-zipfelig. H: 10–20 cm. Basen- (kalk-)reiche Rasen u. Gest.fluren; (mont–)suba–alp; zstr bis slt. Im Alp. **O, St** (Schladminger Tauern)**, K, S, T, V; FL?, SüdT**. – *(Th. alpestre, Th. grandiflorum, Th. pratense subsp. refractum, „Th. pyrenaicum subsp. grandiflorum")*
**Großblütiges W.-L. / *Th. p. subsp. alpestre* ◆**




**5** (3) Blüstd: Traube od. Doppeltraube; Fr über dem HochB fast ungestielt. — Pf ohne Ausläufer; DeckB (dh seine freie Spreite) meist (½)1–4× so lg wie die Fr ..... **6**

– Blüstd: Thyrse (TeilBlüstd zumind. zT zymös); Fr über dem HochB gestielt. — Blü 4–6 mm ∅ ..... **7**

**6** Blü (samt den 3 HochB) (0)1–3 mm lg gestielt; dieser Stiel viel kürzer als das DeckB (dh dessen freie Spreite), zur FrZeit höchstens so lg wie die Fr; Fr netznervig. — LB schmal-lin., 1-nervig; VorB ≈ so lg wie die Fr; Fr ≈ 3–4× so lg wie das eingerollte Perigon. H: 6–15 cm. ① (♃) Th (He). IV–IX. Trockene Wiesen, Trockenrasen, Ackerböschungen; coll; slt. Nur im Pann. **B, W, N**. (HptVbr.: BalkHI.) Stk gef. – *(„Th. humile")* **Dolliner-L.,** Niedrig-L. / ***Th. dollineri***
Anm.: Bereits im Herbst zum Blühen kommende Pf entwickeln im oberen od. auch im unteren Teil des Hauptsprosses lange, blühende Seitenäste (Kofloreszenzen); überwinternde Pf treiben dagegen aus dem Hypokotylkopf ± zahlr. unverzweigte Blühtriebe. Letztere wurden als eigene Art beschrieben *(„Th. simplex")* u. oft als Unterart ***(Th. d. subsp. simplex)*** bewertet. Beide Formen sind von denselben Fundorten bekannt.

– Blü (samt den 3 HochB) meist 5–15 mm lg gestielt; dieser Stiel ≈ so lg wie das DeckB (dh dessen freie Spreite), zur FrZeit 3–4× so lg wie die Fr; Fr längsnervig. — LB lin. bis lin.-lanz., 1(3)-nervig; VorB meist deutl. kürzer als das DeckB (dh dessen freie Spreite); Blü 3–4 mm ∅; Fr ≈ 4× so lg wie das eingerollte Perigon. H: (10)15–25(30) cm. ♃ He. V–VIII. Trockenrasen, Brachäcker; coll; im Pann zstr bis slt, sonst s slt. **B, W, N, (O)**. Gef. – *(Th. arvense)* **Ästig-L. / *Th. ramosum***

**7** (5) Pf mit unterirdischen Ausläufern: Wuchs lockerrasig. — Ausläufer gelbl.weißl.; LB 1–3(5)-nervig, meist h'- bis gelbl.grün, 1–3(6) mm br. H: 10–30(40) cm. ♃ Ge. (V)VI–VII. (Halb-)Trockenrasen; kalkliebend; coll–mont; im Pann u. ?EEi hfg, sonst zstr bis slt. **B, W, N, O, St, K†, S?,** Nord**T** (Oberinntal)**; SüdT**. Gef.; im Alp u. nVL stk gef.. ▲ – *(Th. intermedium)* **Mittel-L.,** Gewöhnliches L. / ***Th. linophyllon***

– Pf ohne Ausläufer: Wuchs horstig. — LB 3–5-nervig, d'grün, (2)3–7(9) mm br u. meist 4–6 cm lg. H: 25–60 cm. ♃ Ge. VI–IX. Trockene Wiesen u. Böschungen, lichte Wälder; mont; zstr bis slt. **B, N, O!, St, K,** Ost**T; SüdT**. Im nAlp, nVL u. Pann gef.. – *(Th. montanum)* **Groß-L. / *Th. bavarum***

## 36. Familie: Mistelgewächse ieS / *Viscaceae* (*Loranthaceae* s. lat. p. p.[1])

(7//385) Kosmopol., aber bes. trop. bis warm-temp.; 1- od. 2-häusiger Hemiparasit.

### Mistel / *Viscum* (100/2) [HptSchlü B 34–]

Alle Arten gehören zur AGr **Weiß-M.**, „Ischpl“ / ***V. album* agg**. (= *V. album* s. lat.).

**1** Nur auf Laubhölzern schmarotzend; Fr weiß, meist kugelig; Steinkern weiß, Breitseitenflächen fast eben, mit 2–3 Keimlingen. — LB meist 3–7 cm lg, 2–4(5)× so lg wie br. G: 40–80 cm ∅. ♄ NPh. II–IV. Auf Laubbäumen (slt auf Str) schmarotzend (hfg auf Pappel, Weide u. Apfelbaum, seltener auf Linde, Birke, Ahorn, Birnbaum, Weißdorn, Robinie u. a., s slt auf Erle, Hainbuche, Ulme, Esche, slt Eiche, nie auf Buche); coll–u'mont; hfg bis zstr. In den Innenalpen fehlend. **Alle Länder**. VArzPf (Kraut), Homöop., ZauberPf. – *(V. album subsp. album)*
**Laubholz-M. / *V. album* (s. str.)**

– Nur auf Nadelhölzern schmarotzend; Fr grünl.- bis gelbl.weiß, meist deutl. länger als br; Steinkern grünl., Breitseitenflächen stark gewölbt, mit 1(2) Keimling(en). G (∅): 40–80 cm. ♄ NPh. ↘↘ VArzPf, Homöop. – (*V. album* s. lat. p. p.[2])
**Nadelholz-M. / *V. laxum***

**a** LB 4–8 cm lg, 2–3× so lg wie br, d'grün; Fr schwach grünl.weiß, etwas birnfmg. III–V. Nur auf Tanne/*Abies* schmarotzend; coll–mont; hfg bis zstr. In den Innenalpen fehlend. Nord**T!, fehlt** Ost**T, sonst alle (?) BL; FL, SüdT**. Im wAlp gef.. – ***(V. abietis,** V. album subsp. abietis)* **Tannen-M. / *V. l. subsp. abietis***

– LB 2–4(6) cm lg, 3–5(6)× so lg wie br, gelbgrün; Fr gelbl.weiß, ellipsoidal. III–V. Auf Föhre, bes. Rot- od. Schwarz-Föhre / *Pinus sylvestris* u. *P. nigra*, s slt auf Fichte / *Picea abies* u. auf Lärche/*Larix* schmarotzend; coll–mont; hfg bis zstr. **B, W, N, O!, St, K?,** Nord**T, V; SüdT**. – ***(V. laxum,** V. album subsp. austriacum, V. album subsp. laxum)*
**Föhren-M.,** Österreichische M., Kiefern-M. / ***V. l. subsp. laxum***

## 37. Familie: Riemenmistelgewächse / *Loranthaceae* s. str. (exkl. [36] *Viscaceae*)

(68//900) Trop. bis temp.; Hemiparasit. — Anm.: Die beiden ehem. Unterfamilien *Loranthoideae* u. *Viscoideae* innerhalb der bisher üblichen *Loranthaceae* s. lat. sind neueren Befunden zufolge offenkundig parallel entstanden, weswegen ihnen heute Familienrang zugestanden werden muss.

### (1) Riemenmistel / *Loranthus* (1/1) [HptSchlü B 34]

LB längl.-ellipt. bis verk'eifmg; Fr kugelig bis schwach birnfmg. Auf Eiche/*Quercus*, slt Edelkastanie/*Castanea* parasitierend. G (∅): 30–50(80) cm. ♄ NPh. IV–V. Coll–u'mont; im Pann s hfg (u. in Zunahme begriffen), sonst zstr bis s slt. **B, W, N, O** (s slt), **St**. Im nVL gef.. Früher zur Bereitung von Vogelleim[3] verwendet.
**Riemenmistel**, Eichenmistel[4], Gelbmistel, Riemenblatt, Riemenblume / ***L. europaeus***

---

[1] → Anm. bei den (37) Eichenmistelgewächsen / *Loranthaceae*!

[2] – so in WILHALM & al. (2006): *V. album subsp. abietis* u. *subsp. laxum*

[3] Die alten Römer (Vogelfänger wie die neuen) spotteten über die Ornithochorie der Misteldrossel: „Turdus ipse sibi cacat malum“ (die Drossel kackt sich selbst ihr Verderben).

[4] „Eichenmistel“ werden irreführenderweise die s slt auf Eiche parasitierenden (u. als bes. heilkräftig geltenden) Laubholz-Mistel-Pf genannt!

## Unterklasse: Rosenpflanzen iwS / *Rosidae* s. lat. (inkl. *Hamamelididae* und *Dilleniidae*)

Überordnung Steinbrechblütige / *Saxifraganae* (*Saxifragales* s. lat.)

★ Ordnung Zaubernussartige (ieS) / *Hamamelidales* s. str. (37b. Fam.)

### ★ 37b. Familie: Zaubernussgewächse / *Hamamelidaceae*

(30//95) Subtrop., bes. OAs; ♄.

★ **Zaubernuss**, Zauberhasel / ***Hamamelis*** (≈ 6/0)

Einige Arten werden gelegentlich als (im Winter blühende) ZierStr (u. VArzPf) kult., bes. ★ **Chinesische Z.** / ***H. mollis*** (Hmt: Mittel-China); ★ ***H. ×intermedia*** *(H. japonica × H. mollis)*; im Herbst blüht ★ **Virginien-H.** / ***H. virginiana*** (Hmt: östl. NAm).

(☆) Ordnung Pfingstrosenartige / *Paeoniales* (*Dilleniales* p. p.) (37c. Fam.)

### (☆) 37c. Familie: Pfingstrosengewächse / *Paeoniaceae*

(1//≈40) Holarktisch.

**(☆) Pfingstrose,** Päonie / ***Paeonia*** (≈ 40/10) [HptSchlü G XI 6]

Die Gttg Pfingstrose/*Paeonia* wurde früher auf Grund der zahlr. Ähnlichkeiten zu den Hahnenfußgewächsen / *Ranunculaceae* gestellt; erst im 20. Jh. hat taxonomische Forschung jedoch erwiesen, dass sie nicht nur nicht zu ihnen gehört, sondern mit ihnen nicht einmal näher verwandt ist, da sie sich in grundlegenden Merkmalen unterscheidet: zB in Stg- u. Blü'Anatomie, Blü'-Entwicklung, Samenbau (Arillus!), Embryologie, Palynologie (Pollenkörner), Karyologie (Chromosomen), Phytochemie.

**1** B'chen meist ungeteilt; untere LB mit 9–16 Abschnitten, — u'seits kahl bis behaart; KB 5–6; KroB 7–9; Stempel meist 3–5. H: 30–60(80) cm. ♃ Ge. V. Gebüsche, Waldschläge; mont; s slt. **N** (Berge um das obere Traisental). Wohl lokale Neubürgerin (vermutlich ehedem ⚷ angesalbt od. Verwilderung einer ehem. ZierPf); nur slt (im Traisental) kult.. (Hmt: SEur bis WAs.) – *(P. corallina)* **(☆) Korallen-Pf.,** „Göllerrose" / ***P. mascula***

– B'chen meist in 2–3 Abschnitte geteilt; untere LB mit 17–30 Abschnitten, — u'seits behaart; Stempel 2–3. H: 30–60(90) cm. ♃ Ge. V. Als ZierPf (bes. in gefülltblütigen Sorten) kult., slt verwld, zT lokal eingbgt. **(W, N, O, K,** Nord**T†; SüdT**⚷**)**. (HptVbr.: Slowenien, S- u. WAlpen.) VArzPf (Blü). – *(P. femina)* ★ **Garten-Pf.,** Echte Pf., Arznei-Pf. / ***P. officinalis***

Ordnung Steinbrechartige (ieS) / *Saxifragales* (s. str.: exkl. *Parnassiaceae*; inkl. *Haloragaceae*) (38.–41. Fam.)

### 38. Familie: Stachelbeergewächse, Ribiselgew. (ieS) / *Grossulariaceae* (s. str.) *(Ribesiaceae, Saxifragaceae subfam. Ribesioideae)*

(1//150) Holarktisch; ♄. GemMm (Gttg *Ribes*): Str; LB wechselstdg; NebenB meist fehlend; Spreite gestielt, einfach, ± handfmg geteilt, gesägt bis kerbsägig; Blü meist ☿ (slt 1-geschlechtig), ✳; KB 5, dem Rand der becherfmg vertieften BlüAchse aufsitzend; KroB 5, frei, meist viel kleiner als die KB; StaubB 5; Frkn unterstdg, 1-fächrig; Gri 2, u'wärts miteinander verwachsen; Fr: saftige Beere.

**Ribisel u. Stachelbeere,** Johannisbeere / ***Ribes*** (inkl. *Grossularia*) (150–200/9) [HptSchlü B 91–]

Anm.: Die ★ **Gold-R.,** -J. / ***R. aureum*** s. lat. (LB kahl, Achsenbecher, K u. Kro gelb, Fr schwarz; IV–V; Hmt: westl. USA) wird als Pfropfunterlage u. als ZierStr kult. (slt, in **W, N; SüdT** verwld).

**1** Blü meist einzeln, slt zu 2–3; BlüStiele nicht gegliedert; Zweige meist mit 1–3-teiligen Stacheln. — KroB sehr klein, weiß; Fr 10(–20) mm ∅, grünl. od. trüb d'bräunl.purpurn, mit weißl. Längsstreifen. H: 60–120 cm. ♄ NPh. IV–V. – *(R. grossularia, Grossularia uva-crispa)* **Stachelbeere,** „Agrasel (Ôgrôsl)", „Mungatzen", „Mei(t)schg(a)le", „Mauchale", (szbg.:) „Oaterbotzen" / ***R. uva-crispa***

**a** Achsenbecher, LB'Ränder, Frkn u. Fr drü'borstig — u. weichhaarig, grün. Feuchte, lichte Wälder u. Gebüsche, Auwälder, Bachschluchten, auch auf Lesesteinhaufen u. Mauern; HalbschattenPf; coll–mont; zstr bis slt. **Fehlt FL**. Wildobst. Im söVL gef.. – *(R. u.-c. subsp. lasiocarpum)* **Drüsenborsten-St.** / ***R. u.-c. subsp. grossularia*** ■

– Achsenbecher, LB'Ränder, Frkn u. Fr drü'los, — behaart bis kahl, meist trüb-d'purpurrot. KulturPf (od. auch wild u. ureinheimisch?). Als ObstStr hfg kult., slt (collin) verwld: (**W, N, O, S,** Nord**T, V; FL?, SüdT?**). – (Inkl. *subsp. reclinatum*) ★ **Kurzhaar-St.,** Kultur-St. / ***R. u.-c. subsp. uva-crispa*** ■

– Blüstd: Traube; BlüStiele gegliedert; Zweige wehrlos. — Fr 5–10 mm ∅ ..... **2**

**2** Achsenbecher u. K rot od. purpurn ..... **3**

– Achsenbecher, K und Kro grünl. od. gelbl., meist blass ..... **4**

**3** Achsenbecher u. K leuchtend purpurrot. — LB u'seits graufilzig; Blü wie Schwarz-Ribiseln duftend; Kro weiß bis blassrosa u. viel kleiner als der K; Fr blau, stark weiß bereift. H: 1–2 m. ♄ NPh. IV(V). Als ZierStr hfg kult.. (Hmt: westl. NAm.) ★ **Blut-R.,** -J. / ***R. sanguineum***

– Achsenbecher u. K trüb h'rot bis d'fleischrot. Felsen-R. / *R. petraeum* (→ Pkt 6)

**4** (2) Trauben aufrecht; DeckB meist länger als die BlüStiele; LB'Stiele kürzer als die halbe Spreitenlänge. — Mittellappen der LB länger als die Seitenlappen; Trauben (Achse u. DeckB) kurzdrü'haarig; Blü meist funktionell 1-geschlechtig (Art unvollkommen 2-häusig); Fr d'rot, fad schmeckend. H: 80–150 cm. ♄ NPh. V. Frische EL'Wälder, bes. (Block-)Schluchtwälder; kalkliebend; mont–suba; in den ZAlp slt, sonst zstr. **Fehlt B, W**. In KäB u. BM gef.. **Alpen-R.,** -J. / ***R. alpinum***

– Trauben (wenigstens nach dem Blühen) hängend; DeckB kürzer als die BlüStiele; LB'Stiele länger als die halbe Spreitenlänge ..... **5**

**5** LB'USeite mit DrüRingen; Fr schwarz. — Pf *beim Zerreiben* auffallend (wanzenartig) riechend; LB'OSeite mit DrüPunkten; K drü' punktiert. H: 80–150 cm. ♄ NPh. IV–V. Als ObstStr u. VArzPf (LB) hfg kult. (mehrere Sorten), slt verwld bis eingbgt in Auwäldern, Sumpfwiesen; coll. (**W, N, O, St, K, S, T, V**). (Wohl kaum ureinheimisch; Hmt: WEur?, N- u. OEur, As.) ★ **Schwarz-R.,** Schwarze J., (oö.:) „Gichtbeer", (schw.:) Cassis / ***R. nigrum***

– LB'USeite ohne DrüRinge; Fr rot (slt gelb od. weiß), säuerlich wohlschmeckend .... **6**

**6** Achsenbecher glockig; KB bewimpert; Gri kegelfmg, am Grund verbreitert; LB'-OSeite mit einzelnen Drü; LB'Lappen spitz. — Grund der LB'Stiele mit lg gestielten DrüHaaren u. Kraushaaren; Traubenachse dicht kraushaarig, kurzdrü'. H: 1–2 m. ♄ NPh. V–VI. Wälder, frische Gebüsche, in Latschendickicht; kalkmeidend (über Kalkgest. nur auf dicken Humusschichten); mont–suba; zstr. **Fehlt B, W, FL**. **Felsen-R.,** -J., (szbg.:) „Avaritzen"? / ***R. petraeum***

– Achsenbecher flach od. schüsselfmg; KB meist kahl; Gri vom Grund an gleich dick; LB'OSeite ohne Drü; LB'Lappen stumpf. – (*R. rubrum* agg..) ..... **7**

**7** Achsenbecher flach, mit Ringwulst auf der Innenseite; Antherenhälften nicht zus.-stoßend; Traubenachse kahl. — Grund der LB'Stiele meist kahl, slt mit lg, drü'losen Haaren u. einzelnen sitzenden Drü; Blü gelbgrün. H: 80–150 cm. ♄ NPh. IV–V. Als ObstStr in vielen Sorten (zB mit weißen Fr) hfg kult., zstr bis slt verwld in Auen u. an Waldrändern, in **allen Ländern außer FL** verwld u. zT eingbgt. (Hmt: Belgien, N-Frankreich.) – (Inkl. *R. sylvestre*) ⊕ **(★) Rot-R.,** (vbg. u. dtld.:) Rote J. / ***R. rubrum***

– Achsenbecher schüsselfmg, ohne Ringwulst auf der Innenseite; Antherenhälften zus.stoßend; Traubenachse kräuselhaarig. — Grund der LB'Stiele mit kurzen, sitzenden Drü. H: 80–150 cm. ♄ NPh. IV–V. Kult. u. verwld: EL'Wälder; coll; s slt. (**W, N, O, S, V?**). (Hmt: N- u. NO-Eur, Sibirien.) ★☆ **Ähren-R., J.** / ***R. spicatum***

Anm.: Die als ObstStr kult. Sorten der Rot-Ribisel sind meist Hybriden zw. den beiden zuletzt angeführten Arten.

## 39. Familie: Steinbrechgewächse (ieS) / *Saxifragaceae* (s. str.: i. e. exkl. [38] *Grossulariaceae*, [51] *Parnassiaceae* u. [81] *Hydrangeaceae*) [G X 4–!]

(33//≈500) GemMm: Krautige; LB meist wechselstdg (slt gegenstdg); NebenB meist fehlend, Spreite einfach; Blü ☿, ✳; KroB 4–5, frei; StaubB 2× so viele wie KroB; Frkn ober- bis unterstdg, 2-fächrig; Gri 2, frei; Fr: Kapsel. — Anm.: In Gärten werden s hfg als ZierPf kult.: ★ **Wickelwurz,** Badan, Bergenie / ***Bergenia crassifolia:*** verwld in **(W, K, S, V; FL)** (Hmt: südsibirische Gbg); – ★ **Scheingeißbart,** Prachtspiere / ***Astilbe japonica:*** verwld in **(W, O, K, S,** Nord**T, V)**; – ★ ***Heuchera*** spp.: verwld in **(W, S, T, V)**.

**1** BlüHülle meist einfach (KroB fehlend od. fadenfmg), 4-zählig; StaubB 8; Frkn ungefächert. — LB gekerbt; HochB gelb; Perigon grünl.gelb; Frkn unterstdg.
**(1) Milzkraut / *Chrysosplenium***

– BlüHülle doppelt (aus K u. Kro bestehend), 5-zählig; StaubB 10; Frkn 2-fächrig. — LB meist wechselstdg, oft in Grundrosette; Blü vormännig (ältere Blü: im ♀ Zustand); Frkn oberstdg od. halbunterstdg bis unterstdg, 2-fächrig; Fr mit 2, von den bleibenden Gri gebildeten Schnäbeln, zw. diesen mit einem Spalt aufspringend.
**(2) Steinbrech** (iwS) / ***Saxifraga*** (s. lat.)

### (1) Milzkraut / *Chrysosplenium* (≈ 55/5) [HptSchlü G VIII 5, G X 10; S 23]

LB wechselstdg; BStiel der GrundB länger als die Spreite; Spreite nierenfmg, stumpf gekerbt. Regenausbreitung. H: 5–15(20) cm. ↯ He. IV–V(VI). Schattigfeuchte Wälder, Auwälder, Waldsümpfe, Bachufer, nasse Wiesen; coll–suba; hfg, in **W** s slt (nur auf dem Schutzengelberg). **Alle Länder**.
**Wechselblatt-M.,** „Krätzenblume", „Krötenkraut" / ***Ch. alternifolium***
Anm.: LB ähnlich denen des Rundblatt-Steinbrechs / *Saxifraga rotundifolia*, s. d.!

### (2) Steinbrech (iwS) / *Saxifraga* (s. lat.) (inkl. Sternbrech / *Micranthes*) (≈ 440/123) [HptSchlü H 25–]

Anm. 1: Hybriden sind nicht hfg, meist nur zw. nahverwandten Arten (innerhalb derselben Sektion). — Anm. 2: Hauptsächlich aufgrund molekularbiosystematischer Befunde wird neuerdings die Sektion *Micranthes* in den GttgRang erhoben (u. damit aus der Gttg *Saxifraga* ausgegliedert): Sternbrech / *Micranthes*; dazu gehören im Gebiet *S. stellaris* u. *S. hieraciifolia*.

**1** LB gegenstdg, — überall od. wenigstens in der unteren Spreitenhälfte bewimpert; Kro purpurviolett bis purpurrot ..... **2**
– LB wechselstdg, — oft in grundstdg Rosetten ..... **7**

**2** Blü stets einzeln (Blüstd 1-blü) ..... **3**
– Blüstd 2–9-blü ..... **6**

**3** KB unbewimpert; LB von der Mitte an zurückgekrümmt, 3–5-punktig, — glatt, glänzend. Wulfen-St. / *S. retusa* (→ Pkt 6–)
– KB bewimpert; LB nur an der Spitze zurückgekrümmt, 1–3-punktig. – (*S. oppositifolia* agg.) ..... **4**

**4** Wuchs dichtrasig: feste, kompakte Pölster bildend; LB höchstens 2 mm lg; KB wenigstens teilweise drü' bewimpert *(man untersuche mehrere KB!).* — Pf graugrün; LB'Spitzen auffallend stark rückwärts gebogen, mit deutl. Kalkablagerung; Blü fast sitzend. H: 2–5 cm. ↯ Ch. IV–VII. Felsgrus, schattige Felsen; über Intermediärgest. (zB Kalk-Glimmerschiefer); o'alp–sniv; slt. ZAlp. **St, K, S,** Ost**T; SüdT** (Brenner-Gebiet, Zillertaler A.). (Endemit.) ▲ – *(S. oppositifolia subsp. rudolphiana)* ♥ **Rudolphi-St.,** „Rudolph-St." / ***S. rudolphiana***
– Wuchs ± lockerrasig (höchstens lockere Pölster bildend); LB mind. 2 mm lg; KB stets drü'los bewimpert ..... **5**

**5** LB spatelfmg, od. apikal gestutzt u. mit 1, meist unauffälligem, weißl. (nicht kalkigem) Punkt, vorn wenig verdickt, u'seits nicht gekielt. — LB'Rand auffallend lg bewimpert. H: 2–5 cm. ♃ Ch. IV–VII. Bes. nord-expon. Felsen u. Felsschuttfluren; kalkmeidend; alp; s slt. **St, K, S**. (Endemit der östl. ZAlp.) ▲ – *(S. oppositifolia subsp. blepharophylla)* ● **Wimper-St.,** Wimperblättriger St., (Gewimperter Gegenblatt-St.) / ***S. blepharophylla***

– LB längl., Apex stumpf, mit 1(3) meist auffallendem/n weißem/n (kalkigem/n) Punkt(en), vorn stark verdickt, u'seits ± gekielt. — Pf graugrün. H: 2–5 cm. ♃ Ch. IV–VII. Meist frische, ± kalkreiche Silikatfels- u. -schuttfluren, offene Magerrasen; (mont–)alp; hfg bis zstr. **Fehlt B, W, N**. (Arkt.-alp..) ▲ – *(S. oppositifolia subsp. oppositifolia)* **Gegenblatt-St.,** Roter St., „Purpur-St." / ***S. oppositifolia* s. str.**
Anm.: Hybridisiert mit *S. rudolphiana* (Pkt 4) u. *S. biflora* (→ Pkt 6).

**6** (2) KB bewimpert; LB an der Spitze 1-punktig; Pf lockerrasig; LB vorn gerade, — stumpf, olivgrün, oft rötl. überlaufen; KroB kaum 2 mm br, schmal-ellipt., 3-nervig, ≈ so lg wie die StgB. H: 1–5 cm. ♃ Ch. VII–VIII. Feuchte intermediäre Felsschuttfluren u. Felsen; alp–sniv; zstr. Fast nur in den ZAlp. **K, S, T, V; FL, SüdT**. ▲ **Zweiblüten-St. / *S. biflora***

Anm.: Die Hybride ***S. biflora* × *S. oppositifolia*** (= „Großblütiger St.", „Koch-St." / S. ×*kochii* = ***„S. b. subsp. macropetala"*** = *„S. macropetala"*), in den Merkmalen zw. ihren Eltern vermittelnd und schwankend, KroB meist mehr als 2 mm br, ist nicht slt.

– KB nicht bewimpert; LB an der Spitze 3(5)-punktig; Pf dichtrasig, kompakte Pölster bildend; LB von der Mitte an zurückgekrümmt, — glatt, glänzend; KroB br'eifmg. H: 1–5 cm. ♃ Ch. V–VI(–VIII). Windexponierte, winters oft schneefreie Grate; kalkmeidend; alp; s slt. Bes. in den Niederen Tauern. **St, S**. (HptVbr. der UArt u. der Art: Karp., Rila-Gbg [Bulgarien], SWAlpen, Pyrenäen.) Pot. gef.. ▲ – *(S. wulfeniana)* **Wulfen-St.,** Gestutzter St. / ***S. retusa*** *(subsp. retusa)*

**7** (1) GrundB kalkinkrustiert; LB'Rand od. LB'Spitze mit auffallenden, kalkabscheidenden Hydathoden ..... **8**

– GrundB nicht kalkinkrustiert; LB'Rand od. LB'Spitze ohne auffallende Hydathoden ..... **18**

**8** KroB leuchtend gelb bis orange bis rot (oft dunkler gepunktet). — LB ± h'grasgrün ..... **9**

– KroB weiß (oft rot gepunktet); LB'Rand entweder rundherum gezähnt od. rundherum gzrdg (am Grund borstig bewimpert). — LB meist ± blaugrün, slt grasgrün .. **10**

**9** (8, 19) LB locker stehend, nicht deutl. in Grund- u. StgB differenziert, lanz., gzrdg, vorn knorpelig bespitzt, rundherum spärlich borstig bewimpert; Blühsprosse niederliegend bis aufsteigend, wenig verzweigt, 3–10-blü, kahl; KroB längl.. H: 5–25 cm. ♃ Ch. VI–IX(X). Steinige Bachufer, Quellfluren, feuchte Felsschuttfluren, Schneeböden, slt alp Rasen; etwas kalkliebend; mont–alp; hfg. **Fehlt B, W**. (Arkt.-alp..) Im nVL gef.. – *(„S. autumnalis")* **Bach-St.,** Quell-St., „Mauerpfeffer-St."[1], „Fetthennen-St."[1], „Bewimperter St." / ***S. aizoides***

– LB in deutl. abgesetzte, rosettenbildende GrundB u. kleinere StgB differenziert; GrundB längl.-spatelfmg bis verk'eifmg, vorn abgerundet, darunter fransig-kerbsägig, nur am Grund borstig bewimpert; Blühsprosse aufrecht, meist sich stark pyramidenfmg verzweigend, meist mehr als 12-blü, dicht drü'haarig; KroB lanz.. H: 20–50 cm. ② He. VI–VII. Feuchte Felsen, Felsschutt, Bachkies, (alpin auch Rasen); karbonatliebend (bes. über Dolomit); subm–suba(–alp); zstr. **Fehlt B, W,** Ost**T**. (Alpisch-südkarpatisch.) Im Rh, BM u. nVL gef.. ▲ **Kies-St.,** Safran-St., Molasse-St. / ***S. mutata*** *(subsp. mutata)*

[1] – → Fußnote auf S. 397

**10** (8) LB mind. 2 mm br, flach, längl. bis br-lin. od. schwach spatelig, u'seits nicht gekielt, — stumpf od. mit kleiner Spitze, in ausgebreiteter Grundrosette ..... **11**
– LB kaum 2 mm br, im ∅ ± 3-eckig bis fast stielrund, u'seits ± gekielt. — Triebe kurz säulenfmg, dicht beblättert, LB polsterfmg bis fast rosettig zus.schließend; ohne Ausläufer ..... **14**

**11** Stg vom Grund an od. wenig darüber rispig verzweigt; LB 9–15 mm br, — 20–70 mm lg, bespitzt. H: 15–50(60) cm. ♃ Ch. VI–VIII. Warme, frische Silikat-Felsspalten (zB Amphibolit); kalkmeidend; mont–suba; slt. **V** (im südl. Montafon). (Arkt.-alp.; WAlpen, Pyrenäen.) Stk gef.. ▲ **Pracht-St**., Montafoner St., Dickblatt-St., Strauß-St., Riesen-St., („Rispen-St.", „Fettblatt-St.") / ***S. cotyledon***
– Stg erst in der oberen Hälfte rispig verzweigt; LB 2–9(11) mm br ..... **12**

**12** GrundB nach innen gebogen (vorn aufgebogen), Rosette dadurch ± schüsselähnlich zus.neigend; GrundB kurz u. br, 1¼–5(6½)× so lg wie br. — LB (2)4–7(8) mm br, 2–5× so lg wie br, nach vorn zu deutl. verbreitert, verk'eilängl. (lg-keilig-spatelig); unterste Rispenäste 1–3-blü; KB meist kahl, slt spärlich drü'haarig. H: (5)15–30 cm. ♃ Ch. V–VIII. Felsfluren, felsige alpine Rasen; pH-indifferent bis etwas kalkliebend; (subm–)mont–alp; hfg. **Fehlt B, W**. (Arkt.-alp..) Im BM u. nVL gef.. ▲ – *(S. aizoon)* **Rispen-St.,** Trauben-St., „Immergrüner St." / ***S. paniculata*** *(subsp. paniculata)*
– GrundB (zumind. die unteren) nach außen (abwärts) gebogen, Rosette dadurch ± spreizend; GrundB lg u. schmal, (3)5–20× so lg wie br ..... **13**

**13** GrundB 5–10 mm br; LB'Rand deutl. kerbsägig, kalkinkrustierte Hydathoden o'seits auf dem LB'Rand; unterste Rispenäste 3–10-blü. — LB 4–11 mm br, gekerbt ***(var. hostii)*** od. gesägt ***(var. altissima)***. H: 20–40(60) cm. ♃ Ch. V–VII. Felsspalten, Felsrasenges.; kalkstet; mont–alp; zstr bis slt. ↘. (SonstVbr. der Art: SAlpen; Endemit der OAlpen.) ▲ – (*S. hostii subsp. dolomitica;* inkl. *S. altissima* = *S. h. var. altissima,* → Anm.) ✿ **Host-St.,** Hochstängel-St. / ***S. hostii***

**a** RosettenB verk'eifmg (nach vorn zu deutl. verbreitert) u. vorn abgerundet. **St, K,** Ost**T; SüdT**. **Gewöhnlicher H.-St.** / ***S. h. subsp. hostii***
Anm.: Die ***var. altissima***, der **Höchste H.-St.**, ist in der **St** u. im nordöstl. **K** (bes. auf Devonkalken u. kalkreichen Gest. der Grauwackenzone) endemisch u. vikariiert (?) mit der in SW-**K** u. Ost**T** verbreiteten Nominatvarietät.
– RosettenB längl., auf lange Strecke fast parallelrandig, vorn ein spitzes Dreieck bildend. **SüdT**. (HptVbr.: SAlpen: Trentino, Veltlin.) **Rätischer H.-St.,** (it.:) Sassifraga di Host retica / ***S. h. subsp. rhaetica***

– GrundB 1½–4 mm br; LB'Rand (unter den Kalkkrusten!) gzrdg, höchstens leicht gebuchtet od. sehr schwach gezähnt, kalkinkrustierte Hydathoden seitl. am LB'-Rand; unterste Rispenäste 1–3(4)-blü. H: 12–30(40) cm. ♃ Ch. VI–VIII. Kalkfelsen, steinige Hänge, Felsschutt; kalkstet; mont–alp; zstr. Bes. in den sAlp. **St, K,** Ost**T; SüdT** (Dolomiten). SAlpen. (SonstVbr.: BalkHI.) ▲ – *(S. incrustata)* **Krusten-St.** / ***S. crustata***
Vwm.: Unterscheidet sich von *S. paniculata* durch die vorn spitzen GrundB.

**14** (10) Blüstd 1-blü; KroB auffallend groß, (7)9–15 mm lg. — LB 6–12 mm lg, mehr als 5× so lg wie br, allmählich in die harte, stechende Spitze verschmälert, nicht zurückgebogen, oft schwach aufwärts gebogen. H: 3–10 cm. ♃ Ch. III–VI. Felsspalten, slt Felsschutt; kalkstet; (coll–)mont–alp; zstr bis slt. **N, O, St, K, S, T; SüdT**. (Endemit der OAlpen.) ▲ – ***(S. burserana)*** ✿ **Burser-St.,** Stachelblatt-St. / ***S. burseriana***
– Blüstd (1)2–6-blü; KroB kleiner, 4–7(12) mm lg ..... **15**

**15** GrundB nicht nach außen (unten) gebogen, mit harter, stechender Stachelspitze .... **16**
– GrundB ± nach außen (unten) gebogen, stumpf od. spitz, aber ohne Stachelspitze .. **17**

**16** GrundB 8–11 mm lg, allmählich in die gerade Stachelspitze verschmälert. — KroB 8–9 mm lg. H: 3–6 cm. ♃ Ch. V–VI. Felsspalten; kalkstet; o'mont–alp. **Fehlt im Gebiet** (vorhanden

jedoch in der Ortler-Gr knapp außerhalb **SüdT**).
**Θ Vandelli-St.,** (it.:) Sassifraga di Vandelli / ***S. vandellii***

– GrundB 3–5 mm lg, plötzlich in die einwärts (aufwärts) gebogene Stachelspitze verschmälert. — KroB 9–12 mm lg. H: 3–8 cm. ♃ Ch. V–VI. Felsspalten; kalkstet; o'mont–alp; s slt. **SüdT** (Mendel). (GesVbr.: Zw. der Corna Blacca u. dem Monte Baldo) **Tombea-St.,** (it.:) Sassifraga del Monte Tombea / ***S. tombeanensis***

**17** (15) GrundB vom Grund an stark nach außen (unten) gebogen, vorn stumpf, groß (2–5 mm lg, 0,7–1,5 mm br); Sprosse mßg dichte, wenig harte Polster bildend. — LB blaugrün. H: 4–15 cm. ♃ Ch. VI–IX. Felsfluren, Felsrasen (Polsterseggenges.), Felsschutt- u. Geröllfluren; kalkstet; (mont–)alp; hfg. **Fehlt B, W**. ▲
**Blaugrün-St.**, Hechtblauer St. / ***S. caesia***

– GrundB nur vorn schwach nach außen (unten) gebogen, vorn spitz, klein (2,5–3 mm lg, 0,5–0,9 mm br); Sprosse zu sehr dichten, kompakten Hartpolstern gedrängt. — LB graugrün. H: 3–5(10) cm. ♃ Ch. VII–VIII. Felsspalten, Felsschutt; kalkstet; (mont–)alp; zstr. S-**K,** Ost**T; SüdT**. (Endemit der SO-Alpen.) ▲ ✿
**Sparrig-St.,** (sln.:) nasršeni kamnokreč, (it.:) Sassifraga delle Dolomiti / ***S. squarrosa***

**18** (7) Kro auffallend ↓: 2 KroB 3–4× so lg wie die übrigen 3 KroB; Pf mit lg, fadenfmg, oberirdischen Ausläufern. — KroB weiß, die kleinen am Grund mit gelben Punkten, oft mit roter Spitze. H: 20–50 cm. ♃ He. VI–VIII. ZierPf, slt verwld bis lokal eingbgt an Mauern u. schattigen Felsen. **S** (Stadt Salzburg). (Hmt: OAs.; eingbgt in den SAlpen vom Tessin bis Judikarien.) – *(S. sarmentosa)* **(☆) Kriech-S.** / ***S. stolonifera***

– Kro nicht ↓; Pf ohne lg, fadenfmg Ausläufer ..... **19**

**19** KroB leuchtend gelb bis orange bis rot; LB'Rand entweder rundherum sehr spärlich borstig bewimpert od. vorn gzrdg.knorpelrandig u. darunter fransig bezähnt ..... **9**

– KroB blassgelb bis grünl.gelb od. weiß; LB'Rand entweder dicht borstenhaarig od. drü'haarig bewimpert od. kahl (sehr slt nur am LB'Grund bewimpert) ..... **20**

**20** Pf ①–②, ohne veg. Triebe ..... **21**

– Pf ♃, mit veg. Trieben ..... **23**

**21** GrundB sitzend, keilfmg, ungeteilt, höchstens vorn 3–5-spaltig ..... **22**

– GrundB gestielt, deren Spreite nierenfmg u. handfmg 3(5)-teilig ..... **34**

**22** BlüStiele ½–1½(2)× so lg wie die Blü; KroB 3–5 mm lg; ↘↘↘↘. — GrundB in dichter Rosette, 3–5-spitzig, zur FrZeit stets noch vorhanden. H: 3–15(25) cm. ② He. VI–VIII. Mßg feuchte, kurzgrasige, lückige Weiderasen u. Schaflägerstellen, feuchter Kalkschutt; o'mont–alp; zstr bis slt. **N, St, K, S, T; SüdT**. (Arkt.-alp..) – *(S. controversa)* **Aufsteige-St.,** Aufsteigender St. / ***S. adscendens*** *(subsp. adscendens)*

– BlüStiele 2–5× so lg wie die Blü; KroB 2–3 mm lg; ↘↘↘↘. — Pf meist ± rötl.; GrundB in lockerer Rosette, ungeteilt bis 3-spaltig od. 3–5-spitzig, zur BlüZeit mchm schon verwelkt. H: 3–8(20) cm. ① Th. IV–VI. Lückige Trockenrasen (Frühlingsannuellenfluren), auch subruderal (bes. Bahnhöfe, Friedhöfe, Straßenränder); kalkliebend; coll–mont; im Pann zstr, sonst nur ruderal u. slt. **Fehlt** Ost**T**. Gef.; im wAlp stk gef.. **Finger-St.,** Dreifingriger St. / ***S. tridactylites***

**23** (20) Größte GrundB mind. 8 mm br; Spreite oft breiter als lg od. wenig länger als br ..... **24**

– Größte GrundB höchstens 7(8) mm br; Spreite stets deutl. länger als br ..... **35**

**24** RosettenB am Spreitengrund keilig in den LB'Stiel verschmälert, stets ungeteilt ... **25**

– RosettenB am Spreitengrund herzfmg (bis gestutzt), vom LB'Stiel deutl. abgesetzt, meist handfmg gelappt bis geteilt ..... **27**

**25** Kro h'gelbl.grünl. bis trübpurpurn; Blüstd: dichte, 15–30-blü Scheinähre; KB abstehend bis aufrecht-abstehend. — Stg aufrecht, dick, fleischig, dicht drü'haarig; LB fast sitzend (sehr kurzer, geflügelter BStiel), 3–7 cm lg, Spreite ellipt., fein gezähnelt bis fast gzrdg, dicht kurz (drü') bewimpert; KroB 1–3 mm lg, ≈ (fast) so lg wie die KB. H: (5)10–40 cm. ♃ He. VII–VIII. Feuchte Gest.fluren, feuchte Felsra-

sen, Schluchten; kalkmeidend; suba–alp; s slt. Hohe u. Niedere Tauern, Gurktaler A.. **St, K, S**. (Arkt.-ostalp.-karp.-zentralasiatisch.) Gef.. ▲ – *(Micranthes hieraciifolia)* **Habichtskraut-St.,** (H.-Sternbrech) / ***S. hieraciifolia***

– Kro weiß; KB zurückgeschlagen; Blüstd: lockere, (3)5–10(15)-blü Rispe. — LB (fast) kahl; Frkn oberstdg ..... **26**

**26** LB ohne deutl. Stiel, Spreite etwas fleischig, schmal-verk'eilanz., vorn grob spitz gesägt, BRand grün, nicht knorpelig. — Ausläufer mit LB'Rosetten; BRand kahl od. drü'haarig, Blüstd meist kahl; BlüStiel 5–10 mm lg; KroB 3–6(7) mm lg, 2–2½× so lg wie die KB, mit 2 gelben Punkten; Antheren rosa. H: 5–20 cm. ♃ Ch. VI–VIII. Quellfluren, Bachufer, Schneetälchen; (o'mont–)suba–alp;↘. ↘ (Arkt.-alp.; *subsp. stellaris* von NO-Kanada bis NW-Eur.) ▲ – *(Micranthes stellaris)* **Stern-St.,** (Bach-Sternbrech) / ***S. stellaris***

**a** Blüstd ohne Brutknospen. Hfg. **Fehlt B, W**. – ***(S. s. subsp. alpigena)*** **Gewöhnlicher St.-St.,** Sternblütiger St. / ***S. s. subsp. robusta***

– Blüstd mit zahlr. Brutknospen, — nur mit wenigen od. gar keinen Blü. Meist ± kalkmeidend; zstr. **St, K, S**. (Subendemisch: südöstl. ZAlp. Slowenien: Steiner A..) – *(„S. foliosa")* ✿ (●) **Brut-St.-St.,** Bruttragender St.-St. / ***S. s. subsp. prolifera***

– LB'Spreite in einen deutl. Stiel verschmälert (dieser mchm ± bewimpert), Spreite etwas ledrig, verk'eifmg-spatelig, vorn abgerundet u. gekerbt, BRand gelbl., knorpelig. — Ausläufer mit NiederB; Blüstd meist drü'flaumig; KroB 2,5–4 mm lg, 1½–2½× so lg wie die KB, mchm mit roten Punkten. H: 10–20 cm. ♃ Ch. VI–VIII. Feuchte, schattige Felsen u. Blöcke in Wäldern; mont–suba; in den sAlp hfg, sonst zstr bis slt. **K, S,** Ost**T, V; SüdT**. Im wAlp gef.. ▲ **Keilblatt-St.** / ***S. cuneifolia (subsp. robusta)***

**27** (24) Wenigstens die GrundB, oft auch die StgB in ihren LB'Achseln Brutknospen tragend. — Spreite der GrundB nierenfmg; Kro weiß ..... **28**

– In den LB'Achseln keine Brutknospen ..... **31**

**28** Blühtriebe meist nur 1-blü od. Blü fehlend. — GrundB u. StgB Brutknospen tragend; Stg hin u. her gebogen, zerbrechlich; GrundB 5–7-lappig. H: 10–30 cm. ♃ He. VII. Feuchte, überrieselte Felsen in schattigen Schluchten, Höhlen, Lägerfluren, Balmen; suba–alp; s slt. **St, K,** Nord**T; SüdT**. (Zirkumpolar-arkt.-alp..) Pot. gef.. ▲ **Nick-St.,** Nickender St. / ***S. cernua***

– Blühtriebe mehrblütig ..... **29**

**29** Brutknospen in den Achseln der GrundB u. StgB. — Stg erst an der Spitze ästig; LB handfmg gelappt; KroB 7–10 mm lg. H: 15–40 cm. ♃ He. (IV)V–VI. Trockene Magerwiesen, Trockenrasen, Waldränder; coll–subm; zstr bis slt. Bes. im Pann. **B, W, N**. (Pannonisch-Medit..) Gef.. **Zwiebel-St.** / ***S. bulbifera***

– Brutknospen nur in der Achsel der GrundB ..... **30**

**30** KroB 5–7 mm lg, 2–3 mm br; LB kahl, außer einigen Haaren am BStiel. H: 6–15 cm. ♃ He. V–VI. Feuchte Felsfluren; kalkmeidend; mont; s slt. Nur in den Niederen Tauern (Seckauer A.). **St**. (HptVbr.: Karp., BalkHl.) Pot. gef.! **Karpaten-St.** / ***S. carpatica***

– KroB 9–16 mm lg, 3–8 mm br; LB behaart, zumind. am BStiel. — Stg meist ab der Mitte ästig; LB handfmg gespalten. H: 15–50 cm. ♃ He. V–VI. Trockene bis frische, sandige Wiesen; coll–mont; zstr bis slt. **B, W, N, O, (St), K†, S**. (HptVbr.: WEur.) Gef.. VArzPf. **Knöllchen-St.** / ***S. granulata*** *(subsp. granulata)*

**31** (27) KB während u. nach dem Blühen zurückgeschlagen. — LB'Spreite rundl. bis nierenfmg; KroB meist rot punktiert; Frkn rosa; LB'Spreite fast rundum gezähnt od. gekerbt. – (*S. umbrosa* agg.[1].) ..... **32**

– KB während u. nach dem Blühen meist aufrecht, seltener abstehend, jedoch nie zurückgeschlagen ..... **33**

[1] Bearbeitet von Franz ESSL (Wien).

**32** LB'Stiel stielrund, höchstens 1 mm ∅, Spreite kreisrund bis nierenfmg, beidseitig behaart; Spreitengrund deutl. herzfmg. — LB'Stiel länger als die Spreite, spärlich bis dicht behaart. H: 10–40 cm. ♃ Ch. VI–VIII. Als ZierPf kult. u. mchm verwld (?) in (**N**†?). (Hmt: W- u. SW-Eur.) – *(„S. geum")* **★ Rauhaar-St. / *S. hirsuta***

– LB'Stiel deutl. abgeflacht, 1–2 mm br, Spreite eifmg bis ellipt., spärlich behaart bis kahl; Spreitengrund seicht herzfmg bis gestutzt. — LB'Stiel länger als die Spreite, spärlich behaart. H: 10–40 cm. ♃ Ch. VI–VIII. Kulturhybride *(S. hirsuta × S. umbrosa)*. (Hmt: Pyrenäen.) Als ZierPf kult., mchm verwld u. slt eingbgt in feuchten, schattigen Mauern, Felsen u. Wäldern sowie an felsigen, schattigen Bachufern eingbgt: **(N), O, (St, S, T, V)**. – *(„S. umbrosa")* ⊕ **(★) Nelkenwurz-St. / *S. ×geum***

Anm.: Eine weitere, wichtige in **Ö** verwld vorkommende Sippe ist **(✰) *S. ×urbium*** (Kulturhybride *S. spathularis × S. umbrosa*): LB'Stiele deutl. abgeflacht, 1–3 mm br, höchstens so lg wie die Spreite; dicht bewimpert; LB'Spreite eifmg bis ellipt., kahl; Spreitengrund seicht herzfmg bis gestutzt. Diese Sippe wurde bislang (nicht nur in **Ö**, sondern auch im übrigen MEur) meist als **„*S. umbrosa*"** verkannt; sie ist in **O** (F. ESSL; u. vermutlich auch in andern **BL**) an feuchten, schattigen Mauern, Felsen, Wäldern u. felsigen, schattigen Bachufern eingbgt. Dazu: → F. ESSL in Verh. Zool.-Bot. Ges. Österr. **141**: 13–41 [2005].

**33** (31) Frkn oberstdg; Spreite der größten GrundB tief gekerbt bis handfmg gelappt mit mind. 10 Abschnitten; ↘. — LB behaart, BStiel 2–7× so lg wie die Spreite; KroB 6–11 mm lg, 2–3× so lg wie die KB, am Grund verschmälert, weiß, meist in der unteren Hälfte mit gelben u. in der oberen mit roten Punkten. H: 20–50 cm. ♃ He. VI–IX. Schattig-feuchte Wälder, Latschen- u. Grünerlengebüsche, Hochstauden- u. Karfluren; mont–suba; hfg bis zstr. **Fehlt B, W**. Im nVL gef..

**Rundblatt-St. / *S. rotundifolia*** *(subsp. rotundifolia)*

Vwm.: Die LB unterscheiden sich von denen des Milzkrautes / *Chrysosplenium alternifolium* durch spitze (nicht vorn gestutzte) LB'Lappen u. deutl. Knorpelrand.

– Frkn unterstdg; Spreite der größten GrundB handfmg gelappt bis geteilt mit 3–7 Abschnitten; Pf 6–20 cm hoch ..... **34**

**34** (21, 33) KroB grün, 1½–2½ mm lg, ≈ so lg wie die KB, lin.-längl., vorn spitz; GrundB handfmg gelappt mit 5–7 gzrdg Abschnitten; Pf fast kahl. — Stg niederliegend bis aufsteigend, zerbrechlich. H: 5–20 cm. ♃ He. VI–VIII. Feuchte, schattige Felsabsätze u. -höhlungen (= Balmen); auf Gneis u. Glimmerschiefer; mont; slt. Kor- u. Stubalpe. W-**St,** O-**K**. (In **Ö** subendemisch; sonstige Vbr.: slowenischer Südfuß der Koralpe u. Bacher-Gbg/Pohorje.) Gef.. ▲ – *(Zahlbrucknera paradoxa, Z. austriaca)* **(●) Glimmer-St.**, Seltsamer St. / ***S. paradoxa***

– KroB weiß, 7–11 mm lg, deutl. länger als die KB, verk'eifmg, vorn ausgerandet; GrundB handfmg gekielt mit 3 gezähnten Abschnitten; Pf dicht u. lg drü'haarig. — Blühsprosse reich verzweigt, meist miteinander verwoben. H: 10–20 cm. ②–♃ He. VI–VII. Schattige Kalkglomerat-Felswände; kalkstet; mont; s slt. **K** (Sattnitz). (HptVbr.: SO-Alpen.) Pot. gef.. **Karst-St.,** Felsen-St. / ***S. petraea***

**35** (23) Stg mit rotbraunen, 3–4 mm lg Haaren; StgB lanz., — 1–3 cm lg, 3–4× so lg wie br. Pf mit beblätterten Ausläufern u. Bocksgeruch; Kro gelb. H: 10–40 cm. ♃ He. VII–IX. Moore; coll; ehedem s slt, heute im Gebiet ausgestorben. **S**†. (NächstFO Schweiz; HptVbr.: W- u. NEur [Arktis], Asien, NAm.) **† Moor-St.,** Bocks-St., (schw.:) Goldblumiger St. / ***S. hirculus***

– Stg mit weißl., höchstens 2 mm lg Haaren od. kahl; StgB pfrieml. od. spatelfmg bis keilfmg ..... **36**

**36** GrundB auffallend steifborstig bewimpert (sehr slt nur am LB'Grund bewimpert), pfrieml.-zugespitzt mit kurzen veg. Achselsprossen ..... **37**

– GrundB weich-drü'haarig od. kahl, lanz. bis verk'eifmg (vorn mchm 2–5-lappig), ohne kurze veg. Achselsprosse ..... **39**

**37** GrundB nur am Grund bewimpert, glänzend; Frkn halbunterstdg; KroB 2–3(4) mm lg. — LB in den Achseln mit veg. Knospen, schmallin.-lanz., starr, nicht fleischig, lg (weich)stachelspitzig; KroB 1,5× so lg wie die KB, weiß od. gelbl.weiß. H: 5–10 cm. ♃ Ch. VI–VII. Schattige, feuchte Felsen u. Felsschutt; kalkstet; mont–alp; s slt.

Nur Gurktaler A. (auf der Grebenzen). **St/K**. (HptVbr.: Alpen Sloweniens, bes. Julische A., u. Venetiens; Endemit der OAlpen.) Gef. ▲ ✿

**Zart-St.**, Grannen-St. / ***S. tenella***

– GrundB bis vorn steifhaarig bewimpert, matt; Frkn oberstdg; KroB 5–8 mm lg. – (*S. aspera* s. lat. = agg.*.) ..... **38**

**38** Dichtrasig, Flachpölster bildend; LB am Grund der Blühtriebe in dichten, fast kugeligen Rosetten von höchstens 2 cm ∅; Laubtriebe ≈ 2 cm lg, ± kugelige Rosetten; LB 2–6 mm lg; Rosetten in den LB'Achseln an den veg. Trieben so lg wie das LB; Blüstd meist 1-blü; KroB in der Mitte am breitesten. H: 2–5(8) cm. ♃ Ch. VII–VIII. Windexponierte Felsschuttfluren, Felsen; kalkmeidend; alp–sniv; hfg. **St, K, S, T, V; FL, SüdT**. ZAlp. ▲ – *(S. aspera subsp. bryoides)*

**Moos-St.,** Moosartiger St. / ***S. bryoides***

– Lockerrasig, LB nicht in Rosetten gehäuft, Laubtriebe 3–20 cm lg, meist nicht rosettig; LB 5–20 mm lg; Rosetten in den LB'Achseln meist ½× so lg wie das LB; Blüstd 1–10-blü; KroB oberh. der Mitte am breitesten. H: 8–20 cm. ♃ Ch. VII–VIII. Schattige Felsen, Felsschutt, Trockenmauern, steinige Magerböschungen; mont–suba; zstr. ZAlp. **St, K, S, T, V; SüdT**. ▲ – *(S. aspera subsp. aspera)*

**Rau-St.** / ***S. aspera***

**39** (36) LB (wenigstens die oberen) grannig-stachelspitzig, fast stets ungeteilt. — KB spitz; KroB spitz. – (*S. sedoides* agg.[1].) ..... **40**

– LB nicht grannig-stachelspitzig, vorn oft geteilt ..... **41**

**40** KroB schmal-3-eckig bis eifmg, kürzer als die KB; Antheren gelb. — Blühtriebe meist 1–2(3)-blü; KroB blass gelbl.grün bis gelb. H: 2–4 cm. ♃ Ch. VI–IX. Feuchte Gest.fluren, bes. Felsschuttfluren; kalkstet; alp; zstr, in den nordöstl. KAlp slt. **N, O?, St, K, S?, T; SüdT**. ▲ – *(S. sedoides subsp. sedoides)*

**Mauerpfeffer-St.**[2]**,** „Fetthennen-St.", „Fettkraut-St." / ***S. sedoides*** ◆

– KroB lin., mind. so lg wie die KB; Antheren orange. — Blühtriebe meist (2)3–4(6)-blü; KroB blass gelb, oft vorn ± orange überlaufen. H: 2–4 cm. ♃ Ch. VI–IX. Feuchte Gest.fluren, bes. Felsschuttfluren; kalkstet; alp; zstr. In den sAlp (Karawanken). S-**K**. (SonstVbr.: slowenische Alpen; Endemit der SO-Alpen.) ▲ – *(S. sedoides subsp. hohenwartii)* ✿

**Hohenwart-St.,** (sln.:) Hohenwartov kamnokreč / ***S. hohenwartii*** ◆

**41** (39) Alle LB ungeteilt u. gzrdg od. nur mit 1–2 kleinen Zähnen od. LB vorn schwach 3-lappig ..... **42**

– Zumind. einige LB 3–5-tieflappig bis -spaltig, Zipfel längl. bis lin. ..... **49**

**42** Kro rein weiß. — Blüstd kopfig; Blü sitzend od. höchstens ≈ 5 mm lg gestielt; LB behaart ..... **43**

– Kro gelbl. od. grünl. od rötl. ..... **45**

**43** Blüstd: ausgebreitete, lockerblütige Rispe; Blü 5–10 mm lg gestielt; LB fast kahl. Stern-St. / *S. stellaris* (→ Pkt 26)

– Blüstd kopfig; Blü sitzend bis ≈ 5 mm lg gestielt; LB behaart ..... **44**

**44** LB 2–6 mm br, lanz., die meisten gzrdg, o'seits meist kahl; Blühtriebe 1–3-blü. — Abgestorbene GrundB stets braun; KroB 2–3× so lg wie die KB, ellipt., einander berührend. H: 2–8 cm. ♃ Ch. V–VII. Schneeböden, feuchte Weiderasen, Gest.-fluren; schwach kalkliebend; suba–alp; hfg bis zstr. **Fehlt B, W**. Variabel. Bildet im Areal der *S. styriaca* mit dieser Hybriden. **Mannsschild-St.** / ***S. androsacea***

– LB 6–9 mm br, (fast) alle 3-lappig, beiderseits dicht drü'haarig; Blühtriebe 3–7(8)-blü. — KroB 2× so lg wie die KB. H: 5–10 cm. ♃ Ch. VI–VIII. Feuchte, schattige Felsspalten, über

[1] Genaueres bei HÖRANDL (1993).

[2] *Saxifraga aizoides* wird leider nicht slt gleichfalls „Mauerpfeffer-St." od. „Fetthennen-St." genannt!

Porphyr u. Dolomit; alp; slt. **Fehlt im Gebiet** (im Fassatal-Gebiet knapp außerhalb **SüdT**). (Endemit der östl. Dolomiten.) – *(S. fassana)* ✿
**Ɵ Fassa-St.,** (lad.:) Fragacin fascian, (it.:) Sassifraga della Val di Fassa / ***S. depressa***

**45** (42) KroB schmäler als die KB ..... **46**
– KroB mind. so br wie die KB. — Abgestorbene u. ausgetrocknete GrundB gegen die Spitze zu silbergrau; Blüstd 1–3-blü ..... **48**

**46** Blühtriebe meist mit 1 StgB, 1–3-blü. — Pf stets dichte Pölster bildend; abgestorbene GrundB stets braun; KroB 0,8–1,2× so lg wie die KB, lin. bis lin.-spatelig, blassgelb, einander nicht berührend. H: 2–8 cm. ♃ Ch. VII–VIII. Felsschuttfluren, Felsspalten; kalkmeidend; alp; slt. Nord**T, V; SüdT**. (Alpisch, bes. SAlpen: vom Kleinen St. Bernhard bis zu den Dolomiten.) **Seguier-St. /** ***S. seguieri*** ◆
– Blühtriebe ohne StgB, meist 1-blü ..... **47**

**47** (46, 50) Kriechpolster, zahlr. nichtblühende Triebe meist vorhanden; KroB 2,5 mm lg, 1–1⅓× so lg wie die KB; DrüHaare (auf LB) mit deutl. Drü'Köpfchen; Blü proterandrisch; ↘. — Kro blassgelb. H: 2–4 cm. ♃ Ch (wg). VII–IX. Felsschutt mit langer Schneebedeckung (Rundblatttäschelkrautges.), feuchte Felsspalten; kalkstet; alp; zstr. **Fehlt B, W, K**. (Ostalpisch.) ▲ – *(S. stenopetala)*
**Blattlos-St.,** Schmalkronblättriger St. / ***S. aphylla***
– Rasenpolster-Pf (keine Kriechpolster), alle Triebe potenziell Blü bildend; KroB 1–1,5 mm lg, ½–¾× so lg wie die KB; auf LB, BlüStiel, Frkn u. K kurze (≈ 0,2 mm), mehrzellige Haare, ohne deutl. DrüKöpfchen (stattdessen bilden die obersten 5–8 Zellen einen sekreterfüllten, wurmfmg gebogenen, leicht abbrechenden Schlauch); Blü proterogyn; ↘. — Kro gelbl.- bis blassgrün. H: blühend 1–3, fruchtend 2–9 cm. ♃ Ch (wg). (IV)V(VI). Frische windexponierte flachgründige Rasen u. mßg ausgeprägte Schneetälchen über Intermediärgest. (basenreichen Silikatgest.); alp; zstr. **St** (östl. Niedere Tauern). (Endemisch; nächstverwandt ist die westkarpatische *S. wahlenbergii*.) Entdeckt 1996 (H. KÖCKINGER 2003). Hybridisiert mit *S. androsacea*. ●
**Steiermark-St. /** ***S. styriaca***

**48** (45) KroB nicht purpurn überlaufen, 1½–2× so lg wie die KB; Pf dichte Pölster bildend, — harzig duftend; Stg die LB-Polster ± deutl. überragend; KroB vorn gestutzt bis ausgerandet. H: 1–5 cm. ♃ Ch. VI–VIII. Rasenpolster, Felsgrus, Felsschutt, bes. in Gratlagen; alp(–sniv); im Lungau slt, sonst s slt. Bes. Hohe Tauern. **K, S; SüdT?**. (HptVbr.: WAlpen; alpisch-endemisch.) Pot. gef.. ▲ – *(S. tenera, S. planifolia)* **Flachblatt-St. /** ***S. muscoides***
– KroB ± purpurn überlaufen, die KB kaum überragend; Pf ± lockere Pölster bildend. — Stg sehr kurz, die LB'Pölster kaum überragend. H: 1–4 cm. ♃ Ch VII. Felsritzen, Felsgrus; kalkstet; alp; slt. **SüdT** (Dolomiten). ✿ **Facchini-St.,**
(lad.:) Fragacin dl Facchini, (it.:) Sassifraga di Facchini / ***S. facchinii***

**49** (41) KroB 6–10 mm lg, — rein weiß. LB u. Stg oft rot überlaufen; LB (3)5(7)-spaltig mit lanz. Abschnitten; Blüstd: Traube, dicht drü' behaart; KroB 2–3× so lg wie die KB. H: 5–25 cm. ♃ Ch. V–VI. Als ZierPf, bes. auf Friedhöfen, kult., slt verwld. (Hmt: Tschechien, Deutschland, Polen, NW-Eur.) Kult. werden hauptsächlich versch. Sorten der Hybridsippe *S.* ×*arendsii* (*S. rosacea* × *S. hypnoides* × *S. exarata* × etc.) – *(S. decipiens, S. caespitosa,* inkl. *S. sponhemica)* ★ **Rosen-St. u. Arends-St.-Hybriden /** ***S. rosacea*** **u.** ***S.*** ×***arendsii***
Anm.: Die Wildsippe *subsp. sponhemica* angeblich einst in **N**† (Thaya-Tal bei Hardegg).
– KroB 1–6 mm lg ..... **50**

**50** KroB 1–1,5 mm lg; Stg blattlos ..... **47**
– KroB 3–6 mm lg; Stg 2–4-blättrig ..... **51**

**51** LB o'seits deutl. gefurcht; GrundB dicht drü'; KroB ≈ 2× so lg u. so br wie die KB, — weiß od. gelbl. H: 1–10 cm. ♃ Ch. VII–VIII. Felsschutt, Felsspalten, Grate; kalkmeidend; alp; slt. **T, V; SüdT**. ▲ – *(S. exarata subsp. exarata)*
**Furchen-St. /** ***S. exarata*** ■

– LB o'seits kaum od. nicht gefurcht; GrundB schwach drü'; KroB nur wenig länger als die KB, ≈ 0,8–1,3× so br wie die KB, — gelbl.grün, slt weiß. H: 1–10 cm. ♃ Ch. (VI)VII–VIII. Felsschutt, steinige Weiderasen, Schneeböden; etwas basenliebend; suba–sniv; hfg. **Fehlt B, W**. (HptVbr.: WAlpen.) Sehr variabel. ▲ – *(S. exarata subsp. moschata*; inkl. *S. exarata subsp. pseudexarata, S. moschata subsp. pseudexarata)* **Moschus-St. / *S. moschata* ■**

## 40. Familie: Dickblattgewächse / *Crassulaceae*

[HptSchlü G V 19, G VI 6–, G X 6, 9–, G XI 11–, G XIV 19–; S 6]

(34//1410) Subkosmopol., bes. SAfr; sukkulenter Str od. Krautige. GemMm: Einjährige od. Staude; NebenB fehlend; LB'Spreite einfach, ungeteilt, ± sukkulent, meist gzrdg; Blüstd thyrsisch (zymös), meist ebensträußig (sehr slt Blü einzeln); Blü ✳, meist ☿; BlüHülle in K u. Kro gegliedert, 4–16(20)-zählig; KroB meist frei (mchm am Grund miteinander verwachsen); StaubB 1- od. 2× so viele wie KroB; FrB (Stempel) frei od. am Grund miteinander verwachsen; Fr: Sammelbalg.

**1** StaubB so viele wie KroB. — LB gegenstdg, lin., spitz, ≈ 4–6 mm lg; Blü ☿, meist 4-zählig, fast sitzend, einzeln in LB'Achseln. **(1) Teichkraut / *Tillaea***

– StaubB 2× so viele wie KroB. — Blüstd meist ebensträußig ..... **2**

**2** KroB 4; Blü 1-geschlechtig (nur scheinbar ☿). — 2-häusig. **(5) Rosenwurz / *Rhodiola***

– KroB 5–20; Blü ☿ ..... **3**

**3** KroB 6–20; Pf mit ± kugeligen LB'Rosetten. – (Hauswurz iwS / *Sempervivum* s. lat.) ..... **4**

– KroB 5(6); Pf ohne kugelige LB'Rosetten. – (Mauerpfeffer u. Fetthenne iwS / *Sedum* s. lat.) ..... **5**

**4** KroB 8–16(20), sternfmg ausgebreitet, nicht gefranst. **(6) Hauswurz** (ieS) **/ *Sempervivum*** (s. str.)

– KroB 6, glockig zus.neigend (nur die KroZipfel ± ausgebreitet), am Rand deutl. gefranst. — Tochter-LB'Rosetten sich von der MutterPf bei Berührung leichter ablösend als bei *Sempervivum*. **(7) Fransenhauswurz / *Jovibarba***

**5** (3) LB in 3-zähligen Quirlen, — flach, kaum länger als 15 mm (wenn länger, *vgl. Hylotelephium maximum*, dessen obere LB ebenfalls mchm in 3-zähligen Quirlen angeordnet sind). **★ Quirl-Mauerpfeffer (2) *Sedum sarmentosum***

– LB nicht in Quirlen ..... **6**

**6** LB stielrund bis halbstielrund (slt ± zus.gedrückt), schmäler als 7 mm, — sitzend. **(2) Mauerpfeffer (ieS) / *Sedum* s. str.**

– LB flach, breiter als 7 mm. — Pf ♃; Blüstd vielblütig, meist dicht; Blü stets 5-zählig. – (Fetthenne ieS) ..... **7**

**7** Pf rasenbildend, mit zahlr. kriechenden Trieben (Blühtriebe u. sterile Triebe); LB (1)2–4 cm lg; KroB 6–15 mm lg. — LB gegen den Grund zu keilig verschmälert; KZipfel stumpf. **(4) Asienfetthenne / *Phedimus***

– Pf nicht rasenbildend, stets ohne kriechende Triebe (Stg ± aufrecht); LB (die größeren) 4–8(10) cm lg; KroB 3–5 mm lg, — waagrecht (= sternfmg) ausgebreitet. Pf kahl. – (*H. telephium* agg.* = *Sedum telephium* agg.) **(3) Waldfetthenne / *Hylotelephium***

### (1) Teichkraut / *Tillaea* (*Crassula* p. p.) (≈ 40/3) [HptSchlü A 34, H 19]

Pf kahl; Stg kriechend bis aufsteigend, verzweigt; KroB frei, weiß. H: 2–5 cm. ① Th. VII–IX. Feuchte, schlammige, kalkfreie Böden abgelassener Teiche; subm–u'mont; s slt. **N** (nur im nordwestl. WaldV). (Bes. N- u. NO-Eur; circumpolar.) V. Ausst. bedr..

– ***(Crassula aquatica**, Bulliarda aquatica)* **Nordisch-T.**, (Wasser-Dickblatt, Nordisches D.), Saftkraut / ***T. aquatica***

**(2) Mauerpfeffer ieS,** Fetthenne iwS, „Fettkraut" / ***Sedum* s. str.** (**exkl.** (3) Waldfetthenne / *Hylotelephium*, (4) Asienfetthenne / *Phedimus*; inkl. *Oreosedum* u. *Petrosedum*) (≈ 427/≈ 50) **II**

**1** LB in 3-zähligen Quirlen, flach, — sitzend, lanz., gzrdg, ≈ 15 mm lg. Stg kriechend; Blü 5-zählig; KB spitz; Kro gelb; KroB ≈ 2× so lg wie die KB, spitz. H: 5–15 cm. ♃ Ch. V–VI. ZierPf, gelegentlich bes. an Mauern, Zäunen u. Kieswegen verwld, zB **(**N-**B, W**, **N, O, St, K, S; SüdT)**. (Hmt: OAs.) ★ **Quirl-M.,** Ausläufer-M., Kriech-M. / ***S. sarmentosum***[1]

– LB nicht in Quirlen, stielrund bis halbstielrund (slt ± zus.gedrückt) ..... **2**

**2** Pf ohne verzweigte Grundachse, stets ohne kriechende Triebe, nicht rasenbildend. — LB wechselstdg ..... **3**

– Pf mit (meist) reich verzweigter Grundachse, meist mit kriechenden Trieben, rasenbildend. — Sterile Triebe an der Spitze stets dicht beblättert ..... **6**

**3** KroB meist 6, (3)4(5)× so lg wie der K. — Stg oft am Grund verzweigt (mit sterilen Seitentrieben); LB längl., ± blaugrün (meist rot punktiert bis gestrichelt; *Lupe!*), 7–15 mm lg, kahl; Blüstd meist ± drü'haarig; KroB 5–7 mm lg, lanz., weiß, bes. u'seits mit rötl. Mittelnerv. H: 7–15 cm. ② Th–He. VI–VII. Trockene bis feuchte, kalkreiche Fels- u. Felsschuttfluren; synanthrop auf Kieswegen (Friedhöfe!), Bahnschotter, an Mauern; (subm–)mont(–suba?); slt. **(W, N, O), St, K, (S,** Nord**T, V)**. Auch als ZierPf kult., verwld u. ± eingbgt. (HptVbr.: SO-Eur, KlAs.) – *(S. glaucum)* **Blaugrün-M.,** „Spanischer M." / ***S. hispanicum***

– KroB 5, höchstens 3× so lg wie die KB ..... **4**

**4** Pf (bes. o'wärts) drü'haarig. — LB längl. bis verk'eilängl., 4–9 mm lg; KroB eifmg, stumpf, (3)4–5 mm lg, blassrosa bis purpurn. H: 5–20 cm. ♃ (–②) He. VI–VIII. Niedermoore, Quellfluren, nasse Felsfluren; kalkmeidend; mont–suba; zstr (Kärntner Nockberge) bis s slt. **N†, O†, St, K, S,** Nord**T†, V!; SüdT** (Dolomiten). Stk gef.; im wAlp u. BM ausgestorben. ▲ – *(Oreosedum villosum)* **Drüsen-M.,** Sumpf-M./ ***S. villosum***

– Pf kahl. — KroB ≈ 1,5–2× so lg wie der K ..... **5**

**5** KB spitz, nicht dicklich; Blüstd dicht. — LB 4–7 mm lg, fast stielrund, über der Mitte meist deutl. verdickt; KroB spitz; Fr sternfmg ausgebreitet. H: 2–7(10) cm. ① Th. VI–VIII. Kalkhaltige Fels- u. Felsschuttfluren, steinige Rasen; Pionier; (mont–) suba–alp; hfg bis zstr. ↘ **Dunkel-M. /** ***S. atratum***

Anm.: Ob die Gliederung in die folgenden beiden Unterarten berechtigt ist, erscheint im Gebiet fraglich; der bloße Unterschied im Anthozyangehalt kann sie nicht rechtfertigen.

**a** Stg am Grund unverzweigt; KroB spitz, die KB nur wenig überragend.— Pf meist rotbraun u. meist kleiner als bei der folgenden UArt; Kro cremefarben, rötl. gestreift od. überlaufen. Im Süden slt, dort meist durch die folgende Unterart ersetzt. **Fehlt B, W**. (Diploid?) **Eigentlicher D.-M.,** Gewöhnlicher D.-M. / ***S. a. subsp. atratum*** ■

– Stg meist vom Grund an verzweigt; KroB stumpf, 2× so lg wie die KB. — Pf meist gelbl.grün (od. nur schwach rötl. überlaufen), größer als bei der vorigen UArt; Kro blass grünl.gelb, kaum rötl. überlaufen. BlüZeit etwas später als *subsp. atratum*? Im Süden zstr (?), sonst slt (?). **N (?), St, K, S,** Ost**T†, V†; SüdT**. Genaue Vbr. in **Ö** unbekannt. (Sonstige Vbr.: BalkHl.) (Tetraploid?) **Kärntner D.-M. /** ***S. a. subsp. carinthiacum*** ■

– KB stumpf bis abgerundet, dicklich (ähnlich den StgB); Blüstd locker (gabelig verzweigt). — LB 4–6 mm lg, längl. bis schmal-(verk')eilängl.; KroB gelb, spitz bis zugespitzt. H: 3–10(15) cm. ①–② Th–He. VI–VIII. Kalkfreie Fels- u. Felsschuttfluren; mont–suba; zstr. **St, K, S, T, V; SüdT**. **Einjahrs-M. /** ***S. annuum***

[1] – in der 2. Aufl. irrtümlich unter *Phedimus*

**6** (2) Kro weiß od. rötl. ..... **7**
– Kro gelb. — LB wechselstdg ..... **8**

**7** BlüstdAchsen kahl (slt mit einzelnen, fast sitzenden Drü); LB stets wechselstdg, — längl. bis br-ellipt., (4)7–13 mm lg, graugrün bis rotbraun; Blüstd schirmfmg, dicht, vielblütig; KZipfel ≈ 1 mm lg, abgerundet, oft halbrund; KroB 5, 2–4(5) mm lg, weiß (slt rosa). H: 5–15 cm. ♃ He. VI–IX. Felsfluren, Mauern, Feinschutthalden, trockenwarme, lückige Rasen, Kiesdächer; coll–suba(–alp); hfg. **Alle Länder**. Im nVL gef.. – *(Oreosedum album, Leucosedum a.)* **Weiß-M.,** (vbg.:) „Muurnüüdele“ / ***S. album***
– BlüstdAchsen drü'haarig; LB überwiegend gegenstdg (nur an Blühtrieben oft wechselstdg), — br'eifmg bis ellipt., ≈ 3–6 mm lg, meist graugrün (oft etwas rötl. punktiert), o'seits ± flach, u'seits stark gewölbt; Blüstd etwas locker, nur slt mit mehr als 10 Blü; KroB 5–6, ≈ 3–4 mm lg, weiß, außen mchm rot gestrichelt. H: 3–8 cm. ♃ Ch. VI–VIII. Trockenwarme Silikatfels- u. -schuttfluren, Mauern; in **SüdT** v. a. auch coll, sonst v. a. subm–suba; zstr. **(W, O), St, K, S, T, V; FL, SüdT**. – *(Oreosedum dasyphyllum)* **Buckel-M.,** Dickblatt-M. / ***S. dasyphyllum***

**8** (6) LB kurz stachelspitzig (Spitze weich, nicht stechend), — längl. bis lin., 7–15(20) mm lg, am Grund mit einem kurzen, spornartig abstehenden Höcker; Stg am Grund etwas holzig, ≈ 2–3 mm dick, im Blüstd oft mit winzigen Drü *(Lupe!)*; Kro goldgelb; KroB 6–8 mm lg. – (AGr Felsen-M. / *S. rupestre* agg. = Gttg *Petrosedum*.) ..... **9**
Anm: Der folgende Schlüsselteil (Pkt 9–10) ist als Provisorium zu verstehen, denn eine umfassende, kritische Bearbeitung dieser Artengruppe ist nach wie vor ausständig.
– LB stumpf bis etwas abgerundet (stets ohne Stachelspitze). — Pf kahl, drü'los; KB eifmg bis längl. ..... **11**

**9** Blüstd im Knospenzustand nickend (zur Anthese stets aufrecht); K ohne od. mit sehr wenigen SitzDrü *(an lebenden Pf!)*. — LB ± nach oben gebogen; Zymen zur Anthese bogig nach unten gekrümmt; K *(nicht KZipfel!)* 3–3,5(4) mm lg; KZipfel 2,5–3,5 mm lg; KroB 6–8 mm lg; Staubf. unten kahl bis behaart (?). H: 15–30 cm. ♃ Ch. VI–VIII. Lückige, trocken-warme Rasen u. Felsfluren, Mauern, sandige Ruderalfluren (auch Bahnanlagen); kalkmeidend?; coll–mont; zstr bis slt. **Fehlt B, ?SüdT**; in **(S, FL)** nur verwld Gartenflüchtling. (Eine Kulturrasse, die slt als Gewürz- u. SalatPf kult. wird, ist „Tripmadam“.) – ***(S. reflexum** ?subsp. reflexum, Petrosedum reflexum)* **Gewöhnlicher Felsen-M. / *S. rupestre* s. str.** ■
– Blüstd im Knospenzustand aufrecht; K mit reichlich SitzDrü *(an lebenden Pf!)*. – (Berg-M. / *S. montanum*.) ..... **10**

**10** K *(nicht KZipfel!)* (2)3–4 mm lg; Staubf. unten meist papillös bis kurzhaarig; Zymen zur Anthese bogig nach unten gekrümmt; FrStand konkav. H: 15–30 cm. ♃ Ch. VI–VIII. Lückige, trocken-warme Rasen u. Felsfluren, Mauern; karbonatliebend?; coll–subm; slt. Nur im Pann u. EEi. **B, W, N, (St, K, T); SüdT**. (Submedit..) Pot. gef.. – (***S. reflexum** ?subsp. glaucum, S. montanum subsp. orientale, S. pseudorupestre, Petrosedum orientale)* **Östlicher Felsen-M.,** Östl. B.-M. / ***S. thartii*** ■
– K *(nicht KZipfel!)* 4–7 mm lg; Staubf. kahl; Zymen zur Anthese nicht nach unten gekrümmt (± gerade abstehend); FrStand (wie Blüstd) oben flach. H: 15–30 cm. ♃ Ch. VI–VIII. Lärchenwälder, Felsfluren, Geröllhalden, Mauern, Wegränder; bes. über Silikatgest.; mont–suba; slt. **SüdT**. (HptVbr.: Süd- u. WAlpen, östl. Pyrenäen). – (*S. ochroleucum subsp. montanum, S. rupestre subsp. montanum, S. montanum subsp. montanum, S. rupestre* s. auct.) **Westlicher F.-M.,**
Westl. Berg-M., (it.:) Sedo montano occidentale / ***S. montanum* s. str.** ■

**11** (8) KroB stumpf, ≈ 1½× so lg wie der K, mattgelb; LB meist über der Mitte am breitesten, — 4–6 mm lg; Blüstd 2–5-blü; KroB ≈ 3–3,5 mm lg. H: 5–8 cm. ♃ Ch. VI–VIII. Kalkfreie, frische Fels- u. Felsschuttfluren, Schneetälchen; (mont–)suba–alp; zstr. **St, K, S, T, V; FL, SüdT**. **Alpen-M. / *S. alpestre***
– KroB spitz bis zugespitzt, ≈ 2× so lg wie der K, leuchtend goldgelb; LB meist unter der Mitte am breitesten. — Blüstd mehr- bis vielblütig ..... **12**

**12** LB eifmg, 2–4 mm br, (nach einigem Kauen) scharf schmeckend, am Grund ohne spornartig abstehenden Höcker, — 3–6 mm lg; KroB 6–8 mm lg. H: 5–12 cm. ♃ Ch. VI–VIII. Lückige Sandtrockenrasen, sandige Ruderalfluren, trockene Felsen, Mauern, Dämme; coll–mont; zstr. **Alle Länder**. VArzPf (histor.), Homöop..
**Scharf-M. / *S. acre***

– LB eilängl., 1–1,5 mm br, nicht scharf schmeckend, am Grund mit einem kurzen (aber deutl.), spornartig abstehenden Höcker. — KroB 4–6 mm lg ..... **13**

**13** LB nach dem Vertrocknen bald abfallend (Blühtriebe daher in der unteren Hälfte meist ohne abgestorbene LB); LB meist h'schmutziggrün (mchm ± stark bräunl. überlaufen), höchstens an der Spitze etwas papillös, — (3)4–6(8) mm lg. Veg. Triebe oft auffallend dicht 6-zeilig beblättert. H: 5–10(15) cm. ♃ Ch. VI–VII. Lückige Trocken- u. Halbtrockenrasen, Felsspalten, Mauern, sandige Ruderalfluren; coll–u'mont; s hfg bis hfg. **Alle Länder**. – *(S. mite, S. boloniense)*
**Mild-M.,** Sporn-M., „Falscher M." / ***S. sexangulare***

– LB nach dem Vertrocknen noch lange am Stg haften bleibend (Blühtriebe daher in der unteren Hälfte von abgestorbenen LB bedeckt); LB blaugrün, papillös, — 4–5 mm lg; abgestorbene LB in der unteren Hälfte weißl., zur Spitze hin grau bis schwärzl.. H: 7–12 cm. ♃ Ch. V–VII. Warme, sandige Trockenrasen (?); coll; s slt. **B** (SeeW?). Unbstg? Als Autochthone ausgestorben? (HptVbr.: OEur.) – *(S. hillebrandtii, **S. sartorianum subsp. hillebrandtii**)*
**☆? Ungarn-M. / *S. urvillei*** ■

## (3) Waldfetthenne (Mauerpfeffer iwS) / *Hylotelephium (**Sedum** p. p.: sect. Telephium)* (27/6)

Anm. 1: Außer den hier geschlüsselten Arten werden noch einige weitere als ZierPf kult., die gelegentlich auch verwildern, bes.: ★ ☆ **Schön-W. / *H. spectabile (= S. spectabile)***: Pf aufrecht, ≈ 30–50 cm hoch; LB meist 3-zählig-quirlig, 6–9 cm lg u. 3–4,5 cm br, glauk, unregelmßg gezähnt, Grund keilig; Kro 10–13 mm ∅, KroB schmal-halblanz., spitz; **(W, N, O, St)**; (Hmt: OAs). — Anm. 2: Die im Folgenden geschlüsselten Arten gehören zu *Sedum telephium* agg..

**1** Kro u. Frkn grünl.- bis gelbl.weiß (sehr slt blasspurpurn); obere LB meist gegenstdg, mit schwach herzfmg Grund sitzend. — Wu spindelfmg; Stg aufrecht; Erneuerungsknospen (am StgGrund) walzl., spitz; LB waagrecht-abstehend, meist eifmg bis längl.-ellipt. bis verk'(längl.-)eifmg, oft löffelfmg gebogen, unregelmßg seicht gezähnt (Zähne meist sehr stumpf) bis fast gzrdg, nicht bereift; Blüstd oben flach; KroB 3–3,5 mm lg; Fr'chen 2,2–3,4 mm lg. H: 25–50(80) cm. ♃ He. VII–VIII. Fels- u. Schotterfluren, Gebüschsäume, Mauern, felsige Stellen in lichten Buschwäldern, trockene Wiesenböschungen, Ackerraine; coll–mont; in **SüdT** hfg, sonst zstr. **Alle Länder**. VArzPf (histor.); ehedem SalatPf. – *(**Sedum telephium** subsp. maximum, S. maximum)*
**Quirl-W.**, Groß-W. / ***H. maximum***
Anm.: Ähnlich *H. maximum*, jedoch: Wu rübenfmg; Erneuerungsknospen (am StgGrund) keulenfmg, stumpf; Stg aufsteigend, meist dicht, ziegeldachig beblättert; LB aufrecht-abstehend, meist in 3-zähligen Quirlen, nicht löffelfmg, stets bereift; Blüstd reicherblütig, oben gewölbt; KroB 4–4,5 mm lg; Fr'chen 3,0–4,2 mm lg. H: 40–100 cm. VIII–IX. Böhmen, Mähren. Bisher im Gebiet nicht sicher nachgewiesen. (Penta- u. hexaploid.) – *(Sedum jullianum)*
**Θ Gebüsch-W. / *H. jullianum*** ◆

– Kro u. Frkn purpurn bis rosa (slt weiß?); obere LB wechselstdg, mit abgerundetem Grund sitzend. — Stg dicht beblättert; LB meist schmalellipt. bis lanz., bereift, ungleichmßg (stumpf) gezähnt, die unteren mit keilig verschmälertem Grund. H: 50–80 cm. ♃ He. VIII–IX. Fels- u. Schotterfluren, Gebüschsäume, Mauern, Bahndämme; coll–mont; zstr bis slt. **Fehlt B, K,** (in **St** nur verwld). Gef.. Als ZierPf kult. (?). (Tetraploid.) – *(**Sedum telephium** **s. str.**, S. telephium subsp. telephium, S. purpureum, S. purpurascens, H. purpurascens, H. triphyllum, „**H. purpureum**")*
**Purpur-W.,** Rote W. / ***H. telephium* s. str.**

**(★)(4) Asienfetthenne / *Phedimus* (*Sedum* s. lat. p. p.; inkl. *Aizopsis* u. *Spathulata)*** (18/3)

Anm.: Außer den hier geschlüsselten Arten werden noch einige weitere als ZierPf kult. (zB *Ph. ellacombianus, Ph. kamtschaticus, Ph. middendorffianus*), die gelegentlich auch verwildern, zB **(✰) Deckblatt-A. / *Ph. aizoon*** (*Aizopsis a., Sedum a.*; Stg unverzeigt, straff aufrecht) **(O, St†?)**.

**1** Kro nicht gelb (sondern purpurn, rosa od. weiß); LB gegenstdg, — 15–35(40) mm lg, verk'(rhombisch-)eifmg; KroB (10)12–15 mm lg, spitz bis zugespitzt, aufrechtabstehend. H: 10–20 cm. ♃ Ch. VI–VIII. ZierPf, oft verwld u. eingbgt in Trockenrasen, Wiesenrändern, Friedhöfen, auf Mauern u. Felsen, Bahnanlagen; coll–mont(?); zstr. **Alle Länder**. (Hmt: Kauk.) – ***(Sedum spurium,*** *Spathulata spuria)* ⊕ **Kaukasus-A. / *Ph. spurius***

– Kro gelb; LB wechselstdg, — (10)20–30 mm lg, rundl.-verk'eifmg bis verk'eilängl.; KroB 6–9 mm lg, spitz, sternfmg ausgebreitet. H: 15–20 cm. ♃ Ch. V–VI. ZierPf, slt verwld, zB **(W, N, O, St, K, S,** Nord**T)**. (Hmt: Ural, Sibirien [?], Mongolei [?].) – ***(Sedum hybridum,*** *Aizopsis hybrida)* ★ **Sibirien-A.,** „Bastard"-A. **/ *Ph. hybridus***

**(5) Rosenwurz / *Rhodiola*** (58/2) [HptSchlü G IV 14–, G XV 4!–!, 12, 30]

Rübenfmg Wu fleischig, nach RosenBlü duftend; Pf kahl; LB wechselstdg, sitzend, o'wärts an Größe zunehmend, graugrün, meist verk'eilanz., spitz, Grund keilig, vordere Hälfte meist gezähnt; Blüstd doldenrispig, dicht, vielblütig; K u. Kro 4-zählig; KroB 3–4 mm lg, lin., grünl.gelb, oft rötl. überlaufen, die der ♀ Blü oft verkümmert; ♀ Blü meist mit rudimentärem Androzeum, ♂ mit rudimentärem Gynözeum. H: (15)20–35 cm. ♃ He. VI–VIII. Felsspalten, steinige Quellfluren, Weiderasen, Grobblockhalden; o'mont–suba; zstr bis s slt. **N, O†, St, K, S, T, V†; SüdT**. Im wAlp gef.. VArzPf. Δ – *(Sedum rosea)* **Rosenwurz / *Rh. rosea***

**(6) Hauswurz** (ieS), Dachwurz **/ *Sempervivum*** (s. str., *S. sect. Sempervivum*) (61/23) [HptSchlü G XII 6–]

Anm.: Die Angaben über die LB'Rosetten beziehen sich stets auf erwachsene (± blühreife) Pf; unter „RosettenB" sind stets die unteren (äußeren) LB der GrundBRosette zu verstehen.

**1** RosettenB an der Spitze mit lg, spinnwebigen Haaren (diese die RosettenB meist spinnwebenartig miteinander verbindend). — RosettenB längl.-eifmg bis verk'eilängl., meist beiderseits drü'haarig (slt kahl), an der Spitze meist rotbraun; KroB 8–10, ≈ 8–10 mm lg, leuchtend purpurrot mit dunklerem Mittelnerv; Staubf. purpurn. H: 4–10 cm. ♃ Ch. VII–IX. Kalkarme bis kalkfreie Gest.fluren; In **SüdT** auch coll, sonst mont–suba(–alp); ↘. ↘ ▲ **Spinnweben-H. / *S. arachnoideum***

**a** LB'Rosetten 0,5–1,5 cm ∅, eifmg bis kugelig, o'seits nicht abgeflacht, locker bis ± dicht (spinnwebig) behaart, mchm verkahlend; RosettenB gegen die Spitze zu nur wenig verbreitert. Hfg bis zstr. **St, K, S, T, V; FL?, SüdT**.
**Gewöhnliche Sp.-H. / *S. a. subsp. arachnoideum***

– LB'Rosetten 1,5–2,5(3) cm ∅, kugelig, o'seits etwas abgeflacht, auffallend dicht behaart, nie verkahlend; RosettenB gegen die Spitze zu deutl. verbreitert. Sonnige, trockene Hänge; slt. **FL?, SüdT**. **Filzige Sp.-H. / *S. a. subsp. tomentosum***

– RosettenB ohne lg, spinnwebige Haare ..... **2**

**2** RosettenB auf den Flächen kahl (am Rand jedoch stets bewimpert!), — verk'eifmg bis verk'eilängl., ± sternfmg ausgebreitet, (weich)stachelig zugespitzt; Stg bes. o'wärts dicht drü'haarig; KroB 9–10 mm lg; Staubf. purpurn ..... **3**

– RosettenB auf den Flächen drü'haarig (DrüHaare mchm sehr kurz; *Lupe!*) ..... **4**

**3** Kro gelb. — Pf ohne Harzgeruch; LB'Rosetten ≈ 4–6(9) cm ∅; RosettenB 8–12(14) mm br, drü' bewimpert, blaugrün, am Grund oft etwas rötl. überlaufen; Blü-

std kaum mehr als 20-blü; KroB 11–15, am Grund purpurn; Anthere gelb. H: 15–25 cm. ♃ Ch. VII–VIII. Kalkarme Felsfluren, steinige Magerrasen; (mont–)suba–alp; slt. **St, K, S, T; SüdT**. (Ostalpisch.) Im söVL gef.. ▲ ✿

**Wulfen-H.,** Gelbe H. / ***S. wulfenii***

– Kro sattrosa bis purpurrot. — LB'Rosetten 3–14 cm ∅ (bei der Wildsippe kaum mehr als 7 cm ∅); RosettenB 10–15 mm br; Blüstd 22–100(120)-blü; KroB meist 13; Anthere purpurn. H: 10–50 cm. ♃ Ch. VII–IX. Felsen, Felssteppen, Felsschuttfluren, Magerrasen; nur über Silikatgest.; o'mont–alp; slt. S-**K,** Nord**T, V; FL, SüdT**. (HptVbr. der Wildsippe: S- u. WAlpen, Pyrenäen.) ▲ – (Inkl. *S. alpinum, S. schottii*) **Dach-H. / *S. tectorum*** (s. lat.)

Anm.: Eine Kultursippe, *S. tectorum* s. str., mit weitgehend verkümmerten StaubB (als Folge hybridogenen Ursprungs?) u. größeren LB'Rosetten, wird als alte ZauberPf (gegen Blitzschlag), VArz- u. ZierPf auf Dächern u. Mauern angepflanzt u. verwld gelegentlich.

**4** (2) Kro blassgelb. — Pf ohne Harzgeruch; Stg, StgB u. K dicht drü'haarig; LB'Rosetten (1,5)2–4(5) cm ∅; RosettenB verk'eilängl., meist 4–6 mm br, auf den Flächen (bes. gegen die Spitze zu) mit lg DrüHaaren; KroB meist 12, ≈ 10 mm lg, bes. außen drü'haarig; Staubf. weißl., fast kahl (nur am Grund mchm etwas drü'haarig); Anthere gelb. H: (8)12–15 cm. ♃ Ch. VII–VIII. Steile Serpentin-Felsfluren; mont; slt. **St**. (Endemit des Serpentingebiets um Kraubath im mittleren Murtal.) V. Ausst. bedr.. ▲ ● **Serpentin-H.,** Pittoni-H. / ***S. pittonii***

– Kro rosarot bis purpurn. — Stg dicht drü'haarig; KroB meist 12–16, mit dunklerem Mittelnerv; Staubf. purpurn ..... **5**

**5** Pf ohne Harzgeruch; RosettenB allmählich zugespitzt, Haare am Rand zumind. 2× so lg wie die auf den Flächen. — LB'Rosetten 2–4 cm ∅; RosettenB verk'eilanz., 3–4 mm br, oft mit bräunl. Spitze; KroB 10–13 mm lg (≈ 2× so lg wie die KZipfel); Staubf. kahl. H: 8–16 cm. ♃ Ch. VII–IX. Felsfluren u. steinige Magerrasen, bes. über Dolomit (aber auch über Kalk); suba–alp; s slt. **SüdT**. (Endemit; Vbr.zentrum: Pragser Dolomiten.) ♥

**Dolomiten-H.**, (it.:) Semprevivo delle Dolomiti / ***S. dolomiticum***

– Pf mit Harzgeruch; RosettenB abrupt (kurz) zugespitzt, Haare am Rand stets weniger als 2× so lg wie die auf den Flächen. — KroB 3–4× so lg wie die KZipfel, bes. u'seits u. am Rand drü'haarig; Staubf. am Grund etwas drü'haarig. – (*S. montanum* agg., ***S. montanum*** s. lat..) ..... **6**

**6** LB'Rosetten 1–2(2,5) cm ∅; (Drü-)Haare am Rand der RosettenB nur wenig länger als die Haare auf den Flächen; Blüstd (2)3–7(8)-blü; KroB 10–12(15) (?) mm lg, ≈ 2× so lg wie die KB. H: 5–12 cm. ♃ Ch. VII–IX. Kalkarme bis -freie Gest.fluren; suba–alp; hfg bis slt. Im wAlp, östl. nur bis zu den Dolomiten u. Hohen Tauern. **K, S, T, V; SüdT**. (GesVbr.: WAlpen, Pyrenäen, Apenninen, Korsika.) Geografisch vikariierend mit der folgenden Art. ▲ (Diploid.) – ***(S. montanum subsp. montanum)***

**Westliche Berg-H.,** Eigentliche Berg-H. / ***S. montanum* s. str.**

– LB'Rosetten (2)2,5–4,5 cm ∅; (Drü-)Haare am Rand der RosettenB deutl. länger als die Haare auf den Flächen; Blüstd (3)4–10(13)-blü; KroB (12)16–22 mm lg, 3–4× so lg wie die KB. H: 5–12 cm. ♃ Ch. VII–IX. Kalkarme bis -freie Gest.fluren; suba–alp; hfg bis slt. Vom Glockner (Hohe Tauern) an ostwärts. **N, O?, St, K, S**. ▲ (Endemit; geografisch vikariierend mit der vorigen Art.) (Tetraploid.) – ***(S. montanum subsp. stiriacum,*** *S. braunii)* ● **Steirische Berg-H. / *S. stiriacum***

**(7) Fransenhauswurz**, Donarsbart, (Hauswurz zT) / ***Jovibarba***[1] *(Diopogon, Sempervivum sect. Jovibarba)* (2/2)

RosettenB auf den Flächen kahl; KroB blassgelb bis gelbl.weiß, gekielt. ♃ Ch. ⤡⤡⤡⤡ – ***(J. hirta* agg.)** **Kugel-F. / *J. globifera* s. lat.**

Anm.: → Anm. bei (5) Hauswurz / *Sempervivum*. – Die Abgrenzung der Unterarten u. die Zuordnung intermediärer Taxa *(J. globifera subsp. pseudohirta, J. globifera subsp. glabrescens*, *„Sempervivum neilreichii"* [*vgl.* Anm. bei *J. hirta*], *„Sempervivum hillebrandtii")* ist bes. in **Ö** sehr kritisch. – Hybriden können gelegentlich auftreten.

**a** StgB schmäler als die RosettenB ..... **b**

– StgB so br od. breiter als die RosettenB. — LB'Rosetten 2,5–5(7) cm ∅; RosettenB drü'los bewimpert; Stg bes. o'wärts drü'haarig; KroB (12)15–18 mm lg ..... **c**

**b** Rosetten- u. StgB 0,5–0,8 mm lg bewimpert; RosettenB 14–20(22) mm lg u. 5–8 mm br; StgB meist schmaleifmg, 4–7 mm br, fast so breit wie die RosettenB; KB 0,5 mm lg bewimpert, auf den Flächen ± kahl od. mit vereinzelten 0,5 mm lg Haaren bzw. basal mit wenigen, 0,1–0,2 mm lg DrüHaaren. — Rosetten (2)2,5–4 cm ∅; Staubf. u. FrB fast kahl, nur vereinzelt drü'haarig. H: (12)14–17(22) cm. VII–IX. Kalkfreie Magerrasen u. Felsfluren; mont–suba; slt. Ost**T;** NO-**SüdT**. (Endemit?) – ***(J. arenaria subsp. pseudohirta,*** *Diopogon arenarius subsp. pseudohirtus)* ♥ **Mittlere K.-F.,** Behaarte Sand-F., **(**Mittlere K.-H., Sand-H.) / ***J. g. subsp. pseudohirta*** ■

– Rosetten- u. StgB 0,2–0,35(0,4) mm lg bewimpert; RosettenB 8–15 mm lg u. 3,5–5(6) mm br; StgB schmal-3-eckig, slt schmaleifmg, 3–5 mm br; KB unbewimpert od. bis 0,25 mm lg bewimpert, auf den Flächen neben vereinzelten 0,5 mm lg Haaren meist mit zahlr., 0,1–0,2 mm lg DrüHaaren, slt kahl. — Rosetten 1,5–2,5(3) cm ∅; RosettenB, StgB u. KB an der Spitze meist rotbraun; KroB meist 13–15 mm lg; Staubf. u. FrB v. a. basal locker bis dicht drü'haarig. H: (8)10–13(15) cm. VIII–IX. Kalkfreie Magerrasen u. Felsfluren; mont–suba; slt. **St, K, S,** Ost**T; FL, SüdT**. ▲ – *(**J. arenaria,** J. globifera subsp. allionii* s. lat., *Sempervivum arenarium, Diopogon hirtus subsp. arenarius)* **Tauern-K.-F.** (Tauern-Kugel-H., Sand-H.) / ***J. g. subsp. arenaria***

Anm.: Die taxonomische Zugehörigkeit der in **K** (auf der Gerlitzen) vorkommenden Sippe mit drü'haarigen RosettenB ist nicht geklärt.

**c** (a) RosettenB in od. unter der Mitte am breitesten; zumind. die oberen StgB auf den Flächen drü'haarig. — RosettenB 6–8(11) mm br; mittlere StgB br'eifmg, (8)10–17(19) mm br; K, Kro, Staubf. u. Frkn drü'haarig. H: 10–30 cm. VII–X. Trockene Felsfluren u. lückige Trockenrasen; kalkliebend; coll–suba; zstr bis slt. **B, W, N, O, St, K**. ▲ – ***(J. hirta subsp. hirta;*** *Sempervivum hirtum, S. adenophorum, Diopogon hirtus)* **Kurzhaarige K.-F.,** (Kurzhaarige H.) / ***J. g. subsp. hirta***

Anm. 1: ***J. globifera subsp. glabrescens*** ■, aus Bratislava/Pressburg beschrieben, kommt in **N** (WeinV, Hainburger Berge) vor. — Anm. 2: Die **†? Neilreich-F.** / ***J. g. subsp. hirta var. neilreichii*** ■ *(Sempervivum neilreichii, S. arenarium subsp. n.)* unterscheidet sich von der Nominat-Varietät durch: RosettenB schmallanz., zugespitzt, 2–3,5 mm br; StgB bewimpert, sonst kahl. H: 8–13 cm. Silikatfelsen; subm; s slt. **N†?** (Bucklige Welt).

– RosettenB über der Mitte am breitesten; alle StgB auf den Flächen kahl. — RosettenB 6–10 mm br; mittlere StgB schmaleifmg bis eilängl., 7–13 mm br; KB bewimpert, auf den Flächen kahl. H: 8–25 cm. Pf auffallend slt blühend. VII–VIII. Lückige, meist kalkarme Sandtrockenrasen u. Felssteppen; meist über Silikat, slt über Kalk; coll–subm; zstr. **N** (im WaldV u. im WeinV). (Sonstige Vbr.: Tschechien, Deutschland, NEur.) Gef.. ▲ – ***(J. sobolifera,*** *Sempervivum soboliferum, Diopogon hirtus subsp. borealis)* **Ausläufer-K.-F., , (**Sprossende F., Sprossende H.) / ***J. g. subsp. globifera***

[1] Mit Verbesserungen nach einem Ms. (für die „Flora von Österreich") von Ch. JUSTIN (Wien).

## 41. Familie: Tausendblattgewächse, Seebeerengew. / *Haloragaceae (Haloragidaceae;* exkl. *Gunneraceae)*

(8//≈150) Kosmopol., bes. südamerik.; ♄, aber v. a. krautige Wa.

**Tausendblatt / *Myriophyllum*** (≈ 60/3[+2]) [HptSchlü A 9–]

**1** Obere DeckB kammfmg gefiedert, B'chen lin. bis haarfmg. — Pf nicht kalkinkrustiert; LB'Quirle (4)5(6)-zählig; DeckB die Blü meist überragend; Kro grünl.-weiß. G: (20)50–200(300) cm. Mit Turionen. ♃ Wa. VI–VIII. Stehende u. träg fließende, oft kalkarme (aber $CO_2$-reiche) Gewässer; empfindlich gegen Wasserverschmutzung; verträgt Austrocknung; coll–mont; zstr. **Fehlt** Ost**T**. Gef..
**Quirl-T. / *M. verticillatum***

– Obere DeckB einfach u. ungeteilt (gzrdg, gesägt od. höchstens kammfmg eingeschnitten), nicht gefiedert ..... **2**

**2** Obere DeckB länger als die Blü; StaubB 4. — LB'Quirle 4–5(6)-zählig; bei Wassertemperaturen von 12–16° C entwickeln sich fiederschnittige LB, bei 20–25°C ungeteilte, gezähnte LB; LB'Abschnitte wechselstdg. G: 30–150 cm. Turionen? ♃ Wa. VI–VII. Teiche (stehende u. langsam fließende Gewässer); coll; s slt. (**St**: Oberdorf b. Weiz). Lokal eingbgt (stark wuchernd, daher bekämpft). (Hmt: NAm.) **(✰) Verschiedenblatt-T. / *M. heterophyllum***

– Obere DeckB höchstens so lg wie die Blü; StaubB 8 ..... **3**

**3** Blüstd 4–16 cm lg, vielblütig, stets aufrecht; Kro rosa; StaubB blass gelbgrün; LB'Abschnitte 13–38, diese ± gegenstdg; ältere Pf kalkinkrustiert (dh mit weißl. Kalküberzügen). — LB'Quirle (3)4(5)-zählig; alle BlüQuirle 4-zählig. G: (20)40–275 cm. Bildet keine Turionen. ♃ Wa. VI–VIII. Stehende u. langsam fließende Gewässer; kalkliebend; verträgt mßg Wasserverschmutzung, aber keine Austrocknung; coll–suba; zstr. **Alle Länder**. Im wAlp gef.. **Ähren-T. / *M. spicatum***

– Blüstd 0,5–2(3) cm lg, wenigblütig, anfangs überhängend; Kro durchscheinend weißl.gelb; StaubB gelb, rot gestreift; LB'Abschnitte (7)9–18, diese wechselstdg; auch ältere Pf nicht kalkinkrustiert. — LB'Quirle (3)4-zählig; Blüstd oben mit wechsel-, gegen- od. quirlstdg ♂ Blü, unten mit quirlstdg ♀ Blü. G: (10)20–125 cm. Turionen? ♃ Wa. VI–VIII. Nährst'arme, unverschmutzte, stehende od. langsam fließende Gewässer; kalkmeidend; (coll–)suba; s slt. **O†?, St/K** (im Schwarzsee auf der Turracher Höhe). Stk gef.; im BM v. Ausst. bedr..
**Wechselblüten-T. / *M. alterniflorum***

Überordnung Weinrebenblütige / *Vitanae*[1] (olim *Celastranae* p. p. min.)
Ordnung Weinrebenartige / *Vitales* (*Rhamnales* p. p.) (42. Fam.)

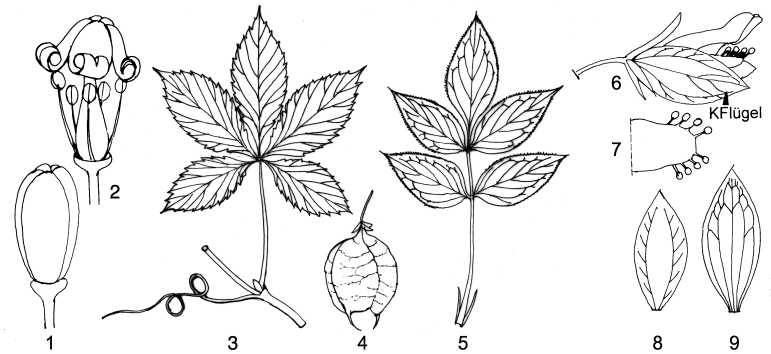
## 42. Familie: Weinrebengewächse, Rebengew. / *Vitaceae* [HptSchlü B 85]

(14//≈750) V. a. trop. GemMm: Lianen, mit Ranken kletternd; Sprosse sympodial-monochasial verkettet, Ranken daher (scheinbar) LB'gegenstdg; LB wechselstdg; gestielt, NebenB hinfällig; Blü ☿ od. 1-geschlechtig, ✳; KB (4)5, unscheinbar, fast vollständig miteinander verwachsen; KroB (4)5; Diskus vorhanden bis scheinbar fehlend; StaubB (4)5, vor den KroB stehend; Frkn oberstdg; Gri 1; Fr: Beere.

**1** Borke nicht längsfaserig; KroB frei, ausgebreitet; Gri pfrieml.. — LB'Spreite einfach (handfmg gelappt) od. gefingert; Fr 1–2-samig. **★ (1) Jungfernrebe / *Parthenocissus***

– Borke (älterer Äste) längsfaserig; KroB oben mützenartig miteinander verbunden u. gemeinsam abfallend (**Abb. 407/1, 2**); Gri kegelig. — Ranken ohne Haftscheiben; LB'Spreite handfmg gelappt bis zerschnitten; Fr (0)1–4-samig.
**(2) Weinrebe / *Vitis***

[1] – nom. ined.




**(1) Jungfernrebe**, Zaunrebe, „Wilder Wein“ / ***Parthenocissus*** (≈ 15/0[+3])

[HptSchlü B 68–]

**1** LB meist 3-lappig, slt ungeteilt. — Ranken mit Haftscheiben. G: 3–20 m lg. ♄ NPh. VII–VIII. Als Mauerbegrünung hfg kult. in mehreren Sorten, zB ‘Veitchii’; slt unbstg verwld: **(B, W, N, O, St, S)**. (Hmt: Japan.) – *(P. veitchii)* ★ **Dreispitz-J.,** Dreilappige J., „Mauerkatze“, „Veitchrebe“, „Veitschi“, Kletterwein / ***P. tricuspidata***

– LB 5–7-zählig gefingert (**Abb. 407/3**). – (*P. quinquefolia* agg., s. lat..) ..... **2**

**2** Ranken (3)5–8(12)-armig (diese „Arme“ gerade), mit Haftscheiben *(entwickeln sich nur nach Berührung mit einem Substrat!)*; junge Äste im Frühjahr h’rot; LB u’seits weißl.grün, matt. G: 10–30 m lg. ♄ NPh. VII–VIII. Als ZierPf slt kult. (meist *var. engelmannii*), slt verwld. (Hmt: östl. NAm.) – *(P. pubescens)* ★ **Selbstkletternde J.,** Selbst kletternder „Wilder Wein“, „Gewöhnliche J.“, Haftender „W. W.“ / ***P. quinquefolia* s. str.**

– Ranken (2)3–5-armig (diese „Arme“ windend), ohne Haftscheiben (aber an den Spitzen oft ± verdickt); junge Äste im Frühjahr grün; LB u’seits grün, glänzend. G: 10–30 m lg. ♄ NPh. VII–VIII. Als ZierPf s hfg kult. (mehrere Sorten), hfg verwld u. eingbgt (Neubg) coll–subm in Auwäldern, an Waldrändern u. auf ruderalen Böschungen. **Alle Länder**. (Hmt: nordöstl. NAm, bes. Kanada.) Homöop. – *(P. vitacea, P. „quinquefolia“)* ⊕ **Gewöhnlich-J.,** „Fünfblättrige J.“, Gewöhnlicher „Wilder Wein“, Rankender „W. W.“ / ***P. inserta***

**(2) Weinrebe**, Rebe, Weinstock / ***Vitis*** (≈ 60/1)

**1** LB 5-zählig gelappt bis gespalten. — Ranke an jedem 3. Knoten fehlend; LB’Spreitenumriss ± rundl., der Mittellappen niemals in eine Spitze ausgezogen. ♄ NPh–MPh. VI(VII). ↘ **Echt-W.,** Europäische W., Rebstock / ***V. vinifera***

**a** Blü zT 1-geschlechtig (Pf polygam bis ± 2-häusig); Sa ungeschnäbelt. — Fr ellipt., blauschwarz, sauer bis süß (?), ≈ 6 mm lg; Sa meist 3(?), fast kugelig, mit kurzem, abgestutztem Schnabel. H/G: 5–30 m lg. Auwälder an Donau u. March; coll; s slt. **W, N**. (GesVbr.: bes. SO-Eur.) Stk gef.. ▲ Prähistor. KulturPf in MEur. – *(V. sylvestris)*
**Wild-W.,** Wilde Europäische W., Wilder Weinstock, Wild-R., Echter Wilder Wein, (nö.:) „Schwarzrebe“ / ***V. v. subsp. sylvestris***

– Blü alle ☿; Sa geschnäbelt. — LB’Spreite schwach gelappt (zB Sorten der ‚Burgunder-Gruppe‘) bis tief gespalten (zB Sorten ‘Grüner Veltliner‘, ‘Welschriesling’ [= Riesling, Riesler], ‘Rheinriesling’, ‘Müller-Thurgau’ [= Riesling-Sylvaner], ‘Neuburger’, ‘Weißer Burgunder’, ‘Traminer’); Fr ellipsoidal bis kugelig, grün, gelb, h’- bis d’purpurn od. blauviolett, süß, 6–22 mm lg; Sa (0)2–3(6), birnenfmg. H/G: 2–10 m lg. Als Obst- u. WeinPf in vielen Sorten (siehe oben, weiters zB ‘Blaufränkischer’, ‘Blauer Zweigelt’ [= ‘Rotburger’], ‘Blauer Portugieser’) in klimawarmen Lagen hfg kult. (bes. im Pann, im

söVL u. im EEi)**;** slt verwld **(B, W, N, O, St K, S; SüdT**). Alte KulturPf (Hmt: SW-Asien?: Stammsippe: ?*V. v. subsp. caucasica*). VArzPf, Pharm.

★ **Edel-W.,** Edelrebe, Edle Europäische W. / ***V. v. subsp. vinifera***

– LB 3-lappig (bei Hybriden mit *V. vinifera* undeutl. 5-lappig). — Meist 2-häusig; LB'Stiel oft behaart; Seitenlappen der LB'Spreite etwas zur Spitze hin verlängert (deshalb Spreitenumriss hfg ± rechteckig), Mittellappen hfg in eine deutl. Spitze ausgezogen; Fr 3–4-samig. – (Amerik. Arten.) ..... **2**

Anm.: Diese amerik. Arten u. noch mehr deren Hybriden untereinander (bes. *V. labrusca* × *V. riparia*) sowie Hybriden mit *V. vinifera* werden in versch. Sorten als ZierPf an Häusern u. Pergolen u. in **B** u. **St** als „Direktträger" (dh „unveredelte", „wurzelechte", also nicht gepfropfte Reben, weil reblaus-resistent) zur Gewinnung von Tafeltrauben u. (Haus-)Wein kult. u. verwld hfg; Trauben mit eigenartigem „Fuchsgeschmack" (ähnlich Erdbeere od. Robinienblüte); volkstümlich „Heckenklescher", „Rabiatperle" u dgl. genannt; anscheinend hauptsächlich aus wirtschaftlichen (Konkurrenzangst-)Gründen früher als giftig denunziert u. mit Handelsverbot belegt. Am wichtigsten ist der „Uhudler" im S-**B** (Sorten „Isabella", „Concord", „Ripadella", „Noah", „Othello", „Clinton", „Delaware", „Elvira"), für den das Handelsverbot seit 1992 aufgehoben ist. – Die 3 amerik. Arten *V. cinerea var. helleri (= V. berlandieri)*, *V. riparia* u. *V. rupestris* eignen sich als Unterlagsreben (dh reblausresistente Pfropfunterlage für Sorten von *V. vinifera*), da sie genügend Resistenz gegen die Reblaus *(Viteus [„Phylloxera"] vitifolii)*, Anpassungsfähigkeit an europäisches Klima u. europäische Böden, Bewurzelungsfähigkeit u. Verträglichkeit mit *V. vinifera* aufweisen. Verwendet werden dazu als Pfropfunterlage (Unterlagsrebe) in **Ö** fast ausschließl. deren Hybriden untereinander („Ameriko-Amerikaner", insbes. *V. cinerea var. helleri* × *V. riparia*) od. Hybriden mit *V. vinifera* („Europäo-Amerikaner"); sie verwildern hfg, bes. in aufgelassenen Weingärten.

**2** Vorjährige Äste kantig; Fr weniger als 8 mm ∅. — Vorjährige Äste spinnwebig od. kurzborstig behaart, mchm verkahlend, Knoten hfg durch rote Pigmentierung gebändert; LB'Spreite meist nicht länger als br. ♄ NPh–MPh. Kalkliebend, trockenresistent. Kult. bes. als Unterlagsrebe. (→ Anm. unter Pkt 1–). (Hmt: südwestl. NAm.) – ***(V. berlandieri)***

★ **Kalk-W.,** Berg-R., Graurinden-R. / ***V. cinerea (var. helleri)***

– Vorjährige Äste ± stielrund; Fr meist mehr als 8 mm ∅. — Vorjährige Äste kahl od. flaumhaarig, Knoten meist nicht durch rote Pigmentierung gebändert ..... **3**

**3** LB u'seits dicht spinnwebig-flaumhaarig bis filzig, die SpreitenUSeite völlig bedeckend; reife Fr mehr als 12 mm ∅. — Alle StgKnoten mit Ranke od. Blüstd; LB undeutl. 3-lappig. ♄ NPh–MPh. Kult. als ObstPf (Tafeltrauben) u. zB als Uhudler-Sorte 'Isabella'; → Anm. unter Pkt 1–) u. für Lauben sowie als Pfropfunterlagsrebe, mchm verwld (in Mantelges.) an Auwaldrändern (Waldmäntel): **(B, N, St, S, T)**. (Hmt: östl. NAm.)

**(★) Nördliche Fuchs-W.,** -R., Isabella, „fox-grape" / ***V. labrusca***

– LB u'seits kahl od. nur locker spinnwebig-flaumhaarig, die SpreitenUSeite zw. den Nerven nicht völlig bedeckend; reife Fr weniger als 12 mm ∅ ..... **4**

**4** Triebspitzen nicht von den sich entfaltenden LB eingehüllt; NebenB meist kürzer als 3 mm; Diaphragma (= quer durch das Mark verlaufendes Trenngewebe; *Längsschnitt!*) an den Knoten der vorjährigen Äste meist mehr als 1 mm dick. H/G: 2–10 m. ♄ NPh–MPh. Kult. als ObstPf (?) u. als „Direktträger" (?) (→ Anm. unter Pkt 1–). (Hmt: südöstl. NAm.) – *(V. „rotundifolia"?)*

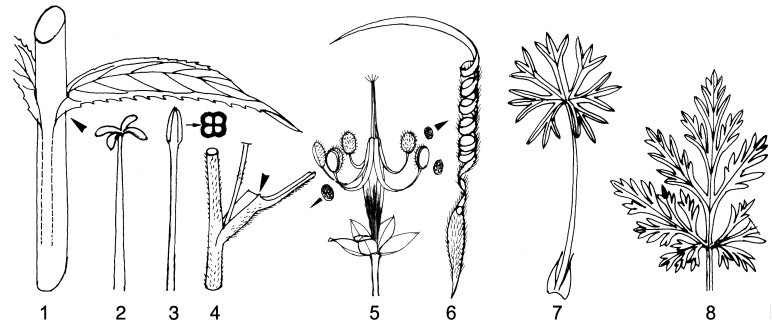
★**? Südliche Fuchs-W.,** -R., Winter-R., Frost-R., ?Muskadin-R. / ***V. vulpina*** (s. str.)

– Triebspitzen ± von den sich entfaltenden LB eingehüllt; NebenB meist länger als 3 mm; Diaphragma an den Knoten der vorjährigen Äste meist weniger als 1 mm dick ..... **5**

**5** LB im Umriss rundl. (nierenfmg); Ranken nur an den obersten Knoten od. fehlend. — Ältere LB u'seits kahl. ♄ NPh–MPh. Tiefwurzler; wärmeliebend, trockenresistent. Kult. als Unterlagsrebe (→ Anm. unter Pkt 1–). (Hmt: südöstl. NAm.)

★ **Sand-W.,** -R., Felsen-R., Busch-R., Zucker-R. / ***V. rupestris***

– LB im Umriss herz-eifmg; Ranken an den meisten Knoten. — Ältere LB u'seits kahl bis flaumhaarig. ♄ NPh–MPh. Flachwurzler; verlangt nährst'r Böden; etwas kalkmeidend, kälteresistent. Kult. als Unterlagsrebe (→ Anm. unter Pkt 1–) u. mchm verwld (lokal eingbgt) in Auwäldern (zB Donauauen bei Klosterneuburg u. Wien): **(W, N, O, S)**. (Hmt: mittleres bis nordöstl. NAm.) – (*„V. vulpina"* p. p.) **(★) Ufer-W.,** -R., Duft-R. / ***V. riparia***




Überordnung Pimpernussblütige / *Crossosomatanae*
Ordnung Pimpernussartige / *Crossosomatales* (olim *Sapindales* p. p.) (43. Fam.)

## 43. Familie: Pimpernussgewächse / *Staphyleaceae*

(2//45–50) V. a. holarktische ♄.

**Pimpernuss / *Staphylea*** (23/1) [HptSchlü B 31]

LB 5(7)-zählig gefiedert (**Abb. 407/5**), mit schmal-lin., 1–2 cm lg, bleichen NebenB; B'chen am Grund bärtig, sonst kahl; Blü duftend; KB weiß, oft etwas purpurrosa überlaufen; Kro weiß; Sa kugelig, hartschalig, h'braun. H: 1–4 m. ♄ NPh. V(VI). Frische EL'Wälder, auch Schluchtwälder; kalkliebend; Klimawärmezeiger; coll–subm; im Pann zstr, sonst slt. **Fehlt T, SüdT** (in **St, K** nur verwld?). Wildobst (Sa essbar; schon in prähistorischer Zeit verwendet). In den KäB u. im söVL gef.. **Δ**
**Europa-P.,** Gewöhnliche P. / ***S. pinnata***

Überordnung Storchschnabelblütige / *Geranianae*
Ordnung Storchschnabelartige (im engst., stark veränd. Sinn) / *Geraniales* (s. strictiss., valde emend.) (44. Fam.)

## 44. Familie: Storchschnabelgewächse / *Geraniaceae*

[HptSchlü G V 41, G X 8–]

(5//835) V. a. temp.; Str od. Krautige. GemMm: Krautige; LB wechselstdg od. gegenstdg; NebenB vorhanden, Spreite gestielt, einfach (u. handfmg geteilt) od. zus.gesetzt; Blüstd zymös; Blü ☿, ✳ ; KB 5, frei; KroB 5, frei; StaubB 10, mchm einige (höchstens 5) zu Staminodien reduziert; Frkn 1, oberstdg, 5-fächrig; Narben 5; Fr: SpaltFr (TeilFr: 1-samige Kapseln od. Nüsse).

Anm. 1: Hierher auch die ✱ **Pelargonie,** (dtld.:) **„Geranie" / *Pelargonium***, von der mehrere Arten u. viele Sorten u. künstliche Hybriden als ZierPf (bes. Topf- u. BalkonPf) s hfg kult. werden (Hmt: S-Afr). — Anm. 2: Die Angaben über die Gestalt der LB'Spreiten beziehen sich auf GrundB u. untere StgB.

**1** LB'Spreite gefiedert od. fiederschnittig, meist 2–4× so lg wie br; meist nur 5 StaubB mit Antheren; SpaltFr: die TeilFr sind SchließFr, sie lösen sich völlig von der GriSäule (= Gri im FrZustand) u. bohren sich mit Hilfe des spiralig gewundenen

Schnabels in den Boden (**Abb. 409/6**). — (Teil-)Blüstd (Zymen) doldenfmg, (2)3–10(15)-blü. **(1) Reiherschnabel / *Erodium***

– LB'Spreite (5–7-zählig) handfmg zus.gesetzt od. handfmg geteilt, höchstens 1× so lg wie br (meist aber breiter als lg); meist alle StaubB mit Antheren; SpaltFr: die TeilFr sind 1-samige Kapseln, die ruckartig von unten nach oben aufspringen, wodurch der Sa ausgeschleudert wird; die FrKlappen bleiben, bogig nach oben gekrümmt, an der Mittelsäule hängen (**Abb. 409/5**). **(2) Storchschnabel / *Geranium***

## (1) Reiherschnabel / *Erodium* (≈ 80/34)

[HptSchlü G V 20]

Anm.1: Der medit. ✿ **Herzblatt-R. / *E. malacoides*** (LB meist ungeteilt bis 3-lappig, kerbsägig, Grund herzfmg) tritt s slt **(St, K?, S)** als eingeschleppter Unbstg auf.

**1** KB mit 2–4 mm lg Granne, *(inkl. Granne)* 10–15 mm lg; Fr *(samt Schnabel)* 6–10 cm lg. — Pf (klebrig-)drü'haarig; KroB (7)8–10 mm lg, bläul. bis lila; Gruben an der Spitze der TeilFr dicht drü'. H: (20)30–70 cm. ①–② Th–He. V. Trocken-warme Ruderalstandorte, bes. Bahnböschungen; coll; s slt. **(W, N)**. Lokal eingbgt. (Hmt: Medit..) **(✿) Groß-R. / *E. cicorium***

– KB mit 0,5–1 mm lg Granne, *(inkl. Granne)* 4–9 mm lg; Fr *(samt Schnabel)* 2–5 cm lg ..... **2**

**2** Fiedern fiederspaltig bis fiederschnittig; KroB 5–8(11) mm lg; fruchtbare StaubB am Grund ohne Zähne; Gruben an der Spitze der TeilFr drü'los. — Fiedern sitzend; Kro purpurrosa, slt weiß. H: 10–20 cm. ①–② Th–He. (II)III–XI(–I). Warme, trockene Ruderalfluren (Wege, Bahnanlagen), subruderale Rasen, Weingärten, Hackfrucht-(Kartoffel-)Äcker, Brachen; PionierPf, Sandzeiger; coll–subm(–mont); s hfg bis hfg. **Alle Länder**. **Gewöhnlich-R. / *E. cicutarium* (s. str.)**

– Fiedern meist (unregelmßg) sägezähnig, slt fiederspaltig (Einschnitte höchstens bis zur Mitte der Fiederhälfte reichend); KroB 13–15 mm lg; fruchtbare StaubB am Grund beiderseits mit je 1 Zahn; Gruben an der Spitze der TeilFr drü'. — Stg bes. o'wärts dicht drü'haarig; unterste Fiedern oft etwas gestielt; Kro h'purpurn bis violett. H: 10–50 cm. ①–② Th–He. V–VII. Ruderalfluren; coll; s slt. **(B, St, K, S, T†, V†)**. Unbstg. (Hmt: Medit..) **✿ Moschus-R. / *E. moschatum***

## (2) Storchschnabel / *Geranium* (429/38)

**1** (Teil-)Blüstd 3–9-blü. — Rhizom auffallend kräftig, fast oberirdisch; LB aromatisch, handfmg gespalten, Abschnitte tief kerbsägig bis fiederspaltig; BlüStiele mit DrüHaaren u. drü'losen Haaren; K zur Anthese fast kugelig; KroB purpurrot, slt weiß, 15–20 mm lg, deutl. genagelt; Staubf. purpurrot, stark verlängert (bis 22 mm lg), weit aus dem K herausragend; FrKlappen querrunzelig, (fast) kahl. H: 20–50 cm. ♃ He (Ch). V–VII. Grobschutthalden, steinig-blockige Hochstaudenfluren; kalkliebend; mont; s slt. SW-**K** (Plöcken-Pass). (HptVbr.: SAlpen, Apennin, SO-Eur.) Pot. gef.. Als Zier- u. als BienenweidePf kult., s slt verwld: **(B, W, N, O, S)**. Pharm. (Zdravec-Öl = „Zdravetzöl"). **Felsen-St.**, „Großwurzel-St." / ***G. macrorrhizum***

– (Teil-)Blüstd 1–2-blü ..... **2**

**2** (Teil-)Blüstd 1-blü. — LB 5–7-zählig handfmg geschnitten; KroB verk'eifmg ..... **3**

– (Teil-)Blüstd 2-blü ..... **4**

**3** KroB 5–7 mm lg, ≈ 1× so lg wie die KB, blassrosa bis weiß. — Stg ausgebreitet-verzweigt, mit meist abwärts gerichteten Haaren; LB'Abschnitte rhombisch, tief kerbsägig bis fiederspaltig; BlüStiele mit ± abwärts-gerichteten, drü'losen Haaren. H: 30–80(100) cm. ♃ He. VII–IX. Frische Ruderalfluren, bes. Bahnanlagen; coll; zstr (zT in Arealausdehnung begriffen). **Fehlt FL**. Neubg. (Hmt: OEur, temp. Asien.) ⊕ **Sibirien-St. / *G. sibiricum***

– KroB 13–20(25) mm lg, ≈ 2× so lg wie die KB, leuchtend purpurrot. — Stg buschig verzweigt, mit meist waagrecht-abstehenden Haaren; LB'Abschnitte meist in 3 längl. bis lin., gzrdg Zipfeln geteilt (**Abb. 409/7**); LB im Herbst leuchtend rot *(Art*

*beiname!)*; BlüStiele mit sitzenden Drü *(Lupe!)* u. waagrecht-abstehenden, drü'-losen Haaren. H: 15–50 cm. ♃ He. V–VIII. Meist kalkreiche (FlaumEi-)Waldsäume, Halbtrockenrasen; trockenwarme Lagen; coll–subm; im Pann u. EEi u. zT in **K** hfg, sonst zstr bis slt. **Fehlt S**. Im nAlp, BM u. nVL gef..

**Blut-St.,** Blutroter St. / ***G. sanguineum***

**4** (2) LB (3)5-zählig zus.gesetzt (**Abb. 409/8**), — B'chen 1–2× fiederteilig, Abschnitte tief kerbsägig. Pf auffallend riechend; Stg u. LB auf sonnigen, trockenen Standorten (zB Bahnschotter) meist stark d'purpurrot verfärbt; K die unreife Fr eng umschließend; KroB deutl. genagelt; FrKlappen querrunzelig. – (*G. robertianum* agg..) ..... **5**

– LB 5–7-zählig geteilt ..... **6**

**5** KroB (9)10–13(15) mm lg, ihre Platte schmal-verk'eifmg, (3,5)5–8 mm lg u. 2–3,5 mm br; KB mit (1)1,5–2,5 mm lg Granne; Antheren 0,4–0,7 mm lg, meist rotbraun, slt orangegelb; K krugfmg, mit kürzeren DrüHaaren u. 1–4 mm lg, drü'losen Haaren. — Kro purpurrosa. H: 20–40 cm. ① Th. V–X. Kräuterreiche Wälder, Schluchten, Waldschläge, ± frische Ruderalstellen u. Schutthalden, Gleisschotter; Nährst'-Zeiger (nitrophil); coll–mont; s hfg. **Alle Länder**. VArzPf (modern). (Tetraploid?) – *(G. robertianum subsp. robertianum)*

**Stink-St.,** Ruprechts-St., Ruprechtskraut / ***G. robertianum* (s. str.)**

– KroB (4)5–9 mm lg, ihre Platte längl.-ellipt., 1,5–3(4) mm lg u. 1–1,5(2) mm br; KB mit 0,5–1(1,5) mm lg Granne; Antheren 0,2–0,3(0,4) mm lg, stets h'gelb; K fast kugelig, ausschließl. (?) mit 0,4–1,0(2,5) mm lg DrüHaaren. — Kro intensiv rosarot, idR dunkler gefärbt als bei *G. robertianum*. H: 5–30 cm. ① Th. IV–VI. Bahnanlagen (bes. Gleisschotter); coll–subm; slt. **B, W, N, O, St, K, S,** Nord**T, V; SüdT**. (HptVbr.: Medit..) Neubg (erstmals um 1990 in **Ö** beobachtet, anscheinend in Arealausweitung begriffen). (Diploid?) – *(G. robertianum subsp. purpureum )* ⊕

**Purpur-St. / *G. purpureum***

**6** (4) KroB meist 13–20 mm lg. — KB mit (1)2–4 mm lg Granne; FrKlappen behaart . **7**

– KroB 2–12(15) mm lg ..... **11**

**7** LB'Spreiten (beiderseits) silbrig-seidenhaarig (dadurch silbrig-graugrün), 2,5–4 cm br; KroB ± ausgerandet. — LB'Spreite fast bis zum Grund geteilt, Abschnitte meist mit 3 längl., gzrdg Zipfeln; StgLB meist fehlend; KroB ≈ 14–15 mm lg, blassrosa; FrKlappen seidenhaarig. H: 8–15 cm. ♃ He (?). VII–VIII. Kalk- u. Dolomitfelsfluren (?); suba–alp (?); s slt. **St** (Rax: b. Habsburghaus, wohl lokal verwld aus ehem. Alpengarten)**; SüdT** (Seiser Alm, Indigenat unsicher, ♂?). (HptVbr.: Slowenien, Mittel- u. N-Italien, südöstl. Frankreich; disjunkt.)

**(☆)? Silber-St.,** (lad.:) Geran arjentá, (it.:) Geranio argentino / ***G. argenteum***

– LB'Spreiten nicht seidenhaarig, 5–12(15) cm br; KroB abgerundet. — Pf höher als 15 cm; LB'Abschnitte ± rhombisch, tief kerbsägig (Zähne mchm nur undeutl. bespitzt) bis fiederspaltig; StgLB vorhanden; FrKlappen behaart, ohne Querrunzeln . **8**

**8** BlüStiele ohne DrüHaare ..... **9**

– BlüStiele meist mit DrüHaaren ..... **10**

**9** KroB weiß (mit rötl. Nerven); FrStiele aufrecht; drü'lose Haare des Stg abwärts anliegend, 0,2–0,4 mm lg. — KroB 13–16 mm lg. H: 20–60 cm. ♃ He. VII–VIII. Lichte Nadelwälder, Gebüsche, Bachränder; kalkmeidend; suba; s slt. **SüdT** (EEi: Vschg). (HptVbr.: WAlpen.) **Bach-St.,** (it.:) Geranio dei rivi / ***G. rivulare***

– KroB purpurrot; FrStiele (nicht die Fr!) herabgeschlagen[1]; drü'lose Haare des Stg abwärts abstehend, 0,5–1,5 mm lg. — BlüStiele (bes. oben) dicht behaart (Haare abwärts gerichtet); KB nur an den etwas hervortretenden Längsnerven ± anliegend-kurzhaarig, sonst (fast) kahl; KroB 13–20 mm lg. H: 25–60 cm. ♃ He. VI–IX(X). Feuchte bis nasse Wiesen, Hochstaudenges., Gräben, Ufersäume; coll–subm; zstr bis slt. **Fehlt W**. Im BM u. Pann gef.. **Sumpf-St. / *G. palustre***

[1] – wenn FrStiele aufrecht, → Pkt 10–: drü'lose Forma von *G. sylvaticum*

**10** (8) Staubf. am Grund abrupt auf (1)1,5–2 mm verbreitert; BlüStiele nach dem Blühen abwärts gerichtet (zur FrReife wieder aufrecht); Kro flach ausgebreitet; Gri 5–8 mm lg *(an der unreifen Fr gemessen)*. — KroB 15–20(22) mm lg, meist lilablau. H: 30–60 cm. ♃ He. VI–VIII. Frische, lehmreiche Fettwiesen, neuerdings auch Straßenränder u. Bahndämme; Nährst'Zeiger; coll–mont; hfg bis zstr. **Alle Länder**.
**Wiesen-St. / *G. pratense***

– Staubf. gegen den Grund zu allmählich auf 1 mm verbreitert; BlüStiele nach dem Blühen (bis zur FrReife) aufrecht; Kro schalenfmg ausgebreitet; Gri 3–4 mm lg *(an der unreifen Fr gemessen)*. — KroB 13–18(22) mm lg, meist lilapurpurn bis purpurviolett, am Grund weißl. H: 30–60 cm. ♃ He. VI–VII(VIII). Frische bis feuchte Fettwiesen, Hochstaudenfluren, Grauerlenwälder, ZwStrHeiden, Lärchen-Zirbenwälder; mont–suba; hfg. **Fehlt B?, W**. Im nVL gef.. **Wald-St. / *G. sylvaticum***

**11** (6) LB fast bis zum Grund geteilt; LB'Abschnitte mit längl.(-lanz.), gzrdg, auseinandergespreizten Zipfeln (**Abb. 409/7**). — FrKlappen ohne Querrunzeln ..... **12**

– LB höchstens bis zu 85 % geteilt; LB'Abschnitte nicht mit solchen Zipfeln (Abschnitte meist kerbzähnig bis fiederteilig) ..... **13**

**12** BlüStiele angedrückt behaart, ohne DrüHaare; (Teil-)Blüstd ihr TragB deutl. überragend; BlüStiele (1,5)2–6 cm lg; KB mit 1,5–3 mm lg Granne; FrSchnabel angedrückt drü'los kurzhaarig; KroB 7–10(12) mm lg, — purpurn, meist etwas länger als der K; FrKlappen (fast) kahl. H: 10–60 cm. ① Th. (V)VI–X. Mßg trockene, meist kalkhaltige Ruderalfluren, Bahndämme, Äcker; coll–subm(–mont); zstr bis slt. **Alle Länder**. **Tauben-St.,** Stein-St. / ***G. columbinum***

– BlüStiele abstehend behaart, mit DrüHaaren; (Teil-)Blüstd ihr TragB nicht überragend; BlüStiele 0,5–1,5 cm lg; KB mit 0,5–1,5 mm lg Granne; FrSchnabel (wie FrKlappen) abstehend drü'haarig; KroB ≈ 5–6 mm lg, — kräftig purpurrot, so lg od. etwas kürzer als der K. H: 10–60 cm. ① Th. V–IX. Frische bis mßg trockene Ruderalfluren, Hackfruchtäcker, Gärten; coll–mont; (lokal hfg), zstr bis slt. **Fehlt** Ost**T**. Im wAlp u. Pann gef.. **Schlitzblatt-St. / *G. dissectum***

**13** (11) KroB tief u. spitz ausgerandet (verk'herzfmg). ..... **14**

– KroB bespitzt, gezähnelt od. seichtbuchtig ausgerandet ..... **16**

**14** KroB fast 2× so lg wie die KB; LB meist 4–8 cm br, — Abschnitte vorn meist 3-lappig, Lappen kerbsägig; BlüStiele mit sehr kurzen, sehr dicht stehenden Drü-Haaren u. ≈ gleich lg drü'losen Haaren; KB 4–6(7) mm lg, kurz bespitzt; KroB 7–10(12) mm lg, h'purpurn, außen meist etwas milchig überlaufen; FrKlappen ohne Querrunzeln, meist kurzhaarig. H: 25–50 cm. ♃ He. V–X. Fettwiesen, Säume, Ruderalfluren; coll–subm(–mont); s hfg bis zstr. **Alle Länder**. Neubg. (Hmt: Gbg SEur.) ⊕ **Pyrenäen-St. / *G. pyrenaicum***

– KroB nicht od. nur wenig länger als die KB; LB meist 1–4 cm br, — Abschnitte vorn meist tief kerbsägig ..... **15**

**15** FrKlappen ohne Querrunzeln, behaart; Kro purpurlila.
Klein-St., Flaum-St. / *G. pusillum* (→ Pkt 20–)

– FrKlappen mit (oft sehr zarten!) Querrunzeln (slt glatt: ***var. aequale***), (fast) kahl (FrSchnabel jedoch behaart!); Kro purpurrosa. — Stg abstehend behaart; obere LB meist wechselstdg; KB nur sehr kurz bespitzt. H: 8–30 cm. ①–② (♃) Th(–He). V–IX. Mßg trockene, halbruderale Rasen, Parkrasen, Bahnanlagen; coll; slt. **(K), sonst alle Länder**. Gef.. **Weich-St.,** Langhaar-St. / ***G. molle* (s. str.)**

**16** (13) KroB 8–12(15) mm lg. — LB bis über die Mitte geteilt ..... **17**

– KroB 2–7 mm lg ..... **19**

**17** KroB seichtbuchtig ausgerandet; FrKlappen nicht runzelig. — LB'Abschnitte rhombisch bis verk'eifmg, tief kerbsägig bis fiederspaltig; KB *(ohne Granne gemessen)* 7–10 mm lg, mit 2–3 mm lg Granne; KroB (6)8–10 mm lg, lilablau, nicht genagelt; Fr *(inkl. Schnabel)* 2,5–3 cm lg; FrKlappen behaart, drü'los. H: 25–100 cm. ① Th VII–IX. Waldschläge (an Brandstel-

len); (Wald-)Brandzeiger (Hitzekeimer); mont (?); s slt. Ost**T†?; SüdT†**. Anscheinend nur s slt auftretend; wahrsch. infolge Rückganges von Brandrodung u. Köhlerei im Verschwinden begriffen (auch in Tschechien u. Deutschland verschwunden). (HptVbr.: bes. M- u. OEur.)
**†? Böhmen-St.,** Zigeuner-St. / ***G. bohemicum***

– KroB nicht ausgerandet (sondern abgerundet, bespitzt od. gezähnelt); FrKlappen runzelig ..... **18**

**18** KroB abgerundet, deutl. genagelt; LB 3–6 cm br, Abschnitte verk'eifmg, — meist 3-lappig, Lappen kerbsägig. Pf o'wärts flaumhaarig bis (fast) kahl, stets ohne Drü-Haare; KB 5–7 mm lg, kegelfmg zus.neigend, die unreife Fr fest umschließend, begrannt, mit gekielten Längsnerven u. ≈ 3–4 Querrunzeln; KroB 8–10 mm lg; Fr *(inkl. Schnabel)* 1–1,5 cm lg; FrKlappen oben kurz-drü'haarig *(Lupe!)*. H: 15–30 cm. ① Th. V–VIII. Schattig-feuchte Säume, frische Felsfluren; coll–subm; s slt. **N** (an der Thermenlinie). (NächstFO: submedit. Slowenien; HptVbr.: [Sub-]Medit..) V. Ausst. bedr.. **Glanz-St. / *G. lucidum***

– KroB bespitzt od. gezähnelt, nicht genagelt; LB 6–15 cm br, Abschnitte rhombisch, — tief kerbsägig bis fiederspaltig; BlüStiele mit kurzen DrüHaaren, ≈ gleich lg, drü'losen Haaren u. zstr stehenden, lg Seidenhaaren; KB 8–9(10) mm lg, nicht kegelfmg zus.neigend; KroB (8)10–13(15) mm lg; Staubf. purpurn, Antheren goldgelb; Fr *(inkl. Schnabel)* 2–3 cm lg; FrKlappen behaart, drü'los. H: 40–60 cm. ↯ He. V–VI. Frische Fettwiesen u. -weiden u. Hochstaudenfluren (mont–suba), Säume u. Auwälder (coll–subm); Lehm- u. Nährst'Zeiger; hfg bis zstr. **Alle Länder**.
**Braun-St. (iwS) / *G. phaeum***

**a** Kro purpurbraun bis schwarzviolett (das weißl. Zentrum meist deutl. abgesetzt); LB oft mit braunem Fleck. Bes. Auwälder; coll–mont. **B, W, N, O, St, K, S, (T, V); SüdT***. (Östl. Rasse.) Im BM gef.. **Eigentlicher B.-St. / *G. ph. subsp. phaeum***

– Kro schmutzig-lila, slt blassrosa; LB stets ungefleckt. Bes. Fettwiesen u. -weiden, Hochstaudenfluren; mont(–suba). **Fehlt B, W, St,** in **(N)** lokal eingbgt. (Westl. Rasse.)
**Lila B.-St.**, Blassvioletter St. / ***G. ph. subsp. lividum***

**19** (16) LB'Spreiten 4–10 cm br; FrKlappen mit Querrunzeln. — LB'Abschnitte rhombisch, tief kerbsägig bis fiederteilig; BlüStiele mit kurzen DrüHaaren u. drü'losen Haaren sowie 2–3 mm lg, waagrecht abstehenden Seidenhaaren; KB mit 0,5–1 mm lg Granne; KroB 5–7 mm lg, h'rosa; Fr *(inkl. Schnabel)* 8–10 mm lg; FrKlappen oben mit kurzen, abstehenden, drü'losen Haaren, sonst zart flaumhaarig bis fast kahl *(Lupe!)*. H: 25–50 cm. ① Th. V–VIII. Lehmreiche Weingärten, Ruderalfluren, Halbtrockenrasen, Gebüschsäume; coll–subm; s slt. **(W†), N, (T); SüdT**. Alteingbgt (?) (Hmt: SW-As.). V. Ausst. bedr.. **Spreiz-St. / *G. divaricatum***

– LB'Spreiten 1,5–4(5) cm br; FrKlappen ohne Querrunzeln, — behaart (auf dem FrSchnabel auch DrüHaare); LB'Abschnitte vorn tief kerbsägig (oft 3-lappig) ... **20**

**20** LB'Einschnitte kaum über den halben Spreitenradius reichend; KroB 5–6 mm lg, abgerundet bis seicht-buchtig ausgerandet; Fr *(inkl. Schnabel)* 15–18 mm lg; Kro rosarot. — BlüStiele mit kurzen drü'losen Haaren u. etwas längeren DrüHaaren (Haare kaum länger als 0,5 mm); KB meist mit kurzer, bis 0,3 mm lg Granne. H: 10–30 cm. ① Th. V–X. Trockene Kalkfelswandfüße (Balmen), ± trockene, nährst'r Weingärten, Lesesteinhaufen, Wegränder, Mauern, Gleisschotter; coll–subm; s slt. **B, (W†), N, (O), St, K† (K, S, T†); SüdT**. Alteingbgt (od. in **B, St** ureinheimisch?); slt auch unbstg eingeschleppt. (HptVbr.: submedit.-westasiatisch.) Pot. gef., in den KäB u. im Pann gef.. **Rundblatt-St. / *G. rotundifolium***

– LB'Einschnitte weit über den halben Spreitenradius reichend (Spreite handfmg fiederschnittig); KroB (2)2,5–4 mm lg, tief u. spitz ausgerandet (verk'herzfmg); Fr *(inkl. Schnabel)* 9–14 mm lg; Kro purpurlila (slt weiß). — BlüStiele mit sehr kurzen, ≈ 0,2 mm lg drü'losen Haaren u. ebenso kurzen DrüHaaren; KB spitz bis kurz zugespitzt. H: 15–30 cm. ①–② (↯) Th(–He?). (IV)V–X. Frische bis mßg trockene Ruderalfluren, Äcker; coll–mont; s hfg. **Alle Länder**. – [→ Pkt 15]
**Klein-St.,** Flaum-St. / ***G. pusillum***

Überordnung Myrtenblütige (ieS) / *Myrtanae (Myrtiflorae)* (s. str.: exkl. *Haloragales*)
Ordnung Myrtenartige / *Myrtales* (44b.–48. Fam.)

## ★ 44b. Familie: Myrtengewächse / *Myrtaceae*

(129//4620) Trop. bis warm-temp. ♄. – In Eur indigen ist nur die ★ **Echte Myrte** / ***Myrtus communis*** (medit., immergrün-hartlaubiger MacchienStr, als nicht winterharte aromatische VArz-, Kult- u. ZierPf slt kult.); in wintermilden Gegenden (im Medit.) werden Arten der artenreichen australischen Gttg ★ ***Eucalyptus*** (als aromatische Arznei- u. NutzPf) kult..

## 45. Familie: Nachtkerzengewächse / *Onagraceae (Oenotheraceae)*

[HptSchlü G VIII 8–]

(18//650) Kosmopol., bes. warm- u. temp.-amerik., v. a. Krautige od. Str. GemMm: Krautige; LB einfach, ungeteilt; Blü ☿, meist ✳ (slt ↓); BlüAchse becher- bis röhrenfmg, oft weit über den Frkn hinaus verlängert u. KroB'artig gefärbt (scheinbare KRöhre); KB 2 od. 4; KroB 2 od. 4 (slt fehlend), frei; StaubB 2, 4 od. 8; Frkn unterstdg; Gri 1; Fr: Kapsel od. SchließFr. — Anm.: Hfg kult. ZierPf sind ★ **Godetie**, „Sommerazalee" / ***Godetia*** (2 Arten in je mehreren Sorten; Hmt: Kalifornien) u. ★ **Fuchsie** / ***Fuchsia*** (mehrere Arten u. Hybriden, in vielen Sorten, bes. als Zimmer- u. BalkonPf; Hmt: MittAm bis SAm.)

**1** Stg kriechend od. flutend; BlüHülle nur aus dem K bestehend (Kro fehlend; *vgl. jedoch Anm. am Beginn der Gttg!*); Blü einzeln in LB'Achseln. — Pf kahl; KB 4; StaubB 4. **(1) Heusenkraut / *Ludwigia***
– Stg aufrecht od. aufsteigend; BlüHülle aus K u. Kro bestehend; Blüstd: Ähre od. Traube ..... **2**

**2** KB 2; KroB 2 (beide 2-spaltig); StaubB 2; Fr: 1–2-samige SchließFr. — Pf mit unterirdischen Ausläufern; LB eifmg bis eilanz.; Traubenachse drü'-flaumig; Kro weiß; Fr mit Hakenborsten. **(4) Hexenkraut / *Circaea***
– KB 4; KroB 4; StaubB 8; Fr: mit 4 Klappen aufspringende Kapsel ..... **3**

**3** Kro gelb; Blüstd: Ähre; Achsenbecher (= BlüBodenröhre, scheinbare KRöhre) 2–5 cm lg; Frkn höchstens 3 cm lg; Fr mind. 5 mm br, höchstens 4× so lg wie br; Sa ohne Haarschopf. — HalbrosettenPf mit (essbarer) RübenWu; StgB wechselstdg; Blü meist ± stark duftend (abends!); Narbe 4-teilig; Fr 20–40(45) mm lg; Abend- u. Nachtblüher. **(2) Nachtkerze / *Oenothera***
– Kro purpurn od. weiß; Blüstd: Traube; Achsenbecher höchstens 1 cm lg; Frkn mind. 3 cm lg; Fr höchstens 4 mm br, mind. 8× so lg wie br (schotenartig); Sa mit Haarschopf. **(3) Weidenröschen / *Epilobium***

### (1) Heusenkraut / *Ludwigia (Ludvigia)* (82/1) [HptSchlü A 41; G XIV 8; H 8]

Anm.: Die Angabe, wonach das im südl. NAm beheimatete ⊖ **Wechselblatt-H.** / ***L. alternifolia*** *(L. „mulerttii"*; Pf aufrecht; LB wechselstdg, 5–8 cm lg; Kro gelb) in **K**, u. zwar im Abfluss der Thermen von Warmbad Villach, eingbgt sei, beruht offenkundig auf einem Irrtum, nämlich einer Verwechslung mit dem als AquariumPf kult. **(★) Schwimm-H.** / ***L. natans*** *(L. „mulerttii", L. repens?, L. fluitans)*, das sich von dem in Habitus u. LB sehr ähnlichen Sumpf-H. / *L. palustris* durch das Vorhandensein der Kro (gelb) u. die 1–2 mm lg gestielten Fr unterscheidet (Hmt: südl. NAm). Es ist am genannten Fundpunkt höchstens lokal eingbgt.

LB gegenstdg, kurz gestielt, Spreite ellipt., spitz; Blü u. Fr sitzend. H: 5–10 cm; G: 10–60 cm lg. ①–2↯ Th–He. VI–VIII. Nasse, zeitweise überschwemmte, nährst'r, kalkarme Schlammböden, an u. in stehenden u. langsam fließenden Gewässern (Teichufer, Tümpel, Gräben), Zwergbinsenges.; coll; s slt. **B, St, K†, V†**. V. Ausst. bedr.(!). **Sumpf-H.,** Wasserlöffelchen / ***L. palustris***

## (2) Nachtkerze / *Oenothera* (119–124 bzw. wesentlich mehr / 13 bzw. ≈ 60[1])

Anm. 1: Die meisten Nachtkerzen-Arten (Kleinarten) sind untereinander sehr nah verwandt u. einander sehr ähnlich u. daher oft nicht leicht zu unterscheiden. Bei ihnen handelt es sich nämlich um artgewordene Hybriden, die mittels eines speziellen cytogenetischen Mechanismus („Komplexheterozygotie") erblich konstant bleiben. Selbstbstbg herrscht vor. Gelegentlich kann es (durch Hybridisierung) zur Neuentstehung von solchen Arten kommen. Die Gttg ist Neubürgerin in Eur; die Elternsippen der heute in Eur verbreiteten Kleinarten wurden zu Beginn des 17. Jh. aus NAm eingeschleppt; etliche Arten sind erst in Europa während der letzten 400 Jahre entstanden. – Über die taxonomische Rangstufe der Sippen gibt es versch. Auffassungen. Die hier vorliegende Bearbeitung – mit einem relativ engen Artbegriff – folgt K. ROSTAŃSKI. — Anm. 2: Die Blü öffnen sich abends u. schließen sich am folgenden Vormittag – je nach Lichtangebot früher od. später. – Unter „KB'Spitze" ist der oberste, meist ± fädliche Abschnitt der KB zu verstehen (im Knospenstadium frei voneinander). — Anm. 3: *Es ist ratsam, bes. wegen der Farbmerkmale, frische Pf zu untersuchen!* — Anm. 4: Auch die häufigeren Arten verhalten sich oft od. zT ± unbstg. Das hfg unbstg Auftreten der Kleinarten rührt wohl – zumind. zT – daher, dass viele – aufgrund ihrer oben erläuterten Eigenart – immer wieder neu entstehen können.

| *sect. Oenothera:* | | *sect. Strigosae:* | *sect. Parviflorae* (= „*Oe. parviflora* agg."): |
|---|---|---|---|
| *Oe. biennis* | *Oe. heiniana* | *Oe. salicifolia* | *Oe. parviflora* |
| *Oe. suaveolens* | *Oe. rubricaulis* | *Oe. canovirens* | *Oe. subterminalis* |
| *Oe. deflexa* | *Oe. wienii* | | *Oe. issleri* |
| *Oe. carinthiaca* | *Oe. ×fallax* | | *Oe. cruciata* |
| *Oe. glazioviana* | *Oe. hoelscheri* | | *Oe. angustissima* |
| *Oe. pycnocarpa* | | | *Oe. ammophila* |
| | | | *Oe. oakesiana* |

Anm.: Früher wurden oft 2 Artengruppen („Aggregate") unterschieden, wobei *sect. Oenothera* + *sect. Strigosae* = „*Oe. biennis* agg.".

**1** Stg, Äste u. Frkn ohne rote Tupfen; die kegel- bis walzenfmg Basis der kräftigen spitzen Haare grün (*vgl. Oe. canovirens*!) ..... **2**

– Stg, Äste u. Frkn mit roten Tupfen (roten Haarbasen auf grünem Grund) (*vgl. jedoch* Pkt 11–!) ..... **9**

**2** Gipfel des Blüstd bes. vor Aufblühbeginn nickend ..... **3**

– Gipfel des Blüstd immer aufrecht ..... **5**

**3** KroB 6–12(15) mm lg u. ebenso br; KB zuerst grün, später ± braunrot; KB'Spitzen im Knospenzustand am Grund durch U-fmg Buchten voneinander getrennt, — 2–3 mm lg. Pf am Ende der Blühzeit mit undeutl. roten Tupfen; Fr (20)25–30 mm lg, oft dick, bauchig; FrZähne mchm ausgerandet. H: 100–150 cm. ② He. VII–X. Schottrige Halbruderalstellen; coll; s slt. **(N†?, O)**. Unbstg. ✰ **Kleinblüten-N. (ieS) / *Oe. parviflora* (s. str.)** ◆

– KroB fast stets länger als 12 mm; KB immer grün; KB'Spitzen im Knospenzustand am Grund immer eng beisammen ..... **4**

**4** Stg bis weit hinauf rot; KB'Spitzen 3–6 mm lg, meist gerade; Fr 25–30 mm lg, — slt mit undeutl. roten Tupfen. KroB 14–20 mm lg u. ebenso br; Achsenbecher (26)30–42 mm lg. H: 100–150 cm. ② He. VII–IX. Schottrige Halbruderalstellen; coll; slt. **(St)**. Unbstg. – ***(Oe. silesiaca)*** ✰ **Schlesien-N. / *Oe. subterminalis*** ◆

– Stg grün od. mchm rot angelaufen; KB'Spitzen ≈ 3 mm lg, im Knospenzustand oben nach außen gekrümmt; Fr 18–25 mm lg. — Blüstd u. FrStand sehr dicht; KroB (10)13–21 mm lg u. ebenso br; Achsenbecher (28)35–40(44) mm lg. H: 100–150 cm. ② He. VI–IX. Schottrige Halbruderalstellen; coll; s slt. **(W)**. Unbstg. ✰ **Issler-N. / *Oe. issleri*** ◆

**5** (2) KroB länger als 12 mm ..... **6**

– KroB höchstens 12 mm lg ..... **7**

[1] Die niedrigen Zahlen gelten, wenn ein weiterer Artbegriff, vertreten von P. RAVEN u. W. DIETRICH, zugrundegelegt wird; die vorliegende Bearbeitung folgt jedoch O. RENNER u. B. ROSTAŃSKI, die die konstanten Hybriden als Arten bewerten.

**6** LB'Mittelnerv fast stets rot; KroB 13–32 mm lg u. 16–39 mm br, meist deutl. breiter als lg; — Blüstd dicht drü'haarig; Achsenbecher 22–38 mm lg; Fr meist 25–35 mm lg. H: 100–150(200) cm. ② He. VI–VIII. Trockene, sandige bis schottrige Ufer, Dämme, halbruderale Trockenrasen wie bes. Bahnanlagen; coll; hfg. **Alle Länder**. Auch mit Begrünungssaatgut u. „Naturwiesenmischungen" angesät. Wildgemüse (Wu); Kosmet. (Sa). **Gewöhnliche N. (ieS) / *Oe. biennis* (s. str.)** ◆

– LB'Mittelnerv fast stets weiß; KroB (25)30–35(40) mm lg, meist so br wie lg od. schmäler od. nur sehr wenig breiter als lg. — Achsenbecher meist (30)35–42 mm lg; Fr (20)30–45(51) mm lg. H: 100–150 cm. ② He. VII–VIII. Trockene, sandige bis schottrige Halbruderal stellen; coll; s slt. **(W†, O!** (Innviertel)**)**. ☆ **Duft-N. / *Oe. suavgolens*** ◆

**7** (5) KroB 2–3 mm br, lin. H: 50–100 cm. ② He. VI–IX. Schottrige Halbruderalstellen; coll; (ehedem:) s slt. **(St†)**. Verschollen. – *(Oe. atrovirens)* † ☆ **Kreuz-N. / *Oe. cruciata*** ◆

– KroB wesentlich breiter als 3 mm, verk'herzfmg ..... **8**

**8** LB br'lanz.; LB-Mittelnerv fast stets weiß; KB'Spitzen (1)3–4 mm lg; Fr 30–45 mm lg. — KroB 9–12 mm lg. H: 50–100(200) cm. ② He. VII–IX. Schottrige Halbruderalstellen; coll; s slt. **(O, St, S)**. Unbstg. – *(Oe. lipsiensis)* ☆ **Leipzig-N.,** Umgebogene N. / ***Oe. deflexa*** ◆

– LB schmallanz.; LB-Mittelnerv fast stets rot; KB'Spitzen 1,2–2,5 mm lg; Fr 25–30 mm lg. — KroB 8–12(15) mm lg. H: 100–180 cm. ② He. VI–IX. Schottrige Halbruderalstellen; coll; slt. **(W, O, St, K)**. Unbstg. ☆ **Kärnten-N. / *Oe. carinthiaca*** ◆

**9** (1) KroB (25)40–55 mm lg — u. (28)46–60 mm br, meist breiter als lg; RosettenB u. untere StgB stark buckelig-querrunzelig; Spitze der Blüstd'Achse meist rot; Achsenbecher (21)35–45(50) mm lg; KB'Spitzen 4–10 mm lg; KB fast stets braunrot gestreift (in der Knospe mchm bleichgrün); Gri (samt den Narben) die StaubB weit überragend, mchm die Spitze der KroB erreichend. H: 100–150(180) cm. ② He. VI–X. Schottrige Halbruderalstellen; coll; hfg bis zstr. **Alle Länder**. – *(Oe. „lamarckiana", **Oe. erythrosepala**)* **Rotkelch-N.,** Große N. / ***Oe. glazioviana*** ◆

– KroB meist höchstens 30 mm lg ..... **10**

**10** Pf u. bes. junge Fr auffallend dicht anliegend behaart, dadurch graugrün; Basen der StgHaare kaum verdickt; FrZähne deutl. ausgerandet. – *(Oe. sect. Strigosae)* ..... **11**

– Behaarung meist abstehend; Basen der StgHaare meist verdickt (*vgl. jedoch Oe. oakesiana*, Pkt 14–!); FrZähne nicht deutl. ausgerandet ..... **12**

**11** StgB u. untere HochB oft wellig u. oft mit eingedrehten Spitzen, mit roter Mittelrippe; K meist braunrot. — Die roten Tupfen meist deutl.; Stg rot angelaufen; StgB schmallanz., meist weniger als 15 mm br; Blüstd u. FrStand auffallend locker; Blü oft geschlossen bleibend; Achsenbecher (27)30–32(35) mm lg; KroB 12–20(25) mm lg u. ebenso br; Fr 30–40 mm lg. H: 140–180(200) cm. ② He. VI–IX. Schottrige Halbruderalstellen; coll; zstr. **W, N, O, T**. – (***Oe. salicifolia*****,** *Oe. hungarica, Oe. strigosa* p. p., *Oe. bauri, Oe. villosa* p. p.)
**Weidenblatt-N.,** Ungarische N. / ***Oe. depressa*** ◆

– StgB u. untere HochB ± flach, mit weißer Mittelrippe; K meist grün. — Die roten Tupfen nicht immer deutl., mchm ganz fehlend; StgB zieml. schmallanz.; Achsenbecher (20)25–35(38) mm lg; KroB (7)15–25 mm lg u. ebenso br. H: (50)100–150(200) cm. ② He. (VI)VII–IX. Schottrige Halbruderalstellen; coll; zstr. **(O, St, K, S)**. Unbstg? – (***Oe. renneri, Oe. strigosa subsp. mollis, Oe. mollis, Oe. velutinifolia, Oe. villosa*** p. p.)
☆**? Graugrün-N.,** Renner-N. / ***Oe. canvirens*** ◆

**12** (10) BlüstdGipfel am Beginn der Blühzeit nickend; KB'Spitzen im Knospenzustand oft am Grund etwas voneinander entfernt ..... **13**

– BlüstdGipfel auch schon am Beginn der Blühzeit aufrecht; KB'Spitzen im Knospenzustand am Grund eng aneinanderliegend ..... **15**

**13** Stg unten stark rot; BlüstdGipfel schwach nickend; FrZähne so lg wie br. — StgB d'grün, schmallanz., wenig behaart; LB meist weniger als 15 mm br; Achsenbecher 24–35 mm lg; K u. Frkn oft drü'haarig; KB'Spitzen ≈ 4–5 mm lg, fast stets gerötet, V-fmg spreizend; KroB 4–20 mm ∅; Fr 25–35 mm lg. H: 100–150(200) cm. ② He. VI–IX. Schottrige Halb-

ruderalstellen; coll; s slt. **(N, S**[1]**)**. Unbstg. – ***(Oe. rubricuspis)***
☆ **Schmal-N.,** Pyramiden-N., Rotspitzen-N. / ***Oe. angustissima*** ◆

– Stg auch unten grün od. graugrün, slt rot überlaufen; BlüstdGipfel stark nickend; FrZähne entweder kürzer od. länger als br. — Fr anliegend behaart ..... **14**

**14** Stg fast stets ausgeprägt aufsteigend; StgHaare ± deutl. abstehend, Haarbasen deutl. verdickt; LB d'grün, lanz., undeutl. gezähnt; Achsenbecher (25)35–45 mm lg; FrZähne meist kürzer als br. — KB'Spitzen 3–4,5 mm lg; KroB (9)12–20 mm lg u. br; Fr oft rotstreifig od. -fleckig, 25–35 mm lg; FrZähne oft etwas zugespitzt, oft zus.neigend. H: 100–150 cm. ② He. VII–IX. Schottrige Halbruderalstellen; coll; s slt. **(N)**. Unbstg.
☆ **Sand-N.** / ***Oe. ammophila*** ◆

– Stg aufrecht; StgHaare fast anliegend, mit kaum verdickten Basen; LB h'- bis graugrün, schmallanz., deutl. gezähnt; Achsenbecher (20)25-35 mm lg; FrZähne meist länger als br. — KB'Spitzen 2–3 mm lg; KroB 8–16 mm lg; Fr mchm rotstreifig, 25–38 mm lg; FrZähne stumpf, nicht zus.neigend. H: 100–150 cm. ② He. VI–IX. Schottrige Halbruderalstellen; coll; slt. **(W, N)**. Unbstg. – ***(Oe. syrticola)*** ☆ **Syrten-N.** / ***Oe. oakesiana*** ◆

**15** (12) LB lanz.; Spitze der Blüstd'Achse grün, fast nie rötl. ..... **16**

– LB meist eilanz., slt lanz.; Spitze der Blüstd'Achse rot ..... **17**

**16** Achsenbecher 25–35 mm lg; KroB rundl., (6)12–20(25) mm lg u. ebenso br od. etwas breiter als lg. H: 140–180 cm. ② He. VII–IX. Schottrige Halbruderalstellen wie zB Bahnanlagen; coll; zstr. **W, N, O, St, K, S*, T**. – ***(Oe. chicagoënsis;*** inkl. *Oe. turoviensis = Oe. royfraseri)*
**Dickfrucht-N.,** Chicago-N., Royfraser-N. / ***Oe. pycnocarpa*** ◆

– Achsenbecher 35–45(48) mm lg; KroB 16–28 mm lg, deutl. länger als br. — FrZähne etwas gespitzt. H: 100–150 cm. ② He. VI–IX. Schottrige Halbruderalstellen; coll; (ehedem:) s slt. **(W†)**. – *(Oe. biennis × Oe. oakesiana?)* † **Hein-N.** / ***Oe. ×heiniana*** ◆

**17** (15) KroB höchstens 20 mm lg; Achsenbecher 15–25 mm lg; KB stets grün ..... **18**

– KroB 20–25(30) mm lg; Achsenbecher 25–45 mm lg; KB rot längsgestreift, fast nie grün **19**

**18** LB eifmg-längl. bis eilanz.; Frkn (wie der gesamte Blüstd) drü'haarig. — KroB so br wie lg od. schmäler; FrZähne abgestutzt. H: 100–150 cm. ② He. VI–IX. Schottrige Halbruderalstellen; coll; slt. **(B, W, N, O, St, T)**. Unbstg (?). ☆ **Rotstängel-N.** / ***Oe. rubricaulis*** ◆

– LB lanz.; Frkn der unteren Blü ohne DrüHaare. — KroB so br wie lg od. breiter; FrZähne oft schwach ausgerandet. H: 100–150 cm. ② He. VII–IX. Schottrige Halbruderalstellen; coll; s slt. **(St)**. Unbstg. – *(Oe. rubricaulis × Oe. salicifolia)* ☆ **Wien-N.** / ***Oe. ×wienii*** ◆

**19** (17) LB meist buckelig-querrunzelig; Achsenbecher 35–45 mm lg. H: (50)100–150 cm. ② He. VI–IX. Schottrige Halbruderalstellen; coll; s slt. **(W, O, St, K, S)**. Unbstg. – *(Oe. glazioviana × Oe. biennis, Oe. cantabrigiana, Oe. oehlkersii, Oe. coloratissima)*
☆ **Trug-N.,** Cambridge-N. / ***Oe. ×fallax*** ◆

– LB flach od. wellig; Achsenbecher 25–35(40) mm lg. — KB grün ***(var. hoelscheri)*** od. rot längsgestreift ***(var. rubricalyx)***; KroB breiter als lg. H: (80)100–150 cm. ② He. VII–IX. Schottrige Halbruderalstellen; coll; s slt. **(St)**. Unbstg. – *(Oe. salicifolia × Oe. biennis, Oe. salicifolia × Oe. rubricaulis)* ☆ **Hölscher-N.** / ***Oe. ×hoelscheri*** ◆

## (3) Weidenröschen, Eberich / *Epilobium* (inkl. *Chamaenerion* = *Chamerion*) (165/24+[5])

[HptSchlü H 15]

Anm. 1: Die Köpfchen der DrüHaare sind meist längl. u. dadurch weniger auffallend als sonst *(daher starke Lupe verwenden!)*. — Anm. 2: Hybriden sind in dieser Gttg nicht slt (meist an den verkümmerten Sa zu erkennen!). — Anm. 3: Die (bei einigen Arten gebildeten) auffallenden winterlichen Überdauerungsknospen (am StgGrund) werden auch Turionen genannt.

**1** Alle LB wechselstdg; Kro schwach ↓; Gri u. StaubB etwas abwärts gebogen. — Kro 20–40 mm ∅; KroB nicht ausgerandet. – („Feuerkraut", Unholdenkraut / *E. subg. Chamaenerion* [= Gttg *Chamaenerion = Chamerion*]) ..... **2**

[1] – Johannes WALTER (ined.)

– Zumind. die unteren LB gegenstdg (od. quirlstdg); Kro ✳; Gri u. StaubB aufrecht. — Kro 4–30 mm ∅; KroB meist ausgerandet. – (*E. subg. Epilobium* [= *Epilobium* s. str.]) ..... **4**

**2** LB lanz., 10–25 mm br, u'seits blass-bläul.grün, mit deutl. Seitennerven; KroB kurz gestielt (genagelt); Stg zur Gänze krautig. — Traube 20–50 cm lg; Kro leuchtend purpurrot. H: 60–120(150) cm. ♃ He. VI–VIII(IX). Frische, meist kalkarme Waldschläge; Rohbodenpionier, Bodenfestiger (WuSprosse!); (coll–)mont–suba; hfg. **Alle Länder**. Wildgemüse, (alte) VArzPf (*vgl. jedoch* Flaum-W. / *E. parviflorum*, Pkt 5–!). – *(Chamaenerion angustifolium, Chamerion a.)*
**Schlag-W.,** Waldschlag-W., Schmalblatt-W. / ***E. angustifolium***

– LB lin. bis lin.-lanz., höchstens 6 mm br, beiderseits grün, nur Mittelnerv deutl.; KroB sitzend; Stg am Grund ± holzig ..... **3**

**3** Stg aufrecht; Gri fast so lg wie die längeren StaubB, nur im unteren Drittel zottig; LB zumind. o'seits dicht anliegend behaart, — 1–5 mm br, gzrdg bis schwach entfernt gezähnelt; K u. Achsenbecher außen dicht anliegend behaart; Kro h'purpurn. H: (30)50–100 cm. ♃ Ch. VI–X. Flussschotter, schottrige Seeufer, Steinbrüche, Schotter- u. Kiesgruben; kalkliebend; PionierPf (unterirdische Ausläufer!); coll–subm(–mont); zstr bis slt. Nord**T†; sonst alle Länder**. Im wAlp u. nVL gef.. – *(Ch. palustre, Ch. dodonaei)* **Rosmarin-W.,** Sand-W., Dodonaeus-W. / ***E. dodonaei***

– Stg aufsteigend; Gri kaum so lg wie die kürzeren StaubB, untere Hälfte zottig; LB kahl, — (1)2–4(6) mm br, gezähnelt; K u. Achsenbecher außen kahl bis schwach angedrückt behaart; Kro kräftig purpurn. H: 10–40 cm. ♃ He. VII–IX. Wechseltrockene Bach- u. Flussschotter, Kiesbänke, Moränenschutt; kalkmeidend; PionierPf (unterirdische Ausläufer!); o'mont–suba; zstr. **S, T, V; FL†, SüdT** (auch dealpin in Tallagen). (W- u. SAlpen.) Gef.. ▲ – *(Ch. fleischeri)*
**Bergbach-W.,** Kies-W., Fleischer-W. / ***E. fleischeri***

**4** (1) Stg abstehend behaart (längste Haare mind. 1 mm lg). — BlüKnospen aufrecht; Stg stielrund, ohne ggü'liegende Längsleisten; Narbe 4-teilig (bei Hybriden mit keulennarbigen Arten asymmetrisch 2–3-teilig) ..... **5**

– Stg kahl od. mit angedrückten Haaren (höchstens 1 mm lg). — BlüKnospen meist nickend ..... **6**

**5** KroB 12–16 mm lg; Stg bes. o'wärts dicht kurzhaarig u. mit 2–3(5) mm lg, waagrecht-abstehenden Seidenhaaren; LB halbstg'umfssd sitzend (bis schwach herablau fend), scharf gezähnt-gesägt; KB bespitzt;↘. — Pf mit kräftigen, unterirdischen Ausläufern; LB 6–12 cm lg; Kro leuchtend purpurrot; Sa ≈ 1,1 mm lg. H: 60–120(150) cm. ♃ He. VI–IX. Nasse, nährst'r Uferstaudenfluren u. Verlandungsges.; coll–u'mont; hfg bis zstr. Ost**T†; sonst alle Länder**.
**Zottel-W.,** Behaartes W. / ***E. hirsutum***

– KroB 5–8 mm lg; Stg dicht (abstehend-)flaumhaarig: Haare 1(2) mm lg; LB mit verschmälertem Grund sitzend, gzrdg bis entfernt gezähnelt; KB nicht bespitzt;↘. — Im Herbst am StgGrund LB'Rosetten; LB 3–7 cm lg; Kro purpurrosa; Fr 4,5–6 cm lg, überwiegend drü'haarig; Sa ≈ 1 mm lg. H: (20)30–60(80) cm. ♃ He. VI–IX. Nasse, nährst'r Bachufer, Gräben, Feuchtwiesen; coll–mont; hfg. **Alle Länder**. Neuerdings VArzPf (Kraut) (wie auch die anderen kleinblütigen W./*E.*-Arten). Bildet hfg Hybriden mit etlichen anderen Arten.
**Flaum-W.,** Kleinblütiges W., Bach-W. / ***E. parviflorum***

**6** (4) Narbe 4-teilig (Narbenlappen frei: **Abb. 409/2**); Stg stielrund, ohne ggü'liegende Längsleisten, ringsum gleichmßg angedrückt kurzhaarig (Krummhaare). — Kro blassrosa bis purpurn; Frkn u. Fr an den Kanten mit anliegend-drü'losen Krummhaaren ..... **7**

– Narbe keulig, ungeteilt (die 4 Narbenlappen miteinander verwachsen: **Abb. 409/3**; unklare, vermittelnde Ausprägungen dieses Merkmals wie zB 2½ freie Narbenlap-

pen weisen auf Hybridität hin!); Stg stielrund u. mit 2(4) einander ggü'liegenden Haarleisten od. mit erhabenen Längsleisten ..... **9**

**7** Frkn u. Fr auf den Flächen dicht anliegend behaart, scheinbar ohne DrüHaare *(tatsächlich mit winzigen, aber auch mit starker Lupe kaum sichtbaren!)*; LB'Spreite 1,5–3(4) cm lg u. 0,5–1 cm br, Spreite o'seits *bei Lupenvergrößerung* kahl erscheinend *(mikroskopische DrüHaare!)*, meist etwas glänzend; Stg vom Grund an meist kräftig verzweigt; obere StgB meist wechselstdg. — Im Herbst mit unterirdischen Ausläuferknospen; LB'Stiel 0,5–5 mm lg, Spreite deutl. gezähnelt, mit abgerundetem bis etwas keilig verschmälertem Grund; BlüKnospen fast kugelig, stumpf; KroB 5–8 mm lg; Fr 4–6,5 cm lg; Sa ≈ 1,1 mm lg, am Grund ohne Anhängsel. H: (10)20–40 cm. ♃ He. VI–IX. Trockene bis mßg frische, kalkarme Felsschutt- u. Felsfluren, Mauerspalten, offene Wegböschungen; Säurezeiger, lichtliebend; subm–mont (–suba); zstr bis slt. **Alle Länder.** Im nVL u. Pann gef.. **Hügel-W. / *E. collinum***

– Frkn u. Fr auf den Flächen mit abstehenden DrüHaaren; LB'Spreite 3–8 cm lg u. 0,8–3,5 cm br, o'seits mit abstehenden od. gekrümmten kleinen DrüHaaren *(Lupe!)*, meist matt; Stg nicht od. erst oben ein wenig verzweigt; auch obere LB gegenstdg. — Sa ≈ 1,2 mm lg ..... **8**

**8** LB'Spreite mit keilig verschmälertem Grund, am Grund gzrdg, sonst entfernt gezähnelt, o'seits mit gekrümmten, kleinen DrüHaaren *(Lupe!)*; LB'Stiel (3)4–10 mm lg; im Herbst am StgGrund kleine LB'Rosetten; Sa am Grund meist mit kurzem Anhängsel. — LB'Spreite 3–5 cm lg u. 0,8–1,5 cm br; KroB 6–10 mm lg. H: 20–50 cm. ♃ He. VI–VIII. Steinige Hänge, lichte Wälder; kalkmeidend; coll–subm; s slt. **B, N**. (HptVbr.: Gebiete ozeanischen Klimas: westl. Deutschland, W- u. SEur.) Stk gef.. **Lanzett-W. / *E. lanceolatum***

– LB'Spreite mit abgerundetem bis herzfmg Grund; überall deutl. gezähnelt, o'seits mit abstehenden, kleinen DrüHaaren *(Lupe!)*; LB'Stiel 1–2,5 mm lg; im Herbst mit unterirdischen Ausläuferknospen; Sa am Grund meist ohne Anhängsel. — LB'Spreite 4–8 cm lg u. 1,5–3,5 cm br, bei aus Sa entstandenen Pf br'eifmg, bei aus Ausläuferknospen entstandenen schmaleifmg, BlüKnospen eifmg, kurz bespitzt; KroB 7–13 mm lg; Fr 5–8(10) cm lg. H: (20)30–60(80) cm. ♃ He. VI–IX. Frische (Edel-)Laubwälder, FiForste, Waldschläge, auch halbsegetal; (halb)schattenliebend; (coll–)subm–mont(–suba); s hfg bis hfg. **Alle Länder**. Neuerdings VArzPf (Kraut). **Berg-W.,** Wald-W. / ***E. montanum***

**9** (6) Zumind. die unteren LB fast immer in 3(4)-zähligen Quirlen. — Stg mit 2 ggü'liegenden Längsleisten *(Lupe!)*; LB o'seits deutl. glänzend, kahl; KroB 8–12 mm lg; Frkn u. Fr auf den Flächen mit abstehenden DrüHaaren u. an den Kanten mit wenig gekrümmten drü'losen Haaren; Fr 4,5–6,5 cm lg; Sa 1,8 mm lg, am Grund mit kurzem Anhängsel. H: 30–80(100) cm. ♃ He. VII–VIII. Frische bis feuchte Hochstaudenfluren, Lägerfluren, Grünerlengebüsch; Nährst'Zeiger; (o'mont–)suba; hfg. **Fehlt B, W**. **Quirl-W.,** Voralpen-W. / ***E. alpestre***

– Auch die unteren LB immer gegenstdg. — LB kahl od. (nur) am Rand u. auf den Nerven behaart ..... **10**

**10** LB gzrdg od. nur undeutl. u. entfernt gezähnelt. — H: 4–30(50) cm; LB 1–5 cm lg u. 0,2–1,5 cm br, Spreitenrand flach od. umgerollt; Blüstd 1–10-blü; KroB 4–8 mm lg. Nasse Standorte ..... **11**

– LB ± dicht u. deutl. gezähnt (wenn entfernt, *dann vgl.* Mieren-W. / *E. alsinifolium*, → Pkt 15). — H: (10)30–90(100) cm; Stg mit 2–4 einander ggü'liegenden Längsleisten *(Lupe!)*; LB 2–8 cm lg u. (0,5)1–3 cm br, Spreitenrand stets flach ..... **13**

**11** LB lin. bis lin.-lanz., Spreitenrand umgerollt, stark behaart; Ausläufer sehr dünn, lg, fadenfmg, scheinbar blattlos, ± unterirdisch *(Vorsicht: reißen sehr leicht ab!)*, in einer zuletzt kugeligen Knospe endend; Stg stielrund, ohne Längsleisten, aber mit 2 Haarlinien; LB'Spreite (1,5)3–5 cm lg — u. 0,3–1,5 cm br, kahl bis schwach behaart, (fast) gzrdg; Frkn u. Fr auf den Flächen dicht drü'los- u. drü' grauhaarig, an

den Kanten meist mit stark anliegenden Haaren; Sa ≈ 1,5(2) mm lg, am Grund mit deutl., durchscheinendem Anhängsel. H: 10–30(50) cm. ♃ He. VII–IX. Kalkarme Flach- u. Quellmoore, Sümpfe, Großseggenges.; (coll–)mont–u'alp; hfg bis zstr. **W†, sonst alle Länder**. Bildet recht hfg Hybriden mit etlichen Arten. Im nVL u. Pann gef.. **Sumpf-W. / *E. palustre***

– LB ellipt. bis längl.-lanz., Spreitenrand flach, kahl; Ausläufer nicht auffallend dünn, beblättert, oberirdisch, ohne kugelige Knospe am Ende; Stg mit 2 ± deutl., einander ggü'liegenden Längsleisten *(Lupe!)*; LB'Spreite 1–2(2,5) cm lg — u. 0,2–0,8 cm br, stets kahl; Pf 4–20(30) cm hoch; Fr 2–4 cm lg; Sa am Grund mit kurzem Anhängsel **12**

**12** Frkn u. Fr sehr locker drü'haarig bis fast kahl; oberer StgTeil mit 2 od. 4 Längshaarreihen, sonst kahl; Sa fast glatt, — ≈ 1,2 mm lg. Stg meist zu mehreren (Pf meist ± rasenbildend); LB sehr kurz (1–2 mm lg) gestielt. H: 4–10(20) cm. ♃ He. VII–VIII. Quellfluren, überrieselte nasse Felsen u. Felsschutt; suba–alp; hfg bis zstr. **Fehlt B, W**. – *(E. alpinum)* **Alpen-W.,** Gauchheil-W. / ***E. anagallidifolium***

– Frkn u. Fr dicht anliegend drü'los behaart; oberer StgTeil mit spärlichen DrüHaaren u. drü'losen Krummhaaren; Sa dicht fein papillös (?), — 1,2–1,5 mm lg. Stg meist einzeln; LB sitzend, höchstens die unteren sehr kurz gestielt. H: (5)10–20(30) cm. ♃ He. VII–VIII. Kalkarme Quellfluren u. Quellmoore; suba–alp; zstr bis slt. **Fehlt B, W, O?, FL**. Im BM gef.. **Nickend-W. / *E. nutans***

**13** (10) Blüstd'Achse ± drü'haarig. — LB'Stiel 2–15(20) mm lg ..... **14**

– Blüstd'Achse nicht drü'haarig. — LB'Stiel 0–4 mm lg ..... **15**

**14** SaOberfläche *(starke Lupe!)* mit braunen, runden Papillen, die nicht in auffallenden Längsreihen stehen; LB'Spreite ellipt., am Grund keilig in den meist ≈ (5)10–15(20) mm lg LB'Stiel verschmälert. — Im Herbst LB'Rosetten am StgGrund; KroB anfangs meist weiß, später rosa, 5–6(8) mm lg; Frkn u. Fr auf den Flächen mit reichlich DrüHaaren, auf den Kanten anliegend behaart; Sa ≈ 1 mm lg, am Grund meist ohne Anhängsel. H: (20)30–60(80) cm. ♃ He. VII–IX. Feuchte bis nasse, nährst'r Ufer, Gräben, Ruderalstellen; Nährst'Zeiger; coll–mont; hfg. **Alle Länder**. Neuerdings VArzPf (wie Flaum-W. / *E. parviflorum*, s. d.!)
**Blass-W.,** Weißrosa W., Rosenrotes W. / ***E. roseum***

– SaOberfläche *(starke Lupe!)* mit weißen, spitzen Papillen, die dicht gedrängt in auffallenden Längsreihen stehen, sodass die Sa zart weißl. längsgestreift erscheinen; LB'Spreite eilanz. bis längl.-lanz., am Grund abgerundet bis gestutzt; LB'Stiel 1,5–4(6) mm lg. — Pf oft rötl. überlaufen; im Herbst mit kleinen LB'Rosetten am StgGrund; zumind. oberer Teil des Stg (unter der Blüstd'Achse) meist ± dicht bis locker drü'haarig; KroB rosa od. weiß, (2,5)4–5(6) mm lg; Frkn u. Fr hauptsächlich mit abstehenden DrüHaaren; Sa ≈ 1 mm lg, am Grund u. an der Spitze mit kurzem Anhängsel. H: (20)30–80(150?) cm. ♃ He. VI–IX. Feuchte Ruderalstellen, Gräben, frische bis feuchte Forststraßenränder u. Waldschläge; coll–mont; hfg (zB im BM) bis zstr. **Alle Länder.** Neubg (erst seit ≈ 1950), stark in Ausdehnung begriffen: invasiv. (Hmt: NAm.) Recht variabel. Bildet hfg Hybriden mit etlichen einheimischen Arten. – ***(E. adenocaulon, E. americanum)*** ⊕ **Amerika-W.,** Drüsen-W. / ***E. ciliatum***

**15** (13) Unterirdische Fortsetzung des Stg schief, weißl.; unterirdische, 4–10 cm lg, weiße Ausläufer *(reißen leicht ab!)* mit fleischigen NiederB; Blüstd meist 2–5(12)-blü; Frkn u. Fr spärlich drü'haarig bis fast kahl, ohne drü'lose Haare; Sa fast glatt (ohne Papillen), 1,3–1,7 mm lg; ↘. — LB sitzend od. kurz (höchstens 4 mm lg) gestielt, Spreite (ei)lanz. bis eifmg od. ellipt., etwas glänzend, entfernt-gezähnt, Hauptnerv höchstens o'seits mit einigen (drü'losen u. drü') Haaren, Spreitenrand kahl, flach; KroB 7–10 mm lg; Sa an der Spitze mit deutl. Anhängsel. H: 10–25(35) cm. ♃ He. VII–VIII. Quellfluren, nasse, nährst'r Hochstaudenfluren; (o'mont–) suba–u'alp; hfg. **Fehlt B, W**. (Arkt.-alp..) **Mieren-W. / *E. alsinifolium***

– Unterirdische Fortsetzung des Stg nicht schief; keine unterirdischen Ausläufer; Blüstd meist mehr als 6-blü; Frkn u. Fr dicht anliegend drü'los behaart; Sa papillös, 1 mm lg; Pf meist höher als 30 cm ..... **16**

**16** Oberirdische, beblätterte Ausläufer meist vorhanden; Achsenbecher (scheinbare KRöhre) mit vereinzelten DrüHaaren; BlüKnospen u. junge Blü nickend. — Stg mit meist 2 einander ggü'liegenden Längsleisten; LB längl. bis eifmg, 4–8 cm lg u. 0,8–1,8 cm br, Spreitenrand u. Hauptnerv-USeite anliegend behaart; KroB ≈ 6–9 mm lg; Fr 5–6 cm lg, auf den Flächen zusätzlich mit einigen wenigen DrüHaaren; Sa am Grund ohne Anhängsel. H: 25–60(100) cm. ♃ He. VI–IX. Bach- u. Quellfluren, Gräben, feuchte Waldschläge; subm–u'mont; zstr bis slt. **B, N, O, St, K, S,** Nord**T, V; SüdT**†. Gef.. **Dunkel-W.,** Dunkelgrünes W. / ***E. obscurum***

– Ausläufer fehlend; Achsenbecher (scheinbare KRöhre) ohne DrüHaare; BlüKnospen u. junge Blü aufrecht. — Stg mit meist 4 Längsleisten; im Herbst kleine LB'Rosetten am StgGrund; LB lin. bis lin.-lanz. bis längl.-eifmg; Fr 6–8(9) cm lg. ↘ ♃ He. VII–IX. ↘ Coll–subm; ↘↘ **Vierkant-W. (iwS) /** ***E. tetragonum* s. lat.**

Anm.: Ob die beiden UArten nicht Artrang verdienen, bedarf weiterer Untersuchungen.

**a** Untere u. mittlere StgB sehr kurz, aber deutl. herablaufend (**Abb. 409/1**); LB lin. bis längl., 4–8 cm lg, h'grün, etwas glänzend, völlig kahl; KB 4–6 mm lg. — Stg meist kahl (?); LB 5–13 mm br, scharf u. dicht gezähnelt(-gesägt); KroB 4,5–6 mm lg; Sa am Grund oft mit kurzem, durchscheinendem Anhängsel. H: (30)50–100 cm. Nasse Staudenfluren an Ufern u. in Gräben, auch ruderal; hfg bis zstr. **Fehlt** Ost**T**. Im Alp gef.. – *(E. tetragonum* s. str.[1]*, E. adnatum)* **Eigentliches V.-W. /** ***E. t. subsp. tetragonum*** ◆

– Untere u. mittlere StgB nicht od. nur undeutl. herablaufend; LB längl.-eifmg, 1,5–3(4) cm lg, graugrün, nicht glänzend, Spreitenrand u. Hauptnerv-USeite mit Krummhaaren besetzt; KB 6–8 mm lg. — Stg oben behaart (?); LB 4–9 mm br, entfernt u. seicht bis dicht u. stark gezähnelt; KroB 5,5–7 mm lg; Sa am Grund ohne Anhängsel. H: 30–60 cm. Waldschläge; zstr bis slt. **B, W, N, O, St, K, S!,** Nord**T, V**†. Gef.. – *(E. lamyi)*
**Graugrünes (V.-)W. /** ***E. t. subsp. lamyi*** ◆

## (4) Hexenkraut / *Circaea* (7/2)

[HptSchlü G II 2, 6]

**1** Blüstd zur BlüZeit doldentraubig; Fr 1-fächrig, etwas asymmetrisch; Frkn an BlüKnospen fast kahl, Hakenborsten sich erst nach dem Aufblühen deutl. entwickelnd; LB'Stiel schmal geflügelt. — Endabschnitt der unterirdischen Ausläufer deutl. verdickt; Stg kahl; LB'Spreite br'eifmg, 1,5–5,5(7,5) cm lg, sehr kurz zugespitzt, dünn, durchscheinend, Spreitengrund fast stets deutl. herzfmg, Spreitenrand scharf gebuchtet-gezähnt; DeckB borstlich; KroB 0,6–1,5(2) mm lg; Gri 1–2 mm lg; Fr fertil. H: 5–20 cm. ♃ Ge. VI–VIII. Nasse Stellen (Nassgallen) bes. in Schlucht- u. Auwäldern (zB Grauerlenwäldern); (subm–)mont(–suba); zstr bis slt. **Fehlt B, W**. Im BM, nVL u. söVL gef.. **Gebirgs-H.,** Alpen-H. / ***C. alpina***

– Blüstd zur BlüZeit traubig; Fr 2-fächrig, symmetrisch od. unentwickelt; Frkn schon vor dem Aufblühen deutl. u. dicht mit Hakenborsten besetzt; LB'Stiel nicht geflügelt; Gri 2,5–5(6) mm lg ..... **2**

**2** DeckB fehlend; Fr fertil, mit 2 gleich großen Fächern; Stg mit lockerer bis dichter Behaarung (kurze Sichelhaare od. lg, abstehende Haare), sehr slt kahl; LB'Rand seicht-buchtig gezähnt. — Endabschnitt der unterirdischen Ausläufer nicht verdickt; LB'Spreite eifmg bis eilanz., (3)4–8(15) cm lg, lg zugespitzt, nicht durchscheinend, Spreitengrund abgerundet, slt schwach herzfmg; K braunpurpurn; KroB (1,4)2–3,7 mm lg. H: (15)30–60(90) cm. ♃ Ge. VI–VIII. Frische bis feuchte EL'Wälder (bes. Auwälder), staunasse Waldwege u. Waldschläge; coll–mont; ↘.↘
**Wald-H.,** Großes H., Pariser H. / ***C. lutetiana***

[1] – so in WILHALM & al. (2006)

**a** Fr ohne starke Korkrippen u. tiefe Furchen; Stg mit ± dichter Behaarung (kurze Sichelhaare od. lg, abstehende Haare) (?). Hfg bis zstr. **Alle Länder**.
**Gewöhnliches W.-H. / *C. l. subsp. lutetiana***

– Fr mit starken Korkrippen u. dazw. liegenden tiefen Furchen; Stg spärlich behaart (kurze Sichelhaare) od. kahl (?). Zstr. Auen der Drau u. Gail von der Isel bis zur Lavant. **K,** Ost**T**. Gef. (wohl kaum!). (HptVbr: OAs.) – *(C. quadrisulcata)*
**Vierfurchen-W.-H. / *C. l. subsp. quadrisulcata***

Anm.: Diese UArt ist bisher zu wenig untersucht, viell. weiter verbr., viell. gar keine Sippe?

– DeckB borstlich; Fr steril, unreif abfallend; Stg kahl od. zstr kurz sichelhaarig; LB'Rand scharf buchtig gezähnt. — Endabschnitt der unterirdischen Ausläufer höchstens schwach verdickt; LB'Spreite eifmg, 2–7(11) cm lg, kurz zugespitzt, kaum durchscheinend, Spreitengrund meist schwach herzfmg; KroB (1,0)1,6–3,6 mm lg. H: 10–40(70) cm. ♃ Ge. VI–VIII. Frische EL'Wälder, bes. Schlucht- u. Auwälder; subm–mont; zstr bis slt. **Fehlt W**. In BM u. nVL gef.. Sich veg. fortpflanzende, fast immer zumind. als Halbwaise vorkommende Hybride *C. alpina* × *C. lutetiana*.
**Mittel-H. / *C. ×intermedia***

## 46. Familie: Blutweiderichgewächse (ieS), Weiderichgewächse / *Lythraceae* (s. str.; i. e. exkl. *Trapaceae* u. *Punicaceae*) [HptSchlü G VI 16–]

(29//≈600) V. a. trop. Krautige, seltener ♄. GemM: NebenB fehlend od. sehr klein u. hinfällig; LB'Spreite einfach, ungeteilt, gzrdg; Blü ☿, ✳, mit becher- bis röhrenfmg BlüBoden; scheinbare KZähne (tatsächlich 4–6 KB an dem verbreiterten BlüBoden mit ebenso vielen AußenKB); KroB 4–6, frei, slt fehlend; Frkn 1, mittelstdg; Gri 1; Fr: 2-klappige Kapsel.

**1** Pf ♄ (Str bis kleiner Baum); StaubB 36–42. **★ (1b) Lagerströmie / *Lagerstroemia***
– Pf krautig; StaubB 2–12 (meist 2× so viele wie KroB) ..... **2**

**2** Stg nicht kriechend (sondern aufsteigend bis aufrecht); KroB (stets vorhanden) mind. 2 mm lg, die „KZähne" deutl. überragend. — LB lanz. bis längl. bis lin., sitzend, stumpf bis zugespitzt. **(1) Blutweiderich / *Lythrum***
– Stg kriechend; KroB (oft fehlend), ≈ 1 mm lg (sehr unscheinbar), die (8)10(12) „KZähne" nicht überragend. — LB verk'eifmg, in den 1–3 mm lg BStiel verschmälert, an der Spitze abgerundet. **(2) Sumpfquendel / *Peplis***

### ★ (1b) Lagerströmie / *Lagerstroemia* (≈ 56/0) [HptSchlü B 42!–, 120]

LB gegenstdg, (fast) sitzend, ellipt. bis lanz., spitz; Blü in endstdg Rispen; KB 6; KroB 6, purpurrosa, ≈ 1 cm lg, am Grund stielartig verschmälert, am Rand wellig-kraus; die 6 äußeren StaubB länger als die inneren. H: 4–8 m. ♄ NPh–MPh. VII–IX. Als Ziergehölz (Sorten?) in **SüdT** hfg kult.. (Hmt: China, Japan, Indonesien.)
**★ Indien-Lagerströmie,** Kreppmyrte, „Sommerflieder" / ***L. indica***

### (1) Blutweiderich, Weiderich / *Lythrum* (≈ 35/12)

[HptSchlü G II 10; G X 13, G XI 10; H 24; S 8]

**1** KroB 2–3 mm lg, lilapurpurn; StaubB (2)4–6; LB meist wechselstdg (slt gegenstdg); Blü einzeln od. (slt) zu 2 in den Achseln von LB, keine ährenfmg Blüstd bildend. — Pf meist kahl, im Habitus dem Vogelknöterich / *Polygonum aviculare* ähnlich; mittlere StgB längl. bis längl.-lanz., meist 10–20 mm lg. H: 5–30 cm. ① Th. VI–X. Ufersäume, feuchte Äcker, Gräben, nasse Wiesen, auch auf salzhältigen Böden; coll; slt. **B, W, N, O, St, (K, S, V); SüdT†**. Gef.. – [S 15]
**Ysop-B. / *L. hyssopifolia***

– KroB 5–11 mm lg, leuchtend purpurrot; StaubB 12; LB meist gegenstdg (slt in 3(4)-zähligen Quirlen); Blü in quirlartigen Zymen in den Achseln von HochB, endstdg, ährenfmg Blüstd bildend. — Mittlere LB meist 30–100 mm lg ..... **2**

**2** Stg stets kahl; Außen- u. Innen-„KZähne“ fast gleich lg; KroB 5–8(9) mm lg. — Mittlere StgB (ei-)lanz., am Grund abgerundet bis keilig. H: 30–100 cm. ♃ He. VI–VIII. Ufersäume, nasse, auch etwas salzige Wiesen u. Gräben, feuchte Äcker; coll; im Pann slt, sonst s slt. **B, W†, N** (March-Auen)**, O, St†**. Stk gef.; im nVL v. Ausst. bedr., im söVL erloschen. **Ruten-B.,** Rutenförmiger B. / ***L. virgatum***

– Stg zumind. o’wärts kurzhaarig; Außen- u. Innen-„KZähne“ versch. lg (die pfrieml. äußeren 2–3× so lg wie die 3-eckigen inneren); KroB 8–11 mm lg. — Mittlere StgB schmal-eilanz. bis längl.-lanz., am Grund schwach herzfmg bis abgerundet. H: 50–100 (150) cm. ♃ He. VI–IX. Ufersäume, nasse Wiesen, Niedermoore, Gräben, Röhrichte; coll–mont; hfg. **Alle Länder**. **Gewöhnlich-B.,** Eigentlicher B. / ***L. salicaria***

### (2) Sumpfquendel / *Peplis* (*Lythrum* p. p.) (3/3)

[HptSchlü H 23]

Pf kahl; LB gegenstdg, 5–15(20) mm lg; Blü einzeln in LB’Achseln; „KZähne“ (= K- u. AußenKB) (8)10(12); KroB 6 (oft fehlend!), purpurn; StaubB 6. H: 1–5 cm; G: 5–15(25) cm lg. ① Th. VII–IX. Kalkarme, feuchte Äcker, Ruderalstellen u. Karrenwege, nasse Mulden auf Forstwegen, zeitweise überschwemmte Ufersäume, nasse Gräben; coll–subm; zstr. **T†; fehlt V, FL**. Gef., im Alp u. Pann stk gef.. – *(Lythrum portula)* **Sumpfquendel** / ***P. portula*** (s. str.)

## (★) 47. Familie: Granatapfelgewächse / *Punicaceae*

(1//2) Warm-temp.; ♄. – Diese Fam. wird molekularphylogentisch mit den *Lythraceae* vereinigt.

### (★) Granatapfel / *Punica* (2/[1])

[HptSchlü B 42]

Dorniger Str od. dornenloser kleiner Baum; LB gegenstdg, sommergrün, schmal-ellipt, gzrdg, kahl; Blü 3–4 cm ∅; Kro leuchtend rot; StaubB zahlr.; Frkn unterstdg; Fr 5–8 cm ∅, kugelig, vom persistierenden K gekrönt; Sa zahlr., von einem saftigen, purpurnen SaMantel umgeben. H: 1–3 m. V–VII. ♄ NPh. Als (alte) Kult-, Zier- u ObstPf (auch Sorten mit gefüllten Blü) kult. u. lokal verwld u. eingbgt. **SüdT** (EEi: insbes. um Bozen eingbgt). (Hmt: SW-As; in wintermilden Gegenden, bes. im Medit. weithin kult. u. eingbgt.)

**(★) Granatapfel,** (it.:) Melograno, Pomo granato / ***P. granatum***

## 48. Familie: Wassernussgewächse / *Trapaceae*

(1//1–45) Altweltliche, einjährige SchwimmPf. (Strittig, ob 1 aus 45 Unterarten bestehende Art od. 45 Arten.)

### Wassernuss / *Trapa* (1–45/1)

[HptSchlü A 18–]

LB’Stiele bauchig (aufgeblasen: Aerenchym), Spreite abstehend gesägt; KB, KroB u. StaubB je 4; Frkn mittelstdg; Fr: Nuss (vom vergrößerten Achsenbecher umschlossen, dadurch steinfruchtartig), mit 2–4 dornartigen Hörnern (umgewandelte KB), stärkereich („Wasserkastanie“). G: 50–200(400) cm lg. ① Wa. VI–IX. Flache Seebuchten, Altwässer, Teiche mit nährst’r, sich sommerlich stark (über 25° C) erwärmendem Wasser; coll; slt. **B, N** (March-Auen)**, O†, St, K** (KäB). NahrungsPf (Fr essbar; „Seenüsse“); auch ZierPf (Nüsse als Schmuck). Gef.; in den KäB, im nVL u. Pann stk gef.. ▲ **Wassernuss** / ***T. natans***

☆ Überordnung Jochblattblütige / *Zygophyllanae*
(☆) Ordnung Jochblattartige / *Zygophyllales* (olim *Geraniales* p. p.) (48b. Fam.)

**(☆) 48b. Familie: Jochblattgewächse** (iwS)**,** „Doppelblattgew." **/ *Zygophyllaceae*** (s. lat.: inkl. *Tribulaceae*)

(22//230–240) Trop. bis warm-temp., bes. xerophytisch, zT halophytisch; ♄ bis Krautige.

**(☆) Burzeldorn / *Tribulus*** (25/1) [HptSchlü S 10]

Pf flach niederliegend; B'chen 10–16, schmal-ellipt., gzrdg; Blü einzeln in LB'Achseln; K (4)5-zählig, hinfällig; KroB (4)5, 4–5 mm lg, gelb; Frkn oberstdg. H: 1–3 cm, G: 5–30(50) cm lg. ① Th. V–X (?). Klettausbreitung. Sandige Weiderasen (subruderal?); coll; (ehem:) s slt. Pann. **(W), N†** (ehem.: an der March)**, (K); SüdT (**lokal eingbgt). In **Ö** einst viell. eingbgt u. mit dem Rückgang der Weidewirtschaft ausgestorben; heute unbstg ruderal. (Hpt-Vbr.: Medit., WAs, weltweit verschleppt.) **(☆) Burzeldorn,** Morgenstern **/ *T. terrestris***

Überordnung Sauerkleeblütige / *Oxalidanae*[1]
Ordnung Sauerkleeartige / *Oxalidales (Cunoniales)* (olim in *Geraniales* p. p.) (49. Fam.)

## 49. Familie: Sauerkleegewächse / *Oxalidaceae*

(5//≈880) Trop. bis temp., ♄ od. Krautige. GemMm (Gttg *Oxalis*): Krautige; LB meist mit NebenB; Spreite lg gestielt, 3-zählig gefingert, B'chen verk'herzfmg, gzrdg, Schlafbewegungen durchführend, sauer schmeckend (freie Oxalsäure!); Blü ☿, ✳; KB 5, frei; KroB 5, frei; StaubB 10, am Grund etwas miteinander verwachsen; Tristylie! Frkn oberstdg; Gri 5, frei; Fr: 5-klappige Schleuder-Kapsel (die Sa werden weggeschossen).

**Sauerklee / *Oxalis*** (inkl. *Xanthoxalis*) (≈ 487/1[+11]) [HptSchlü G X 8]

**1** KroB (8)10–16 mm lg, weiß bis blass purpurrosa (slt purpurn), purpurn geadert, mit gelbem Basalfleck; LB u. Blü grundstdg; Fr 3–4 mm lg; Sa mit Längsrippen. — Rhizom (verdickte, speichernde LB'Stielbasen!) mit Ausläufern; B'chen 10–20 mm lg u. 15–25 mm br. H: 5–12 cm. ♃ He–Ge, wg. IV–V. Mßg bodensaure Wälder, Krummholzges.; coll–suba; hfg. **Alle Länder**. Schwach Gi! (namengebend für die Oxalsäure!). VArzPf, Homöop. **Wald-S.,** Echter S., „Hasenklee",
(oö.:) „Gugerklee", (dktn.:) „Fogaleggagga"[2], (lad-g.:) Pan dl cuch **/ *O. acetosella***

– KroB 4–8(13) mm lg; gelb bis orangegelb (mchm mit roten Strichen); LB u. 1–7-blü Blüstd stängelstdg; Fr mind. 7 mm lg; Sa mit Querrippen. — B'chen 5–15 mm lg u. 7–20 mm br; Blü nur vormittags geöffnet ..... **2**

**2** Fr 8–12(15) mm lg, locker abstehend behaart (nur mehrzellige Haare) bis kahl, ohne kurze, abwärts gerichtete Haare; FrStiele aufrecht- bis waagrecht-abstehend; BlüstdStiel am Grund mit knotigem Gelenk. — Stg fast stets aufrecht, meist zT ± rötl., zstr abstehend behaart bis fast kahl; die LB öfters fast gegenstdg bis quirlstdg; B'chen höchstens bis zu 1/5–¼ ihrer Länge 2-lappig; ältere Pf mit dünnen, meist unterirdischen, im Herbst knollig anschwellenden Ausläufern (slt oberirdische Ausläufer); NebenB fehlend; Blüstd 1–2(4)-blü, zymös. H: (5)10–(30)40 cm. ①–♃ Th–He. (VI)VII–X. Gärten, Friedhöfe, Äcker, Ruderalstellen, feucht-ruderale Waldstellen; coll–subm; hfg. **Alle Länder**. Neubg (seit 19. Jh.). (Hmt: NAm?) ⊕ – *(O. europaea,* ***O. fontana,*** *Xanthoxalis fontana)*
**Aufrecht-S., „**Europäischer S." **/ *O. stricta***

[1] – nom. ined.
[2] = Guano [„Vögelchenexkrement"]

– Fr 12–25 mm lg, zieml. dicht mit kurzen (1-zelligen), abwärts gerichteten (fast anliegenden) Haaren besetzt (dadurch fast grau) u. oft zusätzlich mit längeren (mehrzelligen), abstehenden Haaren; FrStiele ± deutl. zurückgeschlagen; Blüstd-Stiel am Grund ohne knotiges Gelenk. — Stg locker bis dicht behaart; Blüstd (1)2–5(7)-blü, doldig ..... **3**

**3** Stg kriechend (an den Knoten ± bewurzelt), nur die Blühtriebe aufsteigend; LB (fast stets) alle wechselstdg, meist ± purpurbraun; B'chen bis zu ¼–⅓(½) ihrer Länge 2-lappig; Querrippen der Sa braun, meist ohne deutl., weiße Linien. — Stg mit anliegenden bis ± abstehenden Haaren (1- bis mehrzellig); UnterB als schmale Säume (**Abb. 409/4**) bis zu deutl. zipfelfmg NebenB ausgebildet; KroB meist 4–7 mm lg; Fr (10)12–15(25) mm lg. H: 3–5(10) cm; G: 10–40 cm lg. ①–♃ Th–He. V–X. Gärten, Friedhöfe, Parkanlagen, Blumenbeete, Ruderalstellen wie Wegränder, Kieswege, Pflasterritzen; coll–subm; hfg. **Alle Länder**. Neubg (?, seit 16. Jh.?). (Hmt: Medit.?) – *(O. c. var. atropurpurea; Xanthoxalis c.)* ⊕ **Horn-S. / *O. corniculata***

– Stg meist aufrecht, slt aufsteigend, höchstens am Grund ± bewurzelt; LB meist ± gegenstdg od. quirlstdg, meist grün; B'chen nur bis zu 17–25% ihrer Länge 2-lappig; Querrippen der Sa braun, aber mit deutl., weißen Linien. — Ausläufer meist fehlend (slt oberirdische); Stg zieml. dicht aufwärts-anliegend behaart (alle Haare 1-zellig, weißl.); NebenB winzig od. (meist?) fehlend (!?); KroB meist (6)10–13 mm lg; Fr (10)15–20(30) mm lg. H: (5)10–30(40) cm. ①–♃ Th–He. VI–X. Friedhöfe, Parks, Gärten, Äcker, Stoppelfelder, Wegränder; coll–u'mont; lokal hfg, sonst zstr bis slt. **Fehlt FL**. Anscheinend in Arealausdehnung begriffen. Neubg (seit ≈ 1960). (Hmt: östl. USA u. Kanada.) – (*O. navieri, „O. stricta"* sensu „Florae Europaeae", *Xanthoxalis d.*) ⊕ **Dillenius-S. / *O. dillenii***

Überordnung Baumwürgerblütige (Diskusblütige) (ieS) / *Celastranae (Disciflorae)* (s. str.)

Ordnung Baumwürgerartige (Spindelstrauchartige) / *Celastrales* (50. Fam.)

## 50. Familie: Baumwürgergewächse (Spindelstrauchgew., Pfaffenkäppchengew.) / *Celastraceae*

(98/≈1211) V. a. trop. ♄ (auch Lianen). GemMm: Höhere Str; LB gegenstdg; NebenB sehr klein od. fehlend; Spreite einfach, ungeteilt; Blüstd zymös; Blü ☿, ✳, 4–5-zählig, mit Nektardiskus; KroB frei, meist klein u. grünl.; StaubB vor den KB stehend; Frkn oberstdg; Gri 1; Fr: 4–5-klappige Kapsel; Sa mit leuchtend-orangem SaMantel (= Arillus).

**Spindelstrauch, Pfaffenkäppchen**, Pfaffenhütchen, „Pfarrerkapperl" / ***Euonymus (Evonymus)*** (≈ 129/4) [HptSchlü B 63–]

Anm.: Als ZierStr werden u. a. kult.: ★ **Japan-Sp.** / ***E. japonicus*** (immergrün; Gi!; in mehreren Sorten; Hmt: Japan, Korea; in **SüdT** verwld). – ★ **Flügel-Sp.** / ***E. alatus*** u. ★ **Korkwütiger Sp.** / ***E. phellomanus*** (beide sommergrün, auf den Ästen mit 2–4 hohen, flügelartigen Korkleisten; beider Hmt: OAs). – ★ **Kletter-Sp.,** Kriech-Sp. / ***E. fortunei*** (immergrün, mit Haftwurzeln kletternd; Hmt: China, Japan; viele, auch buntblättrige Sorten), verwld in **S** (Stadt Salzburg).

**1** Äste dicht mit Korkwarzen besetzt, dadurch rau; Kro bräunl. (auf bleichgrünem Grund sehr dicht u. fein rotbraun punktiert); Sa schwarz, vom SaMantel nur teilweise eingehüllt; LB ≈ 2–3 mm lg gestielt, — Spreite eifmg bis schmal-ellipt., meist 3–5 cm lg, ± zugespitzt, fein kerbsägig, fast kahl; Hbstfbg: purpurrosa; Blüstd meist 1–3-blü; Blü 4-zählig, unangenehm (wie nasses Hundefell) riechend; KroB rundl., 2–3(4) mm lg; Fr purpurn, abgerundet-4-kantig. H: 1–2,5 m. ♄ NPh. V–VI. Trockene, sommerwarme (EL'-)Wälder; kalkliebend; coll–u'mont; im Pann hfg, sonst zstr. **B, W, N, (O?), K**. Im BM gef.. – ***(E. verrucosa)*** ▲ **Warzen-Sp. / *E. verrucosus***

– Äste ohne Korkwarzen, glatt; Kro blassgrün bis blassrosa; Sa weiß, vom SaMantel völlig eingehüllt; LB 5–10 mm lg gestielt, — kahl ..... **2**

**2** Mehrjährige Äste stumpf 4-kantig, später oft mit 4 schmalen, weißl. Kork-Längsleisten; Winterknospen eifmg, die seitl. 2–4 mm lg; Blü meist 4-zählig; Fr 4-kantig, Kanten abgerundet. — Oberirdische Ausläufer; LB'Spreite meist 4–8 cm lg, meist lanz. bis ellipt. (slt eifmg), spitz bis zugespitzt, fein kerbsägig; Hbstfbg: purpurrot; Blüstd (1)3–7(9)-blü; KroB längl.-ellipt., 3–5(6) mm lg, blassgrün; Fr purpurrosa. H: 1,5–4(6) m. ♄ NPh (MPh). V–VI. Frische bis feuchte EL'Wälder, bes. Auwälder, Hecken; Halbschatten- bis Lichtgehölzart; coll–mont; hfg. **Alle Länder**. Gi!. Δ Slt als ZierStr kult.. – ***(E. europaea)***

**Gewöhnlich-Sp.,** Europäischer Sp. / ***E. europaeus***

– Alle Äste stielrund od. etwas zus.gedrückt (nie mit 4 Längsleisten); Winterknospen ei-spindelfmg, die seitl.en meist 8–15 mm lg (oft etwas gebogen; Endknospen bis 25 mm lg!); Blü meist 5-zählig; Fr (4)5-kantig, Kanten geflügelt. — LB'Spreite meist 7–14 cm lg, meist ellipt., zugespitzt, sehr fein u. regelmßg gezähnt *(Lupe!);* Blüstd 3–15-blü; KroB rundl., 2,5–3 mm lg, blassgrünl.gelb u. meist blasspurpurn überlaufen; Fr purpurrot. H: 1–5 m. ♄ NPh (MPh). V–VI. Frische bis feuchte EL'Wälder, bes. Schluchtwälder; kalkliebend; mont; zstr. **Fehlt B, W**. Im nVL u. söVL gef.. Gi!?. ▲ – ***(E. latifolia)*** **Voralpen-Sp.,** Breitblatt-Sp. / ***E. latifolius***

Vwm.: Bei der veg. ähnlichen Alpen-Heckenkirsche / *Lonicera alpigena* sind die LB gzrdg u. bewimpert u. u'seits stark glänzend.

Ordnung Herzblattartige / *Parnassiales* (olim *Saxifragales* p. p.) (51. Fam.)

## 51. Familie: Herzblattgewächse / *Parnassiaceae* *(Saxifragaceae subfam. Parnassioideae)*

(2//71) Subtrop. bis arktisch.

**Herzblatt / *Parnassia*** (≈ 70/1) [HptSchlü G V 9!–!, 40]

GrundB lg gestielt, Spreite herzfmg, gzrdg; Stg mit 1 sitzenden, herzfmg LB, 1-blü; KroB 5, weiß; Frkn oberstdg; Fr: Kapsel. H: 5–30 cm. ♃ He. VII–IX. Kalkreiche Magerrasen (suba–alp), Quellfluren, Sumpfwiesen, Kalkniedermoore (coll–mont); coll–alp; hfg bis slt. **Alle Länder**. In BM, nVL, söVL u. Pann gef..

**Herzblatt,** Studentenröschen / ***P. palustris***

Überordnung Veilchenblütige (inS) / *Violanae* (s. valde emend.; *Malpighiales* s. lat.)

Ordnung Clusiaartige / *Clusiales* (*Theales* p. p.; *Guttiferales* p. p.) (52.–53. Fam.)

## 52. Familie: Johanniskrautgewächse (Hartheugew.) / *Hypericaceae* (*Guttiferae-Hypericoideae, Clusiaceae* s. lat. p. p.)

(9//540). – *Guttiferae* s. lat: 45//1370; v. a. trop. ♄. GemMm (Gttg *Hypericum*): Krautige (slt Str); LB gegenstdg (slt in 4-zähligen Quirlen); NebenB fehlend; Spreite einfach, ungeteilt, gzrdg, mit durchscheinenden ÖlDrü; Blü ☿, ✳; KB 5, an der Fr erhalten bleibend; KroB 5, frei, gelb, in der Knospenlage gedreht; StaubB zahlr., in 3 od. 5 Bündeln angeordnet; Frkn 1, oberstdg; Gri 3–5; Fr: 3-fächrige, vielsamige Kapsel.

**Johanniskraut**, Hartheu / ***Hypericum*** (420/56) [HauptSchlü G XII 8; H 17]

**1** LB, KB u. KroB ohne schwarze DrüPunkte. — Stg am Grund verholzt; LB (fast) sitzend, meist 5–10 cm lg ..... **2**

– LB, KB od. KroB mit schwarzen DrüPunkten ..... **3**

**2** KroB 25–40 mm lg; Anthere rötl.; Gri 5; Fr: Kapsel, nickend. — LB meist ellipt.; Blü einzeln, endstdg. H: 20–60 cm. ♄ NPh. VI–IX. Als ZierPf kult., kaum verwld: **(K)**. (Hmt: nordöstl. Medit..) ★ **Großblüten-J.**, Kelch-J. / ***H. calycinum***

– KroB 6–10(12) mm lg; Anthere gelb; Gri 3; Fr beerenartig (fleischig), aufrecht, — meist 10–15 mm lg, anfangs rot, zuletzt schwarz. LB meist br'eifmg; Blüstd: Thyrse, meist 5–10-blü. H: 50–100 cm. ♄ NPh. VII–IX. Als ZierPf kult., kaum verwld. **(W, S)**. (Hmt: Medit..) ★ **Blut-J.**, Mannsblut / ***H. androsaemum***

**3** (1) LB in (3)4-zähligen Quirlen, — lin. bis längl.-lanz., stumpf, 6–12(15) mm lg u. 1–2 mm br, kahl, Rand umgerollt. Stg meist wenigblütig (slt 1-blü), am Grund holzig; KB ellipt. bis längl.-halblanz., 3–4 mm lg, am Rand mit schwarzen, kugeligen Drü; KroB 9–10 mm lg. H: 10–40 cm. ♄ Ch. VI–VII. Sonnige, trockene, kalkreiche Felsfluren; mont (–suba); slt. **SüdT** (südl. Mendelzug). (HptVbr.: SW- u. WAlpen, Apenninen.) **Nadel-J.,** (it.:) Iperico aghifoglio / ***H. coris***

– LB nicht in 4-zähligen Quirlen ..... **4**

**4** (1) StaubB 15–20; KroB die KB nicht od. nur wenig überragend, 5–7 mm lg; Stg zart, ≈ 0,5 mm ∅, niederliegend bis aufsteigend, am Grund meist verzweigt u. mchm wurzelnd, — stielrund (oft mit 2 zarten Längsleisten). Pf kahl; LB lin. bis schmal-ellipt., ≈ 1 cm lg, meist durchscheinend punktiert; KB ungleich groß, meist kurz bespitzt, gzrdg od. etwas gezähnelt; Kro h'gelb; KroB am Rand mit schwarzen, meist sitzenden Drü. H: 5–20 cm. ②–↯ He. (V)VI–VIII. Feuchte, kalkarme Äcker, bodensaure Magerwiesen, Waldwege, Waldschläge; Säurezeiger; coll–mont; slt. **B, (W), N, O, St, K, S,** Nord**T, V; FL**†. Im Alp u. nVL gef.. – [G XI 11] **Liege-J.,** Niederliegendes J., Erd-J. / ***H. humifusum***

– StaubB ≈ 30–100; KroB die KB deutl. überragend, (6)8–15 mm lg (wenn kürzer als 8 mm, dann Stg behaart od. deutl. 4-kantig); Stg kräftig, mehr als 0,5 mm ∅, meist aufrecht, am Grund meist unverzweigt, nie wurzelnd ..... **5**

**5** KB am Rand mit lg, drü'losen Fransen (Fransen ≈ 1–2 mm lg). — Pf kahl; LB meist eilängl. bis eilanz., mit schwarzen DrüPunkten; HochB gefranst; KB eilanz., mit zahlr. schwarzen Punkten; KroB goldgelb, ± schwarz gepunktet. H: 20–50(70) cm. ↯ He. V–VI. Trockenwarme Wiesen, Säume, Waldschläge; coll; s slt. **B†?, W†, N†, St†**. (HptVbr.: BalkHI, S-Italien.) V. Ausst. bedr. od. verschollen? **Bart-J.** / ***H. barbatum***

– KB am Rand ohne lg, drü'lose Fransen ..... **6**

**6** KB am Rand mit schwarzen, kugeligen Drü ..... **7**

– KB am Rand ohne schwarze, kugelige Drü. — Pf kahl ..... **10**

**7** Stg dicht weichhaarig, — stielrund (ohne Längsleisten); LB sitzend bis kurz gestielt, Spreite meist schmal-ellipt. bis br'lanz., beiderseits behaart, durchscheinend punktiert, ohne schwarze Punkte, u'seits blaugrün; KB längl.; Kro h'gelb. H: 40–80(100) cm. ↯ He. VI–VIII. Waldschläge, Waldwege; kalkliebend; coll–mont; hfg bis zstr. **Fehlt** Ost**T; SüdT?**. **Flaum-J.,** Behaartes J. / ***H. hirsutum***

– Stg kahl ..... **8**

**8** LB am Rand ohne schwarze DrüPunkte; KB verk'eifmg, stumpf bis abgerundet, am Rand mit (fast) sitzenden Drü. — LB sitzend, durchscheinend punktiert, am Grund seicht herzfmg, u'seits blaugrün; Blüstd locker; KroB 7–9 mm lg, am Rand (bes. vorn) mit (fast) sitzenden, rötl.schwarzen Drü. H: 20–60 cm. ↯ He. (VI)VII–IX. Trockene, bodensaure, meist sandige od. lehmige Wälder u. deren Säume; coll–u'mont; s slt. **(N†), O** (Innviertel). (HptVbr.: WEur.) Unbstg, lokal eingbgt? **Heide-J.,** Schönes J. / ***H. pulchrum***

– LB am Rand mit schwarzen DrüPunkten; KB eilanz. bis lanz., spitz, am Rand mit deutl. gestielten Drü ..... **9**

**9** Stg bis oben stielrund (ohne Längsleisten), ohne schwarze DrüPunkte; oberste StgGlieder meist 5–10 cm lg, auffallend länger als die übrigen; KroB blassgelb, ohne schwarze Punkte. — LB meist schmaleifmg bis br'eilanz., am Rand dicht schwarz punktiert, u'seits blaugrün; HochB geöhrt, am Rand mit gestielten schwarzen Drü. H: 30–60(80) cm. ♃ He. VI–VIII. Wälder; Lehmzeiger; coll–mont; zstr. **Alle Länder**. **Berg-J. / *H. montanum***

– Stg o'wärts 2-kantig (stielrund mit 2 zarten Längsleisten), an den Längsleisten mit zahlr. schwarzen DrüPunkten; oberste StgGlieder meist 2–3 cm lg, kaum länger als die übrigen; KroB h'goldgelb, am Rand schwarz punktiert. — LB sitzend, schmaleifmg bis eilängl., am Rand meist nur spärlich schwarz punktiert, auf der Fläche mit zahlr. durchscheinenden DrüPunkten; Blüstd locker. H: 15–45 cm. ♃ He. (V)VI. Halbtrockenrasen, Gebüsche; coll; s slt. Im Pann. **N** (Umgebung von Krems/D. u. Langenlois, WeinV). (Pann.-Pont.-Südsibir..) V. Ausst. bedr.. **Schmuck-J.,** Zierliches J. / ***H. elegans***

**10** (6) Stg 2-kantig (stielrund mit 2 ggü'liegenden Längsleisten); KB zur Anthese deutl. länger als der Frkn. — LB br'eifmg bis schmal-längl., durchscheinend punktiert, am Rand (u. oft auch auf der Fläche) mit schwarzen DrüPunkten; KB schmaleilanz., meist fein zugespitzt (an der Spitze nie gezähnelt); KroB 10–13(15) mm lg, goldgelb, schwarz punktiert u./od. gestrichelt, auf einer Seite (slt auf beiden) gekerbt. H: (20)30–60 cm. ♃ He. VI–VIII. Waldschläge, Säume, Magerweiden, Wegränder, Bahnschotter; Pionier; Magerkeitszeiger, ± weideresistent; coll–mont; s hfg. **Alle Länder**. ArzPf (Kraut [Antidepressivum], Auszug der frischen Blü: „Johanniskrautöl"); ZauberPf; für Weidevieh Gi! (photosensibilisierend). Sehr variabel (bes. die Gestalt der LB). – (Inkl. *H. veronense*)
**Echt-J.,** Gewöhnliches J., Tüpfel-J., Durchlöchertes J. / ***H. perforatum***

– Stg zumind. abschnittsweise 4-kantig (wenn ausnahmsweise durchgehend 2-kantig, dann KB an der Spitze gezähnelt); KB zur Anthese kaum länger als der Frkn ..... **11**

**11** KroB (5)6–8 mm lg, h'gelb, meist ohne od. nur mit 1–2(4) schwarzen Punkten od. Stricheln; Stg (zumind. unten) an den Kanten ± geflügelt; StaubB 30–40; LB halbstg'umfssd, — ellipt. bis eifmg, sehr dicht u. fein durchscheinend punktiert *(Lupe!)*, bes. am Rand auch schwarz punktiert. Pf mit fädlichen, unterirdischen Ausläufern; KB spitz bis zugespitzt. H: 30–60 cm. ♃ He. VII–VIII. Feuchte bis nasse Gräben, Bachufer, Quellfluren, Röhrichte; Nährst'- u. Wechselnässezeiger; coll–mont; zstr. **Alle Länder**. Im wAlp gef.. – (*H. acutum, H. quadrangulum* s. propr.)
**Flügel-J. / *H. tetrapterum***

– KroB 9–15 mm lg, goldgelb, mit zahlr. schwarzen Punkten u. Stricheln; Stg an den Kanten nicht geflügelt (höchstens mit zarten Längsleisten); StaubB ≈ 80–100; LB nicht halbstg'umfssd, — netzadrig, mit od. ohne durchscheinende Punkte, am Rand (seltener auch auf der Fläche) schwarz punktiert. – (*H. maculatum* agg..) ..... **12**

**12** KB meist stumpf bis abgerundet, an der Spitze gzrdg; KroB am Rand meist ohne schwarze DrüPunkte; Blüstd dicht. — Stg meist durchgehend 4-kantig (dh mit 4 zarten Längsleisten). H: 20–60(80) cm. ♃ He. VII–VIII. Frische bis wechselfeuchte, kalkarme, ± bodensaure Magerwiesen u. -weiden, Bürstlingsrasen, Säume, Waldschläge, Hochstaudenfluren; mont–suba; hfg (in **W** s slt). **Alle Länder**. Im Pann gef.. VArzPf (wie *H. perforatum*). – *(„H. quadrangulum", H. maculatum subsp. maculatum, H. m. subsp. immaculatum)*
**Flecken-J.,** „Kanten-J.", „Vierkant-J." / ***H. maculatum* (s. str.)**

– KB meist spitz bis etwas zugespitzt, an der Spitze unregelmßg gezähnelt; KroB auch am Rand mit schwarzen DrüPunkten; Blüstd locker. — Stg meist nur abschnittsweise 4-kantig, mchm auch durchgehend 2-kantig. H: 50–80 cm. ♃ He. VII–VIII. Feuchte Wiesen, Auen, Ufergebüsche, feuchte bis nasse Hochstaudenfluren; coll–

u'mont; slt. **N**, **O, St, K, S, V; FL**. Gef.. – *(H. erosum, H. maculatum subsp. obtusiusculum, H. m. subsp. styriacum)* **Stumpf-J.,** Steirisches J. / ***H. dubium*** ■
Anm.: Schwierig zu erkennen u. noch nicht ausreichend erforscht sind die (stabilisierten?) Hybriden ***H. ×desetangsii*** s. str. *(= H. dubium × H. perforatum, H. desetangsii nsubsp. desetangsii)*: **S?, V?; FL?** – u. ***H. ×carinthiacum*** *(= H. maculatum × H. perforatum, H. desetangsii nsubsp. carinthiacum)*: **St, K**.

## 53. Familie: Tännelgewächse / *Elatinaceae*

(2//34) Trop. bis temperate WasserPf.

### Tännel / *Elatine* (12/8)

[HauptSchlü A 34–, 43; G VI 9, VIII 4; H 23–; S 8–]

Anm. 1: Bei den (Unter-)Wassermodifikanten sind die LB stärker längl., bei den Landmodifikanten meist ellipt. — Anm. 2: In **(N, St)** ist ✰ ***E. ambigua*** *(E. triandra var. pedicillata)* beobachtet worden (Fr lg [?] gestielt, viell. Landmodifikante von *E. triandra*).

**1** LB in 3–9- (bei Wassermodifikanten in 8–18-)blättrigen Quirlen, ungestielt; Triebe aufrecht od. aufsteigend, unverzweigt od. nur am Grund ästig; Kro grünl. — LB der Wassermodifikante 0,4–1,5 mm br (beim im Habitus ähnlichen Tannenwedel / *Hippuris* LB 1,5–2,5 mm br); ÜberwasserB eifmg; KB 4; KroB 4; StaubB 8; Gri 4; Sa wenig gebogen. H: 2–50(100) cm. ①–ↄ Th, Wa. (V)VI–VIII(IX). Ränder stehender, nährst'r Gewässer wie Teiche, Tümpel, Wassergräben, nasse Äcker; kalkmeidend; coll; s slt. Mittel-**B!** (im Nikitscher Wald)**, N**†. (GesVbr: Eurasien.) V. Ausst. bedr. (!). – [HauptSchlü A 28–] **Quirl-T. / *E. alsinastrum***

– LB gegenstdg, gestielt od. am Grund stielfmg verschmälert; Triebe niederliegend, ästig (Landmodifikante meist weniger als 1 cm hoch); Kro meist rosa. — Stg meist an den Knoten wurzelnd. – Anm.: Oft wachsen zwei od. gar alle drei Arten neben- u. durcheinander! ..... **2**

**2** Blü 4-zählig: KroB 4, StaubB 8; Narben 4 (Stempel 4-karpellig); Fr oben höchstens schwach eingedellt; Sa hakenfmg gekrümmt. — LB längl.-ellipt. bis spatelig, LB'-Stiel zumind. der untersten LB 1(–3)× so lg wie die Spreite; KB 4, nicht deutl. gezähnt; Fr stets sitzend. G: 1–12 cm lg. ① Th, (Wa). (VI–)VIII–X(XI). Zeitweise überschwemmte Stellen, nährst'r Teichufer; kalkfeindlich; coll; s slt. **N!** (im WaldV)**, OΘ, KΘ**. (GesVbr.: Eurasien.) Stk gef. (!). – *(E. gyrosperma, E. h. subsp. hydropiper)* **Wasserpfeffer-T.,** Krummkeim-T. / ***E. hydropiper***

– Blü 3-zählig: KroB 3; StaubB 3 od. 6; Narben 3 (Stempel 3-karpellig); Fr oben deutl. eingedellt; Sa nicht hakenfmg gekrümmt. — LB'Stiel auch der untersten LB höchstens so lg wie die Spreite ..... **3**

**3** Blü u. bes. Fr 0,5–5(10) mm lg gestielt; StaubB 6. — LB ellipt. bis eilängl., völlig gzrdg; KB 3; Fr zurückgekrümmt; Sa fast gerade, kaum merklich gekrümmt. G: 1–10 cm lg. ①–② Th–He, (Wa). (VI–)VIII–X(XI). Seichte, stehende, nährst'r Gewässer u. deren Ufer sowie auf schlammigen Böden abgelassener Teiche; kalkfeindlich; coll–subm; s slt. **N** (im WaldV)**, O**†**, V**†. Stk gef.; im nVL v. Ausst. bedr.. – [HauptSchlü G VI 9] **Sechsmännig-T. / *E. hexandra***

– Blü u. Fr sitzend; StaubB 3. — LB ellipt. bis eilängl. od. lin., kaum merklich gekerbt; Blü sich meist nicht öffnend; KB 2, meist undeutl.; Sa leicht gebogen. G: 1–8 cm lg. ① Th, (Wa). (VI–)VIII–X(XI). Seichte, stehende, nährst'r Gewässer u. an deren zeitweise überschwemmten Ufern sowie bes. auf den Böden abgelassener Teiche; kalkfeindlich; coll; s slt. **N, O**†**, St, S**†. Stk gef.; im Alp, nVL u. Pann v. Ausst. bedr.. *Vgl.* Anm. 2! – [HauptSchlü G III 10] **Dreimännig-T. / *E. triandra***

Ordnung Veilchenartige ieS (stark veränd.) / *Violales* s. strictiss. (valde emend.) (54. Fam.)

## 54. Familie: Veilchengewächse / *Violaceae*

(20//800) Kosmopol., v. a. trop. ♄.

### Veilchen u. Stiefmütterchen / *Viola*[1] (400/91)

[HauptSchlü G V 5–, G XIII 5–]

Anm. 1: Achtung: In dieser Gttg ist mit häufig auftretenden Hybriden zu rechnen! — Anm. 2: Die einheimischen Arten der Sektion *Viola* erzeugen außer den normal entwickelten Blü auch (meist außerhalb der regulären BlüZeit) kleistogame Blü, also solche, die keine sichtbare Kro ausbilden, sich nicht öffnen, sich selbst bestäuben u. daher stets voll entwickelte Fr hervorbringen. — Anm. 3: *Die KB werden samt ihrem Anhängsel gemessen. Der Längs-∅ der Kro wird als Distanz zw. dem oberen Rand der oberen u. dem äußersten Rand der unteren KroB gemessen.* Die kopffmg Narbe wird **Narbenkopf** genannt.

**1** Die beiden unteren seitl. KroB aufwärts gerichtet, den Rand der oberen deckend (**Abb. 385/1**) (*vgl.* auch *V. hirta*, → Pkt 26). — KroB (zumind. das untere) oft ± gelb ..... **2**

– Die beiden unteren seitl. KroB abwärts gerichtet (außer mchm bei *V. hirta*, hier aber Kro nie gelb), den Rand der oberen nicht deckend (**Abb. 385/2**). — KroB (auch das untere) nie gelb. – (Veilchen ieS, (wien.:) „Veigerl“ / *V. sect. Viola*) ..... **9**

**2** LB'Spreiten breiter als lg, nierenfmg; Narbenkopf 2-lappig. — NebenB meist viel kürzer als der LB'Stiel, ungeteilt; KroB gelb, bräunl. gestreift. H: 8–15(20) cm. ♃ He. V–VIII. Schattig-feuchte Gest.fluren, zw. Krummholz, Hochstaudenfluren; mont–alp; hfg. **Fehlt B, W**. (Arkt.-alp.-eurasiat.-nordamerik..) – *(V. sect. Dischidium)* **Zweiblüten-V.,** Gelbes V., (lad-e.:) Faidl ghel, (lad-g.:) Viola ghiëla / ***V. biflora***

– LB'Spreiten länger als br, nicht nierenfmg; Narbenkopf nicht 2-lappig, sondern ± kugelig mit ± großer Lippe (**Abb. 385/3**). – (Stiefmütterchen / *V. sect. Melanium*) .. **3**

**3** Stg fehlend, — LB u. Blü daher grundstdg; NebenB (scheinbar) am LB'Stiel angewachsen; Kro tief blauviolett, 2–3 cm ∅; Sporn 3–4 mm lg. H: 4–10 cm. ♃ He. V–VI(VII). Gest.fluren u. Magerrasen; kalkstet; (suba–)alp; zstr bis slt. Nordöstl. KAlp. **N, St**. (SonstVbr.: Karp.) **Ostalpen-St.,** Ostalpen-V., „Alpen-V.“ / ***V. alpina***

– Stg vorhanden, wenn auch mchm nur 0,5–1 cm lg ..... **4**

**4** Sporn 8–15 mm lg. ↘↘↘ – ***(V. calcarata)*** **Sporn-St.**, Langsporn-V. / ***V. calcarata* s. lat.**

**a** LB'Spreite meist deutl. länger als br; Kro meist d'violett (slt gescheckt, blassgelb od. weiß). — NebenB ungeteilt (gzrdg bis gesägt) od. unten ± fiederspaltig mit jederseits 1–2(4) spitzen Seitenzipfeln. H: 3–10 cm. ♃ He; Schuttwanderer. V–VII. Rasen u. Gest.-fluren; suba–alp; zstr. Nord**T, V; FL, SüdT**. (Westalpisch.) – ***(V. calcarata* s. str.)** **Westalpen-Sp.-St.**, Westalpen-St. / ***V. c. subsp. calcarata***

– LB'Spreite fast kreisrund; Kro stets gelb. — NebenB (fast immer) ungeteilt u. gzrdg; H: 3–8 cm. ♃ He. V–VI. Magerwiesen, Felsspalten; kalkliebend; suba–alp; slt. **K** (in den Karawanken). (HptVbr.: Dinarische Gbg.) ▲ – ***(V. zoysii)*** **Karawanken-Sp.-St.,** (Karawanken-St.), Zoys-St., Zoys-V., (sln.:) Zoisova vijolica / ***V. c. subsp. zoysii***

– Sporn 1–6 mm lg. — NebenB (der oberen StgB) meist so lg od. länger als der LB'Stiel, zerschnitten. – (*V. tricolor* agg..) ..... **5**

**5** KroB höchstens so lg wie die KB *(Blü von unten betrachtet)*; Kro 0,4–1,5 cm Längs-∅, — oft ± trichterig, die oberen 2 KroB weiß bis bläul., die 3 unteren h'gelb. Pf ① ..... **6**

[1] Mit Verbesserungen von Gerhard KARRER (Wien).

– KroB länger als die KB *(Blü von unten betrachtet)*; Kro 1,5–3,5 cm Längs-∅, — flach ..... **7**

**6** Spreite der größten LB meist längl., 1½–2× so lg wie br, beiderseits fast immer mit je 5 Kerben; VorB am Ende des oberen Drittels des BlüStiels; Kro 1,0–1,5 cm Längs-∅; KroB ≈ so lg wie die KB; Sporn gleich lg wie die KB'Anhängsel. — Stg unten kahl bis ± flaumhaarig; Spreite der mittleren StgB meist länger als 1 cm; NebenB fiederschnittig, ihr Endabschnitt lanz., deutl. kleiner als die Spreite, die übrigen Abschnitte meist pfrieml., kürzer als der Endabschnitt; KB meist nicht bewimpert; Oberrand der oberen KroB oft mit purpurvioletten Punkten od. ± lila.
Gewöhnliches Acker-St. / *V. arvensis subsp. arvensis* (→ Pkt 7a)

– Spreite der größten LB rundl. bis br'eifmg, höchstens 1½× so lg wie br, beiderseits mit je 1–2(4) Kerben; VorB ≈ im oberen Zehntel des BlüStiels; Kro 0,4–0,8 cm Längs-∅; KroB meist kürzer als KB; Sporn ± länger als die KB'Anhängsel. — Stg unten meist dicht kurzsteifhaarig; Spreite der mittleren StgB meist weniger als 1 cm lg; NebenB meist fast handfmg zerschnitten, ihr Endabschnitt längl.-spatelig, nur wenig kleiner als die Spreite, die übrigen Abschnitte lin. bis lin.-lanz., länger als der Endabschnitt; KB meist bewimpert; KroB cremeweiß bis gelbl. Selbstbestäuber. H: 2–10(15) cm. ① Th. IV–V. Lückige Trockenrasen (Frühlingsannuellenfluren); coll; zstr (?) bis slt. Im Pann. **B, W, N**. Stk gef.. – *(V. tricolor subsp. minima)*
**Steppen-St.,** Kitaibel-V. / ***V. kitaibeliana*** ■

**7** (5) Lippe des Narbenkopfs 0,12–0,14× so lg wie der Narbenkopf-∅; Kro gelbl.weiß, nicht slt ± blau überlaufen u./od. am Oberrand der beiden oberen KroB mit purpurnen bis purpurvioletten Flecken; Pollenkörner (4)5(6)-kantig. ↘↘↘ – *(V. tricolor subsp. arvensis)*
**Großblütiges Acker-St. / *V. arvensis subsp. megalantha*** ■ (→ im Folgenden)
Die beiden Unterarten des **Acker-St.**, Acker-V. / ***V. arvensis***:

**a** Blü duftlos; KroB höchstens so lg wie die KB; ↘; Kro auch der ersten Blü (zu Blühbeginn) höchstens 1,5 cm Längs-∅, ± trichterig, — h'gelb-weiß. H: (5)10–20(40) cm. ① Th. IV–X. SelbstBstbg. Äcker, auch Weiderasen u. Halbruderalstellen; coll–mont; s hfg. **Alle Länder**. Sehr variabel. – [Pkt 6] **Gewöhnliches A.-St. / V. *a. subsp. arvensis*** ■

– Blü meist stark duftend; KroB länger als die KB; ↘; Kro der ersten Blü (zu Blühbeginn) 1,8–2,6 cm Längs-∅, flach, — öfters ± bläul. überlaufen, die oberen KroB am oberen Rand nicht slt purpurviolett gefleckt. H: 10–30(40) cm. ①–② Th–He. (IV)V–X. Fremdbestäuber. Getreideäcker, Halbruderalfluren, Erdhaufen, slt Wiesenränder; mont; zstr (?). **N, O, St, K, S, V**. Früher meist nicht von *V. tricolor* unterschieden. Es gibt Übergangspopulationen zu *subsp. arvensis*: in **N, St, K; SüdT?**. – (*V. tricolor* p. p.)
**Großblütiges A.-St. / *V. a. subsp. megalantha*** ■

– Lippe des Narbenkopfs 0,17–0,25× so lg wie der Narbenkopf-∅; Kro gelb od. ± violett; Pollenkörner (3)4(5)-kantig ..... **8**

**8** NebenB mit deutl. verbreitertem, meist gekerbtem Endabschnitt; Pf ohne unterirdische Ausläufer. — NebenB mit 4–8(10) seitl. Abschnitten; Sporn 1–2× so lg wie die KB'Anhängsel. ↘↘↘ Auch als ZierPf kult.. ArzPf (Kraut), Homöop. (bezieht sich auf die ganze AGr). Früher nicht von *V. arvensis subsp. megalantha* unterschieden. – (*V. tricolor* p. p.) **Wild-St.,** Dreifarben-V., Eigentliches St., „Tag- und Nachtveigerl" / ***V. tricolor*** (s. str.)

**a** Alle KroB meist (purpur)violett bis lilablau ***(var. polychroma)*** od. unteres KroB gelbl.-weiß ***(var. tricolor)***; Sporn 3–5 mm lg, — wenig länger als die KB'Anhängsel. Kro 1,5–3 cm ∅. H: (5)15–25(40) cm, G: 20–60 cm. ①–②–↯ (1–3-jährig) Th–He. IV–X. ± bodensaure *(var. tricolor)* bis basische *(var. polychroma)* Magerwiesen, Böschungen; coll–mont; hfg. **Alle Länder**. Variabel (*var. polychroma* bes. in höheren Lagen); es gibt Übergangspopulationen zu *subsp. saxatilis*. – (Inkl. *V. polychroma, V. t. subsp. subalpina var. polychroma, V. alpestris subsp. polychroma, V. saxatilis var. polychroma, V. bielziana*) **Wiesen(-W.)-St. / *V. t. subsp. tricolor*** ■
Anm.: Die Populationen auf sauren Sandböden in **N** (an der March) wurden gelegentlich vermutungsweise als zu **Θ Dünen-V. / *V. t. subsp. curtisii*** *(V. saxatilis subsp. curtisii)*

gehörig bezeichnet; nach aktuellem Kenntnisstand sind sie jedoch zu *subsp. tricolor* zu stellen. Ob es sich um eine eigenständige Sand-Sippe handelt, bleibt zu untersuchen.

– Meist alle KroB gelb, slt die 2 oberen schwach bläul.lila; Sporn 5–6 mm lg, — ≈ gleich lg bis mehr als 2× so lg wie die KB'Anhängsel. Blü oft duftend; Kro 2–3,5 cm ∅. H: 20–30(40) cm. ②–↯ (2–3-jährig) He. V–VIII. Magerwiesen, Felsschuttfluren, felsige Hänge; mont–suba; zstr. **Fehlt B, W**. – ***(V. t. subsp. subalpina**, V. saxatilis, V. tricolor subsp. alpestris, V. alpestris subsp. typica)* **Felsen(-W.)-St.,** Berg-St., Voralpen-W.-St., Felsen-D.-V., Gebirgs-V. / ***V. t. subsp. saxatilis*** ■

Anm.: Als ZierPf s hfg kult. wird das ★ **Garten-St.** / ***V. ×wittrockiana** (V. wittrockiana, V. hortensis)*, entstanden durch Kreuzungen aus *V. lutea*, *V. tricolor*, *V. altaica* etc., mit sehr großen Blü (mehr als 3 cm ∅); slt u. unbstdg verwld, v. a. auf Friedhöfen: wohl **(Alle Länder)**.

– NebenB mit nur wenig verbreitertem, ± lin., stets gzrdg Endabschnitt; Pf mit unterirdischen Ausläufern. — NebenB mit 4–6 seitl. Abschnitten; Kro gelb. H: 10–20(40) cm. ↯ He. VI–VIII. Magerwiesen, Weiderasen; kalkmeidend; suba–alp; s slt. **St** (östl. Niedere Tauern). (HptVbr.: Karp., Sudeten, WEur.) **Sudeten-St.,** Sudeten-V., Gelbes Alpen-V. / ***V. lutea (subsp. sudetica)***

**9** (1) Stg 1-reihig behaart; LB'Stiele nur u'seits behaart. — LB'Spreite ≈ so lg wie br od. etwas breiter als lg, br-herzfmg; NebenB ellipt., gzrdg, jene der GrundB auffallend groß, im folgenden Jahr ± braun (als Winterknospenschuppen dienend!); Kro der grundstdg Blü h'lilablau (Sporn weiß), duftend, meist steril; stängelstdg Blü meist kleistogam u. stets fruchtbar. H: 10–30 cm. ↯ He. IV–VI. Warm-trockene EL'Wälder, bes. FlaumEiWälder u. Ei-Hb-Wälder; kalkliebend, Lehmzeiger; coll–mont; hfg bis slt. **Alle Länder**. Im Alp, nVL u. söVL gef.. **Wunder-V.** / ***V. mirabilis***

– Stg nicht 1-reihig behaart, LB'Stiele rundum behaart ..... **10**

**10** Pf mit beblätterten Stg; Blü in den Achseln von StgB; KB spitz. („Stängel-V.", = „3-achsige V.") ..... **11**

– Pf ohne beblätterte Stg, höchstens mit Ausläufern; Blü in den Achseln von GrundB od. LB oberirdischer Ausläufer; KB stumpf. – („Stängellose V.", = „2-achsige V.") ..... **17**

**11** Pf mit 0–1 GrundB; Fransen der NebenB meist kürzer als die Breite des ungeteilten Mittelfeldes; LB'Spreite meist länger als br; — Spreitengrund ± herzfmg, slt gestutzt od. verschmälert, (Fransen der NebenB auf der einen Seite meist länger u. zahlreicher als auf der anderen?); Blühtriebe meist am Grund verzweigt ..... **12**

– Pf mit 2 bis mehreren GrundB; Fransen der NebenB 1–3× so lg wie die Breite des ungeteilten Mittelfeldes; LB'Spreite meist so lg wie br; — Spreitengrund deutl. herzfmg; (Fransen der NebenB auf beiden Seiten meist ± gleich ausgebildet?) ... **15**

**12** LB'Spreite meist br'lanz. mit ± herzfmg Grund; Sporn 5–8 mm lg, 1½–3× so lg wie das KB'Anhängsel; NebenB der mittleren StgB ⅕–½× so lg wie der LB'Stiel. ↯ He. V–VI. ↘↘↘ **(Eigentliches[1]) Hunds-V.** / ***V. canina***

Anm.: Die Unterscheidung der Unterarten innerhalb von *V. canina* ist sehr schwierig; zur Bestimmung benötigt man gut etwickelte Pf mit möglichst zahlr. gestreckten Internodien.

**a** LB'Spreite der mittleren StgB 1½–2× so lg wie br, ± herzfmg; NebenB der mittleren StgB ⅕–½× so lg wie der LB'Stiel; Kro tiefblau, Sporn gelbl., — etwas aufwärts gebogen. Spreite der mittleren StgB gegen die Spitze zu konkav zugespitzt. H: 5–15(35) cm. Trockene bis frische, bodensaure Magerwiesen, sandige, lückige, bodensaure Wiesen, Waldränder, Waldschläge; kalkmeidend; coll–mont; hfg bis zstr. **Fehlt SüdT?**. – (*V. canina* s. str.) **Gewöhnliches H.-V.** / ***V. c. subsp. canina*** ■

– LB'Spreite der mittleren StgB 2× so lg wie br, br-3-eckig-eifmg (kaum herzfmg) mit gerader bis konvex verschmälerter Spitze; NebenB der mittleren StgB ⅓–½× so lg wie der LB'Stiel; Kro blau od. weiß, Sporn weiß ..... **b**

[1] Im (botanisch ungebildeten) Volksmund werden alle nichtduftenden Arten „Hunds-V." genannt!

**b** KroB br-ellipt.; Sporn gerade, 1½–2× so lg wie das KB'Anhängsel. H: 10–40 cm. Feuchte bis mßg trockene Magerwiesen; coll–mont; zstr bis slt. **Alle Länder**. – *(**V. c. subsp. montana**; V. montana; V. ruppii)* **Berg-H.-V.** / ***V. c. subsp. ruppii*** ■

– KroB schmal-ellipt.; Sporn gebogen, 2–3× so lg wie das KB'Anhängsel. H: 5–20(30?) cm. Feuchte Wiesen; coll–u'mont; slt. **B, O?, St, S,** Nord**T†; SüdT?**. – *(V. montana subsp. schultzii, V. schultzii)* **Schultz-H.-V.** / ***V. c. subsp. schultzii*** ■

– LB'Spreite eilanz., mit gestutztem od. keilfmg Grund; Sporn 2–3 mm lg, 1¼× so lg wie das KB'Anhängsel; NebenB der mittleren StgB ½–1¼× so lg wie der LB'Stiel. – (*V. pumila* agg.*.) ..... **13**

**13** Pf o'wärts zieml. dicht flaumhaarig; gesporntes KroB 2–2,5 cm lg; ↘. — NebenB 1–1¼× so lg wie der LB'Stiel; Kro h'blau mit weißem Grund. H: (15)20–40(50) cm. ♃ He. V–VII. Auwälder, feuchte Gebüsche; coll; slt. Bes. im Pann (u. EEi). **B, W, N, O†, St?, K†; SüdT**. Stk gef.; im nVL u. söVL v. Ausst. bedr.. **Hoch-V.,** Hohes V. / ***V. elatior***

– Pf kahl od. nur mit spärlichen, sehr kurzen Haaren; gesporntes KroB 1–1,7 cm lg; Pf 10–20(30) cm hoch ..... **14**

**14** NebenB der mittleren StgB ≃ so lg wie der LB'Stiel; Spreite am Grund keilig in den BStiel verschmälert; Kro h'violett, dunkel geadert; Pf frischgrün, völlig kahl. H: 5–15(40) cm. ♃ He. V–VI. Feuchte u. sumpfige Wiesen, Niedermoorwiesen; coll–u'mont; s slt. Im Pann. **B, W†, N, O†**. Stk gef.. (Südsibirisch-pontisch-pannonisch.) **Zwerg-V.**, Niedriges V. / ***V. pumila***

– NebenB der mittleren StgB ½–¾× so lg wie der LB'Stiel; Spreite am Grund gestutzt bis schwach herzfmg; Kro weiß, lila geadert; Pf h'grün, spärlich kurzhaarig bis kahl. H: 10–20(25) cm. ♃ He. VI–VII. Feuchte, moorige u. sumpfige Wiesen, Wassergräben, feuchte Wälder; coll; s slt. **B!, W†, N, St!, K, V†; FL**†.[1] V. Ausst. bedr.. – ***(V. persicifolia)*** **Graben-V.,** „Moor-V.[2c.]" / ***V. stagnina***

**15** (11) Freier Teil aller NebenB halbeifmg; LB, Stg u. BlüStiele oben meist dicht sehr kurzhaarig (0,1 mm lg, *Lupe!*), slt fast kahl; LB'Spreite schwach bis sehr undeutl. gekerbt; Frkn stets (?) behaart, Fr meist behaart. — LB'Spreite 1–2 cm lg, meist breiter als lg; Kro blauviolett bis weiß. H: 3–10 cm. ♃ He. V–VI. Trocken- u. Halbtrockenrasen, Dämme, FöWälder, slt Felsen; coll–mont(–u'alp); zstr bis slt. **Alle Länder,** im **FL** s slt. – (Inkl. *V. arenaria*) **Sand-V.,** Felsen-V. / ***V. rupestris***

– Freier Teil der NebenB zumind. der GrundB schmal-3-eckig mit lg ausgezogener Spitze; LB u. Stg meist kahl (wenn behaart, dann nie sehr kurz-flaumig); LB'Spreite deutl. gekerbt; Frkn u. Fr kahl. — LB'Spreite 1,5–4 cm lg; NebenB mit 2–5 mm lg Wimpern; BlüStiele im oberen Teil kahl, slt mit 0,1 mm lg Borstenhaaren ..... **16**

**16** KB'Anhängsel 2–3 mm lg, deutl.; Sporn h'blauviolett bis weiß, deutl. heller als die übrige Kro, bis zur sattelartig eingebuchteten Spitze nur wenig verengt, oft etwas aufwärts gebogen; Kro h'blauviolett, — 14–22 mm Längs-∅. (Untere Fransen der NebenB meist kürzer als die Breite des Mittelfeldes?) H: 10–20(35) cm. ♃ He. IV–V. ± bodensaure Laubwälder (bes. EiHbWälder); coll–(u')mont; hfg. **Alle Länder**. **Hain-V.,** Rivinus-V., Großblüten-V. / ***V. riviniana***

Anm.: In trockenen Wäldern u. auf trockenen Brachflächen treten mchm sehr zarte u. kleinblütige Pf auf, die der aus NW-Eur beschriebenen *subsp. minor* entsprechen.

– KB'Anhängsel ½–1 mm lg, undeutl.; Sporn violett, nicht heller als die KroB, allmählich in die dünne, gerundete Spitze verengt, meist gerade; Kro violett, — 12–15 mm Längs-∅. (Untere Fransen der NebenB länger als die Breite des Mittelfeldes?) H: (5)10–15(25) cm. ♃ He. IV–VI(IX–XI). (EL')Wälder; oft an ± feuchten Stellen;

[1] Zufolge J. DANIHELKA (Brno) ist die alte Angabe für **O** höchstwahrsch. irrig, die Art daher dort nie vorhanden gewesen u. also auch nicht ausgestorben!

[2] Dieser Name sollte nur für **Θ *V. uliginosa*** (der Nachbarländer) verwendet werden.

(coll–)subm–suba; hfg. **Alle Länder**. – *(V. sylvestris, V. silvatica)*
**Wald-V.,** Wildes V., Reichenbach-V. / ***V. reichenbachiana***

Anm.: Die Vorkommensbereiche dieser beiden Arten (Pkt 16) überschneiden einander stark, es treten in einander benachbarten Populationen regelmßg Hybriden *(V. reichenbachiana × V. riviniana = V. ×bavarica)* auf, die mit den Elternsippen fertil rückkreuzen können: Es bildet sich dadurch meist ein Hybridschwarm aus phänetisch kontinuierlich zw. den beiden Elternsippen vermittelnden Individuen aus. Solche Populationen können aus bis zu 60% intermediären Individuen bestehen.

**17** (10) LB'Spreite tief fiederspaltig mit mehreren, ≈ gleich großen lin. Abschnitten; NebenB bis über die Mitte mit dem LB'Stiel verwachsen. — Blü zart duftend; Kro blassviolett. H: 3–8 cm. ♃ He. (IV)V–VI. FöWälder, Gest.fluren, Felsspalten, lückige Magerwiesen; kalkliebend; o'mont; slt. **K, T; SüdT**. (HptVbr.: Slowenien, WAlpen.) Pot. gef.. **Fieder-V. / *V. pinnata***

– LB'Spreite ungeteilt, gekerbt; NebenB meist frei ..... **18**

**18** Narbe in ein schiefes Scheibchen ausgebreitet; FrStiele aufrecht; Fr 3-seitig, spitz, aufspringend. — LB kahl od. fast kahl; Fr kahl ..... **19**

– Narbe hakig umgebogen (**Abb. 385/4**); FrStiele niederliegend; Fr kugelig, stumpf, nicht aufspringend, sondern sich langsam am Boden öffnend. — Unteres KroB mit violetten Adern ..... **20**

**19** NebenB 2–3× so lg wie br; Rhizom weniger als 5 mm ∅; seitl. KroB am Grund behaart, Haare aber nicht keulig verdickt; LB'Spreite rundl.(-nierenfmg); Kro lila, unteres KroB samt Sporn 10–15 mm lg. H: 4–10 cm. ♃ He, Ge. IV–VIII. Bodensaure Niedermoore, torfige Wiesen, Waldsümpfe, Erlenbrüche; kalkfeindlich; (coll)subm –suba; zstr bis slt; **B†; fehlt W**. Im BM, nVL, söVL u. Pann gef..
**Sumpf-V. / *V. palustris***

– NebenB 4–6× so lg wie br; Rhizom mehr als 5 mm ∅; seitl. KroB innen mit an der Spitze keulig verdickten Haaren (bei keiner anderen Veilchen-Art des Gebiets so) ; LB'Spreite br-herzfmg; Kro (im Gebiet) meist weiß, unteres KroB samt Sporn 18–25 mm lg. H: 10–20 cm. ♃ He. V–VI. Parkrasen, subruderal; coll–subm; slt. **(K:** zB KäB**, S; SüdT)**. Lokal eingbgt (verwld ZierPf?; Hmt: NAm). – *(„V. cucullata", V. obliqua, V. papilionacea)*
**(☆) Amerika-V. / *V. sororia***

**20** (18) Pf mit deutl. ober- od. unterirdischen Ausläufern. — NebenB der LB mit deutl. Fransen u. ± zahlr., kurzen Wimpern; Blü duftend ..... **21**

– Pf ohne Ausläufer, aber oft mit 0,5–1 cm lg unterirdischen Seitensprossen ..... **24**

**21** VorB deutl. unterh. der Mitte des BlüStiels. — Ausläufer unterirdisch, 2–8(15) cm lg, ihre Achsen 2–3,5 mm ∅, bleich, noch nicht im 1. Jahr blühend; LB nicht überwinternd; erste Frühjahrs-LB fast kahl; BStiele der Sommer-LB mit 0,5–0,7 mm lg Haaren; Kro (lila)blau mit deutl. weißem Zentrum. H: 6–10(20) cm. ♃ He. (II)III–IV. Auwälder, frische FlaumEiWälder, Gebüsche, bes. über Löss; kalkliebend; coll–mont; zstr bis s slt. **(K†); fehlt S,** Ost**T**. Im Alp, nVL u. söVL gef.. Variabel. Hybridisiert zB mit *V. odorata*. – *(V. cyanea*; inkl. *V. austriaca, V. beraudii, V. sepincola)*
**Hecken-V.,** Österreich-V., Blaues V. / ***V. suavis***

– VorB ≈ in der Mitte des BlüStiels (od. wenig darüber od. darunter) ..... **22**

**22** Ausläufer meist ± unterirdisch, 3–5 cm lg, ihre Achsen ≈ 1,5–2,5 mm ∅, — ± grün. LB wenig behaart bis fast kahl, ± überwinternd; VorB in od. etwas unterh. der Mitte des BlüStiels; Kro blau, oft mit ± deutl. weißem Zentrum. *V. odorata* × *V. suavis*

– Ausläufer oberirdisch, (5)10–30(50) cm lg, ihre Achsen 1–1,5 mm ∅. — VorB in od. etwas oberh. der Mitte des BlüStiels; NebenB mit drü'spitzigen Fransen u. kurzen Wimpern ..... **23**

**23** NebenB der LB 4–10× so lg wie br; LB'Stiel der Sommer-LB mit waagrecht abstehenden, 0,5–1,4 mm lg Haaren; LB'Spreite der Sommer-LB br-3-eckig, vorn spitz, — 1,2–2× so lg wie br. Ausläufer meist im 1. Jahr blühend; H: 5–10(20) cm.

ϟ He, wg. III–IV. Ei- u. EiHbWälder, Waldschläge; coll–subm; im Pann hfg, sonst zstr bis slt. **(K), fehlt T**. Im Alp, nVL u. söVL gef.. **Weiß-V. / *V. alba***

**a** Kro violett. — LB d'grün, oft violett überlaufen. Im Pann. **B, W, N**. – (*V. lilacina, **V. a. subsp. scotophylla*** p. p.) **Violettes W.-V.,** Dunkles W.-V. / ***V. a. subsp. violacea*** (nom. ined.)

– Kro weiß od. höchstens Sporn lila ..... **b**

**b** LB d'grün, oft violett überlaufen; Sporn lila; Fr braunviolett. **B, W, N, S, V; FL, SüdT**. (***V. a. subsp. scotophylla*** p. p.) **Lilasporn-W.-V. / *V. a. subsp. scotophylla* s. str.**

– LB (h')grün, nicht violett überlaufen; Sporn blassgelbgrünl.; Fr gelbgrün. **B, W, N, St, S**. (Auch anderswo?) – *(V. virescens)* **Weißsporn-W.-V.,** Helles W.-V. / ***V. a. subsp. alba***

– NebenB der LB 1–3(4)× so lg wie br; LB'Stiel der Sommer-LB mit abwärts anliegenden, 0,2–0,6 mm lg Haaren; LB'Spreite der Sommer-LB br-rundl.-eifmg, vorn meist abgerundet; — 0,8–2,2× so lg wie br. Ausläufer meist nicht im 1. Jahr blühend; Kro meist violett, ohne weißes Zentrum (slt rosa od. weiß, dann Sporn auch weiß!). H: 5–15(25) cm. ϟ He. (II)III–IV. Auwälder, thermophile Laubwälder (FlaumEi- u. EiHbWälder), halbruderale Gebüsche; coll–mont; zstr. **Alle Länder**. Wahrsch. nur im Pann ursprünglich; hfg als ZierPf kult. u. (meist?, außerhalb des Pann stets?) verwld u. eingbgt. (Hmt: Medit. bis WAs.) VArzPf (zB Blü für „Veilchensirup"; nicht jedoch die Wu: *vgl. Iris*!); Wildgemüse (LB). Hybridisiert zB mit *V. hirta, V. alba* u. *V. suavis*. **März-V.,** Duft-V., (bgld-kr.:) fajgulica / ***V. odorata***

**24** (20) LB'Spreite der Sommer-LB am Grund gerade abgestutzt od. abrupt zum BStiel hin verschmälert, — mind. 1½× so lg wie br; LB'Stiel o'wärts geflügelt u. meist dicht kurzhaarig (Haare 0,1–0,2 mm lg); NebenB spitz 3-eckig, mit drü' Fransen, diese kürzer als die Breite des ungeteilten Mittelfeldes, u. wenigen kurzen Haaren; Blü duftend; Kro kräftig violettpurpurn; Fr behaart. H: 5–10(20) cm. ϟ He. IV–V. Trockenrasen, Felssteppen, Sanddünen; coll; slt. Nur im Pann. **B, W, N**. Stk gef.. Hybridisiert zB mit *V. hirta*. **Steppen-V. / *V. ambigua***

– LB'Spreite der Sommer-LB am Grund ± herzfmg; Kro h'blau od. violett ..... **25**

**25** KB, Frkn u. Fr kahl; LB'Spreite der Sommer-LB schwach behaart bis kahl, — rundl., 0,8–1,2× so lg wie br, Spreitengrund schwach herzfmg; Fransen der NebenB höchstens so lg wie die halbe Breite des Mittelfeldes, kahl bis schwach bewimpert; Kro h'blau bis blauviolett. H: 8–10(15) cm. ϟ He. IV–VI. Lichte Wälder, Hochstaudenfluren, Felsspalten, Felsschuttfluren; schattenliebend; kalkliebend; mont–suba; slt bis s slt. **O?, St, K, S, T, V†; FL, SüdT**. (HptVbr.: WAlpen, SW-Eur, SO-Eur.) Im öAlp gef.. **Pyrenäen-V.,** Schatten-V. / ***V. pyrenaica***

– KB, Frkn u. Fr behaart; LB'Spreite der Sommer-LB, ± dicht behaart. — Kro h'blau, h'blauviolett od. violett ..... **26**

**26** Blü nicht duftend; NebenB ungefranst od. mit wenigen Fransen, die ⅛–¼× so lg sind wie die Breite des Mittelfeldes, event. vorhandene Fransen nicht bewimpert; KB 1½–2× so lg wie br, nur am Rand behaart, auf den Flächen kahl. — LB'Spreite der Sommer-LB längl.-eifmg, Grund tief herzfmg, BStiel mit 0,5–1,5 mm lg Haaren; VorB meist deutl. unterh. der Mitte des BlüStieles; Kro samt Sporn h'blaulila (untere seitl. KroB oft, wie bei den Stiefmütterchen, aufwärts gerichtet). H: 5–10(30) cm. ϟ He. IV–V. Trockene bis frische Magerwiesen, lichte Wälder, v. a. EiHbWälder, Waldränder; coll–mont; hfg. **Alle Länder**. Hybridisiert zB mit *V. odorata, V. collina, V. ambigua* u. *V. alba*. **Wiesen-V.,** Behaartes V. / ***V. hirta***

– Blü duftend; NebenB mit Fransen, die ½–1× so lg sind wie die Breite des Mittelfeldes, Fransen dicht bewimpert; KB 2–3× so lg wie br, am Rand u. unten auch auf der Fläche zstr behaart. — LB'Spreite 3-eckig-br'eifmg bis rundl. ..... **27**

**27** LB'Spreite der Sommer-LB am Grund br-herzfmg, BStiel mit 0,5–1 mm lg Haaren; KB *(samt Anhängseln)* 5–7 mm lg; Sporn der Kro weißl.; VorB in od. oberh. der Mitte des BlüStiels; ↘. — Kro (h')blaulila, ohne weißes Zentrum, slt weiß. H: 6–12 cm. ϟ He. (II)III–V. Trockene, lichte Wälder, bes. FöWälder; kalkliebend; coll–mont; zstr bis slt. **Alle Länder**. Hybridisiert bes. mit *V. hirta*. **Hügel-V. / *V. collina***

– LB'Spreite der Sommer-LB am Grund gestutzt bis schwach herzfmg, BStiel mit 0,3–0,6 mm lg Haaren; KB *(samt Anhängseln)* 3,5–5 mm lg; Sporn der Kro violett; VorB meist deutl. unterh. der Mitte des BlüStiels; ↘. — LB'Spreite 1,2–1,8× so lg wie br; Kro violett. H: 5–10(15) cm. ♃ He. V–VII. Magerwiesen, Felsspalten; kalkmeidend; o'mont–suba; slt. **T; FL, SüdT**. (Westalpisch.) Gef..
**Schweiz-V. / *V. thomasiana***

## Ordnung Weidenartige / *Salicales* (55. Fam.)

## 55. Familie: Weidengewächse / *Salicaceae* (*Flacourtiaceae* s. latiss. p. p.)

(HptSchlü B 3)

(2//435) Subkosmopol., bes. holarktisch; sommergrün, 2-häusig; ♄. GemMm: Baum, Str od. ZwStr; LB wechselstdg; NebenB vorhanden, Spreite ungeteilt; Blüstd: Ähre („Kätzchen"); Blü 1-geschlechtig; BlüHülle rudimentär; Frkn oberstdg, 2-karpellig, 1-fächrig; SaAnlagen zahlr.; Fr: Kapsel; Sa mit Haarschopf (anemochor).

**1** Winterknospen mehrschuppig; LB'Spreite im Umriss 3-eckig, herz- od. eifmg, wenig länger als br od. breiter als lg, mchm gelappt; Kätzchen stets herabhängend; DeckB zerschlitzt od. gezähnt; StaubB 5–30; Blü am Grund mit einem becherartigen Organ (dem Perigon entsprechend). **(1) Pappel / *Populus***
– Winterknospen 1-schuppig; LB'Spreite im Umriss (rundl. bis) br'lanz. bis verk'eifmg bis lanz. (bis lin.), meist deutl. länger als br, stets ungeteilt; Kätzchen aufrecht bis abstehend, slt herabhängend; DeckB ungeteilt, gzrdg; StaubB 2(–5); Blü am Grund mit 1(2) NektarDrü (**Abb. 442/1, 2;** NDrü = NektarDrü, Anth = Anthere, Na = Narbe). **(2) Weide / *Salix***

### (1) Pappel / *Populus* (35/5)

[HptSchlü B 90, 131]

**1** LB der Langtriebe u'seits ± filzig behaart; die der Kurztriebe eifmg, grob lappig-buchtig gezähnt. — Junge Zweige u. Winterknospen weißfilzig; LB'Stiele von der Seite her zus.gedrückt; DeckB ± zottig bewimpert ..... **2**
– Alle LB u'seits nicht filzig behaart ..... **3**

**2** LB der Langtriebe handfmg 3–5-lappig, grob buchtig-gezähnt, u'seits dicht weißfilzig; LB der Kurztriebe u'seits schwach graufilzig, meist verkahlend; Winterknospen u. 1–2-jährige Äste weißfilzig; Winterknospen eifmg; DeckB schwach u. ungleich gezähnt bis fast gzrdg; Rinde weiß bis grünl.weiß. — LB o'seits d'grün, glänzend; StaubB 6–10. H: 15–30 m. ♄ MPh; HöchstA 400–500 J. III–IV. Weichholz-Auwälder; auch Waldschläge, Brachen, Ruderalstellen (zB Bahngelände); basenliebend; Pioniergehölz; coll–u'mont; hfg bis zstr; im Alp slt. **Alle Länder**, im **FL** jedoch nur kult.. Im Alp gef..
**Silber-P., Weiß-P.,** „Alber" / ***P. alba***
– LB der Langtriebe (3-eckig-)eifmg, entfernt unregelmßg grob buchtig gezähnt, u'seits ± graufilzig bis verkahlend; LB der Kurztriebe u'seits nur anfangs dünn graufilzig, bald kahl; Winterknospen u. 1–2-jährige Äste meist (fast) kahl; Winterknospen schlank (schmal), spitz; DeckB zerschlitzt; Rinde grünl.weiß. — StaubB 8–15. H: 15–30 m. ♄ MPh. III–IV. (Bes. austrocknende) Auwälder; coll–subm; zstr bis slt. **Fehlt K?, FL**. Auch als Zier- u. Nutzbaum (Holz) kult.. – *(P. alba* × *P. tremula)*
**Grau-P. / *P.* ×*canescens***
Anm.: Rückkreuzungen von *P.*×*canescens* mit *P. alba* bewirken Introgression von *P.-tremula*-Merkmalen in Populationen von *P. alba.* Solche Pf sind in den austrocknenden Auwäldern (zB entlang der regulierten Donau) anscheinend besser überlebensfähig als reinrassige *P. alba*, die zu verschwinden droht.

**3** (1) LB'Stiele ± stielrund od. o'seits etwas abgeflacht od. ± rinnenfmg, — Spreite ohne od. nur mit ganz schmalem, durchscheinendem Rand *(gegen das Licht halten! Lupe!)*; DeckB kahl ..... **4**

– LB'Stiele ± stark von der Seite her zus.gedrückt ..... **6**

**4** LB'Spreite rhombisch-ellipt. bis verk'eifmg, am Grund keilig verschmälert; LB'Stiele 0,5–2,5(3) cm lg. — Äste, LB'Stiele u. Spreitenrand kahl; Baumkrone schmal. H: 10–15 m. ♄ MPh. IV. Als Forstbaum hfg (u. in allen BL?) kult. (leidet nicht unter Wildverbiss!), bes. in Windschutzstreifen; trockenresistent; auch als Straßenbaum, zB in **W, O, St, K, S** kult. (verträgt das Großstadtklima gut); slt verwld: **(N, O, S,** Ost**T)**. (Hmt: N-China.) ★ **Simon-P.** / ***P. simonii***

– LB'Spreite 3-eckig bis eifmg, am Grund abgerundet bis herzfmg; LB'Stiele 3–6 cm lg ..... **5**

**5** Junge Äste nicht kantig, braunrot, glänzend, kahl; LB'Stiele u. Spreitenrand kahl, Spreite eifmg mit meist gerundetem Grund. — Winterknospen meist sehr groß, stark klebrig u. balsamisch duftend. H: 10–15 m. ♄ MPh. IV. Als Zierbaum u. ArzPf kult., slt verwld **(N, St, S)**; auch als Forstbaum: in **T**. (Hmt: nördl. NAm.) VArzPf (Harz der Winterknospen: „Balsam".) – *(P. tacamahaca)* ★ **Echte Balsam-P.,** „Balsambaum" / ***P. balsamifera***

– Junge Äste kantig, braun, matt, behaart; LB'Stiele u. Spreitenrand kurzhaarig; Spreite br-3-eckig mit meist herzfmg Grund, — u'seits auf den Nerven behaart. H: 10–20 m. ♄ MPh. IV. Als Zierbaum kult.. (Hmt: nordöstl. NAm.) (Ursprung unbekannt, wahrsch. *P. balsamifera* × *P. deltoides*.) – *(P. ontariensis, P. candicans)*

★ **Weißliche Balsam-P.,** Ontario-P. / ***P. gileadensis***

**6** (3) LB'Spreite fast kreisrund, grob buchtig-gezähnt; DeckB bewimpert; StaubB 5–12(15). — Rinde (grünl.)gelbl.; Winterknospen kahl, etwas klebrig; LB'Spreite ohne od. mit ganz schmalem durchscheinendem Rand *(mit der Lupe gegen das Licht prüfen!)*; LB'Spreite der Langtriebe 3–8 cm lg, am Grund gestutzt, abgerundet od. etwas herzfmg; DeckB handfmg zerschlitzt; fruchtende Kätzchen 5–12 cm lg. H: 10–20 m. ♄ MPh; HöchstA ≈ 100 J. (II)III–IV. Vorholz auf Waldschlägen, lichte Wälder u. Gebüsche; liebt neutrale bis schwach saure Böden, meidet hohe pH-Werte; Pioniergehölz; coll–o'mont; hfg bis zstr. **Alle Länder**. Homöop. (Zweigrinde u. LB). **Zitter-P.,** Aspe, Espe / ***P. tremula***

Anm.: Die Angabe, wonach die (nordamerik.) ★ **Großzahn-Aspe** / ***P. grandidentata*** in **Ö** in nennenswertem Ausmaß kult. werde, beruht offenkundig auf einem Irrtum.

– LB'Spreite 3-eckig od. eifmg bis rhombisch-eifmg, gekerbt-gesägt; DeckB kahl; StaubB (12)15–30(60). — LB'Spreite mit schmalem, aber deutl. durchscheinendem Rand *(mit der Lupe gegen das Licht prüfen!)* ..... **7**

**7** LB'Spreite 10–18 cm lg, 3-eckig-eifmg bis eifmg, dicht bewimpert; StaubB 30–60. — Junge Äste von Korkrippen stark kantig; LB'Spreite am Grund mit 2–3 Drü; Narben 2–3(4), lg gestielt; FrKätzchen 15–20 cm lg; Fr 3–4-klappig. H: 15–30 m. ♄ MPh. IV. Als Zierbaum kult.. (Hmt: östl. NAm.) – *(P. virginiana, P. „monilifera")*

★ **Virginia-P.,** Kanadische Schwarz-P., Rosenkranz-P. / ***P. deltoides***

– LB'Spreite 5–10(12) cm lg, 3-eckig od. rhombisch, lg zugespitzt, am Rand kahl od. locker bewimpert; StaubB 15–30 ..... **8**

**8** LB'Spreite am Rand stets kahl, am Grund ohne Drü; junge Äste rundl., ohne Korkrippen; Stamm durch seitl. Ausschläge stark wulstig; Narben 2, sitzend. — LB'-Spreite 5–8(10) cm lg; StaubB 20–30; FrKätzchen 10–15 cm lg. Baumkrone (bei der Wildsippe) ausgebreitet. H: 15–30 m. ♄ MPh; HöchstA 300 J. III–IV. Weichholz-Auwälder, Schotterbänke der Flüsse; Pioniergehölz; coll; zstr bis slt. **Alle Länder**. Gef.; im Alp stk gef.. Auch als Zier- u. Forstbaum kult. (bes. *var. pyramidalis*). VArzPf (Winterknospen). **Schwarz-P.** / ***P. nigra***

Anm.: ★ **Spitz-Sch.-P.**, „Pyramiden-P.", „Säulen-P." / ***P. n.* 'Italica'** *(= var. pyramidata, var. fastigiata)*: Baumkrone schmal, säulenfmg, Zweige steil aufrecht; fast stets ♂; hfg kult..

– LB'Spreite zumind. anfangs locker bewimpert, am Grund meist mit 1–2 Drü; junge Äste von Korkrippen ± kantig; Stamm nicht wulstig; Narben 3–4, fast sitzend. — LB'Spreite meist 8–12 cm lg; StaubB 15–25. Samensteril. H: 15–35 m. ♄MPh. IV. Lichtbaum. Hfg kult. in **allen BL; FL**. Viele Sorten. Künstliche Hybriden einer nordamerik. Art mit der heimischen Schwarz-P.. Spontane Rückkreuzungen mit *P. nigra* invasiv (?). – *(P. deltoides* × *P. nigra)* (*P. euramericana*; inkl. *„P. serotina", „P. marilandica", „P. regenerata"* = *canadensis* s. str., *„P.* ×*robusta"*)

★ **(Euro-amerikanische) Hybrid-P.,** Kanada-P. iwS / ***P.* ×*canadensis* (s. lat.)**

## (2) Weide, „Felbern“ u. „Salchern“[1] / ***Salix*** (400/70) [HptSchlü B 104, 113, 116, 138]

Anm. 1: Man beachte: Am Standort: Habitus, Wuchshöhe, Lebensform, Standort (oft nur gepflanzt, viele Kultursippen! [Verwendung als Zierbäume, für Hang- u. Uferverbauungen, als Windschutzgehölze, als BienenweidePf, als Palmkätzchen-Weiden u. als Lieferanten von Flechtmaterial]). – Brüchigkeit der Äste. – Das Vorhandensein von schmalen Längsrippen (= **Striemen**) am frischen, entrindeten Holz 2–6-jähriger Äste (getrocknete Äste lassen sich meist erst nach Einweichen schälen!). – Farbe der frischen DeckB. – Farbe u. Glanz frischer LB. – Sonn- bzw. Schattexposition. – Beim Sammeln: Reichliches Material, nach Individuen getrennt. – Beim Bestimmen: Fast alle Arten, bes. aber die breitblättrigen (→ ab A2) weisen eine große Variabilität hinsichtlich der LB'Spreitenform auf. — Anm. 2: *Die Merkmale im Schlüssel A beziehen sich nur auf voll entwickelte LB; abweichend von diesen sind bes. die* ***PrimärB****, dh die untersten, als erste gebildeten LB eines veg. Jungtriebes, die bei fast allen Arten eine seidige, ± dichte Behaarung u. oft andere LB'Spreiten- u. LB'Randformen aufweisen. Mit „****Jungtrieb****“ ist immer nur die Achse eines veg. Jungtriebes gemeint.* — Anm. 3: Als **VorB'Knospen** wird ein zusätzliches Paar kleiner Knospen am Grund der Zweige u. Jungtriebe bezeichnet. – Winterknospenmerkmale sind am besten vom Spätsommer an bis knapp vor Beginn der BlüZeit an den obersten Winterknospen zu beobachten, die Behaarung entspricht meist jener der Äste. – An Langtrieben u. an Stockausschlägen können LB mit (sonst fehlenden) NebenB u./od. abnorm geformten u. überdimensionierten LB'Spreiten auftreten. – Äste mit **vorlaufenden Kätzchen** (dh LB zur BlüZeit noch nicht ausgetrieben, nur PrimärB vorhanden) können mit den Schlü **B** (für ♀) bzw. **C** (für ♂) bestimmt werden; bei **gleichzeitigen Kätzchen** (dh entfaltete LB u. PrimärB zur BlüZeit ausgebildet), zum Vergleich von Habitus- u. Zweigmerkmalen sowie von mchm am Boden erhaltenen LB des Vorjahres empfiehlt sich die Verwendung von LB- (Schlü **A**) und Kätzchenschlüssel (Schlü **B** u. **C**). – Bei den **Kätzchentrieben** wird der meist beblätterte Abschnitt der Achse unterh. des Kätzchens als **Kätzchenstiel** (bzw. das Kätzchen als „gestielt“) bezeichnet. — Anm. 4: Man beachte die Möglichkeit des Vorliegens von Hybriden; *vgl. die Merkmale der mutmaßlichen Eltern!* Hinweise auf hfg Hybridkombinationen sowie auf hybridogene Übergangsindividuen nah verwandter Sippen finden sich im Schlü **A**. Am Ende der Gttg sind die **wichtigsten Hybriden** genannt. – Für genauere Information über diese Gttg siehe HÖRANDL & al. (2002). — **Man beachte auch die Anmerkungen am Beginn der Schlü B und C!**

Pf mit voll entwickelten LB: **Schlüssel A** (mit den Weiteren Angaben) (S. 438)

Blühende ♀ Pf: **Schlüssel B** (S. 447)

Blühende ♂ Pf: **Schlüssel C** (S. 450)

### Schlüssel A (Vollschlüssel) (für beblätterte Zweige)

**1** (1)2–3-jährige Äste fast stets bläul.weiß bereift; NebenB der Langtriebe am Grund mit dem LB'Stiel verwachsen u. mit diesem abfallend. — LB'Spreite br'lanz. bis lanz., u'seits ± bereift, meist kahl, LB'Rand dicht u. regelmßg gezähnt-gesägt. H: (1)3–10(15) m. ♄ MPh (NPh). III–IV. Auen, Bach- u. Flussufer, Alluvionen; auch kult. (als Palm-Weide u. Bienenweide); subm–o'mont(–suba); zstr bis slt. **Fehlt B**. Im nNL u. söVL gef.. **Δ** – [B 16, C 30] **Reif-W.,** Schimmel-W., Blut-W. / ***S. daphnoides***

– Äste nicht bereift; NebenB (wenn ausgebildet) nicht mit dem LB'Stiel verwachsen, nicht mit diesem abfallend ..... **2**

**2** LB'Spreite 4–10(20)× so lg wie br, lanz. bis lin. ..... **3**

– LB'Spreite (1)2–4× so lg wie br, eifmg, ellipt., verk'eifmg od. br'lanz. ..... **10**

**3** 0,2–1 m hoher Str mit bewurzelten, holzigen Bodentrieben, nur Seitentriebe oberirdisch, aufrecht bis aufsteigend; LB'Spreite meist kürzer als 5 cm. – [B 19, C 19] Kriech-W. / *S. repens* (→ Pkt 20)

– (1)2–10(30) m hoher Str od. Baum ohne Bodentriebe, alle Triebe oberirdisch, aufrecht; LB'Spreite meist länger als 5 cm. (Man beachte: Bei den ab hier folgenden

[1] – „Felbern“: die schmalblättrigen Arten; „Salchern“: die br'blättrigen Arten

Arten ist mit Kulturhybriden zu rechnen! – Bei KulturPf mit ± gestriemten Ästen → Vwm. bei Pkt 5) ..... **4**

**4** LB'Rand umgerollt, gzrdg od. höchstens entfernt u. fein gesägt; LB'Spreite u'seits entweder matt graufilzig od. wenn schimmernd seidenhaarig, dann Haare den Seitennerven parallel; LB'Spreite (6)8–20× so lg wie br ..... **5**

– LB'Rand flach, stets deutl. gezähnt od. gesägt; LB'Spreite u'seits völlig kahl od. wenn schimmernd seidenhaarig, dann Haare dem Mittelnerv parallel; LB'Spreite 4–8(14)× so lg wie br ..... **6**

**5** LB'Spreite u'seits von krausen, verflochtenen Haaren filzig, matt grauweiß, o'seits derb ledrig, mit eingesenkten Nerven; Äste brüchig. — LB'Spreite längl. bis lin.; LB'Rand gzrdg bis entfernt u. fein gesägt. H: 3–6(15) m. ♄ NPh–MPh. III–IV(V). Alluvionen, Kies- u. Schotterfluren, Schutthalden, Steinbrüche; coll–o'mont (–suba); im Alp hfg, außerhalb des Alp zstr bis s slt. **Fehlt B**. Im söVL u. Pann gef.. **Δ** – *(S. incana)* – [B 10, C 3]
**Lavendel-W.,** Ufer-W., Filz-W., „Grau-W." / ***S. eleagnos*** *(subsp. eleagnos)*
Vwm.: Zierbäume mit schmallin. LB (LB'Spreite mehr als 20× so lg wie br; LB'Rand stark umgerollt): ***subsp. angustifolia*** (Hmt: SW-Eur.). – Hybriden sind an der schmalen LB'Spreite u. deren oben beschriebener Behaarung zu erkennen.

– LB'Spreite u'seits von schräg anliegenden, den Seitennerven parallelen Haaren silberweiß schimmernd, o'seits nicht derb ledrig, mit ± flachen Nerven; Äste zäh. — LB'Spreite lin.-lanz. mit lg ausgezogener Spitze; LB'Rand gzrdg bis gewellt. H: 2–10 m. ♄ NPh (MPh). II–IV. Weichholzauen, Bachufer, Alluvionen; coll–u'mont; zstr bis slt. **B, W, N, O, St, K, S**. Vielfach auch kult.. Gef.. **Δ** – [B 23, C 32]
**(„Echte") Korb-W.**[1] / ***S. viminalis***
Vwm.: Die schräg gerichtete, schimmernde Behaarung überträgt *S. viminalis* ± auf ihre Hybriden (→ bes. solche mit Mandel-W. / *S. triandra subsp. triandra*, Asch-W. / *S. cinerea*, Purpur-W. / S. *purpurea*) u. auf hybridogene Kultursippen mit Beteiligung der Asch-W. / *S. cinerea* (Äste gestriemt!): **Filzast-W. /** ***S. ×dasyclados*** *(S. caprea × S. cinerea × S. viminalis)* (Äste schwarzgrau-samtig; LB'Spreite ≈ 5× so lg wie br); – **Balten-W. /** ***S. ×calodendron*** *(S. cinerea × ?S. viminalis)* (Äste ± rotbraun, verkahlend; LB'Spreite ± 4× so lg wie br); ***S. ×stipularis*** (Äste samthaarig bis verkahlend, LB'Spreite 4–8× so lg wie br).

**6** (4) LB'Spreite meist über der Mitte am breitesten, schmal verk'eilanz., o'seits anfangs blaugrün; LB'Rand von der Spitze bis zur Hälfte (slt weiter herab) klein bis scharf gesägt, zumind. am Grund gzrdg. — Winterknospen u. LB oft gegenstdg; NebenB stets völlig fehlend; LB'Spreite meist kahl, u'seits h'blaugrün. H: 1–8 m. ♄ NPh. III–IV. Augebüsche, Ufer, Schotter- u. Schuttfluren, Steinbrüche, Weidensümpfe, Feuchtwiesen; Pionier; coll–mont(–suba); s hfg. **Alle Länder**. **Δ** – (Inkl. ***subsp. lambertiana***) – [B 23–, C 2] **Purpur-W. /** ***S. purpurea***
Anm.: Die Art weist eine hohe Variabilität der LB'Spreitenformen auf. – Hfg kult. werden Hybriden mit der Korb-W. / *S. viminalis* (Pkt 5–), die an schwacher, bleibender, anliegender Behaarung u. verlängerten LB'Spreiten zu erkennen sind.

– LB'Spreite in od. unter der Mitte am breitesten, lanz. bis ei-lanz. bis längl.-ellipt., o'seits niemals blaugrün; LB'Rand rundherum bis zum Grund scharf gezähnt bis gesägt. — NebenB zumind. als winzige Anlage vorhanden, oft deutl. u. auffallend ausgebildet ..... **7**

**7** (6, 16) LB'Stiel o'seits unter dem LB'Spreitengrund mit 2–5 Paar Drü; junge LB balsamisch duftend u. klebrig; LB'Rand auffallend dicht gezähnt mit abstehenden Drü. — Äste stark glänzend; LB'Spreite ellipt. bis br'eilanz. bis lanz., o'seits stark glänzend, u'seits grün. H: 1–12 m, ♄ MPh–NPh. V–VII(VIII). Niedermoorwiesen, Bruch- u. Auwälder, Grünerlengebüsche; coll–suba; auch kult.; slt bis s slt. **B, N, O,**

[1] Als „Korbweide" (für Flechtarbeiten, zB Weidenkörbe) werden auch andere Arten, insbes. Silber-W. / *S. alba* u. Hoch-W. / *S. ×rubens* verwendet!

**(K), S, T, V†; SüdT**, in **FL** nur kult.. Stk gef.. **Δ** – [B 12, C 5]
**Lorbeer-W. / *S. pentandra***

Vwm.: Schmalblättrige Individuen subalpiner Standorte (LB'Spreite lanz., Pf ≈ 1–3 m hoch) können mit der Reif-W. / *S. daphnoides* od. mit der Bruch-W. / *S. fragilis* verwechselt werden (→ Pkt 1 bzw. 9).

– LB'Stiel o'seits unmittelbar unter dem LB'Spreitengrund mit höchstens 1(2) Paar Drü; junge LB weder duftend noch klebrig; LB'Rand unauffällig, ± entfernt gezähnt mit kaum abstehenden Drü ..... **8**

**8** LB'Spreite längl. bis ellipt. mit kurzer Spitze, Seitennervenpaare einen stumpfen bis rechten weitbogigen Winkel bildend; NebenB stets deutl. ausgebildet, 2–10 mm lg (**Abb. 442/3;** NeB = NebenB); Jungtriebe meist mit VorB'Knospen. — Äste am Grund brüchig; Rinde sich plattig od. in Fetzen ablösend; LB'Rand grob bis fein gezähnt bis gesägt. H: 1–4(7) m. ♄ NPh. ↘ Weichholzauen, Fluss- u. Bachufer; auch kult.; ↘; zstr. ↘ **Δ** – [B 11–, C 5–] **Mandel-W. / *S. triandra***

**a** LB'Spreite u'seits h'grün, nicht bereift, schwach glänzend, 3–7× so lg wie br; LB'StielDrü meist deutl., oft stiftartig. IV–VI. Coll–subm; außerhalb des Alp zstr, im Alp slt. **B, W, N, O, St, K, S; SüdT**. Auch kult.. (?) – *(S. t. subsp. concolor)*
**Grüne M.-W.,** Gewöhnliche M.-W. / ***S. t. subsp. triandra***

– LB'Spreite u'seits weißl. bereift, matt, 2–7× so lg wie br; LB'StielDrü meist schwach entwickelt, nicht stiftartig. III–VI. Coll–mont; im Alp hfg, außerhalb des Alp zstr. **Alle Länder**. Im nVL, söVL u. Pann gef.. – (***S. t. subsp. discolor***, inkl. *S. villarsiana*)
**Bereifte M.-W. / *S. t. subsp. amygdalina***

Vwm.: Teils kult. Hybriden der Grünen Mandel-W. / *S. triandra subsp. triandra* mit der Korb-W. / *S. viminalis* (LB'Stiel mit Drü, diese oft in kleine LB'Zipfel umgewandelt); mit *S. fragilis* (LB'Spreitenspitze lg ausgezogen, VorB'Knospen ausgebildet). – Ähnliche LB wie *subsp. amygdalina* weist *S. daphnoides* (→ Pkt 1) auf, ebenso die auch im Habitus ähnliche, kult. ★ **Steif-W. / *S. rigida*** (LB'Spreitengrund herzfmg od. gestutzt bis keilfmg; LB'Stiel o'seits filzig, drü'los; Hmt: NAm).

– LB'Spreite schmallanz. bis lanz. od. eilanz. mit lg ausgezogener Spitze, Seitennervenpaare einen spitzen bis rechten spitzbogigen Winkel bildend; NebenB nicht deutl. ausgebildet od. 3–5 mm lg; Zweige u. Jungtriebe am Grund meist ohne VorB'Knospen ..... **9**

**9** LB'Spreite u'seits völlig kahl; Äste am Grund brüchig, stumpfwinkelig abzweigend, völlig kahl, lehmfarben; Winterknospen außen stark gewölbt, kahl; LB'Rand grob gezähnt bis gesägt, Drü in den Buchten der Zähne sitzend; LB'Spreite eilanz. mit lg ausgezogener Spitze, (6)10–15 cm lg. — Baum breitkronig; NebenB halbherzfmg; LB'Spreite o'seits kahl, u'seits ± bereift. H: 3–15(20) m. ♄ MPh (NPh). III–V. Fluss- u. Bachauen, Feuchtwiesen; oft kult.; coll bis u'mont; hfg bis zstr. **B, W, N, O, St, K, S**. Auch kult.. Im Pann (u. im wAlp, falls dort wildwachsend) gef.. **Δ** – (Zu „*S. fragilis* agg.".) – [B 13, C 8] **Bruch-W. / *S. fragilis* (s. str.)**

**!–!** LB'Spreite u'seits spärlich behaart; Äste brüchig bis zäh, spitz- bis stumpfwinkelig abzweigend, kahl mit behaarten Winterknospenachseln od. spitzenwärts schwach behaart, rotbraun; Winterknospen außen ± stark gewölbt, kahl od. spärlich behaart; LB'Rand grob gesägt, Drü meist auf den Zahnspitzen sitzend; LB'Spreite lanz., 7–13 cm lg. — Baum eher schlankkronig. H: 5–30 m. ♄ MPh (NPh). III–V. Weichholzauen, Bachufer; oft kult.; coll–u'mont; Pann hfg, sonst zstr, im Alp slt. **B, W, N, O, St, K, S, T?, V?; SüdT**. Auch kult.. **Δ** – (Zu „*S. fragilis* agg.".) – (= *S. alba* × *S. fragilis*) – [B 13!!–!!, C 8!!–!!]
**Hoch-W.,** Fahl-W., Hohe W., Sumpf-W. / ***S.* ×*rubens***

– LB'Spreite u'seits ± dicht seidenhaarig, schimmernd; Äste spitzenwärts anliegend behaart, zäh, spitzwinkelig abzweigend, bei den Wildformen oliv- bis d'rotbraun; Winterknospen außenseitig abgeflacht, anliegend behaart; LB'Rand fein gesägt, Drü auf den Zahnspitzen sitzend; LB'Spreite lanz. bis schmallanz., 5–9 cm lg. — Baum schlankkronig; NebenB lanz.; LB'Spreite auch o'seits meist ± behaart,

u'seits bereift. H: 5–30 m, ♄ MPh; HöchstA 80–100(200?) J. III–V. Weichholzauen, Erlengehölze; Lichtbaumart; coll–u'mont; hfg bis zstr, auch kult.. **Alle Länder**. **Δ** – (Inkl. ***subsp. vitellina*** u. ***subsp. coerulea***) – [B 13–, C 8–]

**Silber-W., Weiß-W. / *S. alba***

Anm.: Manche Kulturvarietäten der Silber-W. / *S. alba* haben leuchtend gelbe bis rote Äste u. stärker verkahlende LB (**„Dotter-W.", „Bunte W." / *S. a. var. vitellina***; Verwendung zum Korbflechten). — Vwm.: Bei Zierbäumen mit peitschenartig hängenden, ± gelbl. Ästen („Trauer-Weiden") handelt es sich zumeist um Kultur-Hybriden der Silber-W. / *S. alba* od. Bruch-W. / *S. fragilis* mit ⊖ ***S. babylonica*** (Hmt: OAs) (zB *S. alba var. vitellina* × *S. babylonica* = *S.* ×*sepulcralis nothovar. chrysocoma)*.

**10** (2) 1–10 cm hohe, flach am Boden ausgebreitete TeppichStr; Triebe niederliegend, od. wenn unterirdisch kriechend, dann Jungtriebe u. LB dicht am Boden ..... **11**

– Mind. (10)30 cm bis mehrere Meter hoher, ± aufrechter Str od. Baum; wenn Triebe unterirdisch kriechend, dann zumind. die Seitentriebe aufrecht bis aufsteigend, die LB sich meist deutl. über den Boden erhebend ..... **16**

**11** Verholzende Triebe unterirdisch kriechend (nur Jungtriebe u. LB oberirdisch); LB'Spreite rundl., 1–1½× so lg wie br; LB'Rand scharf bis hakig gesägt-gezähnt. — Pf lockere Rasen bildend; LB'Spreite vorn stumpf, abgerundet bis ausgerandet. H: 2–3(8) cm. ♄, Ch. VII–VIII. Schneetälchen, feuchter Schutt; meist kalkmeidend; (suba–)alp(–sniv); in den ZAlp hfg, in den nAlp u. sAlp zstr. **Fehlt B, W**. (Arkt.-alp..) ▲ – [HptSchlü B 137–, – B 4, C 13] **Kraut-W. / *S. herbacea***

– Verholzende Triebe oberirdisch, flach am Boden ausgebreitet; LB'Spreite verk'eifmg, ± ellipt. od. br'verk'eilanz., (1)1½–3× so lg wie br; wenn rundl.-ellipt., dann gzrdg ..... **12**

**12** LB'Spreite durch die tief eingesenkte, netzige Nervatur o'seits runzelig, satt- bis d'grün, u'seits matt weißl.-grau (jung seidenhaarig, später verkahlend); LB'Rand umgerollt; LB'Stiel 1–2 cm lg. — LB'Spreite rundl. bis ellipt. bis verk'eifmg, gzrdg. H: 1–10 cm. ♄ Ch. VII–VIII. Weidenspaliere, Kalk-Schneeböden, Blockhalden, feuchte Felsfluren; suba–alp(–sniv); zstr. **Fehlt B, W**. (Arkt.-alp..) ▲ – [B 3, C 10] **Netz-W. / *S. reticulata***

– LB'Spreite mit kaum eingesenkten, nicht od. schwach netzigen Nerven, o'seits glatt, beiderseits gleichfärbig grün u. ± glänzend; LB'Rand flach; LB'Stiel 0,1–0,4 cm lg ..... **13**

**13** LB'Spreite vorn meist ausgerandet od. abgerundet, seltener stumpf (**Abb. 442/4**) od. spitz, beiderseits kahl, höchstens mit einzelnen Haaren; Seitennerven deutl. bogig spitzenwärts ziehend, nur undeutl. durch Netznerven verbunden. – (*S. retusa* agg..) ..... **14**

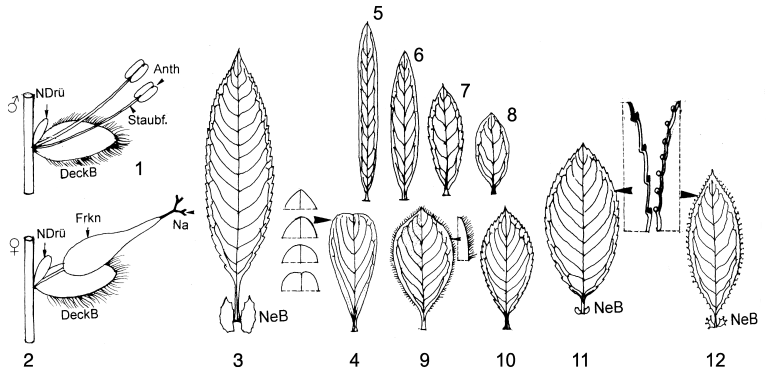
– LB'Spreite vorn niemals ausgerandet od. abgerundet, sondern stumpf od. spitz, dicht bis zstr behaart (zumind. am LB'Rand u./od. Mittelnerv, slt gänzlich verkahlend); Seitennerven schwach bogig, durch deutl. Netznerven verbunden. – (*S. myrsinites* agg..) ..... **15**

**14** LB'Spreite (0,8)1–3 cm lg (bei Hungerformen weniger als 1 cm lg) u. (0,3)0,5–1,2 cm br, mit 4–6 Paar Seitennerven; Pf meist locker verzweigt, meist weit ausgebreitet; *(man beachte die Kätzchen!* → Schlü B u. C). — LB'Spreite aus keiligem Grund verk'eifmg bis verk'eilanz., gzrdg od. am Grund entfernt gezähnt; Langtriebe (je nach Standort) 3–50 cm lg. H: 1–10 cm. ♄ Ch. VI–VIII. Schneeböden, Weidenspaliere, steinige Rasen, feuchte Felsfluren, ZwStrHeiden; suba–alp(–sniv); s hfg bis hfg. **Fehlt B, W**. ▲ – [B 5, C 14]

**Stumpfblatt-W.,** Stumpfblatt-Teppich-W. / ***S. retusa* (s. str.)**

Anm.: Die ausgeprägte Bogennervatur (→ Pkt 13) u. den Habitus überträgt die Art auch auf ihre Hybriden.

– LB'Spreite 0,3–0,8 cm (höchstens an Langtrieben bis 1 cm) lg u. 0,2–0,4 cm br, mit 2–4 Paar Seitennerven; Pf meist dicht verzweigt, kompakt; *(man beachte die Kätz-*




*chen!* → Schlü B u. C). — LB'Spreite aus keiligem Grund rundl. bis ellipt. bis verk'eifmg; Langtriebe (je nach Standort) 1–7 cm lg. H: 1–2 cm. ♄ Ch. VII–VIII. Pionierrasen, Felsfluren, Feinschuttfluren, flachgründige, exponierte Standorte, kalkliebend; (suba–)alp–sniv; zstr. **Fehlt B, W, N**. ▲ – [B 5–, C 14–]

**Quendel-W.,** Quendelblättrige W., Quendelblatt-Teppich-W., Thymianblättrige W. / ***S. serpyllifolia***

**15** (13, 19, 28–) Alle LB gzrdg (slt mit einzelnen schwachen DrüZähnen); LB'Spreite ellipt. bis br'verk'eilanz., vorn meist stumpf od. schwach bespitzt, meist nur lg-bewimpert bleibend, sonst kahl (**Abb. 442/9**). — Pf niederliegend bis aufsteigend; LB'-Spreite u'seits stärker glänzend als o'seits, jung beiderseits seidenhaarig, später verkahlend. H: 5–30 cm. ♄ Ch. VI–VII. Schutt- u. Felsfluren, Pionierrasen, ZwStrHeiden, Weidenspaliere; kalkliebend; suba–alp; zstr. **N, O, St, K, S, T; SüdT**. ▲ – *(S. jacquinii)* – [B 15, C 16] **Ostalpen-W.,** Ost-Myrten-W., Alpen-W. / ***S. alpina***

– Alle LB am Rand dicht gesägt bis gezähnt od. zumind. dicht drü'randig; LB'Spreite br'verk'eilanz., vorn stumpf od. spitz, meist nur die Mittelrippe u'seits behaart bleibend (**Abb. 442/10**). — Ähnlich voriger Art, aber: häufiger aufsteigend; LB'Spreite meist stärker verkahlend od. aber die LB'Fläche o'seits dichter als u'seits behaart. H: 5–50 cm. ♄ Ch. VI–VII. Weidengebüsche, ZwStrHeiden, Rasen, Schuttfluren; eher kalkmeidend; suba–alp; hfg bis zstr. **St?, K, S, T, V?; SüdT**. ▲ – *(„S. myrsinites")* – [B 15–, C 16–]

**Kurzzahn-W.,** West-Myrten-W., Matten-W. / ***S. breviserrata***

Vwm.: Kahlblättrige Individuen von *S. breviserrata* (LB'Spreite u'seits grün, glänzend) mit *S. foetida* (LB'Spreite u'seits bereift, matt). – Im Überschneidungsbereich der Areale (bes. **S, K**) treten hybridogene Übergangsindividuen von *S. alpina* u. *S. breviserrata* mit gzrdg u. gesägten LB auf.

**16** (10) LB'Stiel o'seits unterh. der LB'Spreite mit 1–5 Paar Drü; wenn LB'StielDrü undeutl., dann VorB'Knospen vorhanden ..... **7**

– LB'Stiel o'seits gänzlich ohne Drü; VorB'Knospen meist fehlend ..... **17**

**17** LB u'seits gleichmßg dicht bis zstr (zumind. auf den Nerven) behaart ..... **18**

– LB u'seits völlig kahl od. höchstens mit einzelnen Haaren, höchstens spitzenwärts anliegend behaart ..... **27**

**18** 0,1–1(1,8) m hoher Str; NebenB meist nicht ausgebildet od. höchstens 2–3(5) mm lg, lanz. ..... **19**

– (1)2–10 m hoher Str od. Baum; NebenB meist ausgebildet, 3–10 mm lg, meist ± halbherzfmg ..... **22**

**19** LB beiderseits fast gleichfärbig grün: u'seits stärker glänzend u. etwas heller grün als o'seits, u'seits oft lockerer behaart als o'seits; ≈ 5–30(50) cm hoher Str ..... **15**

– LB deutl. 2-färbig: u'seits entweder von dichter, filziger Behaarung matt-weißl.grau od. über blaugrüner, matter Oberfläche dicht bis locker silbrig-seidenhaarig, stets dichter behaart als o'seits; ≈ 30–100(150) cm hoher Str ..... **20**

**20** KriechStr mit bewurzelten, holzigen Bodentrieben, nur die Seitentriebe oberirdisch, aufrecht bis aufsteigend. Coll–mont. — LB'Spreite u'seits dicht bis zstr silbrig-seidenhaarig. ↘ ♄ NPh. IV–VI. Niedermoore, feuchte Magerwiesen; coll–mont; ↘. ↘ Gef.; im wAlp, BM, söVL u. Pann stk gef.. ▲ – [A 3, B 19, C 19]
**Kriech-W. / *S. repens***

**a** LB'Spreite 2–4× so lg wie br, ellipt., — größte Breite in od. oberh. der Mitte, vorn meist spitzbogig mit kurzem, oft gekrümmtem Spitzchen (**Abb. 442/8**); LB'Rand gzrdg bis entfernt gesägt, meist umgerollt; oberirdische Triebe niederliegend bis aufsteigend. H: ≈ 10–50 cm. Slt. **O, St, S**, **T, V; FL**. – (*S. repens* s. str.)
**Breitblatt-K.-W. / *S. r. subsp. repens*** ■

– LB'Spreite 4–10× so lg wie br, längl.-lanz. bis lin.-lanz., — größte Breite in od. unter der Mitte, vorn meist lg zugespitzt, meist ohne Spitzchen (**Abb. 442/5**); LB'Rand gzrdg (slt gesägt), flach bis umgerollt; oberirdische Triebe niederliegend od. aus aufsteigendem Grund aufrecht. H: ≈ 50–100(180) cm. Zstr bis slt. **Fehlt V, FL**. – *(S. rosmarinifolia)*
**Rosmarin-K.-W. / *S. r. subsp. rosmarinifolia*** ■

Anm.: Im Gebiet treten außer typischen Ausbildungen der beiden Unterarten auch hfg hybridogene Zwischenformen auf (**Abb. 442/6, 7**), die entweder gemeinsam mit typischen Pf beider od. einer der beiden Unterarten od. aber auch eigenständig vorkommen. Bei der Zuordnung od. Deutung einzelner Individuen sollte daher in bes. Maß auf die Variabilität der Gesamtpopulation geachtet werden.

– Str mit oberirdischen, aufrechten bis aufsteigenden Trieben. Suba–alp ..... **21**

**21** LB u'seits dicht wollig-filzig, matt weißl.grau (nur jung seidenhaarig glänzend), o'seits satt grasgrün, glänzend od. matt, Seitennerven o'seits meist schwach eingesenkt. — LB'Spreite ellipt. bis verk'eifmg bis br'lanz., LB'Rand gzrdg bis gezähnt, umgerollt. H: 0,3–1,5 m. ♄ NPh. VI–VII. Silikat-Blockschutthalden, ZwStrHeiden, Bachufer; kalkmeidend; suba–alp; zstr bis slt. **St, K, S, T, V; FL, SüdT**. ▲ – (Zu *S. lapponum* agg..) – [B 24, C 27]
**Schweizer W. / *S. helvetica***

– LB u'seits über blaugrünem Grund dicht bis locker anliegend seidenhaarig, schwach glänzend, o'seits matt, blaugrün, Seitennerven o'seits schwach hervorspringend. — LB'Spreite br'lanz. bis verk'eilängl.; LB'Rand gzrdg, flach bis umgerollt. H: 0,3–1(1,5) m. ♄ NPh. VI–VII. Gebirgsbachufer, feuchte Schuttfluren; kalkmeidend; suba–alp; slt. **K†, S?** (Stubachtal)**, T; SüdT**. Pot. gef.. ▲ – *(„S. glauca").* – [B 8, C 11]
**Seiden-W. / *S. glaucosericea***

**22** (18) Holz von 2–4-jährigen, entrindeten Ästen mit ½–3 cm lg, scharf hervortretenden, zahlr. Striemen ..... **23**

– Holz von 2–4-jährigen, entrindeten Ästen ohne od. mit höchstens ½ cm lg, undeutl., ± vereinzelten Striemen ..... **24**

**23** 1–2-jährige Äste kahl od. höchstens zstr flaumig, dünn, rotbraun bis braun; Winterknospen eifmg, stumpflich; LB'Spreite 1½–2(2½)× so lg wie br, o'seits stark runzelig, LB'Rand grob, oft ausgebissen unregelmßg gezähnt. — NebenB 3–10 mm lg; LB'Spreite aus keiligem Grund (rundl.) verk'eifmg bis verk'eilanz. H: 1–2 m. ♄ NPh. Verbuschende Niedermoore, feuchte Wiesen u. Waldränder; coll–mont; hfg, im Pann jedoch slt. **Alle Länder**. Im wAlp, KäB u. nVL gef.. Δ – [B 27, C 18]
**Ohr-W.,** Öhrchen-W. / ***S. aurita***

– 1–2-jährige Äste kurz grau-samtig, derb, schmutzigbraun; Winterknospen eilängl.-spitzlich; LB'Spreite 2–4× so lg wie br, o'seits wenig runzelig, LB'Rand wellig bis fein od. grob unregelmßg gekerbt-gezähnt. — Flach-halbkugeliger (krapfenfmg) Str; Äste mit weißl. Mark; NebenB 3–5 mm lg; LB'Spreite br'lanz. bis verk'eilanz. od. -eilängl. H: 2–4(6) m. ♄ NPh. III–IV. Niedermoorwiesen, Weiden-Faulbaum-

Gebüsche, Bruchwälder, Bachufer; coll–u'mont; hfg, im Alp jedoch zstr. **Alle Länder**. **Δ** – [B27–, C18–] **Asch-W.,** „Grau-W." / ***S. cinerea* (s. str.)**

Anm.: Die gestriemten Äste übertragen Ohr-W. / *S. aurita* u. Asch-W. / *S. cinerea* auch auf ihre Hybriden; die im Pkt 23 beschriebenen Merkmale differenzieren auch die Hybriden der beiden Arten.

**24** (22) LB u'seits meist h'blaugrün bereift, mit grüner Spitze *(man beachte mehrere LB od. Zweige!)*, mit kaum hervortretender Nervatur, beim Trocknen meist schwarz werdend. Schwarz-W. / *S. myrsinifolia* (→ Pkt 32)

– LB u'seits ohne grüne Spitze, zur Gänze blaugrün bereift od. von ± dichter Behaarung weiß, meist mit deutl. hervortretender Nervatur, nur slt beim Trocknen schwach schwarz werdend ..... **25**

**25** LB'Spreite 1½–2(2½)× so lg wie br, rundl. bis ellipt., u'seits bleibend dicht u. weich weißwollig-samtig; Äste mit braunem Mark. — NebenB vorhanden bis fehlend; LB'Spreite mit der größten Breite oft in der Mitte od. unterh., 7–10× so lg wie der LB'Stiel, schwach runzelig, gzrdg, gewellt bis unregelmßg gezähnt. H: 2–10(20) m. ♄ MPh (NPh). (II)III–IV. Vorgehölze, Schlagfluren, Steinbrüche, Pionierstandorte; auch kult. (als Palmkätzchen-W. u. als Bienenweide); coll–mont (–suba); s hfg. **Alle Länder**. **Δ** – [B 30, C 32–] **Sal-W.,** Palm-W., „Palmkätzchenstrauch", (bgld-kr.:) mačica, rakita, jiva / ***S. caprea***

Anm.: LB'Spreitenbehaarung, -form sowie der relativ lange LB'Stiel sind meist auch an Hybriden von *S. caprea* zu erkennen.

– LB'Spreite (2)3–3½(4)× so lg wie br, verk'eifmg bis verk'eilanz. bis lanz. u'seits meist (zumind. auf den Nerven) locker bis zstr borstig, slt dicht u. weich behaart; Äste mit weißl. Mark. — LB'Spreite mit der größten Breite meist oberh. der Mitte, 8–14× so lg wie der LB'Stiel. – (*S. appendiculata* agg..) ..... **26**

**26** Äste schwach knotig, 1-jährige kahl od. fast kahl; Jungtriebe flaumig; LB'Spreite u'seits blaugrün, getrocknet nicht schwarz werdend (die Nerven sich ± rotbraun färbend), dicht bis zstr (bes. auf den Nerven) rau-borstig; Nervennetz engmaschig, o'seits eingesenkt, LB'Spreite dadurch deutl. runzelig; NebenB 5–10 mm lg, halbherz-nierenfmg. — Äste zstr u. kurz gestriemt; LB'Rand gewellt bis fein od. grob unregelmßg gezähnt. H: ½–6 m. ♄ NPh–MPh. IV–VI. Schluchtwälder, LegFö- u. Grünerlengebüsche, feuchte Schutt- u. Blockfluren; (subm–)mont– suba; hfg bis zstr. **Fehlt B, W**. Im nVL gef.. **Δ** – *(S. grandifolia)* – [B 31, C 22]

**Großblatt-W.,** „Nebenblättrige W.", Gebirgs-W. / ***S. appendiculata* (s. str.)**

Anm.: Die eingesenkte Nervatur, die runzelige, derbe LB'Spreite, deren Form und Behaarung kennzeichnen mutmaßliche Hybriden.

– Äste derb knotig, 1-jährige samtig-flaumig; Jungtriebe weißl. wollig-filzig; LB'-Spreite u'seits von dichter, weicher Behaarung h'grau, getrocknet schwach blauschwarz werdend (die Nerven ± weißl. bleibend); Nervennetz weitmaschig, o'seits kaum eingesenkt, LB'Spreite daher flach; NebenB 2–3(5) mm lg, schief eilanz.. — LB'Rand gzrdg, gewellt bis gekerbt. H: 2–3 m. ♄ NPh. V–VI. Blockhalden, Bachufer, Grünerlengebüsche; kalkmeidend; o'mont–suba; s slt. In den ZAlp. Nord**T** (Ötztaler A., Stubaier A.)**,** Ost**T** (Venediger-Gr). (HptVbr.: WAlpen.) Pot. gef.. **Δ** – *(S. pubescens)* – [B 31–, C 22–] **Flaum-W.** / ***S. laggeri***

**27** (17) LB'Spreite beiderseits gleichfärbig grün, u'seits ± glänzend, nicht (od. höchstens an Langtrieben undeutl.) bereift ..... **28**

– LB'Spreite deutl. 2-färbig, u'seits stets matt, h'bläul.grün bereift, blaugrün od. blassgrün-weißl. (wenn LB teilweise grün, → Schwarz-W. / *S. myrsinifolia*, Pkt 32) ..... **29**

**28** Aufrechter, 1–4 m hoher, br-schirmkroniger Str; LB'Stiel 5–10 mm lg; LB'Spreite 3–10 cm lg. — Äste kahl, glänzend; LB'Spreite ellipt. bis längl.-ellipt. bis br'-verk'eilanz., getrocknet meist schwarzfleckig; Nervennetz u'seits vortretend. ♄ NPh. V–VII. Feuchte Almböden, Bachufer, Grünerlengebüsche; basenliebend; suba

(–u'alp); zstr. **O, St, K, S, T; SüdT**. ▲ – (Zu *S. nigricans* agg.; vgl. *S. myrsinifolia*, → Pkt 32.) – [B 18–, C 25–] **Tauern-W. / *S. mielichhoferi***

– Niederliegender bis aufsteigender, 0,1–0,3(0,5) m hoher SpalierStr; LB'Stiel 2–4 mm lg; LB'Spreite 1–4 cm lg ..... **15**

**29** (27) LB'Spreite o'seits blaugrün, matt; LB'Rand umgerollt, stets völlig gzrdg; Äste mit abschilfernder Haut ..... **30**

– LB'Spreite o'seits grasgrün od. h'grün, meist glänzend, nur bei Spieß-W. / *S. hastata* meist matt; LB'Rand stets flach, rundherum od. zumind. in den unteren ¾ gezähnt od. gesägt (slt fast gzrdg); Äste ohne abschilfernde Haut ..... **31**

**30** KriechStr mit bewurzelten, holzigen Bodentrieben, nur die Seitentriebe aufrecht bis aufsteigend; Seitennerven getrockneter LB o'seits ± flach od. eingesenkt. — LB'Spreite ellipt. od. eifmg-ellipt., vorn abgerundet bis bespitzt. H: 30–60 cm. ♄ NPh. V–VI. Hochmoore; mont; s slt. **O?, S** (nur: Pinzgau: Heutal). (SonstVbr.: Schweiz, Bayern, Böhmen, N- u. NO-Eur, Sibirien.) V. Ausst. bedr.. **Δ** — [B 7–, C 12] **Heidelbeer-W.,** Heidel-W., Moor-W. / ***S. myrtilloides***

Vwm.: Von breitblättrigen Formen der häufigeren Kriech-W. / *S. repens* (→ Pkt 20) durch meist völlig kahle, ± bläul. LB mit weitbogigen Seitennerven u. engmaschiger Feinnervatur, durch vorn helle DeckB u. stets völlig kahle Frkn unterscheidbar.

– Str mit oberirdischen, niederliegenden bis aufsteigenden bis aufrechten Trieben; Seitennerven getrockneter LB o'seits ± vorspringend. — LB'Spreite ellipt. bis längl.-ellipt. bis verk'eifmg, bespitzt. H: 0,3–1,5 m. ♄ NPh. VI–VII. Niedermoorwiesen, Bachufer; suba; s slt. **K!,** Nord**T, V; SüdT**. Stk gef.; im wAlp v. Ausst. bedr.. ▲ – [B 7] **Blau-W. / *S. caesia***

Vwm.: Von der Purpur-W. / *S. purpurea* durch völlig gzrdg, breitere LB, kurz-eifmg, gewölbte Winterknospen sowie durch kurze u. deutl. gestielte Kätzchen unterscheidbar.

**31** (29) LB'Spreite im vordersten Viertel gzrdg u. darunter fein u. gleichmßg gesägt, weich, o'seits (bes. getrocknet) meist matt, h'grün, u'seits matt blassgrün-weißl. bis bereift; Nerven fein u. dicht netzig verbunden; Jungtriebe am Grund auffallend lg'bärtig. — NebenB deutl. ausgebildet; LB'Spreite verk'eifmg bis ellipt. (bis br'lanz.), stumpf od. spitz. H: 0,3–1,5 m, niederliegend bis aufrecht. ♄ NPh. VI–VIII. Weidengebüsche, Grünerlen- u. LegFöGebüsche, ZwStrHeiden, Bach- u. Quellfluren, feuchte Schuttfluren; kalkmeidend; (o'mont–)suba(–alp); im wAlp hfg, im öAlp zstr bis slt. **Fehlt B, W**. ▲ – [B 20, C 28] **Spieß-W. / *S. hastata***

Vwm.: Von *S. hegetschweileri* u. *S. waldsteiniana* durch die o'seits matt werdenden, vorn gzrdg LB, deren feine u. engmaschig-netzige Nervatur, durch lg'zottige DeckB u. stets völlig kahle Frkn unterscheidbar.

– LB'Spreite rundherum gekerbt, gesägt od. gezähnt, seltener rundherum gzrdg, derb, o'seits (auch getrocknet) glänzend, sattgrün, u'seits stets h'blaugrün bereift; Nerven ± grob u. weitmaschig netzig verbunden; Jungtriebe nicht bärtig ..... **32**

**32** LB'Spreite u'seits meist h'blaugrün bereift mit grüner Spitze, meist ± behaart, verkahlend bis kahl, beim Trocknen schwarz od. schwarzfleckig werdend, o'seits schwach glänzend. — Äste kurzborstig bis kahl; LB'Spreite rundl. bis ellipt. bis eifmg bis verk'eifmg bis br'lanz., ± bespitzt; LB'Rand unregelmßg gesägt bis gezähnt. H: 1–4(8) m. ♄ NPh–MPh. IV–VI(VII). Fluss- u. Bachauen, Grauerlenwälder, Feuchtwiesen; (coll–)subm–mont(–suba); im Alp hfg, sonst zstr bis slt. **Fehlt B, W**. Im BM, nVL u. Pann gef.. **Δ** – (Zu *S. nigricans* agg.; vgl. *S. mielichhoferi*, → Pkt 28.) – (*S. nigricans* s. str.) – [A 24, 27–, B 18!–!, C 25!–!]

**Schwarz-W.**, Schwarzwerdende W. / ***S. myrsinifolia***

Anm.: Die Art ist extrem variabel hinsichtlich LB'Spreitenform, -behaarung u. -bereifung. – Bei Verdacht auf Hybriden *vgl. die Merkmale im Einzelnen!*.

– LB'Spreite u'seits zur Gänze h'blaugrün bereift, beiderseits meist völlig kahl (höchstens jung schwach seidenhaarig), entweder beim Trocknen nicht schwarz

werdend od. wenn schwarz werdend, dann o'seits stark lackartig glänzend (→ Glanz-W. / *S. glabra*, Pkt 33) ..... **33**

**33** LB o'seits auffallend stark lackartig glänzend, beim Trocknen schwarz od. schwarzfleckig werdend, u'seits sehr stark bereift. — LB'Spreite ellipt. bis br'lanz. bis verk'eifmg; Seitennerven getrockneter LB o'seits vorspringend. H: 0,3–1,5 m. ♄ NPh. V–VI. Schuttfluren, RotFöWälder, LegFöGebüsche, sonnige Standorte; kalkliebend, oft über Dolomit; mont–suba; in den ZAlp slt, sonst hfg. **N, O, St, K, S, T, VΘ; SüdT**. ▲ – [B 18, C 25] **Glanz-W.,** Kahl-W. / ***S. glabra***

Vwm.: Von der Braun-W. / *S. waldsteiniana* durch sich schwärzende, völlig kahle LB, stets kahle Frkn, 1-färbig gelbe DeckB u. behaarte Staubf. unterscheidbar.

– LB o'seits mßg glänzend, beim Trocknen nicht schwarz werdend, u'seits schwach bis stark bereift ..... **34**

**34** NebenB meist deutl. entwickelt, halbherzfmg, 2–5 mm lg; LB'Spreite 4–9 cm lg, am Grund abgerundet; LB'Stiel 6–15 mm lg; LB'Rand ± grob gesägt-gezähnt bis gekerbt od. fast gzrdg. — LB'Spreite ellipt. bis br'verk'eifmg (bis br'lanz.), u'seits dicht bereift, kahl, Nervatur o'seits nicht vortretend. H: 1–2 m. ♄ NPh. V–VII. Weiden- u. Grünerlengebüsche, Gletschervorfelder, Gebirgsbäche; kalkmeidend; o'mont–suba; slt. Nord**T, V; SüdT**. (Endemisch in den Alpen.) Pot. gef.. **Δ** – (Zur *S. phylicifolia*-Gruppe.) – („*S. phylicifolia*“) – [B 29, C 24]

**Hochtal-W. / *S. hegetschweileri* ◆**

– NebenB meist sehr schwach entwickelt, höckerfmg od. eilanz., entweder höchstens 1 mm lg, od. wenn 1–3 mm lg, dann LB'Spreite 1–3(4) cm lg; LB'Spreite am Grund meist keilfmg, slt abgerundet; LB'Stiel (2)4–6(8) mm lg; LB'Rand entfernt u. seicht gesägt-gekerbt (→ Braun-W. / *S. waldsteiniana*) od. dicht u. scharf gesägt-gezähnt (→ Ruch-W. / *S. foetida*), slt gzrdg (→ Zweifarben-W. / *S. bicolor*) ..... **35**

**35** LB'Rand gzrdg bis höchstens entfernt u. seicht gesägt; Seitennerven getrockneter LB o'seits flach od. schwach eingesenkt. — NebenB eilanz., bis 1 mm lg; LB'Spreite br'verk'eilanz. bis br'lanz., u'seits schwach bis stark bereift. H: 1–1½ m. ♄ NPh. VI–VII. Feuchte Almböden, Bachufer; auch kult.; suba; s slt (nur eine einzige Population). **K!/S** (in den Gurktaler A.: am Kremsbach). (SonstVbr.: Mittelgebirge Mittel- u. OEur.) Stk gef.. **Δ** – (Zu *S. phylicifolia* agg.*.) – ***(„S. phylicifolia“)*** – [B 29–, C 24–] **Zweifarben-W.,** Zweifärbige W. / ***S. bicolor*** ■

– LB'Rand niemals gzrdg, zumind. entfernt u. seicht gesägt bis gekerbt (→ Braun-W. / *S. waldsteiniana*), od. dicht u. scharf gesägt-gezähnt (→ Ruch-W. / *S. foetida*); Seitennerven getrockneter LB o'seits hervortretend. – (*S. arbuscula* agg..) ..... **36**

**36** LB'Rand entfernt u. seicht gesägt bis gekerbt mit unauffälligen, kleinen, stets dunklen Drü (**Abb. 442/11;** NeB = NebenB); LB'Spreite 2–5 cm lg. — NebenB höckerfmg, bis 1 mm lg; LB'Spreite ellipt. bis verk'eifmg bis br'verk'eilanz. (bis br'lanz.), u'seits bereift, vorn oft schwach anliegend behaart. H: 0,3–2 m. ♄ NPh. VI–VII. Weiden-, LegFö- u. Grünerlengebüsche, feuchte Schutthalden, ZwStrHeiden; kalkliebend; suba(–alp); s hfg bis hfg. **Fehlt B, W**. – *(„S. arbuscula“)*. ▲ – [B 25, C 29] **Braun-W., Ost-Bäumchen-W.,** Bäumchen-W. ieS, Waldstein-W. / ***S. waldsteiniana***

Vwm.: Von der Glanz-W. / *S. glabra* (Pkt 33; B 18; C 25) durch stets behaarte Frkn, kahle Staubf., beim Trocknen grün bleibende LB mit u'seits spitzenwärts schwacher Behaarung u. andersartiger Feinnervatur unterscheidbar. – Im Überschneidungsbereich der Areale von Ruch-W. / *S. foetida* u. Braun-W. / *S. waldsteiniana* (in **T, V)** treten hybridogene Zwischenformen auf.

– LB'Rand dicht u. scharf gesägt-gezähnt mit auffallend großen, abstehenden, hellen (getrocknet oft dunkleren) Drü (**Abb. 442/12;** NeB = NebenB); LB'Spreite 1–3(4) cm lg. — NebenB eilanz., ½–3 mm lg; LB'Spreite ellipt.-spitz bis br'lanz. H: 0,3–1,5 m. ♄ NPh. VI–VII. Bäche, Quellfluren, Hangsümpfe; kalkmeidend; suba(–alp);

zstr. **T, V!; FL?†, SüdT**. **Δ** – *(„S. arbuscula")* – [B 25–, C 29–]
**Ruch-W., West-Bäumchen-W.,** Stink-W. / ***S. foetida***

**Schlüssel B** (für Zweige mit ♀ Kätzchen [mit od. ohne LB])

Anm. 1: Man beachte: *Die Farbe der DeckB wird hier für den frischen Zustand angegeben (getrocknet können 1-färbige, helle DeckB oft dunkler werden, 2-färbige werden oft 1-färbig braun). – Wenn nicht anders angegeben, gelten die Merkmale u. Zahlenwerte sowohl für voll aufgeblühte als auch für fruchtende Kätzchen;* ***Zahlenwerte vor dem Schrägstrich beziehen sich auf blühende, nach dem Schrägstrich auf fruchtende Kätzchen.***

Anm. 2: *Die Weiteren Angaben (Standorte, Vbr. usw.) sind dem Schlü* ***A*** *(S. 438) zu entnehmen (Hinweise auf den entsprechenden Schlü-Pkt finden sich im Folgenden bei jeder Art).*

**1** DeckB fast stets 1-färbig, meist gelbgrün od. gelb (höchstens vorn rötl. überlaufen), mchm 1-färbig rot, mchm zur FrZeit bereits abgefallen ..... **2**
– DeckB meist deutl. 2-färbig, zumind. vorn d'braun od. schwarz, am Grund h'grün od. rot, nicht abfallend ..... **14**

**2** Flach am Boden liegender od. mit unterirdischen Trieben kriechender, 1–10 cm hoher (alpiner) TeppichStr; Kätzchentriebe meist endstdg an den Ästen; PrimärB den LB gleichend (nur kleiner); → A 12–15! ..... **3**
– Aufrechter, ½ bis mehrere Meter hoher Str od. Baum; Kätzchentriebe seitenstdg an den Zweigen, vorlaufend od. gleichzeitig; PrimärB meist anders gestaltet als die LB ..... **6**

**3** Frkn dicht silbergrau behaart; Kätzchen schlank, ≈ 4× so lg wie dick, 2–3 cm lg, ihr Stiel 2–3 cm lg; DeckB zur Gänze rot. Netz-W. / *S. reticulata* (→ A 12)
– Frkn kahl; Kätzchen gedrungen, ≈ 1–2× so lg wie dick, ½–2 cm lg, ihr Stiel ¼–1½ cm lg; DeckB gelbgrün bis gelb, höchstens vorn rötl. überlaufen ..... **4**

**4** Holzige Triebe unterirdisch kriechend (nur Jungtriebe oberirdisch); LB scharf bis hakig gezähnt-gesägt; Seitennerven durch deutl. Netznerven verbunden. — Kätzchen ¼–½ cm lg gestielt, ≈ 1 cm lg, 2–6-blü. Kraut-W. / *S. herbacea* (→ A 11)
– Holzige Triebe oberirdisch, flach am Boden kriechend; LB gzrdg bis höchstens schwach gezähnt; Seitennerven bogig spitzenwärts ziehend, nicht od. undeutl. durch Netznerven verbunden ..... **5**

**5** Kätzchen meist mehr als 10-blü (bei Hungerformen auch wenigblütig), 1–2 cm lg, aus den LB herausragend, Kätzchenstiel ½–1½ cm lg.
Stumpfblatt-W. / *S. retusa* (→ A 14)
– Kätzchen 2–8-blü, höchstens ½ cm lg, fast sitzend, aus den LB nicht herausragend, sondern im Polster versteckt. Quendel-W. / *S. serpyllifolia* (→ A 14–)

**6** (2) Kätzchen 1½/–3 cm lg, höchstens 2–3× so lg wie dick; DeckB vorn oft rötl. überlaufen ..... **7**
– Kätzchen 2/3–7 cm lg, mind. 4× so lg wie dick; DeckB meist 1-färbig ..... **8**

**7** Frkn behaart, sitzend/–½ mm lg gestielt; DeckB vorn kahl, nur am Grund behaart.
Blau-W. / *S. caesia* (→ A 30–)
– Frkn kahl, deutl. 1½/–3 mm lg gestielt; DeckB vorn behaart, am Grund kahl.
Heidelbeer-W. / *S. myrtilloides* (→ A 30)

**8** (6) Frkn dicht u. bleibend seidenhaarig. — DeckB 1-färbig gelb (getrocknet h'braun)
Seiden-W. / *S. glaucosericea* (→ A 21–)
– Frkn stets völlig kahl ..... **9**

**9** DeckB zur FrZeit nicht abfallend; Frkn während des Blühens ½–2 mm lg gestielt ..... **10**
– DeckB zur FrZeit abfallend; Frkn während des Blühens meist weniger als ½ mm lg gestielt ..... **12**

**10** DeckB während des Blühens den Frkn bedeckend (nur Gri u. Narben herausragend), kahl, nur zstr kurz bewimpert (Haare 0,1–½ mm lg); Kätzchen sitzend od. höchstens ½ cm lg gestielt, schlank. — PrimärB u'seits seidig-filzig; Kätzchen vorlaufend. Lavendel-W. / *S. eleagnos* (→ A 5)

– DeckB während des Blühens ≈ bis zur Hälfte des Frkn reichend, entweder an der Spitze lg'zottig (Haare 1–2 mm lg) od. an der Spitze kahl u. am Grund dicht kraushaarig; Kätzchen mind. ½ cm lg gestielt, dick ..... **11**

**11** Gri deutl., ½–1 mm lg; Narbenäste schräg aufwärts gerichtet; DeckB an der Spitze lg'zottig, außen u. am Grund kahl; junge LB getrocknet sich schwärzend. Kahl-W. / *S. glabra* (→ Pkt 18)

– Gri sehr kurz, höchstens 0,2 mm lg; Narbenäste waagrecht spreizend; DeckB an der Spitze kahl, am Grund dicht kraushaarig; junge LB auch getrocknet meist grün. — Kätzchen kurz vorlaufend. Mandel-W. / *S. triandra* (→ A 8)

**a** Junge LB u'seits grasgrün (auch PrimärB grün); Frkn 1–2/–3 mm lg gestielt. Grüne M.-W. / *S. t. subsp. triandra*

– Junge LB u'seits h'blaugrün bereift (PrimärB grün od. schwach bereift); Frkn ½–1/–1½ mm lg gestielt. Bereifte M.-W. / *S. t. subsp. amygdalina*

**12** (9) Kätzchen 2–4/–5 cm lg gestielt, bogig hängend, nach der FrZeit (oft über den Winter) am Zweig hängen bleibend, dick, 2–3/–5× so lg wie dick; Gri ½–1 mm lg; PrimärB deutl. u. dicht gezähnt, duftend. Lorbeer-W. / *S. pentandra* (→ A 7)

– Kätzchen ½–1½/–3 cm lg gestielt, nicht od. wenig hängend, nach der FrZeit stets abfallend, schlank, 3–4/–8× so lg wie dick; Gri höchstens ½ mm lg; PrimärB fast gzrdg, nicht duftend ..... **13**

**13** DeckB außen an der Spitze u. meist bis zum Grund herab lg'zottig, vorn abgerundet; Äste kahl, lehmfarben, glänzend, am Grund brüchig, stumpfwinkelig abzweigend; Winterknospen außen stark gewölbt, kahl; PrimärB u'seits völlig kahl, nur bewimpert; Frkn ⅓/–1 mm lg gestielt. Bruch-W. / *S. fragilis* (→ A 9)

**!–!** DeckB meist wie bei Bruch-W. / *S. fragilis*, stumpf; Äste kahl, nur die Winterknospenachseln behaart, rotbraun, brüchig od. zäh, spitz- bis stumpfwinkelig abzweigend; Winterknospen außen ± gewölbt, schwach behaart od. kahl; PrimärB u'seits zstr bis locker seidenhaarig; Frkn 0,2–0,5/–1 mm lg gestielt. Hohe W. / *S.* ×*rubens* (→ A 9!–!)

– DeckB außen an der Spitze kahl, nur am Grund kraushaarig-zottig, vorn spitzlich; Äste spitzenwärts so wie die Winterknospen anliegend behaart, bei den Wildsippen olivbraun bis d'rotbraun, zäh, spitzwinkelig abzweigend; Winterknospen außen flach, meist anliegend behaart; PrimärB u'seits locker bis dicht seidenhaarig; Frkn sitzend od. 0,2–0,3 mm lg gestielt. Weiß-W., Silber-W. / *S. alba* (→ A 9–)

**14** (1) DeckB am Grund rot, vorn schwarz (getrocknet zur Gänze schwarz); Oberfläche junger LB (nicht die Behaarung!) u'seits stärker glänzend als o'seits, satt- bis olivgrün; 5–30 cm hoher, niederliegender bis aufsteigender Str ..... **15**

– DeckB am Grund gelbgrün bis gelb, vorn braun bis schwarz (getrocknet mchm zur Gänze braun); Oberfläche junger LB (nicht die Behaarung!) u'seits matter als o'seits, blaugrün od. grasgrün; meist über 30 cm hoher, aufrechter Str od. Baum . **16**

**15** Junge LB u. PrimärB gzrdg. — Frkn während des Blühens dicht seidenhaarig, zur FrZeit verkahlend. Alpen-W. / *S. alpina* (→ A 15)

– Junge LB u. PrimärB gezähnt bis gesägt (**Abb. 442/10**). Kurzzahn-W. / *S. breviserrata* (→ A 15–)

**16** (14) (1)2-jährige Äste meist blauweiß bereift; Kätzchen sitzend, am Grund meist unbeblättert, dichtblütig u. (durch die lg'zottigen DeckB) auffallend dichtpelzig. — Kätzchen lange vorlaufend. Reif-W. / *S. daphnoides* (→ A 1)

– Äste nicht bereift; Kätzchen an deutl., beblätterten Stielen, meist lockerblütig; wenn sitzend u. dichtblütig, dann nicht dichtpelzig ..... **17**

**17** Junge LB u. PrimärB beim Trocknen meist schwarz od. schwarzfleckig werdend .. **18**
– Junge LB u. PrimärB beim Trocknen nicht schwarz werdend (o'seits aber mchm d'grün) ..... **19**

**18** (11, 17) PrimärB u'seits ± bereift u. daher blaugrün, meist kahl; junge LB u'seits zur Gänze h'blaugrün bereift, völlig kahl; Äste u. Jungtriebe meist völlig kahl, höchstens Jungtriebe spärlich behaart. — DeckB meist 1-färbig gelbgrün od. vorn braun (getrocknet 1-färbig h'braun); Frkn kahl. Glanz-W. / *S. glabra* (→ A 33)
**!–!** PrimärB u'seits grün, meist am Mittelnerv seidenhaarig; junge LB u'seits bereift u. daher h'blaugrün, mit grüner Spitze, meist dicht behaart (od. verkahlend); Äste u. Jungtriebe meist dicht kurzborstig (od. verkahlend). — DeckB getrocknet meist 1-färbig braun; Frkn meist kahl od. anfangs spärlich behaart.
Schwarz-W. / *S. myrsinifolia* (→ A 32)
– PrimärB u'seits grasgrün, meist völlig kahl od. am Mittelnerv seidenhaarig; junge LB u'seits zur Gänze grün, schwach glänzend, völlig kahl; Äste stets kahl, Jungtriebe mchm spärlich behaart. — Frkn kahl. Tauern-W. / *S. mielichhoferi* (→ A 28)

**19** (17) KriechStr mit bewurzelten, holzigen Bodentrieben, nur die Seitentriebe aufrecht bis aufsteigend; Kätzchen 1–1½/–2 cm lg, 1–2× so lg wie dick. — Frkn seidenhaarig, verkahlend (aber nicht gänzlich). Kriech-W. / *S. repens* (→ A 20)
Anm.: Zur sicheren Unterscheidung der Unterarten sind vollentwickelte LB notwendig; bei typischer *subsp. repens* sind die Kätzchen oft ± gestielt, ± ellipt.-längl., bei typischer *subsp. rosmarinifolia* fast sitzend, ± kugelig-ellipt..
– Str od. Baum, alle Triebe oberirdisch; Kätzchen meist mehr als 2–/3 cm lg, meist mehr als 2× so lg wie dick ..... **20**

**20** Frkn stets völlig kahl. — DeckB auffallend weiß- u. lg'zottig.
Spieß-W. / *S. hastata* (→ A 31)
– Frkn fast stets dicht u. bleibend behaart (sehr slt, nur bei *S. hegetschweileri* auch stark verkahlend) ..... **21**

**21** Frkn sitzend od. wenn kurz gestielt, dann der Stiel kürzer als ¼ des Frkn ..... **22**
– Frkn stets deutl. gestielt, der Stiel länger als ¼ des Frkn ..... **26**

**22** PrimärB längl. bis lanz., mind. 4× so lg wie br. BlüZeit III–IV(–VI); coll–mont(–suba) ..... **23**
– PrimärB ellipt. bis br'lanz., höchstens 3× so lg wie br. BlüZeit VI–VII; suba–alp .. **24**

**23** Gri deutl., ½–1 mm lg; Narbe tief gespalten mit fädlichen, ± spreizenden Narbenästen. Korb-W. / *S. viminalis* (→ A 5–)
– Gri ≈ 0,1 mm lg; Narbe seicht 2-lappig. Purpur-W. / *S. purpurea* (→ A 6)

**24** (22) Junge LB u'seits bleibend dicht wollig-filzig, höchstens entlang des Mittelnervs seidenhaarig; LB'Rand umgerollt; Kätzchen 3–5/–8 cm lg; DeckB vorn schwarz, auffallend; Frkn wollig-filzig. — PrimärB u'seits dicht seidenhaarig.
Schweizer W. / *S. helvetica* (→ A 21)
– Junge LB u'seits kahl, höchstens vorn locker seidenhaarig; LB'Rand flach; Kätzchen 2–3/–5 cm lg; DeckB vorn braun, wenig auffallend; Frkn seidenhaarig. – (*S. arbuscula* agg..) ..... **25**

**25** PrimärB ± gzrdg; junge LB entfernt u. seicht gesägt-gezähnt mit unauffälligen, kleinen, dunklen Drü (**Abb. 442/11;** NeB = NebenB). — Kätzchen groß u. dick.
Braun-W. / *S. waldsteiniana* (→ A 36)
– PrimärB dicht gezähnt; junge LB dicht u. scharf gezähnt mit auffallenden, großen, hellen, abstehenden Drü (**Abb. 442/12;** NeB = NebenB). — Kätzchen klein u. schlank. Ruch-W. / *S. foetida* (→ A 36–)

**26** (21) Holz von 2–4-jährigen, entrindeten Ästen mit zahlr., ½–3 cm langen, scharf hervortretenden Striemen ..... **27**

– Holz von 2–4-jährigen, entrindeten Ästen ohne od. mit vereinzelten, höchstens ½ cm lg, undeutl. Striemen ..... **28**

**27** 1–2-jährige Äste kahl od. höchstens zstr flaumig, rotbraun bis braun, dünn; Gri sehr kurz, höchstens 0,2 mm lg; Narbenäste kopfig zus.neigend; Kätzchen kurz bleibend, 2–3/–4 cm lg, 2–2½× so lg wie dick. Ohr-W. / *S. aurita* (→ A 23)

– 1–2-jährige Äste kurz grau-samtig, schmutzigbraun bis -grau, derb; Gri deutl., ½–1 mm lg; Narbenäste ± spreizend; Kätzchen sich zur FrZeit verlängernd, 3–4/–9 cm lg, 2–4/–6× so lg wie dick. Asch-W. / *S. cinerea* (→ A 23–)

**28** (26) Gri mind. ½ mm lg, länger als die Narbenäste; PrimärB u'seits locker seidenhaarig bis fast kahl ..... **29**

– Gri höchstens ½ mm lg, kürzer als die Narbenäste; PrimärB u'seits dicht seidenhaarig-filzig ..... **30**

**29** PrimärB gezähnt; junge LB meist grob gesägt-gezähnt, seltener fast gzrdg, u'seits dicht weißl. bereift; Frkn zur FrZeit meist stark verkahlend.
Hochtal-W. / *S. hegetschweileri* (→ A 34) ■

– PrimärB gzrdg; junge LB gzrdg bis entfernt u. seicht gesägt, u'seits schwach bereift, punktiert; Frkn auch zur FrZeit dicht behaart bleibend.
Zweifarben-W. / *S. bicolor* (→ A 35) ■

**30** (28) Narbenäste aufrecht, aneinanderliegend; Kätzchen lange vorlaufend, zur BlüZeit nur PrimärB entwickelt; Äste mit braunem Mark. — FrknStiel ≈ ½× so lg wie der Frkn, zur FrZeit nicht od. wenig zurückgeschlagen. Sal-W. / *S. caprea* (→ A 25)

– Narbenäste ± schräg auseinanderspreizend; Kätzchen kurz vorlaufend bis gleichzeitig, zur BlüZeit PrimärB u. junge LB entwickelt; Äste mit weißl. Mark ..... **31**

**31** Äste schwach knotig, 1-jährige kahl od. fast kahl; Jungtriebe ± flaumig; FrknStiel ¾–1¼× so lg wie der Frkn, zur FrZeit abstehend bis zurückgeschlagen, Kätzchen dadurch aufgelockert wirkend. Großblatt-W. / *S. appendiculata* (→ A 26)

– Äste derb knotig, 1-jährige samtig-flaumig; Jungtriebe dicht weißl.-filzig; FrknStiel ¼–½/–¾× so lg wie der Frkn, zur FrZeit wenig abstehend, Kätzchen dadurch kompakt wirkend. Flaum-W. / *S. laggeri* (→ A 26–)

## Schlüssel C (für Zweige mit ♂ Kätzchen [mit od. ohne LB])

Anm.: Die Weiteren Angaben (Standorte, Vbr. usw.) sind dem Schlü **A** (S. 438) zu entnehmen (Hinweise auf den entsprechenden Schlü-Pkt finden sich im Folgenden bei jeder Art). – Siehe auch Anm. bei Schlüssel B (S. 447)!

**1** Staubf. stets miteinander verwachsen, u. zwar vom Grund an ≈ bis zur Hälfte od. bis zu den Antheren ..... **2**

– Staubf. fast nie miteinander verwachsen (nur fallweise bei Missbildungen, zB bei der Asch-W. / *S. cinerea*, od. bei Hybriden mit der Purpur-W. / *S. purpurea*); *man überprüfe weitere Merkmale bzw. mehrere Individuen im Bestand!)* ..... **4**

**2** Staubf. bis zu den Antheren (zu scheinbar einem einzigen Staubf.) verwachsen; DeckB vorn d'braun bis schwarz, am Grund hell. — Kätzchen lange vorlaufend, sitzend. Purpur-W. / *S. purpurea* (→ A 6)

– Staubf. ≈ bis zur Hälfte verwachsen; DeckB vorn höchstens rötl. überlaufen, sonst zur Gänze gelbgrün bis gelb ..... **3**

**3** PrimärB längl., o'seits grasgrün, u'seits seidig-filzig; LB noch unentwickelt; Kätzchen vorlaufend, (fast) sitzend, lg u. schlank, 2–3 cm lg, 4–6× so lg wie dick.
Lavendel-W. / *S. eleagnos* (→ A 5)

– PrimärB u. junge LB ellipt., o'seits blaugrün, u'seits seidenhaarig bis kahl; Kätzchen nur kurz vorlaufend bis gleichzeitig, 2–8 mm lg gestielt, kurz u. dick, 1–1½ cm lg, 1–3× so lg wie dick. Blau-W. / *S. caesia* (→ A 30–)

**4** (1) StaubB 3 od. 5 (slt auch 4 od. 6) ..... **5**
– StaubB 2 (slt in einzelnen Blü 3) ..... **6**

**5** StaubB (4)5(6); PrimärB völlig kahl, klebrig u. duftend; Kätzchen gleichzeitig, 1–2 cm lg gestielt. Lorbeer-W. / *S. pentandra* (→ A 7)
– StaubB 3; PrimärB u'seits seidenhaarig, weder klebrig noch duftend; Kätzchen kurz vorlaufend, ≈ ½–1 cm lg gestielt. Mandel-W. / *S. triandra* (→ A 8)
**a** Junge LB u'seits nicht bereift u. daher grün (auch PrimärB grün). Grüne M.-W. / *S. t. subsp. triandra*
– Junge LB u'seits bereift u. daher h'blaugrün (PrimärB grasgrün od. nur schwach bereift). Bereifte M.-W. / *S. t. subsp. amygdalina*

**6** (4) DeckB meist 1-färbig, gelbgrün od. gelb (höchstens vorn rötl. überlaufen), mchm rot od. gelbbraun ..... **7**
– DeckB 2-färbig, zumind. vorn d'braun od. schwarz, am Grund h'grün od. rot ..... **15**

**7** Baum (slt Str), ≈ 3–30 m hoch; Kätzchen vorlaufend; PrimärB ± lanz. ..... **8**
– TeppichStr od. niedriger Str, höchstens 1½ m hoch; Kätzchen gleichzeitig od. nur kurz vorlaufend; PrimärB u. LB rundl., br'lanz. od. längl. ..... **9**

**8** DeckB außen an der Spitze u. meist bis zum Grund herab lg'zottig, vorn abgerundet; Äste kahl, lehmfarben, glänzend, am Grund brüchig, stumpfwinkelig abzweigend; Winterknospen außen stark gewölbt, kahl; PrimärB u'seits völlig kahl, nur seidig bewimpert; Kätzchen ≈ ½ cm lg gestielt, 3–5 cm lg, 4–5× so lg wie br. Bruch-W. / *S. fragilis* (→ A 9)
**!!–!!** DeckB meist wie bei der Bruch-W. / *S. fragilis*, vorn stumpf; Äste kahl, nur die Winterknospenachseln behaart, rotbraun, brüchig od. zäh, stumpf- bis spitzwinkelig abzweigend; Winterknospen außen ± gewölbt, schwach behaart od. kahl; PrimärB u'seits zstr bis locker seidenhaarig; Kätzchen ≈ ½ cm lg gestielt, 3–6 cm lg, 4–5(6)× so lg wie br. Hohe W. / *S. ×rubens* (→ A 9–!)
– DeckB außen an der Spitze kahl, nur am Grund kraushaarig-zottig, vorn spitzlich; Äste spitzenwärts so wie die Winterknospen anliegend behaart, (bei WildPf) olivbraun bis d'rotbraun, zäh, spitzwinkelig abzweigend; Winterknospen außenseitig flach, meist anliegend behaart; PrimärB u'seits locker bis dicht seidenhaarig; Kätzchen ≈ 1 cm lg gestielt, 3–7 cm lg, 5–7× so lg wie br. Silber-W., Weiß-W. / *S. alba* (→ A 9–)

**9** (7) Staubf. zumind. am Grund behaart. — DeckB rötl. od. gelbgrün bis gelb ..... **10**
– Staubf. völlig kahl. — DeckB gelbgrün bis gelb (höchstens vorn rötl. überlaufen) . **12**

**10** Niederliegender TeppichStr, 1–10 cm hoch; DeckB rötl.; Kätzchentrieb endstdg; junge LB o'seits runzelig. — Kätzchen 1–2 cm lg gestielt, 3–5× so lg wie dick. Netz-W. / *S. reticulata* (→ A 12)
– ± aufrechter Str, meist über 30 cm hoch; DeckB gelbgrün bis gelb; Kätzchentrieb seitenstdg; LB o'seits nicht runzelig ..... **11**

**11** Junge LB gzrdg, beiderseits dicht seidenhaarig, längl.-lanz.; Kätzchen 2–2½ cm lg, ½–1 cm lg gestielt, ≈ 2× so lg wie dick; Staubf. oft bis zu den Antheren behaart. Stets über Silikatgest. Seiden-W. / *S. glaucosericea* (→ A 21–)
– Junge LB gezähnt, beiderseits kahl, rundl. bis ellipt.; Kätzchen 3–5 cm lg, ≈ 1 cm lg gestielt, 3–5× so lg wie dick; Staubf. nur am Grund behaart. Stets über Karbonatgest. Glanz-W. / *S. glabra* (→ Pkt 25)

**12** (9) LB'Rand umgerollt; LB'Spreite o'seits blaugrün; Kätzchen seitenstdg an den Zweigen; Triebe ± aufrecht, 30–50 cm hoch. — Kätzchen ≈ ½ cm lg gestielt, 1–2½ cm lg, ≈ 3× so lg wie dick. Heidelbeer-W. / *S. myrtilloides* (→ A 30)
– LB'Rand flach; LB'Spreite beiderseits grün; Kätzchen endstdg an den Zweigen; Triebe niederliegend od. großteils unterirdisch kriechend, 1–5(10) cm hoch ..... **13**

**13** Verholzende Triebe unterirdisch kriechend, nur Jungtriebe u. LB oberirdisch; LB'Rand scharf bis hakig gesägt; Seitennerven durch deutl. Netznerven verbunden. Kraut-W. / *S. herbacea* (→ A 11)

– Verholzende Triebe oberirdisch, flach am Boden kriechend; LB'Rand gzrdg bis höchstens schwach gezähnt; Seitennerven bogig spitzenwärts ziehend, nicht od. undeutl. durch Netznerven verbunden ..... **14**

**14** Kätzchen ≈ 1½ cm lg, 2–3× so lg wie dick, 2–5 mm lg gestielt, aus den LB herausragend. Stumpfblatt-W. / *S. retusa* (→ A 14)

– Kätzchen ≈ ½ cm lg u. ebenso dick, fast sitzend, aus den LB nicht herausragend. Quendel-W. / *S. serpyllifolia* (→ A 14–)

**15** (6) DeckB am Grund rot, vorn schwarz (getrocknet zur Gänze schwarz); NektarDrü rot; niederliegender bis aufsteigender, ≈ 5–30 cm hoher Str ..... **16**

– DeckB am Grund gelbgrün, vorn d'braun od. schwarz (getrocknet mchm zur Gänze braun); NektarDrü meist gelbgrün bis gelb; aufsteigender bis aufrechter, meist über 50 cm hoher Str od. Baum ..... **17**

**16** PrimärB u. junge LB gzrdg. — Staubf. rot (getrocknet schwarz). Alpen-W. / *S. alpina* (→ A 15)

– PrimärB u. junge LB gezähnt bis gesägt (**Abb. 442/10**). Kurzzahn-W. / *S. breviserrata* (→ A 15–)

**17** (15) Holz von 2–4-jährigen, entrindeten Ästen mit ½–3 cm lg, scharf hervortretenden, zahlr. Striemen ..... **18**

– Holz von 2–4-jährigen, entrindeten Ästen ohne od. mit höchstens vereinzelten, ½ cm lg, undeutl. Striemen ..... **19**

**18** 1–2-jährige Äste kahl od. höchstens zstr flaumig, rotbraun bis braun, dünn; Kätzchen 1–3 cm lg. Ohr-W. / *S. aurita* (→ A 23)

– 1–2-jährige Äste kurz grau-samtig, schmutzigbraun bis -grau, derb; Kätzchen 2–5 cm lg. Asch-W. / *S. cinerea* (→ A 23–)

**19** (17) KriechStr mit bewurzelten, holzigen Bodentrieben, nur die Seitentriebe oberirdisch; Kätzchen 1–1,2 cm lg, 1–1½× so lg wie dick. Kriech-W. / *S. repens* (→ A 20)

Anm.: Zur sicheren Unterscheidung der Unterarten sind vollentwickelte LB notwendig (*vgl.* auch B 19).

– Baum od. Str, nur mit oberirdischen Trieben; Kätzchen mind. 2 cm lg, mind. 2× so lg wie dick ..... **20**

**20** Staubf. am Grund zumind. zstr bis dicht behaart ..... **21**

– Staubf. zur Gänze kahl od. am Grund höchstens mit einzelnen Haaren ..... **26**

**21** PrimärB u'seits dicht seidig-filzig ..... **22**

– PrimärB u'seits kahl od. höchstens locker, bes. am Mittelnerv seidenhaarig ..... **23**

**22** Äste schwach knotig, 1-jährige kahl od. fast kahl; Jungtriebe höchstens flaumig; Kätzchen ≈ 2× so lg wie dick, fast sitzend. Großblatt-W. / *S. appendiculata* (→ A 26)

– Äste derb knotig, 1-jährige samtig-flaumig; Jungtriebe dicht weißl.-filzig; Kätzchen 2–4× so lg wie dick, ≈ ½ cm lg gestielt. Flaum-W. / *S. laggeri* (→ A 26–)

**23** (21) PrimärB u. junge LB beim Trocknen nicht schwarz werdend ..... **24**

– PrimärB u. junge LB beim Trocknen schwarz od. schwarzfleckig werdend ..... **25**

**24** (23, 31) PrimärB gezähnt. Hochtal-W. / *S. hegetschweileri* (→ A 34) ■

– PrimärB gzrdg. Zweifärbige W. / *S. bicolor* (→ A 35) ■

**25** (23) PrimärB u'seits ± bereift u. dadurch blaugrün, meist kahl; junge LB u'seits zur Gänze bereift u. dadurch blaugrün, völlig kahl; Äste u. Jungtriebe meist völlig kahl, höchstens spärlich behaart. Glanz-W. / S. *glabra* (→ A 33)

**!–!** PrimärB u'seits grasgrün, meist am Mittelnerv seidenhaarig; junge LB u'seits bereift u. dadurch blaugrün, mit grüner Spitze, meist ± dicht behaart; Äste u. Jungtriebe meist dicht kurzborstig (od. kahl). Schwarz-W. / *S. myrsinifolia* (→ A 32)

– PrimärB u. junge LB u'seits niemals bereift, sondern zur Gänze grün, kahl; Äste stets kahl, Jungtriebe mchm spärlich behaart. Tauern-W. / *S. mielichhoferi* (→ A 28)

**26** (20) Kätzchen kurz vorlaufend ..... **27**

– Kätzchen lange vorlaufend ..... **30**

**27** DeckB vorn schwarz, in der hellen Behaarung auffallend; junge LB u'seits bleibend wollig-filzig u. höchstens entlang des Mittelnervs seidenhaarig; LB'Rand umgerollt; PrimärB u'seits dicht seidenhaarig, schimmernd. Schweizer W. / *S. helvetica* (→ A 21)

– DeckB vorn braun, unauffällig; junge LB u'seits verkahlend, höchstens spitzenwärts spärlich seidenhaarig, aber niemals wollig-filzig; LB'Rand flach; PrimärB u'seits ± locker seidenhaarig, kaum schimmernd ..... **28**

**28** DeckB auffallend hell u. lg wollig-zottig (Haare 3–5 mm lg); junge LB mit abwischbarer, zottiger Behaarung, o'seits matt, mit feinmaschigem, o'seits flachem Nervennetz. Spieß-W. / *S. hastata* (→ A 31)

– DeckB unaufällig kurzzottig (Haare höchstens 2 mm lg); junge LB u'seits mit nicht abwischbarer, seidiger Behaarung, o'seits glänzend, mit lockermaschigem, o'seits (bes. getrocknet) vorspringendem Nervennetz. – (*S. arbuscula* agg.) ..... **29**

**29** PrimärB ± gzrdg; junge LB entfernt u. seicht gesägt-gezähnt mit unauffälligen, kleinen, dunklen Drü (**Abb. 442/11;** NeB = NebenB). Braun-W. / *S. waldsteiniana* (→ A 36)

– PrimärB dicht gezähnt; junge LB dicht u. scharf gezähnt mit auffallenden, großen, hellen, abstehenden Drü (**Abb. 442/12;** NeB = NebenB). Ruch-W. / *S. foetida* (→ A 36–)

**30** (26) (1)2-jährige Äste fast stets bläul.weiß bereift. Reif-W. / *S. daphnoides* (→ A 1)

– Äste nicht bereift ..... **31**

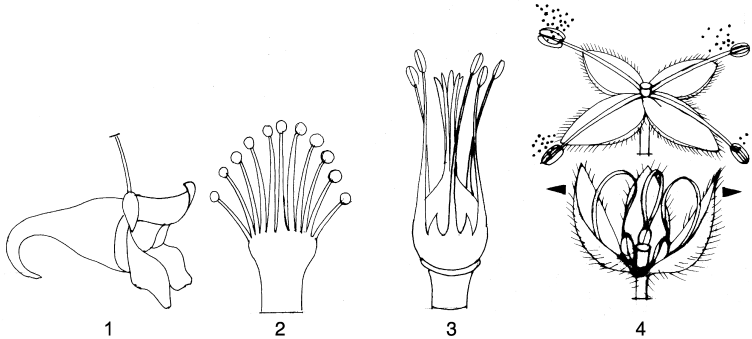
**31** 1-jährige Äste kahl, glänzend. BlüZeit V–VI. Sehr seltene Art; bes. (o'mont–) suba. — PrimärB u'seits zstr bis dicht seidenhaarig ..... **24**

– 1-jährige Äste ± behaart, matt. BlüZeit III–IV. Häufige Art; bes. coll–mont(–suba) **32**

**32** PrimärB schmallanz.; Rinde am Stamm u./od. an den dicksten Ästen glatt od. längsrissig; Äste lg u. schlank; — Str. Korb-W. / *S. viminalis* (→ A 5–)

– PrimärB br'lanz. bis lanz.; Rinde am Stamm u./od. an den dicksten Ästen mit reihenweise rhombischen Aufbrüchen; Äste ± derb; — Baum od. Str. Sal-W. / *S. caprea* (→ A 25)

Anm.: Von den zahlr. Hybriden sind nur folgende hfg bis zstr anzutreffen (einschl. der nur kult.!):
*S. alpina* × *S. breviserrata* (nur spontan)
*S. appendiculata* × *S. caprea* (nur spontan)
*S. appendiculata* × *S. eleagnos* (nur spontan)
*S. appendiculata* × *S. purpurea* (nur spontan)
*S. aurita* × *S. repens* (nur spontan)
*S. caprea* × *S. cinerea* (nur spontan)
*S. caprea* × *S. viminalis* = Kübler-W. / *S.* ×*smithiana* (meist kult.)
*S. cinerea* × *S. viminalis* = Seidenblatt-W. / *S.* ×*holosericea* (meist kult.)
*S. glabra* × *S. myrsinifolia* (nur spontan)
*S. fragilis* × *S. pentandra* = Zerbrechliche Lorbeer-W., Färber-W. / *S.* ×*meyeriana* (meist kult.)
*S. fragilis* × *S. triandra* = Fuchsschwanz-W. / *S.* ×*alopecuroides* (meist kult.)
*S. purpurea* × *S. viminalis* = Blend-W. / *S.* ×*rubra* (oft kult.)




Ordnung Leinartige / *Linales* (56. Fam.)

## 56. Familie: Leingewächse / *Linaceae*

(14//250) Kosmopol.; ♄ od. Krautige. GemMm: Krautige; LB meist wechselstdg (slt gegen stdg); NebenB fehlend; Spreite sitzend, ungeteilt, gzrdg, 1-nervig od. parallelnervig; Blüstd zymös; Blü ☿, ✳; KB 4–5, frei; KroB 4–5, meist frei, hinfällig, in der Knospe gedreht; StaubB meist 5 (mit 5 alternierenden, kurzen Staminodien), slt 4, am Grund ± miteinander zu einem Ring verwachsen (**Abb. 454/3**); Frkn 1, oberstdg; Gri 4–5; Fr: Kapsel, durch falsche Scheidewände 10-kammerig.

**1** Blü 5-zählig; KB gzrdg. — KroB mchm seitl. aneinander haftend (nicht miteinander verwachsen!); Fr meist kugelig (slt etwas eifmg). **(1) Lein / *Linum***

– Blü 4-zählig; KB vorn 2–3-zähnig. ☆† **(2) Zwergflachs / *Radiola***

### (1) Lein / *Linum* (inkl. *Cartholinum*) (≈ 200/36) [HptSchlü G V 13, 19–, 41–]

**1** LB überwiegend gegenstdg; KroB (3)4–5(6) mm lg, — weiß, am Grund gelb. Pf kahl; Stg fast fadenfmg, o'wärts meist gabelästig; untere LB ellipt. bis verk'eifmg, mittlere u. obere lanz.; Blü vor dem Aufblühen nickend; KB schmal-ellipt., zugespitzt; FrStiele aufrecht. VI–VIII. VArzPf (histor.). – *(Cartholinum c.)* – [HptSchlü G V 20–] **Purgier-L.,** Wiesen-L. / ***L. catharticum***

**a** Pf ①, ohne Rhizom; Stg einzeln, am Grund nicht verholzt, locker beblättert, im Herbst ohne sterile Kurztriebe; Blüstd locker. H: 15–30 cm. ① Th. Trockene u. feuchte Magerwiesen, Weiderasen, Niedermoore; coll–mont; PionierPf mit WuPilz; s hfg bis zstr. **Alle Länder**. Genauere Vbr. unbekannt. – *(L. c. subsp. catharticum)*
**Gewöhnlicher P.-L. / *L. var.. catharticum*** ■

– Pf ②–♃, mit Rhizom; Stg mehrere, am Grund schwach verholzt, dicht beblättert, im Herbst mit sterilen Kurztrieben, mit Rosette überwinternd; Blüstd dicht. H: 5–10 cm. ②–♃ Ch. Magerrasen; Wechselfeuchtigkeitszeiger. mont–suba; zstr (?). Vbr. in **Ö** unbekannt; S-**SüdT**. – *(L. c. subsp. suecicum)* **Voralpen-P.-L. / *L. c. var. subalpinum*** ■

– LB überwiegend wechselstdg; KroB 8–30 mm lg ..... **2**

**2** Kro gelb ..... **3**

– Kro nicht gelb ..... **4**

**3** LB am Grund beiderseits mit einer Drü; untere (u. mittlere) LB wechselstdg (obere mchm gegenstdg); KB eilanz., 6–9 mm lg; KroB 15–20 mm lg; Fr 4–5 mm br. — Pf kahl; Stg zumind. o'wärts mit schmal geflügelten Kanten; untere StgB schmalverk'eilanz., mittlere u. obere br'lanz. bis längl., ± halbstg'umfssd; KB lg zuge-

spitzt, ± hautrandig, drü' bewimpert. H: 20–50 cm. ♃ He. VI–VII(IX). Trockenrasen, Säume, trockene FöWälder; kalk- u. wärmeliebend; coll–subm; im Pann zstr bis slt, sonst s slt. **B, W, N, O†, St, K**. Gef.; im Alp, nVL u. söVL stk gef.. ▲

**Gelb-L. / *L. flavum* (s. str.)**

– LB am Grund ohne Drü; untere LB gegenstdg (obere wechselstdg); KB eifmg, ≈ 3 mm lg; KroB (8)10–13(15) mm lg; Fr 2–3 mm br. — LB schmal-ellipt. bis lanz., 2–4(5) mm br; KB spitz, nicht hautrandig, zumind. die inneren am Rand mit sitzenden Drü. H: (10)20–60(80) cm. ♃ He. VI–X. Feuchte, schwach salzige Wiesen; coll; s slt. **B** (im SeeW). (HptVbr.: Medit..) V. Ausst. bedr.. **Strand-L. / *L. maritimum***

**4** (2) Kro rosarot bis blass-purpurlila (mchm fast weiß). — KB eilanz., drü' bewimpert ..... **5**

– Kro blau bis lilablau (slt weiß), — am Grund gelb od. zumind. etwas gelbl. ..... **6**

**5** Stg zottig behaart; mittlere StgB eilanz., 5–9(11) mm br, 3–5-nervig, drü' bewimpert, — meist 20–35 mm lg; KroB 18–25 mm lg, rosarot, dunkler geadert *(getrocknet blau!)*. H: 30–60(80) cm. ♃ He. Versch.griffelig. V–VII. Kalkreiche Wiesen, Säume, FöWälder; wärmeliebend; coll–mont; zstr bis slt. **O, St†?, K, S,** Nord**T; SüdT**. Gef.; im wAlp stk gef.. **Kleb-L.,** Klebriger L**. / *L. viscosum***

– Stg kahl od. (bes. unten) kurz-krummhaarig *(Lupe!)*; mittlere StgB lin., 1–1,5 mm br, 1-nervig, nicht drü' bewimpert (sondern am Rand fein stachelig-rau; *Lupe!*), — ≈ 10–20(25) mm lg. Stg am Grund verholzend; KroB (10)12–15 mm lg, blasspurpurlila bis fast weiß. H: 15–30(40) cm. ♃ He (Ch). VI–VIII. Sonnige, trockene Kalkmagerrasen, Felssteppen; coll; im Pann u. EEi hfg, sonst zstr bis slt. **B, W, N, O, St, K,** Nord**T,** Ost**T?; SüdT**. Gef., im Alp, nVL u. söVL stk gef..

**Schmalblatt-L.,** Feinblatt-L. / ***L. tenuifolium***

**6** (4) Pf behaart; BlüStiele kürzer als der K; Kro lilablau. — Mittlere StgB eilängl. bis längl., 4–10(12) mm br, drü'los bewimpert; DeckB drü' bewimpert; KB br-eilanz., oft drü'los; KroB 20–30 mm lg. H: 20–60 cm. ♃ He. Versch.griffelig. VI–VIII(X). Trockenwarme, meist offene u. etwas gestörte Rasen u. Säume; coll; im Pann slt, sonst s slt. **B, W, N, O†, St†, K?**. Stk gef.. ▲

**Zottel-L.,** Zotten-L. / ***L. hirsutum*** *(subsp. hirsutum)*

– Pf kahl; BlüStiele länger als der K; Kro (meist) himmelblau. — LB spitz bis zugespitzt ..... **7**

**7** Pf ①, 1-stängelig; mittlere StgB (2)3–6 mm br, deutl. 3-nervig; KB (vorn) bewimpert (jedoch nicht drü'). — LB lanz. bis lin.-lanz., ≈ 20–35 mm lg; KroB 12–15 mm lg; FrStiele aufrecht-abstehend; Fr 6–8 mm lg. H: (20)60–100(170) cm. ① Th. VI–VII(VIII). Schuttplätze, Brachen; slt (durch Vogelfutter unbstg eingeschleppt). Sehr alte KulturPf (3 Sortengruppen: Faser-L., Öl-L., Spring-L.): Faser-, Öl- u. ArzPf (Sa-Öl), VArzPf (Sa: „Haarlinsen"); bis vor kurzem fast nur noch als VogelfutterPf verwld **(Fehlt FL?)**, neuerdings wieder gelegentlich kult.. (Hmt der Stammsippe *[L. bienne = L. usitatissimum subsp. angustifolium]*: Medit. u. SW-Asien.) ★ **Flachs, Echter L.,** Saat-L., „Hår" (der!) / ***L. usitatissimum***

– Pf ♃, mehrstängelig (oft auch mit nichtblühenden Trieben); mittlere StgB 0,5–3 mm br, meist 1-nervig (höchstens am Grund mchm schwach 3-nervig); KB nicht bewimpert (völlig kahl), — die beiden äußeren schmäler als die inneren. LB lin.-lanz. bis lin.. Versch.griffelig. – (*L. perenne* agg..) ..... **8**

**8** FrStiele abwärts gekrümmt. — Stg vielblütig; innere KB ≈ so lg wie die äußeren; KroB 10–17 mm lg. Blü meist nur vormittags geöffnet. H: (20)30–60 cm. ♃ He. (IV)V–VII(–IX). Sommerwarme Trockenrasen, trockene Bahnböschungen; coll(–mont); im Pann u. EEi zstr, sonst slt (u. wohl nur eingbgt). **B, W, N, (O, St), K, (S,** Nord**T, V†); SüdT***. Gef.. **Österreich-L. / *L. austriacum*** *(subsp. austriacum)* ◆

– FrStiele aufrecht-abstehend. – (*L. perenne* s. lat., = vormals *„**L. perenne* s. str.**"*) . **9**

**9** Pf 10–20(30) cm hoch; Stg meist 1–8-blü; innere KB ≈ so lg wie die äußeren; KroB 12–16(18) mm lg u. 5–8(10) mm br. — Stg unten meist sehr dicht beblättert; LB 0,5–1(2) mm br. H: 10–30 cm. ♃ He. VI–VIII. Kalkfelsfluren u. -schutthalden,

steinige Kalkmagerrasen; mont–alp; zstr. **N, O, St, K, S,** Ost**T†, V†; FL; SüdT?**. Im wAlp gef.. – ***(L. perenne subsp. alpinum,*** inkl. *L. julicum)*

**Alpen-L. / *L. alpinum*** ◆

– Pf (20)30–60 cm hoch; Stg meist mehr als 10-blü; innere KB ≈ 0,5–1 mm länger als die äußeren; KroB 15–20 mm lg u. meist 9–12 mm br. H: 30–50(70) cm. ♃ He. V–VII. Trockene, sommerwarme Magerwiesen u. FöWälder; coll; s slt. **N** (Wachau?, Nibelungengau)**, O†**. V. Ausst. bedr.! – ***(L. perenne subsp. perenne)***

**Stauden-L.,** Ausdauernder L. / ***L. perenne* s. strictiss.** ◆

**✰† (2) Zwergflachs,** Zwerglein, ***Radiola*** (1/1) [HptSchlü H 21]

Pf kahl; Stg mehrfach dichasial „gegabelt"; LB gegenstdg, meist eifmg bis schmal-ellipt., 3–5 mm lg; Blüstd: dichasiales Cymoid; KB u. KroB je 4, ≈ 1–1,5 mm lg; Kro weiß; Fr kugelig, 1 mm ∅. H: 1–10 cm. ① Th. VII–VIII. Feuchte Sandfluren, Zwergbinsenges.; kalk meidend; coll; s slt. M-**B†?** (b. Ritzing). (Vbr.: S- u. WEur, Afr.) Unbstg od. früher übersehen? Ausgestorben ? **✰?† Zwergflachs / *R. linoides***

## Ordnung Wolfsmilchartige ieS / *Euphorbiales* s. str. (57. Fam.)

## 57. Familie: Wolfsmilchgewächse / *Euphorbiaceae*

(313//8100) Kosmopol., bes. trop.; ♄ od. Krautige. GemMm: Krautige; 1-häusig (Blü nur scheinbar ♀) od. 2-häusig; LB wechsel- od. gegenstdg; Spreite einfach, ungeteilt; BlüHülle einfach (Perigon) od. fehlend; StaubB 1 od. (8)9–12(18); Frkn 1, oberstdg; Fr: in 2–3 1-samige TeilFr („Kokken") zerfallend.

Anm.: Der ★ **Wunderbaum, Rizinus / *Ricinus communis*** (♄; LB handfmg gespalten; Fr weichstachelig; Sa bohnenfmg; Hmt: O-Afr?), eine sehr alte KulturPf (ölreiche Sa), wird im Gebiet als ①, aber hochwüchsiges Kraut (d'rotblättrige Sorten oft als ZierPf) gelegentlich kult. (blüht u. fruchtet im 1. Jahr!); verwld slt (unbstg?), zB in **(B, W, N, O, St, S)**. Stark Gi! (Sa).

**1** Pf ohne Milchsaft; Blü 1-geschlechtig (**Abb. 387/4, 5**). — Meist 2-häusig; LB gegenstdg, mit kleinen, lin. NebenB, Spreite kerbsägig; Blü bzw. Blüstd in den Achseln der oberen LB; ♂ Blü eine aufrechte, unterbrochene, aus Knäueln zus.gesetzte, gestielte Scheinähre bildend; ♀ Blü einzeln od. zu wenigen; BlüHülle 3-zählig, K'artig; StaubB 8–12(18); Frkn 2-fächrig; Narben 2, sitzend; Fr borstig, in 2 TeilFr zerfallend. **(1) Bingelkraut / *Mercurialis***

– Pf mit (ätzend-scharfem, giftigem) Milchsaft; Blü scheinbar ♀: 10–20 ♂ Blü u. 1 ♀ Blü bilden gemeinsam mit einer becherfmg Hülle (= Hüllbecher = Involucrum: aus 5 HochB gebildet, am Rand mit 4(5), meist lebhaft gefärbten NektarDrü) eine scheinbare ZwitterBlü, das Cyathium (**Abb. 387/3, 6, 8**). — BlüHülle völlig fehlend; die ♂ Blü bestehen aus nur einem einzigen StaubB, die ♀ Blü aus einem gestielten Frkn, der später über den Rand des Hüllbechers hinaushängt; Gri 3 (am Grund oft miteinander verwachsen), mit je 2 Narben; Fr in 3 TeilFr zerfallend (TeilFr 2-klappig aufspringend). **(2) Wolfsmilch iwS / *Euphorbia* s. lat.**

**(1) Bingelkraut / *Mercurialis*** (8/7) [HptSchlü G XIV 22, G XV 10, 26]

**1** Pf ①; Stg meist verzweigt; ♀ Blü fast sitzend. — LB gestielt, Spreite eifmg bis eilanz., meist bewimpert, sonst kahl; Sa runzelig. H: (10)20–40 cm. ① Th. V–X. Lehmige, N-reiche Äcker, Gärten, Ruderalstellen; N- u. Garezeiger; coll–subm(–mont); in klimawarmen Lagen s hfg, sonst zstr bis s slt. **B, W, N, O, St, K, (S), T†, V†; FL** (s slt)**, SüdT**. Ehem. VArzPf; schwach Gi!. Im Alp, nVL u. söVL gef..

**Einjahrs-B.,** Acker-B., Garten-B. / ***M. annua***

– Pf ♃; Stg unverzweigt; ♀ Blü deutl. gestielt. — Stg am Grund stielrund, o'wärts mit 2–3 erhabenen Längsleisten. – (*M. perennis* agg..) ..... **2**

**2** LB 5–15(25) mm lg gestielt; Stg im unteren Drittel nur mit schuppenfmg NiederB, — auch am Grund grün; LB'Spreite meist schmaleifmg bis br'lanz., leicht zugespitzt, u'seits meist kahl u. glänzend; ♀ Blü einzeln od. zu 2(3). H: 15–30 cm. ♃ Ge (He). III–V(VI). Frische EL'Wälder, bes. BuWälder; coll–mont(–suba); hfg. **Alle Länder**. Schwach Gi!. **Wald-B. / *M. perennis* (s. str.)**

– LB (fast) sitzend; Stg im unteren Drittel (meist) mit kleinen LB ..... **3**

**3** ♀ Pf fruchtend. — Stg am Grund violett; LB meist rundl.- bis br'eifmg, kurz zugespitzt, beiderseits meist zstr kurzhaarig. H: 15–30 cm. ♃ He (Ch). (III)IV–V. Trockenwarme Laubwälder, bes. FlaumEiWälder, (Schwarz-)FöWälder; coll–subm; zstr. **B, W, N, St, K; SüdT**. Im Alp, nVL u. söVL gef..

**Eiblatt-B.,** Busch-B. / ***M. ovata***

– ♀ Pf steril. — LB meist br'eifmg, zugespitzt. H: 15–30 cm. ♃ He (Ch). IV–V. Trockenwarme EL'Wälder (?); coll–subm (mont?); slt (?). **N?** (sonst?). Unzureichend erforscht. Sich veg. fortpflanzende (artgewordene?) Hybride *M. ovata* × *M. perennis*; (Nachweis schwierig). – *(M. longistipes)* **? Bastard-B. / *M. ×pyxii*** ■

## (2) Wolfsmilch (inkl. Schiefblattwolfsmilch), „Krätzenkraut"[1], „Krötenmilch" / *Euphorbia* (inkl. *Chamaesyce*; inkl. *Agaloma*, inkl. *Tithymalus* p. p.) (≈ 2000/105)

[EingSchlü 9]

Anm. 1: Im folgenden Schlü werden in Anlehnung an den äußerlich grob ähnlichen Blüstd der Doppeldolden-Doldenblütler (Apioideen) die TragB der „Scheindoldenstrahlen" als HüllB, die TragB der weiteren Verzweigungen als **HüllchenB** bezeichnet. Angaben über deren Gestalt beziehen sich stets auf die oberen HüllchenB. — Anm. 2: Insbes. bei der UGttg Schiefblattwolfsmilch / *subg. Chamaesyce* sind die Merkmale der LB stets an größeren, gut entwickelten Pf festzustellen. — Anm. 3: ⊖ **Grau-W. /** ***Eu.*** *(Ch.)* ***canescens*** ist für **Ö** nicht sicher nachgewiesen; hingegen wurde in neuerer Zeit ✰ **Schlängel-W. /** ***Eu.*** *(Ch.)* ***serpens*** **angegeben**: **(W, S)**.

**1** LB gegenstdg (jedoch nicht kreuzgegenstdg!), mit (oft winzigen!) NebenB, Spreite im Durchlicht meist ± marmoriert erscheinend, am Grund meist asymmetrisch. — Stg vom Grund an verzweigt (ausgenommen Kümmerexemplare), meist niederliegend; LB kurz gestielt; Cyathien einzeln od. zu mehreren in kurzstrahligen, büscheligen Scheindolden; Sa ohne Anhängsel. – (*Eu. subg. Chamaesyce* = Schiefblattwolfsmilch, Zwergwolfsmilch / *Chamaesyce*; [≈ 250/7]) ..... **2**

– LB wechselstdg (sehr slt gegenstdg: bei *Eu. lathyris*, → Pkt 21), ohne NebenB, Spreite im Durchlicht einheitlich grün erscheinend, am Grund symmetrisch. — Stg idR aufrecht; zumind. die oberen LB meist sitzend; Cyathien in einem endstdg Pleiochasium (= doldenfmg Thyrse: **Abb. 89/3**); Sa meist mit Anhängsel = „Karunkula"). – *(Eu. subg. Tithymalus* = Wolfsmilch ieS / *Euphorbia* s. str.; *Eu. subg. Esula; Tithymalus)* ..... **6**

**2** LB'Spreiten (10)15–30 mm lg; Zweige schräg aufwärts gerichtet (bei Kümmerformen Stg unverzweigt u. aufrecht); NebenB am Grund mit 1–3 kurz-gestielten Drü; Cyathien in dichten Scheindolden (an den Zweigenden). — NebenB meist auf einer StgSeite miteinander verwachsen; LB'Spreiten (längl.-)ellipt. bis eilängl., meist dunkel gefleckt, zumind. die größere Spreitenhälfte gezähnt; Fr kahl, ≈ 2 mm br; Sa (1,1)1,2–1,3(1,4) mm lg, bes. auf den beiden Außenflächen querfurchig. H: (3)15–30 cm (Zweige bis 50 cm lg!). ① Th. VII–IX. Ruderalfluren, bes. Bahnanlagen (Gleisschotter) u. Friedhöfe; coll; slt. **N, (O), St, K,** Ost**T; SüdT**. Neubg, zT unbstg. (Hmt: NAm.) ⊕ – *(Chamaesyce nutans)*

**Nickend-W.,** Nickende Schiefblattwolfsmilch / ***Eu. nutans***

– LB'Spreiten 3–10 mm lg; Zweige liegend (oft dem Boden flach angepresst), slt etwas aufsteigend; NebenB ohne Drü; Cyathien meist einzeln, — infolge Verkürzung der oberen StgGlieder meist zieml. dicht stehend; Stg bes. im Alter oft rötl.

[1] Auch andere Gattungen u. Arten führen volkstümlich diesen Namen.

überlaufen; LB 0,5–1(2) mm lg gestielt, Spreite meist 2–4 mm br, zumind. in der vorderen Hälfte meist fein gezähnt (slt gzrdg); Fr 1,5–2 mm br ..... **3**

**3** Stg behaart; Fr behaart ..... **4**
– Stg (u. LB) kahl; Fr kahl ..... **5**

**4** Fr nur an den Kanten u. am Grund abstehend behaart; Sa mit 5–8 tiefen Querfurchen; LB'Spreite nicht gefleckt; NebenB auf der Stg'USeite miteinander verwachsen, auf der OSeite getrennt u. kürzer als die der USeite. H: 1–5(10) cm; G: 5–20 cm lg. ① Th. V–IX. Ruderalfluren: Bahnanlagen, Wegränder, Pflasterritzen; coll; slt. **(W, O, K, S); SüdT** (EEi). (Hmt: NAm.) Neubg, in **Ö** unbstg.– *(Chamaesyce prostrata)* ⊕ **Liegend-W.,** Hingestreckte Sch. / ***Eu. prostrata***

– Fr auf der ganzen Oberfläche anliegend behaart; Sa mit 3–5 flachen Querfurchen; LB'Spreite o'seits meist mit trüb-d'purpurnem Fleck; NebenB (alle) nicht miteinander verwachsen, ≈ gleich groß. — LB'Spreite meist ellipt., zumind. u'seits ± behaart; Sa (0,7)0,8–1,1(1,2) mm lg. H: 1–5(10) cm; G: 5–20 cm lg. ① Th. VI–IX(X). Gärten, Ruderalfluren: bes. Gleisanlagen u. Friedhöfe, Pflasterritzen; coll; in **SüdT** hfg, sonst slt. **B, W, N, O, St, K, (S), T, V; SüdT**. Neubg. (Hmt: NAm.) – *(Euphorbia supina, Chamaesyce maculata)* ⊕ **Flecken-W.,** Gefleckte W., F.-Sch. / ***Eu. maculata***

**5** (3) Sa ohne Querfurchen, — oft braun/weißl.grau gescheckt. Pf mit (2)4(6) grundstdg Zweigen; LB'Spreiten meist längl.(-ellipt.), seltener eifmg od. verk'eifmg, 1½–2½× so lg wie br; Sa 1,1–1,4 mm lg. H: 1(5) cm; G: 5–20 cm lg. ① Th. VI–IX(X). (Oft trockene) Ruderalfluren, Friedhöfe, Dämme, Gärten; coll; zstr bis slt. **Fehlt FL**. Unbstg bis Neubg. (Hmt: SO-Asien.) – *(Chamaesyce humifusa)* ⊕ **Boden-W.,** Niederliegende Sch., B.-Sch. / ***Eu. humifusa***

– Sa (zumind. auf den Außenflächen) mit 4–6 deutl. Querfurchen, — meist einheitlich h'braun bis h'grau. LB'Spreiten längl.-ellipt., 2–4× so lg wie br, gzrdg bis sehr fein gezähnelt *(Lupe!)*; Drü meist rötl. H: 1–5(10) cm; G: 5–20 cm lg. ① Th. VII–X. Trockene, sandige Ruderalfluren; coll; s slt. **(N)** (Marchfeldschutzdamm an der Donau unterh. Wiens). Lokal eingbgt. (Hmt: NAm.) – *(Chamaesyce glyptosperma)* **(✰) Furchensamen-W.**, Furchensamige Sch., F.-Sch. / ***Eu. glyptosperma***

**6** (1) HüllB u. HüllchenB mit br, weißem Rand; NektarDrü mit einem auffallenden, weißen Anhängsel. H: 30–50 cm. ① Th. Hfg als ZierPf kult. u. gelegentlich unbstg verwld: **(B, W, N, O, St, K, S; SüdT)**. (Hmt: westl. NAm.) – *(Agaloma marginata)* ★ **Weißrand-W.,** „Gartenedelweiß", „Schnee-auf-dem-Berge" / ***Eu. marginata***

– HüllB u. HüllchenB ohne weißen Rand; NektarDrü ohne ein weißes Anhängsel ... **7**

**7** NektarDrü nicht mondsichelfmg bis 2-hörnig (sondern rundl. bis querellipt.: **Abb. 387/3**, slt ± knackwurstfmg: **Abb. 387/8**) ..... **8**
– NektarDrü mondsichelfmg bis 2-hörnig (**Abb. 387/6, 7, 9**). — LB gzrdg ..... **20**

**8** Pf ①. — HüllchenB zumind. vorn fein gezähnt ..... **9**
– Pf ♃ ..... **11**

**9** Fr glatt; Sa (bienenwabenartig) runzelig-grubig. — StgB spatelfmg, vorn gezähnt, zur Anthese mchm schon fehlend; HüllchenB meist oberh. der Mitte am breitesten; Scheindolde meist 5-strahlig. H: 10–30 cm. ① Th. IV–X. Äcker, Gärten, Weingärten, Ruderalfluren; Lehm- u. Nährst'Zeigerin; coll–mont; hfg bis zstr. **Alle Länder**. Alteingbgt. – *(Tithymalus helioscopia)* **Sonnen-W.,** Sonnwend-W. / ***Eu. helioscopia***

– Fr warzig; Sa glatt. — LB zumind. vorn fein gezähnt; HüllchenB meist unterh. der Mitte am breitesten (br-3-eckig-eifmg bis querellipt.-herzfmg), bespitzt ..... **10**

**10** Fr 2–2,5 mm br; FrWarzen kurz-walzl.; Sa ≈ 1 mm br; endstdg Scheindolde meist 3-strahlig; unterste HüllchenB von den HüllB nur wenig versch.; Pf nach LB des Schwarz-Holunders riechend. — LB kahl bis dicht behaart; mittlere u. obere StgB verk'eilängl. bis längl.-lanz.. H: (15)30–50(80) cm. ① Th. VI–IX. Auen, Flussufer, feuchte Ruderalfluren, Forststraßenränder; coll–mont; zstr bis slt. **(SüdT); sonst al**

**le Länder**. Im nVL, söVL u. Pann gef.. – *(Eu. serrulata, Tithymalus serrulatus)*
**Steif-W.,** Aufrechte W. / ***Eu. stricta***

– Fr 3–3,5 mm br; FrWarzen halbkugelig; Sa ≈ 1,5–2 mm br; endstdg Scheindolde meist 5-strahlig; unterste HüllchenB von den HüllB deutl. versch. (HüllB längl.-ellipt., oft oberh. der Mitte am breitesten, HüllchenB rundl.-eifmg); Pf nicht nach Holunder'LB riechend. — Mittlere u. obere StgB br-verk'eilängl. bis schmal'verk'-eilanz.. H: 25–60 cm. ① Th. VI–IX. Äcker, Gärten, Ruderalfluren, in **SüdT** auch in Trockenrasen; coll–subm; slt. **Fehlt** Ost**T, (K)**. Gef.; im Alp, BM u. nVL stk gef.. – *(Tithymalus platyphyllos)* **Breitblatt-W. / *Eu. platyphyllos***

**a** LB u'seits u. am Rand locker behaart bis (fast) kahl.
**Eigentliche B.-W. / *Eu. p. subsp. platyphyllos***

– LB u'seits u. am Rand dicht zottig. **Zottige B.-W. / *Eu. p. subsp. literata***

**11** (8) Fr ohne Warzen (glatt, punktiert od. fein bekörnelt). — LB (fast) sitzend, zumind. u'seits meist behaart, zumind. die oberen vorn fein gezähnt *(Lupe!)*; endstdg Scheindolde (3)5-strahlig, darunter meist noch seitl. TeilBlüstd; HüllchenB verk'eifmg bis ellipt. – (*Eu. villosa* agg..) ..... **12**

– Fr mit deutl. Warzen (diese meist halbkugelig bis kurzwalzl., slt wurmfmg) ..... **15**

**12** Außenkante der NektarDrü stets deutl. konvex (NektarDrü rundl. bis querellipt.; **Abb. 387/3**) ..... **13**

– Außenkante der NektarDrü meist gerade bis seicht-konkav, mchm (bei einzelnen NektarDrü) auch etwas konvex ..... **14**

**13** Fr kahl od. nur mit sehr wenigen, vereinzelten Haaren; Stg oben kahl; seitl. TeilBlüstd die endstdg Scheindolde zuletzt deutl. überragend. — Mittlere u. obere StgB lanz. bis längl.-lanz., meist spitz, 4–8 cm lg u. 1–2 cm br. H: 50–100 cm. ♃ Ge. V–VI. Feuchte bis nasse Wiesen u. Gebüschsäume; coll; slt. **B, W, N, St, K**. Stk gef.. ▲ – *(Eu. pilosa, Eu. villosa subsp. villosa, Tithymalus villosus)*
**Flaum-W.,** „Zotten-W." / ***Eu. villosa* (s. str.)**

– Fr locker lg'haarig; Stg oben zstr behaart; seitl. TeilBlüstd die endstdg Scheindolde nicht überragend. — Mittlere u. obere StgB schmal-ellipt. bis verk'eilängl., meist stumpf bis abgerundet, meist 7–10 cm lg u. (1,5)2–3,5 cm br. H: 50–80 cm. ♃ Ge. V–VII. Frische, kalkreiche, lichte Wälder, Hochstaudenfluren, (subalpin:) Fettweiden; mont–suba; zstr. Nordöstl. KAlp (vom Ötscher-Gebiet bis ins Salzkammergut). **N, O, St, S** (s slt: Schafberg). (Endemit der NO-Alpen.) – *(Eu. villosa subsp. austriaca, Tithymalus austriacus)* ● **Österreich-W. / *Eu. austriaca***

**14** (12) Mittlere StgB (10)15–25 mm lg u. 2–3,5(6) mm br, — bespitzt bis fein zugespitzt; endstdg Scheindolde meist 8–12-strahlig; Fr kahl. ↘ ♃ He. IV–VI. ↘; coll; zstr. Im Pann u. EEi. **B, W, N, O†; SüdT**. Gef.; im nVL stk gef.. – *(Eu. gerardiana, **Eu. seguierana**, Tithymalus seguierianus)* **Steppen-W. / *Eu. seguieriana***

**a** Mittlere StgB lin. bis lin.-lanz., aufrecht-abstehend, graugrün, die der Blühtriebe u. der veg. Triebe untereinander gleich; ↘. H: 20–40(50) cm. Trockenrasen über Fels u. Sand. Vbr. in **Ö** unbekannt. **Gewöhnliche St.-W. / *Eu. s. subsp. seguieriana*** ■

– Mittlere StgB eifmg bis längl.-lanz., waagrecht-abstehend, grasgrün, die der Blühtriebe auffallend breiter als die der veg. Triebe; ↘. H: 5–15 cm. Felssteppen über Karbonat (in Süd-Mähren über Serpentingest.). Wahrsch. nicht nur in Süd-Mähren, sondern auch in **Ö** im Pann: **N?**. **Ⓣ? Kleine St.-W. / *Eu. s. subsp. minor*** ■

– Mittlere StgB ≈ 40–55 mm lg u. (6)10–16 mm br, — längl. bis br'lanz., meist über der Mitte am breitesten, mit auffallend matter Oberfläche; endstdg Scheindolde meist 5–8-strahlig; unterh. dieser meist noch seitl. TeilBlüstd; Fr zumind. anfangs behaart. H: (30)40–60(70) cm. ♃ He. (V)VI–VII. Lösshohlwege, ± ruderalisierte Halbtrockenrasen (zB Bahndämme); coll; s slt. Nur im Pann. **B, W** (NSG Johannesberg), **N**. Stk gef.. – *(Eu. pannonica, Eu. nicaeensis subsp. glareosa, Tithymalus glareosus)* **Pannonisch-W.,** „Ungarische W." / ***Eu. glareosa***

**15** (11) Endstdg Scheindolde 6- bis vielstrahlig. — Pf kahl; Stg dick (bis 15 mm ∅), mit zahlr. blühenden u. nichtblühenden Zweigen; mittlere StgB schmal-ellipt. bis lanz. bis verk'eilängl., sich im Herbst rot verfärbend; HüllchenB rundl. bis ellipt. bis verk'eifmg; Fr kahl; FrWarzen kurzwalzl.. H: 50–150 cm. ♃ He. V–VI. Auwälder, nasse, nährst'r Wiesen, Röhrichte; coll; slt. **B, W, N, O**. Stk gef.; im nVL v. Ausst. bedr.. – *(Tithymalus palustris)* **Sumpf-W. / *Eu. palustris***

– Endstdg Scheindolde 3–5-strahlig ..... **16**

**16** FrWarzen wurmfmg. — Stg dicht waagrecht-abstehend behaart; mittlere u. obere StgB sitzend, meist längl.-verk'eifmg bis (längl.-)ellipt., meist 2,5–5,5 cm lg u. 1–3 cm br, zumind. u'seits dicht behaart; HüllchenB verk'eifmg bis ellipt., meist gzrdg, leuchtend h'gelb, später orange; FrWarzen mit orangeroter Spitze. H: 30–50 cm. ♃ He. (IV)V–VI. Lichte Trockenwälder (zB FlaumEiWälder) u. deren Säume, auch trocken-warme, meist kalkreiche Magerrasen; coll; zstr bis slt. Bes. im Pann. **B, W, N, O†, (St), K?, (**Nord**T)**. Gef.; im nVL stk gef.. – (*Eu. epithymoides*, *Tithymalus polychromus, T. epithymoides*) **Bunt-W.,** Vielfarben-W. / ***Eu. polychroma***

– FrWarzen halbkugelig bis kurzwalzl. ..... **17**

**17** Das endstdg (= unterste!) Cyathium meist 5–15 mm lg gestielt; HüllchenB (fast) gzrdg, — meist ellipt. bis eifmg, kurz zugespitzt bis stachelspitzig; mittlere u. obere StgB längl. bis br-verk'eilängl., meist 30–50 mm lg u. 7–15 mm br, u'seits ± behaart, o'seits meist kahl. H: 30–50 cm. ♃ He. V–VI. Frische Säume, lichte EL'Wälder, FöWälder, Wiesen (?); kalkliebend; subm–mont; s slt. sAlp. SO-**K; SüdT**. (HptVbr.: SAlpen, Slowenien, O-Karp.) Pot. gef.. ▲ – *(Tithymalus carniolicus)*
**Krain-W.,** (sln.:) kranjski mleček / ***Eu. carniolica***

– Das endstdg (= unterste!) Cyathium meist 1–3 mm lg gestielt; HüllchenB zumind. in der vorderen Hälfte sehr fein gezähnt *(Lupe!)* ..... **18**

**18** HüllchenB ellipt. bis verk'eifmg (in od. oberh. der Mitte am breitesten), — meist stumpf bis etwas abgerundet. Mittlere u. obere StgB meist schmal längl.-ellipt. bis schmal'eifmg, meist 20–30 mm lg u. 5–10 mm br, u'seits ( zumind. anfangs) ± behaart, o'seits behaart bis kahl. H: 30–50 cm. ♃ He. V–VI. Wechseltrockene bis wechselfrische Magerwiesen u. Waldränder; kalkstet; coll–subm(–u'mont); zstr. **Fehlt** Ost**T, FL, SüdT**. Im nVL, söVL u. Pann gef.. – *(Eu. brittingeri, Eu. flavicoma subsp. verrucosa, Tithymalus brittingeri, T. flavicomus)*
**Warzen-W. / *Eu. verrucosa***

– HüllchenB 3-eckig-eifmg (stets unterh. der Mitte am breitesten) ..... **19**

**19** Stg zumind. o'wärts scharfkantig, kahl; Rhizom mit kugelig-knolligen Verdickungen (dadurch perlschnurähnlich), die unverdickten Abschnitte (an den Jahresgrenzen) nicht dicker als der Stg; HüllchenB kaum länger als br. — Mittlere u. obere StgB meist schmal-ellipt. bis lanz., meist 20–40 mm lg u. 6–15 mm br; Fr kahl. H: 20–50 cm. ♃ He–Ge. V–VI. Mßg trockene, kalkreiche EL'Wälder u. FöWälder; coll–u'mont; zstr bis slt. **B, N, O†, St, K**. – *(Tithymalus angulatus)*
**Kanten-W. / *Eu. angulata***

– Stg stielrund, zumind. o'wärts zstr behaart (slt kahl); Rhizom ohne knollige Verdickungen (daher nicht perlschnurähnlich), deutl. dicker als der Stg; zumind. die unteren HüllchenB deutl. länger als br. — Mittlere u. obere StgB meist verk'eilängl., meist 40–60(90) mm lg u. 10–20(23) mm br; NektarDrü zuletzt d'purpurrot. H: 20–50 cm. ♃ He–Ge. IV–VI. Frische, krautreiche EL'Wälder, bes. kalkreiche BuWälder; coll–mont; hfg. **Fehlt** Ost**T**. – *(Tithymalus dulcis)*
**Süß-W. / *Eu. dulcis***

**a** Reife Fr behaart. – *(Eu. d. var. lasiocarpa)*
**Behaartfrüchtige S.-W.,** Gewöhnliche S.-W. / ***Eu. d. subsp. dulcis***

– Reife Fr kahl (nur unreife Fr ± behaart). – *(Eu. purpurata)*
**Kahlfrüchtige S.-W.,** Purpurne S.-W. / ***Eu. d. subsp. incompta***

**20** (7) HüllchenB paarweise miteinander verwachsen. — LB in der Mitte des Blühtriebes rosettig gehäuft, deren Spreite verk'eilanz., in den kurzen BStiel verschmälert, u'seits u. am Rand meist behaart; endstdg Scheindolde (3)5–9-strahlig, darunter meist noch seitl. TeilBlüstd; NektarDrü mondsichelfmg; Fr fein punktiert, kahl. H: 30–60 cm. ♃ Ch, wg. IV–VI. Kalkreiche EL'Wälder; Lehmzeiger; coll–mont; hfg bis zstr. **Fehlt** Ost**T**. – *(Tithymalus amygdaloides)*
**Mandel-W.**, Mandelblatt-W. / ***Eu. amygdaloides***

– HüllchenB nicht paarweise miteinander verwachsen ..... **21**

**21** LB auffallend kreuzgegenstdg. — sitzend. Pf kahl; untere StgB 3-eckig-lin., mittlere u. obere eilängl., d'grün, 7–10 cm lg u. 1,5–3 cm br; Hüll- u. HüllchenB 3-eckig-eifmg; Scheindolde 2–4(5)-strahlig; NektarDrü 2-hörnig, mit verbreiterten Enden; Fr (8)10–15 mm br. H: 20–100 cm. ② Ch. VI–VIII. Zier- u. NutzPf (vegetabilisches Benzin). In Gärten hfg kult. (vertreibt angeblich Wühlmäuse); in frischen Ruderalfluren gelegentlich (unbstg) verwld. **(Alle Länder)**. (Hmt: östl. Medit., SW-Asien.) – *(Tithymalus lathyris)*
★ **Spring-W.**, Kreuz(blatt)-W., Springwurz, Maulwurfskraut / ***Eu. lathyris***

– LB wechselstdg. — Fr kahl (höchstens jung behaart) ..... **22**

**22** Pf ①, — kahl; Fr glatt (warzenlos), kahl ..... **23**

– Pf ♃. — HüllchenB rhombisch-rundl. bis querellipt.-herzfmg, meist bespitzt; Fr glatt od. warzig ..... **27**

**23** Fr mit 6 flügelfmg Längsleisten; StgB rundl. bis ellipt. bis verk'eifmg, — in den meist 2–5(8) mm lg BStiel verschmälert; Spreite der mittleren u. oberen StgB ≈ 10–20 mm lg u. 5–10 mm br; HüllchenB 3-eckig-eifmg, meist bespitzt; endstdg Scheindolde meist 3-strahlig; NektarDrü mit lg, haarfein auslaufenden Hörnern. H: 10–30 cm. ① Th. VI–IX(XI). Frische Äcker, Gärten, Ruderalfluren; Lehm-, Nährst'- u. Garezeiger; coll–mont; hfg. **Alle Länder**. – *(Tithymalus peplus)*
**Gartenbeikraut-W.**, „Garten-W." / ***Eu. peplus*** **(s. str.)**

– Fr ohne flügelfmg Längsleisten; StgB lin. bis (verk'ei-)lanz. — Endstdg Scheindolde 3–5-strahlig ..... **24**

**24** HüllchenB (zumind. die unteren) eilängl. — LB lin., sitzend; mittlere u. obere StgB meist 10–20 mm lg u. 1–3 mm br; NektarDrü 2-hörnig; Sa ≈ 1,2 mm lg, querrunzelig. H: 6–20 cm. ① Th. VI–X(XI). Trockene, meist kalkhaltige (Getreide-) Äcker, Gärten, auch ruderal; coll–subm(–mont); zstr bis slt. **B, W, N, O, St, (K), S, (V); FL, SüdT**. Im Alp gef.. – *(Tithymalus exiguus)* **Klein-W.** / ***Eu. exigua***

– HüllchenB 3-eckig-eifmg bis querellipt.-herzfmg (meist breiter als lg) ..... **25**

**25** Fr 2,5–3 mm lg u. 3–3,5 mm br; Sa 1,8–2 mm lg, tief-grubig. — Mittlere u. obere StgB (10)15–30 mm lg u. 3–5 mm br, längl. bis schmal'verk'eilanz., gzrdg; unterste HüllchenB meist schmal-3-eckig-eifmg, die oberen (in Relation zur Länge) deutl. breiter; NektarDrü gelb, mit lg, haarfein auslaufenden Hörnern (ähnlich wie bei *Eu. peplus*, → Pkt 23). H: 5–30(40) cm. ① Th. V–VII(IX). Ruderalfluren (Bahnanlagen), Brachen; coll; slt. **B, W, N, O, St**. Neubg. (Hmt: SubMedit..) – *(Tithymalus taurinensis)* ⊕ **Turin-W.** / ***Eu. taurinensis***

– Fr 1,5–2 mm lg u. 1–2,5 mm br; Sa ≈ 1,4 mm lg, querfurchig. — Mittlere u. obere StgB meist 10–20 mm lg u. 3–5 mm br, verk'eilanz. (nur die untersten StgB spatelfmg); NektarDrü 2-hörnig. – (*Eu. falcata* agg..) ..... **26**

**26** NektarDrü grünl. bis gelbl.; Pf bläul.grün; HüllchenB deutl. bespitzt (Spitze 0,5–1 mm lg). — LB spitz bis stachelspitzig, nur die untersten StgB stumpf bis ausgerandet; Sa im ∅ 4-kantig. H: 8–20 cm. ① Th. VI–X. Äcker, trockene Ruderalfluren; coll–subm; zstr. **B, W, N, O, (St, K, S); SüdT**†. Im nVL gef.. – *(Tithymalus falcatus)* **Bläulichgrüne Sichel-W.,** Sichelblatt-W. / ***Eu. falcata*** **(s. str.)** ◆

– NektarDrü purpurn; Pf trüb- bis d'grün; HüllchenB nur kurz bespitzt (Spitze kaum länger als 0,5 mm). H: 8–20 cm. ① Th. VI–VIII (?). Trockene Ruderalfluren, Wegränder, Äcker; coll; s slt. **(B, W), N**. Im Wiener Becken stellenweise eingbgt (?), sonst meist unbstg. (HptVbr.: Medit. bis WAs.) Im Habitus der vorigen Art sehr ähnlich u. daher oft mit ihr verwechselt. –

*(Eu. falcata subsp. acuminata, Tithymalus acuminatus)*
**(☆) Dunkle Sichel-W.,** Dunkel-W., „Spitzblatt-W." / ***Eu. acuminata*** ◆

**27** (22) Pf (zumind. BRand fein) behaart ..... **28**
– Pf völlig kahl ..... **29**

**28** Mittlere StgB längl. bis schmal-ellipt. bis eilängl., — 50–70(80) mm lg u. 10–20(25) mm br, beiderseits kurzflaumig bis (fast) kahl. Stg locker kurzflaumig bis fast kahl; endstdg Scheindolde meist 8–10-strahlig, darunter noch blühende u. meist auch nichtblühende Zweige; Fr warzig, kahl. H: (30)40–70 cm. ♃ He. V–VI. Halbtrockenrasen, FlaumEiWald-Säume, slt auch subruderal; coll; slt. Nur im Pann. **B, W, N**. Stk gef.. – *(Tithymalus salicifolius)* **Weidenblatt-W. /** ***Eu. salicifolia***
– Mittlere StgB lin. bis verk'eilängl., — 2–10(13) mm br, in od. oberh. der Mitte am breitesten. Esel-W. / *Eu. esula* (s. str.) (→ Pkt 32–)

**29** (27) LB fleischig, stark blaugrün; ZierPf. — Stg kräftig, dicht beblättert, meist aus liegendem Grund aufsteigend; LB zugespitzt, mittlere StgB 1,3–2× so lg wie br (verk'eifmg bis ellipt. bis fast rundl.); endstdg Scheindolde (5)6–12(15)-strahlig; NektarDrü 2-hörnig, Hörner an den Enden verdickt bis schwach 2-lappig (**Abb. 387/7**); Sa etwas runzelig, graubraun. H: 10–30 cm; G: 30–60 cm lg. ♃ Ch. (IV)V. Als ZierPf (in Steingärten) hfg kult., oft verwld u. unbstg bis lokal eingbgt **(W, N, O, St, K, S)**. (Hmt: Felsfluren der Medit..) – *(Tithymalus myrsinites)* **★☆ Walzen-W., Myrten-W.**, „Südliche W." / ***Eu. myrsinites***
– LB krautig, höchstens schwach bläul.grün; heimische WildPf. — Sa glatt ..... **30**

**30** Pf kaum höher als 15 cm; endstdg Scheindolde 3–5-strahlig; Stg aus liegendem Grund aufsteigend; LB bläul.grün. — BlüTriebe in der Mitte auffallend dicht (fast rosettig) beblättert, die „RosettenB" längl.- bis lin.-keilfmg, an der Spitze meist ± eingekerbt, starr, fast waagrecht abstehend, die darüber stehenden deutl. kleiner, brlängl.-lanz. bis rundl.-eifmg; (**Abb.**: Einband); Fr glatt. H: 5–12(20) cm. ♃ Ch. V–VI. SchwarzFöWälder, trockenwarme, steinige Magerrasen, Dolomitfels- u. -schuttfluren; subm–u'mont; zstr bis slt. Nordöstlichste KAlp. **N**. (Endemit. Die nächste Verwandte ist *Eu. triflora* in den östl. SAlpen knapp außerhalb von **Ö**: Cadore, Carnia, westl. Slowenien u. im Velebit-Gbg.) ● **Felsen-W. /** ***Eu. saxatilis***
– Pf höher als 15 cm; endstdg Scheindolde 5–12(16)-strahlig; Stg aufrecht; LB nicht bläul.grün. — BlüTriebe gleichmßg beblättert; mittlere LB lin. bis lanz., an der Spitze nie eingekerbt; unter der endstdg Scheindolde meist noch seitl. TeilBlüstd; unter dem GesamtBlüstd oft nichtblühende Zweige ..... **31**

**31** LB in od. oberh. der Mitte am breitesten od. LB lin.. — Fr fein-warzig *(Lupe!)*; Hörner der NektarDrü an der Spitze nicht verbreitert ..... **32**
– LB unterh. der Mitte am breitesten ..... **33**

Anm.: *Wenn* LB 10–25 mm br, *vgl.* Weidenblatt-W. / *Eu. salicifolia* (→ Pkt 28)

**32** Mittlere StgB meist 10–30 mm lg u. 1,5–3 mm br, — lin.-keilig bis lin., stets völlig kahl; GesamtBlüstd meist breiter als lg. H: (15)20–30(40) cm. ♃ He. IV–V. Trocken-warme, meist kalkreiche Magerrasen, Weiderasen, Felsfluren u. lichte Trockenwälder; coll–mont; hfg. **Alle Länder**. Homöop.. – *(Tithymalus cyparissias)*
**Zypressen-W. /** ***Eu. cyparissias***

Anm.: Pf dieser u.anderer W.-Arten sind oft vom Erbsenrost / *Uromyces pisi*, einem Rostpilz *(Uredinales)*, befallen, der die LB'USeite mit orangefarbenen Pusteln (= Ädien = Ädiosporenbehälter) bedeckt; die befallenen Pf erhalten ein verändertes Aussehen: Stg schwach u. unverzweigt; LB eifmg, ≈ 1 cm lg; Pf nichtblühend. (Durch Nektar- u. Duftproduktion werden Insekten angelockt, die die Äzidiosporen ausbreiten.)

– Mittlere StgB meist 30–60 mm lg u. (2)4–10(13) mm br, — verk'eilanz. bis lin., meist kahl (wenn mittlere LB nur 2–3 mm br, dann u'seits mchm kurzhaarig); GesamtBlüstd meist länger als br; HüllchenB gegen die Spitze zu (bes. u'seits) kahl *(Lupe!)*. H: 30–60(100) cm. ♃ He. V–VII. Mßg trockene bis wechselfrische Wiesen, Gebüschsäume, Bahndämme, Ruderalfluren; coll–(u')mont; im Osten hfg, in **SüdT** stark zunehmend, sonst zstr bis slt. **Fehlt FL**. Sehr variabel. – (Zu *Eu. esula*

agg..) – *(Eu. esula subsp. esula, Tithymalus esula)* – [→ Pkt 28–]
**Esel-W.,** Scharfe W. / ***Eu. esula* (s. str.)**

**33** (31) Mittlere StgB meist 60–100(140) mm lg u. 10–25(35) mm br. — LB o'seits d'grün u. etwas glänzend, die mittleren meist eilanz.; HüllchenB stets kahl; Hörner der NektarDrü an der Spitze nicht verbreitert; Fr glatt (*wenn* Fr warzig, *vgl. Eu. salicifolia*!). H: (40)60–130 cm. ♃ He. V–VII. Feuchte bis nasse, nährst'r Wiesen, Ufersäume, Gräben; coll; s slt. Nur im Pann. **B!, N** (bes. im Marchtal). (HptVbr.: OEur.) Gef.. – *(Tithymalus lucidus)* **Glanz-W.,** Glänzende W. / ***Eu. lucida***

– Mittlere StgB meist 40–60 mm lg u. (3)4–9(13) mm br. — LB o'seits mattgrün (glanzlos), die mittleren längl.-eilanz. bis lin.; HüllchenB gegen die Spitze zu (bes. u'seits) meist fein spinnwebig-bewimpert *(Lupe!)* (nicht so bei *Eu. esula*!); Hörner der NektarDrü an der Spitze oft etwas verbreitert; Fr feinwarzig. H: 30–80(100) cm. ♃ He. V–VIII. Trockenrasen, ± trockene Ruderalfluren, Bahndämme; coll–u'mont; im Pann hfg, sonst zstr bis slt. **B, W, N, O, St*, (K, S,** Nord**T; FL), SüdT?**. Im nVL gef.. – (Zu *Eu. esula* agg..) – *(Eu. esula subsp. tommasiniana, Eu. uralensis, Eu. waldsteinii, Tithymalus w.)* **Ruten-W. / *Eu. virgata***

## Überordnung Kürbisblütige / *Cucurbitanae*
## Ordnung Kürbisartige / *Cucurbitales* (*Passiflorales* p. p.) (58.–58b. Fam.)

## 58. Familie: Kürbisgewächse / *Cucurbitaceae*

(HptSchlü G III 3, G XIII 6, G XIV 1, 3, 18, G XV 3, 16; S 13)

(119//775) Trop. bis warm-temp.; krautige KletterPf. GemMm: Krautige, meist mittels Ranken kletternd; LB wechselstdg, NebenB fehlend, Spreite gestielt, einfach, meist handfmg geteilt; Blü meist 1-geschlechtig, ⚹; KB 5(6); KroB 5(6), ± miteinander verwachsen; StaubB 5, mit nur 1 Antherenhälfte, oft paarweise miteinander verwachsen (2 + 2 + 1, insgesamt daher scheinbar 3 StaubB) od. infolge vollständiger Verwachsung ein Säulchen bildend; Theken meist gewunden; Frkn 1, unterstdg; Gri 1 (3); Fr: Beere od. „Panzerbeere" (mit derber, fester Außenwand).

**1** Pf ohne Ranken; reife Fr sich bei Berührung vom Stiel ablösend u. dabei den Inhalt (Saft mit Sa) mit hohem Druck hinausspritzend. — K u. Kro 5-zählig.
**☆ (1b) Spritzgurke / *Ecballium***

– Pf mit Ranken; reife Fr die Sa nicht hinausspritzend ..... **2**

**2** LB'Spreite 1–2-fach fiederschnittig, Spreitengrund nicht herzfmg, — Abschnitte ± tief geteilt, Zipfel meist abgerundet; K u. Kro 5-zählig. **★ (1c) Wassermelone / *Citrullus***

– LB'Spreite ungeteilt bis handfmg gelappt bis gespalten, Spreitengrund meist tief herzfmg ..... **3**

**3** Ranken einfach. — K u. Kro 5-zählig ..... **4**

– Ranken verzweigt ..... **6**

**4** Kro grünl.- bis gelbl.weiß (grün geädert), höchstens 2 cm ∅; ♀ Blü in doldenfmg Blüstd; Fr: kugelige Beere, 0,6–1 cm ∅, wenigsamig, — glatt u. kahl. ♂ Blü in lg'gestielten, traubenfmg Blüstd; StaubB 5, je 2 paarweise miteinander verwachsen, das 5. frei (insgesamt daher scheinbar 3 StaubB); Gri 3. **(1) Zaunrübe / *Bryonia***

– Kro sattgelb, mind. 2 cm ∅; ♀ Blü meist einzeln; Fr: Panzerbeere, 4–40 cm lg, vielsamig . **5**

**5** Pf 1-häusig; ♂ Blü mit scheinbar 3 StaubB; Fr meist 20–40 cm lg. — Kro 2–3(4) cm ∅.
**★ (1d) Gurke / *Cucumis***

– Pf 2-häusig; ♂ Blü mit 5 freien StaubB (StaubB aber einander paarweise genähert); Fr 4–6 cm lg. **(☆) (2c) Quetschgurke / *Thladiantha***

**6** (3) K u. Kro 6-zählig; Fr: (etwas fleischige) Kapsel. — ♀ Blü einzeln; StaubB zu einem kurzen Säulchen verwachsen. **(2) Igelgurke / *Echinocystis***

– K u. Kro 5-zählig; Fr: Beere (meist Panzerbeere) ..... **7**

**7** Kro 5–6 mm lg; Fr zu mehreren (kopfig gehäuft). — ♀ Blü in gestielten, köpfchenfmg Blüstd; alle Staubf. zu einem Säulchen verwachsen. **☆ (2b) Haargurke / *Sicyos***

– Kro (30)40–100 mm lg; Fr einzeln ..... **8**

**8** Kro reinweiß; Fr birnen-, keulen-, flaschen- od. retortenfmg (slt kugelig), die äußere Wandschicht verholzend (sehr fest!); StaubB frei. **★ (1e) Flaschenkürbis / *Lagenaria***

– Kro dottergelb; Fr idR nicht keulen- bis flaschenfmg (sondern kugelig, ellipsoidal, walzl. od. zus.gedrückt), die äußere Wandschicht zwar zieml. fest, aber nicht verholzend; StaubB idR paarweise miteinander verwachsen (scheinbar insgesamt 3 StaubB: 2 + 2 + 1), mchm auch alle frei. — Pf 1-häusig; Kro glockig bis trichterfmg, (60)70–100 mm lg; Fr bei Zierrassen (Zierkürbissen) vielgestaltig, ➚, vielsamig. **★ (1f) Kürbis / *Cucurbita***

## (1) Zaunrübe / *Bryonia* (12/2)

**1** 1-häusig (unterer Teil der Blühtriebe mit ♂, oberer mit ♀ Blüstd); K der ♀ Blü fast so lg wie die Kro; Narben kahl; Fr schwarz. — LB'Abschnitte unregelmßg scharf gezähnt, der mittlere stets deutl. länger als die seitl.en; FrStand bis 10 cm lg gestielt. G: 2–4 m lg. ♃ He–G. VI–VII. Frische, nährst'r Hecken, ruderale Wald- u. Gebüschsäume; coll; zstr bis slt. **B, N, St, K, S**, **(T, V); (SüdT)**. Gi!; VArzPf, Homöop.. Im wAlp gef.. **Schwarz-Z.,** Schwarzbeerige Z., Schwarzfrüchtige Z., „Weiße Z." / ***B. alba***

– 2-häusig; K der ♀ Blü ≈ ½× so lg wie die Kro; Narben behaart; Fr rot. — LB'Abschnitte gzrdg od. mit wenigen, meist stumpflichen Zähnen, der mittlere Lappen meist nur wenig länger als die seitl.en; FrStand kurz gestielt (mchm fast sitzend). G: 2–4 m lg. ♃ He–G. (V)VI–VII. Sommerwarme, frische, nährst'r Hecken, ruderale Wald- u. Gebüschsäume; coll; im Pann hfg, sonst zstr bis slt. **B, W, N, O, St†, K, (T); SüdT**. Gi!; VArzPf, Homöop., ZauberPf. Im söVL u. KäB gef.. – *(B. cretica subsp. dioica)* **Rot-Z.,** Rotbeerige Z., Rotfrüchtige Z., Zweihäusige Z. / ***B. dioica***

### ☆ (1b) Spritzgurke / *Ecballium* (1/1)

Gttg 1-häusig; Stg niederliegend bis aufsteigend, abstehend steifhaarig; LB'Spreite 4–10 cm lg, steifhaarig, ungeteilt (eifmg) bis handfmg gelappt bis gespalten, mit tief herzfmg Grund, Rand gezähnt u. ± wellig; ♂ Blü in gestielten Trauben; ♀ Blü einzeln; Kro 1,5–2 cm lg, blassgelb (bräunl. geädert?), tief geteilt; Fr (2)3–5 cm lg, walzl.-ellipsoidal, grün, steifhaarig. H: 20–80 cm. ①–♃(?) Th–He. V–IX. Ruderalstellen; coll; slt. **(W, St; FL)**. Unbstg. (Medit..) **☆ Spritzgurke,** Eselsgurke / ***E. elaterium***

### ★☆ (1c) Wassermelone / *Citrullus* (3/0)

1-häusig, Pf niederliegend bis kletternd; Ranken verzweigt; Stg u. BStiele abstehend steifhaarig (Haare bis 5 mm lg); LB'Spreite beiderseits steifhaarig; Blü einzeln in den Achseln der oberen LB; Kro fast bis zum Grund geteilt, gelb (grünl. geädert), Zipfel ≈ 15 mm lg, stumpf, ± ausgebreitet; Fr 20–40 cm lg, kugelig bis ellipsoidal, schwarz- bis h'grün (mchm weißl gestreift od. gefleckt), FrFleisch rot. G: 1–4 m lg. ① Th. V–VIII. Als ObstPf slt kult. u. s slt auf Ruderalstellen (bes. Mülldeponien) in warmen Klimalagen unbstg verwld: **(B, W, N, O, St, K, S,** Nord**T, V)**. (Hmt: trop. Afr.) – *(C. vulgaris)* **★☆ Wassermelone,** (it.:) „cocomero" u. melone d'acqua / ***C. lanatus***

### ★ (1d) Gurke u. Zuckermelone / *Cucumis* (30/1)

Anm.: Die **★☆ Zuckermelone** (inkl. Honigmelone, Kantalupe, Netzmelone) / ***C. melo*** *(Melo sativus)* (Kro blassgelb; Fr gelbl., kugelig bis eifmg) wird als ObstPf in warmen Lagen (slt) kult.; s slt unbstg (bes. auf Klärschlammdeponien) verwld: zB **(W, N, O, K)**. (Hmt: trop.-subtrop. Afr u./od. S-Asien.)

Pf niederliegend bis kletternd, steifhaarig; LB'Spreite 5-eckig bis handfmg 3–5-lappig, Abschnitte gezähnt; ♂ Blü oft gebüschelt; ♀ Blü mit 3 Staminodien; Fr gelbl., meist walzenfmg, ± gekrümmt, höckerig-warzig bis glatt. G: 1–2 m lg. ① Th. VI–VIII. In zahlr. Sorten

kult.; s slt verwld, zB **(B, K, S, V)**. Fr als Gemüse, frisch (Salatgurke) od. konserviert (Salz-, Essig-, Senfgurke) verwendet. (Hmt: Indien.) **★ Gurke,** (wien.:) „Umuakn“ / ***C. sativus***

### ★ (1e) Flaschenkürbis / *Lagenaria* (6/0)

1-häusig; Pf kletternd; ♂ u. ♀ Blü einzeln; Kro (3)4–5 cm lg, weiß, fast bis zum Grund geteilt, ± radfmg ausgebreitet; Fr 10–40(50) cm lg, kahl u. glatt. G: 1–4 m lg. ① Th. VI–IX. In **Ö** nur (?) in Weinbaugebieten kult.. KulturPf seit der Antike („cucurbita“ der Alten Römer): getrocknete (hohle) Fr als Gefäße, Weinheber etc.. (Hmt unbekannt, wahrsch. altweltliche Tropen.) – *(L. „vulgaris“)* **★ Gewöhnlich-F.,** Altwelt-Kalebasse / ***L. siceraria***

### ★ (1f) Kürbis / *Cucurbita*[1] (27/0)

Anm.: In wärmeren Lagen werden gelegentlich auch noch andere (sämtlich mittel- bis südamerik.) Kürbis-Arten, wie **★ Feigenblatt-K.** / ***C. ficifolia*** (2↓; LB deutl. handfmg gelappt bis gespalten, Lappen u. Buchten abgerundet; FrStiel stielrund) u. **★ Moschus-K.,** Melonen-K. / ***C. moschata*** (①; Stg u. LB filzig behaart; FrStiel 5-kantig; Sa wulstig berandet) kult..

**1** Stiel der ♀ Blü (u. Fr) kantig bis gefurcht, nicht korkartig; FrFleisch ± faserig, beim Kochen nicht zerfallend; Sa 7–15 mm lg, deutl. berandet, — nicht weiß. Stg u. BStiele ± stachelig behaart; LB'Spreite handfmg gelappt bis gespalten. G: 3–8(12) m lg. ① Th. VI–IX. Alte, vorkolumbianische KulturPf Amerikas (Hmt wahrsch. N-Mexiko u. östl. USA). In mehreren Kulturrassen als Futter-, Öl-, Gemüse-, Zier- u. VArzPf (Sa) in Eur seit dem 16. Jh. kult., darunter zB **★ Zucchino** / ***C. p. convar. giromontiina*** u. **★ Steirischer Öl-K.** / ***C. p. var. styriaca***, bei dem die Verholzung der SaSchale unterbleibt (Sa „schalenlos“): liefert das (Steirische) „Kernöl“. Slt verwld (auf Mülldeponionien, zB in **(S)**).
**★ Feld-K., Gewöhnlicher K.,** „Plutzer“, „Pumper“ / ***C. pepo***

– Stiel der ♀ Blü (u. Fr) stielrund, zuletzt korkartig; FrFleisch nicht faserig (sondern körnigmehlig), beim Kochen zerfallend; Sa 20–30 mm lg, kaum berandet, — meist weiß. Stg u. BStiele steifhaarig; LB'Spreite meist nur schwach handfmg gelappt. G: 2–4 m lg. ① Th. VI–IX. Alte, vorkolumbianische KulturPf SAm (Hmt: nördl. Argentinien u. Bolivien bis südl. Peru). In mehreren Kulturrassen als Futter-, Öl-, Gemüse-, VArz- (Sa) u. ZierPf in Eur seit dem 16. Jh. kult.; s slt verwld: **(W, St, S, V)**. **★ Riesen-K.** / ***C. maxima***

### (2) Igelgurke, Stachelgurke / *Echinocystis* (1/1)

1-häusig; Pf kletternd; Stg oben meist stark verzweigt, (fast) kahl; Ranken 3-teilig; LB'Spreite handfmg 5-spaltig, fast kahl, Abschnitte gzrdg, schmal-3-eckig, haarfein zugespitzt; ♂ Blü in vielblütigen Rispen; KZipfel pfrieml., 1–2 mm lg; Kro weiß bis gelbl.weiß, Zipfel lin.-3-eckig, spitz, drü'haarig, die der ♂ Blü 3–5 mm lg, die der ♀ Blü meist 6–8 mm lg; Fr: 30–50 mm lg, ellipsoidal, mit ≈ 5–6 mm lg, weichen Stacheln. G: 1–6 m lg. ① Th. VI–IX. Sommerwarme, nährst'r Ufersäume; coll; zstr bis slt. S-**B, N** (im March- u. untersten Thayatal)**, O,** O-**St**, (Nord**T**). Neubg. (Hmt: NAm.) – *(E. echinata)* ⊕ **Igelgurke,** „Lappige I.“ / ***E. lobata***

### ✰ (2b) Haargurke / *Sicyos* (25/0)

1-häusig; Pf kletternd; Stg verzweigt, borstig behaart; LB'Spreite handfmg 3–5-lappig, beiderseits kurzhaarig, Abschnitte gezähnelt, br-3-eckig, spitz bis zugespitzt; ♂ Blü in mehrblütigen Trauben; Kro grünl.weißl. bis -gelb, Zipfel 5–6 mm lg; Fr 12–15 mm lg u. 7–8 mm br, eifmg, spitz, mit haarfeinen, unregelmßg abstehenden Stacheln, die bei Berührung abbrechen u. sich (äußerst unangenehm!) in die Haut bohren. G: 1–6(8) m lg. ① Th. VII–IX. Gelegentlich unbstg verwld in ruderalen Gebüschsäumen u. Maisäckern; coll; slt. **(B, W, N:** an der unteren Thaya lokal eingbgt?**, O, St, K, S,** Nord**T, V; SüdT)**. (Hmt: NAm.)
**(✰) Kanten-H.**, Stichling / ***S. angulatus***

[1] „Cucurbita“ (davon dt. „Kürbis“) bezeichnete im klassischen Latein den Flaschenkürbis / *Lagenaria siceraria*.

**(☆) (2c) Quetschgurke / *Thladiantha*** (23/1) [HptSchlü G XV 7–]

LB'Spreite rundl.- bis br'eifmg, 5–16 cm lg, spitz bis zugespitzt, am Grund tief herzfmg, u'seits dicht behaart (lg, gerade Haare u. kurze, an der Spitze hakig gekrümmte Haare: daher mit der USeite klettenartig haftend), BRand gezähnt; ♂ Blü einzeln od. in wenigblütigen Zymen; Kro glockig, fast bis zum Grund geteilt, 2–3 cm ∅; ♀ Blü mit 5 Staminodien; Fr eilängl., zuletzt d'rot; WuKnollen. G: 1–4 m lg. ♃ Ge. V–VII. Als ZierPf kult., slt verwld u. ± eingbgt. Ufergebüsche, Weingartenränder, Maisäcker. **B, (W), N, St, K, (S,** Nord**T); (SüdT)**. (Hmt: China.) **(☆) Gewöhnlich-Qu.,** Quetschblume / ***Th. dubia***

## ★ 58b. Fam.: Begoniengewächse / *Begoniaceae*

(2//≈900) Trop. bis warm-temp.; ± sukkulente Krautige od. Str, slt KletterPf; 1-häusig.

Anm.: ★ ***Begonia* ×*semperflorens-cultorum*** hort. (*B.* Semperflorens-Grp): Kulturhybriden, zahlr. Sorten kult., slt in Ruderalfluren verwld: **(W)**. (Hmt der Stammarten *B. cucullata* u. *B. schmidtiana*: Brasilien.)

## Überordnung Buchenblütige / *Faganae* (*Fagales* s. lat.)
## Ordnung Buchenartige / *Fagales* (s. lat.) (59.–61. Fam.)

## 59. Familie: Buchengewächse / *Fagaceae*

(7//≈635–685) Subtrop.-montan bis v. a. temp.; Baum od. Str. GemMm: Baum, slt Str; 1-häusig; LB wechselstdg (meist 2-zeilig), sommergrün, Spreite gestielt, einfach; ♀ TeilBlüstd 1–3-blü, von einer beschuppten Hülle (= Cupula) umgeben; ♂ Blüstd (Kätzchen) vielblütig; ♀ Blü mit 6-zähligem, ♂ Blü mit 4–6-zähligem, unscheinbarem Perigon; StaubB meist so viele od. 2× so viele wie PerigonB; Frkn unterstdg; Narben 3(–6); Fr: Nuss.

**1** LB fiederlappig bis -spaltig; Cupula becherfmg, eine einzelne Fr (= „Eichel") nur am Grund (bis ≈ 25–50 %) umschließend. — Hbstfbg: gelb, dann braun; Blü mit den LB erscheinend; ♂ Blüstd längl.- bis lin.-walzl., lockerblütig, (2)3–6(8) cm lg, hängend. **(3) Eiche / *Quercus***

– LB ungeteilt (gezähnt bis fast gzrdg); Cupula nicht becherfmg, sondern 2–3 Fr vollständig umschließend, — stachelig, zur FrReife sich mit 4 Klappen öffnend ..... **2**

**2** LB'Spreite 4–9 cm lg, (fast) gzrdg bis entfernt seicht-buchtig gezähnt; Blü mit den LB erscheinend; Stacheln der Cupula nicht stechend; Fr („Bucheckern") zu 2 in der Cupula, längl.-eifmg, spitz, ∅ scharf 3-kantig. — Hbstfbg: gelb, dann goldbraun. **(2) Buche / *Fagus***

– LB'Spreite 10–20(30) cm lg, grob stachelspitzig gezähnt; Blü nach den LB erscheinend; Stacheln der Cupula stechend; Fr (Kastanien = „Maroni") zu (2)3 in der Cupula, ± prismatisch bis kugelig-ovoid (meist breiter als lg), kurz zugespitzt, nicht kantig. — Hbstfbg: gelbl.braun. **(1) Edelkastanie / *Castanea***

**(1) Edelkastanie / *Castanea*** (10–12/1) [HptSchlü B 144]

LB schmal-ellipt. bis längl.-lanz., etwas ledrig, meist kahl, o'seits glänzend d'grün, unterseits matt u. h'grün; ♂ Blüstd ährenfmg, aufrecht, sehr schlank, 10–20 cm lg u. ≈ 0,5 cm br, gelbl.weiß, stark riechend; ♀ Blüstd am Grund des ♂ Blüstd. InsektenBstbg (Nektar!). H: 15–35 m. ♄ MPh; HöchstA 200–500 J.. VI–VII. Als Obstbaum kult., in milden Klimalagen verwld u. (in naturnahen Waldges.) eingbgt (im Gebiet wohl nirgends indigen): kalkarme, meist ± bodensaure Laub- u. EiFöWälder; Halbschattenbaumart; coll–u'mont; gebietsweise (söVL u. **SüdT**) zstr bis hfg, sonst slt. **Fehlt FL**. (HptVbr.: SEur, SW-Asien; submedit..) Bienenweide (Kastanienhonig!); VArzPf (LB). – *(C. vesca)* ⊕ **Europa-E.,** Echte Kastanie, Esskastanie, Marone, (südösterr.:) „Kestn", (westösterr., südtir., schw.:) „Keschtn", (lad.:) ćiastëgna, (wien.:) Maronibaum / ***C. sativa***

## (2) Buche, Rotbuche / *Fagus* (≈ 10/2)

[HptSchlü B 112, 140]

Rinde h'grau, glatt, nur in sehr hohem Alter eine rissige Borke bildend; Winterknospen spindelfmg, 1–3 cm lg, spitz, abstehend; LB ellipt. bis eifmg, in der Jugend (wie die jungen Äste) seidig behaart, später auf den Flächen verkahlend; ♂ u. ♀ Blüstd köpfchenfmg; ♂ Blüstd lg'gestielt, hängend, ♀ Blüstd kürzer u. kräftiger gestielt, aufrecht; ♂ Blü mit 4–15 StaubB. H: (2)20–35(45) m. ♄ MPh; HöchstA 200–300 J.. IV–V. Wälder, oft bestandbildend; mittel- u. o'mont bes. mit Tanne, Fichte, Berg-Ahorn; subm u. u'mont auch mit Trauben-Eiche u. Hainbuche (slt in ozeanischen Klimalagen subalpin als Krummholz: „Leg-Buche"); frische, gut dränierte, gut durchlüftete, basische bis saure Böden, bes. in subozeanischen, luftfeuchten Klimalagen; Tief- bis Flachwurzler, Schattenbaumart, wenig ausschlagfähig; subm–mont(–suba); hfg; bes. in den Randalpen, fehlt in den Innenalpen. **Alle Länder**. Fr („Bucheckern") essbar (ehem. auch Gewinnung von Speiseöl).

**Rot-B.,** Mitteleuropa-Buche, Rotbuche, Waldbuche / ***F. sylvatica***

Anm.: Einige Sorten wie zB ★ **Purpurbättrige R.-B.,** „Blut-B." / ***F. s.* 'Atropunicea'** u. ★ **Hängende R.-B.,** „Hänge-B." / ***F. s.* 'Pendula'** werden als Zierbäume hfg gepflanzt.

## (3) Eiche / *Quercus*[1] (≈ 400/27)

[HptSchlü B 93]

Anm. 1: Hybriden sind nicht slt, wo 2 od. 3 Arten gemeinsam vorkommen (Ausnahme: Zerr-Ei. / *Qu. cerris* bildet keinerlei Hybriden). *Zur Beurteilung der LB'Merkmale sind stets die LB von blühenden od. fruchtenden Zweigen heranzuziehen.* — Anm. 2: Die Angaben über die Behaarung der LB'USeite beziehen sich auf die Flächenbehaarung (nicht auf die Haare auf den Nerven u. in den Nervenwinkeln!)

**1** LB'Stiele u. junge Äste dicht behaart (Sternhaare, eigentlich Büschelhaare). — LB'-Spreite o'seits zieml. stark (bis völlig) verkahlend, unterseits ± behaart bleibend .. **2**

– LB'Stiele u. junge Äste kahl od. fast kahl (mit winzigen Sternhaaren). — NebenB nach dem Laubaustrieb abfallend; LB'Spreite o'seits völlig kahl, Cupula ≈ 1–2,5 cm ∅; Fr 1–3,5 cm lg ..... **3**

**2** LB'Spreite u'seits zart sternhaarig (Sternhaare winzig, ≈ 8–9-strahlig, *Lupe!*), Behaarung nicht abreibbar (sondern ribbelfest); NebenB mind. 2 Jahre erhalten bleibend; Cupula mit pfrieml., ≈ 5–10 mm lg, abstehenden Schuppen; Fr im 2. Jahr reifend, Frtragende Zweigabschnitte daher nicht beblättert; Borke auffallend br-längsrissig (Risse ≈ 3–5 cm voneinander entfernt). — BStiel meist 8–15 mm lg; Spreitengrund oft asymmetrisch; LB'Abschnitte meist spitz bis bespitzt; FrStand sitzend bis kurz gestielt; Cupula 1,5–2,5(3) cm ∅; Fr 2–3,5(4,5) cm lg. Im Frühling ≈ 1–2 Wochen später austreibend als die anderen Arten. H: 15–35 m. ♄ MPh. IV–V. Trocken-warme Wälder auf lehmigen, oft kalkarmen Böden; coll–subm; zstr. Bes. im Pann. **B, W, N, St**. (HptVbr.: S- u. SO-Eur; submedit..) **Zerr-Ei. / *Qu. cerris***

– LB'Spreite u'seits kraus weichhaarig (4–5-armige, verflochtene Büschelhaare), Behaarung *(auch ohne Lupe leicht sichtbar!)* abreibbar (nicht ribbelfest); LB'Abschnitte meist abgerundet, slt spitz; NebenB bald nach dem Laubausbruch abfallend; Cupula mit eifmg bis schmallanz., ≈ 1–2 mm lg, ziegeldachig anliegenden Schuppen; Fr im 1. Jahr reifend, Fr-tragende Zweigabschnitte daher beblättert; Borke nicht auffallend br-längsrissig (Risse 1–2 cm voneinander entfernt). — Seitl. Winterknospen kürzer als 5 mm; junge Äste u. junge BStiele filzig behaart (Büschelhaare); LB'Spreite ≈ 4–8(12) cm lg u. 3–6(8) cm br, br'verk'eifmg bis br-ellipt., oft stark uneben, Abschnitte meist wellig, oft mit Sekundärlappen; u'seits bis in den Winter bleibend flaumhaarig; FrStand 0–1 cm lg gestielt; Cupula 0,6–1,2(1,4) cm ∅, Schuppen schmallanz.; Fr 0,8–1,8(2,5) cm lg. H: 2–20 m. ♄ MPh–

[1] *Qu. pubescens* u. *Qu. petraea* bearbeitet unter Verwendung des Ms. von Wolfgang WILLNER für die „Flora von Österreich".

NPh; HöchstA 500 J.. IV–V. Trocken-warme, lichte Wälder od. Gebüsche bildend; auf flachgründigen, steinigen Böden; kalkliebend; coll–subm (im Vschg bis u'mont); im Pann hfg, sonst s slt. **B, W, N, St** (slt)**, K** (slt)**; FL** (s slt: nur Balzers: Ellhornkante)**, SüdT**. (HptVbr.: SEur; submedit..) Im Alp u. söVL gef.. Bildet nicht slt Hybriden, bes. mit Trauben-Ei. / *Qu. petraea*. – *(Qu. lanuginosa)*

**Flaum-Ei.,** (bgld-kr.:) hrast medunac **/ *Qu. pubescens***

Anm.: Bei den als *„**Qu. virgiliana**"* ***(Qu. pubescens subsp. virgiliana)*** bezeichneten Populationen (angeblich: stets baumfmg; junge Äste auffallend kräftig; seitl. Winterknospen 5–8(10) mm lg; LB'Stiel 15–25 mm lg, Spreite (5)6–14(16) cm lg u. 4–11(13) cm br, u'seits hfg kahl u. graubläul. bereift; Cupula 1–1,8 cm ∅, deren Schuppen locker anliegend, eifmg; FrStand (1)2–6 cm lg gestielt; Fr 2–4 cm lg) handelt es sich sehr wahrsch. um Hybriden mit *Qu. petraea* u./od. mit *Qu. robur*. (Mit der aus S-Italien beschriebenen „echten" *Qu. virgiliana* haben diese Populationen wohl nichts zu tun.)

**3** (1) LB'Stiel 2–5(7) mm lg; LB'Spreite meist deutl. geöhrt; FrStand meist 2–4(6) cm lg gestielt. — LB'Spreite längl.-verk'eifmg, u'seits (außer in der Jugend) völlig kahl (Sternhaare stets fehlend); LB'Abschnitte oft unregelmßg u. ungleich groß (Sekundärlappen nicht slt), Buchten oft sehr tief (die tiefsten etwas oberh. der Spreitenmitte); Fr im 1. Jahr reifend; Cupula-Schuppen bis knapp unter die häutige Spitze miteinander verwachsen. H: 15–40 (45) m. ♄ MPh; HöchstA 500–800 J.. IV–V. Wälder, bes. auch Harte Auwälder (die einzige Ei.-Art in Auwäldern!), bestandbildend zB mit Hainbuche od. mit Rot-Föhre; mßg frische bis feuchte, oft magere, ± saure Böden; Tiefwurzler, (Halb-)Lichtbaumart; mßg ausschlagfähig; größere Standortsamplitude (weniger empfindlich) als die Trauben-Ei. / *Q. petraea*; coll–u'mont; hfg bis zstr. **Alle Länder**. Auch forstlich kult. Wertholz; ArzPf (Rinde). Bildet nicht slt Hybriden, bes. mit Trauben-Ei. / *Qu. petraea*. – *(Qu. pedunculata)*

**Stiel-Ei.,** Sommer-Ei. **/ *Qu. robur***

– LB'Stiel 10–50 mm lg; LB'Spreite nicht geöhrt (sondern ± keilig in den BStiel verschmälert); FrStand sitzend bis kurz gestielt ..... **4**

**4** LB 25–50 mm lg gestielt, Spreite 12–22 cm lg (u. 10–15 cm br), beiderseits mit 3–5, stets grannig zugespitzten Abschnitten; LB'Abschnitte unregelmßg scharf gezähnt (Zähne in eine 2–3 mm lg Granne auslaufend); Fr im 2. Jahr reifend. — LB mit prächtiger, tiefpurpurroter Herbstfärbung, u'seits nur in den Nervenwinkeln behaart. H: 10–25 m. ♄ MPh. V. Zierbaum, slt forstlich kult., slt unbstg verwld: **(B, W, N, O,** O**-St, K, S)**. (Hmt: östl. NAm.)

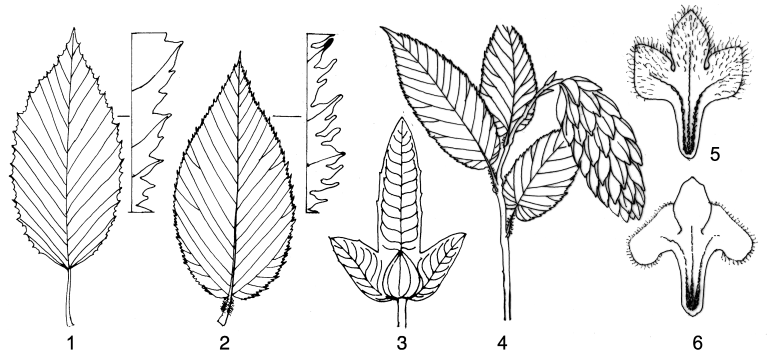
**★ Rot-Ei. / *Qu. rubra***

– LB (10)15–25 mm lg gestielt, Spreite 7–12 cm lg, beiderseits mit 5–8, meist abgerundeten Abschnitten; LB'Abschnitte (fast) gzrdg; Fr im 1. Jahr reifend. — LB nicht auffallend ledrig, u'seits mit winzigen, 2–4-strahligen, anliegenden Sternhaaren *(starke Lupe!)*, in den Nervenwinkeln etwas behaart, nie völlig verkahlend, Buchten nicht sehr tief (die tiefsten in od. unterh. der Spreitenmitte); Cupula-Schuppen frei (doch fest ziegeldachig angepresst), eilanz., flach bis ± gewölbt, aber ohne deutl. Höcker, dichtflaumig. H: 10–30(40) m. ♄ MPh; HöchstA 500–800 J.. IV–V. Wälder, bestandbildend oft mit Hainbuche u./od. Zerr-Eiche u. a.; mßg trockene bis frische, basische bis saure Böden; Tiefwurzler, Halblichtholz; mßg ausschlagfähig; coll bis u'mont; hfg. **Alle Länder**. Im Alp u. nVL gef.. Auch forstlich kult.. Wertholz; ArzPf (Rinde). Bildet nicht slt Hybriden mit Stiel-Ei. / *Qu. robur* u. Flaum-Ei. / *Qu. pubescens*. – *(Qu. sessiliflora)*

**Trauben-Ei.,** Winter-Ei., „Stein-Ei."[1] **/ *Qu. petraea* (s. lat.)**

Anm.: Die als *„**Qu. dalechampii**"* **(*Qu. petraea subsp. dalechampii*,** inkl. ***Qu. polycarpa*** = ***Qu. p. subsp. polycarpa*****)** bezeichneten Populationen (LB etwas ledrig; Cupula-Schuppen mit d'braunem Höcker; bes. im südöstl. **Ö**) zeigen vermutlich hybridogene Introgression vonseiten der südosteuropäisch-südwestasiatischen ***subsp. medwediewii*** *(= Qu. iberica)*. (Mit der aus S-Italien beschriebenen „echten" *Qu. dalechampii* haben diese Populationen wohl nichts zu tun.)

[1] Dieser Name sollte nur für die immergrüne, medit. *Q. ilex* verwendet werden!




## 60. Familie: Birkengewächse (iwS) / *Betulaceae* (s. lat., dh inkl. *Corylaceae, Carpinaceae*)

[HptSchlü B 3–, 144–]

(6//≈110–157) Holarkt. u. trop.-mont; ♄. GemMm: Baum od. Str (slt ZwergStr); 1-häusig; LB wechselstdg, sommergrün, Spreite gestielt, einfach, ungeteilt, gesägt (slt kerbsägig); ♂ Kätzchen meist hängend; ♀ u. ♂ Blü ohne od. mit unscheinbarer BlüHülle (Perigon); Frkn 1, unterstdg; Narben 2; Fr: Nuss. — Anm.: Die DeckB der ♀ Blü werden **FrSchuppen** genannt.

**1** Fr meist geflügelt, ohne Hülle; ♂ Blü mit BlüHülle; Antheren kahl; ♀ Blü ohne BlüHülle. — ♀ Blüstd: aufrechtes Kätzchen (fruchtende Kätzchen aufrecht od. hängend); Fr kürzer als 1 cm. – (UFam. Birkenförmige, Birkengew. ieS / *Betuloideae* = *Betulaceae* s. str.; → B 145–) ..... **2**

– Fr nicht geflügelt, von einer Hülle umgeben (diese becherfmg, sackfmg od. flach u. 3-lappig); ♂ Blü ohne BlüHülle; Antheren an der Spitze mit einem Haarbüschel *(Lupe!)*; ♀ Blü mit BlüHülle. — ♂ Kätzchen längl.- bis lin.-walzl., stets hängend; ♀ Blüstd: knospenfmg od. walzl. Kätzchen. – (UFam. Haselförmige, Haselgewächse / *Coryloideae* = *Corylaceae* [s. lat.], → B 145) ..... **3**

**2** FrSchuppen 3-lappig, nicht verholzend, zur FrReife mit den Fr abfallend (daher nach der Reife keinen Zapfen bildend); ♀ Kätzchen einzeln; StaubB 2, gespalten, Theken voneinander getrennt; Fr deutl. geflügelt. **(1) Birke / *Betula***

– FrSchuppen (4)5-lappig, nach der FrReife verholzend, nicht abfallend (einen bis in das nächste Jahr am Zweig verbleibenden Zapfen bildend); ♀ Kätzchen zu 3–5 (**Abb. 471/6**); StaubB 4, Theken zumind. am Grund miteinander verbunden; Fr undeutl. geflügelt. — LB ohne Hbstfbg; ♂ Kätzchen lin.-walzenfmg, stets hängend; FrZapfen kugelig-eifmg bis schmal-ellipsoidal, 1–2 cm lg, ährig od. traubig angeordnet (ähnlich **Abb. 471/7**). **(2) Erle / *Alnus***

**3** (1) Blü lange vor den LB erscheinend; ♀ Blüstd knospenfmg, aufrecht; FrHülle becherfmg, ± zerschlitzt; junge Äste u. BStiele mit (rötl.) DrüHaaren; Fr 1–2 cm lg, — ellipsoidal bis fast kugelig, essbar. Winterknospen ellipt., stumpf, etwas zus.gedrückt („pantoffelfmg"), behaart; LB'Spreite meist rundl. bis verk'eifmg, zugespitzt, 2×-gesägt, am Grund herzfmg; StaubB (scheinbar) 8 (mit nur je 1 Theke, tatsächlich also 8 halbe StaubB); Narben d'purpurrot. **(3) Hasel / *Corylus***

– Blü ≈ gleichzeitig mit den LB erscheinend; ♀ Blüstd: walzl. Kätzchen, hängend; FrHülle nicht becherfmg, nicht zerschlitzt; junge Äste u. LB'Stiele ohne DrüHaare; Fr kürzer als 1 cm. — Winterknospen 5–8(10) mm lg; LB'Spreitengrund abgerundet, slt schwach herzfmg od. sehr kurz verschmälert, oft etwas asymmetrisch; StaubB 4–12, gespalten (Theken voneinander getrennt) ..... **4**

**4** Stamm mit glatter Rinde (die nur im hohen Alter zu einer Borke aufreißt); FrHülle flach u. 3-teilig, die Fr nicht einhüllend (**Abb. 469/3**); LB'Spreite o'seits (außer auf dem Mittelnerv) (fast) kahl, u'seits auf den Nerven mit (1)1,5–2(2,5) mm lg (steifen) Haaren, sonst kahl, auch jung (im Frühling) meist drü'los *(Lupe!)*; ♂ Kätzchen meist 2–5 cm lg; DeckB der ♂ Blü (4)5(6) mm lg. **(4) Hainbuche / *Carpinus***

– Stamm nur anfangs mit glatter (schwach geringelter) Rinde, bald mit dunkler, rissiger Borke; FrHülle sackfmg, ungeteilt, die Fr völlig einhüllend (**Abb. 469/4**); LB'Spreite o'seits auch zw. den Seitennerven mit einem Streifen aus 0,5–1(1,5) mm lg (geraden) Haaren, sonst kahl, u'seits auf den Nerven mit 0,5–1(1,5) mm lg (geraden) Haaren, bes. jung ± reichlich mit sitzenden Drü *(Lupe!)*; ♂ Kätzchen meist 5–8 cm lg; DeckB der ♂ Blü (2)3(4) mm lg. **(5) Hopfenbuche / *Ostrya***

## (1) Birke / *Betula* (≈ 35/4)

[HptSchlü B 129]

Anm.: Zur Beurteilung der LB'Merkmale sind stets die LB von blühenden od. fruchtenden Zweigen heranzuziehen. – Die meisten Arten bilden untereinander gelegentlich Hybriden.

**1** Bäume od. höhere Str (über 3 m hoch); LB 10–30 mm lg gestielt, Spreite meist länger als 25 mm; ♂ Kätzchen hängend; FrFlügel so br od. breiter als die Nuss. — Rinde weiß, sich in waagrechten Streifen abschälend. – (*B. alba* agg.*.) ..... **2**

– Niedere Str (nicht höher als 3 m); LB 1–5 mm lg gestielt, Spreite kaum länger als 25 mm; ♂ Kätzchen aufrecht; FrFlügel schmäler als die Nuss. — Fruchtende Kätzchen aufrecht; Seitenlappen der FrSchuppen aufrecht-abstehend bis aufrecht ..... **3**

**2** Heurige Äste stark warzig (HarzDrü), (fast) kahl; LB auch in der Jugend (fast) kahl (nur LB von JungPf u. Stockausschlägen oft ± flaumhaarig); FrFlügel 2–3× so br wie die Nuss. — Rinde reinweiß, glänzend; Zweigenden bei älteren Bäumen meist hängend; LB meist 20–30 mm lg gestielt, Spreite rhombisch bis 3-eckig-eifmg, meist lg zugespitzt, am Grund br-keilfmg bis seicht herzfmg, zumind. in der vorderen Hälfte scharf 2×-gesägt; Hbstfbg: gelb; fruchtende Kätzchen hängend; Seitenlappen der FrSchuppen weit-abstehend bis schwach abwärts gerichtet (**Abb. 469/6**). H: 10–20(30) m. ♄ MPh; HöchstA 90–120 J.. IV–V. Beigemischt in lichten Wäldern auf mageren Böden, in Vorgehölzen; Lichtbaumart, Pioniergehölz, anspruchslos; coll–suba; hfg bis zstr. **Alle Länder**. Hfg als Zierbaum (Sorten) u. auch forstlich kult. ArzPf (ÖAB: Folium Betulae; LB, Blutungssaft). – *(B. verrucosa, B. „alba")*

**Hänge-B.,** Weiß-B., Sand-B., Gewöhnliche B., Warzen-B., Rau-B. / ***B. pendula***

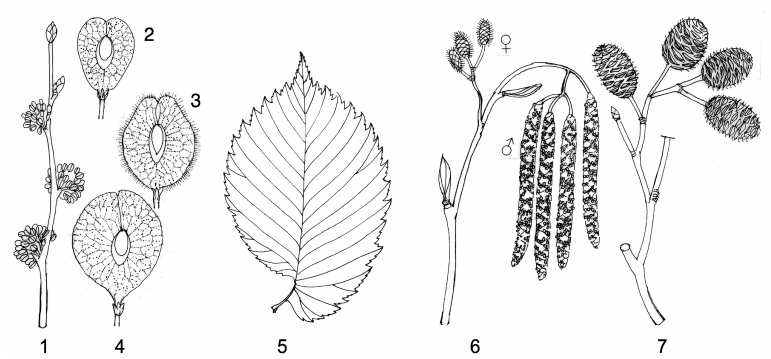
– Heurige Äste kaum warzig, zumind. jung dicht kurzhaarig; LB zumind. in der Jugend flaumhaarig; FrFlügel 1–1,5(2)× so br wie die Nuss. — Rinde mattweiß; Zweigenden auch bei älteren Bäumen ± gerade abstehend; LB meist 10–25 mm lg gestielt, Spreite etwas derb, spitz bis zugespitzt, am Grund br-keilfmg; Seitenlappen der FrSchuppen ± aufwärts gerichtet (**Abb. 469/5**). ↘ ♄ ↘. IV–V. ↘↘↘ ArzPf (ÖAB: Folium Betulae). Gef.; im Pann stk gef..

**Moor-B.** (iwS), Flaum-B. (iwS), Haar-B., Schwarz-B. / ***B. pubescens***

Anm.: Hybriden zw. *B. pendula* u. *B. pubescens* sind hfg, wohl in Form hybridogener Introgression, im Zus.hang mit dem Rückgang von Bruchwäldern u. Mooren, dem Standortsbereich von *B. pubescens*.

**a** Heurige Äste nicht verkahlend; LB'Spreite eifmg bis rundl.-eifmg, meist gleichmßg einfach-gesägt, u'seits zumind. in den Nervenwinkeln behaart bleibend; ↘. — Stamm meist aufrecht, meist nicht verdreht u. nicht knorrig verdickt; Borke gelbl.weiß; LB'Stiel 10–25 mm lg, Spreite 3–8 cm lg u. 2–6 cm br; Seitenlappen der FrSchuppen halbrundl., leicht abwärts gekrümmt bis waagrecht-abstehend, slt aufwärts-abstehend; FrFlügel 1–1,2× so br wie die Nuss. H: (5)8–15(20) m. MPh. Birkenbruchwälder, Hochmoorränder, bodensaure Wälder; coll–mont; zstr. **B, N, O, St, K, S,** Nord**T†; FL, SüdT**. – (*B. pubescens* s. str.) **Eigentliche Moor-B. (ieS),** Flaum-B. (ieS) / ***B. p. subsp. pubescens*** ■

– Heurige Äste verkahlend; LB'Spreite ± rhombisch, meist unregelmßg 2×-gesägt, u'seits meist verkahlend; ↘. — Stamm oft bogig aufsteigend, mchm verdreht, oft knorrig verdickt; Borke meist bräunl.gelb bis rötl.braun; LB'Stiel 12–20 mm lg, Spreite 2,5–5 cm lg




u. 2–4(4,5) cm br; Seitenlappen der FrSchuppen breiter als lg, waagrecht bis (oft) aufwärts-abstehend (**Abb. 469/5**); FrFlügel (1)1,5(2)× so br wie die Nuss. H: (2)3–10 m. NPh–MPh. Bes. subalpine Gebüsche, aber auch (?) Moorränder; mont–suba; zstr bis slt. **N, O, K, S,** Nord**T, V; SüdT**. – *(B. carpatica, B. pubescens var. carpatica, subsp. glutinosa*; inkl. *B. „tortuosa" = B. czerepanovii = B. p. subsp. czerepanovii = subsp. glutinosa)* **Gebirgs-B.** Gebirgsstrauch-B. / ***B. p. subsp. carpatica* s. lat.** ■

Anm.: Wieweit sich *subsp. carpatica* s. str. u. *subsp. czerepanovii* voneinander trennen lassen, ist gegenwärtig noch ungeklärt; problematisch ist auch die Rolle hybridogener Introgression von Seiten *B. pendula* (siehe Anm. dort); ebenso unklar sind die Beziehungen unserer Populationen zu den nordischen (subarktischen) Sippen. Es besteht auch die begründete Vermutung, dass sogar *subsp. carpatica* s. lat. keine eigenständige Sippe ist, sondern bloß eine Zus.fassung für polytop entstandene od. entstehende Hybriden *B. pendula* × *B. pubescens subsp. pubescens*.

**3** (1) LB'Spreite eifmg bis ellipt. (stets deutl. länger als br), beiderseits mit je 4–5(6) Seitennerven. — Heurige Äste mit HarzDrü besetzt; vorjährige Äste stark warzig-rau; LB 2–5 mm lg gestielt, Spreite 10–25(30) mm lg u. 5–25 mm br, gesägt bis kerbsägig; ♀ Kätzchen kurz gestielt, 8–15 mm lg. H: 0,5–2(3) m. ♄ NPh. IV–V. Fö- u. FiWälder, Flach- u. Zwischenmoore, Schilfröhricht, Sumpfwiesen; coll–mont; s slt. **O, St, K, S**†. Stk gef.; im nVL v. Ausst. bedr.. ▲
**Strauch-B.,** Niedrige B. / ***B. humilis***

– LB'Spreite fast kreisrund (oft etwas breiter als lg), beiderseits mit je 2–4 Seitennerven. — LB 1–3 mm lg gestielt, Spreite 4–12(15) mm lg u. 5–15 mm br, grob kerbsägig; ♀ Kätzchen fast sitzend, 5–10 mm lg. H: 0,2–0,5(1,2) m. ♄ NPh. IV–V. Hochmoore, slt Niedermoore u. ZwStrHeiden; o'mont–suba(–alp); slt bis s slt. **N, O**†[1]**, St, K, S,** Nord**T, V**†. (Arkt.-oreal.) Stk gef.; im wAlp u. nVL v. Ausst. bedr.. ▲ – [B 125] **Zwerg-B.,** Polar-B. / ***B. nana***

## (2) Erle, „Irl(e)" / *Alnus* (inkl. *Duschekia*) (≈ 25/5)

Anm.: ★ **Die Herzblatt-E.** / ***A. cordata*** (Knospen u. junge Äste klebrig; LB etwas ledrig, o'seits kahl, glänzend d'grün, u'seits heller u. höchstens in den Nervenwinkeln behaart, Spreitengrund herzfmg; FrZapfen 2–3 cm lg; Hmt: Süditalien, Korsika, Albanien) wird seit ≈ 1995 in **Ö, St, SüdT** gelegentlich kult., da hitze- u. trockenresistent; bislang keine Verwilderungen bekannt.

**1** LB'Spreite meist gestutzt bis ausgerandet, slt abgerundet. — Baum; Rinde anfangs glatt, grünl. bis bräunl., später in eine rissige, schwärzl. Borke übergehend; Winterknospen gestielt, stumpf; junge Äste u. junge LB klebrig; LB 1–2(3) cm lg gestielt,

[1] – aus dem Salzburger Teil des Ibmer Moores jedoch wieder angesiedelt

Spreite rundl. bis verk'eifmg, 4–8(10) cm lg, beiderseits je 6–8 Seitennerven, gesägt bis gezähnt, o'seits (fast) kahl, d'grün, u'seits in den Nervenwinkeln behaart; ♀ u. ♂ Kätzchen als Knospen im Herbst des Vorjahres erscheinend, lange vor dem Laubausbruch blühend (**Abb. 471/6**); seitl. FrZapfen ≈ 5–15 mm lg gestielt (**Abb. 471/7**); Fr sehr schmal geflügelt. H: 10–25(35) m. ♄ MPh; HöchstA 100–120 J.. III–IV. Ufer, Auwälder, Erlenbruchwälder; staunasse, tonige, nährst'r, basenreiche Böden; auch aufgeforstet; Lichtbaumart, Tiefwurzler, Grundwasserzeiger, N-Sammler (wie → Grau-E. / *A. incana*, s. d.); coll–u'mont; hfg bis zstr. **Alle Länder**. Im Alp gef.. **Schwarz-E.,** Rot-E. / ***A. glutinosa***

– LB'Spreite ± spitz ..... **2**

**2** Strauch (sehr slt Baum), während des Laubausbruchs blühend (stäubend); LB u'seits grasgrün; ♀ Kätzchen erst im Frühjahr mit den LB erscheinend (♂ Kätzchen schon im Herbst des Vorjahres erscheinend); Winterknospen sitzend, spitz; seitl. FrZapfen 5–30 mm lg gestielt; Fr br geflügelt (Flügel zart, durchscheinend). — LB (0,5)1–2 cm lg gestielt, Spreite ellipt. bis br'eifmg, (3)4–8(9) cm lg, spitz bis kurz zugespitzt, scharf 2×-gesägt, beiderseits kahl od. u'seits in den Nervenwinkeln ± behaart; junge LB klebrig; FrZapfen 10–15 mm lg. H: 0,5–2,5(4) m. ♄ NPh. IV–V(VI). Bes. subalpin gebüschbildend (Krummholz) auf nährst'r, gut durchfeuchteten Böden, bes. in Lawinenrunsen, mit Hochstaudenfluren; zstr montan im Unterwuchs bodensaurer, magerer montaner Wälder u. an Waldrändern; (slt als Glazialrelikt in collinen FöWäldern); (coll–)suba; hfg bis zstr. **Fehlt W**. Im nVL gef.. – *(Duschekia alnobetula, **A. viridis**)* **Grün-E.,** Alpen-E., „Luttern", „Luter", (lad.:) aunic da munt, ambl da munt / ***A. alnobetula***

– Baum (slt Str), lange vor dem Laubausbruch blühend; LB u'seits graugrün; ♀ (wie ♂) Kätzchen als Knospen schon im Herbst des Vorjahres erscheinend; Winterknospen gestielt, stumpf; seitl. FrZapfen 0–3(4) mm lg gestielt; Fr schmal geflügelt. — Rinde glatt, grau, keine Borke bildend; LB 1–2(3) cm lg gestielt, Spreite meist ellipt. bis rundl.-ellipt., seltener eifmg, 5–8(10) cm lg, spitz bis kurz zugespitzt, beiderseits mit 8–12 Seitennerven, 2×-gesägt, zunächst behaart, später ± verkahlend. H: 5–15(20) m. ♄ MPh; HöchstA ≈ 50 J.. (II)III–IV. Ufer, Auwälder (namengebende Art des Grauerlen-Auwaldes), vernässte Hänge, slt in Bruchwäldern; auch aufgeforstet; feuchte bis nasse, gut durchlüftete, kalk- u. nährst'r Böden; N-Sammler (symbiontische N-bindende Aktinomyzeten in Wurzelknöllchen); (coll–)mont; hfg. **Alle Länder**. **Grau-E.,** Weiß-E. / ***A. incana***

## (3) Hasel / *Corylus* (≈ 15/2–3)

**1** Strauch; NebenB stumpf; LB'Stiel (0,5)1(2) cm lg; FrHülle nicht od. nur wenig länger als die Fr, nicht verdickt, nur oben unregelmßg zerschlitzt, drü'los. — Rinde glatt. H: 1–5(10) m. ♄ NPh. (I)II–IV. Gebüsche, EL'Wälder u. deren Säume; ausschlagfähige PionierPf, Halblichtgehölz; coll–mont; s hfg. **Alle Länder**. Wildobst (Fr: Haselnuss). Auch als Zier- u. ObstStr kult. (Sorten, zB Korkenzieher-H. / *C. a.* 'Contorta': Zweige auffallend schraubig gebogen, LB kraus). **Gewöhnlich-H.,** Haselnuss, Haselstrauch, Haselnussstrauch, (bgld-kr.:) liska, lišnjak / ***C. avellana***

– Baum; NebenB (spitz bis) zugespitzt; LB'Stiel 2,5–4 cm lg; FrHülle mind. 2× so lg wie die Fr, verdickt, zuletzt holzig, mind. bis zur Hälfte in lin., kurz-fiederspaltige Abschnitte geteilt, klebrig-drü'borstig. — Borke längsrissig u. schuppig. Zierbaum, slt forstlich kult., neuerdings hfg als Alleebaum kult. (stadtluftresistent!?), slt unbstg verwld: **(B, W, N, O, St, S)**. H: 10–25 m. ♄ MPh. (Hmt: SO-Eur, SW-As.). ★ **Baum-H.** / ***C. colurna***

## (4) Hainbuche / *Carpinus* (≈ 26/2)

LB (5)8–15(20) mm lg gestielt, Spreite eifmg bis. ellipt., spitz bis zugespitzt, 2×-gesägt (**Abb. 469/1**); Hbstfbg: gelb; ♀ Kätzchen schon zur Anthese hängend. Holz sehr hart u. schwer. H: 6–25 m. ♄ MPh; HöchstA 120–150 J.. (III)IV–V. Waldbil-

dend (oft zus. mit Trauben-Eiche / *Qu. petraea*): EL'Wälder (auch Hart-Au); bes. auf lehmigen, staufeuchten Böden; Halbschattenbaumart, gut ausschlagfähig; coll–u'mont; hfg bis slt. **Fehlt** Ost**T, SüdT**; im **FL** nur kult. (?). Im wAlp gef.. Auch als ZierPf (oft als Hecke) in mehreren Sorten kult..

**Edel-H., Weißbuche,** (schw.:) Hagebuche, (bgld-kr.:) grabra / ***C. betulus***

### (5) Hopfenbuche / *Ostrya* (7/1)

LB (3)5–8(10) mm lg gestielt, Spreite eifmg (bis ellipt.), zugespitzt bis spitz, sehr scharf 2×-gesägt (sehr ähnlich der Hainbuche!; **Abb. 469/2**); Hbstfbg: gelb; ♀ Kätzchen anfangs (zur Anthese) ± aufrecht; FrStand koniferenzapfenfmg (ähnlich jenem des Hopfens), 4–6 cm lg (**Abb. 469/4**), seine Achse nicht abfallend. H: (5)12–18(22) m. ♄ MPh; HöchstA 100 J. (?). IV–V(VI). Meist kalkhältige, felsige Steilhangwälder (steinschlagfest!) in subozeanischen Klimalagen, auch auf Rohböden u. Pionier auf Felsschutthalden; gut ausschlagfähig; coll–u'mont. O-**St** (s slt: v. a. in der Weiz-Klamm), **K** (bes. im Süden hfg bis zstr)**,** Ost**T** (zstr bis slt)**,** Nord**T** (s slt: nur in der Mühlauer Klamm bei Innsbruck)**; SüdT** (hfg). (HptVbr.: östl.-submedit..) Im wAlp gef.. Δ

**Europa-H.,** Schwarzbuche, (sln.:) črni gaber / ***O. carpinifolia***

## 61. Familie: Walnussgewächse / *Juglandaceae*

(8//59) Temp. bis subtrop.-montan; holarktisch; ♄, 1- bis 2-häusige Windbestäubung.

### Walnuss / *Juglans* (8/≈60)

[HptSchlü B 76–]

**1** Fiedern meist 7–9, fast gzrdg, die endstdge ± vergrößert; FrSchale glatt, grün. — LB *(beim Zerreiben)* stark aromatisch. H: 10–25 m. ♄ MPh; HöchstA 160 J. (IV)V. Als Obstbaum (Sa = „Nusskern") kult., hfg verwld u. oft (alt)eingbgt in EL'Wäldern, bes. in Hartauwäldern (auch an der Donau wohl kaum ureinheimisch); Lichtbaumart, aber in der Jugend schattentolerant; coll–u'mont; hfg bis zstr (in Ausdehnung begriffen). **Alle Länder**. (Hmt: ?SO-Eur, SW-As.) VArzPf (LB), Kosmet. (Nussöl). ⊕

**Echt-W.,** Nuss, Nussbaum, (schw.:) Baumnuss / ***J. regia***

– Fiedern meist 11–23, gesägt, die endstdge nicht vergrößert; FrSchale rau, zur Reife schwarz. H: 15–30(50) m. ♄ MPh. V. Als Zierbaum u. auch als Forstbaum (in Auwäldern) kult. u. s slt verwld **(O**: Ried im Innkreis**)**. Auch VArzPf (fleischige FrSchale). (Hmt: östl. NAm.) – [B 80]

★ **Schwarz-W.,** Schwarznuss / ***J. nigra***

Überordnung Rosenblütige iwS / *Rosanae* s. latiss.
Ordnung Rosenartige ieS / *Rosales* s. str. (62. Fam.)

## 62. Familie: Rosengewächse / *Rosaceae* (inkl. *Malaceae* = *Mespilaceae*)

[HptSchlü B 10, 78, 81, 93–, 114–, 132–, 134, 140–, 141, 143–; G XI 5, G XII 9]

(85//≈2800–4000). Subkosmopol, bes. holarktisch. GemMm: ♄ od. Krautige; LB wechselstdg, meist mit NebenB, Spreite oft zus.gesetzt; Blü meist ☿; BlüBoden meist scheibenfmg bis krugfmg vergrößert: (= **BlüAchsenbecher**); KB meist 5, frei (oft jedoch scheinbar miteinander verwachsen, da der BlüAchsenbecher von außen wie ein verwachsenblättriger K, oft wie eine KRöhre erscheint); KroB meist 5, frei; StaubB meist zahlr., frei; Stempel 1 od. mehrere, (bei oberstdg Frkn) frei; Frkn ober-, mittel- od. unterstdg; Fr: Nüsschen, seltener SteinFr'chen, mchm in SammelFr, od. ApfelFr (BlüBoden fleischig geworden).

**Spierenähnliche / *Spiraeoideae*** (= Spiraeaceae)
(1) Spiere / *Spiraea*
★(1b) Knackbusch / *Physocarpus*
★(1c) Fiederspiere / *Sorbaria*
(2) Geißbart / *Aruncus*

**Rosenähnliche / *Rosoideae***
(= *Rosaceae* s. str.)
**Mädesüßförmige / *Ulmarieae***
(3) Mädesüß / *Filipendula*
**Wiesenknopfförmige / *Sanguisorbeae***
(4) Odermennig / *Agrimonia*
(5) Andermennig / *Aremonia*
(6) Wiesenknopf / *Sanguisorba*
**Silberwurzförmige / *Dryadeae***
(7) Silberwurz / *Dryas*
**Nelkenwurzförmige / *Geeae***
(8) Nelkenwurz / *Geum*
(9) Waldsteinie / *Waldsteinia*

**Fingerkrautförmige / *Potentilleae***
(10) Fingerkraut ieS / *Potentilla* s. emend.
(11) Steinfingerkraut / *Drymocallis* (*Potentilla* p. p.)
★(11b) Fünffingerstrauch / *Dasiphora* (*Potentilla* p. p.)
(12) Erdbeere / *Fragaria*
(13) Blutauge / *Comarum* (*Potentilla* p. p.)
(14) Gelbling / *Sibbaldia*
(15) Frauenmantel u. Silbermantel / *Alchemilla*
(16) Ohmkraut / *Aphanes*
(17) Himbeere/Steinbeere/Brombeere / *Rubus*
**★ Goldröschenförmige / *Kerrieae***
★(17b) Goldröschen / *Kerria*
★(17c) Schneekerrie / *Rhodotypos*
**Rosenförmige / *Roseae***
(18) Rose / *Rosa*

**Apfelähnliche / *Maloideae*** (= *Mespilaceae, Malaceae*)
★(18b) Quitte / *Cydonia*
★(18c) Japanquitte / *Chaenomeles*
(19) Birne / *Pyrus*
(20) Apfel / *Malus*
(21) Eberesche/Mehlbeere/Speierling/Elsbeere / *Sorbus*
(22) Felsenbirne / *Amelanchier*
(23) Steinmispel / *Cotoneaster*
★(23b) Feuerdorn / *Pyracantha*
(24) Mispel / *Mespilus*
(25) Weißdorn / *Crataegus*

**Mandelähnliche / *Prunoideae*** (= *Amygdalaceae*)
(26) Zwetschke/Traubenkirsche/Kirsche/Mandel/Marille/Pfirsich / *Prunus* (s. lat.) (inkl. *Padus*, *Cerasus*, *Amygdalus*, *Armeniaca*, *Persica*)

**1** Bäume od. Str ..... **2**
– Krautige Pf od. niederliegende ZwStr od. HalbStr (SpalierStr). — Pf ① od. ♃ od. ♄ . **19**

**2** Gri mehr als 5 ..... **3**
– Gri 1–5 ..... **5**

**3** BlüBoden krugfmg (= BlüAchsenbecher), zur FrReife fleischig u. gefärbt (meist rot, slt schwarz; „Hagebutte“, mehrere Früchtchen = Nüsschen = „Kerne“ enthaltend; **Abb. 533/1**). **(18) Rose / *Rosa***
– BlüBoden halbkugelig bis kegelfmg, zur FrReife weder fleischig noch gefärbt ..... **4**

**4** Kro weiß bis rot; SammelFr aus Steinfrüchtchen bestehend; Pf mit Stacheln od. abstehenden Borsten. **(17) Brombeere/Himbeere/Steinbeere / *Rubus***
– Kro gelb; SammelFr aus Nüsschen bestehend; Pf stachel- u. borstenlos. — ZierStr. **★ Fünffingerstrauch (11b) *Dasiphora***

**5** (2) Frkn frei (slt ein wenig mit dem BlüBoden verwachsen) im schalen- od. krugfmg BlüBoden (**Abb. 104/5, 533/1, 2**), daher mittel- od. oberstdg ..... **6**
– Frkn mit dem BlüBoden ± verwachsen (**Abb. 533/3**), daher unterstdg. — SteinFr od. 1 bis mehrere Kerngehäuse in einer ApfelFr ..... **10**

**6** Frkn u. Gri 1 (**Abb. 533/2**); Fr: SteinFr. **(26) Traubenkirsche/Pflaume/Kirsche/Marille/Pfirsich/Mandel** („Steinobst“) **/ *Prunus***
– Frkn u. Gri 3–5; Fr: SteinFr od. Nüsschen. — Oft ZierStr ..... **7**

**7** Kro gelb. — Blü einzeln, meist gefüllt. **★ (17b) Goldröschen / *Kerria***
– Kro weiß bis rot ..... **8**

**8** LB gefiedert, — 20–30 cm lg, jederseits mit 6–12 scharf 2× -gesägten Fiedern. **★ (1c) Fiederspiere / *Sorbaria***
– LB nicht gefiedert, oft ± gelappt ..... **9**

**9** LB gegenstdg. — Blü einzeln, 4-zählig, ≈ 4 cm ∅; Kro weiß. **★ (17c) Schneekerrie / *Rhodotypos***
– LB wechselstdg ..... **9b**

**9b** Fr aufgeblasen; Frkn bis ≈ zur Mitte miteinander verwachsen. — LB br'eifmg, 3-lappig. **★ (1b) Blasenspiere / *Physocarpus***

– Fr nicht aufgeblasen; Frkn frei. **(1) Spierstrauch / *Spiraea***

**10** (5) LB zus.gesetzt (gefiedert) od. einfach mit gelappter od. 2×-gesägter Spreite . **11**

– LB stets einfach mit einfach gesägter od. gzrdg Spreite ..... **12**

**11** Pf mit Dornen; LB u'seits ± kahl; Kerngehäuse steinhart (Fr daher steinfruchtartig). — Antheren rot. **(25) Weißdorn / *Crataegus***

– Pf dornenlos; LB u'seits meist ± reichlich behaart; Fächer des Kerngehäuses mit pergamentartiger Wand. **(21) Eberesche/Mehlbeere/Elsbeere/Speierling / *Sorbus***

**12** (10) Blü sitzend, 2,5–5 cm ∅, — zu 1–4. Sparrig verzweigter Str (meist) mit Kurztriebdornen; NebenB der LB der Langtriebe ≈ ½× so groß wie das OberB des LB, bleibend; KroB 1–2 cm lg, rundl.; Gri 5; Fr birn- od. apfelfmg, kahl. **★ (18c) Scheinquitte / *Chaenomeles***

– Blü gestielt, wenn sitzend, dann weniger als 1 cm ∅. — NebenB der Langtrieb-LB viel kleiner als ½× OberB, meist hinfällig; Kro weiß bis rosa, slt rot ..... **13**

**13** Blü 4–5 mm ∅. — Pf dornenlos; LB gzrdg; Blüstd 1–12-blü; KroB bei den heimischen Arten aufrecht, kaum länger als die KB, blassrosa bis weiß; Fr rot oder schwarz; Kerngehäuse steinhart („Steinapfel"). **(23) Steinmispel / *Cotoneaster***

– Blü mehr als 5 mm ∅ ..... **14**

**14** Blü 7–9 mm ∅; Kerngehäuse steinhart („Steinapfel"). — Pf ± stark dornig; LB ± wintergrün; Blüstd: Schirmrispe; Fr leuchtend rot, orange od. gelb, 5–8 mm ∅. **★ (23b) Feuerdorn / *Pyracantha***

– Blü 10–50 mm ∅; Fächer des Kerngehäuses mit pergamentartiger Wand ..... **15**

**15** Blü einzeln ..... **16**

– Blü zu mehreren in mehrblütigen Blüstd ..... **17**

**16** KB gzrdg, die KroB weit überragend; Gri kahl; Blü endstdg; Fr braun. **(24) Mispel / *Mespilus***

– KB gezähnelt, die KroB nicht überragend; Gri unten wollig; Blü am Ende kurzer Seitenzweige; Fr gelb. **★ (18b) Quitte / *Cydonia***

**17** (15) KroB 2–5× so lg wie br; FrFächer 10 *(∅ durch BlüAchsenbecher!)*; Fr blauschwarz, 7–11 mm ∅. — Pf stets dornenlos; Blü vor den LB erscheinend; KroB 3–6 mm br, schmal verk'eifmg bis verk'eilängl., Grund lg-keilig. **(22) Felsenbirne / *Amelanchier***

**!–!** KroB rundl. bis verk'eifmg, 1–2× so lg wie br; FrFächer 5 *(∅ durch BlüAchsenbecher!)*; Fr grün, gelb od. rot, meist mehr als 11 mm ∅. — KroB kurz genagelt ... **18**

– Wenn LB 5–12 cm lg u. Blüstd schirmrispig, *vgl.* [Pkt 11–] **(21) Eberesche/Mehlbeere/Elsbeere/Speierling / *Sorbus*!**

**18** Antheren gelb; Gri am Grund miteinander verwachsen; FrWand pergamentartig. **(20) Apfelbaum / *Malus***

– Antheren rot; Gri vom Grund an frei; FrWand rudimentär. **(19) Birnbaum / *Pyrus***

**19** (1) KroB fehlend, BlüHülle daher nur aus („innerem") K u./od. AußenK bestehend (ähnlich **Abb. 490/2**) ..... **20**

– KroB 4 od. mehr (mchm kleiner als die KB!) ..... **23**

**20** LB gefiedert. — Blü in endstdg, dichten, kugeligen od. ellipsoidalen bis zylindrischen Köpfchen; AußenK fehlend; Frkn unterstdg. **(6) Wiesenknopf / *Sanguisorba***

– LB einfach u. handfmg geteilt od. gefingert ..... **21**

**21** Pf ①, ohne GrundBRosette; StaubB 1; Blüstd: LB'achselstdg Knäuel. — StgB handfmg 3-spaltig; **(16) Ohmkraut / *Aphanes***

– Pf ②, mit GrundBRosette; StaubB 4–10; Blüstd: endstdg Rispe bis Thyrse ..... **22**

**22** Stempel (2)5–12; StaubB (4)5(10). — Kro vorhanden, aber hinfällig. – [Pkt 29–] **(14) Gelbling / *Sibbaldia***

– Stempel 1; StaubB 4. — (Blü: **Abb. 490/2**) **(15) Frauenmantel u. Silbermantel / *Alchemilla***

**23** (19) KroB (7)8(9), — weiß. **(7) Silberwurz / *Dryas***
– KroB 4–6 ... **24**

**24** Blü ohne AußenK. — KB 4–6 ... **25**
– Blü mit AußenK. — KB 4–5 ... **28**

**25** KroB gelb; FrBecher (BlüAchsenbecher) am Rand mit hakigen Stacheln. — LB unterbrochen gefiedert; Blüstd ährig. **(4) Odermennig / *Agrimonia***
– KroB weiß od. gelbl.weiß, mchm u'seits rot; Fr ohne hakige Stacheln ... **26**

**26** LB ohne NebenB; FrB 3. **(2) Geißbart / *Aruncus***
– LB mit NebenB; FrB 6 od. mehr ... **27**

**27** LB unterbrochen-gefiedert; Fr'chen ledrig-hart: Nüsschen. — LB *beim Zerreiben* aromatisch (Salicylaldehyd)[1]; Blüstd: vielblütige Rispe (Spirren). **(3) Mädesüß / *Filipendula***
– LB 3-zählig zus.gesetzt, alle B'chen ≈ gleich groß; Fr'chen saftig-fleischig: Stein-Fr'chen. **Steinbeere (16) *Rubus saxatilis***

**28** (24) StaubB 4–10 ... **29**
– StaubB mehr als 10 (bis zahlr.) ... **30**

**29** GrundB unterbrochen-gefiedert; KroB 6–7 mm lg; Frkn u. Fr'chen zur Reifezeit vom BlüAchsenbecher eingeschlossen. — Blü am Grund von einer mehrzipfeligen Hülle umgeben; StaubB 5–10; Stempel 2. **(5) Andermennig / *Aremonia***
– GrundB 3-zählig zus.gesetzt, alle B'chen untereinander ≈ gleich groß; KroB 1–2 mm lg; Fr'chen zur Reifezeit nicht vom BlüAchsenbecher eingeschlossen. — StaubB (4)5(10); Stempel (2)5–12. – [Pkt 22] **(14) Gelbling / *Sibbaldia***

**30** (28) Frkn mit lg, bleibendem Gri, reifende Fr'chen dadurch geschwänzt. — StgB 3-zählig, mit großen, B'chen-ähnlichen NebenB; GrundB meist (± unterbrochen-)gefiedert. **(8) Nelkenwurz / *Geum***
– Frkn mit kurzem, abfallendem Gri, reifende Fr'chen nicht geschwänzt... **31**

**31** KroB kürzer u. schmäler als die KB, d'rot. **(13) Blutauge / *Comarum***
– KroB mind. so lg wie die KB, weiß, gelb od. purpurrosa ... **32**

**32** Alle (auch StgB) LB gefiedert. – [Pkt 36, 37–] **(10) Fingerkraut / *Potentilla*** (zT)
– Zumind. die (meisten) StgB 3-zählig, die übrigen LB gefiedert, gefingert od. 3-zählig ... **33**

**33** GrundB unpaarig gefiedert, die meisten StgB 3-zählig („erdbeerähnlich"). — Kro weiß. **(11) Steinfingerkraut / *Drymocallis***
– GrundB gefingert od. 3-zählig ... **34**

**34** FrBoden sich nach dem Blühen stark vergrößernd u. fleischig (saftig) werdend, SammelFr daher eine Scheinbeere ... **35**
– FrBoden sich nach der BlüZeit nicht stark vergrößernd, dann schwammig, korkig, Fr eine trockene SammelFr (Nüsschen nicht auf einem fleischigen FrBoden sitzend) .... **36**

**35** Kro gelb; AußenKB 3-lappig. **Scheinerdbeere (10) *Potentilla indica***
– Kro weiß; AußenKB gzrdg. — KroB abgerundet, nicht ausgerandet (bei zur BlüZeit im Habitus ähnlichen weißblühenden Arten der Gttg (10) Fingerkraut / *Potentilla*: KroB meist ausgerandet). **(12) Erdbeere / *Fragaria***

---

[1] Die aus der Pf gewinnbare, pharmazeutisch interessante (nach der Weide / *Salix* benannte) Salicylsäure hieß ursprünglich – Mädesüß gehörte früher zur Gattung *Spiraea* – „Spirsäure"; dieses Wort wurde dann für die Benennung des beliebten Pharmakons Acetylsalicylsäure mit dessen Anfangsbuchstaben kombiniert, was „Aspirin" ergab.

**36** (34) Stempel mehr als 8. — KroB ± ausgerandet. – [Pkt 32, 37–]
**(10) Fingerkraut / *Potentilla*** (zT)
– Stempel 2–6 ..... **37**

**37** Kro 5-zählig; KroB abgerundet, — gelb. RosettenB lg gestielt, Spreite 3-zählig zus.gesetzt; Stg u. LB behaart. **(9) Waldsteinie / *Waldsteinia***
– Kro 4-zählig; KroB ausgerandet. – [*Vgl.* Pkt 32, 36]
**(10) Fingerkraut / *Potentilla*** (zT)

## Unterfamilie Spierenähnliche / *Spiraeoideae (= Spiraeaceae)* (Gttg Nr. 1–2)

### (1) Spiere, Spierstrauch / *Spiraea* (≈ 98/8) [GSchlü Pkt 9b–]

Anm.: Einige Arten, Sorten u. Hybriden werden hfg als ZierStr kult. u. sind lokal unbstg verwld, zB ★ **Belgien-Sp. /** ***S. ×vanhouttei*** *(S. cantoniensis × S. trilobata)* **(W, K, V)**, ★ **Weiß-Sp. /** ***S. alba*** **(K)** (Hmt: NAm) u. ★ **Oregon-Sp. /** ***S. douglasii*** **(B, K, T, V)** (Hmt: westl. NAm), **Billard-Sp. /** ***S. ×billardii*** *(S. douglasii × S. salicifolia)* **(O, St, S, T, V)**.

**1** Blüstd einfach doldig od. doldentraubig (dh nicht rispig verzweigt). — Kro weiß . **2**
– Blüstd mehrfach verzweigt (rispig) ..... **3**

**2** Äste stielrund; LB gzrdg od. nur über der Mitte gesägt, sonst gzrdg. H: (0,3)0,5–1,6 m. ♄ NPh. V(VI). Sonnige Karbonatfelsen, sommerwarme, steinige, buschige Hänge; karbonatliebend; coll–subm; s slt. **B, N** (AlpOR)**, St**. (HptVbr.: SO-Eur, Asien.) Pot. gef.. ▲ Slt auch als ZierStr kult.. **Karpaten-Sp.,** Mittlerer Sp. / ***S. media***
– Äste kantig; LB vom unteren ¼ od. ⅓ an tief eingeschnitten od. gesägt. H: 1–2 m. ♄ NPh. V–VII. Wald- u. Gebüschränder an sonnigen Hängen; coll–mont; slt. S-**K**. (HptVbr.: Slowenien, BalkHI, Karp.) Pot. gef.. Auch als ZierStr kult. u. verwld zB in **(W, N, O, S, V)**. – *(S. ulmifolia)*
**Ulmen-Sp.,** (sln.:) vrednikovolistna medvejka / ***S. chamaedryfolia***

**3** (1) Blüstd längl.-zylindrisch, viel länger (höher) als br. — LB längl.-lanz., gesägt; Blüstd endstdg; Kro rosa. H: 0,5–2 m. ♄ NPh. VI–VII. Ufergebüsche, Auen, feuchte Wiesen; kalkmeidend; coll–mont; slt. **B, N, O, St, K**. Gef.. Auch als ZierStr kult. u. verwld, zB in **(S*, V*)**. **Weiden-Sp. /** ***S. salicifolia***
– Blüstd flach, breiter als hoch ..... **4**

**4** StaubB meist höchstens so lg wie die KroB; Kro weiß; Pf niederliegend bis aufsteigend. — LB verk' eifmg bis längl., höchstens 4 cm lg, vorn gesägt, völlig kahl; Blüstd 3–5 cm br; Blü 5–7 mm ∅. Unvollständig 2-häusig. H: 0,25 m. ♄ Ch. V–VI. Sonnige Kalkfelsfluren; subm–mont; s slt. S-**K?**† (im Gailtal bei Hermagor). Alte (unbelegte) Angabe irrig od. Art verschollen? (GesVbr.: Friaul, bes. Kanaltal; randlich auch im angrenzenden Slowenien.)
**?† Friaul-Sp.,** Niederliegender Sp., Kärntner[1] Sp., (sln.:) polegla medvejka / ***S. decumbens*** *(subsp. decumbens)*
– StaubB mind. 1⅔× so lg wie die KroB; Kro rosa; Pf aufrecht. — LB auf den Nerven u. BlüStiele meist flaumhaarig. H: 1–1,5 m. ♄ NPh. VII–VIII. ZierStr, mchm verwld (± eingbgt?), zB **(N, O, St, K, S,** Nord**T, V; FL, SüdT)**. (Hmt: Japan, China.) ★ **Japan-Sp. /** ***S. japonica***

### ★ (1b) Blasenspiere, Knackbusch / *Physocarpus* (10/0) [GSchlü Pkt 9b]

Rinde längsrissig, später in lg Fetzen abblätternd; kugelige Dolden; Kro weiß. H: 1–3 m. ♄ NPh. V–VII. ZierStr, mchm verwld. (Hmt: östl. NAm.)
★ **Schneeball-B.,** Knackbusch / ***Ph. opulifolius***

[1] Das Kanaltal war bis 1918 Teil Kärntens.

**★ (1c) Fiederspiere / *Sorbaria*** (4/0) [GSchlü Pkt 8]

**1** Ausläufer vorhanden; FrStiele aufrecht; StaubB ≈ 2× so lg wie die KroB. —B'chen u'seits kahl od. sternhaarig. H: 1–2 m. ♄ NPh. VI–VIII. ZierStr, slt verwld: **(W)**. (Hmt: N-Asien.)
**★ Ebereschen-F.,** Sibirische F. / ***S. sorbifolia*** *(var. sorbifolia)*

– Ausläufer fehlend; FrStiele zurückgebogen ..... **2**

**2** B'chen einfach bis schwach doppelt-gesägt, kahl od. u'seits mit einfachen Haaren, Nerven u'seits nicht hervortretend; StaubB ≈ so lg wie die KroB. H: 1–3,5 m. ♄ NPh. VI–VIII. ZierStr; auf Felswänden u. Sandsteinmauern verwld in **(W**: bes. im Wiental, zB in Margareten, Gaudenzdorf u. Gumpendorf**; SüdT)**. (Hmt: Himalaja.) – *(S. lindleyana)*
**(☆) Himalaja-F. / *S. tomentosa*** *(var. tomentosa)* ■

– B'chen scharf doppelt gesägt, u'seits oft (bes. jung) sternhaarig, Nerven u'seits stark hervortretend; (die längsten) StaubB ≈ 2× so lg wie die KroB. H: 1,5–6 m. ♄ NPh. VII–VIII. ZierStr, slt kult. u. slt verwld: **(S)**. (Hmt: China.) – *(S. arborea, ?S. assurgens)*
**★ Baum-F.,** China-F. / ***S. kirilowii*** ■

**(2) Geißbart / *Aruncus*** (1/1) [HptSchlü G XV 11, 28–; – GSchlü Pkt 26]

Pf 2-häusig; LB 2–3×-gefiedert; B'chen eifmg, 5–8 cm lg, 2×-gesägt; Blüstd: rispig angeordnete, schmale Ähren. H: 80–150 cm. ♃ He. VI–VII. Schattig-feuchte Wälder, bes. Schluchtwälder, u. Säume, Hochstaudenfluren, Bachufer; (subm–) mont–suba; hfg bis zstr. **Alle Länder**. Wildgemüse (als Wildspargel). Δ – (Inkl. *A. sylvestris, A. vulgaris*) **Geißbart,** „Waldgeißbart", „Fuchsschwoaf", (dktn.:) „Mahderbuschn", (nö.:) „Sunnawendhansl" u. „Sunnawendstaudn" / ***A. dioicus***

**Unterfamilie Rosenähnliche / *Rosoideae*** (= *Rosaceae* s. str.) (Gttg Nr. 3–18)

**(3) Mädesüß,** Spierstaude, (schw.:) Rüsterstaude, (schw.:) „Geissbart" / ***Filipendula*** (15/2–3) [GSchlü Pkt 27]

**1** GrundB mit 8–30(40) Paaren großer Fiedern, diese 1–2 cm lg u. 0,4–1 cm br; KroB 5–9 mm lg; Wu knollig verdickt; Fr'chen gerade, — behaart. Große u. kleine Fiedern fiederspaltig; KroB meist 6–7, weiß, außen oft rötl. H: 30–60(80) cm. ♃ He. VI–VII. Mßg trockene bis mßg feuchte, meist wechseltrockene Magerwiesen; coll–mont; im Pann hfg, sonst zstr bis (in **V**) s slt. **Fehlt FL**. Gef.. – *(F. hexapetala)*
**Klein-M.,** Knollen-M., Knollen-Geißbart, Wiesenkönigin, Filipendelwurz / ***F. vulgaris***

– GrundB mit 2–6(10) Paaren großer Fiedern, diese (2)3–8 cm lg u. (1)1,5–4 cm br; KroB 2–5 mm lg; Wu nicht knollig verdickt; Fr'chen schraubig gewunden. — KroB 5(6). ↘ ♃ He. ↘↘↘ VArzPf (Blü: „Flores Spiraeae").
**Groß-M.,** Echtes M., Rüsterstaude, (schw.:) Moor-Sp. od. Moor-G. / ***F. ulmaria***

**a** Große Fiedern der unteren LB am Rand flach, ungeteilt, seicht 2×-gesägt; Fr'chen kahl. — Stg oben fast kahl ***(var./subsp. denudata)*** bis dünnfilzig ***(var. ulmaria)***; StgB 8–13; NebenBZipfel gefranst; Fiedern u'seits grün u. ± kurzhaarig ***(var./subsp. denudata)*** bis (meistens) grauweißfilzig ***(var. ulmaria** = subsp. nivea)*; GrundB meist mit 2–6 B'chenpaaren, Endabschnitt 3-lappig, am Grund etwas herzfmg; LB o'seits etwas mattgrün. H: (50)80–150(200) cm. VI–VIII. Feuchte bis nasse Fettwiesen (Kohldistelwiesen), Streuwiesen, Ufergebüsche, Verlandungsges., Niedermoore, Erlenbruchwälder; coll–suba; hfg. **Alle Länder**. **Gewöhnliches G.-M. / *F. u. subsp. ulmaria* (s. lat.)**

– Große Fiedern der unteren LB am Rand kraus, unregelmßg tief eingeschnitten-gesägt bis fiederlappig; Fr'chen zumindest an der Spitze behaart. — Stg zumindest oben dicht kurzfilzig; StgB 5–8; NebenBZipfel ungefranst; Fiedern u'seits weißfilzig; GrundB meist mit 4–10 B'chenpaaren, Endabschnitt 3–5-lappig, am Grund gestutzt; LB o'seits glänzend d'grün, etwas ledrig; Blüstd dicht, Äste stets filzig. H: (40)50–100(120) cm. VI. Flussnahe, wechselfeuchte Auwiesen; coll; s slt. Im Pann. **N** (im Marchtal). (Pont.-Pann.) Gef.. – *(F. stepposa)* **Steppen-(G.-)M. / *F. u. subsp. picbaueri*** ◆

**(4) Odermennig / *Agrimonia*** (≈ 15/3) [HptSchlü G VIII 6–; – GSchlü Pkt 25]

**1** LB u'seits dicht graufilzig, ohne od. nur mit vereinzelten Drü, daher nicht od. nur schwach riechend; Blü 5–8 mm br, KroB meist nicht ausgerandet; ScheinFr verk'-kegelfmg, fast bis zum Grund deutl. gefurcht, unterste Stacheln aufrecht bis waagrecht abstehend; StgBehaarung: neben den locker stehenden lg Haaren auch (≈ ⅓–½× so lg) kurze Haare u. wenige fast sitzende Drü; die beiden VorB (knapp unterh. der Blü) 1–3-spaltig. H: 30–100 cm. ♃ He. VI–IX. Trockene, slt-gemähte Wiesen, Weiderasen, Waldränder, Waldschläge; coll–mont; hfg bis zstr. **Alle Länder**. ArzPf. **Echt-O.,** Gewöhnlicher O., (nö.:) „König aller Kräuter", (bgld-kr.:) repiček / ***A. eupatoria***

– LB u'seits locker behaart, mit zahlr. gelbl., sitzenden Drü *(Lupe!)*, daher stark angenehm riechend; Blü 10 mm br, KroB meist ausgerandet; ScheinFr glockenfmg, nur in der oberen Hälfte weit u. seicht gefurcht bis fast ungefurcht; unterste Stacheln ± herabgeschlagen; StgBehaarung: neben den locker stehenden lg Haaren keine kurzen, aber reichlich fast sitzende Drü; die beiden VorB meist 5-spaltig. H: 50–180 cm. ♃ He. VI–VIII. Frische Waldränder, feuchte Magerwiesen, Röhrichte; schattenliebend, ± kalkmeidend; coll–mont; zstr bis slt. **Fehlt W, FL, SüdT**. Gef.. ArzPf. – *(A. odorata)* **Duft-O.,** Großer O. / ***A. procera***

**(5) Andermennig,** Aremonie / ***Aremonia*** (1/1) [HptSchlü G V 21; – GSchlü Pkt 29]

LB leierfmg unterbrochen-gefiedert; KroB 5, gelb. H: 5–40 cm. ♃ He. V–VI. EL'Wälder, bes. BuWälder; coll–mont; zstr bis s slt. Südl. W-**St** (u. bei Obdach)**,** S-**K; SüdT**. (Submedit..) Im söVL gef.. **Andermennig**[1], Aremonie, Rheinmennig, (sln.:) strček / ***A. agrimonoides*** *(subsp. agrimonioides)*

**(6) Wiesenknopf / *Sanguisorba*** (inkl. *Poterium* p. p.) (≈ 15/7)
[HptSchlü G XIV 6, 15; XV 28; S 22; – GSchlü Pkt 20]

Anm.: **(✰) Bergamasker W. / *S. dodecandra*** (LB 40–70 cm lg; größte Fiedern 8 cm lg; Blü ☿; Perigon blassgrün; StaubB 2× so lg wie die PerigonB; Provv. Bergamo u. Sondrio; **✿**) ist in **(**N-**SüdT**: Pflersch**)** lokal eingbgt.

**1** Alle Blü ☿ (nach dem Abfallen der StaubB scheinbar 1-geschlechtig ♀); StaubB 4, abstehend, ≈ so lg wie die PerigonB; Gri 1, am Grund mit Nektarring (Insektenbestäubung!); Narbe kopfig; Perigon (K) trüb-purpurrot; LB 20–40 cm lg, Fiedern 5–10 mm lg gestielt. H: (30)50–100(150) cm. ♃ He. VI–IX. Feuchte bis nasse Wiesen; coll–mont (in **SüdT**: –suba); hfg bis zstr (Standorte heute slt!). **Alle Länder**. VArzPf. Im Pann gef.. **Groß-W.,** „Prunelle" / ***S. officinalis***

– Die meisten Blü 1-geschlechtig; untere Blü des Köpfchens ♂, mittlere ☿, obere ♀; StaubB 20–30, schlaff hängend, viel länger als die PerigonB; Gri meist 2, am Grund ohne Nektarring (Windbestäubung!); Narbe pinselfmg; Perigon (K) anfangs grün, später rötl.; LB (5)10–20 cm lg, Fiedern 0–4 mm lg gestielt. Proterogyn. H: 20–60 cm. ♃ He. VI–VII. ↘↘↘. (Salat-)GewürzPf. – *(Poterium sanguisorba)*
**Klein-W.,** „Bibernell(e)", „Pimpinell(e)", „Pimpernell" / ***S. minor***

**a** BlüAchsenbecher zur FrZeit 4-kantig (nicht od. undeutl. geflügelt: Flügelsaum 0,2–0,5 mm hoch, gzrdg), mit netzig-grubigen Seitenflächen. — Stg unten oft behaart; B'chen sitzend od. 1–2 mm lg gestielt, gesägt-gekerbt. Trockenrasen; coll–mont; hfg bis zstr. **Alle Länder**. **Gewöhnlicher K.-W. / *S. m. subsp. minor*** ◆

– BlüAchsenbecher zur FrZeit mit 4 geflügelten Kanten (Flügelsaum 0,5–1 mm hoch, gezähnelt), die Seitenflächen tief zerfurcht, mit unregelmäßg hohen (0,4–0,8 mm), zackigen

[1] Vorschlag eines neuen Namens als Antwort auf den (ziemlich neuen) unsinnigen und daher ungeeigneten Namen „Nelkenwurz-Odermennig" (es handelt sich weder um eine Art der Gttg Odermennig noch besteht irgendeine Beziehung zur Nelkenwurz).

Rippen. — Stg unten meist kahl; B'chen 1–4 mm lg gestielt, eingeschnitten-gesägt-gekerbt; KB zuletzt 3 mm lg. Trockene Halbruderalstellen; coll; slt. **B, W, N, (O), St, K, S, (**Nord**T); SüdT**. (Submedit..) Floristischer Status unklar (wohl bes. durch Rasenansaaten verschleppt). Gef.. – *(Poterium muricatum, S. minor subsp. muricata, S. polygama, **S. minor subsp. polygama**)* **Geflügelter K.-W. / *S. m. subsp. balearica*◆**

**(7) Silberwurz / *Dryas*** (2/1) [GSchlü Pkt 23]

Pf niederliegend, verholzt (TeppichStr); LB ellipt., tief gekerbt, oben meist kahl (slt ± grauhaarig), unten dicht weißfilzig, immergrün; Gri nach dem Blühen weiterwachsend, sich auffallend verlängernd, lg abstehend („federig") behaart, bis zur Reife an den Fr'chen bleibend („Federschweif-Flieger"). Gynodiözisch. Mit symbiontischen N-fixierenden Actinomyceten. H: 2–5 cm; G: 10–50 cm lg. ♄ HS. VI–VIII. Kalkfelsfluren, Polsterseggenrasen, Felsschutt; kalkstet, Pionier; (montan: an Flussufern, Kiesbänken herabgeschwemmt), alp; hfg. **Fehlt B, W**. (Arkt.-alp..) VArzPf. ▲ **Silberwurz,** (dktn.:) „Kaisertee" / ***D. octopetala***

**(8) Nelkenwurz,** Nelkwurz **(**inkl. Petersbart) / ***Geum*** (s. lat.; inkl. *Parageum* = *Sieversia* p. p.) (≈ 40/12) [GSchlü Pkt 30]

**1** Blüstd mehrblütig; (der nach dem Blühen verlängerte) Gri an der Spitze mit einem Haken endend (od. bei ≈ ⅔ od. 80% der Gesamtlänge mit einer hakenfmg Gliederung u. darüber mit einem oberen, vor der FrReife abfallenden Abschnitt) ..... **2**

– Blüstd 1-blü; (der nach dem Blühen verlängerte) Gri ohne Haken, nicht gegliedert, der ganze Gri bis zur FrReife als Federschweif am Fr'chen bleibend (nicht abfallend). — Blü 2–4 cm ∅; Kro gelb. – (Petersbart / *Sieversia, Parageum*) ..... **3**

**2** Blü nickend (Fr jedoch aufrecht); KB nach dem Blühen aufrecht, rotbraun; KroB aufrecht, 8–15 mm lg, innen blassgelb, außen ± orangerötl. überlaufen; Gri bei ≈ ⅔ der Länge hakig gegliedert, (wie das Fr'chen) zur FrZeit unten lg-borstenhaarig; NebenB der StgB 10–15 mm lg; BlüStiel drü'haarig; Rhizom waagrecht, — nicht riechend. H: 30–100 cm. ♃ He. V–VII. Bachufer, Hochstaudenfluren; mont–suba; hfg bis zstr. **Fehlt B, W**. Im söVL gef.. **Bach-N. / *G. rivale***

– Blü aufrecht; KB nach dem Blühen zurückgeschlagen, grün; KroB 3–7 mm lg, abstehend, goldgelb; Gri bei ≈ 80% der Länge hakig gegliedert, zur FrZeit kahl; NebenB der StgB (10)15–20(30) mm lg, laubig; BlüStiel drü'los; Rhizom fast senkrecht, — im ∅ mit d'purpurnem Zentrum, nach Gewürznelken riechend. H: 30–60 cm. ♃ He. VI–VII(IX). Ruderale Gebüsche, Hecken, Auwälder, Ruderalfluren; stickstoffliebend; coll–o'mont; hfg. **Alle Länder**. VArzPf (Rhizom), Wildgewürz-Pf. **Echt-N.,** Stadt-N., Zaun-N. / ***G. urbanum***

**3** (1) EndB'chen der GrundB viel größer als die SeitenB'chen; Pf ohne Ausläufer. H: BlüZeit: 5–10 cm, FrZeit: 20–30 cm. ♃ He. VI–VII(VIII). Bes. Weiderasen, ZwStr-Heiden, Hochstaudenfluren; Säurezeiger; suba–alp; hfg bis zstr. **Fehlt B, W**. – *(Sieversia montana, Parageum montanum)*
**Berg-N.,** Berg-P., „Grantiger Jager"[1] / ***G. montanum***

– EndB'chen der GrundB nur wenig größer als die SeitenB'chen; Pf mit 0,3–0,7(1) m lg Ausläufern. H: BlüZeit: 5–10 cm, FrZeit: 10–30 cm. ♃ He. VII–VIII(–X). Felsschuttfluren (bes. Grobblockschutt), Moränen, auch Bachalluvionen, slt auf Felsen; meist kalkmeidend, Pionier; o'alp–sniv; zstr. **St, K, S, T, V; FL, SüdT**. ▲ – *(Sieversia reptans, Parageum reptans)* **Kriech-N.,** Gletscher-P. / ***G. reptans***

[1] So heißen volkstümlich auch andere Pf mit Federschweif-Fr'chen, zB *Pulsatilla.*

**(9) Waldsteinie,** Kriechwurz / ***Waldsteinia*** (6/2) [GSchlü Pkt 37]

Verzweigte Kriechsprosse; B'chen ± gelappt, grob kerbsägig; Blüstd 3–7-blü; Blü ≈ 15 mm ∅. H: 5–15 cm. ♃ He. IV–V. Luftfeuchte Wiesen, Wälder, Gebüschsäume; u'mont; s slt. SO-**K**. Auch als ZierPf kult. u. verwld. (HptVbr.: Slowenien, Slowakei, Rumänien; Ostsibirien, Japan [rund 5000 km weite Areallücke!].) Stk gef.. ▲ – *(W. trifolia)* **Dreiblatt-W.,** (sln.:) trilistna valdštajnija / ***W. ternata (subsp. trifolia)***

**(10) Fingerkraut ieS / *Potentilla* emend.**[1] (inkl. ***Duchesnea****, Anserina, Argentina*; **exkl.** [11] *Drymocallis*, [11b] *Dasiphora*, [12] *Fragaria*, [13] *Comarum*, [14] *Sibbaldia*) (≈ 500/75) [GSchlü Pkt 32, 36, 37–]

**1** SammelFr fleischig-saftig (Scheinbeere), kugelig, leuchtend rot (Aussehen sehr erdbeerähnlich), — geschmacklos. Pf mit kriechenden Ausläufern; LB 3-zählig; Kro gelb. H: 3–7(10) cm. ♃ He. V–IX. Frische, halbruderale Hecken, Kunstrasen, städtische Innenhöfe, Gärten, Waldränder; coll–subm; zstr. **B, W, N, O, St, K, S,** Nord**T, V; SüdT**. (Hmt: S- u. SO-As.) Als Gartenflüchtling stellenweise verwld u. seit ≈ 20 J. eingbgt; potenziell invasiv. – *(**Duchesnea indica,** Fragaria indica)* ⊕ – [GSchlü Pkt 35] **Scheinerdbeere,** Falsche Erdbeere, „Indische Erdbeere", „Erdbeer-F." / ***P. indica***

– SammelFr trocken (BlüBoden sich nach dem Blühen nicht vergrößernd, nicht fleischig werdend) ..... **2**

**2** Kro weiß, rosa od. purpurbraun. — Alle LB 3–5-zählig gefingert, die oberen mchm ungeteilt; Fr'chen behaart ..... **3**

– Kro gelb ..... **8**

**3** GrundB 3-zählig ..... **4**

– GrundB 5-zählig ..... **6**

**4** KroB purpurrosa (sehr slt weiß), viel länger als die KB; Frkn gänzlich lg'haarig. — Ganze Pf dicht u. silbrig glänzend behaart; Staubf. u. Gri purpurrot. H: 2–5 cm. ♃ He. VI–VIII. Kalk- u. Dolomitfelsen, Ruhschutt; kalkstet; alp; zstr. **K,** Ost**T; SüdT** (Dolomiten). (HptVbr.: SAlpen.) ▲ **Dolomiten-F.,** Glanz-F., „Triglaurose", „Triglaublume", (sln.:) triglavska roža, (lad.:) Potentila di Dolomic / ***P. nitida***

– KroB weiß (slt rosa), ≈ so lg wie die KB; Frkn nur am Nabel behaart. — LB denen der Erdbeere / *Fragaria* täuschend ähnlich, aber B'chen meist mit 5–7 Paar Seitennerven (bei Erdbeere / *Fragaria* mit 7–10) ..... **5**

**5** Staubf. kahl, fädlich, schmäler als die Anthere; Stg niederliegend, ausläuferartig; B'chen jederseits mit 4–6 Zähnen; KB innen gelbl.(grün). H: 5–10 cm. ♃ He. IV–V. Waldränder, lichte (Ei)HbWälder, Waldschläge, Magerwiesen; kalkmeidend, gern über Sandstein; coll–mont; in der Flyschzone zstr, sonst slt (oft bloß übersehen!). **Fehlt SüdT**. Im Alp, BM, söVL u. Pann gef.. – *(P. fragariastrum)* **Erdbeerblatt-F.,** Erdbeer-F. / ***P. sterilis***

– Staubf. unten bewimpert, bandfmg, fast so br wie die Anthere; Stg nicht niederliegend, nicht ausläuferartig; B'chen jederseits mit 6–11 Zähnen; KB innen d'rot. H: 5–10 cm. ♃ He. IV–V. Lichte, trockene Wälder, Magerwiesen; kalkliebend; mont; slt. **N, St, K, S, T; SüdT**. Gef.. **Kleinblüten-(Erdbeer-)F.,** Rheinisches F. / ***P. micrantha***

**6** (3) Staubf. wenigstens am Grund behaart. — Stg meist schlaff, hängend (an Felswänden), viel länger als die grundstdg LB; B'chen der GrundB mit ungleichen, zus.neigenden Zähnen, u'seits anliegend seidenhaarig u. drü'; Gri gelbl.weiß. H: 5–30 cm. ♃ He. VII–IX. Kalkfelsen (Leitart der montanen Kalkfelsspaltenges.); kalkstet; mont–suba; zstr. **Fehlt B, W**. Im nVL gef.. ▲ **Kalkfelsen-F.,** Stängel-F., „Vielstängeliges F." / ***P. caulescens***

[1] Verbessert von Thomas GREGOR (Schlitz u. Vechta).

– Staubf. kahl. — LB u'seits silbrig-seidenhaarig; Blü 1,5–2,5 cm ∅ ..... **7**

**7** Blüstd die grundstdg LB nicht überragend; Gri gelbl.; Fr nur am Grund behaart; LB drü'los *(starke Lupe!)*. H: 5–15(25) cm. ♃ He. IV–VI(IX–X). Wechseltrockene bis -feuchte Magerwiesen (zB im WienerW); im Pann: Ei- u. EiHbWälder; coll–subm; im Pann u. im WienerW zstr, sonst slt. **V?; fehlt K, S**. Gef.; im Alp u. nVL stk gef.. **Weiß-F. / *P. alba***

– Blüstd die grundstdg LB weit überragend; Gri purpurn; Fr an der Spitze behaart; LB drü' *(starke Lupe!)*. H: 2–5(10) cm. ♃ He. VI–VIII. Kalkfelsen u. Felsschutt: Polsterseggenges.; kalkstet; (suba–)alp; hfg bis zstr. Nordöstl. u. Südl. KAlp. **N, O, St, K, S**. Endemit der Ostalpen. ▲ ✿ **Clusius-F.,** Ostalpen-F., „Alpen-F." / ***P. clusiana***

**8** (2) Zumind. die grundstdg LB gefiedert. — K u. Kro 5-zählig ..... **9**

– LB 3–9-zählig gefingert ..... **10**

**9** GrundB 2–7-paarig gefiedert, obere oft 3-zählig, beiderseits grün; KroB kürzer als die KB. H: 10–40 cm. ①–♃ Th–He. VI–IX. Feuchte Ufer u. Äcker, feuchte Ruderalfluren (zB auf Bahnhöfen); kalkmeidend, salzresistent; coll–subm; zstr bis slt. Im Pann ursprünglich; sonst verschleppt: unbstg bis eingbgt. **Fehlt FL**. Gef. (?). **Niedrig-F. / *P. supina***

– GrundB unterbrochen-gefiedert mit 7–12 großen Fiederpaaren u. Zwischenfiedern, u'seits silbrig-seidig behaart; KroB fast 2× so lg wie die KB. — Lange, kriechende Ausläufer; LB unterbrochen gefiedert. H: 3–5 cm; G: 15–50 cm lg. ♃ He. V–VIII(X). Staufeuchte, nährst'r Ruderalfluren, Gänseanger, Salzrasen, Weg- u. Straßenränder (infolge Straßensalzung); stickstoffliebend, etwas salzertragend; coll–suba; hfg. **Alle Länder**. VArzPf, Homöop.. **Gänse-F.,** Anserine, (vbg.:) „Chrampfchruud", (bgld-kr.:) kunica / ***P. anserina*** *(subsp. anserina)*

**10** (8) Blü (zumind. die meisten) 4-zählig ..... **11**

– Blü alle 5-zählig ..... **13**

**11** Auch untere StgB sitzend bis höchstens 0,5 cm lg gestielt, ihre NebenB fingerig gelappt; Blü fast alle 4-zählig, 7–11(15) mm ∅; Stempel 4–8(20); Stg aufsteigend bis aufrecht, nie wurzelnd. — Alle LB 3-zählig (slt wenige GrundB 4–5-zählig); B'chen der GrundB mit 3–4 Zähnen jederseits. H: 10–30 cm. ♃ He. V–VIII. (Meist wechselfeuchte bis feuchte) Magerwiesen u. -weiden (zB Nardeten), Waldränder, Quellsümpfe; Magerkeitszeiger; coll–suba; hfg. **Alle Länder**. Im Pann gef.. ArzPf („Tormentillwurzel"). – *(P. tormentilla)* **Blutwurz,** Tormentill(e), „Fünffingerkraut" / ***P. erecta***

– Untere StgB 1–2 cm lg gestielt, obere 0,5–1 cm lg gestielt, ihre NebenB meist gzrdg; ¾ der BlüZahl 4-zählig, sonst 5-zählig; Blü (10)14–18 mm ∅; Stempel 20–50; Stg höchstens anfangs aufsteigend, bald niederliegend, im Herbst meist wurzelnd. — GrundB zT 5-zählig, zT 3–4-zählig; B'chen der GrundB mit 4–6 Zähnen jederseits. – (*P. anglica* agg..) ..... **12**

**12** Pf fruchtend. H: 5–10 cm; G: 15–70 cm lg. ♃ He. V–IX. Waldwege, Gräben, Niedermoorwiesen; coll; slt. **N?, St, K?** (viell. auch anderswo?). (HptVbr.: W- u. MEur.) (Gilt als artgewordene Hybride von *P. erecta* × *P. reptans*.) – *(P. procumbens)* **England-F.,** Liege-F., Niederliegendes F. / ***P. anglica***

– Pf steril. H: 5–10 cm; G: 15–70 cm lg. ♃ He. V–IX. Waldwege, Gräben, Niedermoorwiesen; coll; slt. **St, V**. (Viell. auch anderswo zw. den Eltern.) (Primärhybride *P. reptans* × *P. erecta.*) – *(P. „mixta")* **Italien-F. / *P. ×italica***

**13** (10) LB in lin. Zipfel zerschnitten. — Blüstd wenigblütig. H: 5–15 cm. ♃ He. VI–VIII. Wildläger, Wegränder; stickstoffliebend; alp; slt. **SüdT** (Dolomiten). (Arkt.-alp..) **Schlitzblatt-F.,** (it.:) Potentilla moltifida / ***P. multifida***

– LB höchstens zT tief eingeschnitten, aber niemals in Zipfel zerschnitten ..... **14**

**14** Alle LB 3-zählig (ausnahmsweise einzelne 4–5-zählig) ..... **15**

– GrundB u. untere StgB 5–9-zählig ..... **20**

**15** LB zumind. u'seits dicht grau- bis weißfilzig ..... **16**
– LB u'seits weder dicht grau- noch weißfilzig, — aber ± behaart ..... **17**

**16** LB u'seits dicht weißfilzig, Zähne auffallend lg; ↘. — Grundachse dicht mit Resten von NebenB umhüllt; StgB mit großen NebenB u. oft reduzierten BSpreiten; KroB viel länger als der K. H: 5–20 cm. ♃ He. VII–VIII. Sonnige, windexponierte Hänge u. Gest.fluren mit kurzer Schneebedeckung; kalkliebend; alp; slt. **K†, S†?, T, SüdT**. (Gbg der N-Hemisphäre.) Pot. gef.. – ***(P. prostrata subsp. floccosa)***
**Schneeweiß-F.**[1] / ***P. nivea***
– LB beiderseits dicht sternhaarig-graufilzig, Zähne kurz. Coll–u'mont.
Sand-F. / *P. incana* (→ Pkt 28)

**17** (15) Blühende Pf höher als 10 cm; Blüstd die GrundB weit überragend; Gri am Grund deutl. verdickt ..... **18**
– Blühende Pf weniger als 10 cm hoch; Blüstd die GrundB nicht überragend; Gri am Grund nicht verdickt ..... **19**

**18** KroB so lg wie die KB od. kürzer; grundstdg LB zur BlüZeit meist abgestorben. — KB zur BlüZeit 3–4 mm lg, nach dem Blühen weiter wachsend, zur FrZeit 8–12 mm lg; AußenKB zur FrZeit länger als die KB. H: (7)15–150(170) cm. ①–♃ Th–He. VI–X. ± feuchte Ruderalfluren, Ufer, Niedermoorwiesen (Primärstandort?), Torfstiche, trockengefallene Teichböden; kalkmeidend; coll–subm(–mont); slt (in Ausdehnung befindlich). **W, N, O, St, K, S, T, V; (FL); SüdT**. Gef. (?). ▲ ⊕?
**Norwegen-F.** / ***P. norvegica***
– KroB 1½–2× so lg wie die KB; grundstdg LB zur BlüZeit nicht abgestorben. — Antheren nach außen gerichtet u. sich nach außen (von den Gri abgewendet) öffnend. H: 10–40 cm. ♃ He. VI–VII. Magerrasen, Gest.fluren, Hochstaudenfluren, sonnige, felsige Hänge; kalkmeidend; o'mont–alp; zstr. ZAlp. **S, T, V; FL, SüdT**.
**Großblüten-F.** / ***P. grandiflora***

**19** (17) LB o'seits kahl od. mit wenigen Haaren, u'seits locker behaart; zw. den Haaren an LB'Stielen, Stg u. BlüStielen keine Drü. — Blü meist einzeln; KroB 1–1½× so lg wie die KB. H: 2–5 cm. ♃ He. VI–VIII. Schneeböden, Mulden mit lg Schneebedeckung, feuchte Gest.fluren; kalkstet; (suba–)alp; zstr bis slt. **Fehlt B, W**. – *(P. minima, P. dubia)* **Zwerg-F.** / ***P. brauneana***
– LB o'seits (wie die ganze Pf) behaart, seidig glänzend; überall zw. den Haaren zahlr. 0,05–0,1 mm lg, gelbe Drü. — Blüstd meist 1–3-blü; KroB ≈ so lg wie die KB. H: 3–10 cm. ♃ He. VII–VIII. Saure Magerrasen (Krummseggenrasen), Felsfluren, an windexponierten Kuppen u. Graten; kalkmeidend; alp–sniv; slt. **K, S, T, V; SüdT**. **Gletscher-F.,** Frost-F. / ***P. frigida***

**20** (14) Alle Stg kriechend, an den Knoten wurzelnd, unverzweigt. — Ausläufer 30–100 cm lg; LB 5-zählig; Blü einzeln auf lg, die LB meist überragendem Stiel; Blü 17–25 mm ∅; Gri am Grund verschmälert. H: 5–10 cm. ♃ He. VI–VIII(X). Feuchte Wiesen, feuchte Ruderalfluren, ruderale Schuttfluren (Bahnschotter), Straßenböschungen, Ufer, Äcker; stickstoffliebend; coll–o'mont; hfg. **Alle Länder**.
**Kriech-F.** / ***P. reptans***
– Stg aufrecht od. niederliegend, meist nicht wurzelnd, verzweigt ..... **21**

**21** NebenB der StgB tief fiederspaltig; Blüstd endstdg; Blü mehr als 2 cm ∅. — Stg steif aufrecht, nur im oberen Teil ästig; LB u'seits ± dicht mit ± geraden Haaren besetzt; zw. den 1–3 mm lg, rechtwinkelig abstehenden Haaren an Blü- u. LB'Stielen zahlr., ≈ 0,1 mm lg, gerade Borstenhaare. H: 20–70 cm. ♃ He. VI–VII. Trockene, lichte Gebüschränder, trockene Grasplätze, ruderale Halbtrockenrasen; coll–subm;

[1] Achtung auf den dt. Büchenamen: In den Südwestalpen gibt es das Schnee-F. / *P. nivalis*.

im Pann zstr, sonst slt. **Alle BL; (FL), SüdT**. Variabel.
**Hoch-F.,** Aufrechtes F. / ***P. recta***

– NebenB der StgB höchstens gezähnt; Blüstd aus LB'Achsel entspringend; Blü weniger als 2 cm ∅ ..... **22**

**22** LB u'seits durch Kräuselhaare dicht filzig, grau bis weiß; gerade Haare nur auf den LB'Nerven; BRand der StgB umgerollt. *(Herbstformen oft stark abweichend!)* H: 20–30 cm. ♃ He. VI–X. Trockene, bodensaure Magerwiesen, Halbtrockenrasen, Wegränder u. Böschungen; kalkmeidend; coll–mont; hfg bis zstr, im **FL** s slt. **Alle Länder**. (Sehr variabel.) – (**Inkl. *P. neglecta*** = *P. incanescens, P. impolita;* ***P. argentea* agg.**) **Silber-F. / *P. argentea*** (s. lat.)

– LB u'seits nicht filzig, jedoch zT mit wenigen Filzhaaren od. schlängeligen Haaren; gerade Haare zT auch auf der LB'Fläche; BRand der StgB nicht umgerollt ..... **23**

**23** B'chen jederseits mit 6–9 (slt mehr) Zähnen. — Stg aufsteigend bis aufrecht; LB u'seits graufilzig, neben gekräuselten Haaren auch lg, gerade Haare. H: 15–50 cm. ♃ He. V–VIII. Sandige u. steinige Trockenwiesen, trockene, lichte Gebüsche, Waldränder, Bahnanlagen; coll–subm; slt. **B, W, N, O, St, K†, S, T**. Gef.; in den KäB, im nVL u. söVL stk gef.. (Wahrsch. artgewordene Hybride *P. recta* × *P. argentea*.) – (Inkl. *P. adscendens* u. *P. canescens*) **Grau-F. / *P. inclinata*** ◆

– B'chen jederseits mit höchstens 6 Zähnen. — Stg niederliegend bis aufsteigend . **24**

**24** GrundB (5)7(9)-zählig, ihre B'chen ringsum od. doch bis unter die Hälfte gesägt; Stg meist mit abstehenden (slt aufrecht-abstehenden) weißl. Haaren; BlüStiele nach dem Blühen nickend. — Stg meist rötl. überlaufen, zottig. Collin bis montan. – (*P. heptaphylla* agg..) ..... **25**

– GrundB 5-zählig, ihre B'chen meist nur in der oberen Hälfte (zur Spitze zu) mit einigen Zähnen; Stg anliegend od. aufrecht-abstehend behaart; BlüStiele nach dem Blühen aufrecht. — KroB ausgerandet, goldgelb, am Grund d'gelb bis orange. Montan bis alpin ..... **26**

**25** AußenKB schmallin.-längl., viel schmäler (weniger als halb so br) als die br-3-eckig-eifmg KB; Zottenhaare des Stg aufrecht-abstehend bis fast angedrückt, daneben auch kurze Haare; Nüsschen runzelig. — Ganze Pf drü'los. H: 10–20 cm. ♃ He. IV–V. Trockene Magerwiesen, Trockenrasen, Böschungen; coll; s slt. **N?** (NW-Rand des Marchfeldes?). (NächstFO: S-Mähren; HptVbr.: OEur.) Verschollen? **Θ? Ungarn-F.,** Ausgebreitetes F. / ***P. patula***

– AußenKB den KB ähnlich, so br od. wenig schmäler (mind. halb so br) als diese; Zottenhaare des Stg waagrecht-abstehend; Nüsschen glatt. — Pf mit (bes. an den BlüStielen) od. ohne DrüHaare; NebenB der FrühjahrsB auffallend br. H: 5–15 cm. ♃ He. IV–VI. Trockene Magerwiesen, Waldschläge, lichte Wälder; coll–mont; zstr bis slt. **B, W, N, O, St, S; SüdT?**. Im nVL gef.. – *(P. opaca, P. rubens)*
**Siebenblatt-F.,** Siebenblättchen-F., Rötliches F. / ***P. heptaphylla***

**26** (24) B'chen am Rand anliegend u. silbrig glänzend behaart. — LB'Stiel (auch Stg) anliegend behaart; B'chen u'seits mit deutl. sichtbarem, engmaschigem Nervennetz; Endzahn der B'chen meist deutl. kleiner als die übrigen; KroB 1½–2× so lg wie die KB. H: 5–20 cm. ♃ He. VI–IX. Weiderasen; kalkmeidend bis meist pH-indiff.; (o'mont–)suba–alp; s hfg bis hfg. **Fehlt B, W**. VArzPf. **Gold-F. / *P. aurea***

– B'chen am Rand weder anliegend noch silbrig glänzend behaart ..... **27**

**27** LB'OSeite od. USeite mit zumind. einigen viel- od. wenigstrahligen Sternhaaren *(starke Lupe!)* ..... **28**
Anm.: Die „Sternhaare" sind tatsächlich Büschelhaare, denn ihre Strahlen entspringen zwar knapp nebeneinander, aber nicht aus einer gemeinsamen Haarbasis.

– LB ohne Sternhaare *(starke Lupe!)* ..... **30**

**28** LB dicht mit (6)10–30(35)-strahligen Sternhaaren besetzt, deren Strahlen ≈ gleich lg sind od. deren mittelstdg Strahl höchstens 4(5)× so lg wie die anderen ist *(starke Lupe!)*. — Rhizom meist nicht ausläuferartig verlängert; Pf ± dichte Rasen bildend;

LB 3–5-zählig; LB'OSeite dicht sternhaarig u. graugrün bis ± dicht einfach-flaumhaarig u. ± grün; BlüStiele dicht mit Sternhaaren u. oft mit kurzen u./od. öfters mit lg DrüHaaren besetzt. H: 5–15 cm. ♃ He. (III)IV(VII–X). Trockenrasen, Felssteppen, SchwarzFöWälder, steinige, felsige u. sandige Standorte, auch halbruderal; coll–subm(–u'mont); im Pann s hfg, sonst zstr bis slt. **B, W, N, O, St, K; SüdT**. Im nVL gef.. – ( Zur AGr Frühlings-F. / *P. verna* agg..) – ***(P. arenaria**, P. cinerea subsp. incana)* **Sand-Frühlings-F.,** Sand-F., Grau-F. / ***P. incana***

– LB locker mit 1–10(15)-strahligen Sternhaaren, bei denen der mittelstdg Strahl stets deutl. länger, nämlich 2–10(12)× so lg wie die übrigen ist *(starke Lupe!)*, die aber niemals einen geschlossenen Haarfilz bilden ..... **29**

**29** LB locker mit einfachen Haaren u. zumind. randlich mit Sternhaaren besetzt, u'seits ohne Kräuselhaare. — Rhizom ± ausläuferartig verlängert; BlüStiele meist mit kurzen u. fast stets mit lg DrüHaaren u. kurzen u. längeren, bogig aufsteigenden drü'losen Haaren. H: 5–15 cm. ♃ He. V(–VII). Trockene Magerwiesen, Trockenrasen, Parkrasen, lichte FöWälder, Böschungen; coll–o'mont; hfg bis zstr. **Alle Länder**. (Viell. hybridogen aus *P. incana* u. *P. neumanniana*; nicht von Primärhybriden unterscheidbar.) – ( Zur AGr Frühlings-F. / *P. verna* agg..) – *(P. gaudinii, P. puberula)*

**Flaum-Frühlings-F.,** Flaum-F., „Sternhaariges (Frühlings-) F." / ***P. pusilla*** ◆

– LB locker mit einfachen Haaren u. o'seits mit oft sehr unvollständigen Sternhaaren besetzt *(starke Lupe!)*, u'seits mit wenigen bis mßg vielen Kräuselhaaren, aber nicht weißfilzig. — Pf bogig aufsteigend, zur BlüZeit meist ohne nichtblühende LB'Rosette, diese erst im Spätsommer erscheinend. H: 10–30 cm. ♃ He. IV–VI. Trockene Grasplätze, felsige, lückige Trockenrasen; coll; slt. **B, W, N, O; SüdT**. Stk gef.. (Viell. hybridogen aus *P. argentea* u. *P. verna* agg..) – *(P. „thyrsiflora", P. „wibeliana", P. „wiemanniana")* **Hügel-F. / *P. collina* agg.** ◆

Anm.: Eine Untergliederung ist momentan nicht möglich. In **W** u. im östlichen **N** kommt eine eventuell abgrenzbare Sippe vor. Pf aus dieser Gegend sind zT recht einheitlich u. scheinen der aus Ungarn beschriebenen *P. brachyloba* zu entsprechen. Eine Pf im pannonischen **N** erwies sich aber als tetraploid, was für sexuelle Fortpflanzung spricht. – Hierher auch *P. alpicola* (Pkt 32–).

**30** (27) Nichtblühende Triebe am Grund 2-zeilig beblättert; NebenB der GrundB eifmg od. br'(halb)lanz.. — LB'Basen fächerartig; Endzahn der B'chen nur wenig kleiner als die übrigen; KroB 1–2× so lg wie die KB. H: 5–15 cm. ♃ He. V–IX(X). Magerrasen, Gest.fluren, Felsen; (mont–)suba–alp; zstr bis slt. **Fehlt W**. (Arkt.-alp..) – *(P. alpestris, P. villosa)* **Crantz-F.,** Zottiges (Berg-) F., Flecken-F. / ***P. crantzii***

**a** Pf nicht od. nur spärlich drü'. Kalkliebend; (o'mont–)suba–alp; zstr. **Fehlt B, W**. Im BM gef.. **Gewöhnliches C.-F. / *P. c. var. crantzii***

– Pf dicht drü' (Drü sitzend!). Bes. über Serpentin; mont; slt. **B, N?, St?**. Stk gef.. (Endemit?.). (Taxonomischer Wert problematisch.) – *(P. serpentini)*

**Serpentin-C.-F. / *P. c. var. serpentini*** ■

– Nichtblühende Triebe am Grund ringsum beblättert; NebenB der GrundB ± lanz. (schmäler als bei *P. crantzii*) ..... **31**

**31** Mittleres B'chen der GrundB kurz (2–6 mm) gestielt; B'chenrand vom Grund an gezähnt. — FrühjahrsB u. SommerB deutl. unterschieden; GrundB (4)5-zählig; TeilB'chen sehr variabel, zT tief eingeschnitten u. 3-teilig; Blüstd auffallend reichblütig; StaubB klein, so lg wie br. H: 20–50 cm. ♃ He. VI–VIII. Trockene Ruderalstellen; coll–subm; slt. **(W, N, O, K, S, V)**. Unbstg. (HptVbr.: N-Eurasien.) (Artgewordene Hybride *P. argentea* × *P. norvegica*?)

**☆ Mittel-F. / *P. intermedia***

– Mittleres B'chen der GrundB ungestielt; ≈ von der Mitte an gezähnt ..... **32**

**32** LB'USeite nur mit einfachen Haaren. — Rhizom stets ausläuferartig verlängert; Pf stets ± lockere Polster bis Rasen bildend; LB'OSeite kahl od. locker mit einfachen Haaren besetzt, h'grün, schimmernd-glänzend; BlüStiele mit kurzen, aufwärts gebogenen u. lg, schräg aufwärts gerichteten, drü'losen Haaren od. mit kurzen, h'köpfigen DrüHaaren (slt lg u. rotköpfig). H: 5–15 cm. ♃ He. V–VI(VII). Trocken-

wiesen, Parkrasen, Böschungen, Wegränder; gern über Sandstein; coll–subm; hfg (zB im BM) bis slt, im Pann fehlend (höchstens randlich). **B?, W, N, O, (St, S)** Nord**T**, **V; FL, SüdT?**. Gef.. Recht variabel (die Abgrenzung ggü. *P. pusilla* ist unklar u. kontrovers). – (Zur AGr Frühlings-F. / *P. verna* agg..) – *(P. „verna“, P. tabernaemontani)* **Eigentliches Frühlings-F.,** Frühlings-F. ieS / ***P. neumanniana***

– LB'USeite mit einfachen Haaren u. Kräuselhaaren. — EndB'chen auffallend zugespitzt, Endzahn die darunter liegenden Zähne weit überragend; Blühtriebe lg ausgebreitet u. aufsteigend, nicht wurzelnd. H: 10–15 cm. ♃ He. IV–VI. Trockenwiesen, Wegränder; trittresistent; coll; slt. **SüdT**. (Viell. hybridogen aus *P. argentea* × *P. neumanniana*.) – (Zur AGr Hügel-F. / *P. collina* agg..) **Alpen-F.** / ***P. alpicola*** ◆

Anm.: V. a. in **SüdT** treten daneben auch Primärhybriden aus den vorgenannten Arten auf.)

### (11) Steinfingerkraut / *Drymocallis (Potentilla sect. Closterostyles)* (?/7)

[GSchlü Pkt 33]

Stg aufrecht, braunrot, kurz zottig behaart; B'chen rundl.-ellipt.; KroB länger als die KB, früh abfallend. H: 20–60 cm. ♃ He. V–VII. Trockene Magerwiesen, lichte Gebüsche, Waldränder u. Lichtungen, (nie an Felsen!); kalkmeidend; coll–mont; zstr (im Süden) bis slt. **O†; fehlt V, FL**. Gef.. – ***(Potentilla rupestris)***

**Gewöhnlich-St.** / ***D. rupestris***

### ★ (11b) Fingerstrauch / *Dasiphora (Pentyphylloides, Potentilla subg. Trichothalamus)*

(GSchlü Pkt 4–)

Str; LB gefiedert, u'seits seidenhaarig; Kro gelb; Fr dicht behaart mit grundstdg, nach oben deutl. verdicktem Gri. H: 50–100 cm. ♄ NPh. VI–X. Hfg kult. ZierStr, slt verwildernd, zB **(B, N, O, St, S)**. (Hmt: reliktär disjunkt in Irland, England, Schweden, Baltikum, in den SW-Alpen u. in SO- u. S-eur. Gbg, sonst im Ural, in Asien u. NAm.) – ***(Potentilla fruticosa, Pentaphylloides fruticosa)*** – [HptSchlü B 73–]

★ **Fingerstrauch,** Fünffingerstrauch, (Strauch-Fingerkraut) / ***D. fruticosa***

### (12) Erdbeere / *Fragaria* (*Potentilla* s. latiss. p. p.) (≈ 12/3)

[GSchlü Pkt 35–]

Anm.: Die fleischige SammelFr (Scheinbeere) wird im folgenden „Fr“ genannt.

**1** KB u. AußenKB meist mehr als 5; Fr meist 3–5 cm lg; FrStand bei der Reife herabgebogen bis am Boden liegend; Blü 25–37 mm ∅. — Alle Ausläuferabschnitte (zw. MutterPf u. 1. TochterPf u. zw. jeweils 2 TochterPf) mit 1 mittenstdg NiederB (Ausläufer sympodialmonochasial); LB d'grün, derb (bis fast ledrig), zstr behaart bis kahl; Blü ☿; K der Fr anliegend; Fr kahl. H: 10–30(45) cm. ♃ He. V(–VII). Als KulturPf hfg kult., mchm verwld. (Oktoploid.) – *(F. ×magna; Potentilla ×ananassa)*

★ **Ananas-E.,** Garten-E., (wien.:) „Ananas“ / ***F. ×ananassa***

Anm.: An der Entstehung dieser Kulturart sind bes. die **Chiloë-E.,** Chile-E. / ***F. chiloënsis*** (*Potentilla chiloënsis*; Hmt: westl. SAm u. westl. NAm) u. die ★ **Virginische E.** / ***F. virginiana*** (Hmt: NAm) beteiligt.

– KB u. AußenKB stets je 5; Fr 0,8–1,8 cm lg; FrStand bei der Reife aufrecht; Blü 10–29 mm ∅. — LB frisch grün, dünn, o'seits ± dicht behaart ..... **2**

**2** KB beim Verblühen zus.neigend, der Fr eng anliegend; Spreite des obersten StgB (= ein HochB) schmallanz., gzrdg, 3–8 mm lg u. 0,5–2 mm br; nur der Ausläuferabschnitt zw. MutterPf u. 1. TochterPf mit 1 mittenstdg NiederB, die weiteren ohne NiederB (Ausläufer monopodial); Endzahn der B'chen ⅓–½× so br wie die Nachbarzähne, diese sichelfmg zum Endzahn hin gebogen, ihn meist überragend; mittleres B'chen der LB deutl. etwas länger gestielt als die beiden seitl. B'chen, — alle 10–30(40) mm br; BlüStd (1)3–6(8)-blü; BlüStiele aufwärts-anliegend bis aufwärtsabstehend behaart; Blü meist ☿, 15–23(25) mm ∅; reife Fr beim Pflücken samt dem K knackend abreißend (deutscher Name!); Fr behaart, oft ± bleich. H: 5–15

(30) cm. ♃ He. V–VI. Halbtrockenrasen, Waldschläge, Trockenwälder u. -gebüsche u. ihre Säume; coll–subm(–mont); im Pann zstr, sonst slt. **S†, V†; sonst alle Länder**. Im Alp, im nVL u. söVL gef.. Wildobst. (Diploid.) – *(F. collina; Potentilla viridis)* **Knack-E.,** Hügel-E., Knackelbeere, „Pröbstling" / ***F. viridis***

– KB auch an der Fr waagrecht abstehend bis zurückgebogen, der reifen Fr nicht anliegend; oberstes StgB ± LB'artig: Spreite gesägt, länger als 8 mm u. breiter als 3 mm, oft 3-teilig; alle Ausläuferabschnitte, dh auch diejenigen zw. jeweils 2 TochterPf, mit 1 mittenstdg NiederB (Ausläufer sympodial-monochasial); Endzahn der B'chen (½)⅔–1× so br wie die Nachbarzähne, diese nicht od. kaum zum Endzahn hin gebogen, ihn nur slt überragend; mittleres B'chen der LB sitzend od. gleich lg bis höchstens sehr wenig länger gestielt als die beiden seitl. B'chen ..... **3**

**3** Blü (15)17–29 mm ∅; BlüStiele (abwärts- bis) abstehend behaart; Blüstd (3)7–14(24)-blü; Blü 1-geschlechtig, Pf unvollkommen 2-häusig, dh Blü der ♀ Pf mit verkümmerten StaubB, Blü der ♂ Pf mit verkümmertem, beim Verblühen vertrocknendem Stempelköpfchen; Fr behaart; B'chen u'seits locker aufwärts-abstehend behaart, — meist kurz gestielt, (15)25–50(60) mm br; Fr oft breiter als lg, sehr süß, samt K abreißend, jedoch ohne Lärmentwicklung. H: (10)15–30(35) cm. ♃ He. V–VI. Frische, lichte EL'Wälder, Waldränder, Gebüsche; coll–u'mont; zstr, in **FL** s slt. **Alle Länder**. Wildobst. (Früher auch als ObstPf kult..) (Hexaploid.) – *(F. elatior, Potentilla moschata)* **Groß-E.,** Zimt-E., Hohe E. / ***F. moschata***

– Blü 10–16(19) mm ∅; BlüStiele aufwärts anliegend behaart; Blüstd (2)3–6(10)-blü; Blü ♀; Fr kahl; B'chen u'seits dicht angedrückt behaart, — sitzend, (10)15–35(50) mm br; reife Fr beim Pflücken ohne den K abreißend. H: 5–15(23) cm. ♃ He. IV–V(–IX). Lichte, nicht zu trockene Laub- u. Nadelwälder, Waldschläge, Waldränder; coll–mont(–suba); s hfg. **Alle Länder**. Wildobst, TeePf, VArzPf. (Diploid.) – *(Potentilla vesca)* **Wald-E.,** (dktn.:) „Roaper" = (oö.:) „Rotbeer" / ***F. vesca***

Anm.: Die Kulturrasse ★ **Monats-E.** / ***F. v. var. (f.) semperflorens*** (Hmt: Frankreich) wird hfg als ObstPf kult..

### (13) Blutauge / *Comarum (Potentilla subg. Comarum)* (2/1) (GSchlü Pkt 31)

Rhizom kriechend; untere LB gefiedert, die oberen 3-zählig; B'chen längl., grob gesägt, unten behaart; BlüBoden aufgewölbt, zur FrReife schwammig trocken; K braunrot; KroB d'rot, kürzer als die KB, bleibend; Fr kahl. H: 30–50 cm. ♃ Ch. VI–VII. Moore, Sümpfe, Ufer; kalkmeidend; coll–suba; zstr bis slt. **B!; fehlt W, FL**. Gef.; im söVL stk gef.. ▲ – ***(Potentilla palustris)***

**Blutauge,** Sumpf-Blutauge / ***C. palustre***

### (14) Gelbling / *Sibbaldia* (*Potentilla* s. latiss. p. p.) (8/2)

[HptSchlü G V 10, 16; – GSchlü Pkt 22, 29–]

Kro h'gelb, kürzer als der K, slt fehlend; LB 3-zählig, B'chen vorn 3-zähnig. H: 2–5 cm. ♃ He. VI–VIII. Bodensaure Schneetälchen; kalkmeidend; (suba–)alp; in den ZAlp hfg bis zstr, in den KAlp s slt. **Fehlt B, W**. (Arkt.-alp..) – *(Potentilla procumbens)* **Liege-G.** / **S.** ***procumbens***

## (15) Frauenmantel u. Silbermantel, Sinau, Taumantel / *Alchemilla*[1]

(≈ 1000/≈ 300) [HptSchlü G IV 12, 17; S 19; – GSchlü Pkt 22–]

Anm. 1: Taxonomisch äußerst schwierige, teils noch nicht ausreichend erforschte Gttg. Die Vbr. vieler Arten im Gebiet ist noch ungenügend bekannt; mit der Auffindung neuer Arten ist im Alpenraum zu rechnen. Die meisten Arten sind hybridogen, polyploid, pollensteril, wohl alle agamospermisch (Aposporie od. Nucellarembryonie). — Anm. 2: Zufolge S. E. FRÖHNER verteilen sich die Arten des Gebiets auf 9 Sektionen. Vormals bildeten sie die – bei FRÖHNER nicht existierenden – *subsectt. Calycanthum* u. *Heliodrosium* (innerhalb *sect. „Brevicaulon" = sect. Alchemilla* s. lat.). Die Artengruppen (= Aggregate) der LGME sind zT aufgelöst u. ihr Inhalt ist auf versch. Sektionen verteilt worden (so bilden zB Teile von *A. vulgaris* agg. u. von *A. hybrida* agg. die aktuelle FRÖHNERsche *sect. Plicatae*); sie werden in der folgenden Tabelle angegeben.

Anm. 3: Worauf sich die Angaben der westschweizerischen **Θ *A. semihirta*** („bei Innsbruck") u. **Θ *A. cinerea*** (Meeralpen) für **Ö** beziehen, ist unklar.

Anm. 4: ***Man beachte***: Unter „**LB**" sind ausnahmsweise bei dieser Gttg immer nur die Spreiten der grundstdg LB (= der GrundB) zu verstehen. – Bei einigen Arten gibt es (Behaarungs-)Unterschiede zw. den FrühjahrsB u. SommerB, ebenso zw. den Stg (Heteropodie). SommerB (= Sommer-LB) sind die später, erst im Hochsommer entwickelten, oberen (= „inneren") LB der Grundrosette. Die Angaben über die LB'Größe beziehen sich stets auf die SommerB (die FrühjahrsB sind immer kleiner u. kürzer gestielt)! Die Länge der Spreite wird vom Spreitengrund bis zur Spitze des Mittellappens gemessen (*vgl.* **Abb. 490/1**). Man beachte den Unterschied zw. „gewellt" (Erhebungen rund) u. „gefaltet" (Erhebungen kantig)! Mit „**Lappen**" sind die Abschnitte der Grund-B'Spreite gemeint, über ihre versch. Gestalt gibt die **Abb. 490/3–8** Auskunft. Die **Basallappen** (= **BaLa**) sind die beiden untersten (äußersten) Lappen. Die „**gzrdg Einschn.**" sind die (nicht immer vorhandenen) ganzrandigen Einschnitte zw. den im übrigen gesägten Lappen. Die „**Basalbucht**" (= **BaBu**) ist die Bucht am Spreitengrund (durch den Winkel zw. den Flanken der BaLa gebildet); ihre Größe (ihr Öffnungsgrad) wird als Bruchzahl ausgedrückt, die den „offenen" Teil vom Gesamtumfang angibt: „zu ¼ offen" bedeutet demnach, dass die Bucht an der Peripherie ¼ des Spreitenumfangs ausmacht, dh der Winkel der BaBu ≈ 90° beträgt. *Vgl.* dazu **Abb. 490**! Bei „**offener**" BaBu ist die Spreite (= das „LB") „**nierenfmg**". „BaBu **geschlossen**" bedeutet, dass die Flanken der BaLa unmittelbar aneinander liegen, die Spreite (das „LB") ist in diesem Fall wie auch dann, wenn die BaLa einander überdecken, im Umriss „**kreisrund**". Die LB'Zähne des Lappenrandes sind entweder in Gestalt u. Größe alle gleich (= „**gleichmßg**") od. sehr unterschiedlich, wie zB die untersten eines Lappens kurz u. br, die mittleren u. oberen lg u. schmal (= „**ungleichmßg**"). – Die Angaben über die Gestalt des BlüAchsenbechers (= „**Achsenbecher**" = **ABe** = „Kelchbecher" nach S. E. FRÖHNER: **Abb. 490/2**) beziehen sich auf den fruchtenden Zustand.

Anm. 5: Formulierungen wie „BSpreite 5–7-teilig" beziehen sich auch bei *Alchemilla* (wie bei allen anderen Taxa in diesem Buch) auf die Variationsbreite der Art (u. nicht ausschl. des Individuums!), sie bedeuten also nicht, dass innerhalb desselben Individuums 5- u. 7-teilige Spreiten vorkommen müssen.

Anm. 6: ***Hinweise für das Sammeln u. Bestimmen:*** *Hfg wachsen zwei od. mehrere Arten eng nebeneinander („ineinander"!; bes. in Hochlagen); sie sollten womöglich schon beim Sammeln sorgfältig getrennt werden. Im frischen Zustand ist festzustellen: (1) LB'Spreite flach, trichterig, gefaltet od. gewellt? (2) Farbe der LB (grasgrün, blaugrün od. gelbgrün?). (3) Richtung der Haare an Stg u. LB'Stielen (anliegend, waagrecht-abstehend, aufrecht-abstehend od. abwärts-abstehend?). (4) Art der Verwachsung, Farbe u. Form der NebenBÖhrchen am Grund der Stg. – Zum Bestimmen sollten mehrere gut entwickelte, ganze, blühende od. fruchtende Exemplare herangezogen werden (abgebissene, abgemähte u. erneut ausgetriebene Individuen sind oft kaum bestimmbar). – Die Arten können jeweils nur durch die Gesamtheit der angegebenen Merkmale erkannt werden (weil einzelne Merkmale oft stark schwanken u. untypisch ausgebildet sind). – Ohne genaue Beachtung dieser Sammelhinweise ist eine sichere Bestimmung meist nicht möglich! (Zum Einarbeiten in die Gattung sind weiters Vergleiche mit sicher bestimmten Belegen u. die ausführlichen Artbeschreibungen im „HEGI" [FRÖHNER 1990] nützlich.)*

[1] Bearbeitet von Franz GRIMS (Taufkirchen/Pram). Der Bearbeiter ist Herrn Sigurd E. FRÖHNER (Dresden) für die Revision von Herbarmaterial u. zahlr. Auskünfte u. Hinweise im Rahmen der Neubearbeitung zu großem Dank verpflichtet.

Anm. 7: Alle Arten der Gattung sind VArzPf u. alte Kult- bzw. ZauberPf (unterschieden werden volkstümlich nur „Silbermantel“ = „Alpen-Sinau“ u. „Frauenmantel“, „Taukräutl“ = „Sinau“).

## System der Gattung *Alchemilla* nach S. E. Fröhner

***sect. Erectae***
*A. mollis* (E 2)
*A. speciosa* (E 2–)

***sect. Alchemilla*** (kombiniert Merkmale der *sectt. Erectae* u. *Ultravulgares*) (in LGME zu „*A. vulgaris* agg.“, nur *A. sericoneura* zu „*A. fissa* agg.“)
*A. acutiloba* (= *vulgaris)* (F 26)
*A. xanthochlora* (F 24)
*A. micans* (F 9)
*A. carinthiaca* (D 5–)
*A. tirolensis* (D 4)
*A. crinita* (F 16)
*A. curtiloba* (F 23)
*A. saliceti* (F 26)
*A. lineata* (C15)
*A. stiriaca* (C 29)
*A. sericoneura* (B 5–)
*A. straminea* (C 7)
*A. alneti* (C 10)
*A. cataractarum* (C 19)
*A. connivens* (C 20)
*A. versipila* (C 11)
*A. racemulosa* (C 15–!)
*A. compta* (C 12)
*A. acrodon* (C 29–)
*A. antiropata* (C 25)
*A. longituba* (C 28)
*A. glabra* (C 26)
*A. obtusa* (C 23)
*A. reniformis* (C 23–)
*A. impexa* (C 22)
*A. effusa* (C 24)
*A. aggregata* (C 7–)
*A. eurystoma* (F 15– Anm.)
*A. rhododendrophila* (F 24–)

***sect. Coriaceae*** (kombiniert Merkmale der *sectt. Erectae, Ultravulgares* u. *Pentaphylleae*) (in LGME zu „*A. vulgaris* agg.“, nur *A. othmarii* u. *A. incisa* zu „*A. fissa* agg.“)
*A. coriacea* (C 2)
*A. glomerulans* (C 14)
*A. undulata* (D 8–)
*A. philonotis* (C 18–)
*A. longana* (D 7)
*A. semisecta* (C 9)
*A. curta* (C 6–)
*A. demissa* (C 6)
*A. norica* (C 9–)
*A. leutei* (C 10–!)
*A. othmarii* (B 3)
*A. platygyria* (C 10–)
*A. incisa* (B 4)
*A. controversa* (C 4)
Θ*A. inconcinna* (C 18)
†*A. diversiloba* (F 25)

***sect. Calycinae*** (kombiniert Merkmale der *sectt. Erectae* u. *Pentaphylleae*) (in LGME zu „*A. fissa* agg.“)
*A. fissa* (B 1)
*A. venosula* (*A. gracillima*) (F 9–)

***sect. Decumbentes*** (kombiniert Merkmale der *sectt. Ultravulgares* u. *Pentaphylleae*) (in LGME zu „*A. vulgaris* agg.“)
*A. decumbens* (D 8)
*A. hirtipes* (F 11)
*A. tenuis* (D 2)

***sect. Ultravulgares*** (in LGME zu „*A. vulgaris* agg.“)
*A. lunaria* (D 5)
*A. rubristipula* (F 11–)
*A. cymatophylla* (F 31–)
*A. maureri* (F 32–)
*A. subcrenata* (F 32)

***sect. Plicatae*** (kombiniert Merkmale der *sectt. Ultravulgares, Alpinae* u. *Pentaphylleae*) (in LGME teils (die ersten 5) zu „*A. vulgaris* agg.“, teils (die restlichen 5) zu „*A. hybrida* agg.“)
*A. strigosula* (F 17)
*A. subglobosa* (F 14)
*A. monticola* (F 15)
*A. filicaulis* (F 3, 7)
*A. propinqua* (F 7–)
*A. exigua* (Gr 5)
*A. canifolia* (E 8)
*A. colorata* (E 10)
*A. glaucescens* (E 5)
*A. plicata* (E 11)

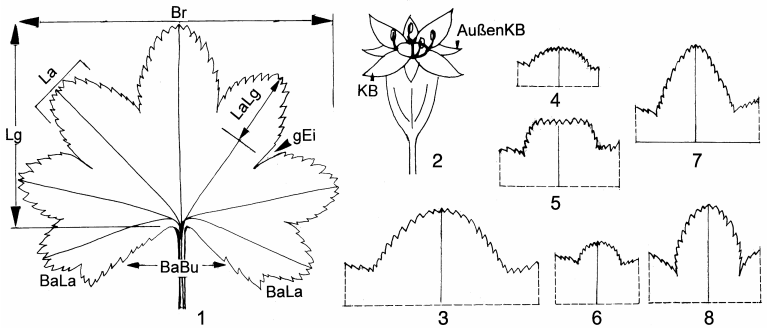
***sect. Splendentes*** (kombiniert Merkmale der *sectt. Erectae, Ultravulgares* u. *Alpinae*)
*A. splendens* (Gr 9–) (in LGME zu „*A. splendens* agg.“)
*A. bonae* (Gr 9–Anm.)
*A. fallax* (B 5) (in LGME zu „*A. fissa* agg.“)

***sect. Flabellatae*** (kombiniert Merkmale der *sectt. Erectae, Alpinae* u. *Pentaphylleae*)
*A. matreiensis* (E 11–)
*A. kerneri* (Gr 9) (in LGME zu „*A. splendens* agg.“)
*A. bonae* (Gr 9 Anm.)
*A. acutata* (E 6–)
*A. flabellata* (E 6) (in LGME zu „*A. hybrida* agg.“)

***sect. Glaciales*** (kombiniert Merkmale der *sectt. Alpinae* u. *Pentaphylleae*) (in LGME zu „*A. conjuncta* agg.“; nur *A. subsericea* zu „*A. alpina* agg.“)
*A. grossidens* (A 6)
*A. glacialis* (A 6–)
*A. pallens* (A 10)
*A. anisiaca* (A 9)
*A. nitida* (A 11)
*A. subsericea* (A 4–)

***sect. Alpinae*** (in LGME teils (die ersten beiden) zu „*A. alpina* agg.“, teils (die übrigen) zu *A. conjuncta* agg.“)
*A. alpina* (A 4)
*A. saxatilis* (A 2)
*A. hoppeana* (A 12)
*A. alpigena* (A 12–)
†*A. amphisericea* (A9–)

***sect. Pentaphylleae***
*A. pentaphyllea* (A 1)




1 *Alchemilla*, LB'Spreite (="LB"): Br = Breite der Spreite; Lg = Länge der Spreite; La = Lappen; LaLg = Länge des Lappens; gEi = ganzrandiger Einschnitt; BaLa = Basallappen; BaBu = Basalbucht. – 2 Blüte: KB = KelchB; AußenKB = Außenkelchblatt. – 3–8 Gestalt der GrundBSpreiten-Lappen: 3 halbkreisförmig, 4 flachbogig,5 trapezförmig, 6 u. 8 parabolisch, 7 dreieckig.

## Grundschlüssel

Anm.: Die Einteilung in Teilschlüssel aufgrund der Behaarung dient nur einer besseren Schlüsselung u. sagt nichts über die verwandtschaftlichen Verhältnisse aus! – Hinweise wie „→ C19" bedeuten: Man vergleiche Punkt 19 im Teilschlüssel C!

**1** LB zu mind. ⅔, meist bis zum Grund od. fast bis zum Grund zerschnitten (daher oft fast zus.gesetzt). —Abschnitte (bzw. B'chen) 5–9, br-ellipt. bis schmal-längl. Im Alp. **Teilschlüssel A** (→ S. 491)

– LB gelappt bis gespalten (dh höchstens bis zur Mitte od. wenig darüber geteilt). (*Vgl.* auch TeilSchlü D!) — Abschnitte (= Lappen) 5–11, br. – (Frauenmantel ieS, „Taukräutel") ..... **2**

**2** Wenigstens einige Stg aufrecht-, waagrecht- bis abwärts-abstehend behaart, slt kahl (→ *A. norica*, → C9–) ..... **3**

– Stg kahl od. angedrückt bis schwach (bis 20°) aufrecht-abstehend behaart ..... **6**

**3** LB'Stiele der FrühjahrsB kahl, die der SommerB (oft nur schwach) anliegend, aufrecht- od. waagrecht-abstehend behaart *(mehrere vollständige Pf untersuchen! Bei* A. decumbens *gibt es slt auch völlig kahle Populationen!* → C6, Anm. u. → D8, Anm.*)*. — Nur obermontan bis alpin im Alp. **Teilschlüssel D** (→ S. 501)

– Alle LB'Stiele u. auch zumind. der untere StgTeil (zumeist dicht) waagrecht-, aufrecht- od. abwärts-abstehend behaart ..... **4**

**4** Alle ABe dicht u. abstehend behaart; LB'USeite sehr dicht behaart. **Teilschlüssel E** (→ S. 503)

– ABe kahl od. schwach behaart; LB'USeite nicht sehr dicht behaart ..... **5**

**5** LB'OSeite dicht behaart; Lappen 5–7, gestutzt, jederseits mit nur 4–5 Zähnen; Pf höchstens 15(20) cm hoch. — LB'USeite dicht behaart; LB'Zähne 2× so lg wie br, ihre Spitzen schwach einwärts gebogen; grundstdg LB 1–3 cm ∅; StgBehaarung meist deutl. abwärts gerichtet; am Übergang zw. ABe u. KB mit deutl. Einschnürung (ABe daher krugfmg). H: 3–15(20) cm. ♃ He. VI–VIII(IX). Magerwiesen u. -weiden; kalkliebend; o'mont–alp; zstr bis s slt. **Fehlt B, W**. – (Zu *sect. Plicatae*.) – [Pkt 11; E 7, 10–] – *(A. pusilla)* **Schwächlich-F.,** Niedriger F. / ***A. exigua*** ◆
Anm.: Man beachte, dass zus. mit *A. exigua* oft kleinwüchsige Formen versch. Arten wachsen, die dieser Art ähneln, zB *A. monticola, A. filicaulis, A. strigosula, A. colorata, A. micans*.

– LB'OSeite zstr behaart bis (slt) völlig kahl; Lappen 7–12, jederseits mit 5–12 Zähnen; Pf höher als 10 cm. **Teilschlüssel F** (→ S. 505)

**6** (2) ABe höchstens so lg wie die inneren KB. — Nur im Alp (obermontan bis alpin).
**Teilschlüssel B** (→ S. 494)
– ABe länger als die inneren KB ..... **7**

**7** Stg kahl od. nur in der unteren Hälfte behaart. – (Größter Teil der ***sect. Coriaceae***.)
**Teilschlüssel C** (→ S. 495)
– Stg u. BlüStiele behaart. — ABe dicht behaart od. kahl ..... **8**

**8** LB'OSeite meist kahl, höchstens an den Rändern (auf den LB'Zähnen u. in den Falten) seidenhaarig. — W-**Ö** (slt) ..... **9**
– LB'OSeite behaart ..... **10**

**9** LB lebend immer deutl. stark gefaltet (Faltung meist auch an Herbarexemplaren noch deutl. sichtbar); unterstes Stg'Internodium oft kahl, slt auch über der StgMitte kahl, sonst dicht seidig behaart. — Stg 0,7–1 mm ∅; BaBu eng bis geschlossen; LB'Stiele 0,5–1 mm ∅; Spreite zu ⅓–¾ geteilt; gzrdg Einschn. 1–5 mm lg; Lappenhälfte mit 11–13 Zähnen; Blü 3(4) mm ∅. H: 5–10(15) cm. ♃ He. VII–VIII. Weiderasen, Felsschuttfluren; kalkliebend; suba; s slt. Nord**T** (Floitengrund im Zillertal). (Endemit.) V. Ausst. bedr. (durch Kraftwerksbau!). – (Zu *sect. Flabellatae*.)
● **Kerner-F. / *A. kerneri*** (sensu FRÖHNER) ◆
Anm.: Nächst verwandt ist **Bona-F. / *A. bonae*** ◆ (FRÖHNER in Wulfenia **12** u. Ber. Bayer. Bot. Ges. **72:** 143): Pf kompakter; Stg 1–2,5 mm ∅, gleichmßg bis in den Blüstd behaart; LB'Stiel 0,5–1,8 mm ∅; Spreite zu ⅓–½ geteilt; Lappenhälfte mit 11–19 Zähnen. Kalkreiche Steinboden-, Schotter- u. Felsspaltenges.; suba; slt. Nord**T** (westl. Karwendel-Gbg: Zirler Mähder)**; SüdT**. (SonstVbr.: Bergamasker A.)
– LB flach bis ± schwach gefaltet; Stg zur Gänze zieml. dicht seidig behaart. — BaBu deutl. offen bis slt geschlossen; LB zu ¼–½ geteilt, u'seits zieml. dicht seidig behaart (slt nur die Nerven); gzrdg Einschn. 1–4 mm lg; Blü 2,5–5 mm ∅. H: 10–20 cm. ♃ He. (VI)VII–VIII. Fettweiderasen u. leicht bodensaure Bunthafer-Fluren; kalkliebend; alp; s slt. **V** (auf dem Fellhorn in den Allgäuer A. unmittelbar an der bayerischen Staatsgrenze). (HptVbr.: Schweiz.) V. Ausst. bedr. (Bergbahnstation)!. – (Zu *sect. Splendentes*.) – (*A. kerneri* sensu ROTHMALER p. p.)
**Schimmernd-F. / *A. splendens*** ◆

**10** (8) ABe dicht behaart. — Stg u. LB'Stiele dicht aufwärts-anliegend bis schwach abstehend, fast grau-silbrig behaart.
Angedrückthaariger Filz-F. / *A. glaucescens var. adpressipilosa* (→ E 5)
– ABe kahl ..... **11**

**11** Stg abwärts-abstehend behaart. Schwächlich-F. / *A. exigua* (→ Pkt 5)
– Stg dicht anliegend behaart. Knäuel-F. / *A. glomerulans* (→ C 14)

**Teilschlüssel A**

**1** LB'USeite (wie die ganze Pf) meist kahl, slt spärlich bis locker abstehend behaart; LB'Rosette mit niederliegenden bis aufsteigenden Stg, die meist aus der Blattachsel unterh. des untersten Blüstd-Astes einen rosettenförmigen Erneuerungsspross hervorbringen, der sich einwurzelt. — LB fußfmg (3)5(7)-schnittig; B'chen (LB'Abschnitte) mehrmals bis auf ⅔ od. ½ in schmale Zipfel geteilt; KB zuletzt aufrecht. H: (3)5–7(10) cm. ♃ He–HS. VIII. Schneetälchen, feuchter Gest.grus, Moränen, nordseitige Felsen; kalkmeidend; alp–sniv; slt. **K?, V** (Rätikon)**;** W-**SüdT**. (HptVbr.: WAlpen.) Pot. gef.– *(A. sect. Pentaphylleae)*
**Schnee-F.,** Schneetälchen-F., Fünfblättriger F. / ***A. pentaphyllea***
Anm. 1: Das angebliche Vorkommen in **K** (Glocknergebiet: Salmhöhe), somit weit außerhalb des Areals, ist fragwürdig; diese Angabe beruht auf einem anonymen, sehr alten Beleg u. konnte bisher nicht bestätigt werden. — Anm. 2: Die Angabe, wonach diese Art sexuell sei, ist sehr zu bezweifeln (S. E. FRÖHNER).

– Stg, LB'USeite u. Blü anliegend seidig-glänzend behaart; Stg aufrecht, bogig aufsteigend od. niederliegend, meist ohne wurzelnden rosettigen Erneuerungsspross. — Teppich-ZwStr; LB handfmg 5–11-schnittig. – (Silbermantel / *sectt. Glaciales* u. *Alpinae*) ..... **2**

**2** Alle od. die meisten Verzweigungen im Blüstd mit TragB (HochB); BlüStiel 0,3–2 mm (an EndBlü höchstens 3 mm) lg, kürzer als die Blü, sehr oft auch kürzer als der BlüBecher; LB'Spreite 5–7-teilig, o'seits stark glänzend. Acidophile Arten ..... **3**

– Alle od. die meisten Verzweigungen im Blüstd ohne TragB (HochB); BlüStiel 1–5 mm (an EndBlü bis zu 16[20] mm) lg, oft länger als die Blü, meist länger als der BlüBecher; LB'Spreite 7–9-teilig, o'seits glanzlos od. schwach glänzend. Basiphile Arten ..... **5**

**3** LB'Zähne 7–20% des Spreitenradius, 1,5–5 mm lg; einige bis mehrere Blü ohne DeckB; Fr (Nüsschen) 1,5–1,8 mm lg, 1,5–1,6× so lg wie br. — LB o'seits gras- bis d'grün, u'seits bleichgrün, nur schwach seidig glänzend behaart, 5-schnittig, Abschnitte meist schmal-verk'eilanz. im obersten Drittel am breitesten; LB'Zähne 1–4× (Endzahn 2–4×) so lg wie br, meist gerade nach vorn gerichtet od. nur wenig zus.neigend. H: 5–20(30) cm. ♃/ħ Ch. VII. Feuchte, schattige Silikatschuttfluren, Weiderasen, Grünerlengebüsche; acidophil; suba–alp; slt. Westl. Nord**T, V**. (HptVbr.: WAlpen.) – (Zu *sect. Glaciales*.) **Matten-S.,** Schwachseidiger F., Halbseidener F. / ***A. subsericea*** ◆

Anm.: Die im Habitus sehr ähnliche *A. grossidens* (→ Pkt 6) hat 7–9-schnittige, niemals nur 5-schnittige LB.

– LB'Zähne 2–10% des Spreitenradius, 0,3–2 mm lg; keine Blü ohne DeckB; Fr (Nüsschen) 1,2–1,6 mm lg, 1–1,5× so lg wie br. — LB o'seits gelbgrün bis grasgrün, slt d'grün, u'seits dicht seidig glänzend behaart; LB'Zähne 0,5–2× (Endzahn 1–4×) so lg wie br ..... **4**

**4** Blühtriebe 1–3× so lg wie der längste LB'Stiel; KB bis zuletzt spreizend. — LB'-Abschnitte 5–7, (schmal)lanz. bis längl.-verk'eifmg, in der Mitte od. knapp darüber am breitesten, 2,5–4,5× so lg wie br, abgerundet bis spitz; LB'Zähne 0,5–1 mm lg, ≈ so lg wie br, meist zus.neigend; Endzahn 1,5–4× so lg wie br; Staubf. 0,3–0,7 mm lg. H: 5–20(30) cm. ♃/ħ Ch. VII–VIII. Bürstlingsrasen, ZwStrHeiden, Felsschuttfluren, Felsen; acidophil; suba–alp; zstr bis slt. **K, S, T, V; FL, SüdT**. (Arkt.-alp..) – (Zu *sect. Alpinae*.) **Alpen-S. /** ***A. alpina*** ◆

– Blühtriebe 3–7× so lg wie der längste LB'Stiel; KB zuletzt aufrecht. — LB'-Abschnitte stets 5, keilig-verk'eifmg bis längl., im obersten Viertel od. etwas darunter am breitesten, 1,5–3,5× so lg wie br, abgerundet, ihr Endzahn 1–2× so lg wie br; Blü h'gelb (typisch für diese Art!), 2,5–4 mm br; Staubf. 0,2–0,4(0,7) mm lg. H: (10)15–20(30) cm. ♃/ħ Ch. VII–IX. Silikat-Felsspalten u. -Schutt, ZwStrHeiden; o'mont–alp; slt. Nord**T** (Ötztaler A.: im Venter Tal; ob noch vorhanden?)**; SüdT** (Sarntal). (HptVbr.: SW-Eur, WAlpen, westl. SAlpen.) Pot. gef.. – (Zu *sect. Alpinae*.)
**Stein-S. /** ***A. saxatilis*** ◆

**5** (2) LB'Zähne 2–4 mm lg, — 1–3× so lg wie br; Blü (3)4–6 mm ∅. – (Zu *sect. Glaciales*.) ..... **6**

– LB'Zähne ≈ 0,5–1,5 mm lg, — so lg wie br od. breiter als lg ..... **7**

**6** B'chen 1–2× so lg wie br, ellipt. bis verk'eifmg; LB o'seits d'bläulichgrün, u'seits schwach seidig behaart, wenig silberglänzend, — vorderstes Viertel der B'chen gezähnt. H: 5–15(20) cm. ♃/ħ Ch. VI–VIII. Felsen, Ruhschutt, steinige Rasen; etwas kalkliebend bis indiff., über Flysch, Schiefer, seltener reinem Kalk; suba–alp; slt. **V** (Rätikon, Kleinwalsertal?)**; FL**. (HptVbr.: WAlpen.) Pot. gef.. – (Vgl. *A. subsericea*, → Pkt 3.) **Grobzahn-S. /** ***A. grossidens*** ◆

Anm.: Die uralte Angabe, diese Art sei sexuell, ist mit großer Wahrscheinlichkeit unrichtig.

– B'chen 2–4× so lg wie br, längl.-verk'eifmg bis lin.; LB o'seits graugrün bis d'graugrün, u'seits dicht seidig silberweiß glänzend — (slt nur graugrün). H: 5–

15(20) cm. 2‡/ħ Ch. VII–VIII. Felsspalten, Ruhschutt, Rasen; kalkliebend; alp; slt. **V** (Rätikon)**; FL**. (HptVbr.: WAlpen.) Pot. gef.. **Eis-S. / *A. glacialis*** ◆

**7** (5) LB'Spreite zu ≈ 75–85 % (ihrer Länge) eingeschnitten ..... **8**

– LB'Spreite zu mehr als 85 %, also (fast) bis zum Grund eingeschnitten (nur vereinzelte LB weniger tief geteilt) ..... **11**

**8** LB'OSeite gleichmßg dicht behaart (bei *A. anisiaca* LB zT auch kahl) ..... **9**

– LB'OSeite kahl, nur slt mit einigen seidigen Haaren ..... **10**

**9** BaBu zu ⅓–½ offen, nur slt ein LB mit geschlossener Bucht. — LB'Spreite groß, bis 10 cm br werdend u. nierenfmg, LB'OSeite glanzlos, ± dicht anliegend behaart (bes. Spitze u. Grund der Abschnitte) od. (nicht slt!) kahl; LB'Abschnitte längl.-lin. bis lin.-lanz., seltener verk'eifmg, ≈ 3–5× so lg wie br, zieml. spitz, vorderes Drittel gesägt, Zähne 1–3 mm lg. H: 5–10(20) cm. 2‡/ħ Ch. (VI)VII–VIII(IX). Geröllfluren, Felsbänder, steinige Weiderasen, Schneeböden, Tal-Alluvionen; kalkstet; (u'mont–)o'mont–alp; hfg bis zstr. **N, O, St, S**. (Endemit der Nordostalpen.) – (Zu *sect. Glaciales*.) ● **Ennstal-S. / *A. anisiaca*** ◆

– BaBu meist geschlossen (LB daher kreisrund), slt mit bis zu ⅓ offener Bucht. — B'chen lanz.-verk'eifmg, vorn abgerundet, slt zugespitzt, LB'Zähne 0,3–2 mm lg; Blü gelbgrün, oft rot überlaufen. H: 4–20 cm. 2‡ He. VII–VIII. Steinige Matten, ZwStrHeiden; o'mont–alp; ehedem slt. **FL**†. (GesVbr.: Schweizer Alpen u. Jura). – (Zu *sect. Alpinae*)
**† Seidenglanz-S. / *A. amphisericea***

**10** (8) B'chen verk'eifmg bis br-ellipt., (am selben Individuum oft sehr versch. B'chenFormen!) 1,5–3× so lg wie br, vorderstes Drittel bis zur Mitte gezähnt. — o'seits blau- bis gelbgrün, kahl, u'seits schwach seidig glänzend behaart; LB'Zähne 1–4 mm lg; Blüstd armblütig. H: 5–20(30) cm. 2‡/ħ Ch. VII–VIII. Frische bis feuchte, steinige Rasen, Ruhschuttfluren; gern halbschattig; bes. über Intermediärgest. (zB über Kalkglimmerschiefer) bis indiff.; o'mont–alp; zstr bis slt. **S,** Nord**T, V; FL**. – (Zu *sect. Glaciales*.) **Blassgrün-S.,** Bleicher S. / ***A. pallens*** ◆

– B'chen zieml. parallelrandig, vorn gestutzt, 1,6–5× so lg wie br, nur im vordersten Fünftel mit ≈ 1–1,5 mm lg Zähnen. Hoppe-S. / *A. hoppeana* (→ Pkt 12)
Anm.: In der 1. Auflage wird ⊛ ***A.*** von **K** (Karnische A.: Poludnig) angegeben. Nach briefl. Mitt. von S. E. FRÖHNER gehören die Pf der dortigen Population nicht zu dieser Art, sondern es handelt sich wahrsch. um zwergige Pf der dinarischen *A. alpigena*; → Anm. bei Pkt 12–.

**11** (7) B'chen meist in der Mitte od. knapp darüber am breitesten; LB'OSeite d'- bis schwarzgrün, frisch meist schwach glänzend. — B'chen 1,5–2,5× so lg wie br, u'seits meist grauseidig; LB'Zähne krumm-3-eckig, sehr spitz, die unteren meist entfernt stehend, die oberen enger beisammen u. zus.neigend; Blü dicht seidenhaarig. H: (5)10–20(30) cm. 2‡/ħ Ch. VII–VIII. Felsen, Schuttfluren, Rasen, lichte Gebüsche; über Kalk- (u. Silikatmischgest.); o'mont–alp; zstr. **N** (auf dem Schneeberg?)**, O?** („Windischgarsten": bestätigungsbedürftig!)**,** Nord**T, V; FL**. – (Zu *sect. Glaciales*.) – (***A. „plicatula"*** p. p.) **Glanz-S. / *A. nitida*** ◆

– B'chen meist im vorderen Drittel am breitesten; LB'OSeite gelbgrün, grasgrün od. blaugrün, glanzlos. – (Zu *sect. Alpinae subsect. Hoppeanae.*) ..... **12**

**12** LB'USeite grau-seidig; B'chen nur im vordersten Fünftel od. weniger gesägt. — LB flach (nicht gefaltet), 7(9)-schnittig; BaBu geschlossen, Umriss kreisrund; B'chen lin., Grund keilig, vorn gestutzt, die mittleren am Grund kurz miteinander verwachsen; Endzähne der B'chen stark zus.neigend, sehr spitz; Nervennetz der LB'USeite in der Regel gut als dunkle Linien erkennbar *(Lupe!)*; Haare die Außen-KB höchstens um deren halbe Länge u. nicht in dichtem Büschel überragend. H: 5–20(30) cm. 2‡/ħ Ch. VI–VIII. Steinige Rasen, Felsspalten, Felsschuttfluren; über Kalk- u. kalkreichem Silikatgest. (Intermediärgest.), kalkliebend; o'mont–suba(–alp); zstr bis slt. Nördl. Kalkalpen. **O, St, S**. (SonstVbr.: Schweiz, Schwarzwald, Savoyen, Vogesen.) – [Pkt 10–] **Kalk-S.,** Hoppe-S. / ***A. hoppeana*** ◆

– LB'USeite schneeweiß-seidig; B'chen mind. im vorderen Drittel, oft bis zur Mitte herab gesägt. — LB'Spreite 7–9-schnittig, fast immer bis zum Grund zerschnitten (slt bei einzelnen LB B'chen kurz miteinander verwachsen); BaBu geschlossen bis BaLa einander bis zu einem Viertel überdeckend; B'chen flach (entlang der Mittelrippe nicht gefaltet); LB'Zähne zus.neigend, aneinander gedrückt, meist im Haarsaum versteckt; Blü gelbgrün. H: 5–20(25) cm. ♃/♄ Ch. VII–VIII. Felsspalten, Schuttfluren, steinige Rasen; meist über Kalk; o'mont–alp; zstr. Westl. Nord**T, V**. (HptVbr.: WAlpen, Jura.) – (***A. „scintillans"*?, *A. plicatula* p. p.; ?*A. „velebitica"*,** → Pkt 10–) **Kalkalpen-S.,** Funkelnder S. / ***A. alpigena*** ◆

Anm.: Ob der **Θ Falten-S.,** Handblatt-S. / ***A. chirophylla*** („***A. plicatula***" p. p.) ◆ in **Ö** vorkommt, ist sehr zweifelhaft: LB'Spreite (der meisten LB) 7(9)-schnittig, am Grund ≈ 3–7 mm weit verwachsen (mittleres am Grund oft fast frei); BaBu oft zu $^1/_5$ offen; B'chen zumeist entlang der Mittelrippe gefaltet (bes. an frischen Pf, meist aber auch noch im Herbar erkennbar), längl.-lin. bis ellipt. mit eifmg Spitze, u'seits sehr dicht seidig (Nervennetz deshalb meist nicht erkennbar); Haare die AußenKB in dichtem Büschel um deren ganze Länge überragend; H: (5)8–15(20) cm; ♃/♄ Ch; VI–VIII; steinige Rasen, Felsschuttfluren, Felsspalten; kalkliebend; o'mont–alp; slt; **V?**; (HptVbr.: WAlpen, Jura).

## Teilschlüssel B

**1** Stg, LB'Stiele u. LB'Flächen kahl (nur SommerB gelegentlich mit einigen aufrechtabstehenden Haaren). — Pf zart, mit dünnen Stg u. BlüStielen; LB'Spreite zu ⅓–¾ des Spreitenradius gespalten, gzrdg Einschn. 3–6 mm lg (Spreite daher zerschlitzt erscheinend); LB'Abschnitte gestutzt (verk'eifmg bis fast quadratisch), seltener eifmg; LB'Zähne 1,5–5 mm lg, 0,8–3× so lg wie br. H: 5–20(30) cm. ♃ He. VI–VIII. Schneetälchen, feuchte Felsschuttfluren, feuchter Grus, Karrenfelder; über Silikatgest., meist säureliebend u. kalkmeidend (in KalkGbg über Rohhumus); suba–alp; zstr bis slt. **Fehlt B, W, N**. – (Zu *sect. Calycinae.*) – *(A. „glaberrima").*

**Schlitzblatt-F. / *A. fissa*** ◆

– Stg zumind. im unteren Teil sowie meist alle LB'Stiele behaart ..... **2**

**2** BaLa (wie gesamte LB'USeite mit Ausnahme der Nervenenden) völlig kahl; BaBu offen bis BaLa einander deutl. (bis zu ¼) überdeckend. – (Zu *sect. Coriaceae.*) ..... **3**

– BaLa zumind. u'seits ± dicht behaart (wenigstens der FrühjahrsB); BaBu zu ¼–½ offen bis geschlossen. — USeite der benachbarten Lappen meist nur noch sehr schwach behaart, übrige Lappen kahl ..... **4**

**3** LB'Lappen so br wie lg od. breiter als lg. — Stg kahl od. nur am untersten Internodium behaart, niederliegend bis aufsteigend; mittlere StgB bis zur Hälfte gespalten; gzrdg Einschn. zw. den meist breiten Lappen 0–5 mm; Blüstd dicht büschelig; LB 2–5 cm ∅. H: 5–15(20) cm. ♃ He. VI–VIII. Steinige Rasen; suba; hfg (in **V**) bis slt. **S** (slt), **T, V; FL** (slt). (HptVbr.: nordwestl. OAlpen.) – *(A. othmari)*

**Othmar-F. / *A. othmarii*** ◆

Anm.: Der ehedem für **Ö** angegebene **Θ Fest-F. / *A. firma*** ◆ ist westalpisch u. **fehlt im Gebiet**. Jene Angaben beziehen sich auf *A. othmarii*.

– LB'Lappen deutl. länger als br. — Gzrdg Einschn. zw. den oft schmalen Lappen 1,5–8 mm. Einschnitt-F. / *A. incisa* (→ Pkt 4)

**4** (2) Lappen zumind. einiger LB durch gzrdg, 3–5 mm tiefe Einschn. getrennt. — Pf zart; LB zu $^1/_5$–⅔ geteilt, mit 3–5 mm tiefen gzrdg Einschn.; Lappen parabolisch bis längl., breiter als lg bis so lg wie br; Blüstd locker; Blü 3–4 mm br. H: 10–20(30) cm. ♃ He. VI–VIII. Schneetälchen, feuchte Weiderasen, Bachufer, Hochstaudenfluren; o'mont–alp; slt. **O, St,** Nord**T, V**; **FL**. – (Zu *sect. Coriaceae.*) – [Pkt 3–]

**Einschnitt-F. / *A. incisa*** ◆

– Lappen aller LB ohne gzrdg Einschn. ..... **5**

**5** LB 7–9-lappig, Lappen der SommerB parabolisch, jene der FrühjahrsB zumeist gestutzt. — Die untersten 3–9 Internodien schwach bis dicht behaart, die meisten Stie-

le der LB ebenfalls behaart; LB zu 17–40 % geteilt; BaBu zu ½ offen bis geschlossen; LB'Zähne 1,5–3 mm lg, einwärts gekrümmt. H: (5)10–30(40) cm. ♃ He. VII–VIII. Trockene, steinige Weiderasen; suba–alp; slt. **N, St, K**, Ost**T, V; SüdT?**. – (Zu *sect. Splendentes*.) **Täusch-F. / *A. fallax* ◆**

– LB (7)9–11-lappig, Lappen trapezfmg (an der Spitze der Abschnitte 3–5 Zähne gleich weit nach vorn ragend). — LB zu 10–33 % geteilt; BaBu zu ¼ offen bis geschlossen, vereinzelt überdecken einander auch die BaLa leicht. H: 10–30(40) cm. ♃ He. VII–VIII. Trockene, steinige Weiderasen, Waldränder; kalkliebend; o'mont–suba; slt. **T, V, FL**. (HptVbr.: WAlpen.) – (Inkl. ***A. cuspidens***, *vgl.* die folgende Anm.!) – (Zu *sect. Alchemilla*.) – [Pkt C 15!–!] **Seidennerv-F. / *A. sericoneura* ◆**

Anm.: Der **„Stachelzahn-F. / *A. cuspidens*“** ■ (Stg aufsteigend bis aufrecht, robust; LB nur bis zu ⅓ od. weniger tief gelappt, mit 1–3 mm tiefen gzrdg Einschn.; Lappen parabolisch; LB'Zähne 1½–2× so lg wie br, jene der SommerB 2–3 mm lg; Blü 4–5 mm ∅) stellt nach neueren Befunden bloß Jugendformen von *A. sericoneura* od. Kümmerformen von *A. othmarii* dar. Worauf sich die Angabe für **St** bezieht, ist unklar.

**Teilschlüssel C**

**1** Stg u. Stiele aller LB kahl od. nur Stiele der letzten SommerB (slt auch ein einzelner Stg) behaart ..... **2**

– Zumeist alle StgInternodien behaart (slt ein Stg kahl) ; LB'Stiele kahl od. gegen den Blattansatz hin behaart ..... **12**

**2** LB ledrig-derb; Lappen durch weit offene, deutl. V-fmg, gzrdg, 2–4 mm tiefe Einschn. voneinander getrennt; BaBu zu ¼ offen bis geschlossen; LB'Zähne br, stumpf, 3-eckig, — pro Lappenhälfte 6–8, ungleich; Pf mit Ausnahme der LB'Zähne u. des vorderen Teils der LB'Rippen der USeite kahl; LB bläul.grün, Lappen parabolisch; StgB mit weit offenen, tiefen, gzrdg Einschn.. H: 10–30(40) cm. ♃ He. VI–VIII. Schattige, nasse (von kaltem Wasser überrieselte) Weiderasen, Bachränder, Quellfluren; mont–suba; slt. Nur im Alp. **Fehlt B, W, N**. – (Zu *sect. Coriaceae*.) **Lederblatt-F. / *A. coriacea* ◆**

– LB zarter u. weicher; Lappen ohne od. mit engen gzrdg Einschn. *(der Enge wegen oft unauffällig!),* diese seicht bis tief ..... **3**

**3** Alle LB'Stiele kahl (sehr slt ein einzelner Stiel innerer (= oberer) LB sehr schwach eng anliegend behaart). — LB 7–11-lappig; LB'Zähne pro Lappenhälfte 7–11. – (*Vgl.* auch TeilSchlü D, Pkt 6!) ..... **4**

– Die sich im Sommer entwickelnden Stg u. die Stiele der SommerB anliegend bis wenig aufrecht-abstehend behaart ..... **11**

**4** LB 9-lappig, — zu 20–33 % geteilt, meist stark wellig u. o'seits glanzlos, blaugrün, kahl bis locker, am Rand u. in den Falten auch dicht (bes. die SommerB) behaart; BaBu zu ⅓ offen bis die BaLa sich schwach überdeckend; Stg die LB 2–3× überragend. H: 10–40 cm. ♃ He. VII–VIII. Krautreiche Weiden; suba; slt. **FL**. (HptVbr.: W-Schweiz, Jura.) – (Zu *sect. Coriaceae*.) **Umstritten-F. / *A. controversa***

**!–!** LB 9–11-lappig (nur slt ein LB 7-lappig) ..... **5**

– LB 7–9-lappig (nur slt ein LB 11-lappig) ..... **8**

**5** BaBu geschlossen bis BaLa einander bis zu ⅓ überdeckend. – (Zu *sect. Coriaceae*.) **6**

– BaBu zu ⅓–½ offen, slt bei einem LB geschlossen. – (Zu *sect. Alchemilla*.) ..... **7**

**6** Länge der LB'Zähne zw. 5 u. 25 % des Spreitenradius; LB zu ¼–½ geteilt, Lappen keilig-seichtbogig bis quadratisch od. kurz parabelfmg, gestutzt bis abgerundet; LB leicht trichterig, schwach bis stark wellig u. faltig, o'seits kahl od. die SommerB auf den Zähnen u. in den Falten spärlich behaart; gzrdg Einschn. 1–4 mm tief; Stg lg niederliegend bis aufsteigend, meist deutl. länger als die LB. H: 5–40 cm. ♃ He. VII–VIII. Bachufer, feuchte Weiderasen, Schneetälchen; suba; slt. **K** (Karawanken:

Hochobir). (GesVbr.: Pyrenäen, Westalpen, Französ. Jura, Cevennen, Nördl. Apenninen.) **Niedergedrückt-F. / *A. demissa***

Anm.: Nach S. E. FRÖHNER „kommt man bei Bestimmungsversuchen der *A. decumbens var. nuda* (→ D 8, Anm.) mit älteren Schlüsseln unweigerlich zu ***A. demissa***". Unterschiede zu dieser Art (Merkmale von *A. demissa* im Folgenden in eckiger Klammer): Einschn. der NebenBÖhrchen 1,5–7 mm [6–15mm] tief, LB o'seits d'graugrün, stark wellig, Blüstd 25–100-blü [25–400-blü], BlüStiele 0,3–2 mm, an EndBlü 0,5–7 mm [1–3 mm / 2–5 mm] lg, ABe 1,2–2× so lg wie br [so lg wie br].

– Länge der LB'Zähne zw. 1,5 u. 6 % des Spreitenradius; LB zu 10–40 % geteilt, Lappen seichtbogig bis kurz parabolisch; LB flach bis leicht trichterig, schwach bis stark u. unsymmetrisch wellig, reingrün; LB o'seits vom Rand bis in die Falten hinein locker behaart; gzrdg Einschn. 1–3 mm tief; Stg aufsteigend, die LB nicht od. nur geringfügig überragend, manche SommerStg im 1.–2. Internodium schwach behaart. H: (5)8–15(20) cm. ♃ He. VI–VIII. Bachufer in Fi-Lärchenwäldern; suba; slt. **St** (in den Schladminger Tauern: unterh. der Zwieflerseen). (Endemit.) Pot. gef.. – (Zu *sect. Coriaceae.*) ● **Kurz-F. / *A. curta*** ◆

**7** (5) LB nierenfmg bis kreisrund, zu 20–33 % geteilt, flach ausgebreitet, slt wellig, o'seits kahl (slt einige Zähne schwach behaart); BaBu zu ⅓ offen bis geschlossen; LB'Zähne pro Lappenhälfte 7–9, gleichmßg, schmal, spitz. — Stg steif aufrecht; Lappen der obersten StgB meist länger als br; LB u. Blüstd h'gelbgrün, Stg im Sommer sich meist glänzend strohgelb verfärbend; ABe glockig. H: (15)20–40(50) cm. ♃ He. VII–VIII. Bachufer, Quellfluren, nasse Weiderasen, Hochstaudenfluren; o'mont–suba; hfg bis zstr. **Fehlt B, W, N**. **Stroh-F. / *A. straminea*** ◆

– LB nierenfmg, zu 20–50 % geteilt, stark wellig, o'seits vom Rand bis in die Falten od. nur auf den Zähnen mßg behaart; BaBu meist zu ⅓–½ offen, slt geschlossen; LB'Zähne pro Lappenhälfte 5–11, zur Lappenspitze hin vergrößert. — Pf h'grasgrün; ABe zylindrisch bis leicht glockig, Monochasien dicht knäuelig gedrängt. H: 5–25 cm. ♃ He. VII–VIII. Grabenränder, lichte Grünerlengebüsche, feuchtes lichtes Krummholz; suba-alp; slt. **O** (auf dem Dachstein)**, S** (Hohe Tauern: Untersulzbachtal)**, V** (Bregenzerwald: Portlaalpe am Furka-Joch). (GesVbr.: Alpen der westl. Schweiz, Savoyen.) **Kleinknäuel-F. / *A. aggregata***

Anm.: In der Ortler-Gr *vgl.* auch ***A. venosula*** = *A. gracillima* (→ C 11–, F 9–)!

**8** (4) LB o'seits meist auf der gesamten Fläche locker behaart (slt bei einer Pf kahl); BaBu zu ½ offen bis geschlossen. — LB halbkreis- bis nierenfmg ..... **9**

– SommerB o'seits kahl od. nur am Rand od. nur auf den Zähnen spärlich behaart; BaBu zu ⅓ offen bis BaLa einander leicht überdeckend. Sehr seltene u. nur schwer unterscheidbare Lokalendemiten, bisher nur aus den Hohen Tauern von **K** u. Ost**T** u. von der Hohen Veitsch in **St** bekannt ..... **10**

**9** LB flach bis schwach wellig, BaBu zu (20)25–50 % offen. — LB waagrecht abstehend, zu ¼–½ geteilt, o'seits blaugrün, u'seits h'graugrün; Lappen keilig-seichtbogig bis kurz parabelfmg, gestutzt bis abgerundet; LB'Zähne oft sehr unregelmßg, von längl.-spitz bis br 3-eckig, gzrdg Einschn. 1–4 mm; LB'Stiele oft außen u. innen purpurn; Stg niederliegend bis aufsteigend, wie auch die LB zart. H: 10–20(30) cm. ♃ He. VII–VIII. Feuchte Weiderasen, Schneetälchen, Grabenränder: o'mont–alp; slt. **O** (Dachsteinplateau, lokal hfg)**, St,** Ost**T, V** (Arlberg). – (Zu *sect. Coriaceae.*) – [D6] **Halbgeteilt-F. / *A. semisecta***

– LB trichterig, gefaltet bis stark wellig, BaBu zu ⅓ offen bis BaLa einander schwach überdeckend. — LB o'seits d'graugrün mit helleren Nerven; Lappen quadratisch bis keilig-seichtbogig od. kurz parabelfmg, gestutzt bis abgerundet; LB'Zähne zieml. spitz, gzrdg Einschn. 1–7 mm tief; LB'Stiele innen meist rötl.; Stiele der SommerB u. spät entwickelter Stg mchm behaart. H: (5)10–30(40) cm. ♃ He. VII–VIII. Quellfluren, Bachränder; acidophil; o'mont–suba; slt. **St** (in den Schladminger Tauern: im Prebergraben)**, S** (in den Radstädter Tauern: am Grünsee). (Endemit.) Pot. gef.. – (Zu *sect. Coriaceae.*) ● **Norisch-F. / *A. norica*** ◆

**10** (8) LB zu 20–25 % geteilt, waagrecht ausgebreitet, flach bis wellig, zart u. dünn; Lappen seichtbogig bis parabelfmg, durch 0–2 mm tiefe Einschn. getrennt, Lappenhälften 6–9-zähnig; BaBu zu ⅓ offen bis geschlossen; ABe kreiselfmg; GesamtBlüstd 3–7 cm br, 200–300-blü, Monochasien oft lg gestielt u. zu 2–4 quirlig angeordnet; EndBlü 3–6 mm lg. H: 20–50 cm. ♃ He. VII–VIII. Grünerlengebüsche, Hochstaudenfluren, Bachufer; suba; slt. [Vermutlich:] Hohe Tauern von **K** u. Ost**T**. (Endemit.) – (Zu *sect. Alchemilla*.) ● **Osttirol-F. / *A. alneti***

**!–!** LB zieml. flach, (waagrecht) ausgebreitet, auch am Stielansatz flach, eben bis schwach wellig; Lappen halbkreisfmg bis kurz-3-eckig od. bis keilig-rundl., in der Spitze abgerundet, Einschn. bis 7 mm tief, Lappenhälften 5–7-zähnig; LB zu 33–67 % geteilt; BaBu zu 20 % offen bis BaLa einander leicht überdeckend; GesamtBlüstd 2–9 cm br, 70–110-blü. H: 10–30 cm. ♃ He. VII–VIII. Bachbegleitende Fluren, über Intermediärgest. (Kalkglimmerschiefer); suba–alp; slt. **K** (Hohe Tauern, Goldberg-Gr: zw. Buglalm u. Wollinitzental). (Endemit.) – (Zu *sect. Coriaceae*.) ● **Leute-F. / *A. leutei***

– LB trichterig-schüsselfmg, schwach bis stark wellig bis faltig, zieml. derb; Lappen flachbogig u. am Grund keilig in die 1–4 mm tiefen Einschn. verschmälert od. rundl. bis kurz parabelfmg u. ebenfalls mit deutl. Einschn., Lappenhälften 5–8-zähnig; LB zu 25–50 % geteilt; BaBu zu ⅓ offen bis geschlossen; GesamtBlüstd 3–10 cm br, 35–450-blü; ABe glockig bis kugelig. H: 10–40(60) cm. ♃ He. VII–VIII. Krummholz, Hochstaudenfluren, Schneetälchen; suba; s slt. **St** (auf der Hohen Veitsch). (Endemit.) Pot.gef.. – (Zu *sect. Coriaceae*.) – (*A. perglabra,* ***A. „flexicaulis“*** p. p.) – [Pkt 27] ● **Veitsch-F.,** Flachkreis-F. / ***A. platygyria*** ◆

Anm.: ⊗ ***A. flexicaulis*** ◆ ist eine Schweizer Art u. **fehlt im Gebiet**; die älteren Angaben dieser Art von der Hohen Veitsch beziehen sich auf *A. platygyria* u./od. *A. stiriaca*.

**11** (3) Lappen parabelfmg u. mit ≈ 4 mm tiefen Einschn. od. flachbogig-rundl. u. mit undeutl. od. ohne Einschn.. — Stg aufsteigend, 2–4× so lg wie die LB samt Stiel; LB 7–9(11)-lappig, zu 10–33 % geteilt, faltig, schüsselfmg, d'grün; BaBu zu ¼ offen bis geschlossen; Spreiten der SommerB o'seits schwach behaart (bes. in den Falten), u'seits kahl; LB'Zähne 1–2× so lg wie br, etwas zur Lappenspitze hin gebogen. H: 10–20(30) cm. ♃ He. VI–VII. Quellfluren, schattige Bachufer, feuchte Rasen, lichte Gebüsche u. Wälder; mont–suba. Nur in **V** hfg, sonst slt. **O, St, T, V**. – (Zu *sect. Alchemilla*.) **Wechselhaar-F. / *A. versipila***

– Lappen keilig-halbkreisfmg bis halbkreisfmg-3-eckig u. mit 1–2 mm tiefen Einschn.. — Stg kurz aufsteigend, die LB 2–3× überragend; LB 8–10-lappig, zu 20–33 % geteilt; BaBu zu 17 % offen bis geschlossen; LB o'seits auf den Zähnen behaart, u'seits nur auf den Nervenenden; LB'Zähne bis 1,7× so lg wie br, 3-eckig u. sehr spitz; ABe kugelig bis kreiselfmg-glockig, oben oft etwas erweitert. – (Inkl. ***A. gracillima***) Julisch-F. / *A. venosula* (→ F 9–)

**12** (1) Stg zumeist bis zum 3. Internodium kahl, ab dem 4. bis inkl. BlüstdAchse u. BlüStiele ebenso wie die LB'Stiele anliegend bis steif aufrecht-abstehend behaart; LB'Lappen gleichmäßig abgerundet od. leicht gestutzt; LB'Zähne schmal; ABe kurz glockig, am Grund abgerundet. H: 10–20(30) cm. ♃ He. VII–VIII. Wiesen, Weiderasen, Hochstaudenfluren, alpine Sümpfe; o'mont–alp; zstr bis s slt. **St, S, T, V; SüdT** (v. a. in den Dolomiten). (Ostalpisch.) – (Zu *sect. Alchemilla*.) ✿ **Schmuck-F.,** Gekämmter F. / ***A. compta***

– Stg vom Grund auf behaart ..... **13**

**13** Stg vom Grund auf über das 4. Internodium hinaus ebenso wie die LB'Stiele dicht anliegend behaart; LB u'seits behaart ..... **14**

– Stg vom Grund auf höchstens bis zum 4. Internodium dicht anliegend behaart; LB u'seits kahl od. nur die BaLa behaart ..... **16**

**14** Wenigstens einige BlüStiele u./od. ABe anliegend seidenhaarig; LB stark gewellt *(gepresst daher stark gefaltet, wobei sich die Lappen in diesem Zustand oft deutl.*

*überdecken)*, o'seits meist dicht, slt nur in den Falten u. auf den Zähnen behaart, u'seits dünner behaart. — Lappen halbkreisfmg od. trapezfmg bis schwach parabolisch, gzrdg Einschn. fehlend; LB'Zähne gleichmßg, 3-eckig, an der Spitze spitzenwärts gebogen, ≈ so lg wie br; BlüstdAchse anliegend behaart. H: 10–30(40) cm. ♃ He. VII–VIII. Nasse Rasen, Schneetälchen, feuchte Mulden, schattige Hänge, Grünerlengebüsche; suba; slt. **N, St, K, S, T, V**. – (Zu *sect. Coriaceae*.) – [Grund-Schlü, Pkt 11–].
**Knäuel-F. / *A. glomerulans* ◆**

– Alle BlüStiele u./od. ABe kahl. – (Zu *sect. Alchemilla*.) ..... **15**

**15** Stg oft bis zu den untersten BlüstdÄsten behaart, oberste BlüstdAchse jedoch kahl, aufsteigend bis aufrecht; gzrdg Einschn. weit offen, — V-fmg, 0–3 mm tief; LB trichterig, stark u. unsymmetrisch wellig, nierenfmg bis kreisrund, 9–13-lappig, zu 10–33 % geteilt, BaBu zu 40% offen bis BaLa einander zu ¼ überdeckend; LB o'seits kahl (nur auf den Zähnen slt einige wenige Haare), u'seits zumind. die BaLa auf der ganzen Fläche u. die Hauptnerven in ganzer Länge behaart; Lappen br-3-eckig, in eine deutl. Spitze auslaufend, LB'Zähne klein, 3-eckig-spitz, Endzahn kleiner als die benachbarten, aber diese etwas überragend; die oft erwähnten schmalen, hellen Streifen entlang der LB'Nerven nur slt vorhanden od. sehr undeutl; LB'Stiele dicht behaart; AußenKB nach dem Blühen abstehend, innere aufgerichtet, sodass die Knäuel ein stacheliges Aussehen haben. H: 10–20(30) cm. ♃ He. VI–VIII. Weiderasen, Gebüsche; mont–suba; zstr. Nur im Alp. **O, St, K, T, V; SüdT**.
**Streifen-F. / *A. lineata* ◆**

**!–!** Stg bis zur Mitte spärlich behaart, slt höher, niederliegend bis aufsteigend; gzrdg Einschn. eng, — 0–1,5 mm tief; LB zieml. flach, schwach wellig, nierenfmg, o'seits d'blaugrün, 9–11-lappig, zu ¼–⅓ geteilt, BaBu zu ⅓ offen bis geschlossen; LB o'seits am Rand u. in den Falten behaart; LB'Stiele spärlich behaart; größtes StgB mit 3–5 Lappen, diese spreizend u. lg ausgezogen; TeilBlüstd auffallend locker, Monochasien traubenfmg. H: 7–40 cm. ♃ He. VII–VIII. Weiderasen, Krummholz; o'mont–suba; slt. **O** (auf dem Dachsteinplateau![1]). (HptVbr.: Alpen, BalkHI.)
**Trauben-F. / *A. racemulosa***

– Stg bis zum 6. Internodium dicht seidig behaart.
Seidennerv-F. / *A. sericoneura* ◆ (→ TeilSchlü B, Pkt 5–)

**16** (13) Stg oft nur am 1., slt auch am 2. Internodium behaart[2]; LB'Stiele kahl (slt zstr bis dicht behaart), od. von der Mitte nach oben zu verkahlend. — LB völlig kahl mit Ausnahme u'seits des vordersten Drittels der Hauptnerven ..... **17**

– Stg bis inkl. zum 2., oft auch 3. Internodium behaart (slt einige Haare am 4.)[3], LB'Stiele auf der ganzen Länge behaart (sehr slt ein einzelner LB'Stiel kahl). — LB'USeite oft behaart, bes. BaLa, Lappenränder u. Nerven ..... **20**

**17** LB ohne gzrdg Einschn.; LB'Zähne breiter als lg, gebogen, abrupt zugespitzt. – (Zu *sect. Coriaceae*.) ..... **18**

– Lappen durch gzrdg Einschn. getrennt; LB'Zähne so lg wie br, gerade nach vorn gerichtet. – (Zu *sect. Alchemilla*.) ..... **19**

**18** BaBu zu ¼ offen bis geschlossen; LB'Stiele der SommerB behaart; LB d'grün, OSeite der SommerB fast immer am Rand dicht behaart. — Blüstd 60–320-blü; Lappen 0,25–0,40 (0,50)× so lg wie die Spreite. H: 10–20(30) cm. ♃ He. VI–VIII. Weiderasen, ZwStrGes.; bes. humose Böden; suba–alp. **Fehlt im Gebiet**. (HptVbr.: Schweizer Alpen.)
**Ⓞ Ecken-F.,** Unschöner F. / ***A. inconcinna*** ◆

Anm.: Die ehem. Angabe für die Koralpe bezieht sich auf *A. philonotis*! (S. E. FRÖHNER)

---

[1] Hier 2001 durch S. E. FRÖHNER anlässlich einer gemeinsamen Exkursion mit dem Bearbeiter nachgewiesen.

[2] – Achtung: Dieses Merkmal ist nicht sehr verlässlich! (Mitt. S. E. FRÖHNER)

[3] – Man vgl. auch die Arten unter Pkt 18 u. 19! (Mitt. S. E. FRÖHNER)

– BaBu geschlossen od. BaLa einander bis zu ½ überdeckend; LB'Stiele der SommerB meist kahl, sehr slt schwach behaart; LB blaugrün, o'seits kahl (sehr slt mit wenigen Haaren); u'seits nur an den Nervenenden behaart. — LB zu 20–33 % geteilt; Zähne 1,5–3mm lg, 2–4,5 mm breit; Blüstd 30–180-blü; Pf im Sommer oft rot überlaufen. H: 10–20(30) cm. ♃ He. VII–VIII. Kalkarme Quellfluren; suba; slt. **St?, K** (auf der Koralpe). (Endemit.) Pot. gef.. ● **Quellmoos-F. / *A. philonotis* ◆**

**19** (17) Gzrdg Einschn. schmal V-fmg. — NebenB der GrundB (30)35–40 mm lg; BaBu zu 20 % offen bis geschlossen; Lappen gestutzt; Winkel zw. den Lappen 40–60°; gzrdg Einschn. zw. ihnen 1,5–2,5 mm lg; LB'Zähne sichelig bis br-krumm-3-eckig, Endzahn viel kleiner als seine Nachbarn; Nerven der LB'USeite meist in ganzer Länge behaart; alle StgB gestielt. H: (15)20–30(40) cm. ♃ He. VII–VIII. Gräben, nasse Wiesen, Wasserfälle, nasse Hochstaudenfluren; suba; slt bis s slt. **St** (Niedere Tauern, Zirbitzkogel)**; SüdT** (Tschögglberg). (SonstVbr.: Apenninen, Pyrenäen.) **Wasserfall-F. / *A. cataractarum* ◆**

Anm.: Der ehedem für **T, V** angegebene ⊖ **Buchten-F. / *A. sinuata* ◆** (Schweizer Alpen) **fehlt im Gebiet** (vormals Verwechslung mit *A. othmarii*).

– Gzrdg Einschn. br V-fmg. *Vgl.* Stroh-F. / *A. straminea* (→ Pkt C 7) *u.* Wechselhaar-F. / *A. versipila* (→ Pkt C 11)

**20** (16) LB'Stiele u. Stg locker anliegend bis aufrecht-abstehend behaart (ältere LB'-Stiele oft auch waagrecht-abstehend behaart). — Pf zierlich; Stg niederliegend; BaBu offen; LB 7–9-lappig, zu ¼–½ geteilt; Lappen br-3-eckig; Lappenhälften ≈ 8-zähnig, Zähne schmal-3-eckig, spitz; gzrdg Einschn. 2–4 mm lg; Lappen der obersten StgB länger als br, gzrdg Einschn. 2–6 mm tief. H: 10–20(30) cm. ♃ He. VI–VIII. Trockene bis feuchte Rasen, feuchter Grus, lichte Nadelwälder; mont–alp; hfg bis zstr. Nur im Alp. **Fehlt B, W, N**. – (Zu *sect. Alchemilla.*) – *(A. montana)* **Zusammenneigend-F. / *A. connivens* ◆**

– LB'Stiele u. Stg eng anliegend behaart ..... **21**

**21** LB zu höchstens 25 % geteilt. — Alle LB sehr stumpf (bei *A. glabra* sind die ersten FrühjahrsB meist ebenfalls stumpf bis sehr stumpf → Pkt 26). – (Zu *sect. Alchemilla.*) ..... **22**

– LB zu 25–40 % geteilt ..... **24**

**22** Spitzen der Lappenzähne eine gerade Linie bildend, Lappen daher deutl. br-3-eckig mit gerundeter Spitze. — LB 9-lappig, ledrig, glatt, o'seits auf den Zähnen, seltener auf der gesamten Fläche schwach behaart, so auch u'seits; BaBu fast geschlossen; LB'Zähne meist 2× so br wie lg, mit kleiner aufgesetzter Spitze. H: 10–30(40) cm. ♃ He. (VI)VII–VIII. Lägerfluren, Hochstaudenfluren, Quellfluren; (mont–)suba–alp; slt. **O, St, K, T, V; SüdT**. **Ungekämmt-F. / *A. impexa* ◆**

– Spitzen der Lappenzähne eine gekrümmte Linie bildend, Lappen daher seichtbogig bis parabelfmg od. kurz 3-eckig-gestutzt. — LB u'seits nur an den Nerven, zT auch auf den BaLa behaart ..... **23**

**23** LB'Zähne breiter als lg; LB weich, nicht ledrig; NebenBÖhrchen der GrundB am LB'Stielansatz frei od. höchstens bis 2 mm weit verwachsen; Spreite o'seits völlig kahl. — LB halbkreis- bis kreisrund; BaBu zu ½ offen bis BaLa einander schwach überdeckend; LB'Zähne 1–2 mm lg u. 2–6 mm br, ungleichmßg u. stumpf; Pf, bes. LB'OSeite, blaugrün. H: 10–20(30) cm. ♃ He. VII–VIII. Quellfluren, Schneetälchen, feuchte Weiderasen; o'mont–alp; slt bis s slt. **O, St, K** (Großfragant)**, T, V; FL,** nördl. **SüdT!**. **Stumpfzahn-F.,** Stumpfblättriger F. / ***A. obtusa* ◆**

– LB'Zähne so lg wie br od. nur wenig breiter; LB etwas ledrig; NebenBÖhrchen der GrundB am LB'Stielansatz (2)3–12 mm weit verwachsen; Spreite auf den Zähnen höchstens schwach behaart. — Stg-Behaarung nach oben zu allmählich schwächer werdend; Lappen halbkreisfmg bis kurz parabolisch; LB im Spätsommer oft d'purpurn gefleckt od. ganz purpurn; Blühtriebe die GrundB nur wenig überragend. H: 10–

30(40) cm. ♃ He. VI–VIII. Feuchte Rasen, Quellfluren, Niedermoore, Grabenränder, lichte Wälder; suba; zstr. **Fehlt B, W, N**. **Nierenblatt-F. /** ***A. reniformis*** ◆

**24** (21) LB'OSeite kahl, nur ganz slt mit wenigen Haaren auf den Zähnen. — Neben-B'Öhrchen frei od. bis 4 mm weit miteinander verwachsen; LB h'blaugrün, sternfmg flach ausgebreitet; BaBu geschlossen od. die BaLa einander überdeckend; Lappen verlängert-parabolisch, nicht slt am selben Individuum aber auch LB mit halbkreisfmg bis br-3-eckigen Lappen; LB'Zähne sehr br u. stumpf; LB'Rand, BaLa u'seits, vorderer Teil der Nerven auf der LB'USeite behaart bis völlig kahl; StgB 2–4 cm br u. 1–3 cm lg. H: 10–30(40) cm. ♃ He. VI–VIII. Bachufer, Quellfluren, Waldsümpfe, feuchte Weiderasen, Hochstaudenfluren; o'mont–suba; zstr. Nur im Alp. **Fehlt B, W, FL**. – (Zu *sect. Alchemilla*.) **Ausgebreitet-F. /** ***A. effusa*** ◆

– LB'OSeite zumind. auf den Zähnen behaart, nur ganz slt ein einzelnes LB kahl ... **25**

**25** BaBu aller LB stets fast od. ganz geschlossen, BaLa oft auch einander weit (bis zu ½ des Spreitenumfangs) überdeckend, alle LB daher kreisrund (nur sehr slt ein nierenfmg LB vorhanden). — Alle LB stark faltig, wellig; Lappen 9–11, flachbogig bis halbkreisfmg od. kurz parabolisch; gzrdg Einschn. fehlend od. bis 3 mm tief; LB'Zähne halbeifmg, meist länger als br, meist zur Lappenspitze hin gebogen; LB o'seits auf den Zähnen od. überall locker behaart, u'seits auf den Nerven u. am Rand behaart; Stg aufsteigend bis aufrecht; Blüstd sehr sparrig, mit zieml. waagrecht-abstehenden Zweigen; AußenKB lanz. bis br-3-eckig, zuletzt weit spreizend. H: 10–20(30) cm. ♃ He. VII–VIII. Schneetälchen, feuchte Mulden in Rasen; suba; slt. **St** (auf der Hohen Veitsch). (Endemit.) Pot. gef.. – (Zu *sect Alchemilla*.) ●
**Waagrecht-F. /** ***A. antiropata*** ◆

Anm.: Der ehedem für **St?, K, S, T, V** angegebene ⊖ **Spitzzahn-F. /** ***A. acutidens*** ◆ (WAlpen, Jura) **fehlt im Gebiet** (Verwechslung mit schmalzähnigen Exemplaren trockener Standorte von *A. glabra, A. connivens* u. a.).

– Alle od. wenigstens einige LB mit zu ¼–½ offener BaBu, daher zumind. einige LB nierenfmg (dh niemals alle kreisrund) ..... **26**

**26** Die meisten LB 2× so br wie lg, nierenfmg (nur vereinzelt mastige SpätsommerB kreisrund), — mit 9 parabolischen bis verlängert-3-eckigen Lappen (bei FrühjahrsB mitunter sehr stumpf u. flachbogig); LB trichterig, gelb- bis grasgrün, jung u'seits zT blaugrün; BaBu der meisten LB zu ½ offen bis geschlossen; LB'Zähne br, unsymmetrisch, spitzenwärts gebogen bis angedrückt, fast immer breiter als lg; Endzahn der Lappen die benachbarten nicht überragend; die untersten beiden StgInternodien behaart; StgBehaarung meist nach dem 1. od. 2. Internodium plötzlich endend (slt ganz kahl od. bis zu 5 Internodien behaart); StgB groß, zum Blüstd hin nur wenig kleiner werdend; ABe schlank, unten spitz; (innere) KB meist deutl. länger als br; AußenKB halb-br'lanz.. H: 5–40(60) cm. ♃ He. VI–VIII. Feuchte Fettwiesen, Quellfluren, Gräben, Hochstaudenfluren, (suba:) lichte Wälder, slt feuchte Ruderalfluren; meist auf feuchten, nährst'r Böden; (subm–)mont–alp; hfg in der BM u. im Alp, sonst zstr bis slt. (Häufigste Art unter den anliegend behaarten). **Fehlt W**. – (Zu *sect. Alchemilla*.) – [Vgl Pkt 21!] **Kahl-F. /** ***A. glabra*** ◆

Anm.: Sehr variabel! Pf sommertrockener Magerrasen unterscheiden sich deutl. von jenen feuchterer Standorte: Pf niederliegend, LB klein, oft purpurn gefleckt u. sehr kurz gestielt, LB'Stiele dicht seidig behaart; Blühtriebe bis 4× so lg wie die LB (sonst Blühtriebe die GrundB nur wenig überragend), oft rot überlaufen.

– Neben nierenfmg stets auch kreisrunde LB vorhanden. — Kleinräumig verbreitete Endemiten der OAlpen ..... **27**

**27** LB zu 25–50 % geteilt; LB'Stiele kahl, nur vereinzelt u. dann meist die der inneren LB zstr behaart. Veitsch-F. / *A. platygyria* (→ Pkt 10–)

– LB zu 10–33 % geteilt; alle LB'Stiele locker bis dicht behaart. – (Zu *sect. Alchemilla*.) ..... **28**

**28** Stg bis in den Blüstd behaart; BaBu zu 10 % (slt zu ⅓) offen bis geschlossen (die BaLa überdecken einander nicht); LB aufgrund der beiden kürzeren BaLa deutl. nierenfmg; ABe 2–2,5× so lg wie br (dh auffallend lg), am Grund (bes. der EndBlü) mchm schwach behaart — die der meisten EndBlü schwach behaart; AußenKB br'lanz. bis rundl.; Lappen (9)11(13), kurz parabolisch bis halbkreisfmg, stumpf; LB o'seits kahl od. nur mit einzelnen Haaren auf den Zähnen, u'seits auf den Nerven u. meist auch am Rand behaart. H: 10–30(40) cm. ♃ He. VI–VIII. Rasen, Schneetälchen; o'mont–alp; slt. **O, St; S?**. (Endemit: vom Dachsteinplateau – hier lokal nicht slt – bis zu den Gosau-Seen; auch auf dem Untersberg b. Salzburg?) ●
**Langröhren-F. /** ***A. longituba*** ◆

– Stg nur bis zum 3. Internodium behaart od. ganz kahl; BaBu zu ¼ offen bis geschlossen od. die BaLa überdecken einander bis zu ¼; ABe so lg wie br od. nur wenig länger als br ..... **29**

**29** LB schüsselfmg, sehr wellig u. faltig; Blüstd sparrig; AußenKB lin.-lanz. bis schmal-eifmg, sehr spitz. — Pf d'grasgrün; LB 9–11-lappig, o'seits kahl od. nur wenig auf den Zähnen behaart, u'seits schwach od. nur auf den Nerven; Lappen flachbogig bis trapezfmg od. kurz- u. stumpf-3-eckig; Lappenhälfte 6–12-zähnig; LB'Zähne 0,6–1,5× so lg wie br; ABe 1–1 ½× so lg wie br; AußenKB 40–100 % der ABeLänge. H: 10–30(40) cm. ♃ He. VII–VIII. Krummholz, Hochstaudenfluren; suba; s slt. **St** (auf der Hohen Veitsch, im Gesäuse). (Endemit.) Pot. gef.. – (***A. „flexicaulis"*** p. p.). – [*Vgl.* Anm. nach Pkt 10–!] ● **Steirisch-F. /** ***A. stiriaca*** ◆

– LB nicht schüsselfmg, schwach bis stark unsymmetrisch wellig; Blüstd dicht; AußenKB lanz. bis br'eifmg. — LB d'grün, etwas ledrig; Lappen kurz parabolisch, 2–6× so br wie lg; LB o'seits nur auf den Zähnen od. auch am Rand u. in den Falten behaart, u'seits auf den Nerven (wenigstens gegen die Lappenspitze zu) u. oft auch am Rand behaart; LB'Zähne (0,4)1–2,2× so lg wie br; AußenKB 33–67 % der ABeLänge; ABe 1–2× so lg wie br. H: 10–25(35) cm. ♃ He. VII–VIII. Krummholz, Weiderasen, Dolinen, FiWälder; suba; slt bis s slt. **N** (auf der Rax)**, St, K; SüdT†** (Dolomiten). (Endemit.) Pot. gef.. ♥ **Scharfzahn-F.,** Rax-F. / ***A. acrodon*** ◆

Anm.: Die beiden Arten des Pkt 29 stehen einander sehr nahe, sind aber anhand gut gewachsener Pf eindeutig zu trennen; kleinwüchsige Pf in Hochlagen bereiten allerdings Schwierigkeiten.

**Teilschlüssel D**

**1** LB zu 10–33 % geteilt ..... **2**
– Die meisten LB zu 33–50(67) % geteilt ..... **6**

**2** NebenB der GrundB am Grund (lebend) blutrot bis weinrot. — Stg vom Grund an behaart, slt das 1. Internodium od. der ganze Stg kahl, Haare an Stg u. LB'Stielen oft waagrecht-abstehend; LB rundl.-nierenfmg mit zieml. geschlossener BaBu; FrühjahrsB kahl; SommerB schwach behaart; Blüstd ± zus.gezogen u. spitzwinkelig verzweigt; ABe schmal, unter den KB verengt, am Grund verschmälert. H: 10–20(30) cm. ♃ He. VI–VIII. Mager- u. Fettwiesen, Weiderasen, lichte Wälder;(coll–) mont–suba(–alp); zstr bis slt. **T, V; FL**. – (Zu *sect. Decumbentes*.)
**Schmächtig-F.,** Dünner F. / ***A. tenuis*** ◆

– NebenB der GrundB am Grund weiß od. grünl. ..... **3**

**3** Stg zumeist bis zum 3. Internodium kahl, ab dem 4. Internodium bis inkl. BlüstdAchse u. BlüStiele ebenso wie die LB'Stiele steif aufrecht-abstehend behaart.
Schmuck-F.**,** Gekämmter F. / *A. compta* (→ C 12)
– Stg von Grund auf u. LB'Stiele waagrecht-abstehend behaart ..... **4**

**4** LB 7–9-lappig, — zu 0–25% geteilt (SommerB zieml. ungeteilt). NebenBÖhrchen 1–3× so lg wie br, gestutzt bis abgerundet; gzrdg Einschn. fehlend od. höchstens 1 mm tief; LB meist stark u. unsymmetrisch wellig, o'seits glanzlos graugrün; Stg kahl od. bis über die Mitte schwach waagrecht abstehend behaart; FrühjahrsB völlig

kahl, SommerB o'seits zstr behaart bis fast kahl; NebenB 20–40 mm lg; Stiele der meisten SommerB waagrecht-abstehend behaart; StgB groß, nur schwach geteilt; AußenKB 1,5–3× so lg wie br; KB rundl.-3-eckig, 0,9–1,6× so lg wie br, stumpflich. H: 10–20(30) cm. ♃ He. VII–VIII. Weiderasen, lichte Waldstellen, Felsfluren; meist über Kalk, slt über Silikatgest.; o'mont–suba; zstr bis slt. **K** (in den Karawanken)**, S, T, V;** nördl. **SüdT**. – (Zu *sect. Alchemilla*.) **Tirol-F. / *A. tirolensis* ◆**

– LB 9–11-lappig, — zu 10–33 % geteilt ..... **5**

**5** NebenBÖhrchen 2–6× so lg wie br, gestutzt bis spitz, vorne oft grün; KB wenig länger als br, nur vereinzelt so lg wie br, lanz. bis eifmg. — LB trichterig bis schüsselfmg, halbkreis- bis nierenfmg, flach bis sehr gering wellig, o'seits gras- bis d'graugrün, zu 10–33 % geteilt, BaBu zu (½)⅓ offen bis beinahe geschlossen; gzrdg Einschn. 1–4 mm tief; Stg der ersten Blühtriebe mchm kahl, sonst vom Grund an bis in den Blüstd waagrecht-abstehend behaart; NebenB 20–50 mm lg; Stiele des 1. bis 6. FrühjahrsB kahl, die der SommerB zieml. dicht aufrecht- bis waagrecht-abstehend behaart. H: (5)10–50 cm. ♃ He. VII–VIII. Weiderasen, Hochstaudenfluren, Gebüsche, auf feuchten bis nassen, kalkreichen Böden; suba–alp; slt. Ost**T, V**. – (Zu *sect. Ultravulgares*.) – ***(„A. flaccida“***, inkl. *„A. heteropoda“)*
**Langöhrchen-F. / *A. lunaria* ◆**

– NebenBÖhrchen 2–11× so lg wie br, mit 2–15 Zähnen; AußenKB lanz., 2–4× so lg wie br. — LB tricherig, stark wellig, o'seits glänzend freudig-grün bis grasgrün, kreisrund, zu 14–33 % geteilt, BaBu zu ¼ offen bis BaLa einander bis zu ¼ überdeckend; gzrdg Einschn. 0–3 mm tief; Stg bis zum 2.–5. Internodium waagrecht abstehend behaart; Stiele des 1. bis 3. FrühjahrsB kahl od. fast kahl, die der späteren zieml. dicht aufrecht- bis waagrecht-abstehend behaart. H: 20–50 cm. ♃ He. VII–VIII. Nährstoffreiche Wiesen; suba; slt. **K** (O-Karawanken: auf der Petzen). – (Zu *sect. Alchemilla*) **Kärnten-F.,** (sln.:) koroška plahtica **/ *A. carinthiaca***
Anm.: Der ehedem für **T, V** angegebene **Θ Verschiedenstielige F. / *A. heteropoda* ◆** (W-Schweiz, Jura) **fehlt in Ö** (bisher hauptsächlich mit ***A. lunaria*** verwechselt).

**6** (1) LB flach, halbkreis- bis nierenfmg, BaBu zu (20)25–50 % offen; LB'Stiele am Grund meist purpurn. — LB'Stiele völlig kahl (slt die innersten etwas behaart); LB waagrecht stehend, zu (14)24–50(67) % geteilt; Stg niederliegend bis aufsteigend; NebenB des untersten StgB seitl. abspreizend. Halbgeteilt-F. / *A. semisecta* ◆ (→ C9)

– LB schwach bis deutl. wellig, kreisrund, nur vereinzelte nierenfmg, BaBu meist geschlossen od. die BaLa einander bis zu ¼ überdeckend; LB'Stiele am Grund grün .. **7**

**7** LB'Zähne höchstens wenig länger als br, meist so lg wie br od. breiter als lg; Haare an Stg u. LB'Stielen aufrecht-abstehend bis fast anliegend — od. Pf völlig kahl; Stiele der letzten SommerB behaart; LB flach, gelbgrün, kreisrund, 7-lappig; BaBu zu ¼ offen bis geschlossen; Lappen halbkreisfmg bis lg-parabolisch (oft am selben Individuum beide Lappenformen), mchm auch (an einzelnen LB) mittlere Lappen deutl. länger als die seitl.; Spreite der SommerB o'seits kahl od. mit wenigen Haaren am Rand u. in den Falten, u'seits nur auf den Nerven behaart. H: (5)10–20(30) cm. ♃ He. VI–VIII. (Feuchte) Weiderasen, Hochstaudenfluren, Schneetälchen, Quellfluren, Grabenränder, Bachufer, Niedermoore; kalkmeidend (auf Kalkbergen daher nur über Rohhumus); suba–alp; zstr bis slt. **O, St, K, S, T, V;** nördl. **SüdT**. – (Zu *sect. Coriaceae*.) – *(A. libericola, A. austriaca)* **Longa-F. / *A. longana* ◆**

– LB'Zähne meist deutl. länger als br; Haare an Stg u. LB'Stielen abwärts-abstehend. — Pf schwach behaart od. auch fast kahl ..... **8**

**8** LB halbkreisfmg bis kreisrund, meist stark faltig bis deutl. wellig, o'seits blaugrün bis d'graugrün, 7–9-lappig, meist tiefe gzrdg Einschn. *(dadurch Vwm. mit Schlitzblatt-F. /* A. fissa *– → TeilSchlü B, Pkt 1 – möglich!; beide Arten sind nicht slt vergesellschaftet!)*, o'seits sehr spärlich in den Falten u. am Rand, u'seits nur auf den Nerven behaart, manche LB auch völlig kahl; BaBu zu ¼ offen bis BaLa einander zu ⅓ überdeckend; LB'Zähne meist längl.-lin., seltener rundl.-warzenfmg. — Pf

dichtrasig; Stg u. LB'Stiele sehr schwach behaart bis kahl; Blüstd wenigblütig; Blü 3–4 mm ∅; ABe deutl. länger als die (inneren) KB; AußenKB sehr schmal. H: 5–15(20) cm. ♃ He. VII–VIII. Schneetälchen, feuchte Mulden u. Runsen in Weiderasen, feuchter Gest.grus; suba–alp; zstr. **Fehlt B, W**. – (Zu *sect. Decumbentes*.)
**Liege-F.,** Niederliegender F. / ***A. decumbens*** ◆

Anm.: In **K** (Hohe Tauern: Goldberg-Gr: nahe der Vierbauchhütte) hat S. E. FRÖHNER eine völlig kahle Sippe gefunden u. als ***A. decumbens var. nuda*** beschrieben (→ Pkt C 6).

– LB kreisrund, stark wellig, 9-lappig; keine gzrdg Einschn., meist beiderseits locker behaart, nur FrühjahrsB kahl od. fast kahl, o'seits blaugrün bis grasgrün, BaBu zu 17 % offen bis BaLa einander zu ⅓ überdeckend; LB'Zähne schmal-3-eckig bis krumm-br-3-eckig. — Lappen halbkreisfmg bis parabolisch; Blüstd br u. reichblütig. H: 10–20(30) cm. ♃ He. VII–VIII. Weiderasen, Schneetälchen, Hochstaudenfluren; suba–alp; slt. **O, K, S, T, V; SüdT**†. – (Zu *sect. Coriaceae*.) – *(A. sectilis)*
**Wellen-F. / *A. undulata*** ◆

**Teilschlüssel E**

**1** Pf 20–100 cm hoch, dicht behaart, robust. ZierPf, in den letzten Jahren vereinzelt verwld. – (Zu *sect. Erectae*.) ..... **2**
– Pf 5–20 cm hoch, weniger behaart. WildPf ..... **3**

**2** LB von beinahe ohne Teilung bis zu ¼ in 9–11 Lappen geteilt, gelbgrün; Haare am Stg u. an den LB'Stielen waagrecht abstehend; BlüStiele kahl; ABe kahl od. behaart. — LB 8–22 cm ∅; (innere) KB länger als der ABe; Blü gelb;. H: 30–100 cm. ♃ He. VI–VIII. Als ZierPf kult. u. mchm verwld od. eingbgt zB in Parks, Friedhöfen, Kunstrasen, in Gebüschen in Siedlungsnähe, auf Flussschotter. **(B, N, O, St, S,** Nord**T, V)**. (Hmt: SO-Eur, KlAs.)
**★☆ Weich-F. / *A. mollis***
– LB zu ¼–½ in 7–11 Lappen geteilt, beiderseits dicht samtig weiß schimmernd; gzrdg Einschn. 2–5 mm tief; Haare an Stg u. LB'Stielen zw. 45° u. 90° aufrecht-abstehend; alle BlüStiele u. ABe behaart. — LB 4–12 cm ∅. H: 20–70 cm. ♃ He. VI–VIII. Als ZierPf seltener als die vorige kult.. **(V)** (Rätikon: aus dem Alpengarten bei der Lindauer Hütte entwichen u. hier lokal eingbgt). (Hmt: Kauk.)
**(☆) Pracht-F.,** Ansehnlicher F. / ***A. speciosa***

**3** (1) Alle BlüStiele in ihrer ganzen Länge od. wenigstens im unteren Teil dicht behaart, nur ganz vereinzelt ein Stiel einer Blü kahl. — ABe dicht behaart ..... **4**
– Zumind. die obersten BlüStiele eines Blüstd kahl od. nur mit wenigen Haaren, Stiele der untersten Blü oft etwas stärker behaart ..... **7**

**4** NebenBGrund rot gefärbt; LB'Stiele u. Stg alle waagrecht-abstehend behaart. — Einschn. der NebenBScheide 2–6 mm lg.
Dichthaariger Fadenstängel-F. / *A. filicaulis subsp. vestita* (→ F 3)
– NebenBGrund meist bleich; LB'Stiele u. Stg wenigstens zT aufrecht- od. abwärtsabstehend behaart. — Einschn. der NebenBScheide 1–3 mm lg ..... **5**

**5** Lappen meist länger als br, parabolisch bis halbkreisfmg; Spitzen der NebenBÖhrchen meist abgerundet, bis 5-zähnig; AußenKB 0,25–0,8(1)× so lg wie die ABe. — BaBu geschlossen; gzrdg Einschn. fehlend od. kurz; ABe oben eingeschnürt; AußenKB stumpf. H: (5)10–20(30) cm. ♃ He. V–VIII(IX). Sonnige Magerwiesen, steinige Weiderasen; oft etwas kalkliebend; (coll–)mont–suba; zstr bis slt. **Alle Länder**. In den KäB, im nVL u. söVl gef.. – ***Var. adpressipilosa*** hat dicht ± aufwärts-anliegend behaarte Stg u. LB'Stiele. – (Zu *sect. Plicatae*.) – *(A. hybrida, A. pubescens)* – [GrundSchlü Pkt 10]
**Filz-F.,** Weichhaar-F. / ***A. glaucescens*** ◆
– Lappen meist breiter als lg, oft (bes. bei FrühjahrsB) deutl. gestutzt u. daher flachbogig od. quadratisch (da Einschn. tief, ± parallel verlaufend); Spitzen der NebenBÖhrchen meist spitz, meist weniger als 3-zähnig; AußenKB 0,6–1,2× so lg wie die ABe. – (Zu *sect. Flabellatae*.) ..... **6**

**6** KB spreizend; LB'Zähne ≈ so lg wie br; oberste StgB mit br u. stumpfen Lappen. — LB o'seits graugrün; BaBu zu ½ offen bis BaLa einander überdeckend; Lappen

am Grund br-keilig verschmälert, gzrdg Einschn. 1–4 mm tief, so lg wie mind. die Hälfte der Lappenlänge; LB'Stiele oft braunrot; ABe nicht eingeschnürt; AußenKB 0,67–1× so lg wie die KB. (Die im Habitus oft recht ähnliche *A. colorata* [→ Pkt 10] ist an der abwärts gerichteten StgBehaarung zu unterscheiden.) H: 5–15(20) cm. ♃ He. VI–VIII. Trockene Magerwiesen u. Weiderasen, Lägerfluren; mont–alp; zstr (Alpen-S-Seite) bis slt (Alpen-N-Seite). **Fehlt W**. Im BM gef..

**Fächer-F.,** Fächerblatt-F. / ***A. flabellata*** ◆

– KB aufrecht; LB'Zähne 1,5–2× so lg wie br; oberste StgB mit schmalen u. spitzen Lappen. — LB halbkreis- bis nierenfmg, BaBu zu ¼ offen bis geschlossen, 7–9-lappig; LB o'seits blaugrün, dicht, u'seits sehr dicht behaart; AußenKB 0,8–1× so lg wie die KB. H: 5–15(25) cm. ♃ He. VII–VIII. Rasen, ZwStrHeiden; kalkmeidend; alp; slt bis s slt. **T; SüdT**. (SonstVbr.: N-Italien; südeurop. Gbg.)

**Spitzblüten-F.** / ***A. acutata*** ◆

**7** (3) ABe kahl od. höchstens mit vereinzelten Haaren; Stg meist mit deutl. abwärts gerichteten Haaren. — Pf oft nicht höher als 10 cm.

Schwächlich-F. / *A. exigua* (→ GrundSchlü Pkt 5)

– ABe ± dicht behaart, nur slt einige eines Blüstd kahl; StgBehaarung von schwach aufwärts- über waagrecht- bis abwärts-abstehend. — Pf meist 10–20 cm hoch ..... **8**

**8** LB 8–11-lappig, — stark faltig u. meist auch stark wellig, o'seits dunkel u. glanzlos graugrün, (locker bis) dicht u. etwas wollig behaart; BaBu geschlossen bis BaLa bis zu ¼ einander überdeckend; Stg schwach (70°) aufwärts- über waagrecht- bis abwärts-abstehend (135°) behaart; pro Lappenhälfte 7–10 Zähne; KB 70–100 % der Länge der ABe. H: 10–20 cm. ♃ He. VII–VIII. Weiderasen; suba; s slt. **K** (Karnische A.: Poludnig). (Endemit.) – (Zu *sect. Plicatae*.) ● **Graublatt-F.** / ***A. canifolia***

– LB 7–9-lappig. — BaBu zu ½ offen bis geschlossen ..... **9**

**9** Stg u. LB'Stiele abwärts-abstehend (100–135°) behaart ..... **10**

– Stg u. LB'Stiele aufrecht- bis waagrecht-abstehend (20–90°) behaart. — LB zu ≈ 20–40 % (der LB'Länge) tief geteilt (gelappt); Blü 3–6 mm ∅ ..... **11**

**10** Einschn. der NebenBÖhrchen 2–10 mm tief, LB'Stiele (0,7)1–2 mm dick, LB'-Zähne 0,4–1,5× so lg wie br. — Pf graugrün, dicht behaart, im Sommer rot werdend (bes. die Blü!); LB zu 20–50 % in meist 7(9) Lappen geteilt; gzrdg Einschn. so lg wie die Zähne; LB'Zähne pro Lappenseite 4–6, 1–2 mm lg, so lg wie br; Stg steif, aufrecht; Blü 2–4 mm ∅; ABe kugelig bis eifmg. H: 5–10(15) cm. ♃ He. VI–VIII. Sonnige, trockene Magerrasen, kalkliebend; suba–alp; slt. **K, T, V; FL, SüdT** (Dolomiten). – (Zu *sect. Plicatae*.) – (Inkl. ***A. illyrica***)

**Errötend-F.,** Geröteter F., Gefärbter F. / ***A. colorata*** ◆

Anm.: Der ehedem für **S, T, V** angegebene ☹ ◆ **Schweizer F.** / ***A. helvetica*** *(A. intermedia)* (Schweiz) konnte nicht bestätigt werden.

– Einschn. der NebenBÖhrchen 1–4 mm tief, LB'Stiele 0,5–1(1,5) mm dick; LB'-Zähne (0,7)1–2× so lg wie br. Schwächlich-F. / *A. exigua* (→ GrundSchlü Pkt 5)

**11** (9) NebenBScheiden der GrundB mit 4–9 mm tiefen Einschn.; LB meist stark wellig, — 4–8 cm ∅, halbkreis- bis nierenfmg, BaBu zu 20–50 % offen; LB o'seits bläul.grün, 7–9-lappig, o'seits zieml. dicht, u'seits noch dichter behaart; LB'Zähne groß, br u. stumpf; Blüstd 45–230-blü; AußenKB 0,3–0,9× so lg wie der ABe. H: 5–15(20) cm. ♃ He. VI–VIII. Weiderasen u. meist sonnige, trockene Magerrasen; mont–suba(–alp); slt. **N, O, S, St,** Nord**T, V; SüdT!**. – (Zu *sect. Plicatae*.)

**Falten-F.** / ***A. plicata*** ◆

– NebenBScheiden der GrundB mit 1–4 mm tiefen Einschn.; LB flach; — nieren- bis kreisrund, BaBu zu ¼ offen bis geschlossen; LB 7-lappig; Lappen kurz parabolisch bis halbkreisfmg; FrühlingsB beiderseits zieml. dicht behaart od. u'seits nur am Rand u. auf den Nerven behaart; SommerB weniger behaart; Blüstd 30–150-blü; AußenKB 0,6–1,4× so lg wie der ABe. H: 10–20(30) cm. ♃ He. VII–VIII. Rasen

über Silikatgest.; alp; slt. Ost**T** (in den Hohen Tauern: in der Granatspitz-Gr u. bei Außergschlöss). (Endemit.) Pot. gef. – (Zu *sect. Flabellatae*.) ●

**Matrei-F. / *A. matreiensis* ◆**

Anm.: Sehr ähnlich u. nah verwandt ist **Θ Krain-F. / *A. carniolica*** (LB'Spreite meist kreisrund, waagrecht u. flach; Lappen meist br gestutzt; LB o'seits meist fast kahl; Haare an Stg u. LB'Stielen anliegend bis aufrecht-abstehend; ABe schwach behaart bis kahl); diese Art (die bisher als Endemit Sloweniens galt) wurde in Bayern im Karwendel-Gbg nächst der österr. Grenze gefunden; sie wächst auf Feinschutt u. in Magerrasen über Kalk. (S. E. FRÖHNER.)

**Teilschlüssel F**

**1** Alle ABe behaart, nur ab u. zu einer kahl ..... **2**
– Alle ABe kahl, nur ab u. zu einer behaart ..... **8**

**2** BlüStiele behaart. – (Zu *sect. Plicatae*.) ..... **3**
– BlüStiele kahl ..... **4**

**3** ABe u. BlüStiele dicht behaart; LB nierenfmg, meist stark wellig, o'seits bläulich- od. grasgrün bis d'grün; BaBu zu ≈ ¼ offen. — Pf meist dicht behaart, oft bis in den Blüstd hinein; NebenB u. LB'Stiele am Grund ± purpurn. H: 10–20(30) cm. ♃ He. VI–VIII. Magerrasen; subm–suba; slt. **N?, St, K; FL**. (WEur.) – (*Subsp. filicaulis* unter Pkt 7!) – *(A. minor, A. anglica)*. – [Pkt E 4]

**Dichthaariger Fadenstängel-F.,** Englischer F.-F. / ***A. filicaulis subsp. vestita*** ◆

Anm.: Vom Zirbitzkogel (**St**) u. aus den Karawanken (**K**) ist eine weitere, mit *A. filicaulis subsp. vestita* verwandte, noch unbeschriebene Sippe bekannt geworden.

– ABe u. BlüStiele meist zstr behaart, oft einige wenige eines Blüstd kahl; LB kreisrund; BaBu fast geschlossen. — LB'OSeite stark behaart, leicht faltig, graugrün.
Bergwiesen-F. / *A. monticola* (→ Pkt 15)

**4** (2) LB'OSeite völlig kahl (sehr slt mit wenigen Haaren).
Gelbgrün-F. / *A. xanthochlora* (→ Pkt 24)
– LB'OSeite behaart ..... **5**

**5** Nur einzelne ABe spärlich behaart, viele kahl; Lappen schmal-3-eckig bis schmal-parabolisch; LB'Zähne sehr ungleichmßg, zT spitz, zT grob u. stumpf; Stiel der untersten StgB 2–5× so lg wie deren Spreite. Spitzlappen-F. / *A. acutiloba* (→ Pkt 26)
– Die meisten ABe dicht behaart, nur einzelne schwach behaart bis kahl; Lappen rundl. bis parabolisch; LB'Zähne gleichmßg; Stiel der untersten StgB kürzer als 2× so lg wie die Spreite. – (Zu *sect. Plicatae*.) ..... **6**

**6** AußenKB auf der Außenseite am Rand meist dicht behaart; NebenB aller StgB auf der Außenseite u. am Rand dicht behaart. Bergwiesen-F. / *A. monticola* (→ Pkt 15)
– AußenKB auf der Außenseite kahl bis schwach behaart ..... **7**

**7** Lappen 7–9; LB zu 20–40 % geteilt, nierenfmg, o'seits blaugrün bis d'grasgrün; BaBu zu ½ offen bis seltener geschlossen (LB dann kreisrund). — NebenB der unteren StgB höchstens am Rand zstr behaart, die der oberen völlig kahl od. mit wenigen Haaren am Rand; Lappen seichtbogig bis halbkreisfmg; LB'Zähne sehr gleichmßg; Stg auffallend dünn, schwach behaart; ABe kugelig-glockig. H: 10–20 (30) cm. ♃ He. VI–VIII. Feuchte Wiesen, Nasswiesen, Graben- u. Teichränder; (subm–) mont; slt. **N** (Lilienfeld)**, O, St!, S, T, V; FL?, SüdT**. (→ *subsp. vestita* unter Pkt 3)

**Gewöhnlicher Fadenstängel-F. / *A. filicaulis subsp. filicaulis*** ◆

– Lappen 9–11; LB zu 10–25 % geteilt, kreisrund; BaBu zu ½ offen bis BaLa einander bis zu ¼ überdeckend. — Pf gelbl. bis grasgrün; LB beiderseits dicht, oft u'seits dichter als o'seits behaart; Lappen seichtbogig bis kurz-3-eckig, gestutzt bis abgerundet; Stg dicht abstehend wollig behaart. H: 10–40 cm. ♃ He. VI–VIII. Frische Wiesen, Ruderalstellen; mont(–alp); slt. **SüdT** (Dolomiten: auf dem Sella-Joch). (SonstVbr.: italienische Alpen, Jura, nordöstl. MEu, OEur.)

**Verwandt-F.,** (it.:) Alchemilla propinqua / ***A. propinqua***

**8** (1) Stg u. LB'Stiele zumind. zT deutl. aufrecht-abstehend behaart (≈ 10–80°), vereinzelte Stg u. LB'Stiele auch mit waagrecht-abstehenden Haaren ..... **9**
– Stg u. LB'Stiele waagrecht- bis abwärts-abstehend behaart, nur ab u. zu einzelne Stg u./od. LB'Stiele schwach aufrecht-abstehend behaart ..... **10**

**9** LB o'seits dicht behaart; Nerven der LB'USeite in ihrer ganzen Länge dicht anliegend behaart. — LB 7–9-lappig; Lappen 30–45(50)° breit, halbkreisfmg bis 3-eckig, vorn gestutzt, da die Spitzen der 3 mittleren Zähne in einer Geraden liegen; LB u'seits behaart bis fast kahl; LB'Zähnung sehr regelmßg; ABe schlank, in den BlüStiel verschmälert. H: 10–40(60) cm. ♃ He. VI–VIII. Feuchte Wiesen u. Weiderasen, bes. schattige Waldränder, Hochstaudenfluren, Gräben, periodisch überschwemmte Stellen; oft in Kalkniedermooren; kalkliebend; subm–suba; zstr bis slt. **Fehlt W**. – (Zu *sect. Alchemilla*.) – ***(„A. gracilis“)*** **Zierlich-F. / *A. micans*** ◆
– LB o'seits kahl od. nur auf den Zähnen behaart; Nerven der LB'USeite nur in den Lappenspitzen behaart. — LB 9-lappig; Lappen (40)45–50(70)° breit, halbkreisfmg bis parabolisch; LB u'seits fast kahl. H: 15–30(40) cm. ♃ He. VII–VIII. Magerrasen, Quellfluren, Bachufer, Gebüsche; kalkliebend; suba–alp; slt. **K** (Steiner A.). (HptVbr: Slowenien: Karawanken-Südseite, Julische A., BalkHI, Seealpen, Bergamasker A., Ortler-Gr.) – (Zu *sect. Calycinae*.) – (Inkl. ***A. gracillima***) – [Pkt C 11–]
**Julisch-F.**, Engnerviger F., (sln.:) nežna plahtica **/ *A. venosula*** ◆

**10** (8) NebenB der GrundB am Grund rötl. — LB halbkreis- bis nierenfmg. (*Vgl.* auch *A. tenuis*, → TeilSchlü D Pkt 2!) ..... **11**
– NebenB der GrundB am Grund weiß ..... **12**

**11** LB'Spreiten waagrecht ausgebreitet, flach od. schwach faltig; gzrdg Einschn. 1–6 mm tief; LB'Zähne länger als br od. höchstens so lg wie br. — Lappen 9–11, halbkreisfmg bis kurz parabolisch; Einschn. der NebenBScheide der StgB 2–3 mm tief; Monochasien (TeilBlüstd) oft ± scheindoldig-kugelig; Blü grün. H: 10–30(40) cm. ♃ He. VI–VIII. Wiesen, Magerrasen, Niedermoore; mont–suba; slt. Nord**T** (Ötztaler A.)**, V**. (GesVbr.: Allgäu u. Ortler-Gr bis Lombardei.) – (Zu *sect. Decumbentes*.)
**Westtirol-F. / *A. hirtipes*** ◆
– LB'Spreiten schüsselfmg konkav od. wellig; gzrdg Einschn. fehlend bis höchstens 1 mm tief; LB'Zähne breiter als lg od. höchstens so lg wie br. — Lappen 9–13, halbkreisfmg bis kurz 3-eckig, vorn leicht gestutzt; Einschn. der NebenBScheide der StgB 2–7 mm tief; Blü gelbgrün, oft rot überlaufen. H: 10–20(30) cm. ♃ He. VI–VIII. Weiderasen, Wiesen; o'mont–suba; slt. Nord**T** (Ötztaler A.)**, V; SüdT** (Ortler-Gr). (HptVbr.: WAlpen, Jura.) – (Zu *sect. Ultravulgares*.)
**Rotscheiden-F. / *A. rubristipula*** ◆

**12** (10) LB'OSeite dicht, in den Falten u. am Rand oft sehr dicht behaart, im seitl. Licht grauschimmernd ..... **13**
– LB'OSeite schwach behaart bis kahl, nur in den Falten u. am Rand dichter behaart . **18**

**13** BaBu geschlossen, nur slt ein vereinzeltes LB mit schwach offener BaBu ..... **14**
– BaBu ± offen, nur slt bei einem einzelnen LB geschlossen ..... **16**

**14** Haare an Stg u. LB'Stielen meist deutl. abwärts gerichtet (45–60°); LB u'seits außer den Nerven sehr schwach behaart; Haare auf den Nerven der LB'USeite weiter vorn vorwärts gerichtet. — BaLa einander bis zu ¼ überdeckend; Lappen 9–11, halbkreisfmg bis br-parabolisch, LB'Zähne groß, gleichmßg; Stiele der untersten StgB höchstens 3× so lg wie deren Spreite; Stg u. BlüstdAchse behaart. H: 10–20(30) cm. ♃ He. VII–VIII. Krummholz (unter Leg-Föhren), Felsschuttfluren, Magerrasen, Weiderasen, Halbruderalfluren, Erdaufschüttungen, Forststraßenböschungen; o'mont–suba; slt. Nur im Alp. **N, St**, Ost**T;** südl. **SüdT**. Pot. gef.. – (Zu *sect. Plicatae*.) – [Pkt 19–]
**Kugel-F. / *A. subglobosa*** ◆
– Haare an Stg u. LB'Stielen waagrecht- od. nur ganz schwach abwärts-abstehend; LB u'seits dicht, Nerven oft sehr dicht behaart ..... **15**

**15** LB zu ¼–⅓ geteilt, 9-lappig; Lappen meist parabolisch (bes. an SommerB) od. seltener rundl.; BaBu zu ¼ offen bis fast geschlossen. — NebenB meist dicht behaart; LB beiderseits ± dicht behaart u. dadurch matt graugrün bis mausgrau erscheinend; gzrdg Einschn. der LB mit parabolischen Lappen oft eng, so lg wie die 2–3 Zähne; LB'Zähne fein, gleichmßg, krumm-3-eckig; ABe eifmg-kugelig, oben etwas verengt, meist zstr behaart. *(Zwergformen in subalpinen Rasen sind oft schwer ansprechbar u. können mit* A. exigua *od.* A. micans *verwechselt werden: diese Arten sind im Gegensatz zur robusten* A. monticola *zarter, ihre ABe sind zylindrisch bis lang glockig, bei* A. exigua *sind zudem die StgHaare abwärts gerichtet, bei* A. micans *besitzen die obersten StgB 3–5-zähnige Lappen.)* H: (5)10–20(40) cm. ♃ He. V–VIII. Magerwiesen u. -weiden, Hochstaudenfluren, Ruderalfluren; coll–suba; hfg. (Häufigste Art der Gttg.) **Alle Länder**. – (Zu *sect. Plicatae*.) – [Pkt 3–, 6, 17–]

**Bergwiesen-F.,** Weide-F. / ***A. monticola*** ◆

– LB zu 20–50 % geteilt, 7–9-lappig; Lappen sehr br, halbkreisfmg; BaLa einander überdeckend. — LB frisch o'seits d'grün, u'seits trüb-gelbgrün; o'seits bes. in den Falten u. am Rand sehr dicht (fast samtig) behaart; Stg oft etwas wollig, bis inkl. der BlüStiele dicht behaart; LB'Zähne 1–2 mm lg. H: 10–20(45) cm. ♃ He. VII–VIII. Weiderasen; suba–alp. **Fehlt im Gebiet**. (HptVbr.: Schweizer Alpen.) – (Zu *sect. Alchemilla.*) **Θ Dunkel-F.** / ***A. obscura*** ◆

Anm. 1: Im Habitus sehr ähnlich ist der Graublatt-F. / *A. canifolia* (→ E 8), der u. a. zumeist behaarte ABe besitzt u. dessen LB 8–11-lappig sind. — Anm. 2: Die ehedem zu *A. obscura* gestellten Populationen in den Fischbacher A. (**St**: auf dem Pfaffensattel) gehören zu der jüngst von S. E. FRÖHNER (Neilreichia **1**: 22–24, 2001) vom Pfaffensattel neubeschriebenen Art **Fischbacher F.** / ***A. eurystoma***, die sich von *A. obscura* durch nur wenige Merkmale trennen lässt, am besten durch die Länge der LB'Zähne (1,5–4 mm) u. die oft kahlen untersten Internodien.

**16** (13) LB zu 10–25 % geteilt, nierenfmg, slt kreisrund; Lappen sehr flachbogig, brgerundet bis trapezfmg (Endzahn kleiner als die benachbarten u. von diesen überragt); BaBu zu ¼–½ offen; LB'Zähne br u. ungleichmßg, — 7–9 pro Lappenhälfte; LB meist 9-lappig; Nervennetz auf der LB'OSeite vertieft; Stg kürzer bis kaum länger als die GrundB *(samt Stiel!)*, bis inkl. der Verzweigungen im Blüstd dicht, waagrecht- bis abwärts-abstehend behaart, ebenso die LB'Stiele. H: 10–20(30) cm. ♃ He. VI–VIII. Hochstaudenfluren, etwas feuchte Fettwiesen u. -weiden, feuchte Halbruderalfluren, Erdaufschüttungen, Forststraßenböschungen; (subm–)mont–suba; hfg bis zstr. **Fehlt B, W**. – (Zu *sect. Alchemilla*.) – [Pkt 19, 31]

**Langhaar-F.,** Haariger F. / ***A. crinita*** ◆

– LB zu 25–33 % geteilt; Lappen halbrund bis parabolisch; BaBu zu weniger als ⅓ offen; LB'Zähne fein u. gleichmßg. — LB meist 7–9-lappig. – (Zu *sect. Plicatae*.) ..... **17**

**17** Stg nur bis zur Mitte behaart; Haare an Stg u. LB'Stielen meist deutl. abwärts-abstehend; Haare auf den Nerven der LB'USeite deutl. gegen den Spreitengrund zu gerichtet. — LB dicht bis sehr dicht behaart. H: 10–25(35) cm. ♃ He. VI–VIII. Trockene Wiesen u. Fettweiderasen, Lägerfluren; o'mont–suba; slt. **K?** (Karawanken?)**, T; SüdT**. (HptVbr.: Mittel-Frankreich, nördl. Apenninen, W- u. SAlpen, Schweiz.) **Striegel-F**., Gestriegelter F. / ***A. strigosula*** ◆

– Gesamter Stg inkl. Blüstd behaart; Haare an Stg u. LB'Stielen meist waagrecht- od. nur schwach abwärts-abstehend; Haare auf den Nerven der LB'USeite waagrecht-abstehend od. vorwärts (spitzenwärts) gerichtet.

Bergwiesen-F. / *A. monticola* (→ Pkt 15)

**18** (12) Haare an Stg u. LB'Stielen deutl. abwärts gerichtet ..... **19**

– Haare an Stg u. LB'Stielen waagrecht-abstehend ..... **20**

**19** LB zu 10–25 % geteilt, nierenfmg mit weit offener BaBu.

Langhaar-F. / *A. crinita* (→ Pkt 16)

– LB zu 33–50 % geteilt, kreisrund, mit einander überdeckenden BaLa. — Lappen halbkreisfmg bis br-parabolisch. Rundblatt-F. / *A. subglobosa* (→ Pkt 14)

**20** (18) Stg meist höchstens an den untersten 3 Internodien behaart; NebenB der StgB höchstens am Rand behaart.
Gewöhnlicher Fadenstängel-F. / *A. filicaulis subsp. filicaulis* (→ Pkt 7)
– Stg an mehr als 3 Internodien behaart; NebenB wenigstens der unteren StgB auch auf der Fläche behaart ..... **21**

**21** LB o'seits völlig kahl (höchstens auf den Zähnen einige Haare, sehr slt die gesamte Fläche behaart) ..... **22**
– LB o'seits schwach behaart, mchm nur in den Falten mit einigen Haaren ..... **26**

**22** OSeite aller sich entwickelnden GrundB kahl, sehr slt auf einigen Zähnen wenige Haare. – (Zu *sect. Alchemilla*.) ..... **23**
– OSeite nur der ersten FrühjahrsB kahl, die der SommerB schwach behaart (dies bisher nur von 3 Fundorten in **SüdT** u. von **V**: Zürs am Arlberg bekannt). — Stg'Haare abwärts- bis waagrecht-abstehend ..... **25**

**23** NebenB der GrundB 4–7 cm lg. — LB zu 10–20 % geteilt, nierenfmg bis kreisrund, BaBu zu ¼ offen bis BaLa einander leicht überdeckend, u'seits nur auf den Nerven dichter behaart; Stg bis zur Mitte od. bis in den Blüstd hinein behaart; Blü ≈ 3,5 mm ∅. H: (15)25–50(70) cm. ♃ He. VII–VIII. Weiderasen, Hochstaudenfluren; suba; s slt. **T, V** (bei Zürs). (SonstVbr.: Schweizer Alpen.) **Kurzlappen-F. / *A. curtiloba*** ◆
– NebenB der GrundB 1,5–3 cm lg. — LB 9–11-lappig, nieren- bis kreisrund ..... **24**

**24** (23, 28) Stg bis tief in den Blüstd hinein behaart; LB u'seits rein- bis blaugrün, auf den Nerven dicht, dazw. locker behaart; LB'Zähne gleichmßg, br-3-eckig, oft treppenfmg angeordnet, — 1–2(3) mm lg. Stg kurz aufsteigend bis aufrecht; LB zu ¼–⅓ geteilt, schwach trichterig bis flach, BaBu zu ¼ offen bis BaLa einander geringfügig überdeckend. H: 20–50(70) cm. ♃ He. VI–VIII. Wiesen, Quellfluren, Hochstaudenfluren, Grünerlengebüsche, Läger- u. Ruderalfluren (zB Straßenböschungen); nährst'liebend; coll–suba; hfg bis zstr. **Fehlt W**. – *(„A. vulgaris", A. pratensis)* – [Pkt 4] **Gelbgrün-F. / *A. xanthochlora*** ◆
– Stg bis zur Mitte (höchstens bis zum 5. Internodium) behaart; LB o'seits gras- bis graugrün, u'seits nur auf den Nerven behaart; LB'Zähne spitz bis sehr spitz, — 1–3 mm lg. Im Habitus ähnlich *A. xanthochlora*; Stg ganz aufrecht; LB stark wellig, BaBu zu ½ offen bis geschlossen. H: 25–60 cm. ♃ He. VII–VIII (?). Obermontane Tannenwälder, subalpine (bes. Alpenrosen-)Gebüsche; mont–suba; slt (?). **FL?**. (HptVbr.: Savoyen, W-Schweiz, Franz. Jura.) **Θ? Alpenrosen-F. / *A. rhododendrophila***
Vwm.: Leicht mit *A. curtiloba* (Pkt 23) u. *A. saliceti* (Pkt 25–) zu verwechseln.

**25** (22) Stg u'wärts oft kahl, wenn so, dann wenigstens im Blüstd behaart; LB nieren- bis kreisrund, 7–9-lappig, o'seits h'blaugrün; BaBu zu ¼ offen bis BaLa einander deutl. überdeckend; Lappen der FrühjahrsB schmal, die der SommerB breiter (Artepitheton!), zu 25–40 % geteilt; FrühjahrsB beiderseits zieml. od. ganz kahl, SommerB beiderseits schwach bis zieml. dicht behaart; ABe kreiselfmg bis glockig. H: 10–30 cm. ♃ He. VII–VIII. Weiderasen; mont. **SüdT**† (Seiseralm, Puflatsch). (Lokal-Endemit der SAlpen.) – (Zu *sect. Coriaceae*.) – [F 29] **† Verschiedenlappen-F.,** (it.:) Alchemilla a lobi diversi / ***A. diversiloba***
– Stg bis zum 2. bis 5. Internodium behaart; LB kreisrund, 9–11-lappig, o'seits d'blaugrün, matt; BaBu geschlossen bis BaLa einander deutl. überdeckend; Lappen zu 10–33 % geteilt (bei Frühjahrs- u. SommerB gleich?); FrühjahrsB oberseits kahl, SommerB gegen den Rand zu u. in den Falten locker behaart, u'seits nur auf den Nerven behaart; ABe kurz-kreiselfmg u. oben etwas erweitert od. kurz glockig u. oben nicht erweitert. H: 20–50 cm. ♃ He. VII–VIII. Hochstaudenfluren, Alluvionen, Weiderasen, Weidengebüsche; suba; slt. **V** (Hasenfluh bei Zürs am Arlberg; Gottesacker in den Allgäuer A.). (Endemit.) – (Zu *sect. Alchemilla*.) – [Pkt 28] ● **Weidengebüsch-F. / *A. saliceti***

**26** (21) LB zu ⅓–½ geteilt; Lappen 3-eckig bis schmal-parabolisch; Stiel der untersten StgB 2–5× so lg wie deren Spreite. — LB 9–(unvollständig)11-lappig, gelbgrün, nierenfmg; BaBu zu ¼ offen; LB'Zähne sehr ungleichmßg, die unteren (am Lappengrund) ≈ 0,5 mm lg u. 2 mm br, die oberen 3-eckig, spitz, 2 mm lg u. 3–4 mm

br; Blüstd reich verzweigt, locker, kahl; LB'Stiele u. Stg dagegen bis zu den oberen StgB dicht waagrecht-abstehend behaart; Stg aufrecht. H: (15)25–50(60) cm. ♃ He. VI–VIII. Fettwiesen, Sümpfe, Gräben, Hochstaudenfluren, Ruderalfluren; nährst'-liebend; subm–suba; zstr. **Fehlt W, SüdT**. – (Zu *sect. Alchemilla*.) – *(A. acutangula, **A. vulgaris**)* – [Pkt 5] **Spitzlappen-F. / *A. acutiloba* ◆**

– LB zu 10–33 % geteilt (nur bei der einzig vom Gebiet der Seiseralm bekannten *A. diversiloba* [→ Pkt 25] bis zu 40 % geteilt); Lappen rundl. bis parabolisch; Stiel der unteren StgB ≈ 1½× so lg wie deren Spreite. — LB 7–11-lappig ..... **27**

**27** LB 9–11-lappig ..... **28**

– LB 7–9(11)-lappig ..... **29**

**28** OSeite der ersten FrühjahrsB kahl, die der SommerB behaart. Nur **V**.
Weidengebüsch-F. / *A. saliceti* (→ Pkt 25–)

– OSeite aller GrundB sehr schwach (meist nur auf den Zähnen u. in den Falten) behaart ..... **24**

**29** (27) Stg niederliegend bis aufsteigend, LB'Zähne 0,6–2× so lg wie br. Nur **SüdT**†.
† Verschiedenlappen-F. / *A. diversiloba* (→ Pkt 25)

– Stg aufrecht od. kurz aufsteigend, LB'Zähne höchstens so lg wie br ..... **30**

**30** LB zu 10–25 % geteilt, Lappen flachbogig bis br-trapezfmg, oft gestutzt ..... **31**

– LB zu 25–33 % geteilt, Lappen halbrund bis br-parabolisch. – (Zu *sect. Ultravulgares*.) ..... **32**

**31** LB nierenfmg, 7–9-lappig, BaBu zu 33–40 % offen; Stg, BlüstdAchse u. meist auch BlüStiele bleibend behaart. — Blüstd 40–150-blü; AußenKB kurz, br u. stumpf.
Langhaar-F. / *A. crinita* (→ Pkt 16)

– LB kreisrund, 9–11-lappig, BaBu fast geschlossen bis BaLa einander überdeckend; Stg o'wärts, bes. im Blüstd bald verkahlend. — LB o'seits blaugrün; Lappen sehr br, flachbogig od. kurz parabolisch bis flach trapezfmg (gestutzt); gzrdg Einschn. 2–3 Zahnlängen lg; LB'Zähne schmal, gerade nach vorn gerichtet; Blüstd 50–250-blü. H: 10–30(40) cm. ♃ He. VI–VIII. Wiese in BuWald; verfestigte Ruderalfluren; subm–mont; s slt. **O** (zw. Hallstatt u. Obertraun u. südl. Steeg, ?stellenweise mit Begrünungssaat auf Böschungen nach Straßenerweiterungen eingeschleppt: lokal eingbgt?)**,** Nord**T** (Oberes Lechtal)[1]. (HptVbr.: Sudeten, NO-Eur.) – (Zu *sect. Ultravulgares*.) **Wellenblatt-F. / *A. cymatophylla* ◆**

**32** (30) LB (7)9–11-lappig, meist deutl. wellig, im frischen Zustand o'seits matt, o'seits am Rand u. in den Falten od. überall schwach, slt dicht behaart; LB'Zähne krumm, 0,04–0,08× so lg wie die Spreite; NebenBScheide der GrundB 4–5 mm tief eingeschnitten; BlüStiele 1–2 mm lg, jene der EndBlü 1,5–3,5 mm lg; KB (1)1,3–1,7× so lg wie br, außen fast immer mit einzelnen Haaren; Fr mit ¼–⅓ ihrer Länge aus dem ABe herausragend. — LB nierenfmg bis kreisrund, zu ⅕–⅖ der Spreitenlänge geteilt; Lappen kurz trapezfmg bis parabolisch; LB'Zähne 0,25–1× so lg wie br, 3-eckig; LB u'seits schwach od. nur auf den Nerven behaart. H: 10–50(60) cm. ♃ He. VI–VIII. Wiesen (bes. beschattete), Weiderasen, Hochstaudenfluren, Gebüschränder, Sümpfe; nährst'- u. feuchtigkeitsliebend; subm–alp; hfg bis slt. **Fehlt W**.
**Kerbzahn-F.,** Gekerbter F. / ***A. subcrenata*** ◆

– LB 7(9)-lappig, flach bis schwach faltig, im frischen Zustand o'seits etwas glänzend, o'seits meist nur auf den Zähnen, slt überall schwach behaart; LB'Zähne gerade, 0,02–0,04× so lg wie die Spreite; NebenBScheide der GrundB 5–7 mm tief eingeschnitten; BlüStiele 0,5–1 mm lg, jene der EndBlü 1,5–6 mm lg; KB 1–1,2(1,3)× so lg wie br, kahl od. mit einzelnen Haaren an der Spitze; Fr nur mit der Spitze aus dem ABe herausragend. — LB kreis- bis nierenfmg, zu 20–33 % der Spreitenlänge gelappt; Lappen kurz trapezfmg bis 3-eckig; LB'Zähne 0,28–1× so lg

[1] – leg. A. POLATSCHEK (Mitteilung von S. E. FRÖHNER)

wie br, rundl. bis br-3-eckig, nach vorn gerichtet; LB'USeite überall od. nur am Rand u. auf den Nerven oft dichter als auf der OSeite behaart; NebenBÖhrchen der SommerB meist auffallend waagrecht-abstehend, sehr reichnervig. H: 10–30(45) cm. ♃ He. VI–VIII. Rasen, Wegränder, Ruderalfluren; suba; s slt. **St** (Fischbacher A.: Gipfel des Stuhleck). (Endemit?) V. Ausst. bedr.. ● **Maurer-F. / *A. maureri*** ◆
Anm.: Ob u. wieweit sich diese beiden Arten, *A. subcrenata* u. *A. maureri* tatsächlich im Artrang unterscheiden, bedarf wohl noch weiterer Untersuchungen (F. GRIMS).

## (16) Ohmkraut, Ackerfrauenmantel, Ackersinau / *Aphanes*[1](20/5)

[GSchlü Pkt 21]

**1** ABe samt KB zur FrReife (1,7)1,9–2,3(2,7) mm lg; ABe mit 8 deutl. hervortretenden Nerven, im Umriss krugfmg, am Grund nicht schwammig verdickt; (am Grund der KB eine deutl. Einschnürung); KB 0,4–0,8 mm lg, (aufrecht bis etwas spreizend?); Fr (Nüsschen) (1,1)1,2–1,5(1,7) mm lg, (braun). — Pf meist graugrün; NebenB handfmg gelappt bis gespalten, Einschn. bis 25–40 %, die Lappen br-3-eckig, 1–2(3)× so lg wie br; Blüstd die NebenB etwas überragend bis ≈ gleich lg. H: 5–20 cm. ① Th. V–IX. Äcker, Brachen, Weinberge, lückige Trockenrasen, lichte FöWälder; kalkmeidend; bes. auf lehmigen Sandböden; coll–mont; hfg bis slt. **B, W!, N, O, St, K, S,** Ost**T†,** Nord**T, V†; FL†, SüdT**. Im wAlp, in den KäB u. im Pann gef..
**Gewöhnlich-O. / *A. arvensis***

– ABe samt KB zur FrReife 1,0–1,5(1,8) mm lg; ABe mit nur undeutl. hervortretenden Nerven, im Umriss ellipt., am Grund schwammig verdickt; (am Grund der KB keine od. eine nur undeutl. Einschnürung); KB 0,2–0,4 mm lg, (± zus.neigend?); Fr (Nüsschen) 0,8–1,2 mm lg, (gelbl.). — Pf grasgrün; NebenB handfmg gespalten, Einschn. bis 30–70 %, die Lappen längl., (1)2–5× so lg wie br; Blüstd die NebenB nicht überragend, meist deutl. kürzer. H: 3–15 cm. ① Th. V–IX. Mineralarme, stark bodensaure, stets sandige Äcker, Brachen, lückige, sandige Trockenrasen (Arnoseridion minimae); extrem kalkmeidend; coll–subm; s slt. Bes. im BM u. söVL. **B, N, (O),** O-**St; SüdT?**. (Ozeanisch bis subozeanisch; HptVbr.: von den Pyrenäen über Irland bis S-Schweden.) Stk gef.. – *(**A. microcarpa**, A. inexspectata, A. „inexpectata")*
**Kleinfrucht-O. / *A. australis***

## (17) Brombeere u. Himbeere u. Steinbeere / *Rubus*[2] (≈ 1000/≈ 500)

[HptSchlü B 67; – GSchlü Pkt 4, 27–]

Anm. 1: Spezielle Begriffe (die ausschließl. in dieser Gttg verwendeten Begriffe u./od. Abkürzungen sind eingerahmt) u. Abkürzungen: Statt der **Wuchshöhe** „H:" wird meist mit „G:" die ungefähre Länge der blühenden Sprosse (= im 2. Jahr blühende ehem. Schösslinge) angegeben. – **Sch:** Schössling: erstjährig, aus dem Boden entspringend, LB tragend (= Schössling-LB = **SchLB**), meist ein → Legtrieb. – **SchA** = Schösslingsachse. – **Stch** = Stacheln; falls nichts anderes angegeben, sind die (größeren) Stacheln auf der SchA gemeint, ihre Zahl pro 5 cm SchA'Länge. – **LB**: Bei den Brombeer-Arten ist der Unterschied zw. **handfmg (Abb. 510/13)** u. **fußfmg (Abb. 535/1)** zus.gesetzter Spreite zu beachten. Sehr wichtig ist fast stets die Gestalt des **EB** = Endblättchens. Normal (d. i. durchschnittlich gestaltete) EB werden meist nicht angegeben; „normal" bedeutet: Schwankung von eifmg bis ellipt. bis schwach verk'eifmg (≈ 1,6× so lg wie br, **Abb. 512/3**); idR werden nur signifikante Abweichungen davon angegeben, wie zB „rundl." u. „schmal", wobei **schmal** (**Abb. 512/1**) u. **mßg schmal** (**Abb. 512/2**) bedeutet: schmaleifmg bis schmal-ellipt. bis schmalverk'eifmg (≈ 2–2,2 bzw. 2,2–2,4× so lg wie br); **breit**: von mßg breit (**Abb. 512/3**) bis rundl. (**Abb. 512/4**). – **Grund des Endblättchens:** zu unterscheiden sind: **keilig** (**Abb. 512/8**), **abgerundet** (**Abb. 512/9**), **gestutzt bis sehr schwach herzfmg** (**Abb. 512/10**), **mßg herzfmg** (**Abb. 512/11**), **herzfmg** (**Abb. 512/12**). –

[1] Angaben (außer jenen in Klammern) nach A. TRIBSCH 2001 (in Neilreichia **1:** 15–19).

[2] Bearbeitet von Josef DANNER (Sandl) u. Manfred A. FISCHER (Wien), unter Verwendung von Daten aus dem Schlüssel von W. MAURER in der 1. Aufl.. – Für Hinweise auf Mängel u. Verbesserungsmöglichkeiten sind die Bearbeiter dankbar.

**Taxonomische Übersicht über die Gattung *Rubus* in Österreich, Südtirol u. Liechtenstein**

System nach Josef DANNER (ined. = JD); – * (nach dem Taxonnamen) = bei H. E. WEBER (1995 = in der HEGI-Flora, 3. Aufl.) [= HEW] nicht behandelt; ° dort für **Ö** nicht angegeben. – **Ψ** = im Gebiet slt u./od. wenig erforscht. – Die Reihenfolge der Arten ist in *subg. Rubus* dieselbe wie im Schlü.

***subg. Cylactis*** (= UGttg Steinbeere)
*R. saxatilis*

***subg. Anoplobatus***
★ *R. odoratus*
★ *R. parviflorus*

***subg. Idaeobatus*** (= UGttg Himbeere)
★ *R. occidentalis*
*R. idaeus*
★ *R. phoenicolasius*

***subg. Rubus*** (= UGttg Brombeere iwS)

***sect. Caesii*** (Pkt 9)
*R. caesius*

***sect. Corylifolii*** (= Sekt. Haselblatt-B. / *R. corylifolius* agg.) (Pkt 10–23)

***subsect. Subidaei*** (Halbhimbeere)
*R. ×pseudidaeus*

***subsect. Sepincola***

*ser. Subthyrsoidei*
*R. orthostachyoides*
*R. kuleszae**
*R. grossus*
*R. laschii**
*R. gothicus*

*ser. Subsylvatici*
*R. franconicus*
*R. kletensis** Ψ

*ser. Subcanescentes*
*R. fasciculatus*
*R. mollis*

*ser. Vestitiusculi*
*R. holosericeus*

*ser. Subradula*
*R. sylvulicola*

*ser. Subglandulosi* (ined.)*
*R. villarsianus*
*R. pseudopsis*
*R. dollnensis°*

***sect. Rubus*** (= „*R. fruticosus* agg.“ = Eigentliche Brombeere, B. ieS)

***subsect. Rubus*** (= *sect. Suberecti*) (Pkt 26–32)
★ *R. allegheniensis*
*R. graecensis*
*R. nessensis* (inkl. *R. scissoides*)
*R. constrictus*
*R. perrobustus°*
*R. plicatus*
*R. opacus°*
*R. sulcatus*
*R. barrandienicus°*
*R. bertramii*

***subsect. Hiemales s. str.***

*superser. Homalacanthi* (ined.)*

*ser. Discolores* (Pkt 38–47)
*R. goniophorus°*
*R. pericrispatus* * Ψ
*R. austromoravicus°*
*R. goniophylloides**
*R. goniophyllus**
*R. montanus*
*R. grabowskii*
*R. argyropsis**
*R. obtusangulus*
*R. chloocladus°*
*R. persicinus**
*R. armeniacus*
*R. bifrons*
*R. ulmifolius*
*R. elatior*
*R. albiflorus*
*R. phyllostachys°*
*R. praecox*

*ser. Discoloroides* (ined.)* (Pkt 48–50)
*R. nemoralis°*
★ *R. laciniatus*
*R. piletostachys**
*R. gracilis* s. str.
*R. juennensis*

*ser. Sylvatici* (Pkt 51–53)
*R. wimmerianus*
*R. angustipaniculatus*
*R. venosus*
*R. sprengelii* Ψ
*R. macrophyllus*
*R. leucomacrophyllus**
*R. salzmannii*

*ser. Canescentes* (Pkt 54)
*R. canescens*
*R. mollifolius**

*superser. Biaculeati* (ined.)*

*ser. Vestiti* (Pkt 59–60)
*R. ferox*
*R. solvensis*
*R. vestitus*
*R. rubellus** Ψ

*ser. Radula* (Pkt 63–74)

*subser. Concolores* (ined.)*
*R. tabanimontanus°*
*R. styriacus*
*R. widderi*
*R. gremlii*
*R. clusii*
*R. silesiacus*
*R. helveticus**

*subser. Bicolores* (ined.)*
*R. radula*
*R. decipiens**
*R. doerrii** Ψ
*R. suavifolius*
*R. caflischii*
*R. muhelicus**
*R. epipsilos*
*R. liubensis*
*R. denticulatus* s. lat.*
*R. amphistrophos**
*R. salisburgensis*

*ser. Rudes** (Pkt 75)
*R. rudis*
*R. lilacinus** Ψ

*ser. Pallidi* (Pkt 76–78)
*R. flexuosus°*
*R. brunneri*
*R. hebecaulis**
*R. scaber°*
*R. bregutiensis*
*R. thyrsiflorus**

*superser. Variaculeati* (ined.)*

*ser. Histrix* (Pkt 80)
*R. weizensis*
*R. bavaricus°*

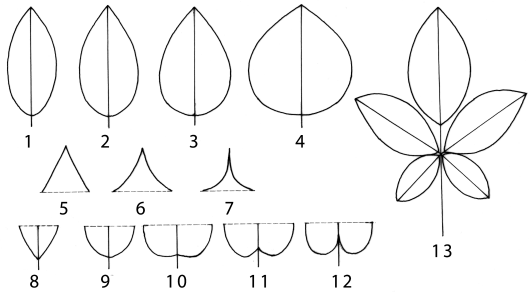
*ser. Glandulosi* (Pkt 81–101)

*subser. Histriciformes* (ined.)*
*R. schleicheri°*
*R. stenopus**
*R. subaculeatus**
*R. apricus*
*R. indusiatus**
*R. humifusus**
*R. preissmannii**

*subser. Tereticaules* (ined.)*
*R. celtidifolius**
*R. garrulimontis**
*R. erythradenes**
*R. schnetzleri**
*R. chlorostachys**
*R. serpens**
*R. pallidifolius°*
*R. obrosus**
*R. tereticaulis°*
*R. laetus** Ψ

*subser. Rivulares* (ined.)*
*R. rivularis**
*R. setiger**

*subser. Hirti* (= *R. hirtus* s. lat., *R. hirtus* agg. ss HEW)
*R. pedemontanus*
*R. rumorum**
*R. hercynicus°*
*R. rubiginosus**
*R. hirtus* s. str.°
*R. glaciacus**
*R. bayeri**
*R. lamyi**
*R. guentheri*
*R. erythrostachys**
*R. pendulinus**




Wichtig ist die Gestalt des **EB'Apex** (Spitze des Endblättchens): **spitzig:** geradlinige Spitze (**Abb. 512/5**); **buchtspitzig:** konkav zugespitzt (**Abb. 512/6**); **bespitzt:** mit abrupt aufgesetzter Spitze (**Abb. 512/7**). – Für die Gestalt (Umriss) des **Blüstd** ist immer der voll erblühte bis knapp postflorale Zustand maßgeblich. Gewöhnlich sind die unteren zwei Drittel mit den (mind. 20 mm langen) 3–1-zähligen LB besetzt (= durchblättert; weiter oben folgen kleinere HochB). Dieser Normalfall wird nicht erwähnt; nur wenn die LB höher hinauf reichen, wird dies angeführt. Der veg. Unterbau des Blühsprosses (d. i. der blütenlose Abschnitt unterh. des Blüstd) wird nicht berücksichtigt (denn diese LB sind keine Träger von Differenzialmerkmalen). – **Drü** auf dem BlüStiel: Angegeben wird die Gesamtzahl der StielDrü u./od. DrüBorsten auf dem BlüStiel. (DrüHaar, DrüBorste u. StielDrü werden nicht unterschieden). – **Blü androdyn** = StaubB die Gri überragend; **isodyn** = StaubB u. Gri gleich hoch (Antheren u. Narben in gleicher Höhe); **gynodyn** = StaubB von den Gri überragt. – Mit **Fr** ist die SammelFr, mit **Fr'chen** sind deren Elemente (die SteinFr'chen) gemeint.

Anm. 2: Man beachte die Anmerkungen (insbes. Anm. 2 u. 5) zur UGttg Eigentliche Brombeere / *Rubus subg. Rubus* unmittelbar vor Pkt 8!

**1** Zumind. einige (Langtriebe!) SchLB 3–7-zählig unpaarig gefiedert. — Ansatz der NebenB mind. 0,5 mm oberh. des SchLB'Stielgrundes (petiolostipulat); SchLB slt (3)5-zählig gefingert; u'seits stets grau- bis weißfilzig; KroB 4–5 mm lg u. 2–3 mm br, aufrecht; Fr sich bei der Reife vom FrBoden kappenfmg (ohne FrBoden) lösend. – (Himbeere iwS / *R. subg. Idaeobatus*.) ..... **2**

– SchLB einfach u. geteilt od. 3–5(7)-zählig handfmg od. fußfmg zus.gesetzt ..... **4**

**2** Kro h'rosa. — SchA dicht mit zahlr., ≈ 5–9 mm lg, fuchsroten StielDrü (DrüBorsten); SchLB 3(5)-zählig gefiedert; Fr glänzend, kahl, erst orangerot, zuletzt d'rot, säuerlich schmeckend. G: 1,5–3 m lg. ♄ NPh. VI–VII. Als ObstStr kult., nicht slt verwld od. als Kulturrelikt lokal eingbgt. **(W, N', O', St', T; FL, SüdT)**. (Hmt: OAs.) **★ (☆) Rotborsten-H.,** Rotborstige B., Wein-H., „Japanische Weinbeere" / ***R. phoenicolasius***

– Kro weiß. — Fr wohlschmeckend ..... **3**

**3** Stch zart, pfrieml. bis kegelig, schwarzpurpurn, höchstens 3 mm lg; Fr scharlachrot, sternhaarig bis flaumig, matt. — SchA stielrund, ± bereift, fast ohne Drü. H: & G: 1–2,5 m lg. ♄ NPh. V–VI(VII). Waldschläge, Säume, lichte Wälder, Hochstaudenges., Steinhaufen; Nitrifizierungszeiger; coll–suba; s hfg. **Alle Länder**. Wildobst. Auch als ObstStr kult.. **(Echte) Himbeere,** (oö.:) „Hindlbeer" / ***R. idaeus***

– Stch kräftig, seitl. zus.gedrückt. grünl., 3–6 mm lg; Fr schwärzl., kahl, bereift. — SchA kahl, bereift; SchLB (3)5-zählig gefiedert od. gefingert. H: & G: 1,5–2,5 m lg. ♄ NPh. V–VI. Als ObstStr kult., slt verwld. **(W, St)**. (Hmt: östl. NAm.) **★ Schwarz-H. / *R. occidentalis***

**4** (1) Fiedern (B'chen) 1. Ordng (handfmg angeordnet) gefiedert bis fiederschnittig, Fiedern 2. Ordng fiederschnittig bis fiederspaltig, Abschnitte schmal-halblanz., spitz; LB petiolostipulat (→ Pkt 5–). G: 2–4 m lg. ♄ NPh. (VI)VII. Coll–u'mont. Als Obst- u. ZierPf (ursprünglich in England) kult.; auch die stachellose Sorte „Dornenlose Riesen-B."; s slt verwld. **(O, St', S', T', V; SüdT?)**. Wahrsch. aus einer Laciniata-Mutante von *R. nemoralis* (→ Pkt 49) hervorgegangen. – (Zu *R. sect. Rubus subsect. Hiemales ser. Discoloroides*) ★ **Schlitzblatt-B. / *R. laciniatus***

– Fiedern (B'chen) ungeteilt od. LB einfach, gelappt ..... **5**

**5** Pf mit liegenden, ausläuferartigen, unbewehrten od. zart-weichstacheligen, im Winter bis zum Grund absterbenden Sch (daher krautig); Blühtriebe grundstdg, aufrecht; NebenB am Grund des SchLB'Stiels am Stg (= auf der SchA) entspringend („caulostipulat"); Blüstd 3–10-blü; KroB aufrecht; Fr aus 2–6, kaum zus.hängenden SteinFr'chen bestehend, — leuchtend rot, glänzend, essbar, wohlschmeckend; SchLB 3-zählig, B'chen beiderseits grün, grob gekerbt-gesägt; KroB lin.-lanz., weiß, die KB nicht überragend. H: 10–25 cm; G: 0,5–1,5 m lg. ♃ He. V–VII. Steinige Gebüsche, lichte Wälder (bes. FöWälder), frische seichte Böden, oft über Gest.schutt; kalkliebend; subm–suba; zstr. **Fehlt B, W**. Wildobst.

**Steinbeere,** Felsenbeere, „Felsen-Himbeere" / ***R. saxatilis***

– Pf mit sehr oft bogigen (hoch- od. niederbogigen), fast stets mit Stch besetzten, überwinternden Sch (diese daher im 2. Jahr ± holzig), aus deren SchLB'Achseln im 2. Jahr die Blühtriebe entspringen; NebenB nahe dem Grund des SchLB'Stiels, etwas zur Spreite hin verschoben („petiolostipulat") entspringend; Blüstd meist mehr als 10-blü; KroB abstehend (dh ausgebreitet); Fr aus 10 bis meist mehr als 20, zus.hängenden SteinFr'chen bestehend ..... **6**

**6** SchLB einfach, ± handfmg geteilt; Fr sich bei der Reife vom FrBoden kappenfmg (ohne FrBoden) lösend — Ansatz der NebenB: weniger als 0,5 mm oberh. des LB'Stielgrunds *(kann auch an den LB unterh. des Blüstd gemessen werden). – (R. subg. Anoplobatus.)* ..... **7**

– SchLB 3–5(7)-zählig hand- bis fußfmg zus.gesetzt; Fr sich bei der Reife nicht vom FrBoden lösend. — Ansatz der NebenB: mind. 0,5 mm oberh. des LB'Stielgrunds; Kro höchstens 30 mm ∅; KroB meist länger u. breiter als 5 mm; Fr blau, schwarz od. schwarzrot. VArz- u. TeePf (LB), Wildobst. – (Brombeere iwS, (dktn., tir.:) „Muurn" / *R. subg. Rubus*.) ..... **8**

**7** SchA behaart; Kro purpurrot. — Pf unbestachelt; SchLB 10–30 cm br, 3–5-lappig; Lappen ± lg zugespitzt; Blü duftend; KB meist dicht drü'haarig; Kro 40–50 mm ∅; Fr slt entwickelt, halbkugelig, orange, ungenießbar. H: & G: 1,5–2 m lg. ♄ NPh. V–VI(VII). Als ZierStr kult., slt (unbstg) verwld: **(W, St', K, S,** Nord**T')**. (Hmt: NAm.)

★ **Zimt-H.,** Stachellose B. / ***R. odoratus***

– SchA (fast) kahl, mchm spärlich drü'; Kro weiß. — Fr rot, essbar, fade schmeckend; im Gebiet jedoch slt entwickelt. G: 1,5–2 m lg. V–VI. ♄ NPh. Slt kult. **(N)**. (Hmt: westl. NAm.) *– (R. nutkanus)* ★ **Nutka-H. / *R. parviflorus***

## Zu Pkt 8: Brombeere (iwS) / *Rubus subg. Rubus*

Anmerkungen zur Brombeere / *Rubus subg. Rubus* (*vgl.* auch die Anm. am Beginn der Gttg!):

Anm. 1: Die meisten Brombeer-Arten (*Rubus subg. Rubus*) erzeugen die Sa hauptsächlich auf ungeschlechtlichem Weg (Agamospermie, obwohl Bestäubung meist notwendig ist: Pseudogamie) u. zeigen daher keine od. nur geringe genetische Variation. Bei den seltenen Kreuzungsereignissen können jedoch Hybriden entstehen, die meist wieder agamosperm u. daher genetisch konstant sind u. sich insofern wie Arten verhalten („Agamospezies"); ihre Elternsippen sind allerdings meist nicht (od. nicht eindeutig) feststellbar. Die meisten Arten sind vermutlich alter hybridogener Herkunft, was zu der weitgehend netzförmigen (retikulaten) Sippenstruktur führte, die ein linear-hierarchisches System schwierig macht. Die Taxonomie der Brombeeren ist deshalb schwierig, insbes. ist die gegenwärtig laufende zeitgemäße Erforschung der österreichischen Brombeeren noch bei weitem nicht abgeschlossen (siehe dazu Anm. 6!).

Anm. 2: Das Artkonzept der heutigen Batologie[1] (= Brombeerforschung) betrachtet nur Sippen mit einem Arealdurchmesser von mind. ≈ 40 km als taxonomisch sinnvolle Arten. Dies sind[2] (a) die sogen. Imperialarten [Imp.-Art] (= Weitverbreitete Arten) mit mehr als 400 km Arealdurchmesser; (b) die Provinzialarten [Prov.-Art] (= Regionalarten s. lat.) mit Areal-∅ ≈ 120–400 km, und (c) die Regionalsippen [Reg.-S.] (= Regionalarten s. str.) mit Areal-∅ ≈ 40–120 km. Nur ausnahmsweise berücksichtigt werden hingegen jene sehr vielen noch kleinerräumig verbreiteten Sippen – die sogenannten Lokal- u. Singularsippen („Individualarten") –, die auch heute laufend [durch Hybridisierung] entstehen, von denen im Gebiet wohl viele Hunderte vorkommen u. in den Anfangsphasen der Batologie (insbes. im 19. Jh.) viele auch beschrieben u. benannt worden sind (zB sind für **Ö** – in JANCHENs Catalogus – deshalb insgesamt rund 270 Arten der Eigentlichen Brombeeren u. zusätzlich rund 150 Hybriden angegeben worden), die heute aber als taxonomisch kaum erheblich angesehen werden. – Siehe auch die Anmerkung bei *sect. Corylifolii* (Pkt 9–).

Anm. 3: *Für die Bestimmung sollen vorhanden sein: zwei 5–10 cm lg Stücke mit je 1– 2 LB aus dem Mittelteil (weder vom Grund noch von der Spitze noch von einem Seitenzweig!) eines Sch sowie der Blüstd (d. i. der blütentragende Teil eines der Blühtriebe aus den LB'Achseln des zweitjährigen Sch). Achtung: Oft wachsen Individuen versch. Arten eng durcheinander!. – Folgende Merkmale sollten am Fundort notiert werden, da sie an Herbarmaterial oft nicht mehr zu erkennen sind: 1) Habitus der Pf, bes. Gestalt der Sch (zB hochbogig, niedrigbogig od. niederliegend); 2) Farbmerkmale (Stch, Drüsen, Kro, Staubf., Gri); 3) (Gestalt u.) Länge der KroB (am besten abgelöst vom Blüstd pressen!). – Die beste Sammelzeit ist Mitte bis Ende Juli (Blü u. unreife Fr vorhanden!). – Man bedenke, dass Schattenexemplare meist schlecht entwickelt u. untypisch ausgebildet sind!*

Anm. 4: In diesem Schlü sind die Arten grundsätzlich entsprechend dem System (→ taxonom. Übersicht) angeordnet. Dies erleichtert das Bestimmen in schwierigen Fällen, da die ähnlichen Arten im Schlü benachbart sind. Als Folge davon steht nicht immer die kürzere Pkt-Sequenz vor der längeren (wie dies in allen übrigen Schlü dieser Exkursionsflora der Fall ist). – Die hier zugrunde gelegte Untergliederung der Subsektion *Hiemales* gründet auf den jahrzehntelangen Erfahrungen des Bearbeiters und unterscheidet sich deshalb etwas von dem in neuerer Zeit allgemein verwendeten System H. E. Webers (zB WEBER 1995: d. i. in der 3. Aufl. der Hegi-Flora = HEW): Insbesondere wird die Subsektion *Hiemales* in die drei Gruppen (hier „Superserien" genannt) *Homalacanthi* (Gleichstachelige), *Biaculeati* (Zweiförmigstachelige) u. *Variaculeati* (Mehrförmigstachelige) untergliedert. Einige Serien sind neu, bei anderen weicht deren Umgrenzung von WEBER (1995) ab.

Anm. 5: **Länder-Verbreitungsangaben:** Apostroph nach dem Ländersymbol: Dem Bearbeiter J. D. sind bisher nur 1–3 Fundorte (Belege) aus diesem Land bekannt; – nicht markiertes Ländersymbol: ≈ 3–9 Fundorte; – unterstrichenes Ländersymbol: Der Bearbeiter J. D. hat Belege von mind. 10 Fundorten gesehen. Verbreitungsangaben aus der Literatur (ohne Autopsie durch den Bearbeiter J. D.) sind grundsätzlich u. idR nicht übernommen worden; Ländersymbole mit Fragezeichen beziehen sich meist auf solche bloße Literaturdaten. – Das Symbol Ψ kennzeichnet jene Arten, von denen dem Bearbeiter J. D. aus dem ganzen Gebiet Belege von nicht mehr als 1 od. 2 Fundorten bekannt geworden sind. Viele dieser Arten sind noch wenig erforscht, weswegen nicht alle Weiteren Angaben geboten werden. – Weitere für das Gebiet angegebene Arten, die vom Bearbeiter aber noch nicht untersucht werden konnten, sind am Ende des Artenschlüssels genannt. – **Standortsangaben:** Ein wichtiger Standortsparameter bezieht sich auf den Gradienten lichtliebend/schattenertragend (= thamnophil/nemophil). Die meisten Arten wachsen an lichten bis halbschattigen Standorten (sind mäßig thamnophil bis mäßig nemophil), wenige (hauptsächlich in der *ser. Glandulosi*) sind schattenertragende Waldbewohner. Für viele Arten ist die genaue Standortsamplitude im Gebiet noch unzureichend bekannt.

Anm. 6: *Führt der Bestimmungsgang zu keinem eindeutigen Ergebnis, so kann der Grund darin liegen, dass man (a) eine bisher unbekannte (unbeschriebene) od. (b) für das Gebiet bisher noch nicht nachgewiesene Art od. (c) eine – im folgenden Schlü nicht berücksichtigte – Lokal- od. Singularsippe od. (d) eine (meist ± unfruchtbare) Primärhybride vor sich hat.*

*Wir fordern unsere Leser/BenützerInnen auf, sich an der weiteren Erforschung unserer Brombeerflora zu beteiligen. Schicken Sie bitte problematische (anscheinend od. scheinbar unbestimmbare), aber sachgemäß gesammelte (s. Anm. 3!) Belege mit genauer Herkunft etc. (→ S.*

[1] – βατος, ου, η, ο: episch, poetisch, spätgriechisch: Brombeerstrauch, Dornstrauch

[2] – Terminologie nach J. DANNER in Neilreichia **2–3:** 171–175

*159–163) an das Herbarium des Biologiezentrums der Oberösterreichischen Landesmuseen in 4040 Linz, Wilhelm-Klein-Straße 73, z. Hd. Josef Danner (Privatadr.: 4251 Sandl, Größgstötten 42). Diese werden dann (soweit möglich) bestimmt bzw. revidiert und (falls nicht ausdrücklich die Rücksendung erbeten wird) dauerhaft für die Wissenschaft im Herbarium Linz (LI) aufbewahrt.*

Anm. 7: Für das Gebiet angegebene Arten (TRÁVNÍČEK & ZÁZVORKA in Preslia **77**: 1–88; 2005), die vom Bearbeiter J. D. noch nicht eingesehen werden konnten (alle zu *ser. Discolores*): **Mandelblüten-B. / *R. flos-amygdali***: **N** (östl. WaldV, WienerW)**, O** (b. Linz). – **Tropfen-B. / *R. guttiferus***: **N** (WaldV, westl. WeinV, WienerW). – **Südslowakei-B. / *R. austroslovacus***: **N** (WienerW). – **Jungfernreben-B. / *R. parthenocissus***: **N** (WienerW)**, O** (MühlV).

**8** (6) Fr ± bereift, daher glanzlos. — SchLB'Stiel meist über die ganze Länge rinnig .. **9**
– Fr nicht bereift, glänzend. — NebenB schmal-pfrieml. bis fädlich. – (Sektion der Eigentlichen B. / *R. sect. Rubus*, *R. fruticosus* agg. ■.) ..... **24**

**9** Fr stark bläul. bereift, meist gut entwickelt. — Sch kriechend; SchA dünn (3–5 mm ∅), stielrund, stets stark bereift, zieml. gleichmßg mit nadelig-borstlichen, 1–2(3) mm lg Stch, meist kahl; NebenB br'lanz. (bis fast LB'artig); SchLB 3-zählig, u'seits grün, nicht filzig, grob gesägt; Hbstfbg: purpurrot; Blüstd wenigblütig; KB abstehend; KroB weiß, knitterig. H: 0,2–0,4 (0,6) m; G: 1–2,5 m lg. ♄ Ch/NPh. V–VIII. Auwälder (meist die einzige Brombeere der Auen!), Bachufer, feuchte Äcker, subruderale, frische bis feuchte Gebüsche u. Säume; pH-indiff.; coll–mont; s hfg. **Alle Länder**. (Imp.-Art.) (Sexuell.) **Auen-B.,** Reif-B., Bereifte B., Kratzbeere **/ *R. caesius***
– Fr nur ± schwach bis undeutl. grau bereift (wie angestaubt), Fr'chen oft bis auf einige Fr'chen verkümmert od. auch gänzlich steril. — Sch niedrigbogig bis kriechend, SchA meist kräftig (mehr als 5 mm ∅), stielrund bis ± kantig, bereift bis kaum bereift, meist ungleich u. kräftiger bestachelt (Stch mind. 3 mm lg), stieldrü'los bis (dicht) stieldrü', kahl od. etwas behaart, NebenB meist schmallanz., slt br'lanz. od. fast fädlich; SchLB 3–5(7)-zählig, u'seits ± graufilzig od. auch nur graugrün od. gänzlich filzlos grün. H: 0,5–1,5 m; G: 1–3 m lg. ♄ Ch/NPh. V–VII. Wälder, bes. Gebüsche, Säume, ruderale Staudenfluren, Wegränder; meist lichtliebend. – (Sektion der **Haselblatt-B.** / *R. sect. Corylifolii*, *R. corylifolius* agg. ■. = *R. caesius* × *R. fruticosus* agg.; *R. „dumetorum"* p. p., *R. nemorosus* p. p.) ..... **10**
Anm.: Die Arten dieser Sektion *Corylifolii* nehmen eine Mittelstellung zw. der Auen-B. / *R. caesius (sect. Caesii)* u. den Eigentlichen B. / *R. sect. Rubus* ein, sie sind aus entsprechenden Hybriden hervorgegangen u. können mit Primärhybriden verwechselt werden. Die mutmaßlichen Elternsippen sind in Klammern (in Form von deren Art-Epitheta) angegeben – analog zur Vorgangsweise bezüglich der Zwischenarten bei den Hieracien (S. 972).

## Haselblatt-Brombeere / *Rubus sect. Corylifolii* (Pkt 10 bis 23)

**10** Fr fast alle ganz fehlschlagend (sich nicht entwickelnd); SchLB zumind. zT gefiedert, zieml. grob gesägt, u'seits etwas filzig. G: 1–2,5 m lg. ♄ NPh. V–VI. Wälder, Gebüsche, Waldschläge; coll–o'mont; slt. **W', N, O, St, K', S, T, V'; SüdT**. (Weit verbreitete Hybride.) – *(R. caesius × R. idaeus)* **Halb-Himbeere,** Bastard-H. / ***R. ×pseudidaeus*** ◆◆
– Fr nicht alle fehlschlagend (sondern meist vorhanden, nur wenige steril); gefiederte SchLB fehlend. – *(subsect. Sepincola.)* ..... **11**

**11** NebenB lanz. bis schmallanz. ..... **12**
– NebenB fast fädlich. — Alle SeitenB'chen (fast) ungestielt; SchLB o'seits oft filzig, u'seits filzig od. behaart. – *(ser. Subcanescentes.)* ..... **19**

**12** Stch eingestaltig (dh alle etwa gleich pfrieml. od. kegelig); BlüStiel (fast) ohne Drü . **13**
– Stch mehrgestaltig (nicht alle gleich; zweigestaltig od. vielgestaltig) ..... **20**

**13** SchLB u'seits filzig ..... **14**
– SchLB u'seits grün, nicht filzig. – *(ser. Subsylvatici.)* ..... **18**

**14** SchLB o'seits (fast) kahl. – *(ser. Subthyrsoidei.)* ..... **15**
– SchLB o'seits behaart. – *(ser. Vestitiusculi* u. *ser. Subradula.)* ..... **21**

**15** SchLB o'seits behaart, — EB br'eifmg. G: 1,5–3 m lg. ♄ Ch/NPh. VI–VII. Wälder, Gebüsche; coll–u'mont; s slt. **T**. (Prov.-Art.) – *(caesius–gracilis)*
**Geradachsenähnliche H.-B. / *R. orthostachyoides*** ◆◆

– SchLB o'seits kahl ..... **16**

**16** EB rundl.. — SchA'Stch oft ≈ bogig; EB grob gesägt, Apex kurz spitzig; KB abstehend. G: 2–3,5 m lg. ♄ Ch/NPh. VI–VII. Wälder, Gebüsche, Waldschläge; coll–u'mont; zstr. **B', W, N, O', St', S'**. (Imp.-Art.) – *(caesius–nemoralis) – (R. virescentulus)* **Kulesza-H.-B. / *R. kuleszae*** ◆◆

Ähnlich, jedoch: SchA'Stch gerade; KB der Fr anliegend. G: 2–3,5 m lg. ♄ Ch/NPh. VI–VII. Waldschläge; s slt. **N, St'**. (Imp.-Art.) **Grobe H.-B. / *R. grossus*** ◆◆

– EB schwach verk'eifmg ..... **17**

**17** BlüStiele ohne Drü. — EB verk'eifmg, grob gesägt. G: 1,5–3 m lg. ♄ Ch/NPh. VI–VII. Wälder, Gebüsche, Waldschläge; coll–u'mont; slt. **B?, W, N, O', St, K, S'**. (Prov./Imp.-Art.) – *(caesius–montanus)* **Lasch-H.-B. / *R. laschii*** ◆◆

– BlüStiele mit 1–2 Drü. — SchLB u'seits kaum filzig. G: 1,5–3 m lg. ♄ Ch/NPh. VII–VIII. Wälder, Gebüsche, Waldschläge; coll–u'mont; slt. **W', N, O', V?**. (Imp.-Art.) – *(caesius–radula)* **Gotische H.-B. / *R. gothicus*** ◆◆

**18** (13) EB rundl., fast breiter als lg, beiderseits fast kahl. G: 1,5–3 m lg. ♄ Ch/NPh. VI–VII. Wälder, Gebüsche; subm–u'mont; s slt. **O'**. (Prov.-Art.) – *(R. dimorphacanthus)* **Fränkische H.-B. / *R. franconicus*** ◆◆

– EB mßg schmal; u'seits behaart. — SchA'Stch klein, bogig. **O**. – **Ψ**
**Klet-H.-B. / *R. kletensis*** ◆◆

**19** (11) SchLB handfmg; EB etwas rhombisch. G: 1,5–3 m lg. ♄ Ch/NPh. VI–VII. Wälder, Gebüsche, Waldschläge; subm–u'mont; slt. **W', N, O', St'**. (Imp.-Art.) – *(caesius–canescens)* **Büschelblütige H.-B. / *R. fasciculatus*** ◆◆

– SchLB fußfmg; EB etwas verk'eifmg. G: 1,5–3 m lg. ♄ Ch/NPh. VI–VII. Wälder, Gebüsche, Waldschläge; subm–u'mont; zstr. **W', N, O, St', T?**. (Imp.-Art.) – *(caesius–bifrons–canescens) – (R. althaeifolius)* **Weiche H.-B. / *R. mollis*** ◆◆

**20** (12) SchA'Stch zweigestaltig: größere, etwas kegelig-pfrieml. u. kleine Nadel- od. HöckerStch; BlüStiel mit mind. 10 Drü. – *(ser. Vestitiusculi* u. *ser. Subradula.)* ... **21**

– SchA'Stch vielgestaltig: alle Übergänge von größeren bis kleinen Stch; BlüStiel mit mind. 20 Drü. – *(ser. Subglandulosi.)* ..... **22**

**21 (20, 14)** SchA'Stch zieml. lg-pfrieml.; SchLB u'seits (oft auch o'seits) grau bis weißl., weil (schwach) filzig. G: 1,5–3 m lg. ♄ Ch/NPh. VI–VII. Säume, Gebüsche; coll–u'mont; zstr. **B?, N?, St, K?**. (Reg./Prov.-Art.) – *(caesius–canescens–hirtus–vestitus)* **Seidige H.-B. / *R. holosericeus*** ◆◆

– SchA'Stch kurz pfrieml. bis kegelig; SchLB u'seits grün, weil nicht filzig. — Frkn etwas behaart. G: 1–2,5 m lg. ♄ Ch/NPh. VI–VII. Säume, Gebüsche; coll–subm; s slt. **O, S'**. (Reg./Prov.-Art.) – *(caesius–hebecaulis)*
**Hain-H.-B.,** Waldbewohnende H.-B. / ***R. sylvulicola*** ◆◆

**22** (20) BlüStiel-Drü rot. — EB'Grund herzfmg. G: 1–2,5 m lg. ♄ Ch/NPh. VI–VII. Säume, Gebüsche; subm–u'mont; slt. **B?, T?, V'; FL?, SüdT?**. – *(caesius–hirtus) – (R. trichomorus)* **Villars-H.-B.,** Schweizer H.-B. / ***R. villarsianus*** ◆◆

– BlüStiel-Drü blass ..... **23**

**23** Stch höchstens 20 pro 5 cm SchA'Länge. — SchA bereift; EB grob gesägt, Grund etwas herzfmg. G: 1–2,5 m lg. ♄ Ch/NPh. VI–VII. Säume, Gebüsche; mont; s slt. **W?, N?, O', V**. (Prov./ Imp.-Art.) – *(caesius–serpens) – (R. prasinus)*
**Täuschende H.-B. / *R. pseudopsis*** ◆◆

– Stch mind. 20 pro 5 cm SchA'Länge. — EB'Grund kaum herzfmg. G: 1–2,5 m lg. ♄ Ch/NPh. VI–VIII. Säume, Gebüsche; subm–u'mont; zstr. **B?, N, O**. (Imp.-Art.) –

*(caesius–rivularis/oreades) – (R. semirivularis)*
**Drüsenborstige H.-B. / *R. dollnensis* ◆◆**

## Eigentliche Brombeere / *Rubus sect. Rubus* (Pkt 24–101)

**24** (8) SchA'Stch untereinander gleichgestaltig: alle kegelig bis pfrieml.. — BlüStiel mit 0–3 Drü; KB nicht der Fr anliegend ..... **25**
– SchA'Stch versch. groß u. versch.gestaltig: kegelig, pfrieml., nadelig, borstlich. – *(subsect. Hiemales* p. p.: Verschiedenförmigstachelige B. / *„Heteracanthi".)* ..... **55**

**25** Pf sommergrün; Sch aufrecht bis hochbogig, kahl od. fast kahl. — SchLB'Stiel (fast) immer deutl. auf mind. 30% rinnig; StaubB nach der Anthese spreizend. – *(R. subsect. Rubus.)* ..... **26**
– Pf wintergrün; Sch niederbogig bis liegend, meist behaart. — KB zurückgeschlagen; StaubB nicht spreizend. – *(subsect. Hiemales superser. Homalacanthi.)* ..... **33**

## Untersektion Aufrecht-Brombeere / *Rubus subsect. Rubus* (Pkt 26–32)

**26** SchA mit Drü; BlüStiel mit mind. 10 Drü. — EB eifmg, feingesägt, u'seits etwas weichhaarig; StaubB nach dem Blühen waagrecht abstehend. G: 1,5– 2,5 m lg. ♄ Ch/NPh. V–VII. Als ObstPf kult. in versch., meist stachellosen Sorten. **(O)**. (Hmt: östl. NAm.)
**★ Allegheny-B. / *R. allegheniensis* ◆**
– SchA u. BStiele ohne Drü ..... **27**

**27** SchA'Stch 0–2 pro 5 cm SchA'Länge (auffallend wenige). — Pf ohne Drü; Sch anfangs aufrecht, im Herbst bogig, mit der Spitze oft einwurzelnd; SchA stark gefurcht; SchLB'Stiel o'seits mit einer (vom Grund an) meist bis über die Hälfte reichenden Rinne; SchLB u'seits samtig weichhaarig, mchm etwas filzig; EB fein gesägt; KB grün, weißfilzig berandet; Kro 25–30 mm ∅, weiß. G: 1,5–3 m lg. ♄ Ch/NPh. VI–VII. Wälder, Säume, Waldlichtungen; kalkmeidend; coll–u'mont; lokal hfg, sonst zstr. **B, St, K**. (SonstVbr.: Slowenien, Mähren.) (Imp.-Art, disjunkt.)
**Graz-B. / *R. graecensis* ◆**
Anm.: *R. graecensis* gehört zu *sect. Rubus subsect. Rubus*, ist aber wegen der einwurzelnden Sch ein Bindeglied zu *subsect. Hiemales*.
– SchA'Stch mehr als 3 pro 5 cm SchA'Länge (nicht auffallend wenige) ..... **28**

**28** SchA'Stch kurz-kegelig bis pfrieml., (1)2–3(4) mm lg. — SchA ± stielrund; SchLB 5(–7)-zählig; EB eifmg, fein gesägt; KB zurückgeschlagen; FrBoden u. Frkn (fast) kahl; Fr d'rotbraun, Geschmack etwas seltsam. ↘ ♄ Ch/NPh. VI–VII. Frische, bodensaure Wälder, Säume; kalkmeidend, halbschattenliebend; ↘. ↘ (Imp.-Art.) – *(R. suberectus)*
**Loch-Ness-B.,** Fuchsbeere, (Halb-)Aufrechte B. / ***R. nessensis*** (s. lat.) ◆
**a** SchA'Stch ≈ (0)1–5 pro 5 cm, fast stets d'violett, sich deutl. von der meist grünen SchA abhebend; SchA fast ohne od. mit sehr zstr SitzDrü; B'chen o'seits schwach, aber deutl. glänzend; Blü deutl. androdyn; Frkn u. FrBoden (fast) kahl. G: 1,5–2 m lg. Coll–o'mont; hfg bis zstr. **B?, N, O, St, K, S,** NordT**, V; FL, SüdT**.
**Eigentliche L.-N.-B.,** Gewöhnliche F. / ***R. n. subsp. nessensis*** ◆
– SchA'Stch ≈ (5)10–15 pro 5 cm, meist nicht auffallend d'violett; SchA dicht sitzdrü'; B'chen o'seits fast matt; Blü isodyn bis schwach androdyn; Frkn u. FrBoden behaart. G: 1–1,5 m lg. Subm–u'mont; slt. **N, O, St'; SüdT**.
**Stachelreiche L.-N.-B.,** Schwarze F. / ***R. n. subsp. scissoides*** ◆
Anm.: Es spricht wohl kaum etwas dagegen, diese Sippe (i. U. zu HEW) als Art zu bewerten.
– SchA'Stch lg-kegelig, mind. 5 mm lg. — SchLB meist 5-zählig; Fr schwarz, mit typischem Brombeergeschmack ..... **29**

**29** SchLB u'seits grünl.grau-filzig; KB'USeite graufilzig. — Sch hochbogig, kantig bis gefurcht, 8–15 mm ∅; SchLB grob 2×-gesägt, am Rand wellig, o'seits kahl od. spärlich behaart (0–5 Haare je $cm^2$); EB'Apex spitzig bis buchtspitzig; BlüStiele mit (3)5(8) gekrümmten Stch; Kro weißl.; Frkn spärlich behaart. G: 2–4 m lg. ♄ Ch/NPh. VI–VII. Lichte Wälder, Säume, Waldschläge; gern über Sandstein; coll–u'mont; zstr

bis slt. **B, W, N, O, St, K, S, T', V'; SüdT**. (Imp.-Art.) – *(R. thyrsoideus subsp. constrictus, **R. vestii**)* **Vest-B.,** Zusammengezogene B. / ***R. constrictus*** ◆

Ähnlich, jedoch: SchA nicht gefurcht; EB schmal, vorn mit vorspringenden Hauptzähnen, zieml. lg mßg spitzig bis buchtspitzig; Kro rosa. G: 1,5–3 m lg. ♄ Ch/NPh. V–VII. Lichte Wälder, Gebüsche, Waldschläge; subm–u'mont; slt. **N**. (Reg./Prov.-Art.)
**Unverwüstlich-B. / *R. perrobustus*** ◆◆

– SchLB u'seits grünl., behaart, aber nicht filzig; KB'USeite nicht graufilzig ..... **30**

**30** Blü gynodyn (dh StaubB die Spitze der Gri nicht erreichend). — EB'Grund schwach herzfmg; Kro meist rosa ..... **31**
– Blü isodyn bis androdyn (dh StaubB bis zur Spitze der Gri reichend od. sie überragend). — EB'Apex buchtspitzig ..... **32**

**31** Äußere SeitenB'chen im Sommer (fast) sitzend, im Herbst bis 3 mm lg gestielt; SchLB deutl. gefaltet, u'seits fühlbar behaart. — EB eifmg bis ellipt., Apex buchtspitzig; KB kurz, ± abstehend. G: 1,5–3 m lg. ♄ Ch/NPh. VI–VII. Lichte Wälder, frische Waldschläge, Niedermoore; kalkmeidend, schwach lichtliebend; coll–o'mont; hfg bis slt. **B', N, O, St, K, S, T, V; FL, SüdT'**. (Imp.-Art.) – (*R. fruticosus* s. str.) **Falten-B.,** Gefaltete B. / ***R. plicatus*** ◆
– Äußere SeitenB'chen 2–3 mm lg, im Herbst bis 5 mm lg gestielt; SchLB wenig gefaltet. — EB'Apex spitzig bis buchtspitzig. G: 1,5–3 m lg. ♄ Ch/NPh. VI–VII. Wälder, Gebüsche; coll–u'mont; slt. **O**. (Imp.-Art.) **Dunkel-B. / *R. opacus*** ◆◆

**32** Äußere SeitenB'chen 5–10 mm lg gestielt; SchA meist tief gefurcht, mit meist 3 — geraden od. bogigen Stch pro 5 cm SchA'Länge; EB längl.-verk'eifmg bis eifmg, mit herzfmg Grund, fast gleichmßg gesägt; Blüstd meist unverzweigt; BlüStiele spärlich u. schwach bestachelt: mit 0–2, ≈ 1 mm lg Stch; Kro 25–35 mm ∅, weiß bis blassrosa; Fr zylindrisch. G: 2–4 m lg. ♄ Ch/NPh. VI(VII). Waldlichtungen, Säume, Bachufer; kalkmeidend; coll–u'mont; hfg bis zstr. **B?, N, O, St, K, S', NordT, V; FL, SüdT**. (Imp.-Art.) – *(R. altissimus)* **Furchen-B.,** Gefurchte B. / ***R. sulcatus*** ◆

Ähnlich, jedoch: Stch kürzer, dicker, gebogen; äußere SeitenB'chen kaum länger als 5 mm gestielt; EB schmäler, am Grund schwach herzfmg, gleichmäßiger u. feiner gesägt; Kro reinweiß. G: 1,5–3 m lg. ♄ Ch/NPh. VI(VII). Wälder; subm–u'mont; zstr. **N', O**. (Imp.-Art.)
**Barrandisch-B. / *R. barrandienicus*** ◆◆

– Äußere SeitenB'chen 2–3 mm lg gestielt; SchA ± flachseitig bis stielrund, mit 4–6, — deutl. bogigen Stch; EB rundl.-eifmg, scharf 2×-gesägt, Grund br, seicht herzfmg; Blüstd meist reich verzweigt; BlüStiele dünn, mit 0–5, meist 1–3 mm lg, gekrümmten Stch; Kro 15–30 mm ∅, meist rosa. G: 1,5–3 m lg. ♄ Ch/NPh. VI–VII. Lichte Wälder, Waldlichtungen, feuchte Waldschläge; kalkmeidend; coll–u'mont; zstr. **W', N', O, St', K?, S, T, V**. (HptVbr.: WEur, westl. MEur.) (Imp.-Art.) – *(R. biformis, R. heterophyllus)* **Bertram-B. / *R. bertramii*** ◆

**Untersektion Wintergrün-Brombeere / *Rubus subsect. Hiemales* s. str.** (Pkt 33–101)
**Superserie Gleichstachel-B. / *Rubus superser. Homalacanthi*** (Pkt 33–55)

**33** (25) SchLB u'seits nicht rein grün, ± filzig ..... **34**
– SchLB u'seits grün, ohne Filz. — SchA'Stch etwas ungleich. – *(ser. Sylvatici.)* . **51**

**34** SchLB u'seits deutl. grau- bis weißfilzig, — o'seits meist kahl ..... **35**
– SchLB u'seits schwach grünl.filzig, — o'seits schwach behaart. – *(ser. Discoloroides.)* ..... **48**

**35** Stiel der SchLB o'seits ohne durchlaufende, deutl. Rinne. – *( ser. Discolores.)* ... **36**
– Stiel der SchLB o'seits mit einer durchlaufenden, deutl. Rinne. — Mittlere seitl. B'chen (fast) sitzend, mchm mit den untersten beiden am Grund verwachsen, unterste sitzend. – *(ser. Canescentes.)* ..... **54**

**Serie Zweifarben-B. / *ser. Discolores*** (Pkt 36–47)

**36** SchA kahl od. fast kahl ..... **37**

– SchA behaart ..... **42**

**37** Kro weiß (mchm schwach rosa überlaufen); Blü schwach androdyn bis isodyn. — SchA schwach gefurcht ..... **38**

– Kro h'rosa; Blü deutl. androdyn. – (*R. montanus* subagg.*) ..... **39**

**38** EB schmal[1], — mßg fein gesägt, Grund keilfmg; Frkn schwach behaart. G: 2–4 m lg. ♄ Ch/NPh. VII–VIII. Wälder, Gebüsche; coll–u'mont; zstr. **W', N', O, St'**. (Prov./Imp.-Art.) **Winkel-B. / *R. goniophorus* ◆◆**

Ähnlich, jedoch: SchLB kraus (wellig); Blüstd eher br; Frkn kahl. Waldschläge, Säume. **N?** (westl. WeinV)**, O?** (MühlV). – (SonstVbr.: Tschechien, Bayern, Slowakei.) – **Ψ**
**Krausblatt-B. / *R. pericrispatus* ■■**

– EB breit[1], — mßg grob u. seicht gesägt, Grund schwach abgerundet bis schwach herzfmg; Blüstd mßg br; Frkn kahl. G: 2–4 m lg. ♄ Ch/NPh. VI–VII. Wälder, Gebüsche, Waldschläge; coll–subm; slt. **N, O**. (Prov./Imp.-Art.) – *(R. cremsensis)*
**Südmähren-B. / *R. austromorgvicus* ◆◆**

**39** (37) Frkn kahl. — SchA gefurcht ..... **40**

– Frkn zumind. schwach behaart ..... **41**

**40** EB ellipt. bis rhombisch, — mßg grob gesägt, u'seits mit den Filz überragenden Haaren, Grund schwach abgerundet, Apex mßg lg buchtspitzig; Blüstd lg, dichtblütig. G: 2–4 m lg. ♄ Ch/NPh. VI–VII. Wälder, Gebüsche; subm–u'mont; slt. **W', N, O, St', S'**. (Imp.-Art.) **Lejeune-B. / *R. goniophylloides*◆◆**

Ähnlich, jedoch: SchA schwach gefurcht, EB'Grund keilfmg, Apex buchtspitzig; Blüstd schmal, mßg lockerblütig; Kro 20–25 mm ∅. G: 2–4 m lg. ♄ Ch/NPh. VI–VII. Wälder, Gebüsche; (?); slt. **N', O, St'**. (Prov./Imp.-Art.) **Knickblatt-B. / *R. goniophyllus* ◆◆**

– EB mßg schmalverk'eifmg. — SchA leicht gefurcht, ganz kahl, mit höchstens 4 Stch; SchLB'Spreite o'seits kahl, EB grob gesägt, Grund schwach herzfmg, Apex mßg spitzig; Blüstd meist lg, schmal, nach unten zu wenig verbreitert, lockerblütig; BlüStiele spärlich u. schwach bestachelt. G: 2–4 m lg. ♄ Ch/NPh. (VI)VII. Sonnige, trockene, basenreiche Waldränder u. -lichtungen, sonnige Abhänge u. Gebüsche; etwas lichtliebend; coll–u'mont; zstr. **B?, W, N, O, St, K, S', T, V; FL?, SüdT'**. (Imp.-Art.) – **(*R. candicans* p. p.)**
**Berg-B.,** Weißliche B., Mittelgebirgs-B. / ***R. montanus* (s. str.) ◆◆**

**41** (39) EB normal bis rundl.. — SchA in der Mitte 10–25 mm ∅, wenig behaart bis kahl, stark gefurcht; SchLB schwach fußfmg; EB oft sehr groß, mßg grob gesägt, Grund schwach abgerundet bis schwach herzfmg, Apex zieml. lg spitzig; Blüstd auffallend groß, br, mit 4–10, meist wenig gekrümmten, mittelgroßen Stch; Frkn nur an der Spitze behaart; Kro 25–30 mm ∅. G: 2,5–5 m lg. ♄ Ch/NPh. (VI)VII. Lichte Wälder, Säume, Gebüsche, Waldlichtungen; kalkliebend, lichtliebend; coll–u'mont; zstr. **W, N, O, St', S', T?, V?; SüdT?**. (Imp.-Art.) – *(R. thyrsoideus, R. thyrsanthus)*
**Grabowski-B.,** Straußblüten-B. / ***R. grabowskii* ◆**

– EB mßg schmal ellipt., — mßg fein gesägt. SchA fast kahl, mßg gefurcht; EB'-Grund idR abgerundet; Blüstd zieml. lg, mit 2–4 großen, gekrümmten Stch; Frkn kaum behaart. G: 2–4 m lg. ♄ Ch/ NPh. VII. Wälder, Gebüsche; coll–u'mont; zstr. **W, N, O, St', K', S, V'; SüdT'**. (Imp.-Art.) – *(R. austrotirolensis)*
**Silber-B. / *R. argyropsis* ◆◆**

**42** (36) EB'Grund abgerundet ..... **43**

– EB'Grund zumind. etwas herzfmg ..... **46**

**43** SchLB o'seits behaart (meist ≈ 100–200 Haare pro $cm^2$). — SchA sehr wenig behaart; EB meist mßg schmalverk'eifmg, zieml. fein gesägt, Grund schmal abgerundet; Stch des Blüstd buckelig gekniet; BlüStiele mit 0–1 Drü; Kro rosa. G: 2–4 m lg. ♄ Ch/NPh. VI–VII(VIII). Gebüsche u. sonnige Säume auf nährst'r Böden; mont;

[1] – siehe Anm. 1 am Beginn der Gttg!

hfg bis zstr. **S', T, V; FL?, SüdT**. (HptVbr.: S-Baden, Schweiz.) (Prov./Imp.-Art.)
**Stumpfkanten-B. / *R. obtusangulus*** ◆

– SchLB o'seits fast kahl ..... **44**

**44** SchLB zieml. grob gesägt, — o'seits fast kahl. EB mßg schmal-ellipt., Apex bespitzt bis kurz spitzig; Blüstd schmal u. dichtblütig; Kro weiß; Frkn schwach behaart. G: 1,5–3 m lg. ♄ Ch/NPh. VII. Wälder, Gebüsche; coll–u'mont; slt. **W, N', O, S, V?; SüdT?**. (Imp.-Art.) – *(R. pubescens)* **Flaum-B. / *R. chloocladus*** ◆

Ähnlich, jedoch: SchLB sehr ungleich gesägt; EB breiter, Apex zieml. lg spitzig bis buchtspitzig; Blüstd lg u. dichtblütig, Kro ≈ 20–25 mm ∅, lebhaft rosarot; StaubB purpurn; Frkn schwach behaart. G: 2–4 m lg. ♄ Ch/NPh. VII. Wälder, Gebüsche; mont; slt. **B?, N, O, St', K', S', T, V?; FL?**. (Prov.-Art.) **Pfirsich-B. / *R. persicinus*** ◆◆

– SchLB fein gesägt ..... **45**

**45** SchLB handfmg. — SchA 10 bis 30 mm ∅, idR rotkantig, Stch am Grund lebhaft rot; Blüstd meist sehr umfangreich; Kro 25–30 mm ∅. H: 1,5–3 m, G: 3–6 m lg. ♄ Ch/NPh. VI–VII. Ruderale Brachen, Waldschläge, Säume, Hecken; coll–u'mont; zstr bis slt. Als Obstgewächs hfg kult. (zB Sorte 'Theodor Reimers'), in klimawarmen Gebieten nicht slt verwld u. weithin eingbgt. **W!, N, O', St, S, T, V; FL?, SüdT**. (Imp.-Art.) (Hmt: vermutlich Armenien.) ⊕ **Armenien B. / *R. armeniacus*** ◆

– SchLB deutl. fußfmg. — SchA höchstens 12 mm ∅; EB fein gesägt, Grund abgerundet, Apex zieml. lg buchtspitzig; Blüstd-Stch gerade; Blü androdyn. G: 2–4 m lg. ♄ Ch/NPh. VI–VIII. Trockene, wenig bewachsene Waldschläge, Gebüsche, Steinhaufen; kalkliebend, lichtliebend; coll–u'mont; hfg bis zstr. **B', W, N, O, St, K, S, T, V; FL?, SüdT**. (HptVbr.: bes. südl. MEur.) (Imp.-Art.)
**Zweifarben-B. / *R. bifrons***

**46** (42) Kro kräftig purpurn; SchLB mittelfein gesägt. — SchA stark bereift, Stch kräftig, br, bogig; EB oft sehr lg gestielt; Blüstd-Achse meist stark bereift; Blüstd-Stch ± stark hakig gekrümmt; Gri rötl.; Blü schwach androdyn bis isodyn; Antheren oft behaart; Frkn behaart. G: 2–4 m lg. ♄ Ch/NPh. VII–IX. Sonnige Säume, oft siedlungsnahe Hecken u. Zäune, auf nährst'r Böden; coll–u'mont; zstr. EEi. **SüdT**. (HptVbr.: Medit.) (Imp.-Art.) (Sexuell.)
**Mittelmeer-B.,** Ulmenblatt-B., (it.:) rovo comune / ***R. ulmifolius***

– Kro weiß od. h'rosa; SchLB ± grob gesägt. – (*R. praecox* subagg.*.) ..... **47**

**47** SchA reichlich behaart, mit 50–150 auf die Stch übergehenden Haaren pro $cm^2$. — SchA'Stch meist gekrümmt, höchstens 8 pro 5 cm SchA'Länge; SchLB auffallend grob, 4–5 mm tief gesägt; EB mßg schmal, Grund sehr schwach herzfmg, Rand etwas wellig, Apex 12–17 mm lg, spitzig; Blüstd zu höchstens 80% durchblättert; BlüStiel mit zieml. kräftigen, deutl. gekrümmten, 2–2,5 mm lg Stch, stets ohne StielDrü; Kro weiß; Frkn etwas behaart. G: 2–4 m lg. ♄ Ch/NPh. VII–VIII. Säume, Gebüsche, lichte Wälder; coll–u'mont; slt. **N', O, St', T**. (HptVbr.: Bayern.) (Imp.-Art.)
**Hoch-B.,** Höhere B., Ragende B. / ***R. elatior*** **(s. str.)**◆

Ähnlich, jedoch: SchA mit geraden Stch; SchLB etwas weniger grob gesägt, — zieml. grob gesägt; EB eifmg bis ellipt., Grund mßg herzfmg, Apex mßg lg spitzig; BlüStiel mit 0–3 StielDrü; Frkn kahl. G: 2–4 m lg. ♄ Ch/NPh. VI–VIII. Wälder, Säume, Gebüsche; frische, nährst'r, meist kalkarme Lehmböden (?); coll–u'mont; s slt. **O', V** (Allgäu; Bregenzer Wald: südwestl. von Sulzberg)**; FL?**. (HptVbr.: Schweiz, Frankreich.) (Imp.-Art.)
**Weißblüten-B. / *R. albiflorus*** ◆

Dem *R. elatior* etwas weniger ähnlich, jedoch: SchA schwach behaart: mit höchstens 50 Haaren pro $cm^2$; SchLB mßg gesägt, EB'Grund mßg herzfmg; Blüstd zu mehr als 80% durchblättert. G: 2–4 m lg. ♄ Ch/NPh. VII–VIII. Wälder, Gebüsche; subm–u'mont; zstr. **B?, W, N, O, St, K', S, V?; SüdT**. (Imp.-Art.) – (*R. chlorocarpus* p. p.)
**Durchblätterte B. / *R. phyllostachys*** ◆

– SchA schwach behaart, kaum 50 Haare pro $cm^2$, — in der Mitte 12–25 mm ∅. Pf kräftig; SchA anfangs mit zahlr. Büschelhaaren, später oft verkahlend, mit sehr kräftigen, meist etwas gekrümmten Stch; SchLB mßg grob gesägt; EB am Rand wellig,

Grund schwach herzfmg; Blüstd mehr als 20 cm lg, mit kräftigen, sichelig gekrümmten Stch; Kro weiß od. schwach blassrosa überlaufen; Antheren mchm zT behaart; Frkn deutl. behaart. G: 2–4 m lg. ♄ Ch/NPh. VI–VII. Säume, sonnige Hänge, Gebüsche, Hecken; kalkliebend, lichtliebend; coll–u'mont; in Weinbaugebieten hfg bis zstr, sonst slt. **B', W, N, O, St, K, S, T, V; FL?, SüdT?**. (Imp.-Art.) – (***R. procerus,*** *R. macrostemon, R. hedycarpus, R. „discolor"* p. p.)
**Weinberg-B.,** Süßfrucht-B., Frühe B. / ***R. praecox*** ◆

**Serie Grünfilz-B. / *ser. Discoloroides*** (Pkt 48–50)

**48** (34) EB'Grund etwas herzfmg. — SchA wenig behaart; Frkn schwach behaart .. **49**
– EB'Grund abgerundet bis sehr schwach herzfmg ..... **50**

**49** SchLB o'seits kahl; Blü isodyn. — SchA stark kantig, gerötet, mit geraden u. hakigen Stch; EB br, Apex kurz buchtspitzig bis bespitzt; Blüstd zieml. br, etwas durchblättert; Kro h'rosa. G: 2–4 m lg. ♄ Ch/NPh. VII. Lichtungen, Gebüsche; coll–u'mont; slt. **N', O, St'**. (Imp.-Art.) – *(R. selmeri)* **Hain-B. / *R. nemoralis*** ◆◆
Anm.: Nächst verwandt, wohl nur eine Mutante, ist *R. laciniatus* (→ Pkt 1).
– SchLB o'seits etwas behaart; Blü androdyn. — EB zieml. rundl.-eifmg, zieml. fein gesägt, Apex kurz buchtspitzig; Blüstd schmal, mind. 20 cm lg, dichtblütig; BlüStiel mit höchstens 10 Drü; KB zurückgeschlagen; Kro weißl.creme bis h'rosa; Antheren öfters schwach behaart; Frkn wenig behaart. G: 2–4 m lg. ♄ Ch/NPh. VII. Wälder, Gebüsche; coll–u'mont; zstr. **W', N', O, St, K, S**. (Prov./Imp.-Art.) – *(R. nicolanus)*
**Filzrispen-B. / *R. piletostachys*** ◆◆

**50** (48) Kro weiß bis blassrosa; SchA'Stch gekrümmt, — meist 9–10 pro 5 cm SchA'Länge; SchA d'weinrot; SchLB (3)5-zählig gefingert, o'seits mit 3–30 Haaren pro $cm^2$, u'seits an stärker besonnten Standorten graugrün bis schwach filzig; EB meist 8–9 cm lg u. 5 cm br, Grund schwach abgerundet; Blüstd groß, lockerblütig; BlüStiel mit höchstens 3 Drü; Kro 20–25 mm ∅; Frkn kaum behaart. G: 2–4 m lg. ♄ Ch/NPh. (VI)VII–VIII. Wälder, Säume, Gebüsche, Waldschläge; kalkmeidend; coll–u'mont; slt. **N', O, St?; SüdT?**. (HptVbr.: MEur u. NEur.) (Imp.-Art.) – *(R. villicaulis)* **Haarstängel-B.,**
Südöstl. Haarstänglige B., „Schlank-B." / ***R. gracilis*** *(subsp. gracilis)* ◆
– Kro rosa; SchA'Stch gerade. — SchA kantig; SchLB o'seits mit höchstens 50 Haaren pro $cm^2$; EB zieml. schmal, Grund schwach abgerundet bis schwach herzfmg; Blüstd mit kräftigen, zahlr., geraden (geneigten), höchstens 7 mm lg Stch; Kro 25–30 mm ∅, rosa. G: 2–4 m lg. ♄ Ch/NPh. VI–VIII. Lichte Wälder, Säume, Waldschläge; meist frische, aber auch trockene, meist kalkreiche Böden; coll–u'mont; zstr bis slt. **B?, N,** Ost-**St',** Ost-**K**. (SonstVbr.: westl. u. nördl. Slowenien.) (Prov.-Art.) **Jauntal-B.,** (sln.:) podjunska robida / ***R. juennensis*** ◆

**Serie Wald-B. / *ser. Sylvatici*** (Pkt 51–53)

**51** (33) SchA (fast) kahl. — EB schmal, Grund keilfmg ..... **52**
– SchA behaart. — SchLB u'seits grünl. ..... **53**

**52** SchA grün, oft grauviolett angehaucht, Stch 5–6 mm lg; EB zieml. grob gesägt; Kro weiß; Frkn sehr schwach behaart; Blü schwach gynodyn. — SchLB *(samt BStiel)* mehr als 20 cm lg; EB'Apex lg spitzig; BlüStiel mit 0–2 Drü. G: 1,5–3 m lg. ♄ Ch/NPh. VII. Wälder, Gebüsche; subm–u'mont; slt. **N**. (Reg./Prov.-Art.)
**Wimmer-B. / *R. wimmerianus*** ◆◆
– SchA rötl., Stch 7–9 mm lg; EB zieml. fein gesägt; Kro rosa; Frkn kahl; Blü isodyn. — BlüStiel ohne Drü. G: 1,5–3 m lg. ♄ Ch/NPh. VI–VIII. Gebüsche; (?); s slt. **N'**. (Reg./Prov.-Art.) **Schmalrispen-B.,** Keilblatt-B. / ***R. angustipaniculatus*** ◆◆

**53** (51) EB'Grund abgerundet. — SchA meist stumpfkantig bis stielrund; SchLB etwas ledrig, o'seits aderig, mit bis zu 20 Haaren pro $cm^2$; EB mßg schmalverk'eifmg; Blüstd bis zu ≈ 80% beblättert, mit meist spärlichen, gekrümmten od. geneigten, schwachen, 3(4) mm lg Stch; BlüStiele ohne Drü; Blü androdyn od. iso-

dyn; Kro 20–22 mm ∅, blassrosa; Frkn fast kahl. G: 2–4 m lg. ♄ Ch/NPh. VI–VIII. Lichte Wälder, Säume, Waldschläge; vorzugsweise auf tiefgründigen Lehmböden; coll–u'mont; zstr. S-**St** (von Bad Radkersburg bis Eibiswald). (HptVbr.: nordöstl. Slowenien.) (Reg.-S..) **Adern-B.,** Aderige B. / ***R. venosus*** ◆

Ähnlich, jedoch: Blüstd kurz, lockerblütig; BlüStiel mit mind. 10 Drü; StaubB zieml. deutl. spreizend; Frkn behaart; Blü gynodyn. **V'**. (Imp.-Art, disjunkt.) – **Ψ**
**Sprengel-B. / *R. sprengelii*** ■■

– EB'Grund herzfmg. — SchLB zieml. seicht gesägt (Zähne 1–2 mm tief), o'seits d'grün u. matt, mit 2–5 Haaren pro $cm^2$; EB ellipt. bis schwach eifmg, meist etwas konkav, mßg fein gesägt, Apex mßg lg buchtspitzig; Blüstd meist mind. 20 cm lg, sehr lockerblütig; Kro weiß bis blassrosa; Frkn fast kahl. G: 3–6 m lg. ♄ Ch/NPh. (VI)VII. Meist kalkarme, nährst'r Wälder, Säume, Gebüsche, Ufergehölze Waldschläge; wärmeliebend; coll–u'mont; slt. **N', St; SüdT**. (SonstVbr.: Slowenien, Schweiz, Bayern.) (Imp.-Art.) **Gewöhnliche Großblatt-B. / *R. macrophyllus* (s. str.)** ◆

Ähnlich, jedoch: SchLB heller grün, u'seits etwas mehr behaart, gröber gesägt (Zähne 2–4 mm tief); EB nicht konkav, Grund sehr schwach herzfmg; Frkn schwach behaart. G: 3–6 m lg. ♄ Ch/NPh. (VI)VII. Wälder, Gebüsche, Waldschläge; slt. **N, O', St; SüdT?**. (Prov.-Art.) – *(R. styriacorum)* **Helle Großblatt-B. / *R. leucomacrophyllus*** ◆◆

Diesem ähnlich, jedoch: SchLB o'seits etwas glänzend, h'grün, u'seits oft weich behaart, schwach graugrün-filzig, noch gröber gesägt (Zähne 5–6 mm tief), schlaff; EB zieml. schmal bis normal, Rand gewellt; BlüStiele meist rechtwinkelig abstehend; Kro h'rosa: Frkn stärker behaart. G: 2,5–4,5 m lg. ♄ Ch/NPh. VI–VII. Lichte Wälder, Säume, Gebüsche, Waldschläge; coll–subm; hfg bis zstr. S-**St**. (SonstVbr.: angrenzende Teile Sloweniens.) (Lokalsippe.) **Salzmann-B. / *R. salzmannii*** ◆◆

**Serie Filz-B. / *ser. Canescentes*** (Pkt 54)

**54** (35) SchA kahl, — 3–6 mm ∅; Stch schwach u. etwas ungleich; SchLB 3-zählig bis oft ± fußfmg-5-zählig u'seits dicht weißfilzig; EB rhombisch, grob gesägt: vorn meist ungleich eingeschnitten-gesägt, mit br-3-eckigen Zähnen, Grund (meist) keilfmg (**Abb. 510/13**); bei ***var. canescens*** SchLB o'seits locker bis dicht sternhaarig-graufilzig *(starke Lupe: die Sternhaare, eigentlich Büschelhaare, sind winzig!)*, bei ***var. glabratus*** *(= R. lloydianus)* o'seits kahl; BlüStiele zart, fein bestachelt; Blü 15–20 mm ∅; Kro milchweiß, beim Vertrocknen gelbl.weiß. G: 1,5–3 m lg. ♄ Ch/NPh. (V)VI–VIII. Lichte, trockene EiWälder, Säume, felsige Hänge, trockene Gebüsche; kalkliebend, wärmeliebend, lichtliebend; coll–u'mont; hfg bis slt. **B, W, N, O, St, K, S'; SüdT**. (Imp.-Art.) Sehr variabel. (Sexuell u. zur Hybridisierung neigend.) – *(R. tomentosus* p. p., *R. hypoleucus)* **Filz-B. / *R. canescens***

– SchA etwas behaart. — EB breiter, weniger grob gesägt. G: 2–3,5 m lg. ♄ Ch/NPh. (VI)VII. Slt. **B', W, St, T'**. (Prov./Imp.-Art.) – *(canescens–vestitus)* **(Ψ)**
**Weichblatt-B. / *R. mollifolius*** ■■

**55** (24) SchA'Stch 2-gestaltig: kegelige große u. höckerige bis pfrieml. kleine. – *(superser. Biaculeati.)* ..... **56**

– Stch vielgestaltig: in allen Größen u. Formen. — SchA'Stch mind. 10 pro 5 cm SchA'Länge; BlüStiel mit mind. 30 Drü; KB nicht zurückgeschlagen. – *(superser. Variaculeati.)* ..... **79**

**Superserie Zweiförmigstachel-Brombeere / *Rubus superser. Biaculeati*** (Pkt 56–78)

**56** SchA stumpfkantig, mßg kräftig ..... **57**
– SchA stielrundl., zieml. schwach. – *(ser. Pallidi.)* ..... **76**

**57** (Alle) PfTeile (stark) behaart, BlüStiel mit höchstens 10 Drü. — SchLB u'seits filzig. – *(ser. Vestiti.)* ..... **58**
**–** (Alle) PfTeile wenig bis kaum behaart; BlüStiel mit mind. 10 Drü ..... **61**

**Serie Samt-B. / *ser. Vestiti*** (Pkt 59–60)

**58** Kro weiß; BlüStiel 1–10 Drü ..... **59**

– Kro rosa; BlüStiel mit mehr als 10 Drü ..... **60**

**59** SchLB o'seits schwach behaart, — h'grün, dünn u. schlaff, zieml. fein u. gleichmßg gesägt, u'seits an stärker besonnten Standorten graugrün, o'seits behaart. SchA pro 5 cm mit höchstens 15, stellenweise gehäuften, schlanken Stch (meist länger als der SchA-∅) u. 1–3 Drü; EB'Grund sehr schwach herzfmg, Apex lg spitzig bis buchtspitzig; Blüstd schlank u. schmal, fast ohne LB, mit schlanken, geneigten, stellenweise gehäuften Stch u. in der dichten, lg Behaarung verborgenen StielDrü. G: 2–4 m lg. ♄ Ch/NPh. VI–VIII. Frische Waldschläge, Säume u. lichte Wälder; coll–u'mont; zstr. **B?, St, K**. (SonstVbr.: W-Ungarn.). (Prov.-Art.) – *(R. lasiaxon, R. apum)* **Bienen-B. / *R. fgrox*** ◆

– SchLB o'seits stark behaart, — u'seits graugrün-filzig u. meist schimmernd weichhaarig; SchA mit reichlich, mind. 20 Haaren u. 0–2 Drü pro 1 $cm^2$; EB ausgeprägt verk'eifmg, Grund deutl. herzfmg; Blüstd schmal-pyramidal mit rötl., auffallend ungleich lg StielDrü (zT so lg, zT etwas länger als der ∅ der BlüStiele); Kro weißl. bis h'rosa. G: 2–4 m lg. ♄ Ch/NPh. (VI)VII. Nährst'r Waldschläge, Säume, lichte Wälder, Gebüsche; coll–u'mont; lokal hfg bis zstr. **St, K**. (SonstVbr.: nordöstl. Slowenien.) (Reg.-S..) **Sulmtal-B.,** Leibnitzer B. / ***R. solvgnsis*** ◆

**60** (58) EB rundl., Apex kurz buchtspitzig bis bespitzt. — SchA dicht behaart, mit höchstens 3 Drü; Stch 6–8 mm lg, gerade; SchLB fußfmg bis handfmg (4)5-zählig, dicklich, o'seits d'grün, behaart, u'seits graugrün bis h'grau, durch längere Haare schimmernd weichhaarig, zieml. gleichmßg einfach gesägt; EB br'verk'eifmg bis kreisrund; Blüstd mit d'roten, die dichte Behaarung meist nicht überragenden Drü; KB mit rötl. Stch; Kro blassrosa. G: 2–4 m lg. ♄ Ch/NPh. VII–VIII. Frische, nährst'reichere, bes. kalkhaltige u. lehmreiche Waldschläge u. Säume (im Bereich von EL'Wäldern in ozeanischer Klimalage); halbschattenliebend; coll–o'mont; zstr bis slt. **B?, W?, N, O, St, K, S', V; FL**. (SonstVbr.: westl. Deutschland, Schweiz, WEur.) (Imp.-Art.) **Samt-B.,** Weichblatt-B., Bekleidete B. / ***R. vestitus*** ◆

– EB etwas schmalverk'eifmg, Apex zieml. kurz bespitzt. — SchA'Stch 5–7 mm lg, gerade u. schräg; SchLB deutl. fußfmg. **O', St'**. – *(R. pseudodenticulatus; R. wiesbauri)* – **Ψ**
**Rötlich-B. / *R. rubellus*** ■■

**61** (57) SchA behaart ..... **62**
– SchA (fast) kahl. – *(ser. Rudes.)* ..... **75**

**62** SchLB o'seits (fast) kahl. – *(ser. Radula.)* ..... **63**
– SchLB o'seits schwach bis deutl. behaart ..... **72**

**Serie Raspel-B. / *ser. Radula*** (Pkt 63–74)

**63** SchLB u'seits grün bis schwach filzig u. dann daher graugrün. – *(subser. Concolores.)* ..... **64**
– SchLB u'seits deutl. filzig. – *(subser. Bicolores.)* ..... **68**

**64** EB'Grund abgerundet ..... **65**
– EB'Grund deutl. herzfmg ..... **66**

**65** Kro weiß; SchLB beiderseits fast kahl, — grob gesägt; SchA (fast) kahl; EB'Apex lg spitzig; Blüstd zieml. schmal, zu ≈ 80% durchblättert; BlüStiel mit höchstens 7 Drü; Kro weiß; Frkn (fast) kahl. G: 2–4 m lg. ♄ Ch/NPh. VII–VIII. Wälder, Gebüsche; subm–u'mont; zstr. **N', O**. (Reg./Prov.-Art.)
**Bremberg-B. / *R. tabanimontanus*** ◆

– Kro (meist kräftig) rosa; SchLB beiderseits schwach behaart. — SchA kantig, fast kahl, mit pro 5 cm höchstens 10 kleinen rötl. Drü u. gekrümmten, stellenweise dichter gedrängten, rötl. Stch; SchLB fußfmg 5-zählig od. 3–4-zählig, grob 2×-gesägt, o'seits d'grün, mit 10–20 Haaren pro $cm^2$, u'seits graugrün flaumig behaart; EB eifmg bis fast 3-eckig, Grund br-herzfmg bis oft fast gestutzt, Apex lg spitzig; Blüstd meist br-pyramidal; BlüStiel mit höchstens 5, 0,5–1 mm lg Drü. G: 2–4 m lg. ♄ Ch/NPh. (VI)VII. Lichte Wälder, Säume, Waldschläge, Hecken; bes. auf fri-

schen Böden, halbschattenliebend; coll–u'mont; in der Mittel-**St** hfg, sonst zstr. **B, N** (nur südlichste Bucklige Welt)**, St, K**. (HptVbr.: südl. u. südöstl. **Ö**, W-Ungarn, Slowenien.) (Reg./Prov.-Art.) **Steiermark-B.,** Steirische B. / ***R. styriacus***

Ähnlich, jedoch: SchA stärker behaart; EB oft rhombisch, Grund schwach abgerundet, Apex mßg spitzig; BlüStiel mit höchstens 20 Drü. G: 2–4 m lg. ♄ Ch/NPh. VI–VIII. Kalkarme Waldschläge, Hecken, Säume, lichte Wälder; subm–o'mont; hfg bis zstr. Südl. W-**St** (von Deutschlandsberg über Trahütten bis Freiland u. Glashütten). In Ausbreitung begriffen. (Endemische Lokal-Sippe.) ● **Widder-B.** / ***R. widderi*** ◆

**66** (64) EB'Apex lg spitzig bis schwach buchtspitzig. — SchA (stark) behaart, Stch höchstens 6 mm lg; SchLB mßg grob gesägt; BlüStd schmal; BlüStiel mit höchstens 15 Drü; Kro weiß; Frkn kaum behaart. G: 2–4 m lg. ♄ Ch/NPh. VII–VIII. Wälder, Gebüsche; subm–o'mont; slt. **B', W, N, O', St, K', S'**. (Imp.-Art.) – *(R. payerbachensis)* **Gremli-B.** / ***R. gremlii*** ◆◆

Ähnlich, jedoch: SchA grün, mßg schwach behaart, Stch mehr, mind. 6 mm lg, am Grund h'braun-rosa; SchLB hand- bis fußfmg 5-zählig, grob gesägt; EB'Grund deutl. herzfmg, Apex mßg lg zieml. spitzig; BlüStd meist etwas sparrig, mit Stch; BlüStiel mit bis zu 20 gelbl. Drü; Kro schwach grünl.weiß. G: 3–5 m lg. ♄ Ch/NPh. (VI)VII(VIII). Frische, mßg nährst'r, mßg lichte Wälder, Waldschläge, Säume; halbschattenliebend; mont; zstr. **B?, N, O, St, K?, S'**. (HptVbr.: südl. MEur vom östl. Bayern bis Slowenien u. Ungarn.) (Imp.-Art.) – (*R. gremlii* p. p.) **Clusius-B.,** Voralpen-B. / ***R. clusii*** ◆

– EB'Apex deutl. buchtspitzig ..... **67**

**67** EB u'seits sehr schwach filzig u. behaart u. daher graugrün, — mßg breit, Grund deutl. herzfmg, Apex mßg lg buchtspitzig. SchA schwach behaart; BlüStiel mit höchstens 5 Drü; Kro weißl., Frkn (fast) kahl. G: 2–4 m lg. ♄ Ch/NPh. VII–VIII. Wälder, Säume, Gebüsche; mont; zstr bis slt. **N, O'**. (Prov./Imp.-Art.)
**Schlesien-B.** / ***R. silesiacus*** ◆

– EB u'seits fast kahl u. rein grün, — o'seits d'grün, schwach rundl., Grund deutl. herzfmg; Apex mßg kurz buchtspitzig; Blüstd br, bis zum Gipfel durchblättert; BlüStiel mit bis zu 10 Drü; Kro 20–25 mm ∅, schwach grünl.weiß; Frkn sehr schwach behaart. G: 2–4 m lg. ♄ Ch/NPh. VII–VIII. Wälder, Säume, Gebüsche; mont; hfg bis slt. **B, N', O, S?, T?; FL**. (Imp.-Art.) – *(R. bracteolatus)*
**Laubkopf-B.,** Schweizer B. / ***R. helveticus*** ◆

**68** (63) EB'Grund abgerundet ..... **69**

– EB'Grund deutl. herzfmg ..... **71**

**69** SchLB schwach fußfmg. — SchA raspelig rau, mit höchstens 10 Haaren pro $cm^2$, Stch mind. 4 mm lg; EB ellipt. bis eifmg, o'seits kahl, Grund abgerundet, Apex mßg lg, zieml. spitzig; BlüStd reichdrü', mit lg, geraden od. schwach geneigten, gelbl. Stch; Blü androdyn; Frkn (fast) kahl. G: 2–4 m lg. ♄ Ch/NPh. VII–VIII. Nährst'r, lehmreiche Säume, lichte Wälder, Gebüsche, Waldschläge; schwach lichtliebend; coll–subm; zstr bis slt. **B', W, N, O, St, K, T?**. (SonstVbr.: Bes. subozeanisches Eur: von Skandinavien bis Spanien.) (Imp.-Art.) – *(R. mollicellus)*
**Raspel-B.** / ***R. radula*** ◆

Ähnlich *R. radula*, jedoch: EB: Apex buchtspitzig; BlüStiel mit mind. 15 Drü; Kro weißl.; Frkn schwach behaart. Pf sonst sehr ähnl. *R. bifrons*! G: 2–4 m lg. ♄ Ch/NPh. VII–VIII. Wälder, Gebüsche, Waldschläge; mont; zstr bis slt. **N?, O, St?, S'**. (Prov./Imp.-Art.) **Neck-B.** / ***R. decipiens*** ◆

Ähnlich *R. radula*, jedoch: SchLB gröber gesägt (Zähne 3–4 mm lg); EB etwas verk'eifmg; Kro reinweiß. – **V'**. – **Ψ** **Dörr-B.** / ***R. doerrii*** ■■

– SchLB handfmg ..... **70**

**70** EB mßg schmal-ellipt. bis schwach rhombisch. — SchA schwach behaart, Stch gerade; EB eher klein, mßg fein gesägt, u'seits stark weich behaart, Apex mßg spitzig; BlüStd mßg groß, lockerblütig; Kro rosa; Frkn schwach behaart. G: 2–4 m lg. ♄ Ch/NPh. VII–VIII. Waldschläge, Gebüsche, Säume; mont (?); zstr. **N', O**. (Prov./-Imp.-Art.) **Anmutig-B.** / ***R. suavifolius*** ◆

– EB ellipt. bis rundl.. — SchA schwach behaart, Stch gerade; EB mßg br, u'seits schwach behaart, zieml. fein u. seicht gesägt mit abwärts-abstehenden Zähnen; EB'Grund schwach abgerundet bis schwach herzfmg, Apex schwach spitzig; Blüstd mind. 20 cm lg; Kro rosa; Blü androdyn; Frkn schwach behaart. G: 2–4 m lg. ♄ Ch/NPh. VII–VIII. Wälder; mont; zstr. **B?, N, O, St, T?, V?**. (Prov./Imp.-Art.) – *(R. iracundus)* **Caflisch-B. / *R. caflischii* ◆**

**71** (68) SchA'Stch gerade. — EB schwach rundl., Grund sehr schwach herzfmg; Blüstd br-zylindrisch, lockerblütig, zu 50% ohne LB; Kro 20–22 mm ∅, schwach rosa; Blü meist isodyn; Frkn sehr schwach behaart. G: 2–4 m lg. ♄ Ch/NPh. VII–VIII. Wälder, Säume, Gebüsche, Waldschläge; trockenheitsertragend; mont; zstr. **N', O, St', S'**. (Prov./Imp.-Art.) **Mühlviertel-B. / *R. muhlicus* ◆**

– SchA'Stch immer (etwas) sichelfmg. — SchA spärlich behaart, mit höchstens 10 Haaren pro cm²; SchLB o'seits kahl, u'seits graugrün- bis h'grau-filzig; EB mßg br'eifmg bis ellipt., Grund deutl. herzfmg; Blüstd br-pyramidal, gestutzt; Kro weiß. G: 2–4 m lg. ♄ Ch/NPh. (VI)VII(VIII). Lichte Wälder, Säume, Waldschläge; coll–mont; zstr. **B?, N', O, St', K?, S', T, V?**. (HptVbr.: südl. u. mittleres Bayern.) (Prov./Imp.-Art.) – *(R. murrii, R. traunsteiniensis)*
**Kahlblatt-B.,** Kahlstirnige B. / ***R. epipsilos* ◆**

**72** (62) SchA schwach behaart ..... **73**

– SchA stark behaart ..... **74**

**73** Kro rosa; Frkn deutl. behaart. — SchA'Stch gerade bis bogig; SchLB o'seits sehr schwach behaart (mit höchstens 5 Haaren) bis kahl, u'seits sehr schwach behaart, sehr schwach filzig; EB'Grund schwach abgerundet, Apex mßg lg buchtspitzig; Blüstd zu 80% durchblättert; BlüStiel mit höchstens 5 Drü u. höchstens 10 Stch. G: 2–4 m lg. ♄ Ch/NPh. VII. Waldschläge, Säume; mont; zstr. **B?, W', N, O, St**. (Reg./Prov.-Art.) – ***(R. „adenophorus", R. thyrsanthus var. adenophorus)*** **Leoben-B. / *R. liubensis* ◆**

– Kro weißl.; Frkn schwach behaart. — Sch'LB klein, mßg schmal-ellipt., eher fein gesägt, Apex mßg buchtspitzig; Blüstd mßg lg; BlüStiel mit höchstens 10 schwach rötl. Drü; Kro weißl.; Blü isodyn; Frkn behaart. G: 2–4 m lg. ♄ Ch/NPh. VII–VIII. Wälder, Säume, Gebüsche, Waldschläge; mont; slt. **B?, W, N', O', St?, S?, T'**. (Prov.-Art.) **Spitzzahn-B. / *R. denticulatus* s. lat. ◆**

**74** (72) EB mßg schmal eifmg; Blü androdyn. — SchA'Stch geneigt bis bogig; Blüstd zieml. schmal; BlüStiel mit mind. 10 Drü; Kro h'rosa; Frkn behaart. G: 2–4 m lg. ♄ Ch/NPh. VII–VIII. Säume, Gebüsche, Waldschläge; mont; slt. **O, St'**. (Prov.-Art.)
**Wankelmut-B. / *R. amphistrophos* ◆◆**

– EB rundl.; Blü schwach gynodyn bis isodyn. — Pf zart; SchA'Stch 3–4 mm lg; EB schwach rundl., u'seits schwach filzig, Grund deutl. herzfmg; Kro blassrosa bis weißl.. G: 1,5–3 m lg. ♄ Ch/NPh. VII–VIII. Lichte Wälder, Säume, Gebüsche, Waldschläge; coll–mont; slt. **B?, W', N?, O, St?, S, T?**. (HptVbr.: südöstl. Bayern, Böhmen, Mähren, Schlesien.) (Prov./Imp.-Art.) – *(R. viennensis)*
**Salzburg-B. / *R. salisburgensis* ◆**

**Serie Rau-B. / *ser. Rudes*** (Pkt 75)

**75** (61) KB abstehend; EB'Grund abgerundet bis keilfmg, Apex spitzig. — Pf fast kahl; SchA mit höchstens 20 Drü; SchLB o'seits kahl, u'seits grün schwach filzig bis filzig; Blüstd br, reich verzweigt, Äste sparrig abstehend; BlüStiel mit höchstens 20 rötl. Drü; Kro 15–20 mm ∅, h'rosa. G: 2–4 m lg. ♄ Ch/NPh. VII–VIII. Waldschläge, Säume, kalk- u. nährst'r Bu- u. HbWälder; coll–subm; zstr. **N?, O, St', V; SüdT?**. (HptVbr.: (sub)ozeanisches MEur, WEur.) (Imp.-Art.) – *(R. megaladenes)*
**Rau-B.,** Rohe B. / ***R. rudis* ◆**

– KB der Fr anliegend; EB'Grund schwach herzfmg; Apex buchtspitzig bis bespitzt. — Pf sehr wenig behaart; SchA stumpfkantig bis stielrund; EB zieml. rundl.; Blüstd ≈ 10–15 cm lg. **O**. – *(R. polycarpus)* – **Ψ** **Lila-B. / *R. lilacinus* ■■**

**Serie Bleich-B. / *ser . Pallidi*** (Pkt 76–78)

**76** (56) EB'Grund etwas abgerundet. — mßg behaart; EB mßg schmal-rhombisch, Apex zieml. lg spitzig; Blüstd zieml. schmal, zickzack gebogen; BlüStiele mit mind. 20 Drü; Kro 18–20 mm ∅, weißl.; Blü isodyn; Frkn schwach behaart. G: 2–4 m lg. ♄ Ch/NPh. VII–VIII. Wälder; mont; slt. **W?, N', O, St?, S'; SüdT?**. (Imp.-Art.) – *(R. saltuum)* **Zickzack-B.,** Zickzackachsige B. / ***R. flexuosus*** ◆

Ähnlich, jedoch: stark behaart; EB ellipt., Grund abgerundet, Apex kurz schwach bespitzt; Blüstd schmal, dichtblütig; Kro 13–16 mm ∅, rosa; Frkn kahl. G: 1,5–3 m lg. ♄ Ch/NPh. VII–VIII. Wälder, Säume, Waldschläge; mont (?); slt. S-**B, St**. (Reg.-S..) **Brunner-B. / *R. brunneri*** ◆

– EB'Grund deutl. herzfmg ..... **77**

**77** EB'Apex mßg lg spitzig bis schwach buchtspitzig. — Pf sehr zart: in allen Teilen zieml. klein; SchA mßg stark behaart, Stch alle fast gerade bis schwach gebogen; SchLB u'seits grün bis leicht schwach filzig, eher klein; EB ellipt. bis schwach rhombisch; Kro weißlich. G: 1–2 m lg. ♄ Ch/NPh. VII–VIII. Wälder, Säume, Gebüsche; mont; zstr. **B?, N', O, S, T?**. (Prov./Imp.-Art.) – (*R. elegantissimus* ss Hayek) **Schwach-B. / *R. hebecaulis*** ◆

– EB'Apex kurz spitzig bis zieml. kurz buchtspitzig. — Frkn wenig behaart ..... **78**

**78** Kro (grünl.)weiß; EB verk'eifmg; SchA wenig behaart. — SchA'Stch oft bogig, gelbl; SchLB *(samt BStiel)* ≈ 10 cm lg ; Blü schwach androdyn bis isodyn. G: 1–2 m lg. ♄ Ch/NPh. VII–VIII. Wälder, Säume, Gebüsche; mont; zstr bis slt. **B?, W', N', O, St?, S'; FL**. (Imp.-Art.) **Scharf-B.,** Schäbige B. / ***R. scaber*** ◆

– Kro blassrosa; EB rundl.; SchA stark behaart, — stumpfkantig bis stielrund; SchLB 3-zählig; EB'Apex kurz spitzig-buchtspitzig; Blüstd-Stch u. Drü d'rot. G: 2–4 m (?) lg. ♄ Ch/NPh. VII–VIII. Meist nährst'r Waldverlichtungen, Säume; coll–subm; hfg bis slt. **St', K?, S',** Nord**T, V**. (SonstVbr.: nordwestl. Schweiz.) (Prov./Imp.-Art.) **Bregenz-B. / *R. bregutiensis*** ◆

Ähnlich, jedoch: EB'Apex länger buchtspitzig; Kro weiß. G: 1,5–3 m lg. ♄ Ch/NPh. VII–VIII. Wälder, Säume, Gebüsche; mont; slt. **W', N, O, St', S, T?; FL**. (Imp.-Art.) – *(R. brachystemon)* **Straußblüten-B. / *R. thyrsiflorus*** ◆

**Superserie Mehrförmigstachel-Brombeere / *Rubus superser. Variaculeati*** (Pkt 79–101)

**79** (55) SchA (stumpf-)kantig, — Stch mind. 20, vielgestaltig u. versch. groß, auch kegelig; SchLB oft 5-zählig. – (Serie Stachelschwein-B. / *ser. Histrix*.) ..... **80**

– SchA stielrundl., — Stch höchstens 20, kaum kegelig; SchLB meist 3-zählig; KB nicht zurückgebogen. – (Serie Drüsen-B. / *ser. Glandulosi*.) ..... **81**

**Serie Stachelschwein-B. / *ser. Histrix*** (Pkt 80)

**80** SchLB u'seits grün; Kro weiß. — SchA'Stch gerade u. geneigt, nicht gekrümmt, höchstens 6 mm lg, gelbl.; SchLB hand- bis fußfmg (3)5-zählig, zieml. gleichmßg fein gesägt; EB verk'eifmg, Grund schwach herzfmg bis abgerundet, Apex mßg lg buchtspitzig; Blüstd kurz u. gedrungen, sparrig; Blü isodyn; Frkn (fast) kahl. G: 2–4 m lg. ♄ Ch/NPh. VI–VII. Feucht-schattige Waldschläge, lichte Wälder, Säume; meist auf kalkarmen Lehm- u. Schotterböden, halbschattenliebend; coll–mont; zstr bis slt. S-**B** (Hackerberg südwestl. von Stinatz)**, N', O',** Ost-**St**. (HptVbr.: zw. Graz u. Weiz, sonst: Slowenien, Bayern.) (Reg./Prov.-Art.) – (***R. conterminus*** s. lat.) **Weiz-B. / *R. weizensis*** ◆

Anm.: Ob diese Art mit *R. conterminus* konspezifisch ist, bedarf weiterer Untersuchungen.

– SchLB u'seits filzig, Kro rosa. — SchA'Stch oft bogig; EB mßg schmal-ellipt. bis verk'eifmg, mittelmßg fein gesägt; Blüstd mehr als 20 cm lg; Blü androdyn; Frkn behaart. G: 1,5–3 m lg. ♄ Ch/NPh. VII–VIII. Wälder, Gebüsche; mont; slt. **N', O, St?, S', T?, V?**. (Prov.-Art.) **Bayern-B. / *R. bavaricus*** ◆

**Serie Drüsen-B. / *ser. Glandulosi*** (Pkt 81–101)

**81** (79) EB'Grund abgerundet ..... **82**
– EB'Grund zumind. schwach herzfmg ..... **83**

**82** SchA-Stch fast alle sichelfmg gebogen. — SchA behaart; SchLB *(samt BStiel)* ≈ 10 cm lg; EB'Apex lg spitzig; Blüstd mßg br; KB abstehend; Kro reinweiß; Blü androdyn; Frkn behaart bis filzig. G: 1,5–3 m lg. ♄ Ch/NPh. VII–VIII. Wälder, Säume, Gebüsche; mont; zstr. **N, O, K?, T?, V?**. (Imp.-Art.)
**Schleicher-B. / *R. schleicheri*** ◆◆

Ähnlich *R. schleicheri*, jedoch: SchA schwach behaart; EB'Apex lg spitzig bis buchtspitzig; Blüstd br u. lockerblütig; KB der Fr anliegend; Blü isodyn; Frkn sehr schwach behaart. G: 1,5–3 m lg. ♄ Ch/NPh. VII–VIII. Wälder, Gebüsche, Waldschläge; mont (?); slt. **O, St'**. (Prov.-Art.) – *(schleicheri–serpens)* **Zartstiel-B. / *R. stenopus*** ◆◆

Ähnlich *R. schleicheri*, jedoch: SchA schwach behaart; EB'Apex mßg lg bespitzt; Blüstd längl. u. dichtblütig; Frkn etwas behaart. G: 1,5–3 m lg. ♄ Ch/NPh. VII–VIII. Wälder, Gebüsche, Waldschläge; mont (?); zstr. **W, N, O, St, T'**. (Prov./Imp.-Art.) – (*R. insolatus* ss Halácsy) **Zartstachel-B. / *R. subaculeatus*** ◆

– SchA'Stch gerade. — SchA dicht abstehend behaart (mind. 20 Haare pro $cm^2$); SchLB fußfmg-5-zählig od. 3(4)-zählig; EB sehr schmal, im oberen Drittel grob 2×-gesägt, Grund schwach abgerundet, Apex lg buchtspitzig; Stch u. Drü auf der SchA u. im Blüstd meist dunkler, sonnseitig d'rot; Blüstd meist umfangreich, zu ≈ 80% beblättert; KB der Fr anliegend bis etwas abstehend. G: 1,5–3 m lg. ♄ Ch/NPh. (VI)VII. Waldschläge, Säume; mont; slt. **N** (bei Hardegg im WaldV**), O'**. (Prov./Imp.-Art.) **Waldschlag-B.,** Sonnenliebende B. / ***R. apricus*** ◆

**83** (81) EB'Apex spitzig bis schwach buchtspitzig. — Pf zieml. bleich; SchA im ∅ schwach abgerundet bis stumpfkantig u. schwach behaart; SchLB u'seits schwach filzig u. stark behaart; EB zieml. rundl. bis eifmg, Grund sehr schwach herzfmg; KB etwas zurückgeschlagen; Kro 12–15 mm ∅, weiß bis blassrosa; Blü isodyn; Frkn sehr schwach behaart. G: 1,5–3 m lg. ♄ Ch/NPh. VII–VIII. Wälder, Säume, Waldschläge (?); mont (?); zstr. **N', O, St'**. (Prov./Imp.-Art.)
**Chiemgau-B.,** Speerspitz-B. / ***R. indusiatus*** ◆◆
– EB'Apex buchtspitzig bis schwach bespitzt ..... **84**

**84** SchA mit 15–20 Stch u. vielen Borsten. — SchA stielrund ..... **85**
– SchA mit 10–15 Stch u. kaum Borsten ..... **86**

**85** EB zieml. rundl.; EB'Apex mßg lg buchtspitzig bis mßg bespitzt. — SchLB meist mehr als 20 cm lg; EB'Grund deutl. herzfmg; Kro 15–18 mm ∅, reinweiß; Blü isodyn; Frkn sehr schwach behaart. G: 1,5–3 m lg. ♄ Ch/NPh. VII–VIII. Wälder, Säume, Gebüsche; mont; zstr. **W', N', O, St**. (Prov./Imp.-Art.) – *(R. franconidicus)*
**Liege-B. / *R. humifusus*** ◆◆
– EB ellipt., Apex mßg lg spitzig bis buchtspitzig. — Pf zieml. gelbl.-bräunl.; SchA zart, mit gelben, oft bogigen Stch; EB zieml. schmal, zieml. grob gesägt; Blüstd ≈ 10–15 cm lg; Kro reinweiß; Blü androdyn; Frkn behaart. G: 1,5–3 m lg. ♄ Ch/NPh. VII–VIII. Wälder, Gebüsche,Waldschläge; mont; slt. **N, O, St, S?, T'**. (Prov.-Art.) – *(R. posnaniensis)* **Preissmann-B. / *R. preissmannii*** ◆

**86** (84) BlüStiel-Drü kürzer als der BlüStiel-∅. — Pf etwas „raduliform": Anklänge an 2-Gestaltigkeit der Bestachelung; KB meist abstehend; Kro rein weiß. – *(subser. Tereticaules.)* ..... **87**
– BlüStiel-Drü länger als der BlüStiel-∅ ..... **94**

**87** EB'Grund abgerundet bis sehr schwach herzfmg. — EB schmal, Apex lg spitzig .. **88**
– EB'Grund zumind. schwach herzfmg ..... **89**

**88** Frkn behaart, Blü schwach androdyn bis isodyn; SchLB grob gesägt, — o'seits mit mehr als 20, u'seits mit mehr als 80 Haaren pro $cm^2$; EB br'lanz. (auffallend ähnlich den LB des Zürgelbaums / *Celtis*); Blüstd ≈ 7–10 cm lg, dichtblütig. G: 1,5–3

m lg. ♄ Ch/NPh. VII–VIII. Wälder, Säume, Gebüsche; mont; slt. **B?, W', O, St?, S', T', V?; FL**. (Prov./Imp.-Art.) – *(R. chamaeceltis)*

**Zürgelblatt-B.,** Zürgelbaumblatt-B. / ***R. celtidifolius*** ◆◆

– Frkn kahl; Blü gynodyn; SchLB fein gesägt. — Blüstd zieml. schmal; KB der Fr mßg anliegend. G: 1,5–3 m lg. ♄ Ch/NPh. VII–VIII. Wälder, Säume, Gebüsche; mont; slt. **N', O, St, S**. (Reg.-S..) **Häherberg**[1]**-B.** / ***R. garrulimontis*** ◆◆

**89** (87) SchA kaum behaart. — Pf mßg kräftig; EB ellipt., Grund deutl. herzfmg, Apex lg spitzig; Blüstd ≈ 20 cm lg, lockerblütig; Kro 18–20 mm ∅; Frkn (fast) kahl. G: 2–4 m lg. ♄ Ch/NPh. VII–VIII. Wälder, Säume Gebüsche; mont; zstr. **W', N', O, St', S', T?**. (Prov./Imp.-Art.) – *(R. „kaltenbachii")*

**Kaltenbach-B.** / ***R. erythradenes*** ◆◆

Ähnlich, jedoch: EB schmal, Grund kaum herzfmg, Apex mßg lg spitzig; Blüstd mßg dichtblütig; Blü androdyn; Frkn behaart. G: 1,5–3 m lg. ♄ Ch/NPh. VII–VIII. Wälder, Säume, Gebüsche; mont (?); zstr. **N', O, T?**. (Prov./Imp.-Art.)

**Schnetzler-B.** / ***R. schnetzleri*** ◆◆

– SchA zieml. stark behaart ..... **90**

**90** SchA'Stch u. -Drü gelbl. ..... **91**

– SchA'Stch u. -Drü rötl. ..... **93**

**91** Blü gynodyn. — SchLB meist mßg grob gesägt; EB'Apex mßg lg buchtspitzig bis schwach bespitzt; Blüstd schmal; KB der Fr etwas anliegend; Blü gynodyn; Frkn behaart. G: 1,5–3 m lg. ♄ Ch/NPh. VII–VIII. Wälder; mont; slt. **N?, O, St', K?, S'**. (Prov./Imp.-Art.) – *(R. macrodontus)* **Fahlrispen-B.** / ***R. chlorostachys*** ◆◆

– Blü (schwach) androdyn bis isodyn. — Blüstd 12–15 cm lg ..... **92**

**92** SchLB mßg grob gesägt; Kro höchstens 16 mm ∅.— SchA behaart (mehr als 10 Haare pro $cm^2$) u. meist bereift; EB eifmg bis ellipt., Apex mßg lg spitzig bis schwach buchtspitzig; KB der Fr anliegend; Frkn kahl. G: 1,5–3 m lg. ♄ Ch/NPh. VII–VIII. Wälder; mont; zstr. **N, O, St**. (Imp.-Art.) – *(R. platyodontus)*

**Kriech-B.** / ***R. serpens*** ◆◆

– SchLB mßg fein gesägt; Kro 10–12 mm ∅. — SchLB beiderseits schwach behaart: o'seits mit höchstens 10, u'seits mit höchstens 20 Haaren pro $cm^2$; EB eifmg, Apex mßg lg schwach spitzig; BlüStiel-Drü mittel'lg; Frkn schwach behaart. G: 1,5–3 m lg. ♄ Ch/NPh. VII–VIII. Wälder; mont; slt. **N', O, St', S'**. (Imp.-Art, disjunkt.)

**Blassblatt-B.** / ***R. pallidifolius*** ◆◆

Ähnlich, jedoch: EB zieml. rundl., Apex mßg kurz buchtspitzig; Blüstd mßg br u. lockerblütig; KB der Fr zieml. anliegend; Kro 16–18 mm ∅; Blü schwach gynodyn. G: 1,5–3 m lg. ♄ Ch/NPh. VII–VIII. Wälder; mont; slt. **O, St, K'**. (Prov./Imp.-Art.)

**Dürftig-B.** / ***R. obrosus*** ◆◆

**93** (90) Frkn kahl. — SchA oft auffallend bereift; SchLB beiderseits behaart, fein gesägt; EB mßg schmaleifmg bis verk'eifmg, Grund etwas herzfmg, Apex lg schwach bespitzt; Blüstd mehr als 20 cm lg; KB der Fr mßg anliegend bis abstehend; Kro 12–15 mm ∅; Blü isodyn bis gynodyn. G: 1,5–3 m lg. ♄ Ch/NPh. VII–VIII. Wälder; mont; zstr. **O, St', S, T?**. (Imp.-Art.) – *(R. gremlianus)*

**Rundstängel-B.** / ***R. tereticaulis*** ◆◆

– Frkn behaart. — EB rundl., Grund herzfmg, Apex schwach kurz spitzig; Blüstd 10–15 cm lg; KB abstehend; Blü isodyn bis gynodyn. G: 1,5–3 m lg. ♄ Ch/NPh. VII–VIII. Wälder, Gebüsche; mont (?); slt (?). **O?**. – (*R. inermis* p. p.) – **Ψ** **? Freudig-B.** / ***R. laetus*** ■■

**94** (86) SchA'Stch u. Drü gelbl.. – *(subser. Rivulares.)* ..... **95**

– SchA'Stch u. Drü rötl.gelb, bräunl. bis d'rot. – *(subser. Hirti.)* ..... **96**

**95** EB eifmg; Kro 20–25 mm ∅. — SchA stark behaart; SchLB beiderseits mßg stark behaart; EB'Stiel höchstens ≈ 27% der EB'Länge; EB'Grund deutl. herzfmg, Apex

[1] – benannt nach dem Häherberg in **O**: b. Bad Ischl im Salzkammergut, dem locus typi

mßg lg schwach spitzig; BlüStiel mit vielen gelben Stch u. Drü; Kro weiß; Blü androdyn; Frkn kahl. G: 2–4 m lg. ♄ Ch/NPh. VII–VIII. Wälder; mont; zstr. **B?, W?, N?, O, St', S?, T?**. (Imp.-Art.) – *(R. xanthothyrsus)* **Ufer-B. / *R. rivularis* ◆◆**

– EB rundl.; Kro 14–16 mm ∅. — Pf mßg kräftig; EB'Stiel höchstens ≈ 25–42% der EB'Länge; EB'Apex mßg bespitzt. Sonst wie *R. rivularis*! G: 1,5–3 m lg. ♄ Ch/NPh. VII–VIII. Wälder; mont (?); slt. **N?, O, St'**. (Imp.-Art, disjunkt.)
**Rundblatt-B. / *R. setiger* ◆◆**

**96** (94) Blü androdyn bis isodyn ..... **97**

– Blü gynodyn ..... **100**

**97** EB'Grund abgerundet. — SchA sehr schwach behaart; SchLB immer 3-zählig; EB'Stiel 30% der EB'Länge; EB'Apex lg bespitzt; KroB schmal: 10–13 mm lg u. 3–4 mm br; Blü schwach androdyn; Frkn kahl. G: 1,5–3 m lg. ♄ Ch/NPh. VII–VIII. Bodensaure, lichte Wälder, Säume u. frische Waldschläge; halbschattenliebend; (coll–)subm–mont; zstr bis slt. **N', O, T, V**. (HptVbr.: N-, W- u. MEur.) (Imp.-Art.) – (*R. „glandulosus", R. bellardii* p. p.)
**Bürgerberg-B.,** Träufelspitzen-B., Bellardi-B. / ***R. pedemontanus* ◆**

– EB'Grund schwach herzfmg ..... **98**

**98** SchLB u'seits schwach filzig, daher grau. — EB mßg schmal-ellipt. bis verk'eifmg, Apex mßg lg spitzig; Blüstd ≈ 10–15 cm lg, lockerblütig; Blü gynodyn; Frkn schwach behaart. G: 1,5–3 m lg. ♄ Ch/NPh. VII–VIII. Wälder, Säume, Waldschläge; mont; zstr. **W, N', O, St, T'**. (Prov.-Art.) **Rumorgraben-B. / *R. rumorum* ◆◆**

– SchLB u'seits nicht filzig, daher grün ..... **99**

**99** SchA sehr schwach behaart; Kro 15–20 mm ∅. — Pf zieml. kräftig; EB'Stiel 33–42% der EB'Länge; EB zieml. rundl. bis schwach verk'eifmg, fein gesägt; Blü isodyn; Frkn kahl. G: 1,5–3 m lg. ♄ Ch/NPh. VII–VIII. Wälder, Säume, Waldschläge; mont; slt. **W, N', O, St', K'; FL**. (Imp.-Art.) – *(R. wittingii)*
**Harz-B. / *R. hercynicus* s. str.◆◆**

Ähnlich, jedoch: SchA (fast) kahl; SchLB oft 5-zählig; EB ellipt., Grund schwächer herzfmg; Kro höchstens 15 mm ∅; Gri rötl.. G: 1,5–3 m lg. ♄ Ch/NPh. VII–VIII. Wälder; mont (?); zstr bis slt. **O, St'**. (Imp.-Art.) **Bräunlich-B. / *R. rubiginosus* ◆◆**

– SchA zieml. stark behaart; Kro mind. 20 mm ∅. — EB'Stiel 27–30% der EB'Länge; EB eher klein gesägt, Grund deutl. herzfmg, Apex mßg lg buchtspitzig. G: 1,5–3 m lg. ♄ Ch/NPh. VII–VIII. Wälder, Säume, Waldschläge; mont; zstr. **N, O, St, S, T', V'; FL?**. (Imp.-Art.) – *(R. acanthodermis)*
**Haar-B.,** „Rauhaar-B." / ***R. hirtus* s. str. ◆◆**

Ähnlich, jedoch: SchLB meist 5-zählig; EB zieml. rundl. bis eifmg, Apex mßg spitzig; Blüstd rundl.; KB abstehend; Frkn behaart; Gri rötl.. G: 1,5–3 m lg. ♄ Ch/NPh. VII–VIII. Wälder, Säume, Waldschläge; mont; s slt. **W', O', St', K', S', T'; SüdT'**. (Prov.-Art.)
**Glatz-B. / *R. glaciacus* ◆◆**

**100** (96) SchA fast kahl. — SchLB beiderseits schwach behaart; EB ellipt. bis eifmg, Grund deutl. herzfmg, Apex mßg lg spitzig; Blüstd mßg schmal u. mßg dichtblütig; Kro 10–12 mm ∅; Frkn sehr schwach behaart. G: 1,5–3 m lg. ♄ Ch/NPh. VII–VIII. Wälder, Säume, Waldschläge; mont; zstr bis slt. **B?, W, N, O, St, S'**. (Prov.-Art.) – (*R. pygmaeus* ss Bayer) **Bayer-B. / *R. bayeri* ◆**

Ähnlich, jedoch: EB mßg schmaleifmg, gröber gesägt, Apex lg spitzig; Frkn kahl. G: 1,5–3 m lg. ♄ Ch/NPh. VII–VIII. Wälder, Säume, Waldschläge; mont; slt. **W', N', O, St', S', T'**. (Prov./Imp.-Art.) **Lamy-B. / *R. lamyi* ◆◆**

– SchA behaart ..... **101**

**101** EB eifmg bis ellipt., mßg grob gesägt, Apex mßg lg spitzig. — SchA'Stch gerade; EB'Grund sehr schwach herzfmg bis schwach abgerundet; Blüstd eher br; Kro 14–16 mm ∅; Frkn kahl; Gri gerötet. G: 1,5–3 m lg. ♄ Ch/NPh. VII–VIII. Wälder; mont; zstr. **W, N, O, St, K', S, T', V?**. (Imp.-Art.) – *(R. ramulosus)*
**Günther-B. / *R. guentheri* ◆◆**

Ähnlich, jedoch: EB zieml. schmal-ellipt., gröber gesägt, Apex mßg lg mßg spitzig; SchA'Stch oft bogig; Frkn schwach behaart. G: 1,5–3 m lg. ♄ Ch/NPh. VII–VIII. Wälder; mont; slt. **B?, W', N?, O, St**. (Prov./Imp.-Art.) **Rotrispen-B. / *R. erythrostachys* ◆**

– EB schmal-ellipt., feiner gesägt, Apex mßg lg buchtspitzig. — Pf oft kräftig; EB'Grund schwach abgerundet; Blüstd mßg schmal, dichtblütig; Frkn stark behaart. G: 1,5–3 m lg. ♄ Ch/NPh. VII–VIII. Wälder, Säume, Waldschläge; mont; zstr. **N', O, St', T', V**. (Imp.-Art.) – *(R. bayeriformis)* **Pendel-B. / *R. pendulinus* ◆**

### ★ (17b) Goldröschen, Kerrie, Goldrose / *Kerria* (1/0) [GSchlü Pkt 7]

LB eifmg, meist lg zugespitzt, 2×-gesägt; Blü 4–6 cm ∅. H: 1–3 m. ♄ NPh. (IV)V. ZierStr, oft gefülltblütige Ziersorten, zT verwld. **(O, S; FL)**. (Hmt: OAs.)
★ **Japan-G.** Goldkerrie, Ranunkelstrauch / ***K. japonica***

### ★ (17c) Schneekerrie, Scheinkerrie / *Rhodotypos* (1/0) [GSchlü Pkt 9]

LB kurz gestielt, NebenB schmallin.; Spreite eifmg, scharf doppelt gesägt; AußenKB 4; Stempel 4; Fr'chen ≈ 7–8 × 5 mm, schwarz, glänzend. H: 1–2 m. ♄ NPh. V. ZierStr (nicht kletternd!), slt verwld **(W)**. (Hmt: Japan, China, Korea.) – *(Rh. kerrioides, Rh. tetrapetala)*
★ **Schneekerrie**, Scheinkerrie, Kaimastrauch / ***Rh. scandens***

## (18) Rose / *Rosa*[1] (≈ 150/≈ 45) [GSchlü Pkt 3]

Anm. 1: Die Wildrosen (schw.: Hagrosen; missverständlich „Heckenrosen"[2] genannt) sind taxonomisch schwierig, weil sie zur Bildung von Hybriden neigen, die sich zT aufgrund spezieller cytogenetischer Mechanismen wie Arten verhalten. Die folgende Darstellung folgt der Bearbeitung der Gttg durch H. HENKER in der 2. Auflage von Hegis „Illustrierter Flora Mitteleuropas" (2000) u. weicht damit von der 1. Aufl. der Exkursionsflora u. von Fl. Eur. sowie von der LGME ab, die einen sehr engen Artbegriff anwenden, indem sie etliche einander sehr nahestehende Sippen innerhalb der Sektion *Caninae* als Arten betrachten. Obwohl theoretische Überlegungen dafür sprechen, diese überhaupt nicht als Taxa zu bewerten, werden sie hier – um die Kontinuität mit der bisherigen Literatur zu wahren – als Varietäten (besonderen Charakters) angeführt. (Die Sippenbildung in dieser Sektion ist durch einen spezifischen Fortpflanzungsmechanismus – permanente Anorthoploidie durch balancierte Heterogamie – gekennzeichnet, der zur Stabilisierung von Hybriden führt, die sich oft nicht leicht von Primärhybriden unterscheiden lassen.) – Die meisten der zahlr. als ZierPf kult. (u. gelegentlich verwld) Rosen werden nicht behandelt; fast alle von ihnen sind künstliche Hybriden. — Anm. 2: *Zur sicheren Bestimmung von Wildrosen sind folgende Beobachtungen nötig: Größe u. Wuchsform, Dichte, Art u. Form der Stacheln (Schösslinge u. blühende Zweige beachten!), LB-Form, Zahl der Fieder-B'chen, Behaarung/Bedrüsung der LB'USeite u. LB'OSeite, Behaarung/Bedrüsung im Bereich des Blüstd, KroFarbe, Gestalt der Fr, Vorhandensein u. Stellung der KB zur Zeit der FrReife (mehrere Fr untersuchen!). Wenn möglich, sollte man die Str zur Gewinnung von Belegen zur BlüZeit u. zur FrZeit aufsuchen!* — Anm. 3: **Nadelstacheln** sind dünne u. gerade Stacheln. Die Merkmale „drü"' u. „duftend" sind oft nur an frischen LB gut erkennbar *(daher bei Herbarbelegen unbedingt notieren!)*. Das Merkmal „KB bleibend" bedeutet bis zur FrReife bleibend, die angegebene Stellung der KB bezieht sich auf den FrZustand. Mit „**Fr**" ist die SammelFr, also die Hagebutte (= Butte, „Hetscherl", „Hetschepetsch"), gemeint u. nicht die Früchtchen (als Juckpulver verwendet: „Arschkitzler"). Die mittlere Hagebutte („**Zentralbutte**") eines Blüstd ist meist deutl. größer u. in Form u. Drüsigkeit oft abweichend; *die Zentralbutten sind daher zur Bestimmung nicht geeignet!* — Anm. 4: Im folgenden taxonomischen Conspectus u. auch im Schlü sind, soweit bekannt, die Ploidiegrade angegeben (2x = diploid; 4x = tetraploid etc.). — Anm. 5: Die österreichischen Wildrosen sind noch nicht ausreichend erforscht. *Der Bearbeiter bittet daher um Zusendung sachgemäß gesammelter u. beschrifteter Belege (an die Adresse in der Fußnote).*

---

[1] Bearbeitet von Alexander Ch. MRKVICKA (Wien u. Perchtoldsdorf: Dipl.-Ing. Alexander Ch. Mrkvicka, Siebzehn-Föhren-Gasse 7, A-2380 Perchtoldsdorf).

[2] – weil *Rosa corymbifera* (→ Pkt 25) traditionell „Hecken-Rose" (Übersetzung des Synonyms *R. dumetorum*) heißt

***subg. Rosa***
***sect. Pimpinellifolia***
*R. spinosissima* (4x)
★*R. altaica*
★*R. foetida*
***sect. Rosa***
*R. gallica* (4x)
***sect. Caninae***
***subsect. Trachyphyllae***
*R. jundzillii* (6x)
***subsect. Rubrifoliae***
*R. glauca* (4x)
?*„R. gutensteinensis“* (?x)
***subsect. Vestitae*** (= *R. villosa* agg.)
*R. tomentosa* (5x)
*R. pseudoscabriuscula* (5x)
**Θ?** *R. sherardii* (4x + 5x + 6x)
**Θ?** *R. mollis* (4x + 5x + 6x)
*R. villosa* (4x)
***subsect. Rubigineae***
*R. rubiginosa* agg.*
*R. rubiginosa* (5x)
*R. micrantha* (4x + 5x + 6x)
*R. elliptica* agg.*
*R. elliptica* (5x + 6x)
**Θ?** *R. inodora* (5x + 6x)
*R. agrestis* (5x + 6x)
*R. zalana* (5x)
***subsect. Tomentellae*** (= *R. tomentella* agg.(*) = *R. „obtusifolia“* agg.) (*R. „canina* group“ p. p.: sensu Fl. Eur.)
*R. balsamica (= R. tomentella, R. „obtusifolia“)* (5x)
*R. abietina* (?x)
***subsect. Caninae*** (*R. „canina* group“ s. lat. = sensu Fl. Eur.)
*R. canina* s. latiss. = “*R. canina* group” s. str.
*R. corymbifera* s. lat. (= *R. corymbifera* agg.) (5x)
*„var. corymbifera“*
*„var. deseglisei“*
*R. canina* s. lat. (*R. canina* agg.) (5x)
*„var. canina“*
*„var. andegavensis“*
*„var. squarrosa“*
*„var. blondaeana“*
*R. dumalis* group (= *R. dumalis* s. latiss., *R. dumalis* agg. s. lat.*)
*R. dumalis* agg.* (=*R. vosagiaca* agg. s. str.)
*R. dumalis* s. str. (= *R. vosagiaca*) (5x + 6x)
*R. subcanina* (5x, auch 6x?)
*R. caesia* agg.* (= *coriifolia* agg.)
*R. caesia (R. coriifolia)* (5x + 6x)
*R. subcollina* (5x, auch 6x?)
*R. rhaetica* (?x)
---
*R. montana* (5x)
**Θ?** *R. stylosa* (5x + 6x)
***sect. Cinnamomeae***
*R. pendulina* (4x)
*R. majalis* (2x)
★*R. rugosa* (2x)
***sect. Synstylae***
*R. arvensis* (2x)
★☆*R. multiflora* (2x)

**1** Einjährige Äste kastanienbraun, glänzend; Kro schwefelgelb (slt innen orange od. rötl.); Blü u. LB nach Wanzen duftend. — Stacheln dünn, gerade, am Grund auffallend weit herablaufend; LB doppelt gesägt; KB bleibend, aufrecht bis abstehend; Fr kugelig, ziegelrot bis d'rot. H: 1–4 m. ♄ NPh. VI. ZierPf (slt), s slt verwld. (Hmt: SW-Asien.) – *(R. lutea)*
★ **Gelb-R.,** Gelbe R. / ***R. foetida***

– Einjährige Äste grün, braungrün, rötl., oft auch bläul. bereift, nicht glänzend; Kro weiß, rosa od. purpurrot; Blü mit Rosenduft; LB nicht nach Wanzen duftend (sondern anders od. duftlos) ..... **2**

**2** Gri miteinander zu einer aus dem Achsenbecher deutl. herausragenden Säule verwachsen od. verklebt (**Abb. 533/4, 5**). — Kro rein weiß bis blassrosa ..... **3**

– Gri frei, nicht zu einer Säule verwachsen, nicht od. nur wenig aus dem Achsenbecher herausragend, — Narben zu einem halbkugeligen od. straußfmg Köpfchen vereinigt (**Abb. 533/6, 7**); KroB rosa, rot od. weiß ..... **5**

**3** NebenB fransig zerschlitzt; KroB 1–1,5 cm lg; Fr 5–7 mm lg, — kugelig; Blüstd 10–20(30)-blü; BlüStiele oft drü'. H: 1–4 m. ♄ NPh. VI. ZierPf (slt), hfg in Aufforstungen u. als Veredlungsunterlage verwendet; zunehmend an Straßenböschungen u. Uferverbau kult. u. verwld. (**W, O, St; SüdT**). (Hmt: SW-As.) (2x)
★☆ **Vielblüten-R. /** ***R. multiflora***

– NebenB gzrdg; KroB 1,5–2,5 cm lg; Fr 8–15 mm lg, — meist längl.; Blüstd 1–10-blü; GriKanal 0,3–0,6 mm ∅; FrStiel länger als die Fr ..... **4**

**4** Gri miteinander verwachsen (nicht bloß verklebt), nie frei werdend; GriSäule zumind. so lg wie die inneren StaubB; die den Gri umgebende Ringscheibe nicht kegelfmg erhöht (**Abb. 533/4**); KB meist alle gzrdg, mchm die beiden äußeren mit 1–2 Paar fadenfmg Abschnitten; Stacheln schwach gekrümmt, die oberen mchm fast gerade; Stämme niederliegend bis kriechend (slt kletternd), — grün; LB oft mit auffallend wenigen, einfachen, großen, drü'losen Zähnen, kahl od. nur auf den Nerven behaart; Blü meist einzeln; Kro weiß; FrStiel meist drü'los; Fr meist ohne K-Rest. H: 0,3–2 m. ♄ NPh. VI. Wälder, Waldränder, Waldschläge, Gebüsche; coll–mont; hfg bis zstr. **Alle Länder**. **Δ** (2x) – *(R. repens)* **Liege-R.,** Wald-R., „Kriech-R.“ / ***R. arvensis***

– Gri miteinander verklebt (nicht verwachsen), später frei werdend, GriSäule stets kürzer als die StaubB, die den Gri umgebende Ringscheibe kegelfmg (vulkanartig) erhöht (**Abb. 533/5**); äußere KB mit drü' gezähnten Fiedern; Stacheln kräftig, sichelfmg gekrümmt; Stamm aufrecht mit überhängenden Ästen. — LB mit zahlr. einfachen, kleinen, drü'losen Zähnchen, o'seits kahl, u'seits flaumhaarig; Blüstd reichblütig; Kro weiß od. rosa; FrStiel meist drü'. H: 0,5–3 m. ♄ NPh. VI–VII. Wärmeliebende Gebüsche u. Trockenwälder; kalkliebend; coll–mont. In **Ö** (außer 1 Individuum in **S**) nicht nachgewiesen, im westl. Teil zu erwarten? (HptVbr.: WEur, dort sehr slt). Verwechslungsgefahr mit Varianten u. Hybriden von *R. canina*. Ungenügend erforscht *(vollständige Belege erwünscht!)*. (5x + 6x) – [Pkt 24]
**Θ? Griffel-R.,** „Verwachsengriffelige" R. / ***R. stylosa*** ■

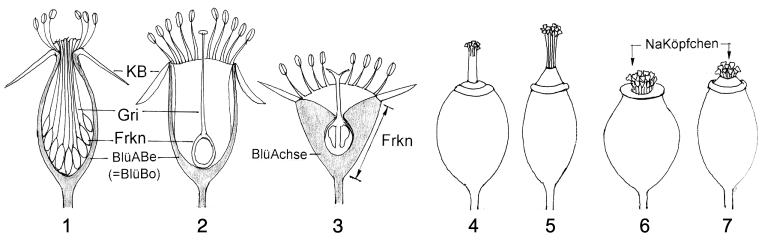
**5** (2) Alle KB ungeteilt, gzrdg, slt mit kleinen Zähnen od. einzelnen ± fadenfmg Fiedern ..... **6**
– Äußere KB deutl. fiederteilig ..... **11**

**6** Junge Äste u. Stacheln dicht filzig behaart; LB dick, o'seits runzelig; GriKanal 2,5–4 mm ∅; Fr breiter als lg, 2–2,5 cm ∅, — kahl, rot. Alle Äste dicht mit geraden, versch. lg Stacheln besetzt; LB'USeite dicht behaart; KroB 3–5 cm lg, d'purpurrot, slt weiß. H: 1–2 m. ♄ NPh, mit zahlr. Ausläufern koloniebildend. V–VI. ZierStr, hfg kult., zB auf Autobahnmittelstreifen, auch verwld: **(B, N, O, St, S,** Nord**T, V)**. (Hmt: OAs.) (2x)
★ **Kartoffel-R.,** Runzel-R. / ***R. rugosa***
– Junge Äste u. Stacheln kahl; LB nicht dick u. runzelig; GriKanal weniger als 2,5 mm ∅; Fr kugelig od. länger als br, 1–1,5 cm lg. — KroB 1,5–3 cm lg ..... **7**

**7** B'chen kahl ..... **8**
– B'chen flaumig behaart, zumind. auf der USeite ..... **10**

**8** B'chen 2× drü' gesägt; Fr hängend, meist eifmg bis längl.-flaschenfmg, slt kugelig. — Stacheln dünn, gerade, oft unten zahlr., nach oben hin spärlicher bis fehlend; LB mit 7–11 B'chen; KB nach der Anthese auffallend aufgerichtet, nicht vor der FrReife abfallend; Kro rosa bis leuchtend d'purpurrot; Fr kahl od. mit StielDrü u. Stachelborsten. H: 0,5–2 m. ♄ NPh; mit Ausläufern koloniebildend. V–VII. Schluchtwälder, Hochstaudenfluren, Krummholz; mont–suba; zstr. **Fehlt W**. Im BM u. nVL gef.. **Δ** (4x) – *(R. alpina)* – [Pkt 10–]
**Hängefrucht-R.,** Gebirgs-R., „Alpen-Heckenrose", Alpen-R., (schw.:) Alpen-Hagrose / ***R. pendulina***
Anm.: Wenn KroB weiß u. Fr schwarz, *vgl.* **Altai-R.** / ***R. altaica*** (Anm. bei Pkt 9).
– B'chen einfach drü'los gesägt; Fr ± aufrecht, kugelig, — kahl, drü'los od. drü'. Kro weiß od. rosa ..... **9**

**9** Stamm u. Äste mit versch.artigen Stacheln; Fr schwarz; LB grasgrün. — Stamm u. Äste mit 3–10 mm lg geraden, festen Nadelstacheln u. kürzeren, weicheren Stachelborsten (nie mit gebogenen Stacheln); B'chen eifmg bis fast rundl., 0,5–1,5(2) cm lg u. 0,5–1,2 cm br; meist kahl u. dr'los; Hbstfbg: d'purpurrot; Kro (auch im Knospenzustand) weiß, 3–4,5 cm ∅; Fr meist weniger als 1 cm ∅. H: 0,2–1 m. ♄ NPh; mit Ausläufern koloniebildend. V–VI. Trocken-warme, lichte Gebüsche, sonnige, steinige, flachgründige Hänge, FlaumEi(-Busch-)Wald-Säume; kalkliebend; coll–mont; im Pann u. EEi zstr, sonst slt. **B, W, N, O†, V†?; SüdT** (EEi). Gef., im Alp u. nVL stk gef.. **Δ** (4x) – ***(R. pimpinellifolia)***
**Bibernell-R.,** Vielstachel-R., Reichstachel-, Stacheligste R. / ***R. spinosissima***
Anm.: Die sehr ähnliche ★ **Altai-R.** / ***R. altaica*** (Hmt: Altai-Gbg) unterscheidet sich durch: H: 0,5–2 m; B'chen meist eifmg, 1,5–2cm lg, einfach (slt 2×) drü'los oder drü' gesägt, LB'Spindel meist kahl, slt zstr flaumig; BlüKnospen h'gelb; Kro bis 7 cm ∅; Fr mehr als 1 cm ∅. Wegen des rascheren Wuchses oft kultiviert, slt. verwld in **(W)**.
– Stamm u. Äste mit gleichartigen Stacheln; Fr ziegelrot bis rotbraun; LB auffallend blau bereift, oft purpurn. — Wuchs gedrungen; Stacheln ± vereinzelt, ± gebogen bis gerade, höchstens am Grund junger Triebe auch Nadelstacheln; B'chen eifmg, slt rundl., 1,5–4,5 cm lg u. 1–2,5 cm br; Kro rot. H: 1–3 m. ♄ NPh. VI–VII. Waldränder, Gebüsche, flachgründige Stellen auf Steinhaufen in sonnigen Lagen; mont (–suba?); slt. **Fehlt B;** in **(W)** verwld, **sonst alle Länder**. Pot. gef.. **Δ** – *(R. rubrifo-*




*lia*, non *R. „glauca“*, *„R. ferruginea“, R. glaucescens*) (*Vgl.* Pkt 31!) (4x)
**Rotblatt-R.,** Reif-R., Bereifte R. / ***R. glauca***

Anm. 1: Wenn B'chen doppelt drü' gesägt u. FrStiel u. Fr dicht drü', *vgl.* die im Habitus ähnliche *R. montana* [Pkt 30]. — Anm. 2: Die **Gutenstein-R. / *R. gutensteinensis*** ■ ist eine Sippe (viell. nur Unterart) der nordöstlichsten Kalkalpen in **N** u. **St**; sie unterscheidet sich durch stärker drü' BlüStiele; größere, meist etwas gefiederte äußere KB; heller gefärbte KroB. Sie ist noch näher zu untersuchen.

**10** (7) BlüStiel (fast) kahl; B'chen einfach drü'los gesägt. — Äste dünn, zimtbraun (Synonym u. dt. Artbeiname!); Stacheln gerade bis hakig gekrümmt, meist zu 2–3 am LB'Grund, Stämme in Bodennähe auch mit Nadelstacheln u. Stachelborsten; B'chen o'seits bläul.grün u. anliegend behaart, u'seits grau behaart bis filzig; Blü einzeln; Kro rosa bis purpurrot; Fr kugelig, kahl, rot. H: 1–1,5(2) m. ♄ NPh; durch Ausläufer koloniebildend. V–VI. Augehölze der Alpenflüsse (Grauerlenwälder) u. (ehemals) der Donau; coll–mont; slt. **N**† (Grafenwörth)**, (O), (St, K), S,** Nord**T** (Halltal)**, V; SüdT** (auf dem Ritten bei Bozen verwld od. Kulturrelikt?). Gef.. Auch als ZierStr kult. u. mchm nur verwld. (2x) – *(R. cinnamomea)*
**Zimt-R.,** Mai-R. / ***R. majalis***

– BlüStiel dicht mit StielDrü besetzt; B'chen 2× (slt 1×) drü' gesägt.
Hängefrucht-R. / *R. pendulina* (→ Pkt 8)

**11** (5) B'chen 5(7), ledrig-starr; KroB (25)30–45 mm lg. — Stamm u. Äste mit versch.artigen Stacheln besetzt: 4–6 mm lg, sichelfmg gebogene Stacheln, zudem Nadelstacheln, Stachelborsten u. StielDrü; BlüStiele ≈ 3 cm lg, dicht drü' u. borstig; Blü meist einzeln, slt zu 2–4, 6–9 cm ∅, stark duftend, h'rot bis d'purpurn; Fr meist zT drü'stachelig. H: 30–80 cm. ♄ NPh; durch Ausläufer koloniebildend. VI–VII. Warm-trockene Waldränder, trockene Böschungen, Halbtrockenrasen; coll–mont; slt bis s slt. **B, W, N, O, St, K; SüdT**†. Gef.; in den KäB stk gef.. **Δ** (4x) Ehedem (von der Antike bis ins 19. Jh.) beliebte GartenzierPf in mehreren Sorten. – *(R. austriaca, R. pumila)*
**Essig-R. / *R. gallica***

– B'chen (5)7, nicht ledrig-starr; KroB 8–25(30) mm lg ..... **12**

**12** LB frisch klebrig-drü', mit deutlichem Apfel- od. Weinduft; LB u'seits dicht drü' *(Lupe!)*. — Stacheln der Sch u. Stämme hakig bis sichelig, doppelt drü' gesägt. – („*R. rubiginosa* group“ sensu Fl. Eur. = *R. sect. Caninae subsect. Rubigineae*) ... **13**

– LB frisch nicht klebrig-drü', duftlos od. harzig duftend, B'chen u'seits drü'los od. spärlich drü'*(Lupe!)* (Drü meist auf Blattnerven u. B'chenrand beschränkt) ..... **17**

**13** Auf blühenden Zweigen neben gekrümmten Stacheln auch Nadelstacheln u. Drü-Borsten; B'chen o'seits drü'. — GriKanal ≈ 1 mm ∅; FrStiel ± verdickt, drü' (slt drü'los); Fr auffallend groß, kugelig, kahl, KB vor der Reife abfallend. H: 0,5–2 m. ♄ NPh. VI. An Wegen, Gebüschen u. Weingartenrändern; coll; slt. N-**B** (auf dem Hackelsberg)**, (W)**. V. Ausst. bedr.. (5x) – *(R. caryophyllacea var. zalana)*
**Zala-R.,** Zalaer R. / ***R. zalana***

Vwm.: Eine Verwechslung mit ungleichstacheligen Pf od. Hybriden von *R. rubiginosa* u. *R. micrantha* (→ Pkt 16) ist möglich, bei diesen jedoch LB o'seits drü'los u. Fr nicht auffallend groß u. kugelig!

– Alle Stacheln hakig bis sichelig, DrüBorsten fehlend; B'chen o'seits drü'los ..... **14**

**14** B'chen am Grund keilfmg. verschmälert; FrStiele drü'los (selten einzelne Drü vorhanden). — Fr drü'los ..... **15**

– B'chen am Grund abgerundet; FrStiele ± dicht drü'. — Fr kahl od. drü'. – (AGr Wein-R. / *R. rubiginosa* agg.*.) ..... **16**

Anm.: Bei *R. elliptica* u. *R. micrantha* kommen in Einzelfällen sowohl keilfmg als auch abgerundete B'chen am selben Str vor! *(Vollständige Belege erwünscht!)*

**15** KB nach dem Blühen aufrecht, bis zur FrReife bleibend; Gri wollhaarig; GriKanal weit: 1,2–2 mm ∅; (**Abb. 535/3**). — Mit wenigen, kurzen Ausläufern. H: 1–2 m. ♄ NPh.. VI–VII. Sonnige, felsige Hänge, oft auf Steinhaufen; kalkliebend; coll–o'mont; slt. **B, N, O, St, K, S, T; SüdT**. Stk gef.. ▲ (5x + 6x) – (*R. graveolens, R. inodora* s. lat.) **Keilblatt-R. / *R. elliptica***

Anm.: Pf mit Merkmalen zw. *R. elliptica* u. *R. agrestis*, oft an einem Str variierend, gehören zu der wahrsch. hybridogenen Brückensippe **Schwachduft-R.,** Duftarme R., (it.:) Rosa a odore debole / ***R. inodora* s. str.** *(R. elliptica subsp. inodora, R. agrestis var. inodora)* (Artrang fraglich). Bisher nur für **SüdT** (zstr) nachgewiesen, viell. auch anderswo vorhanden.

– KB nach dem Blühen zurückgeschlagen, früh abfallend; Gri kahl od. ganz schwach behaart; GriKanal eng: 0,5–0,8(1) mm ∅ (**Abb. 535/2**). H: 2–4 m. ♄ NPh, Spreizklimmer. VI. Pionierbuschges.. In Hecken, an Wald- u. Feldrändern; coll–subm; slt. Ost**T†, V†, sonst alle Länder**. Gef.. **Δ** (5x + 6x) – *(R. sepium)*

**Feld-R.,** Hohe Hecken-R. / ***R. agrestis***

**16** (14) Gri wollig od. dicht zottig behaart; GriKanal weit: mehr als 1 mm ∅; KB nach dem Blühen aufrecht bis abstehend, bis in den Winter bleibend. H: 1–3 m. ♄ NPh. VI–VII. Trockene, lichte Gebüsche, Waldränder, Trockenwiesen; coll–o'mont; zstr bis slt. **Alle Länder**. Im nVL gef.. **Δ** (5x) – *(R. eglanteria, R. r. subsp. rubiginosa)*

**Wein-R. ieS,** Eglantier-R., („Schottische Zaunrose") / ***R. rubiginosa***

– Gri kahl od. spärlich behaart; GriKanal eng: 0,6–0,8 mm ∅; KB nach dem Blühen zurückgeschlagen, bald abfallend. H: 1–3,5 m. ♄ NPh. VI. Trockene, lichte Gebüsche u. Waldränder; coll–mont; zstr bis slt. **V†; sonst alle Länder**. Im Pann, nVL u. söVL gef.. (4x + 5x + 6x) – *(R. rubiginosa subsp. micrantha)*

**Kleinblütige W.-R.**, Kleinblütige R. / ***R. micrantha***

Anm.: Pf mit Merkmalen zw. *R. rubiginosa* u. *R. micrantha* wurden als **Θ Säulen-R.** / ***R. columnifera*** beschrieben, deren Vorkommen im Gebiet nicht bekannt ist.

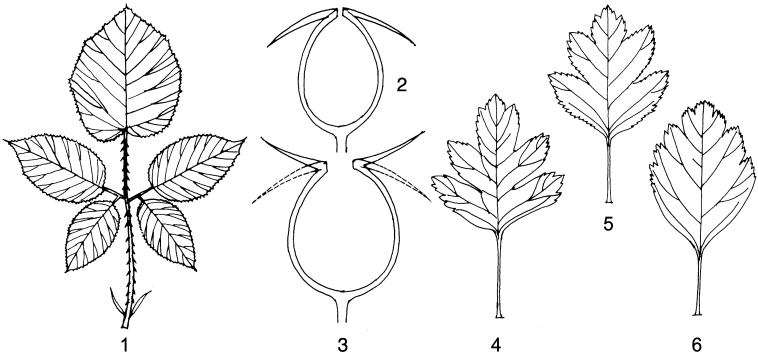
**17** (12) Stacheln der blühenden Zweige gerade od. leicht gekrümmt; B'chen u'seits drü', diese Drü oft durch Haare verdeckt *(Lupe!)* ..... **18**

– Stacheln der blühenden Zweige hakig bis sichelig; B'chen drü'los od. nur Nerven u. Rand drü' *(Lupe!)*. – („*R. canina* group" sensu Fl. Eur. = *R. sect. Caninae subsect. Tomentellae* + *subsect. Caninae*) ..... **22**

**18** B'chen u'seits mit auffallend hervortretendem, rauem Nervennetz, kahl od. spärlich behaart, nie filzig, — o'seits kahl, doppelt drü' gesägt; Kro 3–7 cm ∅, h'- bis d'rot; Fr meist kugelig, spärlich mit StielDrü besetzt od. kahl, FrStiel drü'; Gri flaumig behaart. H: 1–2 m. ♄ NPh; durch Ausläufer koloniebildend. VI–VII. Trockene Gebüsche, Säume, Steinhaufen; coll–mont; slt. **B, W, N, O, St, K?,** Nord**T, V?; SüdT**. Stk gef.. ▲ (6x; artgewordene Hybride, entstanden aus *R. canina* × *R. gallica*.) – *(R. marginata, R. trachyphylla)* **Raublatt-R.,** Jundzill-R. / ***R. jundzillii*** ■

Anm.: In Ost-**Ö** zT viell. Primärhybriden *R. canina* × *R. gallica*. *(Vollständige Belege erwünscht!)*

– B'chen u'seits ohne auffallend hervortretendes, raues Nervennetz, wollig bis filzig behaart, — Drü oft durch Haare verdeckt *(Lupe!)*, frisch meist mit deutlichem Harz-




duft *(reiben!)*. – (*R. villosa* agg. = „*R. tomentosa* group“ sensu Fl. Eur. = *R. sect. Caninae subsect. Vestitae.*) ..... **19**

**19** KB nach dem Blühen ± zurückgeschlagen u. bald abfallend. — B'chen weich, dicht filzig od. flaumig behaart; KroB h'rosa bis fast weiß; Gri behaart od. kahl, GriKanal eng: 0,5–1 mm ∅; FrStiele (1)2–3× so lg wie die Fr. H: 1–3 m. ♄ NPh. VI–VII. Lichte Gebüsche, Waldränder; coll–o'mont; zstr bis slt. **Alle Länder**. Sehr variabel. Δ (5x) **Filz-R. / *R. tomentosa***

– KB nach dem Blühen abstehend bis aufrecht, lange bleibend. — Gri wollig behaart . **20**

**20** Alle KroB am Vorderrand dicht drü'; KB am Grund verdickt; Fr kugelig, 15–30 mm ∅. — Äste nicht bereift; Stacheln völlig gerade; B'chen längl.-ellipt., meist auffallend groß (bis 3 cm br u. 7 cm lg); Kro rosa; GriKanal weit: 2,5–4 mm ∅; FrStiel drü', ≈ so lg wie die drü' Fr; Fr reif hängend. H: 0,5–1,5 m. ♄ NPh; mit kurzen Ausläufern. VI–VII. Sonnige, trockene, steinige Hänge; mont–suba; zstr. **Fehlt B, W**. Gef.. **Δ** (4x) – *(R. pomifera, R. resinosa)* **Apfel-R. / *R. villosa***

– Nur einzelne KroB einer Blü am Vorderrand spärlich drü' od. alle kahl; KB am Grund nicht verdickt; Fr ± eifmg, 10–15 mm ∅ ..... **21**

**21** Stacheln gerade bis leicht gekrümmt; BlüStiele höchstens so lg wie der Achsenbecher; GriKanal weit (2–3 mm ∅); Kro meist tiefrot, — oft länger als der K. junge Äste oft bereift; KB am Grund nicht verdickt; FrStiel ≈ so lg wie die Fr. H: 0,5–2 m. ♄ NPh. VI–VII. Trockene Felsgebüsche, Felsgesimse; kalkliebend; coll–mont; slt. Für das Gebiet erst kürzlich nachgewiesen[1]. (4x + 5x + 6x) – *(R. omissa)* **Samt-R.,** Sherard-R. / ***R. sherardii* s. str.** ■

– Stacheln deutl. gekrümmt; BlüStiele 2–4× so lg wie der Achsenbecher; GriKanal eng: 0,8–1,5 mm ∅; Kro meist blassrosa bis weißl., — oft kürzer als der K. Kurze Ausläufer; junge Äste nicht bereift; Äste mit vielen, auffallend lg, oft gepaarten Stacheln; B'chen rau, meist schwach filzig od. flaumig behaart; FrStiel länger als die Fr. H: 1–3 m. ♄ NPh. VI–VII. Trockengebüsche; coll–mont; slt. **N!, K, St!, T, V; FL, SüdT**. Stk gef.. Δ (5x) – *(R. „scabriuscula“, R. tomentosa subsp. scabriuscula, „R. sherardii“)* **Kratz-R.,** „Falsche Filz-R.“ / ***R. pseudoscabriuscula*** ■

**22** (17) GriKanal 0,5–0,8 mm ∅ (*vgl.* **Abb. 535/2**); Ringscheibe meist konvex (**Abb. 533/7**); HochB nicht auffallend vergrößert, die FrStiele kaum verdeckend. — Str hochwüchsig, meist locker, lg'ästig; KB zurückgeschlagen, lange vor der FrReife abfallend; Narbenköpfchen kahl od. behaart ..... **23**

[1] Von der folgenden Art schwierig zu unterscheiden; Angaben aus **Ö** unter diesem Namen beziehen sich wahrsch. auf *R. pseudoscabriuscula*. Siehe jedoch STÖHR & al., Linz. Biol. B. **39:** 242 (2007)!

– GriKanal 0,8–3,5 mm ∅ (vgl. **Abb. 535/3**); Ringscheibe flach bis konkav (**Abb. 533/6**); HochB die kurzen Blü- u. FrStiele zumind. zT verdeckend ..... **26**

**23** B'chen u'seits drü' (zumind. auf den Nerven, bes. an einjährigen Trieben, an den LB eines Str oft unterschiedlich!). — B'chen am Grund oft keilfmg, beiderseits od. nur u'seits behaart, Drü ± duftlos; BlüStiele, Fr u. FrStiele meist drü'los. H: 1–2 m. ♄ NPh. V–VI. Waldränder, lichte Gebüsche, steinige Stellen, Steinhaufen; coll–o'mont; slt. **Fehlt S, K?**. Stk gef.. ▲ Variabel (viell. heterogen). – (Zu *R. tomentella [„obtusifolia"]* agg. = *R. sect. Caninae subsect. Tomentellae* [vgl. Pkt 27].) – ***(„R. obtusifolia", R. tomentella**, R. obtusifolia subsp. o., R. obtusifolia subsp. tomentella)*

**Flaum-R.,** Stumpfblatt-R. / ***R. balsamica*** ◆

– B'chen u'seits drü'los (od. Drü nur im unteren Drittel des Hauptnervs) ..... **24**

**24** GriKanal nur 0,3–0,5 mm ∅; Gri zu einer Säule verklebt. — Diskus deutl. konvex. *R. stylosa* (→ Pkt 4–)

– GriKanal 0,5–0,8 mm ∅; Gri frei. — Diskus konvex bis flach. – (*R. canina* s. latiss. = „*R. canina* group" s. str.) ..... **25**

**25** LB weich, zumind. u'seits behaart, — LB'Spindel ringsum behaart; B'chen meist drü'los, meist einfach drü'los gesägt. H: 1–2 m. ♄ NPh. VI. Waldränder, Gebüsche, steinige Stellen; coll–suba; zstr bis slt. **Alle Länder**. Δ (5x) – (***R. corymbifera* agg.**; *R. dumetorum, R. canina subsp. dumetorum* s. lat.)

**Gebüsch-R.,** (Eigentliche) Hecken-R., „Busch-R." / ***R. corymbifera* s. lat.** ◆

Anm.: Nach dem Merkmal Drüsigkeit des BlüStiels wurden die folgenden Taxa (zB in Fl. Eur.) als Arten unterschieden, die jedoch nur einen Teil des Variationsspektrums wiedergeben u. daher gemäß neueren Erkentnissen (auch zufolge HENKER [2000]), nicht als Arten aufgefasst werden sollten. Sie werden hier als Varietäten eingestuft, wobei die Varietäts-Epitheta unter Anführungszeichen gesetzt werden, um deren besonderen Charakter anzudeuten.

**a** BlüStiel kahl. — Kro meist rosa. – (*R. corymbifera s. str., R. dumetorum, R. canina subsp. dumetorum;* inkl. *R. obtusifolia* s. orig.)

**Eigentliche Gebüsch-R.** / ***R. c. „var. corymbifera"*** ■

– BlüStiel stieldrü'. — Kro h'rosa bis fast weiß. – *(R. deseglisei)*

**Déséglise-R.** / ***R. c. „var. deseglisei"*** ■

– LB ± derb, kahl (slt Ansatzstelle der B'chen mit einzelnen Drü od. Haaren). — Äste grün; LB einfach bis doppelt drü'los od. drü' gesägt; FrStiel 1–2× so lg wie die Fr. H: 1–3 m. ♄ NPh; HöchstA ≈ 300 J. (?). V–VI. Hecken, Gebüsche, Waldränder, Weidefluren, Steinhaufen; coll–mont; hfg. **Alle Länder**. VArzPf. (5x) – (***R. canina* agg.**)

**Hunds-R.,** „Hecken-R." / ***R. canina* s. str.** ◆

Anm.: Überaus variabel, häufigste Rosenart im Gebiet. Nach B'chenRand u. Drüsigkeit wurden die folgenden Taxa (zB in Fl. Eur. als [Klein-]Arten) unterschieden, die jedoch nur einen Teil des Variationsspektrums wiedergeben, also Deme sind u. deshalb, auch zufolge HENKER (2000), nicht als Arten aufgefasst werden sollten. Sie werden hier als Varietäten eingestuft, wobei die Varietäts-Epitheta unter Anführungszeichen gesetzt werden, um deren besonderen Charakter (überdies sind sie nomina invalida) anzudeuten.

**a** LB u'seits höchstens auf dem Hauptnerv im untersten Drittel spärl. drü'. — Blü- u. FrStiele u. Fr drü'los, kahl. – *(R. canina* s. strictiss., ***R. canina „s. str."**, R. canina subsp. canina var. canina)*

**Eigentliche H.-R.,** Hunds-R. ieS / ***R. c. „var. canina"*** ◆

– LB drü', zumind. LB'Spindel, LB'Stiel u. Nerven der B'chen ± dicht drü' ..... **b**

**b** Blü- u. FrStiel völlig kahl. — LB drü', zumind. LB'Spindel, LB'Stiel u. Nerven der B'chen auf der ganzen Länge ± dicht drü'. – *(R. scabrata, R. canina var. scabrata, R. squarrosa)*

**Sparrige H.-R.,** Rauhe Hunds-R. / ***R. c. „var. squarrosa"*** ◆

– Blü- u. FrStiel zumind. bei einigen od. bei allen Blü bzw. Fr mit StielDrü ..... **c**

**c** B'chen einfach gesägt, die Zähne kurz u. br (≈ so lg wie br). — FrStiel zumind. bei einigen od. bei allen Fr mit StielDrü. – *(R. andegavensis)*

**Anjou-H.-R.** / ***R. c. „var. andegavensis"*** ◆

– B'chen doppelt drü' gesägt, die Zähne lg, schmal u. zugespitzt (länger als br). — B'chen auf den Stielen, den Spindeln, den Nerven u. den Zähnen mit Drü. – *(R. nitidula, R.*

*blondeana = „var. dumalis* auct.*“)*
**Glänzende H.-R.,** Blondeau-(Hunds-)R. / ***R. c. „var. blondaeana“*** ◆

**26** (22) GriKanal 0,8–1,2 mm ∅; HochB die Blü- u. FrStiele teilweise verdeckend. — KB aufrecht abstehend, abstehend od. zurückgeschlagen, meist vor od. zur FrReife abfallend; Ringscheibe ± flach; Narbenköpfchen meist flaumhaarig ..... **27**

– GriKanal 1,2–3,5 mm ∅; HochB die kurzen Blü- u. FrStiele gänzlich verdeckend. — Wuchs meist gedrungen; KB aufrecht abstehend bis aufrecht, lange (mind. bis zur FrReife, oft bis in den Winter) bleibend; Ringscheibe flach bis konkav; Narbenköpfchen meist wollig bis filzig ..... **29**

**27** B'chen u'seits mit rötl. Drü (zumind. auf dem Hauptnerv zahlr., oft in Randnähe gehäuft; *Lupe!*); FrStiel länger als die Fr; Fr kugelig; Stacheln der blühenden Zweige schlank, — leicht gekrümmt bis sichelig; B'chen meist ± dicht behaart, LB'Stiel u. LB'Spindel behaart, mit zahlr., braunroten Drü; Blü- u. FrStiel u. Fr stieldrü'; KB u'seits (= „außen“) drü', zuerst zurückgeschlagen, zur FrReife ausgebreitet abstehend. H: 1–2 m. ♄ NPh. VI. Lichte Buschwälder, Waldränder, Hecken; kalkmeidend; coll–o'mont; slt. **K?, T, V; FL**. Gef.. ▲ (?x) – (Zu *R. obtusifolia* agg. = *R. sect. Caninae subsect. Tomentellae* [vgl. Pkt 23].). – *(R. obtusifolia subsp. abietina*)
**Tannen-R.** / ***R. abietina*** ◆

Anm.: Vbr. in **Ö** noch näher zu klären, *daher vollständige Belege erwünscht.*

– B'chen u'seits drü'los (slt Hauptnerv mit einzelnen Drü); FrStiel nicht länger als die Fr; Fr meist eifmg; Stacheln der blühenden Zweige kräftig, — hakig bis sichelig; KB zurückgeschlagen bis schräg aufrecht, oft an einem Str variierend; Blü- u. FrStiel u. Fr meist drü'los ..... **28**

**28** B'chen stets kahl (slt Ansatzstelle der B'chen mit einzelnen Haaren), — einfach bis doppelt drü' gesägt, oft blaugrün bereift; Fr u. FrStiel slt drü'. H: 1,5–2 m. ♄ NPh. VI–VII. Waldränder, Waldlichtungen, Gebüsche, Hecken; mont(–subalp); zstr. **Fehlt B**. Im BM, Pann, nVL gef.. **Δ** (5x) – (Zu *R. dumalis* agg.* [*vgl.* Pkt 31].). – *(R. coriifolia subsp. subcanina, R. afzeliana subsp. subcanina, R. glauca subsp. subcanina)*
**Mittelgebirgs-Hunds-R.,** Falsche Hunds-R. / ***R. subcanina*** ■

Anm.: *R. subcanina* ist sehr variabel, hierher werden Pf gestellt, die in ihren Merkmalen zw. *R. dumalis* u. *R. canina* stehen, wohl zT (großteils?) Hybridschwarm *R. canina* × *R. dumalis*. Oft variieren manche Merkmale (wie Stellung der KB od. Drüsigkeit) schon innerhalb eines einzigen Str beträchtlich. *(Vollständige Belege erwünscht!)*

– B'chen zumind. u'seits, oft beiderseits behaart, — meist einfach drü'los gesägt, meist grasgrün, nicht bereift. H: 1–2 m. ♄ NPh. VI–VII. Waldränder, Gebüsche, Hecken; mont–suba; zstr. **N, O, St, K, S, T, V; SüdT**. Im BM, Pann, nVL gef.. **Δ** (5x) – (Zu *R. caesia* agg.* [*vgl.* Pkt 30–, 31–].) – *(R. coriifolia subsp. subcollina, R. afzeliana subsp. coriifolia)*
**Mittelgebirgs-Gebüsch-R.,** Falsche Hügel-R., Falsche Busch-R., Falsche Gebüsch-R. / ***R. subcollina*** ■

Anm.: *R. subcollina* ist sehr variabel; hierher werden Pf gestellt, die in ihren Merkmalen zw. *R. caesia* u. *R. corymbifera* stehen, wohl großteils Hybridschwarm zw. diesen beiden Arten. Oft variieren manche Merkmale (wie Stellung der KB od. Drüsigkeit) schon an einem Str beträchtlich. *(Vollständige Belege erwünscht!)*

**29** (26) Stacheln gerade bis leicht gekrümmt, wenn stärker gekrümmt, Nadelstacheln u. Stachelborsten vorhanden. Seltene Arten, nur im Gbg ..... **30**

– Stacheln stark gekrümmt, sichelig bis hakig. — KB im FrZustand meist aufrecht, oft bis in den Winter bleibend; Fr u. FrStiel meist drü'los. ± verbreitete Arten .... **31**

**30** Achsenbecher dicht mit StielDrü besetzt; äußere KB mit meist nur 1–2 Fiedern, slt gzrdg; Nerven der B'chenunterseite meist mit schwarzroten Drü; Nadelstacheln auf den Ästen fehlend. — Stacheln der Äste am Grund abrupt verdickt, StielDrü fehlend; B'chen kahl, oft blaugrün; BlüStiel dicht mit StielDrü besetzt; Kro rosa, später weißl. werdend; Fr eifmg bis flaschenfmg verlängert, dicht stieldrü'. H: 1–3 m. ♄ NPh. VI–VII. Steile, felsige, sonnige Hänge u. Felsschuttfluren, Gebüsche; mont; in

**Ö** slt. **N?, St, K?, S†; SüdT** (EEi: Vschg, sonstige Vbr. unklar). (HptVbr.: SAlpen, SEur.) Gef.. (5x) – *(R. glabrata)* **Berg-R.** (it.:) Rosa montana / ***R. montana*** ■

– Achsenbecher kahl; äußere KB mit meist 3–5 Fiedern; B'chen u'seits mit zahlr. gelben Drü; auf den Ästen Nadelstacheln — neben gekrümmten Stacheln vorhanden; B'chen meist behaart (zumind. u'seits auf den Nerven), doppelt drü' gesägt, grün; BlüStiel kahl od. mit StielDrü; Kro rosa bis blassrosa; Fr u. FrStiel kahl od. zstr drü'; Fr eifmg, drü'los; KB schräg bis steil aufgerichtet, mind. bis zur FrReife bleibend. H: 1–2 m. ♄ NPh. VI–VII. Sonnige, steinige, trockene Hänge innenalpischer Trockentäler; mont; slt. **T; SüdT†**. Gef.. (?x) – (Zu *R. caesia* agg.* [*vgl.* Pkt 31–].) – *(R. coriifolia subsp. rhaetica, R. afzeliana subsp. rhaetica)*
**Graubünden-R.,** Bündner R., Rätische R. / ***R. rhaetica*** ◆

**31** (29) B'chen blaugrün, kahl, meist doppelt drü' gesägt; LB'Spindel zstr behaart bis kahl (aber oft drü'). — Äste meist rötl., junge Triebe oft blau bereift. H: 1–2 m. ♄ NPh. VI–VII. Waldränder, Waldlichtungen, Gebüsche, Hecken; mont; zstr. **Fehlt B**. Im Pann, BM, nVL gef.. **Δ** (5x + 6x) – (Zu *R. dumalis* agg.* [*vgl.* Pkt 28].) – ***(R. vosagiaca**, R. coriifolia subsp. vosagiaca, R. afzeliana subsp. vosagiaca, R. „glauca"* inkl. *subsp. reuteri)*
**Vogesen-R.,** Graugrüne R., „Blaugrüne R." / ***R. dumalis*** *(subsp. dumalis)*◆

– B'chen graugrün, u'seits od. beiderseits dicht angedrückt bis filzig behaart, meist einfach drü'los gesägt; LB'Spindel wollig bis filzig. H: 1,5–2 m. ♄ NPh. VI–VII. Waldränder, lichte Gebüsche, Hecken; mont; zstr. **N, O, St, K, S, T, V; FL?, SüdT**. Im Pann, BM, nVL gef.. **Δ** (5x + 6x) – (Zu *R. caesia* agg.* [*vgl.* Pkt 30–].) – ***(R. coriifolia**, R. coriifolia subsp. coriifolia, R. afzeliana subsp. coriifolia, R. dumalis subsp. coriifolia?)* **Lederblatt-R.** / ***R. caesia*** ◆

## Unterfamilie Apfelähnliche, „Kernobstgew." / *Maloideae* (*Mespilaceae, Malaceae*) (Gttg Nr. 18b–26)

### ★ (18b) Quitte / *Cydonia* (1–2/0) [GSchlü Pkt 16–]

LB eifmg, ganzrdg, u'seits filzig; Kro rosa; Fr apfel- od. birnfmg, filzig. H: 1,5–5 m. ♄ NPh–MPh. V–VI. Als Obstgehölz kult. (Sorten: „Apfel-Qu.", „Birnen-Qu.") u. mchm verwld. (Hmt: Transkaukasien, Persien, ZentrAs, SO-Arabien.) – *(C. vulgaris)*
**★ Echt-Qu.** / ***C. oblonga***

### ★ (18c) Zierquitte, Scheinquitte / *Chaenomeles (Choenomeles)* (3–4/0) [HptSchlü B 123; – GSchlü Pkt 12]

**1** Junge Äste filzhaarig (verkahlend), warzig; LB'Spreite ≈ 3–5 cm lg, grob kerbsägig; Blü 2,5–3 cm ∅. — Kro meist orange bis ziegelrot; Fr kugelig, gelb, stark aromatisch. H: 0,5–1 m. ♄ NPh. IV–V. Als Zier- (u. ObstStr) kult. (Fr wie jene der Quitte verwendbar). **(S)**. (Hmt: Japan.)
**★ Japan-Z.,** -Sch., Japanische Quitte, Feuerbusch, „Maria im Dorn" / ***Ch. japonica***

– Junge Äste kahl, nicht warzig; LB'Spreite ≈ (3)8–10(12) cm lg, fein u. scharf gesägt; Blü 3,5–5 cm ∅. — Kro rot, rosa od. weiß; Fr grünl., weniger intensiv duftend als die vorige Art. H: 2–4 m. ♄ NPh–MPh. IV–V(VI). Als Ziergehölz kult.. (Hmt: Burma, China.) – *(Ch. lagenaria, „C. japonica")* **★ China-Z.,** -Sch. / ***Ch. speciosa***

Anm.: Als ZierStr kult. wird meist die Hybride dieser beiden Arten: **★ Bastard-Z.** / ***Ch. ×superba*** *(Ch.-Hybriden)* mit mehreren Sorten, verwld in **(S)**.

### (19) Birne, Birnbaum / *Pyrus (Pirus)* (≈ 20/13) [GSchlü Pkt 18–]

Anm. 1: Die **★ Sand-B,** „Nashi", Asien-B., Chinesische B. / ***P. pyrifolia*** *(P. serotina)* wird slt (neuerdings häufiger) als Obstbaum kult.. (Hmt: N- u. Zentral-China.) — Anm. 2: Alle angeführten Arten gehören zu *P. communis* agg. sensu LGME.

**1** Fr (5)6–16 cm lg, — stets mit verschmälertem Grund, saftig, süß. Zweige mit od. ohne Dornen; LB'Spreite 5–8(9) cm lg u. (3,5)4,5–5,5 cm br, kerbsägig bis gzrdg, meist kahl; Fr 4–12 cm br, am Grund meist ± kegelig verschmälert. H: 3–20 m. ♄ MPh. V. Als Obstbaum in zahlr. Sorten kult.. (Alte, hybridogene KulturPf'Art; Stammsippen aus Eur, WAs u. ZentrAs.) – *(P. domestica)* **★ Kultur-B. / *P. communis***

– Fr weniger als 5 cm lg, — hart, meist nicht süß ..... **2**

**2** LB'Spreite höchstens 1½× so lg wie br, meist fein gesägt, verkahlend (höchstens u'seits auf den Nerven etwas behaart). — Zweige meist mit Dornen (höchstens im hohen Alter dornenlos); LB'Spreite 2,5–7 cm lg u. 2–5 cm br, rundl. bis eifmg, fein kerbsägig bis ganzrdg, Grund herzfmg bis abgerundet, anfangs spärlich behaart bis am Rand weißfilzig; Hbstfbg purpurrot; BlüStiele höchstens 1,2 mm ∅; KB höchstens 7 mm lg; FrStiel 12–40 mm lg, meist deutl. länger als die Fr; Fr fast kugelig, 1,5–2,8(3,5) cm br, gelbl., grünl. od. braun (nie rötl.). H: 8–20 m; HöchstA 80–120(–150) J. ♄ MPh. IV–V. Lichte, trockene Wälder u. Gebüsche, auch Hartauen; kalkliebend; Lichtbaumart; coll–o'mont; zstr bis slt. **Alle Länder**. – *(P. piraster, P. communis* s. str.?*;* inkl. *P. achras)* **Wild-B.,** Holz-B. / ***P. pyraster***

– LB'Spreite mehr als 1½× so lg wie br, gzrdg od. höchstens an der Spitze fein gesägt, u'seits meist bleibend dicht behaart. **Schnee-B. iwS / *P. nivalis* s. lat.** ■

Anm 2: Die 3 folgenden Taxa sind höchst unklar, bedürfen dringend der Revision.

**a** Gri am Grund dicht zottig behaart; Fr fast kugelig; LB'Spreite am BStiel herablaufend. – – Zweige meist dornenlos; LB'Stiel 1–2 cm lang, LB'Spreite 5–9 cm lg u. 3–4 cm br, am Grund keilig, , o'seits schwach u. u'seits dicht flaumig behaart; Fr 3–4(5) cm br, gelbgrün mit roten Flecken. H: 8–20 m. ♄ MPh. V. Waldränder, Hecken, Weingartenränder, sonnig-trockene Standorte; coll–subm(–mont); slt. **B, W, N, O, St**. (HptVbr.: OEur, KlAs; einer der Stammeltern der Kultur-B., *P. communis*.) Ob autochthone Wildsippe? (od. viell. verwld Kultursippe?; wird als Pfropfunterlage verwendet). Stk gef. ▲ – *(P. nivalis subsp. nivalis)* **Echte Sch.-B.,** Leder-B. / ***P. nivalis* s. str.** ■

– Gri fast kahl; Fr kreisel- bis birnfmg; LB'Spreite nicht am BStiel herablaufend. — Zweige meist dornig; LB'Stiel 2–5 cm lg, LB'Spreite 4–7 cm lg u. 2–3,5 cm br, am Grund abgerundet, o'seits kahl, u'seits graufilzig; Fr ? ×?, birnenfmg. H: 3–15 m. ♄ MPh. V. Waldränder, Hecken, Gebüsche; coll–mont; slt. **W, N**. (Wahrsch. eine der Elternarten der Kultur-B. / *P. communis*) Als Obstbaum kult. (?) u. viell. oft nur verwld bis ± eingbgt. (Hmt: W-Eur?) – *(P. nivalis subsp. salviifolia,* ?*P. nivalis* × *P. communis)* **Salbeiblättrige Sch.-B.,** Salbei-B. / ***P. salviifolia*** ■

Anm.: Recht unklar ist das folgende, vermutlich hybridogene Taxon:
Zweige dornenlos, Äste schwarz; LB'Spreite 6–9 cm lg u. 3,5–5 cm br, zur Spitze hin gesägt; o'seits kahl, u'seits gelbgraufilzig; Fr 2,5–5 cm lg u. 2–4 cm br, kreisel- bis birnenfmg. H: 10–25 m. ♄ MPh. V. Waldränder, Hecken, Gebüsche; coll–mont; slt. **N, St**. (GesVbr.: Ostrand der Alpen u. SO-Eur?) Als Pfropfunterlage u. Obstbaum kult. (für Most), viell. oft nur verwld bis eingbgt? – *(P. pyraster* × *P. nivalis*?*)* **Österreich-B. / *P. austriaca*** ■■

## (20) Apfel, Apfelbaum / *Malus* (≈ 50/5) [GSchlü Pkt 18]

Anm.: Als Ziergehölz wird zB **★ Beeren-A. / *M. baccata*** kult..

**1** Ausgewachsene LB beiderseits kahl, — 3–6 cm lg; Pf meist dornig; KB außen kahl; Fr 2,5–3(4) cm br. H: 2–10 m. ♄ NPh–MPh. V. EL'Wälder, Hartauwälder; Licht- bis Schattbaumart; coll–mont; zstr bis slt. **Alle Länder**. Stk gef. – (Zu *M. sylvestris* agg..) **Wild-A.,** Holz-A., Glattblättriger A. / ***M. sylvestris***

Vwm.: Die ähnlichen LB des Gewöhnlich-Kreuzdorns / *Rhamnus cathartica* unterscheiden sich durch ihre zumind. stellenweise gegenstdg Stellung u. die größeren, ≈ 0,2 mm lg, d'braunen Spitzen (Warzen) auf den LB'Randzähnen (beim Wild-A. meist nur ≈ 0,1 mm lg u. oft fehlend).

– Ausgewachsene LB zumind. u'seits ± filzig behaart ..... **2**

**2** Fr 3–4 cm br. — Zweige schwach dornig, Äste schwach filzig. H: 3–10 m. ♄ MPh. V. Lichte Wälder u. Gebüsche; coll–subm; slt. **N, O, St, S,** Nord**T, V**. (Status als

autochthone Wildsippe unsicher, wahrsch. alte Kulturrasse; als Pfropfunterlage verwendet). – (Zu *M. sylvestris* agg..) **Filz-A. / *M. dasyphylla* ■**

– Fr mehr als 5 cm br. — Zweige dornenlos, Äste stark filzig. H: 3–10 m. ♄ MPh. V. Als Obstbaum in zahlr. Sorten kult., mchm verwld. Alte hybridogene Kultursippe.
**★ Kultur-A.,** „Äpfälter" **/ *M. domestica***

## (21) Eberesche/Mehlbeere/Elsbeere/Speierling / *Sorbus* (s. lat.: inkl. *Cormus, Aria, Chamaemespilus, Torminaria*) (≈ 200/18) [GSchlü Pkt 11–, 17–]

**1** LB zumind. im unteren Teil gefiedert ..... **2**

– LB einfach: ungeteilt od. gelappt. — LB'Ulen mit 3 Punkten (3 Leitbündeln). – *(S. subg. Chamaemespilus, S. subg. Torminaria* u. *S. subg. Aria.)* ..... **4**

**2** LB nur im unteren Teil gefiedert, im oberen Teil fiederspaltig bis fiederlappig, — 8–10(12) cm lg; Fr kugelig, rot, 8–12 mm ∅. H: 3–10 m. ♄ MPh (NPh). V–VI. Als Zierbaum kult. u. slt verwld. **(S)**. – *(S. ×pinnatifida, S. „thuringiaca", „S. hybrida"; – S. aria* agg. *× S. aucuparia)*
**★ Bastard-Eberesche / *S. hybrida*-Gruppe**

– LB zur Gänze gefiedert; LB'Ulen mit 5 Punkten (5 Leitbündeln). – (*S. subg. Cormus* u. *S. subg. Sorbus*.) ..... **3**

**3** Borke mind. 10-jähriger Stämme rau, bald stark schuppig; Doldentrauben (6)30–60(80)-blü; Blü (14)16–18 mm ∅, duftend; Gri meist 5; Fr apfel- bis birnfmg, (15)20–25(40?) mm ∅, grünl.gelb bis gelb, rotbackig, zuletzt braun; NebenB der Langtriebe hinfällig; LB'Fiedern am Grund ± symmetrisch bis schwach asymmetrisch, im unteren Drittel meist gzrdg, Sägezähne *(im Frühsommer)* an der Spitze mit einer Drü; Hbstfbg: gelbrot; Winterknospen rotbraun, kahl, klebrig; Äste der Jungtriebe im Schnitt geruchlos. H: 8–20(24) m. ♄ MPh. V. Wärmeliebende Laubwälder; coll–subm; slt. Im Pann u. EEi. **B, W, N** (AlpOR)**, (St, V); (FL), SüdT**. (Submedit..) Status unklar: ureinheimisch od. (sehr wahrsch.) alteingbgt? Ehedem (seit der Antike) als Obstbaum kult. (für die Weinbereitung wichtig!) u. seither verwld (?). VArzPf (Fr). Stk gef.. – *(Cormus domestica)*
**Speierling,** (wien., nö.:) „A(r)schitzenbaum", (bgld-kr.:) oskorušnica, škoruš, (schw.:) Sperberbaum, Spierling **/ *S. domestica***

– Borke auch im Alter glatt; Doldentrauben 200–300-blü; Blü 8–12 mm ∅, unangenehm riechend; Gri meist 2–4; Fr kugelig bis eifmg, (4)8–10 mm ∅, rot; NebenB der Langtriebe bleibend; LB'Fiedern am Grund ± ausgeprägt asymmetrisch, oft vom Grund an gesägt, Sägezähne *(im Frühsommer)* an der Spitze ohne Drü; Winterknospen schwarz, behaart od. verkahlend; Äste der Jungtriebe im Schnitt mandelartig riechend. ↘↘↘ Δ **Eberesche,** Vogelbeere, Vogelbeerbaum, „Faulesche", „Moschpir", (vbg.:) „Gürgitsch", (lad-g.:) Menester **/ *S. aucuparia***

**a** Heurige Äste, LB'USeiten, BlüstdAchsen u. Laubknospen (Winterknospen) behaart; Fr kugelig. H: 3–15 m. ♄ MPh (NPh); HöchstA: 80–100 J. (IV)V–VI. Nährst'arme, bes. ± bodensaure, lichte Wälder, Vorwälder, Waldschläge; tiefwurzelnder Pionier, Lichtbaumart; coll–o'mont; hfg bis zstr. **Alle Länder**. Im Pann gef.. Auch als (relativ immissionsresistenter) Zier- u. Obstbaum (Fr vitamin-C-reich; auch zur Schnapserzeugung; Sorten mit essbaren Fr) kult. Wildobst- u. BienenweidePf.
**Gewöhnliche E. / *S. a. subsp. aucuparia* ◆**

– Heurige Äste, LB'USeiten u. BlüstdAchsen fast kahl; Laubknospen (Winterknospen) verkahlend, oft ± klebrig; Fr eifmg. H: 1–3 m. ♄ NPh. VI–VII. Gebüsche; suba; zstr. **Fehlt B, W**. **Gebirgs-E. / *S. a. subsp. glabrata* ◆**

**4** (1) KroB rosa bis rot, aufrecht, — schmal; LB'Spreite derb, meist kahl, fast ledrig, o'seits d'grün, u'seits blaugrün, fein 1-fach gesägt. H: 0,6–1,5(2) m. ♄ NPh. VI–VII. (Grünerlen-, Latschen- u. Alpenrosen-)Gebüsche u. lichte Wälder; kalkliebend;

suba; zstr. **Fehlt B, W**. Δ – ***(S. chamae-mespilus**, Chamaemespilus alpina)*
**Zwergmehlbeere,** Alpenzwergmispel, „Zwergmispel-Eberesche“, „Zwergmispel“[1] **/ *S. chamaemespilus***

– KroB weiß (bis gelbl.weiß), abstehend ..... **5**

**5** LB'Spreite u'seits jederseits mit 3–5 auffallend hervortretenden Seitennerven, anfangs lockerfilzig, bei der FrReife meist (fast) kahl. — LB'Spreite jederseits mit 3–4 allmählich zugespitzten Abschnitten, unterstes Abschnittpaar am größten, ± waagrechtabstehend, obere Abschnitte vorwärts gerichtet; Hbstfbg: meist tiefpurpurrot; KroB ≈ 5 mm lg; Fr eifmg, 12–18 mm lg, braun. Holz hart u. schwer. H: 5–25 m. ♄ MPh. V–VI. Wärmeliebende, lichte Laubwälder; etwas kalkliebend; coll–subm; im Pann hfg bis zstr, in Mittel-**St** zstr, sonst slt. **B, W, N, O** (s slt)**, St, K, S,** Nord**T†, V†; SüdT**. (Submedit..) Slt auch kult. (Fr für Schnapsbereitung: „Königin der Obstbrände“). Im wAlp, KäB u. nVL gef.. Δ – *(Torminalis clusii)* **Elsbeere,** Elsbeerbaum, Adlitzbeere, „Atlasbeerbaum“, „Adlersbeerbaum (Odlasbir)“ **/ *S. torminalis***

– LB'Spreite u'seits jederseits mit (5)6–14(15) auffallend hervortretenden Seitennerven, auch bei der FrReife stets noch filzig. – (*S. subg. Aria* u. artgewordene Hybriden zw. den UGttgen.) ..... **6**

**6** LB'Spreite nicht od. nur undeutl. gelappt, — gleichmßg bis ungleichmßg gesägt, u'seits weißfilzig; Fr rot. – (*S. subg. Aria*; AGr Mehlbeere / *S. aria* agg.; taxonomisch sehr schwierig, zT ungeklärt; großteils agamospermisch fixierte Hybriden.) ... **7**

– LB'Spreite deutl. seicht gelappt, — u'seits weißl.-, gelbl.- od. graugrün-filzig ..... **9**

**7** LB'Spreite etwas rhombisch-rundl., — sehr bald derb, über der Mitte undeutl. gelappt u. grob gezähnt, gegen den Spreitengrund zu ganzrdg, jederseits mit 8–10 Nerven. H: 3–6 m. ♄ NPh. V. Lichtes Buschwerk an sonnigen, trocken-warmen Stellen; coll(–subm); s slt. **N** (Hainburger Berge)**, K** (im Mölltal). Pot. gef.. (Übergangssippe zw. *S. graeca* [→ Pkt 8–] u. der balkanisch-ostmedit. *S. umbellata*.)
**Donau-M. / *S. danubialis* ◆**

– LB'Spreite ellipt. bis rundl., slt ellipt.-lanz., nie leicht rhombisch ..... **8**

**8** LB'Spreite meist in der Mitte od. etwas darunter am breitesten, am Grund abgerundet, jederseits mit (9)10–14(15) Nerven; Fr länger als br, mit zahlr., kleinen Punktchen. H: (3)5–12(20) m. ♄ MPh (NPh). V. Lichte, flachgründige, trockene Wälder, bes. FöWälder; etwas kalkhold; coll–mont(–suba); hfg bis zstr. **Alle Länder**. Δ
**Echt-M. / *S. aria***
Anm.: Unklare Zwischenformen zw. *S. aria* u. *S. graeca* werden als ***S. pannonica*** ◆ bezeichnet.

– LB'Spreite meist oberh. der Mitte am breitesten, am Grund keilfmg, jederseits mit 9–11 Nerven; Fr nicht länger als br, mit wenigen, großen Punkten. — LB sehr bald ledrig. H: 3–6 m. ♄ NPh (MPh). V. Lichte FlaumEiWälder u. Buschwerk an sonnigen, trocken-warmen Stellen; coll(–mont?); slt. Im Pann. **B, W, N**. Pot. gef.. – *(S. cretica)* **Griechisch-M. / *S. graeca* ◆**

**9** (6) LB'Spreite seicht gelappt (nur bis zum ersten ⅛ der Entfernung vom Spreitenrand zur Mittelrippe eingeschnitten). — LB'Spreite br-ellipt., 1–1¼× so lg wie br, jederseits mit 7–9 Nerven, etwas ledrig, u'seits graugrünfilzig; Fr meist gelbbraun mit großen Punkten. H: 3–10 m. ♄ MPh (NPh). V. Wärmeliebende Laubwälder; kalkliebend; coll–mont; slt. **B, W, N, O, St, (S)**. Pot. gef.. (Umfasst artgewordene [agamospermische] Hybriden zw. Elsbeere / *S. torminalis* u. der AGr Mehlbeere / *S. aria* agg..) **Gruppe der Breitblatt-M. / *S. latifolia* s. lat. ◆**
Anm.: Der eine Elter dieser (Klein)artengruppe, nämlich die Elsbeere / *S. torminalis*, mit braunen Fr bewirkt die gelbbraune FrFarbe, wogegen die artgewordenen Hybriden zw.

[1] – doppeldeutig: bedeutet in Deutschland *Cotoneaster*, in der Schweiz u. in **Ö** *Sorbus chamaemespilus*

Mehlbeere / *S. aria* agg. (Pkt 7–8) u. Eberesche / *S. aucuparia* (→ Pkt 3–) aufgrund der roten Fr beider Eltern stets rote Fr haben.
Zu *S. latifolia* s. lat. gehören:
**Hardegg-M. / *S. hardeggensis* ◆:** NW-Rand des Pann. **N** (WaldV: oberes Thaya-Tal). Stk. gef..
**Slowakei-M. / *S. slovenica* ◆:** Im Pann. **B** (Leitha-Gbg). Stk. gef..

– LB'Spreite deutl. gelappt (im ersten ¼–⅓ der Entfernung vom Spreitenrand zur Mittelrippe eingeschnitten). (Umfasst artgewordene [agamospermische] Hybriden zw. der AGr Mehlbeere / *S. aria* agg. u. Eberesche / *S. aucuparia*.) – (*S. mougeotii* agg.) ..... **10**

**10** LB'Spreite im unteren Teil fiederspaltig, im oberen Teil fiederlappig, — 6–10 cm lg, jederseits mit 6–9 Seitennerven, diese in einem Winkel von ≈ 45° vom Mittelnerv abzweigend, u'seits graufilzig; Fr länger als br, 12–15 mm lg, orangerot. H: 3–10 m. ♄ MPh. V–VI. Als Zierbaum kult.; in **(W, N, O, S)** auch verwld. (Hmt: NW-Eur.) – *(S. aria* s. lat. × *S. aucuparia* × *S. torminalis)* **★ Schweden-M., Schweden-Eberesche / *S. intermedia***

– LB'Spreite zur Gänze gelappt ..... **11**

**11** LB'Spreite (Kurztriebe!) 1,8–2× so lg wie br; Fr mit wenigen, kleinen Punktchen. — LB'Spreite 6–10 cm lg, u'seits grauweißfilzig, jederseits mit 8–10 Nerven, Seitennerven in einem Winkel von weniger als 60° abzweigend, Spreite bis ¼ der Spreitenhälfte eingeschnitten; Fr etwas länger als br, ≈ 10–13 mm lg u. 10 mm br, rot. H: 3–20 m. ♄ NPh–MPh. V–VI. Laubwälder, Gebüsche (?); kalkliebend; mont–suba; slt. **V; FL, SüdT**. Gef.. Δ – *(S. aria* × *S. aucuparia)*
**Vogesen-M. / *S. mougeotii* ◆**

– LB'Spreite 1–1½× so lg wie br; Fr mit vielen, großen Punkten. — LB u'seits meist grünl.graufilzig ..... **12**

**12** Fr gelbbraun. Gruppe der Breitblatt-M. / *S. latifolia* s. lat. (→ Pkt 9) ◆

– Fr rot. — LB'Spreite 8–11 cm lg, u'seits grauweißfilzig, jederseits mit 8–12 Nerven, Seitennerven in einem Winkel von 60° od. mehr abzweigend, Spreite bis ⅓ der Spreitenhälfte eingeschnitten; Fr ± kugelig, 10–13 mm ∅. H: 3–15 m. ♄ NPh–MPh. V–VI. Lichte Gebüsche; mont(–suba); slt. **B, N, O, St, K, S**[1]. – (Vermutlich *S. graeca* × *S. aucuparia*) **Österreich-M. / *S. austriaca* ◆**

Anm. 1: Ob es sich bei der **„Serpentin-M. / *S. austriaca subsp. serpentini*" ◆** (LB'Spreite ≈ so lg wie br, ± rundl., ≈ 10 cm ∅, jederseits mit 8–9[10] Nerven; meist über Serpentin; mont; s slt; **B**) ggü. der typischen Form (LB'Spreite 1¼–1½× so lg wie br, 8–12 cm lg u. 6–8 cm br, jederseits mit 9–12 Nerven; kalkliebend) nicht vielmehr bloß um eine Standortsmodifikante extrem trocken-magerer Böden handelt, ist unklar. — Anm. 2: Die **Karpaten-M. / *S. carpatica* ◆** (vermutlich *S. austriaca* × *S. aria* agg.) steht merkmalsmßg zw. diesen vermutlichen Eltern. Lichte, wärmeliebende Gebüsche; kalkliebend; mont–suba; slt. **B, N**.

## (22) Felsenbirne, (schw.:) Felsenmispel / *Amelanchier* (27/5)

[HptSchlü B 107–; GSchlü Pkt 17]

**1** Gri gänzlich frei, den Rand des Achsenbechers nicht od. höchstens um die halbe GriLänge überragend; KroB u'seits filzhaarig; LB'Spreite vorn abgerundet bis gestutzt, nicht bespitzt, — Umriss ellipt., kerbsägig, anfangs u'seits weißfilzig behaart, später kahl; Hbstfbg purpurrot. H: 1–3 m. ♄ NPh. IV–V. Trocken-warme, lichte Felsgebüsche, FöWälder; kalkliebend; coll–o'mont; hfg bis zstr. **Alle Länder**. Fr essbar. Δ – *(A. vulgaris)* **Echt-F.,** Gewöhnliche F., „Edelweißstrauch" / ***A. ovalis***
Vwm. bei veg. Pf: Die Filzbehaarung der LB'USeite ist sehr leicht abwischbar, dies i. U. zu den beiden heimischen (23) Steinmispel-/*Cotoneaster*-Arten (Pkte 5–, 7).

– Gri zumind. am Grund miteinander verwachsen, den Rand des Achsenbechers weit überragend; KroB u'seits kahl, höchstens bewimpert; LB vorn kurz bespitzt ..... **2**

[1] – Neufund W. ADLER, ined.

**2** Frkn oben dicht wollig behaart. — LB'Spreite 3–6(7) cm lg, br-ellipt., u'seits meist dicht gelbl.-filzig; Blüstd dicht, aufrecht; KroB 6–10 mm lg. H: 1–5 m. ♄ NPh. IV–V. Als ZierStr kult. u. mchm verwld, zB **(N:** im WaldV, ?Mödling**)**. (Genaue Hmt im östl. NAm unbekannt; in NEur eingbgt.) – *(„A. canadensis")* **★ Besen-F.,** Ährige F., Amerikanische F. / ***A. spicata***

– Frkn oben kahl. — LB'Spreite 4,5–8,5 cm lg, br-längl., zur Blütezeit meist kupferfarbig überlaufen, u'seits weißl. seidenhaarig; Blüstd locker, aufrecht bis etwas überhängend; KroB 9–14 mm lg. H: 1–10 m. ♄ NPh–MPh. IV–V. Als ZierStr kult.. (Genaue Hmt im östl. NAm unbekannt; im nordwestl. Deutschland u. in England eingbgt.) – *(„A. canadensis", „A. grandiflora", „A. laevis", „A. confusa")* **★ Kupfer-F.** / ***A. lamarckii***

## (23) Steinmispel, Bergmispel, (dtld.:) Zwergmispel[1] / *Cotoneaster* (260/7)

[HptSchlü B 107; – GSchlü Pkt 13]

Anm.: Kult. werden viele weitere Arten als ZierStr (darunter etliche mit größeren Blü u. abstehenden KroB!), beheimatet von W-Sibirien u. ZentrAs bis OAs, genannt „Ziermispel", „Strauchmispel", „Korallenmispel", „Felsenmispel" usw., zT in mehreren Sorten (bes. niederwüchsige als Bodendecker), die zT auch ± verwld, zB **★ „Mispelstrauch" / *C. multiflorus*** (Hmt: OAs); – **★ Weiden(blatt)-St. / *C. salicifolius* agg.** (zB ***C. rugosus***); – **★ *C.* ×*watereri*** (*C. frigidus* × *C. rugosus* vel *C. henryanus* vel spp. al.); – **★ Spalier-St. / *C. adpressus***; – **★ Schweden-St. / *C.* ×*suecicus*** *(C. dammeri* × *C. conspicuus)*: **(O, S)**.

**1** Str fast niederliegend bis kriechend, mit waagrecht ausgebreiteten Hauptzweigen (Spalier-Str), meist ≈ 0,5 m hoch; Zweige meist auffallend regelmßg 2-zeilig beblättert; LB immergrün, ledrig, — o'seits glatt, kahl u. ± glänzend, u'seits kahl bis wenig behaart ..... **2**

– Str aufrecht, höher als 1 m; LB sommergrün od. halb'ig. — KroB aufrecht ..... **3**

**2** KroB aufrecht, rosa; Antheren weiß; Fr 3-steinig; LB'Spreite 5–12(15) mm lg, — rundl. bis br-ellipt.. Zweige meist „fischgrätenfmg" verzweigt; Äste anfangs gelbl.-steifhaarig; Blü fast sitzend, zu 1–3; Staubf. rötl.; Fr (4)5(6) mm ∅, ≈ kugelig, leuchtend (orange-)rot. H: 0,2–0,5(1) m. ♄ NPh. V–VI. Als ZierStr (mehrere Sorten) hfg kult. u. in wärmeren Lagen gelegentlich verwld, zT eingbgt: **(B, W, N, O, St, S)** (Hmt: China.)
**★☆ Fächer-St.,** Waagrechte St. / ***C. horizontalis***

– KroB abstehend, weiß; Antheren purpurn; Fr 5-steinig; LB'Spreite 15–30 mm lg, — ellipt. bis längl.-ellipt., stumpf u. bespitzt; Blü zu 1–2, ≈ 13 mm br; Fr (6)7(8) mm ∅, kugelig bis br-verk'ovoid, h'rot. H: 0,2–0,5(1) m. ♄ NPh. V–VI. Als ZierStr (mehrere Sorten) hfg kult. u. gelegentlich verwld, zT eingbgt: **(N, O, S,** Ost**T)**. (Hmt: W-China.) – *(C. humifusus)*
**★☆ Teppich-St.**, „Kriechmispel" / ***C. dammeri***

**3** (1) LB u'seits fast kahl. — Zweige bogig; junge Äste gelbl.-borstig behaart; LB'Spreite 8–25 mm lg, ellipt. bis br-ellipt., meist spitz, o'seits glänzend; Hbstfbg scharlachrot; Blü zu (1)2–3(4); KroB rosa; Staubf. rötl.; Antheren weiß; Fr (7)9–12 mm ∅, längl.-ellipsoid bis walzl., 2-steinig, d'rot. H: 1–2 m. ♄ NPh. V–VI. Als ZierStr kult. u. gelegentlich verwld, zT eingbgt: **(W, N, O, St, K, S, T)**. (Hmt: China.) **★☆ Sparrig-St. / *C. divaricatus***

– LB u'seits behaart, oft filzig ..... **4**

**4** LB o'seits deutl. runzelig, u'seits behaart, aber nicht od. höchstens am Mittelnerv filzig. — Zweige bogig; junge Äste gelbl.-borstig behaart; LB'Spreite (35)40–70(80) mm lg, br-ellipt. bis eifmg, spitz, o'seits d'grün, schwach glänzend; Blüstd (5)10–20(30)-blü; KroB blassrosa; Staubf. rötl.; Antheren weiß; Fr (6)7–8 mm ∅, kugelig bis verk'ovoid, leuchtend h'rot, (4)5-steinig. H: 3–4 m. ♄ NPh. V–VI. Als ZierStr kult. u. gelegentlich verwld, zT eingbgt: **(N, O, S)**. (Hmt: W-China.) **★☆ Runzel-St. / *C. bullatus***

– LB o'seits zieml. glatt, u'seits filzig. — KroB rosa ..... **5**

**5** Junge Äste dicht gelbl.-striegelhaarig. — Zweige bogig; LB'Spreite 12–25(30) mm lg, ellipt. bis eifmg, spitz, o'seits d'grün, schwach behaart, mit leicht eingesenkten Nerven, u'seits grünl.-gelbl.-graufilzig; Hbstfbg braunrot; Blüstd 3–7(9)-blü; Antheren weiß; Fr 6(8) mm ∅, kugelig, h'rot, 3–4(5)-steinig. H: 1–2(3) m. ♄ NPh. V–VI. Als ZierStr kult. u. gelegentlich verwld, zT eingbgt. **(O, S)**. (Hmt: China.) **★☆Diels-St. / *C. dielsianus***

– Junge Äste weißl. bis grau behaart. — LB u'seits dicht weißgraufilzig behaart (Filz nicht abwischbar: i. U. zu (22) Felsenbirne / *Amelanchier ovalis*) ..... **6**

[1] – so in Deutschland; bedeutet hingegen in der Schweiz u. in **Ö** *Sorbus chamaemespilus*

**6** Fr *(vollreif!)* schwarzrot, — bereift, fast kugelig, 6–9 mm ∅, kahl; LB'Spreite 15–55 mm lg, o'seits jung lockerhaarig, später kahl; Blüstd 2–12-blü, meist aufrecht; Frkn (Achsenbecher) kahl bis schwach behaart; Gri u. Steinkerne 2(4). H: 0,4–1,5(2) m. ♄ NPh. Mauern, Bahngelände (naturnahe Standorte?). Im Pann. **N?**. Viell. oft übersehen. Florist. Status unklar. (Vbr.: Tschechien, Slowakei, Ungarn, N- u. OEur, Sibirien.) – *(C. orientalis,* ***C. niger)***
**(✰)? Schwarz-St. /** ***C. melanocarpus***

Anm.: Auch auf ein mögliches Vorkommen des nächst verwandten *C. matrensis* (=? *C. integerrimus* × *C. melanocarpus*) wäre zu achten.

– Fr *(auch vollreif)* rot. — Blüstd meist ± hängend ..... **7**

**7** Frkn (Achsenbecher) u. KB außen kahl (höchstens am Rand schwach filzig); LB o'seits kahl; Fr kahl. — LB'Spreite 15–40(50) mm lg u. 10–35 mm br; Blüstd (1)2–3(4)-blü; Gri 2–3(5); Fr 6–7(8) mm ∅, 2–3(5)-steinig. H: 0,5–2 m. ♄ NPh. V. Lichte, steinige Wälder, bes. FöWälder; ± kalkliebend; coll–suba; zstr bis slt. **Alle Länder**. Δ **Gewöhnlich-St. /** ***C. integerrimus***

– Frkn (Achsenbecher) u. KB außen flaumhaarig; LB o'seits jung dicht, später locker behaart; Fr flaumhaarig. — LB'Spreite 20–50(70) mm lg u. 20–50 mm br; Blüstd (1)3–12-blü; Gri 3(5); Fr 6–8 mm ∅, 3(5)-steinig. H: 1–2(3) m. ♄ NPh. (V)VI. Lichte, steinige Wälder (bes. FöWälder, Lärchen-Zirben-Wälder); kalkstet; (coll–) subm–suba; zstr bis slt. **Alle Länder**. Im nVL u. Pann gef.. Δ – *(„C. nebrodensis")*
**Filz-St. /** ***C. tomentosus***

**★ (23b) Feuerdorn /** ***Pyracantha*** (≈ 3–10/1) [GSchlü Pkt 14]

Dornen 1–2 cm lg; LB'Spreite 3–6 cm lg, ellipt.-lanz. bis verk'eilanz., gekerbt, kahl; Kro weiß; StaubB 20; Gri 5. H: 1–3(5) m. ♄ NPh. V–VI. Als ZierStr (Fr!) in einigen Sorten hfg kult. u. (**W, N, S; SüdT**) verwld. (Hmt: BalkHI, SW-As.) Fr essbar. (Erfriert – eigentlich: vertrocknet – bei uns in strengen Wintern.) **★ Europa-F. /** ***P. coccinea***

## (24) Mispel / *Mespilus* (1–2/1) [GSchlü Pkt 16]

Kulturrassen dornenlos; LB längl.-lanz.; Fr vom aufrechten K gekrönt. H: 2–6 m. ♄ NPh –MPh. V–VI. In **Ö** als Obstgehölz slt kult. u. s slt verwld; in **SüdT** eingbgt. (Hmt: WAs.)
⊕ **Mispel,** (wien.:) „Aschbal" (= „Asperl"), (it.:) Nespolo volgare **/** ***M. germanica***

## (25) Weißdorn[1], Hagedorn, (wien.:) „Möbea(r)l" [= „Mehlbeerl"] / *Crataegus*
(≈ 100–280/≈ 22) [GSchlü Pkt 11]

**1** Blü ausschl. mit 2 od. mehr Gri. – (*C. laevigata* agg..) ..... **2**

– Blü ausschl. 1-griffelig od. schwankend mit 1 u. 2 Gri, dabei der zweite Gri oft kürzer od. schon zur BlüZeit verkümmert ..... **3**

**2** LB'Spreite gelappt; Lappen stumpf, relativ stumpf gesägt (**Abb. 535/6**); KB br-3-eckig, ≈ so lg wie br, ± stumpflich. — Fr kugelig, 8–10 mm ∅ od. ± walzlich, 11–14 mm lg u. 8–10 mm br. H: 2–6(12) m. ♄ NPh–MPh. V–VI. Frische bis feuchte, lehmreiche EL'Wälder; im Pann ± schattenliebend; coll–o'mont; im Pann zstr, sonst slt. **K†; fehlt SüdT**. Im wAlp u. KäB gef.. VArzPf, Pharm., Homöop.. Δ – *(C. oxyacantha)* **Zweikern-W.,** Zweigriffel-W., Wald-W., Stumpflappiger W. **/** ***C. laevigata*** *(subsp. laevigata)*

– LB'Spreite gespalten bis geschnitten; Lappen spitz, fein u. scharf gesägt; KB wenigstens zT erheblich länger als br, zugespitzt. — Fr meist walzl., (10)12–15 mm lg u. 10–12 mm br, oft mit Höckern am Grund. H: 0,5–2 m. ♄ NPh. V–VI. Lehmreiche, lichte EL'Wälder (?); coll–o'mont; slt. **W, N, O,** Nord**T, V**. Auch kult. an

[1] Dieser Name bezieht sich nicht auf die KroFarbe, sondern auf die (im Vergleich etwa zum Schwarzdorn / *Prunus spinosa*) helle (oft gelbliche bis blassrötliche) Farbe der Borke!

Dämmen u. Waldrändern. – *(C. rhipidophylla × C. laevigata)*
**Großfrucht-W. / *C. ×macrocarpa* ◆**

**3** (1) Blü schwankend 1- u. 2-griffelig (man prüfe mehrere Zweige!) mit wechselnder Zahl von 1- u. 2-griffeligen Blü je Blüstd ..... **4**
– Blü ausschl. 1-griffelig, höchstens (slt) die ZentralBlü eines Blüstd mit 2 Gri ..... **5**

**4** Wenigstens ein Teil der KB erheblich länger als br, deutl. zugespitzt; LB'Spreite mit ± spitzen, fein u. scharf gesägten Lappen, u'seits heller, aber nicht bläul.grün.
Großfrucht-W. / *C. ×macrocarpa* (→ Pkt 2–) ◆
– Alle KB 1(2)× so lg wie br, br-3-eckig, mit stumpflicher od. ± abgerundeter Spitze; LB'Spreite grob gesägt mit (oft wenig tiefen) ± gzrdg Einschnitten, u'seits meist h'bläul.grün. — Fr kugelig bis ± walzl. H: 2–6 m. ♄ NPh–MPh. V–VI. Waldränder u. Lichtungen, Gebüsche; ± lichtliebend; coll–mont; slt. **W, N, St, S**. – *(C. laevigata × C. monogyna)*
**Mittel-W.,** Bastard-W. / ***C. ×media*** ◆
Anm.: ★ **„Rotdorn" / *C. ×m.* 'Paul's Scarlet'**, eine Ziersorte mit gefüllten Blü u. tief ± purpurrosa Kro, wird hfg, meist als kleine Bäume, kult..

**5** (3) KB br-3-eckig, stumpf od. mit abgerundeter Spitze; NebenB an den blühenden Trieben gzrdg od. mit wenigen groben, 3-eckigen, stets drü'losen Zähnen; Einschnitte der LB'Spreite gzrdg, Spreitenlappen an der Spitze mit wenigen groben Zähnen, — Spreite gespalten bis zerschnitten (**Abb. 535/4**); Fr eifmg ellipt. bis gestaucht kugelig, 8–9(11) mm lg u. 7–9(11) mm br. H: 2–6(12) m. ♄ NPh–MPh. V–VI. Waldränder u. Lichtungen, trockene Gebüsche, Heißländen in Auen; lichtliebend; coll–mont; hfg. **Alle Länder**. Variabel, umfasst viell. mehrere Kleinsippen. VArzPf, Pharm., Homöop..
**Einkern-W.,** Eingriffel-W., Busch-W., Spitzlappiger W. / ***C. monogyna*** *(subsp. monogyna)*
– KB wenigstens zT lanz., lin. od. zumind. aus br Grund lg u. schmal zugespitzt, zumind. einige erheblich länger als br; NebenB an den blühenden Trieben mit oft sehr schmalen, drüsigen Zähnen; LB'Spreitenlappen u. Einschnitte fein u. scharf gesägt, — zumind. der zum LB'Stiel führende Abschnitt des untersten Spreitenlappens mit feinen Zähnen ..... **6**

**6** Meist nur einige KB lanz.; NebenB an den blühenden Trieben oft nur mit vereinzelten Drü'Zähnchen; wenigstens der zum LB'Stiel führende Abschnitt des untersten Spreitenlappens mit feinen, scharfen Zähnchen. — Fr kugelig bis walzl., meist 8–10(11) mm lg u. 5–9(10) mm br. H: 2–6 m. ♄ NPh–MPh. V–VI. Lichtungen, Gebüsche, Hecken, bes. an ± gestörten Standorten; auch gepflanzt; ± lichtliebend; coll–mont; hfg (?) bis zstr.. **Alle Länder**. Genaue Vbr. unbekannt. – *(C. rhipidophylla × C. monogyna; C. ×„kyrtostyla")*
**Verschiedenzahn-W. / *C. ×heterodonta*** ◆
– Alle KB schmallanz. bis lin., erheblich länger als br; NebenB an den blühenden Trieben meist mit zahlr. Drü'Zähnen; alle LB'Spreitenlappen u. Einschnitte fein u. scharf gesägt (**Abb. 535/5**). H: 2–4 m. ♄ NPh. V–VI. ↘ Coll–mont; s slt. ↘ – (***C. curvisepala*** agg. = *C. curvisepala* (s. lat.), *„C. calycina"*, inkl. *C. praemonticola*)
**Krummkelch-W.,** Großkelchiger W. / ***C. rhipidophylla*** ◆

**a** KB auch schon an unreifen Fr nach oben gerichtet od. zus.neigend; Achsenbecher oft kahl. — Fr ± walzlich, hellkorallenrot, 12–15 mm lg u. 7–9 mm br. Wälder, Waldränder, Gebüsche auf Trockenrasen; schattenliebend (?). **N?, K?, S, V?**. Gef.. – *(„C. calycina subsp. calycina", C. lindmannii, C. curvisepala subsp. lindmanii)*
**Langkelch-W. / *C. rh. subsp. lindmanii*** ◆

– KB stets deutl. zurückgebogen, slt annähernd waagrecht-abstehend; Achsenbecher oft ± behaart. — Fr kugelig-eifmg bis walzl., d'kirschrot, 9–15 mm lg u. 5–10 mm br, gelegentlich mit Buckeln od. Wülsten. Wälder, Waldränder, in dichten Hecken, nicht freistehend; schattenliebend. **B?, W, N?, O, St*, K, T, FL?**. Gef.. Δ – *(C. curvisepala subsp. curvisepala, C. curvisepala* (s. str.), *„C. calycina subsp. curvisepala")*
**Eigentlicher K.-W.,** Ei. G.-W. / ***C. rh. subsp. rhipidophylla*** ◆

Anm.: Ob die Str im Gebiet der typischen Sippe entsprechen, ist unklar.

**Unterfamilie Mandelähnliche,** „Steinobstgewächse“ **/ *Prunoideae*** (= *Amygdalaceae*) (Gttg Nr. 26)

**(26) Schlehe u. Pflaume/Traubenkirsche/Steinweichsel/Kirsche u. Weichsel/Mandel/Pfirsich/Marille/Lorbeerkirsche** („Steinobst“) **/ *Prunus*** (s. lat.: inkl. *Padus, Padellus, Cerasus, Amygdalus, Persica, Armeniaca, Laurocerasus*) (≈ 200/17) [GSchlü Pkt 6]

***P. subg. Prunus*:**
**Schlehe u. Pflaume / *P. sect. Prunus*** (Gttg *Prunus* s. str.): *P. spinosa,* ★ *P. cerasifera,* ★ *P. domestica*
★ **Marille** / ***P. sect. Armeniaca*** (Gttg *Armeniaca*): ★ *P. armeniaca*

***P. subg. Amygdalus*** s. lat. (Gttg *Amygdalus* s. lat.)
★ **Mandel / *P. sect. Amygdalus*** (Gttg *Amygdalus* s. str.): ★ *P. dulcis*
**Zwerg-Mandel / *P. sect. Chamaeamygdalus:*** *P. tenella*
★ **Pfirsich / *P. sect. Persicae*** (Gttg *Persica*): ★ *P. persica*

***P. subg. Cerasus*** (Gttg *Cerasus* s lat.)
**Kirsche u. Weichsel / *sect. Cerasus*** (Gattg *Cerasus* s. str.): *P. avium, P. fruticosa,* ★ *P. cerasus*
**Steinweichsel / *sect. Padellus*** (Gttg *Padellus*): *P. mahaleb*

**Traubenkirsche / *P. subg. Padus*** (Gttg *Padus*): *P. padus,* ★ *P. serotina*

★ **Lorbeerkirsche / *P. subg. Laurocerasus*** (Gttg *Laurocerasus*): ★ *P. laurocerasus*

**1** LB immergrün, ledrig. — aufrechte Trauben; Kro weiß. Schwach Gi!. Als ZierStr kult., slt verwld: **(W, N, O, S, V).** Hmt: Kolchis [W-Georgien]. – *(Laurocerasus officinalis)*
★ **Kolchis-Lorbeerkirsche**, „Pontische“ L., „Kirschlorbeer“ **/ *P. laurocerasus***
– LB sommergrün, nicht ledrig ..... **2**

**2** Blüstd: (oft überhängende) Traube (an heurigem Trieb), meist mit LB an deren Grund; Gri ohne Furche; Narbe kopfig (nicht ausgerandet). — Laubknospen (Winterknospen) u. LB beim Zerreiben stark mandelartig riechend; LB ellipt.; Blü stark (unangenehm) riechend; Kro weiß. – (Traubenkirsche / *P. subg. Padus* = Gttg *Padus*) ..... **3**
– Blü (an den heurigen Trieben) einzeln, zu 2–3 od. in Dolden od. (aufrechten) Doldentrauben; Gri mit feiner Längsfurche; Narbe etwas ausgerandet ..... **4**

**3** LB fast ledrig, glänzend, fein gesägt-gekerbt; KroB 3–6 mm lg, ≈ so lg wie die StaubB; Achsenbecher innen kahl, bis zur Fr bleibend; Stein glatt. — LB oft auffallend sichelfmg zugespitzt; Blü 7–10 mm ∅. In Eur. meist strauchig wachsend. H: 3–15 m. ♄ NPh–MPh. V–VI(VII). Als Zier- u. Forstgehölz kult.; kalkmeidend, Lichtbaumart; mchm verwld (sich auch im Gebiet einbürgernd? – außerhalb des Gebiets sich neuerdings stellenweise stark ausbreitend): **B, W, N, O, St, K**. (Hmt: östl. NAm.) – *(Padus serotina)* ⊕
**(★) Herbst-Traubenkirsche,** (schw.:) Herbstkirsche **/ *P. serotina***
– LB weich, ± runzelig, nicht glänzend, scharf gesägt; KroB 6–10 mm lg, ≈ 2× so lg wie die StaubB; Achsenbecher innen behaart, nach dem Blühen abfallend; Stein grubig gefurcht. — Am LB'Spreitengrund 2 grüne Warzen (extraflorale Nektar-Drü); Blü 10–15 mm ∅; Fr essbar, aber nicht wohlschmeckend. ↘↘ VArzPf. Δ – *(Padus avium)* **Echt-Traubenkirsche,** Gewöhnliche T., Auen-T., „Ölexn“, „Elixn“, „Allexnbaam“, „Ellexn“, „Stinkende Elsen“[1], „Faulbaum“, „Fäulbeer“ **/ *P. padus***
**a** Heurige Äste bald verkahlend; LB'Spreiten beidseitig kahl, u'seits oft graugrün, höchstens in den Nervenwinkeln weißbärtig. — Trauben meist ± hängend; Blü stark riechend. H: 3–10(17) m. ♄ (NPh–)MPh. IV–V. Auwälder (auch Bachauen), Ufergebüsche; Halbschattengehölz; coll–o'mont; zstr. **Alle Länder**. **Gewöhnliche E.-T. / *P. p. subsp. padus*** ■

[1] – bezeichnet **nicht** die Elsbeere!

– Heurige Äste behaart bleibend; LB'Spreiten u'seits an den Nerven behaart, in den Nervenwinkeln meist braunbärtig, — Nerven hervortretend, BRand gröber gesägt (?); Trauben waagrecht abstehend bis aufrecht; Blü kaum riechend. H: 1–3 m. ♄ NPh. V–VI. Felshänge, feuchte Gebüsche; suba; slt. **K, S, T, V; FL**. Taxonomie noch recht unklar. – (Inkl. *Padus avium subsp. petraea, Prunus petraea, P. padus subsp. petraea*)
**Gebirgs-E.-T.,** Felsen-T., Berg-T., Nordisch-T., Transsilvanische T. / ***P. p. subsp. borealis*** ■

**4** (2) Frkn u. Fr samtig-filzig bis zottig behaart. — Blü sehr kurz gestielt bis sitzend, einzeln od. zu zweit ..... **5**

– Frkn u. Fr kahl. — Blü meist deutl. gestielt ..... **8**

**5** Langtriebe ohne echte Endknospe; LB'Spreite br'eifmg bis fast herzfmg, ≈ 2× so lg wie der LB'Stiel, in der Knospenlage zus.gerollt, — 2×-gesägt, zugespitzt, kahl, jung rötl.; BlüStiele drü'; Blü vor den LB erscheinend; BlüBoden u. K ± rotbraun, behaart; Kro weiß, außen rötl. H: 2–8 m. ♄ MPh. III–IV. Als Obstbaum (mehrere Sorten) kult., gelegentlich verwld. (Hmt: MittAs.) – *(Armeniaca vulgaris)* ★ **Marille,** (dtld.:) Aprikose / ***P. armeniaca***

– Langtriebe mit echter Endknospe; LB'Spreite längl. bis lanz. bis eilanz., mehr als 2× so lg wie der LB'Stiel, in der Knospenlage zus.gefaltet. – *(P. subg. Amygdalus)* ..... **6**

**6** LB'Stiele so lg od. länger als die Breite der Spreite; KroB weiß, am Grund oft purpurrosa; Stein glatt, — löcherig; LB'Spreite längl., drü' gesägt; Blü vor den LB erscheinend; BlüBoden glockig; Fr ledrig, trocken, bei der Reife aufreißend. H: 2–6 m. ♄ (NPh)MPh. (II)III(IV). Als Obstbaum kult., nur in den wärmsten Lagen. (Hmt der Stammsippe *subsp. spontanea*: Syrien, Libanon, Palästina.) – *(Amygdalus communis, P. communis)*
★ **Mandel,** Mandelbaum / ***P. dulcis***

– LB'Stiele kürzer als die Breite der Spreite; Kro ± kräftig purpurrosa; Stein ± gefurcht ..... **7**

**7** LB'Spreite 7–15 cm lg u. 2–4 cm br, drü'los gesägt; BlüBoden glockig, kaum länger als br; Fr 5–8 cm ∅, fleischig, meist samtig-filzig behaart (bei der Nektarine, Konserven-Pf., ***subsp. laevis*** *[var. nucipersica]* kahl); Stein tief gefurcht u. löcherig; ↘. H: 2–6 m. ♄ MPh–NPh. (III)IV–V. Als Obstbaum kult., nicht slt verwld. (Hmt: OAs.) – *(Persica vulgaris, Amygdalus persica)* ★ **Pfirsich,** Pfirsichbaum / ***P. persica***

– LB'Spreite 3–5 cm lg u. 1–2 cm br, drü' gesägt; BlüBoden röhrig, ≈ 2× so lg wie br; Fr 1–2 cm ∅, ledrig, trocken, seidig-zottig; Stein schwach gefurcht, nicht löcherig; ↘. — Unterirdische Ausläufer. H: 0,5–1,5 m. ♄ NPh. III–V. Waldränder, Gebüschstreifen an Böschungen u. Ackerrainen; coll; slt bis s slt; nur im Pann. N-**B, N** (im südl. WeinV). (Pann.-Pont.-Südwestsibir..) Stk gef.. ▲ Auch als ZierStr kult.. – *(Amygdalus nana)* **Zwerg-Mandel,** Strauch-Mandel / ***P. tenella***

**8** (4) Blüstd: Doldentraube, — 4–12-blü; Zweigachse u. LB cumarinartig riechend; LB in der Knospenlage zus.gefaltet; LB'Spreite rundl.-eifmg, fast herzfmg, etwas ledrig, glänzend, stumpf kerbsägig, jene der Langtriebe gleich denen der Kurztriebe. H: (1)2–6(10) m. ♄ NPh (MPh). IV–V. Trockengebüsche, lichte trockene Wälder; coll–mont; kalkliebend. Im Pann hfg, sonst slt. **B, W, N, (O, St, K, S), T, (V); (FL), SüdT**. Im wAlp gef.. Ehedem in **B** u. **N** (um Baden u. im WeinV) zur Erzeugung von „Weichselrohren“ (Pfeifenholz) kult.. – *(Cerasus mahaleb, Padellus mahaleb)* **Steinweichsel,** Felsenkirsche, Badener Weichsel, „Türkische Weichsel“ / ***P. mahaleb***

Vwm.: Die LB ähneln denen des Wild-Birnbaums / *Pyrus pyraster*, unterscheiden sich jedoch durch die Länge des BStiels (dieser ist bei *P. mahaleb* ≈ ¼× so lg wie die Spreite, bei *P. pyraster* ≈ ⅓–1,5× so lg wie die Spreite) u. den Cumaringeruch.

– Blüstd: Blü einzeln, zu 2–3 od. in sitzender Dolde ..... **9**

**9** LB in der Knospenlage zus.gerollt; FrStiel höchstens 1½× so lg wie die Fr; Jahres-Langtriebe ohne echte Endknospe. — Fr ± bereift; LB'Spreite ellipt. bis br'lanz.. – (Pflaume u. Verwandte / *P. subg. Prunus = Prunus* s. str..) ..... **10**

– LB in der Knospenlage zus.gefaltet; FrStiel mind. 2× so lg wie die Fr; Jahres-Langtriebe mit echter Endknospe. — Blü mind. 15 mm lg gestielt, in sitzenden Dolden; Fr meist kugelig. – (Kirsche u. Verwandte / *P. subg. Cerasus = Cerasus*.) ..... **12**

**10** Blü vor den LB erscheinend; Fr 10–15(20) mm ∅, meist herb schmeckend; meist 1–2(3) m hoher Str. —WuSprosse bildend; Stämme d'grau; Pf meist bedornt (mit dornspitzigen, fast rechtwinkelig abstehenden Ästchen = Sprossdornen), slt wehrlos; junge Äste u. LB weichhaarig, matt; LB'Spreite 2–4(5) cm lg u. 1–2,5 cm br; Blü- u. FrStiel meist einzeln, (4)5–8(10) mm lg, meist kahl, abstehend; KZipfel ± waagrecht-abstehend; KroB 5–8 mm lg; Fr kugelig, d'blau bis schwarz; Rückenfurche des Steins mit Fischgrätenzeichnung (Kammstrichen), Bauchnaht des Steins u. deren Parallelleisten ohne Nadelstichtrichter. H: 1–3 m. ♄ NPh. (III)IV(V). Hecken, Gebüsche, Waldränder; coll–subm; hfg. **Alle Länder**. Δ – (Tetraploid; eine Elternsippe der [Kultur-]Pflaume / *P. domestica*.) **Schlehdorn,** Schlehe, Schwarzdorn, (d'ktn.:) „Reifzibarle" / ***P. spinosa*** *(subsp. spinosa)*

Anm.: Kultursippen der Schlehe (**Garten-Schlehe,** „Hafer-Schlehe" / ***var. macrocarpa,*** *„subsp. fruticans"*?; – **Süß-Schlehe** / ***var. dulcescens***) unterscheiden sich von der vorstehend angeführten Wildsippe durch weniger od. gar mangelnde Dornen, größere LB, größere (15–25 mm ∅) Fr, deren Fleisch sich oft leicht vom Stein löst, Farbe u. Geschmack jedoch schlehenähnlich ist. Ob u. wieweit solche Morphotypen auf Hybridisierung (Rückkreuzungen: ***P.* ×*fruticans***) mit den Pflaumen, *P. domestica*) zurückgehen, ist oft schwer zu entscheiden, am ehesten anhand der Chromosomenzahl (die Hybride ist pentaploid). — *Vgl.* Vwm. unter *P. fruticans*!

– Blü zugleich mit den LB erscheinend; Fr (14)20–50(70) mm lg, meist mild u. süß schmeckend; meist 3–10 m hoher Baum. — KroB meist (6)7–10(14) mm lg ..... **11**

**11** Pf meist wehrlos; WuSprosse stets fehlend; Zweige oft überhängend; Knospenschuppen kahl; junge Äste kahl, oft grün, etwas glänzend; Winterknospen 2–3 mm lg; junge LB'Spreite nur u'seits am Grund des Mittelnerven filzig behaart, sonst kahl; LB'Spreite (3)4–7 cm lg u. 2–3,5 cm br; Blü- u. FrStiel meist zu 1–2, kahl, (8)10–15(20) mm lg, hängend; Kro weiß; FrReife im Juli; Fr rot (slt gelb), (18)20–26(30) mm ∅, fast kugelig bis oft etwas dicker als lg (0,93–1,2× so dick wie lg); FrStielgrube deutl.; Stein blass-rötl.braun, glatt, Breitseite br'ellipt., oft (?) an beiden Enden abgerundet, (0,5)0,7–0,9× so dick wie lg, Rückenfurche des Steins ohne Fischgrätenzeichnung (Kammstriche), Bauchnaht des Steins u. deren Parallelleisten mit Nadelstichtrichtern. H: 3–5(8) m. ♄ MPh. IV. Als Ziergehölz hfg (bes. in der rotblättrigen Kulturvarietät ***var. pissardii*** [= 'Pissardii' [= 'Atropurpurea']) u. als Obstgehölz (bes. als Pfropfunterlage) zstr kult., nicht slt verwld. (Diploid; umfasst Kultursippen [***var. cerasifera*** = *subsp. myrobalana*] u. eine Wildsippe [***var. divaricata***, Hmt: BalkHI, Transkaukasien, SW-Sibirien], letztere ist eine der Elternsippen der Kultur-Pflaume / *P. domestica*).

★ **Kirschpflaume,** Myrobalane, (oö.:) „Mablane" / ***P. cerasifera*** *(subsp. cerasifera)*

– Pf wehrlos od. ± bedornt; WuSprosse fast stets vorhanden; Zweige meist aufrecht, slt überhängend; Knospenschuppen kahl bis behaart; junge Äste oft (zumindest im 1. Jahr) ± behaart, meist braunrot, matt; Winterknospen (2)4–5 mm lg; junge LB'Spreite oft u'seits gänzlich behaart, slt auch o'seits behaart; LB'Spreite 5–9(11) cm lg u. (2)4–6(7) cm br; Blü- u. FrStiel oft zu 2–3, oft behaart, (6)10–20(30) mm lg; Kro weiß bis grünl.weiß; FrReife meist erst im August; Fr gelb, rot, violett od. blau, (14)18–50 mm lg u. 15–40 mm dick, kugelig bis längl. (ellipsoidisch) (0,64–1,2× so dick wie lg); FrStielgrube oft fehlend; Stein oft schokoladebraun, meist rau, ± pockennarbig, Breitseite br-ellipt. bis lanz., Enden rund bis deutl. zugespitzt, 0,45–1× so dick wie lg, Rückenfurche des Steins meist mit Fischgrätenzeichnung (Kammstrichen), Bauchnaht des Steins u. deren Parallelleisten meist ohne Nadelstichtrichter. H: (2)3–6(8) m. ♄ NPh–MPh. IV–V. Hfg als Obstbaum kult., nicht slt verwld (zT viell. ursprünglich?). (Herkunft: allohexaploide Kultursippe; hybridogen entstanden aus Kreuzungen der diploiden Sparrigen Kirschpflaume/*P. cerasifera subsp. divaricata* [Kauk] mit dem tetraploiden Schlehdorn/*P. spinosa* u. viell. auch mit der medit. *P. cocomilia*.) – (*P. domestica* s. lat., i. e. inkl. *P. insititia*) ★ **Pflaume** (**iwS,** inkl. Kriechen), Zwetschke, (dtld.: Zwetschge, Zwetsche), Kultur-Pflaume / ***P. domestica*** **s. lat.**[1]

[1] Taxonomie infolge des Fehlens einer sorgfältigen u. wissenschaftlichen Bearbeitung unbefriedigend. Zufolge H. L. WERNECK ist die Gestalt des Steins taxonomisch wesentlich bedeutsamer als die Farbe der Fr(Haut).

Anm.: Udelgard KÖRBER-GROHNE[1] unterscheidet (leider ohne ausreichende Angabe der Unterschiede, auch fehlt ein das konfuse Wirrwarr klärender Schlü):
**Krieche,** Kriechele, Haferschlehe, Hafer-Pflaume, St.-Julien-Pflaume / ***P. d. subsp. insititia var. juliana***; –
**Ringlotte** (←= Reine Claude)**, Ziparte, Zibate, Zeiber** / ***P. d. subsp. insititia var. viridiflava***; –
**Rund- u. Ovalpflaumen**-Rassen / ***P. d. subsp. insititia var.*** divv.; –
**Blaue Zwetsche, Gelbe Zwetsche, Gelber, Gelbroter u. Roter Spilling** [3 versch. Cultivare] / ***P. d. subsp. oeconomica***

**12** (9) KB zur BlüZeit aufrecht bis abstehend. — LB 6–15 cm lg, meist kahl, Zähne oft 1–2 mm lg begrannt; Blüstd: 3–7-blü Schirmtraube; Kro rosa, purpurn od. gelbl. H: 2–5 m. ♄ NPh. IV–V. Als ZierStr in vielen Sorten (zB gefülltblütig) kult.. (Hmt: Korea, China, Japan.)
★ **Grannen-Kirsche** / ***P. serrulata*** **s. lat.**

– KB zur BlüZeit zurückgeschlagen ..... **13**

**13** LB etwas runzelig, u'seits flaumig, nicht ledrig; LB'Stiele vorn (an der Spreitenbasis) beiderseits mit je 1 roten Warze (NektarDrü); Blüstd über den (zurückgeschlagenen) Knospenschuppen blattlos. — Hbstfbg: orange bis purpurrot; FrStiel 3–5 cm lg. H: 5–25 m. ♄ MPh; HöchstA 80–90 J. IV–V. EL'Wälder, bes. EiHbWälder; Lichtbaumart; coll–u'mont (in höheren Lagen nur verwld Kultursippen); zstr. **Alle Länder**. VArzPf (FrStiele). Δ. Sorten hfg als Obstbäume kult. u. oft verwld. – *(Cerasus avium)* **Süß-Kirsche,** Gewöhnliche K., Kirschbaum / ***P. avium***

**a** Fr weniger als 1 cm ∅, dünnfleischig; FrFleisch bittersüß. — Fr meist schwarz. Wildsippe. **Vogel-K.,** Wild-K., Wald-K. / ***P. a. subsp. avium***

– Fr mehr als 1 cm ∅, dickfleischig; FrFleisch süß. — Fr rot od. schwarz. Kultursippen . **b**

**b** FrFleisch weich, sehr saftig. — Fr schwarzrot.
★ **Herz-K.,** Weiche Kultur-K., Juli-K. / ***P. a. subsp. juliana***

– FrFleisch fest, wenig saftig. — Fr meist gelb bis rot.
★ **Knorpel-K.,** Harte Kultur-K., Grammel-K. / ***P. a. subsp. duracina***

– LB flach, kahl, etwas ledrig; LB'Stiele meist ohne Warzen (Drü), slt 2-drü' (dann Drü aber meist nicht rot); Blüstd über den aufrechten Knospenschuppen mit 1–3 kleinen LB besetzt. — Meist WuSprosse vorhanden. – (AGr Weichsel / *P. cerasus* agg.*[2]) ..... **14**

**14** LB der Kurztriebe mit (6)8–10(12) cm lg Spreite; Fr ≈ 10–15 mm ∅. — Baum od. Str; LB der Lang- u. der Kurztriebe ≈ gleichgestaltet, ellipt., zugespitzt; LB'Stiele mit (meist grünen) od. ohne Warzen; Hauptnerv der LB'Spreite u'seits mit einzelnen, lg, dünnen, fadenfmg Haaren *(Lupe!)*; KroB rundl., nicht ausgerandet; Pf reich fruchtend; FrStiel 2–3 cm lg; Fr mit kugeligem, 2-furchigem Stein. H: 1–10 m. ♄ MPh (NPh). IV–V. Als Obstbaum kult. u. verwld. (Hmt: SO-Eur bis WAs.) (Kultursippe, entstanden aus *P. avium* × *P. fruticosa*.) – *(Cerasus vulgaris)* ★ **Kultur-Weichsel,** Echte(r) Weichsel(baum), (dtld.:) Sauerkirsche, Weichselkirsche / ***P. cerasus***

**a** Baum mit aufrechten Zweigen; Stein kugelig. — **Glas-W., Amarelle** / ***var. cerasus*** *(var. vulgaris)*: Fr h'rot-glasig, sauer u. mit nichtfärbendem Saft, Stein sich nicht vom FrStiel lösend. – **Süß-W., Morelle,** ***var. austera***: Fr d'rot, süßsauer u. mit färbendem Saft, Stein sich vom FrStiel leicht lösend. – *(Cerasus vulgaris subsp. vulgaris)*
★ **Baum-W.** / ***P. c. subsp. cerasus***

– Str od. kleiner Baum mit schlaffen, überhängenden Zweigen; Stein eifmg. — Unterirdische Ausläufer; BlüStiel meist drü'; Fr d'rot, sauer u. mit färbendem Saft. (Hierher die Sorten „Schattenmorelle“ u. „Ostheimer Weichsel“.) – *(Cerasus vulgaris subsp. acida)*
★ **Strauch-W.** / ***P. c. subsp. acida***

– LB'Spreite der Kurztriebe 3–6 cm lg; Fr weniger als 10 mm ∅ od. fehlend. — H: 0,3–3,5 m; Str ..... **15**

[1] U. KÖRBER-GROHNE (1996): Pflaumen, Kirschpflaumen, Schlehen. – Stuttgart: Theiss.

[2] Abweichend von LGME, da dort sonderbarerweise ohne den einen Elter *P. fruticosa*. Allerdings gibt es auch Rückkreuzungen *P. cerasus* × *P. avium*.

**15** Hauptnerv der LB'Spreite u'seits mit wenigen einzelnen, lg, dünnen, fadenfmg Haaren *(Lupe!)*; Pf trotz reichlichen Blü (fast) keine Fr ausbildend. — Pf sich veg. mittels WuSprossen ausbreitend u. oft dichte Bestände bildend. H: (1)2–3,5 m. ♄ NPh. IV–V. Trocken-(Ei-)Waldränder, Halbtrockenrasen; stellenweise aggressiv, zB in pannonischen NSG; zstr bis slt; coll–subm. Bes. Pann. **B, W, N, St**. Gef. (?). – *(P. fruticosa × P. cerasus)* **Mittel-W.,** Zwischen-W. / ***P. ×eminens***

– Hauptnerv der LB'Spreite u'seits völlig kahl *(Lupe!)*; Pf stets fruchtend. — Kurztrieb-LB verk'eifmg u. vorn abgerundet, Langtrieb-LB ellipt. bis lanz.; LB'Stiele stets ohne Warzen; KroB längl., meist ausgerandet; Fr kaum 5 mm ∅, mit spitzem, 2-kantigem Stein; Pf mit WuSprossen. H: 0,3–1 m. ♄ NPh. IV–V. Sonnige, steinige, trockene Stellen, Halbtrockenrasen, Trocken-(FlaumEi-)Waldränder; coll; hfg bis zstr. Im Pann. **B, W, N**. (Pann.-Pont.-Südwestsibir.) Gef.. – *(Cerasus fruticosa, P. chamaecerasus)* **Zwerg-W.,** Steppen-W., Steppen-K., Zwergkirsche, (dtld.:) Strauch-K. / ***P. fruticosa***

Vwm.: Die LB unterscheiden sich von denen des Schlehdorns / *P. spinosa* durch die glatten, kaum runzeligen LB'Spreiten u. den kahlen BStiel (bei *P. spinosa* behaart); von denen der Steinweichsel / *P. mahaleb* durch die nur 2–4 cm lg Spreite (bei *P. mahaleb* 4–8 cm lg).

## Ordnung Brennnesselartige / *Urticales* (63.–66. Fam.)

## 63. Familie: Ulmengewächse ieS / *Ulmaceae* s. str. (*Ulmoideae*; **exkl.** [64] Zürgelbaumgew. / *Celtidaceae*)

(≈6//≈34–41) Trop. bis temp.; ♄. GemMm (Gttg *Ulmus*): Baum, slt Str, sommergrün; LB wechselstdg (meist 2-zeilig), gestielt, NebenB hinfällig, Spreite einfach, ungeteilt, gesägt, zugespitzt, am Grund ± asymmetrisch; Blü ☿, lange vor den LB erscheinend; Perigon unscheinbar, 4–8-zählig, PerigonB am Grund miteinander verwachsen; StaubB 4–5(10); Frkn oberstdg; Gri 2; Fr: scheibenfmg, ringsum br-geflügelte, 1-samige Nuss (Flügelung an der Spitze ausgerandet). — Anm.: Die Gttg Zürgelbaum / *Celtis* wird unter der 64. Fam. (Zürgelbaumgew. / *Celtidaceae*) behandelt (S. 552).

### Ulme, Rüster, (österr.:) „Rusten" / *Ulmus*[1] (30/3) [HptSchlü B 11]

Anm. 1: Die „Holländische Ulmenkrankheit", die das „Ulmensterben" verursacht, beruht auf Infektion des Holzes (Xylems) durch die parasitischen Schlauchpilze *Ophiostoma (Ceratocystis) ulmi* u. *O. novo-ulmi*, die durch den Ulmen-Splintkäfer übertragen werden u. die Gefäße verstopfen. Diese Krankheit hat in den letzten Jahrzehnten die Bestände insbes. der Feld-U., neuerdings auch der Berg-U. stark geschädigt u. vermindert.

**1** Blüstd: Dolde; Blü 6–18 mm lg gestielt; Fr hängend, zottig bewimpert (**Abb. 471/3**); mittlere Seitennerven der LB meist nicht gegabelt; Winterknospenschuppen h'braun (mit d'braunem Rand). — Stamm fast stets mit Wasserreisern, am Grund ± zerklüftet: „Brettwurzeln"; LB (4)5–10 mm lg gestielt, Spreite meist ellipt., 5–12 (15) cm lg, Spreitengrund sehr deutl. asymmetrisch (**Abb. 471/5**), Rand doppelt gesägt (Hauptzähne meist auffallend zur BSpitze gekrümmt), o'seits meist kahl (slt ± behaart), u'seits dicht samtig-kraushaarig; Hbstfbg: gelb; Perigonzipfel u. StaubB je (5)6–8; FrStiele 2–4 cm lg; Fr (samt Flügel) meist ellipt., ≈ 10–12 mm lg; Sa in der FrMitte. H: 15–35 m. ♄ MPh; HöchstA 250 J.. III(IV). (Harte) Auwälder; coll; zstr bis slt. **B, W, N, O, St, V⊕?**. Im Alp, BM, nVL u. söVL gef.. Slt kult.. – *(U. effusa, U. pedunculata)* **Flatter-U.,** Bast-R. / ***U. laevis***

– Blüstd: Köpfchen (**Abb. 471/1**); Blü 0,5–3(5) mm lg gestielt; Fr nicht hängend, nicht bewimpert; mittlere Seitennerven der LB meist gegabelt; Winterknospenschuppen

[1] – unter Verwendung des Schlü für die „Flora von **Ö**" von Wolfgang WILLNER (Wien)

d'(violett)- bis schwarzbraun. — LB'Spreitengrund oft nur schwach asymmetrisch; Perigonzipfel u. StaubB je (3)4–5(6) ..... **2**

**2** LB o'seits kurz-steifhaarig (Haare 0,5–1 mm lg); Grund der vergrößerten Spreitenhälfte öhrchenfmg, den BStiel ± verdeckend; Fr *(samt Flügel)* (15)20–30(35) mm lg; Sa in od. etwas unterh. der FrMitte (**Abb. 471/4**). — WuSchösslinge fehlend; Borke lange glatt bleibend, im Alter mit tiefen Längsrissen; Stamm ohne Wasserreiser; junge Äste meist kurz-steifhaarig, matt, nie mit Korkleisten; Winterknospenschuppen fuchsgelb bis rostbraun behaart; LB (1)2–5(6) mm lg gestielt, Spreite meist ellipt. bis verk'eifmg, (5)7–15(18) cm lg, beiderseits mit (13)14–18(20) Seitennerven, vorn oft lappig in 3(–5) lg Spitzen ausgezogen, u'seits (bes. auf den Nerven) ± dicht kurzhaarig, niemals mit rötl. Drü. H: 10–40 m. ♄ MPh; HöchstA 500 J.. III–IV. Frische, nährst'r Wälder, Schluchtwälder; Halbschattenbaumart; coll–mont(–suba); hfg. **Alle Länder**. Im nVL, söVL u. Pann gef.. Auch als Zierbaum kult. (einige Sorten). – *(U. montana, U. scabra)* **Berg-U., Weiß-R. /** ***U. glabra***

Anm.: Die ★ **Holland-U. /** ***U. glabra* × *U. minor*** = *U. ×hollandica* (Merkmalskombination intermediär; LB oft größer als bei den Eltern u. auffallend grob gesägt; rötl. Drü meist vorhanden) tritt nicht slt mit ihren Eltern auf u. wird auch (in einigen Sorten) zB als Alleebaum kult.. Diese Hybride ist weitgehend fertil, daher sind auch Rückkreuzungen mit den Eltern nicht slt.

– LB o'seits kahl, rau-papillös od. mit vereinzelten, höchstens 0,5 mm lg, steifen Haaren; Grund der vergrößerten Spreitenhälfte nicht öhrchenfmg, den BStiel nicht verdeckend; Fr *(samt Flügel)* 10–15(20) mm lg; Sa etwas oberh. der FrMitte (**Abb. 471/2**). — LB niemals gelappt, meist in der Mitte am breitesten ..... **3**

**3** Äste, USeite junger LB u. junge Fr kurz rötl.-drü' (sitzende Drü; *starke Lupe!*); LB'Spreitengrund deutl. asymmetrisch, BRand deutl. doppelt gesägt; Fr verk'eifmg bis verk'herzfmg, — 10–15(20) mm lg. WuSchösslinge oft vorhanden; Borke durch Längs- u. Querrisse gefeldert; Wasserreiser nicht slt vorhanden; junge Äste meist kahl u. glänzend, ältere, bes. an strauchigen Exemplaren, oft mit Korkleisten **(„Kork-U." /** ***f. suberosa*)**; Winterknospenschuppen schwarzbraun, matt, (zumind. die inneren) überwiegend bräunl.weiß- bis weißhaarig bewimpert, vorn verkahlend *(Lupe!)*; LB'Stiel (3)5–10(15) mm lg; Spreite (2)4–8(12) cm lg, meist ellipt., beiderseits mit (8)10–13(15) Seitennerven, u'seits meist nur in den Nervenwinkeln behaart; junge Perigon am Rand überwiegend weiß (bis rötl.) bewimpert. H: (2)5–30 m. ♄ (NPh) MPh; HöchstA 400 J.. III–IV. EL'Wälder, bes. Auwälder; coll–subm; hfg bis slt. **Fehlt K?, FL**. Gef.; im Alp stk gef.. Auch als Zierbaum kult. (einige Sorten). – *(U. „glabra", U. suberosa, U. campestris, U. carpinifolia)*

**(Gewöhnliche) Feld-U.,** Rot-R. / ***U. minor*** *(subsp. minor)*

Anm.: Die **Grau-F.-U. /** ***U. m. subsp. canescens*** *(U. „procera")* ■ (Hmt: BalkHI, S-Italien, KlAs) unterscheidet sich von der Nominat-Unterart durch dicht flaum-kraushaarige BStiele u. LB'USeiten u. das Fehlen der Drü. In Auwäldern des **B** gibt es Übergangspopulationen zw. *subsp. minor* u. *subsp. canescens* mit den (rötl.) Drü jener u. der dichten Behaarung dieser Unterart.

– Äste, USeite junger LB u. junge Fr kurz grünl.-drü'haarig; LB'Spreitengrund fast symmetrisch, BRand (fast) einfach gesägt; Fr fast kreisrund, — 8–12(15) mm ∅. Wasserreiser fehlend; Äste dünner als bei voriger Art; Korkleisten fehlend; LB'Stiel (2)3–7(8) mm lg, Spreite (2)4–6(7) cm lg; Winterknospenschuppen violettbraun, glänzend, an der Spitze lg u. rein-weiß bewimpert; Perigon am Rand kaum bewimpert. H: 10?–25(30) m. ♄ (NPh) MPh. III–IV. Wegen (angeblicher?) Resistenz gegen die Ulmenkrankheit forstlich kult. (bes. im Pann) u slt unbstg verwld; in **SüdT*** lokal eingbgt bes. an Bahnböschungen u. Ruderalstellen; coll; zstr. **(SüdT)**. (Hmt: MittAs u. China.) – (→ A. Ch. Mrkvicka in FAN **5:** 34–38 (1998)). – *(U. turkestanica)* **★(☆) Turkestan-U.,** Sibirien-U. / ***U. pumila (var. arborea)*** ◆

## 64. Familie: Zürgelbaumgewächse / *Celtidaceae* (Ulmengew. zT / *Ulmaceae-Celtidoideae*)

(9//134–182) Trop. bis temp.; ♄; Blü zwittrig od. 1-geschlechtig; SteinFr. – Diese Fam. wird neuerdings mit den [65] Hanfgewächsen / *Cannabaceae* vereinigt.

### Zürgelbaum / *Celtis* (≈ 100/4)

[HptSchlü B 128, 132]

**1** LB'Spreite etwas ledrig, o'seits kurz rauhaarig, u'seits weichhaarig; Fr süßlich schmeckend. — Borke glatt, erst in höherem Alter etwas schuppig aufreißend; LB'Spreite eifmg bis eilanz., (4)7–13(20) cm lg u. (1)2–4(6) cm br, lg zugespitzt, beiderseits mit (20)25–30(35) Zähnen; FrStiel (1,5)2–3 cm lg; Fr (8)9–12 mm ∅, d'violettbraun. H: 10–25 m. ♄ MPh. IV–V. Trocken-warme, felsige Gebüsche u. Vorwälder, auch an u. auf Mauern; kalkliebend; Lichtbaumart; coll; zstr. **SüdT**. (Submedit..) Ehedem slt (frostempfindlich!), neuerdings (seit ≈ 1970) in **W** hfg kult.. **Süd-Z.,** Südlicher Z., Sulgenholz, Europäischer Z., „Zuckererbsenbaum", (it.:) bagolaro comune / ***C. australis***

– LB'Spreite krautig, o'seits kahl, u'seits nur auf den Nerven ± behaart (slt völlig kahl); Fr fad schmeckend. — Borke mit Wülsten („Elefantenhaut"), später schuppig aufreißend; LB'-Spreite br'eifmg, (4)6–10(15) cm lg u. (2,5)3–7 cm br, beiderseits mit (5)10–20(25) Zähnen; FrStiel 1–2(3) cm lg; Fr 7–10 mm ∅, orange bis braun. H: 15–25(30) m. ♄ MPh. IV–V. Als Allee- u. Parkbaum kult., slt unbstg verwld in Mauerritzen: **(B, W, N)**. (Hmt: USA.)
★ **Nordamerika-Z.,** Amerikanischer Z. / ***C. occidentalis***

## 65. Familie: Hanfgewächse ieS/ *Cannabaceae* s. str. (exkl. *Celtidaceae*)

(2//3) Holarktisch; Krautige. GemMm: Meist 2-häusig, ohne Milchsaft; LB gestielt; ♂ Blüstd: Rispe, blattachselstdg; ♂ Blü gestielt, ♀ Blü sitzend; BlüHülle einfach (Perigon), grünl.; Fr: Nuss, vom meist erhalten bleibenden Perigon umhüllt. – (Vgl. [64] *Celtidaceae*!)

**1** Stg windend; LB gegenstdg; LB'Spreite einfach (meist handfmg geteilt); ♀ Blüstd zapfenartig, hängend. **(1) Hopfen / *Humulus***

– Stg aufrecht; LB wechselstdg (nur die unteren gegenstdg); LB'Spreite gefingert; ♀ Blüstd nicht zapfenartig, aufrecht. **(2) Hanf / *Cannabis***

### (1) Hopfen / *Humulus* (2/1)

[HptSchlü G XV 7, 17]

**1** LB 5–7-teilig, u'seits ohne (gelbl.) Drü; BStiel länger als die Spreite; ♀ Blüstd sich postfloral kaum vergrößernd; ↘. — Stg rauer als bei *H. lupulus*; DeckB der ♀ Blü herzfmg, zugespitzt, grün. H: 2–6 m. ① Th. VII–VIII (?). (Hmt: China, Japan; in N-Italien eingbgt.) Als ZierPf kult., verwld: **(O, St, K,** Nord**T; SüdT†)**. – *(H. japonicus)*
★☆ **Japan-H.** / ***H. scandens***

– LB 3–5-teilig, u'seits mit sitzenden, gelbl. Drü; BStiel höchstens so lg wie die Spreite; ♀ Blüstd sich postfloral deutl. vergrößernd; ↘. — Stg linksschraubenwindend, sehr rau (mit kurzen „Klimmborsten"); LB gegenstdg, Spreite grob gezähnt, am Grund herzfmg, o'seits anliegend borstenhaarig, gelbe Drü auch an jungen Trieben sowie Blü- bzw. FrZapfen; DeckB der ♀ Blü eifmg, spitz, bleich. H: 2–6 m. 2↯ Ge–He. VII–VIII. Auwälder, feuchte, nährst'r Gebüsche, Ufersäume; coll–mont; hfg bis zstr. **Alle Länder**. Auch kult. (für Bierbrauerei: FrStände): in **Ö** nur im BM (im nordwestl. MühlV u. neuerdings auch im WaldV) u. in der westl. S-**St**. Wildgemüse (junge Triebe); ArzPf (ÖAB: Glandula Lupuli; FrStand: „Strobuli Lupuli").
**Echt-H.,** Gewöhnlicher H. / ***H. lupulus***

## (2) Hanf / *Cannabis* (1/1)

[HptSchlü G XV 8, 24]

Stg kurzhaarig; B'chen lanz., gesägt. ① Th. ↘↘ – **(*C. sativa* agg.)**
**Echt-H. / *C. sativa* s. lat.**

Anm.: Wie bei den meisten KulturPf gibt es auch hier eine große Variabilität u. zahlr. Sorten (gelegentlich wurden schon Individuen mit 4,5 mm lg, h'grauen, dunkel marmorierten Fr mit Ringwulst beobachtet); die Unterscheidung der beiden folgenden Varietäten ist vermutlich in dieser Form kaum aufrecht zu erhalten.

**a** BlüHülle der ♀ Blü verkümmert; Fr h'grau, 3,5–5 mm lg u. 2,5–4 mm br, ohne stielartigen Ringwulst, kaum abfallend, — glatt, nicht marmoriert; Pf locker verzweigt. H: 200–400(600) cm. VII–VIII. Sehr alte KulturPf: FaserPf (Stg), ÖlPf (Sa), VogelfutterPf u. RauschgiftPf (psychoaktives Tetrahydrocannabinol [THC] im Harz bes. der ♀ Blüstd: „Haschisch", „Marihuana"); versch. Sorten: **Faser-H.** („Industrie-H.", THC-frei), **Samen-H.** (THC-frei), **Opium-H.** (Rausch-H.), hfg verwld. (Hmt: ZentrAs.) VArzPf. – **(*C. sativa* s. str.)** **★ Kultur-H. / *C. s. var. sativa***

Anm.: Paradoxerweise werden (seit alter Zeit) ♀ Pf „Maskel(-H.)", „Mäschel-H.", aber auch „Hanfhenne"; ♂ Pf „Femel(-H.)" genannt. (Vor der Entdeckung der Sexualität der Pf hielt man nämlich die kräftigen, fruchtenden Pf für „männlich", die schwächlichen, keine Fr hervorbringenden, daher wertlosen für „weiblich".)

– BlüHülle der ♀ Blü vorhanden; Fr bräunl., 2,5–3,5 mm lg u. 1,8–2,5 mm br, am Grund mit stielähnlichem Ringwulst, leicht abfallend, — von der vertrockneten BlüHülle umgeben, meist stark marmoriert; Pf nicht bis kaum verzweigt. H: 30–60 cm. V–VII. Ruderalstellen, Äcker; coll; slt. **B, W, N, St, (K, S, T, V; FL, SüdT)**. Alteingbgt (?). (Hmt: OEur bis Afghanistan?) – ***(C. ruderalis, C. sativa subsp. spontanea)***
**Wild-H. / *C. s. var. spontanea* ◆**

## (★) 65b. Familie: Maulbeergewächse / *Moraceae* (s. str.; exkl. *Cannabaceae*)

[HptSchlü B 130]

(37//≈1100) V. a. trop.; ♄ bis Krautige. GemMm: Sommergrüner, 1- od. 2-häusiger, milchsaftführender Baum od. Str; LB meist wechselstdg (slt gegenstdg), Spreite gestielt, einfach, meist breiter als 8 cm, ungeteilt bis handfmg gespalten; Blüstd: dichtes Kätzchen od. birnenfmg, fleischiger Behälter (= FrStands-Achse) mit Blü im Inneren; Blü 1-geschlechtig; BlüHülle einfach (= Perigon), unscheinbar, meist 4-zählig; ♂ Blü mit 3–4 StaubB; ♀ Blü mit 4-zähligem Perigon, Frkn oberstdg; Gri (1)2; Fr: Nuss od. SteinFr, zu ansehnlichem FrStand (= FrVerband) vereinigt.

**1** Zweige mit achselstdg Dornen; LB'Spreite gzrdg. **★ (1d) Osagedorn / *Maclura***
– Zweige stets ohne Dornen; LB nicht gzrdg ..... **2**

**2** Blü (♂ u. ♀) auf der Innenseite der hohlen BlüstdAchse; FrVerband birnenfmg (= Feige). **(★) (1) Feigenbaum / *Ficus***
– Blü nicht auf der Innenseite der BlüstdAchse; FrVerband nicht birnenfmg (sondern kugelig od. eifmg bis kurzwalzl.). — LB ungeteilt (meist eifmg) bis handfmg gespalten (oft mit auffallend runden Einschnitten u. zugespitztem Endabschnitt), gesägt bis kerbsägig; ♂ Blüstd: hängende, kätzchenartige Ähre ..... **3**

**3** ♂ Kätzchen (5)6–8 cm lg; FrVerband kugelig, orange bis orangerot, nicht himbeer- od. brombeerartig. **(★) (1b) Papiermaulbeerbaum / *Broussonetia***
– ♂ Kätzchen 1–2,5(3) cm lg; FrVerband eifmg bis kurz-walzl., weiß bis rosa od. schwarzpurpurn bis schwarz, himbeer- od. brombeerartig (Scheinbeere), — (1)1,5–2,5 cm lg, süß schmeckend; 1- bis 2-häusiger Baum. **★ (1c) Maulbeerbaum / *Morus***

## (★) (1) Feige, Feigenbaum / *Ficus* (≈ 750/1)

Anm.: Als ZimmerPf werden immergrüne trop. Arten dieser Gttg kult., zB der beliebte **★ Gummibaum / *F. elastica*** (Hmt: trop. Asien).

1-häusiger (slt 2-häusiger) Str od. kleiner Baum; LB'Spreite meist 3–5-zählig handfmg gelappt bis gespalten (slt ungeteilt), 10–20 cm lg, Abschnitte gzrdg bis buchtig bis unregelmßg gezähnt, Endabschnitt in od. über der Mitte am breitesten, an der Spitze meist abgerundet; FrStand 5–8 cm lg, violett od. blassgrün. H: 1–5 m. ♄ NPh–MPh. V–X. Als Obstbaum in warmen Lagen kult., bes. in **SüdT,** hier auch verwld. u. eingbgt; im Pann nur s slt kult.; slt verwld, zB JungPf unbstg auf Mülldeponien. **(B, W, N, O, St, K, S, V)**. (Hmt: östl. Medit..) Alte KulturPf. ⊕

**Echt-F.,** Ess-F., Feigenbaum / ***F. carica***

**(★) (1b) Papiermaulbeerbaum / *Broussonetia*** (8/0)

Str od. kleiner Baum; 2-häusig; LB'Spreite o'seits rau, u'seits dicht weichhaarig, 7–20 cm lg, in Form u. Größe sehr variabel (nicht slt am selben Trieb ungeteilt bis 3-lappig); ♂ Kätzchen walzl., ♀ Kätzchen kugelig; FrVerband ≈ 2 cm ∅, essbar. H: 3–6 m. ♄ MPh. V. Als Ziergehölz in **Ö** slt kult. u. s slt verwld: **(B, W)**; in **SüdT** zstr kult. u. lokal eingbgt. (Hmt: OAs.)

**(★) Echt-P. / *B. papyrifera***

**(★) (1c) Maulbeere,** Maulbeerbaum / ***Morus*** (≈ 10–15/0) [HptSchlü B 87]

Anm.: Slt gepflanzt wird die **★ Rote M.** / ***M. rubra*** (LB'Spreite u'seits weichhaarig, am Grund meist seicht herzfmg; Scheinbeere rot; Hmt: östl. NAm).

**1** LB o'seits sehr rau, u'seits flaumhaarig; Scheinbeere sitzend, — schwarzpurpurn, wohlschmeckend. H: 5–15 m. ♄ (NPh) MPh. V. Als Zier- u. Obstbaum kult., s slt verwld: **(B, W, N, K)**. (Hmt: unbekannt, ZentrAs?.) **★ Schwarz-M. / *M. nigra***

– LB o'seits glatt (höchstens schwach rau), u'seits kahl (höchstens auf den Nerven behaart); Scheinbeere gestielt (Stiel ≈ so lg wie die Scheinbeere), — meist weiß bis rosa, slt rot *(var. tatarica)* od. schwarz ('Nigrobacca'), etwas weniger schmackhaft als bei voriger Art. H: 5–15 m. ♄ (NPh) MPh. V. (Ehedem:) als FutterPf für die Seidenraupe in warmen Lagen kult. (kahle LB!); Anbau bes. von „Kaiserin" Maria Theresia gefördert; auch als Alleebaum; zstr (collin) verwld u. eingbgt (bes. im Pann u. **K**): **(B, W, N, O, St?, K, S; SüdT)**. (Hmt: OAs.)

**(★) Weiß-M. / *M. alba***

**★ (1d) Osagedorn,** Milchorange / ***Maclura*** (11/0)

2-häusiger Baum mit Sprossdornen; LB'Spreite eifmg bis ellipt. bis längl.-lanz., 4–10 cm lg, o'seits d'grün, kahl; ♂ Blü in kugeligen Scheindolden (?bis Trauben); ♀ Blü in kugeligen Köpfchen; FrVerband kugelig, 8–10(14) cm ∅, grün, runzelig, duftend, reich an Milchsaft. H: 5–20 m. ♄ MPh. V–VI. In Parkanlagen mchm angepflanzt, slt verwld: **(B, W)**. (Hmt: östl. NAm.) Holz hart, widerstandsfähig (Bogenholz). – *(M. aurantiaca)*

**★ (1) Osagedorn,** Milchorange, Osage-Orange, (amerik.:) hedge-apple / ***M. pomifera***

## 66. Familie: Brennnesselgewächse, Nesselgew. / *Urticaceae* [G XIV 9]

(45//≈1100) Trop. bis temp.; ♄ bis Krautige. GemM: LB gegenstdg od. wechselstdg, gestielt, Spreite einfach, ungeteilt; Blü meist 1-geschlechtig; BlüHülle einfach (Perigon), sehr unscheinbar (K'artig), 4(5)-zählig; StaubB 4(5), in der BlüKnospe nach innen gebogen, sich beim Auf blühen ruckartig entspannend (**Abb. 454/4**); Frkn oberstdg; Narbe schopfig; Fr: Nuss, vom erhalten bleibenden Perigon umhüllt.

**1** Pf mit Brennhaaren; LB gegenstdg, Spreite grob gesägt; NebenB vorhanden; Blü in achselstdg Rispen, HochB fehlend; 1- od. 2-häusig. **(1) Brennnessel / *Urtica***

– Pf ohne Brennhaare; LB wechselstdg, Spreite gzrdg; NebenB fehlend; Blü in achselstdg Knäueln, HochB stets vorhanden; Pf gynomonözisch (= mit ♀ u. ☿ Blü). — Frkn der ♀ Blü vom Perigon umhüllt, nur Gri mit Narbe herausragend.

**(2) Glaskraut / *Parietaria***

**(1) Brennnessel,** (Echte) Nessel / ***Urtica*** (80/11) [HptSchlü G XV 5, 14–, 22]

**1** Pf ①; Endzahn der LB'Spreite nicht länger als die benachbarten Zähne; größere LB'Spreiten 1–4(5) cm lg, — rundl.-eifmg bis (meist) br-ellipt., am Grund meist abgerundet bis keilig; Rispen meist etwas kürzer als der TragB'Stiel, mit ♂ u. ♀ Blü. H: 10–60 cm. ① Th. V–IX. Gärten, Hackfruchtäcker, (Dorf-)Ruderalstellen, Balmen; N-Zeiger; coll–mont; hfg bis slt (seltener als ehedem?). **Alle Länder**. Homöop.. **Klein-B.,** „Eiternessel" / ***U. urens***

– Pf ♃; Endzahn der LB'Spreite deutl. länger als die benachbarten Zähne; größere LB'Spreiten meist 4–15 cm lg, — eifmg bis (slt) eilanz., am Grund meist herzfmg, slt abgerundet ..... **2**

**2** 2-häusig (slt 1-häusig); neben Brennhaaren (slt fehlend) noch mit kurzen Deckhaaren; alle NebenB lin.-lanz., spitz, stets frei; Perigon kurzhaarig; Stg aufrecht, unverzweigt, an den Knoten kaum bewurzelt, stets deutl. 4-kantig, — Internodien im Mittelteil nie verdickt, nicht hohl; LB d'grün, meist matt, u'seits fast kahl bis (slt) flaumhaarig; ♂ Rispen länger als der TragB'Stiel; ♀ Rispen hängend; im Winter ohne grüne Triebe. H: 30–150(300) cm. ♃ He. VI–X. Ruderalstellen, Gärten, Auwälder; N-Zeiger; coll–mont(–suba); s hfg. **Alle Länder**. VArzPf (Fr); Wildgemüse; wichtig im Biolog. Landbau (biologische Schädlingsbekämpfung usw.); ehedem FaserPf („Nesseltuch"), ZauberPf. **Groß-B.,** Gewöhnliche B. / ***U. dioica***

Anm.: Ob die **Hohlzahn-B.** / ***U. galeopsifolia*** ■, die sich v. a. durch höheren Wuchs (1,5–3 m), fehlende Brennhaare ***(„var. subinermis")***, dicht flaumhaarige LB'SpreitenUSeite u. diploide Chromosomenzahl von *U. dioica* unterscheidet (?) u. deren HptVbr. in OEur liegt, tatsächlich eine gute Art ist u. auch im Gebiet vorkommt, ist höchst fragwürdig. Einzelne ihrer Merkmale treten zwar auch in Populationen des Gebiets auf, anscheinend jedoch nie gemeinsam an derselben Pf. Die bisherigen Untersuchungen im Gebiet konnten daher die Existenz einer derartigen Sippe nicht nachweisen. Die mehm auftretenden „*galeopsifolia*-Merkmale" scheinen vielmehr zur Variationsamplitude der *U. dioica* zu gehören.

– 1-häusig; Pf ohne Deckhaare (nur mit Brennhaaren; diese bes. o'wärts zieml. dicht stehend, slt fast fehlend); NebenB meist eifmg (variabel!), zugespitzt, am Grund oft paarweise miteinander verwachsen; Perigon (fast) kahl; Stg der Wassermodifikante kriechend (u. aufrechte Zweige bildend) bis aufsteigend, verzweigt, an den unteren Knoten dicht bewurzelt, nicht 4-kantig; Landmodifikante aufrecht. — Internodien der aufsteigenden u. aufrechten Triebe im Mittelteil meist verdickt (u. dort 5–8 mm ∅), hohl (zieml. dünnwandig, *daher leicht zus.drückbar*); LB o'seits h'grün u. ± glänzend; untere Rispen ♀, kürzer als der TragB'Stiel, mittlere meist mit ♂ u. ♀ Blü, obere ♂. Im Winter oft grüne Triebspitzen vorhanden. H: 30–70(150) cm; G: 60–200 cm lg. ♃ He, Wa. VII–VIII(IX). Röhrichte, periodisch trockenfallende Altwässer; coll; s slt. **N** (March- u. Thaya-Auen). (HptVbr.: OEur.) Gef.. – *(U. radicans, U. bollae)* **Kiew-B.,** Röhricht-B., Sumpf-B., Ukrainische B. / ***U. kioviensis***

**(2) Glaskraut** / ***Parietaria*** (≈ 20/7) [HptSchlü S 25]

**1** LB'Spreite (5)10–15(20) cm lg; Stg aufrecht, fast stets unverzweigt, ≈ 3–6 mm ∅; HochB (im Blüstd) ganz frei; Fr 1,5–1,8 mm lg; ↘. — LB'Spreite meist schmal-ellipt. bis br'lanz., meist lg zugespitzt; Knäuel vielblütig. H: 40–80 cm. ♃ He. VI–IX. Auwälder, frische Ruderal- u. Lägerfluren, oft am Fuß von Felsen u. Mauern; „Burgenpflanze"; coll–subm; in den Donauauen u. um Wien hfg, sonst zstr bis slt. **O†, V†, sonst alle Länder**. VArzPf. In den KäB u. im söVL gef.. – *(P. erecta)* **Auen-G.,** Aufrecht-G., **„**Echtes" G. / ***P. officinalis***

– LB'Spreite 2–3(5) cm lg; Stg niederliegend bis aufsteigend (meist an Mauern angeschmiegt), meist verzweigt, ≈ 1,5–2(3) mm ∅; HochB (im Blüstd) am Grund miteinander verwachsen; Fr 0,9–1,2 mm lg; ↘. — LB'Spreite meist rundl.-ellipt., in eine kurze Spitze verschmälert; Knäuel kleiner u. mit weniger Blü als bei *P. officinalis*. H: 10–40 cm. ♃ He. V–X. Ruderalstellen, Gemäuer; coll; s slt. **(W, O, St:** Graz,

Bad Radkersburg**); SüdT**. In **Ö** nur unbstg, in Graz lokal eingbgt. (HptVbr.: Medit. u. WEur.) Sehr variabel. – *(P. ramiflora, P. punctata, P. diffusa)*
**Mauer-G.,** Ausgebreitetes G., Äste-G. / ***P. judaica***

## Ordnung Kreuzdornartige iwS / *Rhamnales* s. lat. (67.–68. Fam.)

## 67. Familie: Kreuzdorngewächse / *Rhamnaceae*

(52//925) Kosmopol., bes. trop. bis warm-temp.; ♄ (auch Liane). GemMm: Str; LB wechsel- bis gegenstdg; NebenB vorhanden; Spreite einfach, ungeteilt; Blüstd od. Blü in LB'Achseln; Blü ✳, ♀ bis 1-geschlechtig, mit Nektardiskus; K u. Kro freiblättrig, 4–5-zählig, KroB mchm fehlend; StaubB 4–5, vor den KroB stehend; Frkn oberstdg, 2–3-fächrig; Gri 1 bis mehrere.

**1** LB gzrdg. — Blü meist 5-zählig; Fr: Steinbeere mit 2–3 Steinkernen.
**(1) Faulbaum / *Frangula***

– LB fein kerbsägig ..... **2**

**2** NebenB nicht in Dornen umgewandelt (sondern krautig), frühzeitig abfallend; Blü meist 4-zählig; Fr kugelig (ohne Hautsaum), fleischig. — Blü ≈ 2–8 mm lg gestielt, einzeln od. zu 2–8 gebüschelt, unscheinbar, grünl.; KroB meist lin., viel kleiner als die KB, dicht hinter den StaubB stehend u. diese ± umhüllend, mchm auch fehlend; Steinbeere mit 2–4 Steinkernen. **(2) Kreuzdorn / *Rhamnus***

– NebenB in stechend-spitze Dornen umgewandelt, am Zweig verbleibend; Blü meist 5-zählig; Fr halbkugelig, mit schirmfmg ausgebreitetem Hautsaum, trocken. — Blüstd: Zyme.
**★ (2b) Christusdorn / *Paliurus***

### (1) Faulbaum / *Frangula (Rhamnus subg. Frangula)* (≈ 40/3) [HptSchlü B 121–]

Str od. kleiner Baum, dornenlos; LB wechselstdg, meist 5–15 mm lg gestielt, Spreite meist ellipt., zunächst u'seits ± behaart, später meist verkahlend, mit 7–9 Paaren Seitennerven; Blü seitenstdg, ≈ 5 mm lg gestielt, einzeln od. (meist) zu mehreren gebüschelt; KroB weiß, viel kleiner als die KB, die StaubB löffelfmg umfassend; Fr zunächst grün, dann rot, reif schwarz, 7–10 mm ∅ (über lange Zeit hin Blü, unreife grüne u. rote sowie reife schwarze Fr gleichzeitig vorhanden). H: 1–4 m. ♄ NPh(–MPh). V–VIII. Au- u. Bruchwälder, Niedermoore, abgetorfte (entwässerte) Hochmoore, Sümpfe, FöWälder; auf mageren (nassen od. trockenen) Standorten; pH-indiff.; Halbschatten- bis Lichtgehölzart; coll–mont; hfg bis zstr. **Alle Länder**. ArzPf (Rinde), FärbePf. (Früher: Holz für Holzkohle für Schießpulver.) – *(Rhamnus frangula)*
**Faulbaum**[1]**,** „Pulverholz" / ***F. alnus***

### (2) Kreuzdorn, Wegdorn / *Rhamnus* (inkl. *Oreoherzogia*) (≈ 60/13)

[HptSchlü B 53, 62, 134–, 143]

Anm.: Die Merkmale der LB sind stets an blühenden od. fruchtenden Zweigen zu prüfen.

**1** Str immergrün, — nicht dornig; 2-häusig; LB wechselstdg, ledrig, entfernt seicht u. scharf (stachelig) gesägt bis fast gzrdg, u'seits mit Domatien; KB spitz, gelb; Kro fehlend; Steinbeere trocken, erst rötl., zuletzt schwarz, 3 Steinkerne. H: 2–5 m. ♄ NPh. II–IV. Trockenwarme Wälder u. Gebüsche; coll; s slt. Kult. u. lokal verwld. **SüdT** (sich von Bozen [Oswald-Promenade] ausbreitend). (Medit..) **★(✩) Immergrün-K.,** (it.:) Alaterno / ***Rh. alaternus*** *(subsp. alaternus)*

– Str sommergrün ..... **2**

**2** Zweige dornig (Sprossdornen); LB meist gegenstdg od. annähernd (ungenau) gegenstdg, — meist kahl; Fr schwarz. – (*Rhamnus* s. str..) ..... **3**

– Zweige dornenlos; LB stets deutl. wechselstdg. – (*Rh. sect. Rhamnastrum*; Gttg *Oreoherzogia*.) ..... **4**

[1] In vielen österr. Mundarten wird die Traubenkirsche „Faulbaum" genannt!

**3** 1–3(6) m hoher Str (slt Baum) mit aufstrebenden Ästen; BStiel 1–3 cm lg, Spreite meist 3–8 cm lg, — ellipt. bis eifmg-ellipt. bis fast rundl., mit 3–4 Paar kräftigen Seitennerven; meist 2-häusig (StaubB bzw. Stempel rudimentär); K h'grün; Fr 6–8 mm ∅. H: 1–3(6) m. ♄ NPh (MPh). V–VI. Frische bis mßg trockene, nährst'r EL'Wälder u. Säume, bes. Auwälder; Licht- bis Halbschattengehölzart; etwas kalkliebend; coll–mont; hfg. **Alle Länder**. Schwach Gi!; VArzPf (Fr); FärbePf (Fr: „Gelbbeeren" u. Rinde: Gelb bis Braun). – ***(Rh. catharticus)***

**Gewöhnlich-K.,** Purgier-K., Weg(e)dorn / ***Rh. cathartica***

Vwm.: Die LB ähneln denen des Wild-Apfels / *Malus sylvestris*, bei dem sie jedoch durchwegs wechselstdg angeordnet sind u. die d'braunen Spitzen (Warzen) auf den Randzähnen meist nur ≈ 0,1 mm lg sind (u. oft auch fehlen), während sie beim Gewöhnlich-K. / *Rh. cathartica* ≈ 0,2 mm lg u. stets vorhanden sind.

– 0,2–0,6(1) m hoher KleinStr mit sparrig verzweigten Ästen; BStiel 0,2–0,4 cm lg, Spreite 1–3(4) cm lg, — meist lanz. bis ellipt., mit 2–4 Paar Seitennerven; K gelbl.grün; KroB bei ♀ Blü oft fehlend; Fr 5–7 mm ∅. H: 20–60(100) cm. ♄ NPh. IV–V. Trockenwarme FöWälder, Felsfluren, Trockenrasen; kalkliebend; coll–mont; in trocken-warmen Lagen (zB im Pann u. EEi) hfg, sonst zstr bis slt. **Fehlt** Ost**T, FL**. Im Rh u. nVL gef.. Schwach Gi!; FärbePf (wie die vorige Art).

**Felsen-K.** / ***Rh. saxatilis*** *(subsp. saxatilis)*

**4** (2) Aufrechter, bis ≈ 3 m hoher Str; LB'Spreite 7–10 cm lg, mit (12)14–18(20) Paar Seitennerven, — ellipt. bis längl.-ellipt.; Fr 7–10 mm ∅. H: 1–3 m. ♄ NPh. V–VI. Kalkreiche EL'Wälder, Felsschutthalden; subm–mont; zstr bis slt. **(N)** (Erlauf-Schlucht bei Purgstall[1])**,** SO-**K**. (HptVbr.: BalkHI.) Schwach Gi!. – *(Rh. carniolica, Rh. alpina subsp. fallax*, *Oreoherzogia fallax)*

**Krain-K.,** (sln.:) kranjska kozja češnja / ***Rh. fallax***

– Niederliegender, knorriger, sich dem Felsen anschmiegender ZwStr (SpalierStr); LB'Spreite 2–4(6) cm lg, mit 6–9 Paar Seitennerven, — verk'eifmg bis ellipt.; Fr 6–8 mm ∅. H: 5–20 cm. ♄ Ch. V–VII. Feinerdearme Karbonat-Felsfluren u. -Felsspalten; mont–suba; zstr bis slt. In S-**K** u. vom Salzkammergut nach Westen. **Fehlt B, W, N**. Schwach Gi!. – *(Oreoherzogia pumila*, ***Rh. pumilus)*** – [HptSchlü B 53]

**Zwerg-K.,** Niedriger K., „Oreoherzogie" / ***Rh. pumila***

**★ (2b) Christusdorn** / ***Paliurus*** (5/1)

Äußerst dorniger, stark verzweigter Str mit auffallend zickzackfmg gebogenen Ästen; LB wechselstdg, sommergrün, etwas ledrig, 5–8 mm lg gestielt, Spreite eifmg, mit 3 Hauptnerven; einer der beiden NebenBDornen ist länger u. gerade, der andere kürzer u. gekrümmt; Fr h'gelbbraun, (inkl. Saum) 1,5–3 cm ∅. H: 1–3(4) m. ♄ NPh. V–VI. Slt in **SüdT** kult.. (Submedit.)

**★ Europa-Ch.,** (it.:) Marruca / ***P. spina-christi***

## 68. Familie: Ölweidengewächse / *Elaeagnaceae* [HptSchlü B 96]

(3//45) Paläotrop., holarktisch u. australisch. GemMm: Str od. Baum, dornig; LB meist wechselstdg (slt gegenstdg); NebenB fehlend; Spreite gestielt, einfach, ungeteilt, gzrdg, zumind. u'seits mit Schildhaaren; Blü ☿ od. 1-geschlechtig, ✳; BlüAchsenbecher (= „K") röhrig; KB (PerigonB) 2 od. 4; KroB fehlend; StaubB 4; Frkn oberstdg od. mittelstdg; Gri 1; Fr: Nuss, vom fleischigen BlüAchsenbecher ganz od. zT umschlossen u. daher ähnlich einer SteinFr.

**1** Blü 1-geschlechtig (2-häusig); ♂-Perigon 2-teilig; Fr ellipsoidal bis kugelig, 6–8 mm lg, orangerot. — LB 3–10 mm br, o'seits fast kahl, u'seits mit (silbrigen bis rostbraunen) Schildhaaren. **(1) Sanddorn** / ***Hippophaë***

[1] – F. ESSL (ined.)

– Blü ☿; Perigon 4-zählig; Fr walzl.-ellipsoidal, 10–20 mm lg, gelbl. od. silbrig). — LB 8–25 mm br, jene der Schösslinge 30–45 mm br, u'seits od. beiderseits mit Schildhaaren; Blü wohlriechend. **(★) (2) Ölweide /** ***Elaeagnus***

### (1) Sanddorn / *Hippophaë* (3/1)

Äste rotbraun beschuppt. H: 1–2(5) m. ♄ NPh; HöchstA: 40 J. III–V. Schotter der Gebirgsflüsse u. der Donau, Schuttfluren, Sandgruben, Heißländen; lichtliebender (sehr schattenempfindlicher) Pionier (WuAusläufer, Aktinomyzeten-Symbiose); coll–suba; slt. ↘ Gef.; im öAlp, nVL u. Pann stk gef.. ▲ Oft kult. zur Böschungsbefestigung u. als Zier- u. als ObstStr (Fr genießbar, sehr reich an Vitamin C), mchm verwld (auch in **B**) bis eingbgt. **Sanddorn /** ***H. rhamnoides***

**a** LB meist 3–6 mm br; Sa eifmg, nicht abgeflacht. — Pf wenig dornig; Zweige lg, biegsam; Blüstd locker. **Fehlt B, St**. Vbr. ungenügend bekannt. – *(H. fluviatilis)*
**Alpen-S.,** Gebirgs-S., (lad-g.:) Jandlel / ***H. r. subsp. fluviatilis***

– LB meist 5–10 mm br; Sa ± abgeflacht ..... **b**

**b** Schösslinge ± gedreht, knotig; Fr meist zylindrisch; Sa ellipt.. — Pf stark dornig; Zweige kurz, steif aufrecht. Kult.. Auch wild? (Hmt: Küstendünen u. -steilufer N- u. WEur.)
**★ Küsten-S. /** ***H. r. subsp. rhamnoides***

– Schösslinge gerade; Fr fast kugelig; Sa lanz. bis schmal-eifmg. Ob im Gebiet? Vbr. unbekannt. **Θ? Karpaten-S. /** ***H. r. subsp. carpatica***

### (★) (2) Ölweide / *Elaeagnus* (40/0 [1])

**1** LB immergrün; Perigon weiß; ↘. — Äste braun, bedornt; LB u'seits grauweiß schildhaarig, untermischt mir braunen Schildhaaren, o'seits glänzend d'grün; Blü zu 1–3; Fr erst braun, vollreif rot. H: 2–4(10?) m. ♄ NPh (frostempfindlich). IX–XII. Als Ziergehölz in **SüdT** kult., verwld u. lokal eingbgt. (Hmt: N-China, Japan.) **(☆)★ Dorn-Ö.,** (it.:) Olivagno pungente / ***E. pungens***

– LB sommergrün; Perigon innen gelb. BlüZeit Frühling bis Sommer ..... **2**

**2** Junge Äste, Knospen nur mit silbrigen, ohne bräunl. Schildhaare; Gri am Grund von einem Auswuchs des BlüBodens umgeben; Fr mehlig-fleischig, süß, — genießbar. Pf bedornt; LB 8–25 mm br, u'seits silberschülfrig; jene der JungPf (WuBrut) viel breiter als jene der erwachsenen u. u'seits dicht sternhaarig-weißfilzig. H: 3–10 m. ♄ NPh–MPh. V–VI. Hfg kult. als Ziergehölz u. in Windschutzstreifen, salztolerant, daher auch (ehem.) forstlich kult.; slt verwildernd: **W, B** (im SeeW invasiv)**, N, (O?, St, K,** Nord**T)**. (Hmt: W- bis OAs.) BienenweidePf. (Auch mit der folgenden Art verwechselt?) ⊕ **(★) Schmalblatt-Ö. /** ***E. angustifolia***

– Junge Äste u. Knospen mit braunen Schildhaaren (oft neben silbrigen); Gri am Grund nicht umschlossen; Fr silbrig, trocken, mehlig. — Dornenloser Str; LB 20–45 mm br, beiderseits silberschülfrig. H: 1,5–2,5 m. ♄ NPh. V–VI. Kult. als Ziergehölz (?). (Hmt: NAm.) (Auch mit der vorigen Art verwechselt?) **★ Amerika-Ö.,** Silber-Ö. / ***E. commutata***

## Überordnung Hülsenfrüchtige iwS / *Fabanae* s. lat. (*Fabales* s. latiss.)
## Ordnung Hülsenfrüchtler / *Fabales* (*Leguminosae, Fabaceae* s. lat.)
## (68b.–69. Fam.)

### ★ 68b. Familie: Bockshörndlbaumgewächse, Johannisbrotbaumgewächse, Tamarindengewächse, Caesalpiniengewächse / *Caesalpiniaceae (Fabaceae-Caesalpinioideae)*

(153//2175) Fam.-Mm: Hauptsächlich trop. Holzgewächse; LB wechselstdg; Blü ✳ bis ↓; K verwachsenblättrig; Kro 5-zählig, freiblättrig, mit sog. aufsteigender Knospendeckung (dh das adaxiale = hinterste, „oberste") KroB ist das innerste (*vgl.* Schmetterlingsblütler / *Fabaceae*); slt BlüHülle fehlend wie beim medit. **Θ Bockshörndlbaum,** (dtld.:) Johannisbrotbaum / ***Ceratonia siliqua***; StaubB oft 10, frei; Fr: Hülse od. mehrsamige, ± fleischige SchließFr. – In Parkanlagen,

auch als Alleebaum (bes. in **B)**, wird der ★ **Geweihbaum**, Schusserbaum / ***Gymnocladus dioica*** kult. (LB 2×-gefiedert; Hmt: NAm.).

**1** LB gefiedert; Blü grünl., ✳. — Stamm u. Äste meist mit verzweigten Dornen; am selben Baum sowohl 1×-gefiederte wie auch 2×-gefiederte (bes. an Langtrieben) LB; LB 10–25 cm lg; polygam. ★ **(1) Gleditschie** / ***Gleditsia***

– LB einfach u. ungeteilt, fast kreisrund, Spreitengrund herz- bis nierenfmg; Blü leuchtend purpurn, ↓, — grob ähnlich denen der Schmetterlingsblütler / *Fabaceae*, Flügel (der Kro) jedoch nach oben gerichtet, u. die unteren KroB frei, nicht zus.hängend (kein Schiffchen bildend); StaubB 10. ★ **(2) Judasbaum** / ***Cercis***

### ★ (1) Gleditschie / *Gleditsia* (14/0) [HptSchlü B 70]

1×-gefiederte LB mit (5)7–12(13), 2×-gefiederte mit 5–8 Fiederpaaren 1. Ordnung; B'chen 2. Ordnung längl.-lanz., 3–4 cm lg, schwach gekerbt; Trauben ährenfmg, 4–5(12) cm lg; Blü duftend; StaubB 6–10; Fr rotbraun, 30–40 cm lg u. 3–4 cm br, lederbandartig, in sich gedreht. H: 20–40 m. ♄ MPh. VI–VII. Zierbaum, in Parkanlagen u. Alleen; immissionsresistent; slt verwld: **(B, W, N, St, S)**. (Hmt: östl. NAm.) LB Gi!. Einige Kulturrassen (zB dornenlose).

★ **Amerika-G.,** Lederhülsenbaum, Falscher Christusdorn, „Schotenbaum" / ***G. triacanthos***

### ★ (2) Judasbaum / *Cercis* (6/1) [HptSchlü B 10–, 119]

LB 8–10 cm lg u. 9–12 cm br, gzrdg, beiderseits kahl; Trauben (4)6–10-blü, sitzend, aus mehrjährigen, verholzten Ästen entspringend (= kauliflor); Blü ≈ 2 cm lg, mit purpurrötl. Stielen, knapp vor od. während der Entfaltung der LB erscheinend; Fr 10–15 cm lg, flach, spitz, dünn, bis ins Frühjahr am Stamm hängend. H: 2–8(10) m. ♄ NPh–MPh. IV(V). Als Ziergehölz angepflanzt, s slt verwld, zB in **(B, W, SüdT)**. (Hmt: östl. Medit..)

★ **Europa-J.** / ***C. siliquastrum***

## ★ 68c. Familie: Mimosengewächse / *Mimosaceae* *(Fabaceae-Mimosoideae, Leguminosae-Mimosoideae)*

(64//2950) Trop.-subtrop. (v. a.) Holzgewächse (LB oft 2×-gefiedert, Blü ✳, StaubB zahlr., aus der Kro herausragend), zu denen neben der ★ **(Echten) Mimose** / ***Mimosa pudica*** („Sinnpflanze": erschütterungsempfindliche LB; RuderalPf der Tropen) u. a. die Gttg ★ ***Acacia*** (echte **Akazie**; Trockengebiete Afr u. Australiens) gehört: blühende Zweige bei uns im Blumenhandel unter dem falschen Namen „Mimosen".

### ★ Albizzie, Schirmakazie / *Albizia („Albizzia")* (118/0) [HptSchlü B 70–]

LB 2×-gefiedert (falten sich abends zus.: Nachtstellung), sommergrün; Köpfchen kugelig, 2,5–3 cm ∅; Staubf. purpurn; Fr 7–15 cm lg u. 2 cm br, längl., trocken, ungefächert. ♄ MPh. H: 6–10 m. VI–IX. Zierbaum; wenig frosthart; in **Ö** s slt, in den Subtropen u. Tropen hfg kult., in **(S-SüdT)** verwld. (Hmt: subtrop. As.)

★ **Albizzie,** Seidenbaum, Seidenakazie, Schlafbaum, (it.:) Gaggia arborea / ***A. julibrissin***

## 69. Familie: Schmetterlingsblütler, Schmetterlingsblütengew., Saubohnengew. / *Fabaceae* s. str. *(Papilionaceae, Fabaceae-Faboideae, Leguminosae-Papilionoideae, Leguminosae-Faboideae)*

[HptSchlü B 66, 73, 105; G 0 9; G X 2]

„Klee-, Wicken-, Erbsen- u. Bohnenfamilie". (425//12150; drittgrößte Familie der Angiospermen.) GemMm: Pf ♄ od. krautig; LB (fast immer) wechselstdg; NebenB meist vorhanden (**Abb. 565/4–11**); Spreite meist zus.gesetzt: 3- od. 5-zählig (slt mehrzählig) handfmg (gefingert) od. wenig- bis mehrzählig unpaarig od. paarig gefiedert; Blüstd: Traube, Dolde, Ähre, Köpfchen, slt Blü einzeln; Blü („Schmetterlingsblüte", **Abb. 561/1–6**): ↓, ☿; K verwachsenblättrig, meist 5-zählig; Kro meist freiblättrig, fast stets 5-zählig; mit sogen. absteigender Knospendeckung, dh

das adaxiale (= hinterste = oberste) KroB ist das äußerste (*vgl.* hingegen [68b] Bockshörndlbaumgewächse / *Caesalpiniaceae*); das oberste (mittlere) KroB ist meist das größte (= **Fahne**), die beiden oberen seitl. sind kleiner u. heißen **Flügel**, die beiden unteren, meist ± miteinander zus.hängenden (nicht wirklich verwachsenen) bilden das ± idR kahnfmg **Schiffchen**, das die StaubB u. den Stempel umhüllt (u. mchm vorn ± geschnäbelt od. bespitzt ist); StaubB 10, ihre Staubf. zu ≈ ¾ entweder alle miteinander zu einer Röhre verwachsen (einbrüderig: **Abb. 561/4**) od. der oberste Staubf. viel weniger weit verwachsen od. fast frei u. nur die übrigen 9 zu einer Rinne verwachsen (zweibrüderig: **Abb. 561/5, 6**) (nur beim Schnurbaum / *Sophora* alle frei); Stempel 1-karpellig; Frkn 1, oberstdg, meist längl. bis lin.; Gri 1, meist kurz, Narbe 1; Fr meist wenig- bis mehrsamig, 2-klappig aufspringend (= „**Hülse**"), seltener eine in 1-samige TeilFr zerfallende BruchFr (Gliederhülse, Lomentum, „Bruchhülse") od. eine 1-samige SchließFr (Nuss). – Auf den Wu leben regelmßg in mit freiem Auge gerade erkennbaren Knöllchen symbiontische Bakterien („Rhizobien", „**Knöllchenbakterien**"), die molekularen Stickstoff aus der Luft chemisch binden u. ihrem Wirt (u. auch dem Boden) zur Verfügung stellen (landwirtschaftliche Verwendung der Schmetterlingsblütler zur Bodenverbesserung: „Gründüngung").

***Sophoreae***
★ (1b) *Sophora*

***Genisteae***
Lupininae
(1) *Lupinus*
Genistinae
(2) *Laburnum*
(3) *Cytisophyllum*
(4) *Cytisus* (inkl. *Sarothamnus* u. *Lembotropis*)
(5) *Chamaecytisus*
(6) *Ulex*
★ (6b) *Spartium*
(7) *Genista* (inkl. *Chamaespartium* u. *Cytisanthus*)

***Trifolieae*** *(Ononideae)*
(8) *Ononis*
(9) *Trigonella*
(10) *Medicago*
(11) *Melilotus*
(12) *Trifolium*

***Loteae***
(13) *Lotus* (inkl. *Tetragonolobus*)
(14) *Dorycnium*
(15) *Anthyllis*

★***Millettieae*** *(Tephrosieae)*
★ (15b) *Wisteria*

***Amorpheae***
★ (15c) *Amorpha*

***Robinieae***
(16) *Robinia*

***Galegeae*** *(Astragaleae* s. str.*)*
Galeginae
(17) *Galega*
Astragalinae
★ (17b) *Caragana*
(18) *Astragalus*
(19) *Oxytropis*
Coluteinae
(20) *Colutea*

***Coronilleae*** (s. str.)
(21) *Coronilla* (exkl. *Securigera*)
(22) *Securigera*
(23) *Hippocrepis*

***Hedysareae*** (s. str.)
(24) *Hedysarum*
(25) *Onobrychis*

***Phaseoleae***
Glycininae
★ (25b) *Glycine*
Phaseolinae
★ (25c) *Phaseolus*
☆ (25d) *Apios*

***Vicieae***
★ (25e) *Lens*
★ (25f) *Pisum*
(26) *Vicia*
(27) *Lathyrus*

**1** LB (außer den untersten) in nadelfmg, stechende, 6–12 mm lg Dornen umgewandelt. — Dorniger, dichtbuschiger, 1–2 m hoher Str; Blü 1,5–2 cm lg, duftend, zu 1–3 in den LB'Achseln. – [SoSchlü Pkt A] **(★) (6) Stechginster / *Ulex***[1]

– LB nicht nadelfmg u. stechend (jedoch mchm verkümmert u. hinfällig). (Wenn Pf dornig, dann mit verzweigten Sprossdornen, *vgl.* Pkt 6–) ..... **2**

**2** LB'Spreite einfach u. ungeteilt (= eigentlich 1 B'chen) od. zu einer Ranke umgewandelt od. fehlend (dann LB nur aus den beiden NebenB bestehend) ..... **3**

– Die Spreiten aller od. der meisten LB zus.gesetzt: gefiedert od. 3- bis mehrzählig gefingert ..... **13**

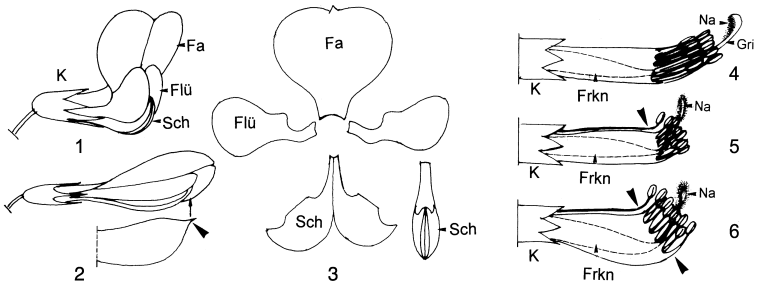
**3** Stg br 2-schneidig geflügelt, — aus 3–6 Gliedern bestehend; rasenbildender, 10–25 cm hoher HalbStr mit kriechenden, verholzenden Stämmchen; LB hinfällig; dichte, kurze, aufrechte Trauben; K abstehend behaart; Kro gelb, 10–12 mm lg, meist kahl. **Flügel-Ginster (7) *Genista sagittalis***[1]

– Stg nicht geflügelt ..... **4**

**4** Anstelle der LB'Spreite nur eine 1–3 cm lg Ranke vorhanden, an deren Grund 2 große, LB'artige, eifmg, am Grund spießfmg NebenB. — Pf 10–40(60) cm hoch, kahl; Kro h'gelb. **Ranken-Platterbse (27) *Lathyrus aphaca***

– (Scheinbare) LB'Spreite u./od. NebenB (falls vorhanden) anders gestaltet ..... **5**

[1] Für die Bestimmung der Arten der Ginsterverwandten/*Genistinae* ziehe man auch den SoSchlü auf S. 567 f. heran!




**5** Kro purpurn bis blaulila ..... **6**
– Kro gelb ..... **7**

**6** Scheinbare LB'Spreite (tatsächlich die blattartige Spreitenspindel) gzrdg; BlüStiel mind. 5× so lg wie die Blü. — Pf ①, stets dornenlos; NebenB sehr klein (0,5–2 mm lg) od. fehlend; Blüstd 1(2)-blü; Kro oft geschlossen bleibend, Fahne dunkler geadert, Schiffchen weißl. **Gras-Platterbse (27) *Lathyrus nissolia***
– LB'Spreite mit nur einem einzigen B'chen, dieses gezähnt; BlüStiel höchstens so lg wie die Blü. — Pf ♃, oft mit Dornen. – [Pkt 7, 32, 33–] **(8) Hauhechel / *Ononis***

**7** (5) LB'Spreite (= B'chen) gezähnt. — Pf zstr bis dicht drü behaart. – [Pkt 33–] **Zwerg-Hauhechel (8) *Ononis pusilla***
– LB'Spreite (= B'chen) gzrdg ..... **8**

**8** Fahne deutl. kürzer als das Schiffchen; Stg unten mit verzweigten Dornen in den LB'Achseln. — K behaart; Kro 8–10 mm lg, kahl. **Deutsch-Ginster (7) *Genista germanica***[1]
– Fahne ≈ so lg wie das Schiffchen; Stg meist dornenlos ..... **9**

**9** Kro 20–30 mm lg, — kahl; LB u. K kahl. – [SoSchlü Pkt F] **(★) (6b) Binsenginster / *Spartium***[1]
– Kro 4–15 mm lg ..... **10**

**10** Kro 4–8 mm lg; Pf ①. — LB eifmg bis rundl., bläul.grün; Kro kahl. – [Pkt 35, 54] **☆ Skorpions-Kronwicke (21) *Coronilla scorpioides***
– Kro 8–15 mm lg; Pf ♃ ..... **11**

**11** Kro (außen = unten) seidenhaarig. — Pf niederliegend. **Heide-Ginster (7) *Genista pilosa***[1]
– Kro kahl ..... **12**

**12** BlüStiele ½–1× so lg wie der K. — Pf aufrecht bis aufsteigend. **Färber-Ginster (7) *Genista tinctoria***[1]
– BlüStiele 1½–2(4)× so lg wie der K. — Pf meist niederliegend. – [Pkt 38, 40–, SoSchlü L, L–] **(4) Geißklee** (zT) **/ *Cytisus*** (p. p.)[1]

**13** (2) LB 5–15-zählig gefingert. — LB mind. 10 cm lg gestielt; B'chen 2–15 cm lg; Blü mind. 10 mm lg. **(★) (1) Lupine / *Lupinus***
– LB gefiedert od. 3-zählig ..... **14**

**14** LB paarig gefiedert (dh mit einer Ranke od. einer Granne od. einer kurzen Spitze od. einem Dorn anstelle des EndB'chens), — mit 1 od. mehreren Fiederpaaren (seltener auf derselben Pf auch einzelne LB mit einem EndB'chen) ..... **15**
– LB unpaarig gefiedert (dh mit deutl. EndB'chen) od. 3-zählig ..... **20**

[1] Man verwende auch den Schlüssel für die *Genistinae* auf S. 567!

**15** LB mit einem stechenden Dorn anstelle des EndB'chens. (Im Gebiet nur im **FL**.)
**Dorn-Tragant (18)** ***Astragalus sempervirens***

– LB nicht mit einem stechenden Dorn anstelle des EndB'chens ..... **16**

**16** Pf ♄; aufrechter ZierStr. — B'chen bespitzt; Blü 1,8–2,2 cm lg; Kro goldgelb.
**★ (17b) Erbsenstrauch /** ***Caragana***

– Pf krautig ..... **17**

**17** Alle KZähne weitaus länger als die KRöhre; Staubf.-Rinne schief abgeschnitten (**Abb. 561/6**). — Stg scharfkantig bis fast geflügelt; B'chen in 2–7 Paaren, kurz gestielt, schmal-ellipt.; Spreitenspindel in eine Ranke endend; Blü ≈ 5–7 mm lg; Kro bläul.weiß; Fahne lila geadert; Fr 1–2-samig. **★ (25e) Linse /** ***Lens***

– KZähne höchstens so lg wie die KRöhre, oft die oberen kürzer als die unteren (wenn die unteren KZähne deutl. 2–3× so lg wie die KRöhre, dann Staubf.-Rinne rechtwinkelig abgeschnitten [**Abb. 561/5**] u. Blü duftend). — Fr 2- bis mehrsamig ..... **18**

**18** NebenB 4–10 cm lg u. 2,5–4 cm br, viel größer als die B'chen, — br-halbherzfmg, am unteren Rand entfernt unregelmßg grob-buchtig gezähnt; B'chen in 1–3 Paaren od. fehlend; Staubf.-Rinne gerade (rechtwinkelig) abgeschnitten (**Abb. 561/5**); Blüstd 1–5-blü; Gri o'wärts stark verbreitert, innen bebärtet. **★ (25f) Erbse /** ***Pisum***

– NebenB höchstens 4 cm lg u. 2 cm br, höchstens so groß wie die B'chen, — zumind. die unteren ± eifmg od. halbherz-, halbspieß- bis mondsichelfmg, gzrdg, gezähnt od. handfmg geteilt (wenn NebenB groß, dann diese gzrdg od. nur schwach gezähnt) ..... **19 oder SpezialSchlü** (auf S. 602)

**19** Staubf.-Rinne schief abgeschnitten (da untere Staubf. weiter miteinander verwachsen als obere; **Abb. 561/6**)[1]. — Gri meist fadenfmg, seltener o'wärts etwas verbreitert, nie gedreht, oben ringsum od. nur auf der Außenseite behaart; B'chen in der Knospenlage meist gefaltet (wenn eingerollt, dann sehr groß: ≈ 3–10 cm lg).
**(26) Wicke /** ***Vicia***

– Staubf.-Rinne rechtwinkelig („gerade") abgeschnitten (da die 9 Staubf. ≈ gleich lg miteinander verwachsen; ähnlich **Abb. 561/5**)[1]. — Gri o'wärts oft verbreitert, oft gedreht, auf der Innenseite bärtig; B'chen in der Knospenlage eingerollt.
**(27) Platterbse /** ***Lathyrus***

Anm.: Auf S. 602 beginnt ein SpezialSchlü für die Arten beider Gattungen.

**20** (14) LB 3-zählig zus.gesetzt ..... **21**

– LB mehrzählig zus.gesetzt: unpaarig gefiedert ..... **41**

**21** Scheinbare NebenB[2] gleich groß wie die B'chen ..... **22**

– LB 3-zählig; NebenB deutl. kleiner als die B'chen od. fehlend ..... **23**

**22** Kro gelb. – [Pkt 34, 49] **(13) Hornklee u. Spargelklee /** ***Lotus***

– Kro weiß bis rosa, Schiffchenspitze meist schwarzviolett. — Pf mit sehr lg, verholzter PfahlWu; Stg am Grund ± verholzt; Flügel mit Aufwölbung („Backe"); Fr eifmg bis kugelig. – [Pkt 55] **(14) Backenklee /** ***Dorycnium***

**23** (21) B'chen mind. 3 cm lg u. 2 cm br, an ihrem Grund mit sehr kleinen NebenB'**chen** (= Stipellen; nicht NebenB!), — zu 3, eifmg; EndB'chen länger gestielt als die SeitenB'chen. KulturPf ..... **24**

– B'chen kürzer als 3 cm u. schmäler als 2 cm, an ihrem Grund ohne „NebenB'**chen**" **25**

**24** Blü ≈ 10–30 mm lg, deutl. gestielt; LB nur locker kurzhaarig; oberstes StaubB frei (**Abb. 561/5, 6**); Fr ≈ 10–20 cm lg u. 16–20(30) mm br. **★ (25c) Gartenbohne /** ***Phaseolus***

– Blü (4,5)6–7 mm lg, unscheinbar, sehr kurz gestielt, in ≈ 3–8(12)-blü Büscheln in den LB'Achseln; LB beiderseits, bes. am Rand u. auf den Nerven der USeite, stark behaart; alle 10 StaubB zu einer Röhre verwachsen (**Abb. 561/4**); Fr ≈ (2)3,5–5(8) cm lg u. 10 mm br. — Stg aufrecht. **(25b) Sojabohne /** ***Glycine***

---

[1] Mnemotechnischer Hinweis: W**i**cke = *V**i**cia*: sch**i**ef; Pl**a**tterbse = *L**a**thyrus*: ger**a**de. – Im Fall von Schwierigkeiten benütze man den SpezialSchlü auf S. 602 f.!

[2] Die scheinbaren NebenB sind „hinuntergerutschte" Fiedern; die echten NebenB winzig *(Lupe!)*.

**25** (23) KroB miteinander u. ± mit der Staubf.-Rinne verwachsen (od. nur die Fahne frei), alle nach dem Blühen meist bleibend (verwelkend u. ± braun verfärbt, also nicht od. erst sehr spät abfallend), die Fr einschließend; Fr so lg od. nur wenig länger als der K, — verk'eifmg bis längl., meist nur 1–2-samig u. sich meist nicht öffnend; NebenB meist groß, kürzer bis so lg wie der LB'Stiel u. oft ± mit ihm verbunden; B'chen gzrdg od. gezähnt; Traube od. Köpfchen. **(12) Klee / *Trifolium***

– KroB frei, nach dem Blühen abfallend; Fr stets den K überragend ..... **26**

**26** B'chen zumind. in der vorderen Hälfte gezähnt bis gesägt ..... **27**

– B'chen gzrdg ..... **34**

**27** Blü in meist reichblütigen, end- od. achselstdg Köpfchen, Doldentrauben, Trauben od. Ähren. — Triebe nie verdornend ..... **28**

– Blü zu 1–4 an achselstdg, — sehr verkürzten, mchm verdornenden Kurztrieben .. **31**

**28** Blü hängend. — Blüstd: achselstdg, lange, schmale, vielblütige Traube; Blü 2–7 mm lg; B'chen gezähnt, das mittlere gestielt, die seitl.en fast sitzend; NebenB lanz. bis pfrieml., mit dem LB'Stiel verbunden. **(11) Steinklee / *Melilotus***

– Blü wenigstens anfangs aufrecht bis abstehend ..... **29**

**29** Kro gelb od. bunt mit Gelbtönen. — Pf höchstens schwach riechend; Fr gerade od. sichelfmg od. nierenfmg od. spiralig (schneckenhausfmg) eingerollt, mit 1–6 Windungen. – [Pkt 30, 33] **(10) Schneckenklee / *Medicago***

– Kro blau ..... **30**

**30** Fr spiralig eingerollt, mit 2–3½ Windungen; Pf geruchlos. **Echt-Luzerne (10) *Medicago sativa***

– Fr gerade, abrupt od. allmählich in einen Schnabel verschmälert; Pf (bes. getrocknet) ± stark riechend. – [Pkt 31] **(9) Schabzigerklee / *Trigonella* p. p.**

**31** (27) Fr 6–11 cm lg, mit 1–2,5 cm lg Schnabel; Kro blassgelb, am Grund mit violetten Strichen. — Pf stark riechend. ★ **Echter Bockshornklee (9) *Trigonella foenum-graecum***

– Fr 0,5–2 cm lg, mit 0–0,3 cm lg Schnabel ..... **32**

**32** Kro purpurn, slt weiß. — Fr längl. bis eifmg. – [Pkt 6–, 7, 33–] **(8) Hauhechel / *Ononis***

– Kro gelb ..... **33**

**33** Die 5 KZähne höchstens etwas länger als die KRöhre, oft nur zahnartig; Fr lin. od. zylindrisch od. spiralig eingerollt; der oberste Staubf. nicht mit der Staubf.-Rinne verwachsen, aber ihr meist eng anliegend u. daher leicht zu übersehen *(Lupe!)*. – [Pkt 29, 30] **(10) Schneckenklee / *Medicago***

– Die 5 sehr spitzen KZähne mind. 2× so lg wie die KRöhre; Fr eifmg; alle 10 Staubf. miteinander verwachsen (daher eine Staubf.-Röhre bildend). — Stg drü'-zottig u. klebrig. – [Pkt 7] **Zwerg-Hauhechel (8) *Ononis pusilla***

**34** (26) (Scheinbare[1]) NebenB ≈ halb so lg wie die B'chen; Blü einzeln, — 2–3 cm lg, auf 5–10 cm lg BlüStiel; Kro h'gelb; Fr mit 4 geflügelten Kanten. **Gelb-Spargelklee (13) *Lotus maritimus***

– NebenB weniger als halb so lg wie die B'chen od. fehlend; Blüstd; — Blü meist nicht länger als 2 cm ..... **35**

**35** EndB'chen viel größer als die SeitenB'chen, — 3–4 cm lg, eifmg bis fast kreisrund. – [Pkt 10, 54] ☆ **Skorpions-Kronwicke (21) *Coronilla scorpioides***

– EndB'chen kaum größer als die SeitenB'chen. – *(Genistinae.)* ..... **36**[2]

**36** Hängende, (10–30 cm lg) Trauben; Fr über dem BlüBoden gestielt (dh FrTräger vorhanden). — Str od. Baum. **(2) Goldregen / *Laburnum***

---

[1] → Fußnote zu Pkt 21 auf S. 562

[2] Für die Bestimmung der Arten der Ginsterförmigen/*Genistinae* ziehe man auch den SoSchlü auf S. 567 f. heran!

– Abstehende od. aufrechte Blüstd; Fr auf dem BlüBoden sitzend (dh FrTräger fehlend). — HalbStr od. Str. – (→ Fußnote 2 auf S. 563!) ..... **37**

**37** LB u. Zweige gegenstdg od. quirlstdg; B'chen schmal-lin., B'chen 10–12× so lg wie br, frühzeitig abfallend. — Blüstd: kurze köpfchenartige, 2–7-blü Trauben; DeckB eilanz.. **Kugel-Ginster (7) *Genista radiata***

– LB u. Zweige schraubig gestellt; B'chen verk'eifmg-ellipt. bis lanz., 1–5× so lg wie br, meist nicht frühzeitig abfallend ..... **38**

**38** Gri uhrfederartig eingerollt. — Zweige aufrecht, rutenfmg (dh Achsen grün), 5-kantig; die meisten LB hinfällig, die oberen einfach, die übrigen 3-zählig mit verk'-eilanz. B'chen; K kurz-glockig. **Besenginster (4) *Cytisus scoparius***

– Gri aufstrebend, nicht eingerollt, wenn auch oft leicht gekrümmt ..... **39**

**39** K röhrig, mehr als 2× so lg wie br, mehr als 2× so lg wie der BlüStiel. – [Pkt H, M–] **(5) Zwerggeißklee / *Chamaecytisus***

– K kurz-glockig, höchstens 1¼× so lg wie br, ½–1× so lg wie der BlüStiel. — Blüstd: endstdg Traube ..... **40**

**40** Obere LB sitzend (zumind. an nichtblühenden Zweigen); Trauben (2)3–10-blü; Pf kahl, beim Trocknen nicht schwarz werdend. **(3) Südgeißklee / *Cytisophyllum***

– Obere LB gestielt; Trauben 15–80-blü; Äste, LB u. K behaart; Pf beim Trocknen schwarz werdend. **Trauben-Geißklee (4) *Cytisus nigricans***

**41** (20) Pf windend (KletterPf). — Blü duftend ..... **42**

– Pf nicht windend (keine KletterPf) ..... **43**

**42** KletterStr; Kro h'lilablau (slt weiß), ≈ 2,5 cm lg; Trauben 15–50 cm lg, hängend. — Junge Äste u. LB seidenhaarig, verkahlend; oberstes (10.) StaubB frei; Blü stark duftend, ≈ 2,5 cm lg; Fr vielsamig. **★ (15b) Blauregen / *Wisteria***

– Krautig; Kro braunpurpurn, ≈ 1 cm lg; Trauben ≈ 10 cm lg, aufrecht. — Fr 1-samig. **☆ (25d) Erdbirne / *Apios***

**43** (41) Str od. Baum, mind. 50 cm hoch ..... **44**

– Pf krautig od. nur am Grund holzig (mchm mit ± stark verholzendem, oft lg unterirdische Ausläufer treibendem Rhizom) od. höchstens 60 cm hoher Zwerg- bis HalbStr ..... **48**

**44** Kro aus nur 1 d'violetten, eingerollten KroB bestehend (= Fahne; Flügel u. Schiffchen fehlend). — Str; Staubf. fast frei (nur am Grund miteinander verwachsen). **★ (15c) Scheinindigo / *Amorpha***

– Kro vollständig (aus Fahne, Flügeln u. Schiffchen bestehend) (**Abb. 561/1–3**) ... **45**

**45** Baum od. mind. 6 m hoher Str ..... **46**

– Str (niedriger als 6 m) ..... **47**

**46** Aufrechte, endstdg Rispen (2–3-fach-Trauben); Kro gelbl.weiß; Staubf. frei; junge Zweige ohne Dornen, drü'los; Fr perlschnurartig gegliedert, fleischig, grün, sich nicht öffnend, — kahl. **★ (1b) Perlschnurbaum / *Sophora***

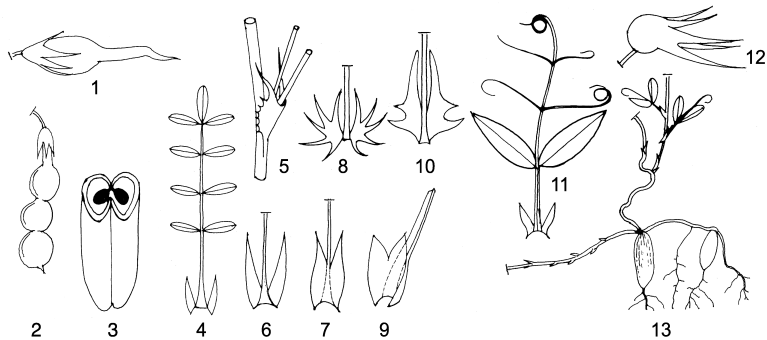
– Achselstdg, meist hängende Trauben; Kro weiß od. rosa; Staubf. miteinander verwachsen; junge Zweige mit paarweise angeordneten (den NebenB homologen) Dornen od. drü'-klebrig behaart; Fr flach, längl., ungegliedert, trocken, braun, sich öffnend, — kahl od. drü'-borstig. **(16) Robinie / *Robinia***

**47** (45) Äste stielrund; Trauben; Fr stark aufgeblasen, ellipsoidisch, ≈ 30 mm br, reif ockerbraun, — 6–8 cm lg. Blüstd 2–6(8)-blü. **(20) Blasenstrauch / *Colutea***

– Äste kantig; Dolden; Fr nicht aufgeblasen, fast stielrund, ≈ 2 mm br, olivgrün, — 5–10 cm lg. Blüstd (1)2–3-blü; Blü nickend. – [ Pkt 53] **Strauchkronwicke (23) *Hippocrepis emerus***

**48** (43) Kro gelb ..... **49**

– Kro nicht gelb ..... **55**




**49** LB sitzend, 5-zählig, das unterste Fiederpaar bezüglich seiner Stellung nebenblätterartig. – [Pkt 22, 34] **(13) Hornklee / *Lotus***

– LB meist deutl. gestielt, gefiedert mit mehr als 5 B'chen, die beiden untersten B'chen nicht wie NebenB angeordnet ..... **50**

**50** Schiffchen mit deutl., knapp unterh. der Spitze aufgesetztem Spitzchen (**Abb. 561/2**). – [Pkt 61] **(19) Spitzkiel / *Oxytropis***

– Schiffchen stumpf od. spitz bis spitzlich, aber ohne ein solches Spitzchen ..... **51**

**51** Blüstd von handfmg geteilten (zerschlitzten) HüllB umgeben; alle StaubB miteinander zu einer Röhre verwachsen (**Abb. 561/4**). — Blüstd: ± dichtes, scheinbar endstdg, vielblütiges Köpfchen. – [Pkt 56] **(15) Wundklee / *Anthyllis***

– Blüstd nicht von handfmg geteilten HüllB umgeben, aber mchm mit einem gefiederten, LB'ähnlichen HochB; oberstes StaubB frei ..... **52**

**52** Trauben, Ähren od. Köpfchen. – [Pkt 15, 61–] **(18) Tragant / *Astragalus***

– Blü (slt) einzeln od. 2–20-blü Dolden. — Fr reif in 1-samige Glieder zerfallend („Gliederhülse") ..... **53**

**53** Str; Dolden (1)2–3-blü; Nagel der Fahne 2–3× so lg wie der K, fast 1 cm lg. – [Pkt 47–] **Strauchkronwicke (23) *Hippocrepis emerus***

– Krautig od. Zwerg-HalbStr; Dolden 4–25-blü; Nagel der Fahne 1–2× so lg wie der K ..... **54**

**54** LB, bes. die oberen, fast sitzend, LB'Stiel höchstens 1 cm lg (unterstes Fiederpaar daher nahe dem Stg); Fr gerade od. schwach gekrümmt, schmal-lin., FrGlieder nicht hufeisenfmg gekrümmt, im ∅ ± ellipt., mchm geflügelt; LB deutl. bläul.grün (zumind. u'seits). — Nagel der Fahne nicht od. nur wenig länger als der K. – [Pkt 10, 35] **(21) Kronwicke (ieS) / *Coronilla* (s. str.)**

– LB'Stiel länger als 1 cm; FrGlieder hufeisenfmg gekrümmt, flach; LB grasgrün. — NebenB frei; Blü nickend; Nagel der Fahne meist deutl. länger als der K. **Hufeisenklee (23) *Hippocrepis comosa***

**55** (48) LB sitzend, 5-zählig, das unterste Fiederpaar nebenblätterartig. — Kro weiß od. rosa; Schiffchenspitze meist schwarzviolett; Flügel mit einer Aufwölbung („Backe"). – [Pkt 22–] **(14) Backenklee / *Dorycnium***

– LB meist deutl. gestielt, gefiedert mit mehr als 5 B'chen, die untersten beiden B'chen nicht wie NebenB aussehend ..... **56**

**56** Blüstd von handfmg geteilten (zerschlitzten) HüllB umgeben, — ein ± dichtes, scheinbar endstdg, vielblütiges Köpfchen; alle StaubB miteinander zu einer Röhre verwachsen (**Abb. 561/4**). – [Pkt 51] **(15) Wundklee / *Anthyllis***

– Blüstd nicht von handfmg geteilten HüllB umgeben, aber mchm mit einem gefiederten, LB-ähnlichen HochB ..... **57**

**57** (5)12–15(20)-blü Dolden. — Stg krautig; Fahne h'- bis blasspurpurlila; Flügel weiß; Fr reif in 1-samige Glieder zerfallend („Gliederhülse").
**(22) Buntkronwicke / *Securigera***

– Trauben, Ähren od. Köpfchen ..... **58**

**58** Flügel viel kürzer als das Schiffchen; KZähne 1½–4× so lg wie die KRöhre, — lanz. bis pfrieml.; Blüstd samt Stiel viel länger als die LB; Kro rosa bis kräftig scharlachrot, Fahne dunkler geadert; oberstes StaubB frei; Fr eine 1-samige, mit dornartigen Zähnen besetzte Nuss. **(25) Esparsette / *Onobrychis***

– Flügel ≈ so lg wie das Schiffchen; KZähne kürzer (mchm sehr kurz!) od. so lg wie od. höchstens wenig länger als die KRöhre ..... **59**

**59** Oberster Staubf. zur Hälfte mit den übrigen zu einer Röhre verwachsen (diese 9 übrigen zu ¾ miteinander verwachsen). — Pf kahl; Stg aufrecht, hohl; B'chen 11–17; Kro meist h'lila, od. Flügel u. Schiffchen weiß. **(17) Geißraute / *Galega***

– Oberster Staubf. ganz frei (**Abb. 561/5, 6**) ..... **60**

**60** Schiffchen meist länger als die Flügel; NebenB fast in ihrer ganzen Länge miteinander verwachsen; Fr reif in 1–4-samige Glieder zerfallend („Gliederhülse": **Abb. 565/2**). — Pf fast kahl; LB mit 5–9 Fiederpaaren, B'chen o'seits d'grün, u'seits h'grün, mit auffallender, d'grüner Nervatur u. fein punktiert.
**(24) Süßklee / *Hedysarum***

– Schiffchen so lg od. kürzer als die Flügel; NebenB nicht fast in ihrer ganzen Länge miteinander verwachsen; Fr: sich öffnende, mehrsamige Hülse, mchm mit falscher Scheidewand (**Abb. 565/3**). — Pf meist ± behaart ..... **61**

**61** Schiffchen mit deutl., knapp unterh. der Spitze aufgesetztem Spitzchen (**Abb. 561/2**). — B'ch meist ± asymmetrisch. – [Pkt 50] **(19) Spitzkiel / *Oxytropis***

– Schiffchen stumpf od. spitzlich bis spitz, aber ohne ein solches aufgesetztes Spitzchen. — B'chen meist symmetrisch. – [Pkt 15, 52] **(18) Tragant / *Astragalus***

### ★ (1b) Perlschnurbaum / *Sophora* (45/2) [GSchlü Pkt 46]

LB 15–25 cm lg, mit 9–15 B'chen, im Herbst leuchtend gelb; auch mehrjährige Äste noch grünl., unbewehrt. H: 10–20(30) m. ♄ MPh. VII–VIII. Als Park- u. Alleebaum hfg angepflanzt (da immissionsresistent), s slt auch als Forstbaum; s slt verwldt **(W)**. (Hmt: China [!].) ★ **Perlschnurbaum,** Schnurbaum, „Japanischer" Sch., Pagodenbaum / ***S. japonica***

### (★) (1) Lupine, Wolfsbohne / *Lupinus* (200/6) [GSchlü Pkt 13]

Anm.: Als FutterPf kult. wird auch die ★ **Gelb-L.** / ***L. luteus*** (Kro gelb; Hmt: Medit.), s slt verwld: **(St)**.

**1** B'chen (10)13–15, — lanz.; Blüstd 50–80-blü; Kro blau bis purpurn. H: 1–1,5 m. ♃ He. VI–IX. Als Futter- (auch als Wildfutter-), Gründüngungs- u. ZierPf hfg kult., oft auf Waldschlägen, bes. an Forststraßenböschungen angepflanzt u. verwld, ± eingbgt. **Alle Länder (außer FL?)**. (Hmt: westl. NAm.) ⊕
**(★) Stauden-L.,** Vielblatt-L., Ausdauernde L. / ***L. polyphyllus***

– B'chen 5–11 ..... **2**

**2** K'OLippe 2-spaltig; B'chen schmal-lin., — 5–9(11); Stg schwach anliegend behaart; Kro meist h'blau, seltener rosa, purpurn, bunt gescheckt od. weiß. H: 20–100 cm. ① Th. V–VII. Als Futter- u. GründüngungsPf kult., ehedem auch als Kaffee-ErsatzPf (Sa), bes. im Westen, slt unbstg verwld: **(B, N, Ö, St, K; FL)**. (Hmt: Medit..) ★ **Blau-L.,** Schmalblättrige L. / ***L. angustifolius***

– K'OLippe ungeteilt; B'chen verk'eifmg, — 5–7; Stg anliegend seidig-zottig behaart, Kro weiß mit blauen Spitzen. H: 20–100(180) cm. ① Th. V–VII. Alte KulturPf (Futter-, Nahrungs- u. ZierPf), slt verwld **(N, St, K, T)**. (Stammsippe: *L. graecus*: Ägäis.) – *(L. termis)*
★ **Weiß-L.** / ***L. albus***

## Sonderschlüssel (SoSchlü) zum Bestimmen der Arten der Subtribus der Ginsterförmigen / *Genisteae-Genistinae*, d. s. die Gttgg (2) bis (7).

Anm.: In eckigen Klammern Verweise auf die SchlüPkte des GSchlü S. 560–566.

**A** LB (außer den untersten) in nadelfmg, stechende, 6–12 mm lg Dornen umgewandelt. — K dicht abstehend behaart; Kro gelb; Fahne etwas länger als das Schiffchen. – [Pkt 1]
**(6) (★) Stechginster / *Ulex***
– LB nicht nadelfmg u. stechend ..... **B**

**B** LB'Spreite einfach u. ungeteilt. — Kro gelb ..... **C**
– Spreiten aller od. der meisten LB zus.gesetzt, u. zwar 3-zählig gefingert ..... **H**

**C** Fahne deutl. kürzer als das Schiffchen. — K behaart. **Deutsch-Ginster (7) *Genista germanica***
– Fahne ≈ so lg wie das Schiffchen ..... **D**

**D** BlüStiele 1½–2(4)× so lg wie der K. – [L, L–; Pkt 38, 40–] **(4) Geißklee** (zT) / ***Cytisus*** (p. p.)
– BlüStiele höchstens 1½× so lg wie der K ..... **E**

**E** Stg br 2-schneidig geflügelt. — K abstehend behaart; Kro 10–12 mm lg.
**Flügel-Ginster (7) *Genista sagittalis***
– Stg nicht geflügelt ..... **F**

**F** Kro 20–30 mm lg. — LB u. K kahl. – [Pkt 9] **(★) (6b) Binsenginster / *Spartium***
– Kro 8–15 mm lg ..... **G**

**G** Kro kahl. **Färber-Ginster (7) *Genista tinctoria***
– Kro behaart. **Heide-Ginster (7) *Genista pilosa***

**H** (B) Kro purpurn, — behaart; Fahne länger als das Schiffchen.
**Purpur-Zwerggeißklee (5) *Chamaecytisus purpureus***
– Kro gelb ..... **I**

**I** LB gegenstdg. — K dicht behaart; Fahne ≈ so lg wie das Schiffchen.
**Kugel-Ginster (7) *Genista radiata***
– LB wechselstdg ..... **J**

**J** Obere LB sitzend. — K kahl; Fahne etwas länger als das Schiffchen. – [Pkt 40]
**(3) Südgeißklee / *Cytisophyllum***
– Alle LB gestielt ..... **K**

**K** Fahne ≈ so lg wie das Schiffchen ..... **L**
– Fahne deutl. länger als das Schiffchen ..... **M**

**L** K behaart; Fr auf der Fläche u. an den Nähten behaart.
**Trauben-Geißklee (4) *Cytisus nigricans***
– K kahl; Fr auf der Fläche kahl, an den Nähten dicht behaart.
**Besenginster (4) *Cytisus scoparius***

**M** (K) BlüStiele 1–3× so lg wie der K. – [Pkt 36] **(2) Goldregen / *Laburnum***
– BlüStiele kürzer als der K. – [H; Pkt 39] **(5) Zwerggeißklee / *Chamaecytisus***

### (2) Goldregen / *Laburnum* (2/2)

[GSchlü Pkt 36; SoSchlü Pkt M]

Anm.: In Gärten kult. meist die Hybride zw. beiden Arten; slt verwld **(S)**: **★ Garten-G. / *L. ×watereri***: Trauben ≈ 20–40 cm lg, überaus zahlr.; LB ≈ 7 cm lg, o'seits d'grün, etwas glänzend, u'seits nur an den Nerven behaart. H: 2–10 m. Gi!.

**1** Äste (im 1. Jahr), LB'USeite, LB'Stiel u. Fr auch im voll entwickelten Zustand anliegend kurz grauhaarig; B'chen 3–8 cm lg u. 2–3,5 cm br; Fr an der Bauchnaht ohne Flügel. — LB'Stiele 2–6(7) cm lg; Trauben 10–30-blü, 10–25 cm lg, zieml. locker. H: 2–6(7) m. ♄ NPh–MPh. IV–VI. Lichte, trocken-warme EiWälder; kalkhold; coll–subm. **B, W, N, (O), St, K, (S); SüdT**. Hfg als ZierStr kult. (*vgl.* obige Anm.!) u. in warmen Lagen verwld u. eingbgt. (Hmt: Submedit..) Ob im Gebiet auch heimisch (zB im Pann)? Gi!. ⊕ **(★) Gewöhnlich-G. / *L. anagyroides***
– Äste (im 1. Jahr), LB'USeite (in der Jugend lg abstehend behaart), LB'Stiel u. Fr im voll entwickelten Zustand kahl; B'chen 10–13 cm lg u. 4–6 cm br; Fr an der Bauch-

naht mit 1–2 mm br Flügel. — LB'Stiele meist 5–10 cm lg; Trauben 20–40-blü, 15–30 cm lg, dichtblütig. H: 2–5 m. ♄ NPh. V–VI(VII). Felsige Hänge in luftfeuchten Lagen, FöWälder, flachgründige BuWälder; mont–suba; slt. S-**K,** O-**St** (b. Weiz am Ufer der Raab ob Kraftwerk Mortantsch lokal eingbgt). (HptVbr.: SAlpen.)**; SüdT**. Gi!. Δ

**Südalpen-G.,** Alpen-G., (sln.:) alpski nagnoj (negnoj) / ***L. alpinum***

**(3) Südgeißklee / *Cytisophyllum* (*Cytisus* p. p.)** (1/1) [GSchlü Pkt 40; SoSchlü Pkt J]

H: 30–150(200) cm. ♄ Ch–NPh. VI–VII. Felsige Hänge u. Gebüschränder, lichte Wälder; kalk- u. wärmeliebend; coll–mont; slt. **SüdT** (nur südl. von Tramin u. Auer). (Submedit..) – ***(Cytisus sessilifolius)*** **Südgeißklee,** Kahler Geißklee, Sitz(end)blättriger Geißklee, (it.:) Citiso a fogli sessili / ***C. sessilifolium***

**(4) Geißklee u. Besenginster / *Cytisus* (inkl. Traubengeißklee / *Lembotropis,*** Besengeißklee/*Corothamnus* u. Besenginster/*Sarothamnus*; exkl. (5) Zwerggeißklee/*Chamaecytisus*) (33/23) [GSchlü Pkt 12–, 38, 40–; SoSchlü Pkt D, L, L–]

Anm.: Als ZierStr kult. (Sorten) werden zB ★ **„Zwergelfenbeinginster"** / ***C.* ×*kewensis*** *(C. ardoini* × *C. multiflorus)* (Hmt der Eltern: *C. a.*: SO-Frankreich; *C. m.*: W-Medit.) – u. ★ **„Elfenbeinginster"** / ***C.* ×*praecox*** *(C. multiflorus* × *C. purgans)*. (Hmt von *C. p.*: W-Medit..)

**1** Alle LB einfach (= aus nur 1 B'chen bestehend). — Pf ± aufsteigend; Äste 5–10-furchig; LB (10)15–20 mm lg, -USeite, BlüStiele u. K anliegend bis aufrechtabstehend seidenhaarig; BlüStiel (5)6–10(13) mm lg, 2–3× so lg wie der K; Blü 12–16 mm lg; Fahne kahl; Fr 20–30(40) mm lg u. 4–7 mm br, flach zus.gedrückt, dicht anliegend behaart; SaNabel mit Anhängsel. H: (20)30–40(80) cm. ♄ Ch, HStr. IV–VI(IX). Trockenrasen, lichte Fö- u. EiWälder; coll; slt. Im Pann. **W†?, N** (WeinV). (HptVbr.: BalkHI, OEur.) Stk gef.. – *(Cytisus kitaibelii, Corothamnus procumbens, Genista pedunculata subsp. procumbens)*

**Liegend-G.,** Niederliegender G., Östlicher Besengeißklee / ***C. procumbens***

Vwm.: Im Habitus recht ähnlich dem Heide-Ginster / *Genista pilosa*, bei diesem aber LB kleiner, BlüStiele meist kaum länger als der K, Fahne außen seidenhaarig, SaNabel ohne Anhängsel. — Anm.: Der submedit. ⊖ ***C. diffusus (Cytisus pseudoprocumbens****, Corothamnus diffusus, Genista pedunculata subsp. diffusa)* **fehlt im Gebiet**.

– Zumind. die unteren LB 3-zählig-zus.gesetzt. — Pf aufrecht, idR mind. ½ m hoch **2**

**2** Blü einzeln od. zu 2, LB'achselständig, 2–2,5 cm lg, geruchlos; Pf beim Trocknen grün bleibend; Äste kantig (schmal geflügelt); untere LB 3-zählig, obere einfach (d. i. aus nur 1 B'chen bestehend); Fahne zurückgeschlagen; Fr an den Nähten abstehend lg'haarig. H: 50–200(300) cm. ♄ NPh; HöchstA: 15 J. V–VI. Bodensaure, magere Wälder; kalkmeidend, lichtliebend; coll–mont; hfg bis zstr. **B, W, N, O, St*, K, S*, T*, V***. Meist unklar, ob einheimisch; meist als Bodenfestiger an Straßenböschungen usw. u. als Wildfutter angepflanzt; verwld u. lokal eingbgt. (Hmt: WEur.) Schwach Gi!. VArzPf (Kraut); FärbePf (Grün). Auch als ZierStr („Frühlingsginster"; Sorten mit braunen bis roten Kro) kult.. – *(Sarothamnus scoparius)* – [Pkt 38] (★) **Besenginster,** Besen-G. / ***C. scoparius*** *(subsp. scoparius)*

– Blüstd: mehr als 15-blü Traube; Blü ≈ 1 cm lg, duftend; Pf beim Trocknen schwarz werdend; Äste stielrund; alle LB 3-zählig; Fahne nicht zurückgeschlagen; Fr anliegend behaart. — Traube 10–30 cm lg, endstdg, aufrecht; ein lin. VorB knapp unterh. der Blü; K kurz-glockig, nur wenig länger als br; die 2 Zähne der K'OLippe (oft miteinander ± verbunden) ≈ gleich lg wie die 3 der K'ULippe. H: (30)50–120(200) cm. ♄ Ch–NPh; VI–VIII. Trockene, magere, meist bodensaure, lichte Wälder, Waldränder; wärmeliebend; coll–mont; hfg bis slt. **B, W, N, O, St, K, S†; SüdT**. Auch als ZierStr kult.. – ***(Lembotropis nigricans)*** – [Pkt 40–]

**Trauben-G.,** Schwarzgeißklee, Schwärzlicher G., Schwarzwerdender G., „Schwarzschotenginster" / ***C. nigricans*** *(subsp. nigricans)*

**(5) Zwerggeißklee,** „Zwergginster“, Geißklee (zT) / ***Chamaecytisus*** (*Cytisus* p. p) (≈ 40?/35) [GSchlü Pkt 39; – SoSchlü Pkt H, M–]

**1** Kro purpurn. — Stg u. Äste niederliegend bis aufsteigend; Äste meist kahl; B'chen verk'eifmg, zstr behaart bis kahl; Fr schmal-lin., kahl. H: 20–50(100) cm. ♄ Ch. IV–VI. FöWälder, Felshänge, Magerweiden; kalkliebend; subm–mont(–suba); zstr. **(N), S-K; SüdT**. (HptVbr.: SAlpen, Dinarische Gbg.) Auch als ZierStr kult. („Rosenginster“). – *(Cytisus purpureus)*
**Purpur-Z.,** Roter G., „Roter Ginster“, (sln.:) rdeča relika / ***Ch. purpureus***

– Kro gelb ..... **2**

**2** Fahne außen ± dicht flaumig (seidig) behaart, meist einheitlich gelb (ohne dunklen Fleck). — Stg aufrecht, dicht anliegend silbergrau behaart; LB u'seits dicht anliegend grau behaart; Blü zu 2–8(10) in endstdg, kurzen Trauben an den Langtrieben; Schiffchen kürzer als Fahne u. Flügel, nur bewimpert. H: 30–50(70) cm. ♄ Ch. VI–X. Trockene Hänge, Halbtrockenrasen, bes. über Löss; coll; zstr bis slt. Im Pann. **B, W, N, O?**. Gef.. – *(Cytisus austriacus)* **Österreich-Z. / *Ch. austriacus***

– Fahne ganz kahl od. etwas bewimpert bis zstr behaart, meist mit einem rötl.braunen Fleck ..... **3**

**3** Stg, LB, K u. Fr anliegend seidig behaart. — Stg u. Äste meist niederliegend bis aufsteigend; Blü ≈ 2 cm lg, zu 1–3 gebüschelt an seitenstdg Kurztrieben, zus. oft einen sehr lg u. dichten, einseitswendigen Blüstd bildend. H: 10–30(50) cm. ♄ Ch. IV–VI. Halbtrockenrasen, FöWälder, Steinbrüche; wärmeliebend; coll; im Pann hfg, sonst slt. **B, W, N, O**. Gef.; im nVL stk gef.. Δ – *(Cytisus ratisbonensis)*
**Regensburg-Z.,** Seidenhaar-G. / ***Ch. ratisbonensis***

– Stg (zumind. in der Jugend), LB, K u. Fr abstehend zottig behaart. — Stg meist aufrecht, Äste meist ausgebreitet ..... **4**

**4** Äste jung locker abstehend behaart, im 2. Jahr zieml. verkahlt; K'ULippe deutl. länger als br (?). — Blü sowohl zu 1–3 an seitenstdg Kurztrieben (bes. im Frühling) als auch zu 2–6(10) in kopfig-verkürzten Trauben am Ende der Langtriebe. H: 20–60(100) cm. ♄ Ch. (IV–V)VI–VIII(X). Trockene, lehmige u. felsige Hänge u. Böschungen, Fö- u. EiWälder; kalkmeidend; coll–u'mont; im Pann hfg, sonst zstr bis s slt. **B, W, N, O, St, K, S**. Im nVL gef.. – *(Cytisus supinus, C. capitatus)*
**Kopf-Z.,** Niedriger G. / ***Ch. supinus*** ■
Vwm.: Frühblühende Individuen ohne endstdg Blüstd ähneln im Habitus stark der folgenden Art!

– Äste in der Jugend u. auch noch bis ins 2. Jahr (?) lg'zottig behaart; K'ULippe ≈ so lg wie br (?). — Blü zu 1–4 an seitenstdg Kurztrieben, welche zus. einen traubigen u. beblätterten Blüstd bilden; nie ein endstdg Köpfchen vorhanden. H: 30–100 cm. ♄ Ch. III–V(VI). Meist ± bodensaure lichte Wälder, bes. Ei-FöWälder, Magerwiesen, Schuttfluren, Felsen; coll–mont; im EEi hfg, im söVL zstr, sonst slt. ↘. – *(Cytisus hirsutus)* **Rauhaar-Z. / *Ch. hirsutus*** ■
Vwm.: Wird nicht slt mit Kopf-Z. / *Ch. supinus* verwechselt (→ Anm. dort!).

**a** K u. Fr lg-abstehend behaart. **B?, N?, O?, St, K?; SüdT** (EEi).
**Gewöhnlicher R.-Z. / *Ch. h. subsp. hirsutus*** ■

– Fr kahl od. nur bewimpert. Kalkmeidend. **B?, St**. – *(Ch. ciliatus, Ch. falcatus)*
**Wimper-R.-Z. / *Ch. h. subsp. ciliatus*** ■

**(★) (6) Stechginster / *Ulex*** (20/7) [HptSchlü B 4; – GSchlü Pkt 1; – SoSchlü A]

Äste d'grün, abstehend behaart; BlüStiele dicht behaart, dicht unter dem K mit rotbraunen VorB; Kro goldgelb; Fr zottig-behaart, 1,5–2 cm lg, mit 2–4 bräunl. Sa. H: 100–200 cm. ♄ NPh. IV–VII(–IX). Forstlich kult. („als WildfutterPf“??) u. gelegentlich verwld bis eingbgt in **N, St, V**. (Hmt: W- u. SW-Eur.) Gi!. ⊕
**(★) Gewöhnlich-St.,** Gaspeldorn / ***U. europaeus***

★ **(6b) Binsenginster** / ***Spartium*** (1/1) [HptSchlü 6–, – GSchlü Pkt 9; – SoSchlü F]

RutenStr; Blü duftend. H: 1–3 m. ♄ NPh. V–VI(IX). Gelegentlich kult. als ZierPf u. auch an Straßenböschungen, slt verwld: **(B, W, N; SüdT)**. (Hmt: Medit..)

★ **Binsenginster,** Pfriemenginster, Pfriemen / ***S. junceum***

**(7) Ginster** / ***Genista*** (inkl. Kugelginster / *Cytisanthus* u. **Flügelginster** / ***Chamaespartium*** = *Genistella*) (87/58)

[HptSchlü B 97; – GSchlü Pkt 3, 8, 11, 12, 37; – SoSchlü C, E, G, G–, I]

**1** Stg br 2-schneidig geflügelt, — aus 3–6 Gliedern bestehend, etwas ledrig; Stg kriechend, verholzt, Zweige aufsteigend bis aufrecht; LB ohne NebenB, in der Jugend dicht kurzhaarig, später verkahlend, ± hinfällig; dichte, meist gedrungene, aufrechte Trauben; Kro gelb; Fr 1,5–2 cm lg u. 0,5 cm br, braun, anliegend behaart. H: 10–25 cm. ♄ Ch, HStr. V–VII(IX). Trockene, bodensaure Magerwiesen, lichte Fö- u. Ei Wälder; wärmeliebend, kalkmeidend, säurezeigend; coll–suba; hfg bis s slt. **B, W†?, N, O!** (auf dem Bosruck)**, St, K,** Ost**T** (b. Nikolsdorf). Im Pann u. nVL gef.. – *(Genistella sagittalis, **Chamaespartium sagittale**)* **Flügel-G.** / ***G. sagittalis***

– Stg nicht geflügelt ..... **2**

**2** LB 3-zählig zus.gesetzt. — Sehr ästiger, ± sparrig-kugeliger (Zw)Str; LB'Grund schuppenfmg, bleibend. H: 20–50(100) cm. ♄ NPh. V–VI(–VIII). Schutthänge, lichte, trockene FöWälder (u. Hopfenbuchenwälder) über Kalk; u'mont(–o'mont); s slt. sAlp. Ober-**K** (zB beim Weißensee)**; SüdT** (auf Mendel u. Madruttberg). (HptVbr.: SAlpen, BalkHI, Apenninen.) Pot. gef.. ▲ – *(Cytisus radiatus, Cytisanthus radiatus)* **Kugel-G.,** Strahlen-G. / ***G. radiata***

– LB einfach (= aus nur 1 B'chen bestehend), gzrdg ..... **3**

**3** Stg unten mit verzweigten Dornen (= umgewandelte Kurztriebe) in den Achseln der LB. — Äste gefurcht, grün, o'wärts behaart; Trauben 3–5 cm lg, endstdg, BlüStiele abstehend behaart; DeckB schmal, ≈ halb so lg wie jene; Zweige aufsteigend od. aufrecht. H: 10–60 cm. ♄ Ch, HStr. V–VI. Bodensaure, trockene Wälder, Waldränder u. Magerwiesen; kalkmeidend, Säurezeiger; coll–mont; zstr. **B, W, N, O, St, K, S,** Nord**T†; SüdT**. Gi!. Im wAlp, nVL u. Pann gef.. **Deutsch-G.** / ***G. germanica***

– Stg immer unbewehrt ..... **4**

**4** Fahne (außen = unten) seidenhaarig. — Niederliegender ZwStr; LB (4)6–13(15) mm lg, schmal-ellipt. bis schmal-verk'eifmg, in der Jugend seidenhaarig, o'seits verkahlend, d'grün; BlüStiel 2–3(5) mm lg; Blü 8–10 mm lg; Flügel bogig gekrümmt, dadurch dem Schiffchen nicht anliegend *(daher beiderseits des Schiffchens je ein Loch!)*; Fr seidenhaarig. H: 5–20(30) cm. ♄ Ch. IV–V(X). Trockene Magerwiesen, Trockenrasen u. Felssteppen (pH-indifferent), FöWälder, magere u. bodensaure Wälder; coll–suba; im Pann hfg, sonst zstr bis slt. **B, W, N, O, St,** Unter-**K**.

**Heide-G.,** Haar-G., Sand-G., „Seidenhaar-G."[1] / ***G. pilosa***

Vwm.: Der ähnliche Zwerg-Geißklee / *Cytisus procumbens* unterscheidet sich u. a. durch die kahle Fahne, die längeren BlüStiele (mind. 2× KLänge) u. die größeren LB (s. d.).

– Fahne gänzlich kahl. — Aufsteigender bis meist aufrechter HStr; LB lanz. bis ellipt. od. eifmg, 10–35(50) mm lg u. ≈ 3–15 mm br, spitz bis stumpf, d'grün, kahl bis flaumhaarig; Trauben endstdg, ± dicht, 2–7 cm lg; Flügel gerade; K u. Fr kahl bis behaart. H: 20–60(150) cm. ♄ Ch, HStr. V–VIII(X). Wechselfeuchte bis trockene Magerwiesen, Ei- u. FöWälder; coll–suba; hfg bis slt. **T†; fehlt V, FL**. Auch als ZierPf kult.. VArzPf (Kraut), Homöop.; Gi!; FärbePf (Gelb u. Grün). Im wAlp gef.. Sehr variabel. **Färber-G.** / ***G. tinctoria***

[1] Dieser Name sollte nur für die illyrische **Θ svilnata košeničica** / ***G. sericea*** (nicht in **Ö**), verwendet werden.

Anm.: Ob der **Eiblatt-G. / *G. ovata*** *(G. t. var. ovata)* ■ eine eigene Sippe (Art od. Unterart) darstellt, ist ungeklärt (LB ellipt. bis eifmg, 2–5 cm lg u. 6–15 mm br, meist stumpf, ± behaart; K u. Fr flaumig bis abstehend rauhaarig).

## (8) Hauhechel, Heuhechel / *Ononis* (75/49)

[GSchlü Pkt 6–, 7, 32, 33–]

**1** Kro gelb. — Pf dornenlos, klebrig-drü'; Blü einzeln in LB'Achseln ..... **2**

– Kro h'purpurn, slt weiß, — deutl. länger als der K ..... **3**

**2** K 0,8–2× so lg wie die Kro; Blü fast sitzend; Fr aufrecht-abstehend, ≈ so lg wie der K; DrüHaare der LB 0,1–0,2 mm kurz. — Obere LB mchm einfach; Kro im Frühjahr bis Hochsommer meist kürzer als der K, oft verkümmert (Blü kleistogam?), erst im Spätsommer meist wohlentwickelt u. länger als der K. H: 5–30 cm. ♃ He. VI–VII(IX). Trockenrasen, trockene Magerwiesen, lichte FöWälder, Sandrasen; coll; slt. Im Pann (bes. am nördl. AlpOR) u. im EEi. **B, W, N; SüdT**. Gef. – *(O. columnae)* **Zwerg-H.**, „Gelbe H." **/ *O. pusilla***

– K ≈ ⅓× so lg wie die Kro; Blü gestielt, Stiel ≈ so lg wie die Blü; Fr hängend, ≈ 2× so lg wie der K; DrüHaare der LB 0,5–1,0 mm lg. — Blü 1½–2 cm lg, KroB meist rot gestreift. H: 20–50 cm. ♃ He. V–VII. Trockene Magerwiesen, steinige Hänge, FlaumEiWälder; kalkliebend; coll–mont; slt. **(K); SüdT**. (Submedit..)
**Gelb-H.,** (it.:) Ononide bacaja **/ *O. natrix***

**3** (1) Blüstd: lg-gestielte, 1–3-blü Traube, deren Achse in eine kurze Granne auslaufend; Blü nickend; B'chen fast kreisrund; oberster (10.) Staubf. meist nur am Grund mit den übrigen verwachsen. — Pf dornenlos. H: 20–50 cm. ♃ He. V–IX. FöWälder, Geröllhalden, Bachschutt; kalkliebend; mont–suba; slt. In den Innenalpen. **K** (b. Obervellach, b. Oberdrauburg)**, T** (v. a. oberstes Inntal; b. Matrei i. O., östl. Lienzer Dolomiten)**; FL** (nur Vaduz: Rappentobelrüfe)**, SüdT**. Pot. gef..
**Rundblatt-H. / *O. rotundifolia***

– Blü fast sitzend zu 1–2(3) in Achseln von LB (mit nur 1 B'chen), abstehend bis aufrecht; B'chen nicht rundl.; alle 10 Staubf. zu einer Röhre verwachsen. – (*O. spinosa* agg..) ..... **4**

**4** Blü (bzw. BlüGruppen) am Ende der Zweige zu 10–15 cm lg, zieml. dichten ährenfmg GesamtBlüstd angeordnet, deren Hauptachse dadurch fast nie sichtbar (weil von den Blü verdeckt); NebenB im veg. Bereich meist 15–20 mm lg u. 10–20 mm br; NebenB im Blüstd ≈ 6–8 mm lg; obere StgAbschnitte dicht abstehend behaart (Haare meist 2–3 mm lg) — u. zusätzlich mit DrüHaaren besetzt; Pf ohne kriechendes Rhizom u. ohne Ausläufer, meist aufrecht, fast stets dornenlos, stets mit starkem Rhabarber- bis Bocksgeruch; K zur FrReife vergrößert, länger als die Fr. H: 30–60 cm. ♃ He. VII–VIII. Feuchtwiesen, Wegränder, Bahnböschungen; kalkliebend; bes. coll; slt bis s slt. **B, W, N, (O), St, K, S†, T**. V. Ausst. bedr.. ▲ – *(O. hircina)* **Bocks-H. / *O. arvensis***

– GesamtBlüstd am Ende der Zweige höchstens ≈ 5(10) cm lg, ± locker, traubenfmg, Hauptachse daher fast immer sichtbar (nicht durch die Blü verdeckt); NebenB im veg. Bereich meist 5–10 mm lg u. br; NebenB im Blüstd meist ≈ 3–5 mm lg; obere StgAbschnitte zstr behaart (Haare meist 0,5–2 mm lg). — Junge, klebrig behaarte Laubtriebe ± rhabarberkompott- bis ziegenbockähnlich riechend ..... **5**

**5** B'chen vorn abgerundet-gestutzt bis eingedellt; Stg niederliegend, kriechend od. aufsteigend, mit lg, unterirdischen Ausläufern. — Pf meist unbedornt, mchm aber auch ± stark bedornt; Stg u. Äste meist ringsum zottig behaart u. ± drü'; K zur FrReife vergrößert, länger als die Fr. G: 30–60 cm lg. ♃ He. V–IX. Trockene u. feuchte Wiesen, Waldränder, Laub- u. FöWälder, auch Bahnanlagen; coll–suba; zstr (?) bis slt. **Alle Länder**. Gef.. **Kriech-H. / *O. repens (subsp. procurrens)***

– B'chen vorn ± spitz; Stg aufrecht, Rhizom nicht kriechend. — Pf meist bedornt; Stg meist 1(2)-reihig behaart. ♃ ♄? He. ↘↘ VArzPf (Wu), Homöop..
**Dorn-H.,** Echte H., „Nageldorn", (bgld-kr.:) gladiš trnati, znanović / ***O. spinosa***

**a** Pf meist mit zahlr. Sprossdornen (sehr slt Dornen nur spärlich od. fehlend); K so lg od. kürzer als die Fr; B'chen meist (3)5–10× so lg wie br; ↘. — Pf meist nur schwach riechend. H: 30–60 cm. VI–IX(X). Trockene Wiesen u. Weiderasen, Weg- u. Ackerränder, Steinbrüche; bes. auf Kalk u. Lehm; coll–mont(–suba); hfg bis slt. **Alle Länder.**
**Gewöhnliche D.-H.** / ***O. s. subsp. spinosa***

– Pf meist unbedornt (ganz slt mit weichen Dornen); K länger als die Fr; B'chen meist nur 2–5× so lg wie br; ↘. — Pf stark unangenehm riechend, mchm mit lg unterirdischen Ausläufern. H: 30–60(100) cm. VI–VII. Sumpfige Wiesen; kalkliebend; coll–mont; zstr bis slt. **Fehlt B?**. Gef.. – *(O. foetens)*
**Österreichische D.-H.,** Österreichische H., Stinkende H. / ***O. s. subsp. austriaca***

## (9) Bockshornklee u. Schabzigerklee (Schabziegerklee) / *Trigonella* (≈ 50/21)

[GSchlü Pkt 30–, 31]

Anm.: Der (ehem.) Montpellier-Bockshornklee / *Trigonella monspeliaca* hat zwar eine gerade Hülse, gehört aber verwandtschaftlich dennoch zur Gattung (10) *Medicago*, s. d.!

**1** Blü zu 1–2 in LB'Achseln, fast sitzend (?). — Ganze Pf in der Jugend deutl. behaart, später ± kahl; Stg u. Äste steif aufrecht, hohl; mittleres B'chen lg gestielt, die seitl.en fast sitzend; Kro meist blassgelb, nur am Grund mit violetten Strichen; Fr 60–100(110) mm lg, flach, lin. od. (?) gekrümmt, mit 10–25(30) mm lg Schnabel. H: 10–50 cm. ① Th. VI–VII. KulturPf: ArzPf (Sa: „Semen Foenugraeci"); Futter- u. GewürzPf (Element des Curry-Pulvers); slt in Getreideäckern u. auf Ruderalstellen verwld: **(W, N, St)**. (Hmt: SW-Asien.)
★ **Echt-B.,** Griechisch-B., Griechisch-Heu / ***T. foenum-graecum***

– Blü in achselstdg, kopfigen Trauben ..... **2**

**2** Trauben kugelig, sehr dichtblütig, sich nach der BlüZeit kaum verlängernd; Fr abrupt in den geraden od. nur schwach gekrümmten Schnabel verschmälert, schwach längsnervig; KZähne ≈ so lg wie die KRöhre; B'chen längl.-eifmg, — die oberen etwas schmäler; Stg aufrecht. H: 30–60(100) cm. ① Th. VI–VII. Ehedem als KulturPf ([Käse-]Gewürz- u. ArzPf) slt in (Bauern-)Gärten gepflanzt (u. auch s slt verwld), nur noch in **SüdT** (Vschg, Pustertal) als Brotgewürz kult. u. dort auch verwld. **(N?, K, S†, T; SüdT)**. Kultursippe (Stammsippe wahrsch. *T. procumbens*). – *(T. caerulea subsp. sativa, T. melilotus-caerulea)*
★ **Echt-Sch.,** „Ziegerklee", (schw.: Zigerklee), Brotklee, Blauer B. / ***T. caerulea*** **(s. str.)**

– Trauben eifmg, locker, sich nach der BlüZeit deutl. verlängernd; Fr allmählich in den gekrümmtem Schnabel verschmälert, mit kräftigen Längsnerven; KZähne etwas kürzer als die KRöhre; B'chen längl.-lin. — Stg meist aufsteigend bis aufrecht. H: 30–40 cm. ① Th. VI–VII. Weg- u. Ackerränder; coll; s slt. **B!, (K)**. V. Ausst. bedr. (!). (GesVbr.: Ungarn, OEur, W- u. MittAs.) Viell. Stammsippe von *T. caerulea*. – *(T. caerulea subsp. procumbens)* **Wild-Sch.,** „Liegender B." / ***T. procumbens***

## (10) Schneckenklee u. Luzerne / *Medicago* (≈ 85?/43)

[GSchlü Pkt 29, 30, 33]

**1** Kro blauviolett bis purpurviolett od. grün od. (gelbl.)weiß od. bunt bläul.-grünl.-gelbl. — LB zstr behaart; B'chen 1–3 cm lg, vorn meist gezähnt u. stachelspitzig; Fr schneckenfmg gewunden mit 1–3½ Windungen, glatt. – (Zu *M. sativa* agg., *vgl.* Pkt 3.) ..... **2**

– Kro rein gelb. — Stg niederliegend bis aufsteigend ..... **3**

**2** Kro h'lila bis blauviolett od. d'purpurviolett; Fr mit 1½–3½ Windungen, — 4–5 mm lg u. 3–4 mm br, anliegend weichhaarig; Pf aufsteigend bis aufrecht; Trauben 1–3 cm lg, längl. H: 30–90(120) cm. ♃ He. V–X. **Alle Länder.** Alte KulturPf, als FutterPf u. als Rasenansaaten sehr hfg kult. u. oft verwld. BienenweidePf, GemüsePf, GründüngungsPf. (Entstanden wahrsch. im Iran aus *M. microcarpa [M. coerulea = M. sativa subsp. coerulea]* × *M. falcata*; Hmt von *M. coerulea*: SO-Eur, VordAs.) – ***(„M.***

***×varia*", *M. „sativa subsp. sativa")*** ⊕

**(★) Echt-Luzerne,** Alfalfa, Saat-L., Gewöhnliche L., Blaue L. / ***M. sativa* s. lat.**

Anm.: Die **Eigentliche Saat-L. / *M. sativa* s. str.** *(= M. s. subsp. sativa)* wird hauptsächlich in wärmeren Ländern, zB im Medit. kult..

– Kro bunt: gelb gemischt mit blau, grünl., bräunl. od. purpurviolett, seltener (gelbl.-) weiß (Farbe verändert sich auch während des Blühens); Fr mit 1–2 Windungen. — Pf niederliegend bis aufsteigend. G: 30–90(120) cm lg. ♃ He. V–X. Weg- u. Ackerränder, Ruderalstellen, Fettwiesen; coll–mont; im Pann hfg, sonst zstr bis slt. **Alle Länder**. (Rückkreuzungsprodukte der Echt-Luzerne mit der einen Elternsippe.) – ***(M. ×varia**, M. ×media)*

**Bunt-L.,** Verschiedenfarbige L., Bastard-L. / ***M. falcata* × *M. sativa***

**3** (1) Fr lin., gerade bis schwach sichelfmg gekrümmt, — flach, 5–15 mm lg u. 3–4 mm br, mit verzweigten u. netzfmg miteinander verbundenen Nerven; reif schwärzl., meist ± behaart; LB fein behaart; Blüstd: köpfchenfmg Traube, (5)8–30-blü; BlüStiele ≈ so lg wie der K, auch nach dem Verblühen aufrecht; Blü 7–11 mm lg. G: 20–60 cm lg. ♃ He. VI–IX. Trockenrasen, trockene Wiesen u. Böschungen; coll–subm, in **SüdT** –mont; kalkliebend; hfg bis zstr. **Alle Länder**. – (Zu *M. sativa* agg., *vgl.* Pkt 2.) – *(M. sativa subsp. falcata)*

**Sichel-L.,** Gelb-L., Sichel-Sch., Sichelklee / ***M. falcata***

Vwm.: Im blühenden Zustand sehr ähnlich dem Liege-Sch. / *M. prostrata*, bei diesem jedoch BlüStiel 2–2½× so lg wie der K u. nach dem Verblühen abwärts gerichtet.

– Fr nicht lin., nicht gerade bis schwach sichelfmg gekrümmt ..... **4**

**4** Fr nicht od. nur undeutl. schneckenfmg gewunden. — BlüStiel viel kürzer als der K .. **5**

– Fr deutl. schneckenfmg gewunden ..... **6**

**5** Fr kreisrund bis fast nierenfmg, 2–3 mm ∅, — mit 3–5 starken Nerven, zuletzt schwarz, kahl bis schwach behaart; LB fast kahl bis ± behaart; Köpfchen gestielt, kugelig, später etwas ellipsoidisch, 10–50-blü; BlüStiel aufrecht bis abstehend (auch nach dem Verblühen nie abwärts gerichtet; mchm drü'haarig); Blü 2–3 mm lg; K behaart. Ganze Pf mchm drü'haarig ***(var. glandulosa)***. G: 10–50(60) cm lg. ①–♃ Th–He. V–X. Fettwiesen, Ruderalfluren (bes. Wegränder); Nährst'Zeiger; coll–suba; s hfg. **Alle Länder**. Slt als FutterPf kult.. Wildgemüse.

**Hopfen-Sch.,** Hopfenklee, Hopfen-L., Gelbklee / ***M. lupulina***

Vwm.: Im Habitus ähnlich dem Faden-Klee (14) *Trifolium dubium*, bei dem aber der K kahl ist.

– Fr fast walzl., etwas aufwärts gekrümmt, 10–15 mm lg u. 1,5 mm br. — Blüstd fast sitzend, kopfig-doldig, 4–7(14)-blü; Fr charakteristisch sternfmg abstehend. H: 5–15(40) cm. ① Th. (III?–)V(VI). Trockenrasen, Wegränder, Bahndämme, Mauern; coll(–subm?); slt. Im Pann u. EEi. **B, W†, N; SüdT**. Stk gef.. – ***(Trigonella monspeliaca)***

**Montpellier-Sch.,** Französischer Sch., (... Bockshornklee) / ***M. monspeliaca***

Vwm.: Im Habitus ähnlich dem Zwerg-Schneckenklee / *M. minima*, bei dieser Art jedoch Fr schneckenfmg gewunden.

**6** (4) Fr stachellos. — Pf niederliegend bis aufsteigend ..... **7**

– Fr dicht lg bestachelt (Stacheln gerade bis ± bogig gekrümmt) ..... **8**

**7** Fr 10–18 mm ∅, mit 4–6 Windungen; BlüStiel 2 mm lg, 1½× so lg wie der K, nach dem Verblühen nicht abwärts gerichtet; NebenB zerschnitten; ↘. — Blüstd 1–5-blü; Blü 4–6 mm lg; Kro gelb. G: 30–60 cm lg. ① Th. V–VI. Acker- u. Weingartenränder, Ruderalplätze; coll; (ehem.) slt. **SüdT**†. (HptVbr.: Medit., SW-As, O-Afr.)

† **Scheiben-Sch.,** Kreisfrucht-Sch., (it.:) Erba medica orbicolare / ***M. orbicularis***

– Fr 3–4 mm ∅, mit 2–3(4) Windungen; BlüStiel 4–7 mm lg, 2–2½× so lg wie der K, nach dem Verblühen abwärts gerichtet; NebenB ungeteilt, — die unteren gezähnt; ↘; Stg meist nur wenig verzweigt; B'chen ≈ 1–2 mm br; Blüstd 3–6(10)-blü; Blü 5–8 mm lg; K ≈ 4 mm lg; Kro zitronengelb. G: 10–40 cm lg. ♃ He. (V)VI–IX.

Trockenrasen, Kalkfelssteppen; coll; s slt. Im Pann. N-**B** (Leitha-Gbg), **W†, N** (Fischauer Berge u. Schottersteppen bei Wiener Neustadt). (Pann.-Submedit..) Stk gef.. **Liege-Sch.,** Niederliegender Sch., Liege-Luzerne, Pannonischer Sch**.** / ***M. prostrata***

**8** (6) Blü 6–8 mm lg; Blüstd (1)5–12(20)-blü; FrRand mit 1 Längsnerv, in den die Quernerven direkt einmünden, ohne starken, parallel zum randlichen Längsnerv laufenden Nerv. — Pf aufrecht; NebenB fast spießfmg, mit 0–5 Zähnen; Fr 6–8 mm ∅, kahl, reif schwarz, mit 5 br Windungen; Sa h'gelb. H: 30–60 cm. ♃ He. V–VI. EiHbWald-Ränder, wechselfeuchte, lehmige Magerwiesen; coll–subm; zstr bis slt. **K**. (HptVbr.: Slowenien u. BalkHI.) **Karst-Sch.,** (sln.:) kraška meteljka / ***M. carstiensis***

– Blü 2,5–5 mm lg; Blüstd 1–6(8)-blü; FrRand mit 1 Längsnerv u. mit starkem, parallel zum randlichen Längsnerv laufendem Nerv, in den die Quernerven einmünden. — NebenB zumind. zT gezähnt od. bis zur Mitte eingeschnitten ..... **9**

**9** NebenB teils gzrdg, teils (bes. am Grund) gezähnt; LB beiderseits ± dicht behaart; Fr (2)3–4 mm br, — mit 3–5 Windungen, fast kugelig. Pf niederliegend bis aufsteigend; Blüstd (3)4–6-blü. G: 10–30(50) cm lg. ① Th. IV–VII. Trockenrasen u. -weiden, Sand- u. Schottergruben, Lösshänge, auch subruderal; coll; slt bis s slt. Bes. im Pann u. innenalpischen Trockengebieten, EEi. **B, W, N, O, St, K, (S†),** Nord**T** (Ober-Inntal)**; FL, SüdT**. Gef.; im Alp, nVL u. söVL stk gef.. **Zwerg-Sch.** / ***M. minima***

– NebenB zu ¼ bis zur Mitte kammfmg eingeschnitten-gezähnt; LB o'seits kahl, u'seits kahl od. ± anliegend behaart; Fr 4–6(10) mm br, — mit 1½–6 Windungen ..... **10**

**10** B'chen meist mit rundl., purpurschwarzem Fleck; Flügel kürzer als das Schiffchen. — Stg u. LB wenigstens in der Jugend von Gliederhaaren etwas rau *(Lupe!)*; Blüstd 1–5-blü; Fr mit 4–6 lockeren, zieml. br-randigen Windungen. G: 30–50(60) cm lg. ① Th. IV–VI. Äcker, Ruderalstellen; coll; s slt, ehem. als „Wolladventive" in **(N†)** (Bad Vöslau), neuerdings in **(SüdT)** (Terlan) eingeschleppt. Unbstg. (Hmt: Medit..)
☆ **Arabisch-Sch.,** Gefleckte Wollklette / ***M. arabica***

– B'chen ungefleckt; Flügel etwas länger als das Schiffchen. — Stg u. LB kahl od. ± kurz behaart; Blüstd 1–8-blü; Fr mit 1½–4(6) scharfrandigen Windungen. G: 10–30 cm lg. ① Th. V–VII. Äcker, Ruderalstellen, Wegränder; coll; s slt. **(N, St, K; SüdT†)**. Unbstg. (Hmt: Medit..). – *(M. hispida, **M. nigra**)* ☆ **Rau-Sch.,** Wollklette / ***M. polymorpha***

## (11) Steinklee, (schw.:) Honigklee / *Melilotus* (20/16) [GSchlü Pkt 28]

Anm.: ☆ **Kleinblüten-St.** / ***M. indicus*** **(St†)**, ☆**†? Gefährlich-St.** / ***M. infestus*** **(St†?)** u. ☆**†? Furchen-St.** / ***M. sulcatus*** **(St†?)** (alle medit.) treten bzw. traten s slt unbstg u. nur in **St**[1] auf.

**1** Kro weiß. — B'chen mit 6–12 Paaren Seitennerven u. ebensovielen, oft undeutl. Zähnen; NebenB meist gzrdg; Blü 4–5 mm lg; reife Fr meist schwarz. H: 30–150 cm. ② He. V–VIII(–X). Weg- u. Ackerränder, trockene Ruderalstellen, Fluss- u. Seeufer, Bahndämme; coll–suba; s hfg. **Alle Länder**. (Alt-?)eingbgt. (Hmt: wahrsch. W- u. ZentrAs.) Auch als Futter-, VArz- u. BienenweidePf kult.. – ***(M. alba)***
**Weiß-St.,** Bucharaklee („Bokharaklee") / ***M. albus***

– Kro gelb ..... **2**

**2** NebenB am Grund (**Abb**. **565/10**) deutl. (bis eingeschnitten-) gezähnt. — B'chen mit 16–22 Paaren Seitennerven, die in ebenso viele scharfe, dicht stehende Zähne auslaufen; Blü 3–3,5 mm lg; Fr schief-eifmg, 5–5,5 mm lg u. ≈ 2,5 mm br, glatt, netznervig. H: 20–50(80) cm. ①–② Th. V–IX. Gräben, Waldränder, Salzwiesen; coll; zstr bis slt. Im Pann. **B, W, N, (O, St†); FL?**. Stk gef.. – ***(M. dentata)***
**Salz-St.,** Gezähnter St. / ***M. dentatus***

[1] – wo es ihnen bekanntlich nicht gelingt, unerkannt zu bleiben

– NebenB meist entweder gzrdg od. (meist nur mittlere u. untere NebenB) am Grund mit 1–2 ± deutl. Zähnen, — NebenB 6–8 mm lg; B'chen jederseits mit 6–14 Paaren Seitennerven; Blü 5–7 mm lg ..... **3**

**3** Frkn u. Fr kahl *(Lupe!)*; Fr lederbraun, undeutl. querrunzelig; Schiffchen kürzer als die Flügel. — Stg meist aufrecht, meist reich- u. lg'ästig, kahl od. nur oben schwach behaart; B'chen meist 1–3 cm lg; Trauben meist 4–10 cm lg, 30–70-blü. H: 30–100(150) cm. ② Th–He. V–IX. Schotterfluren, trockene Ruderalstellen, Wegränder; kalkliebend; coll–mont; s hfg. **Alle Länder**. VArzPf (Kraut), BienenweidePf. **Echt-St.,** Gewöhnlicher St., „Acker-St." / ***M. officinalis***

– Frkn u. Fr kurz zstr behaart *(Lupe!)*; Fr zuletzt schwärzl., undeutl. netznervig; Schiffchen ≈ so lg wie die Flügel. — Stg aufrecht, am Grund bogig aufsteigend, ± abstehend verzweigt, meist kahl; B'chen meist 1,5–4 cm lg; Trauben meist 2–6 cm lg, 25–60-blü. H: (50)70–120(150) cm. ② He. VII–IX. Feuchtwiesen, Sumpfwiesen, Auwälder, See- u. Flussufer, sekundär auch in Schottergruben, feuchten Ruderalfluren; coll; zstr bis s slt; od. unbstg. **(St), fehlt K, T; SüdT**†. VArzPf (Kraut). Gef.. – ***(M. altissima)*** **Hoch-St.,** Sumpf-St**.** / ***M. altissimus***
Anm.: ⊖ ***subsp. macrorhizus*** ◆: Wu sehr ästig; Stg stärker verzweigt; B'chen 1,5–2 cm lg u. schmäler; Trauben meist nur 30-blü; Fr meist grau, oft nur 1-samig. Ob im Pann?

## (12) Klee / *Trifolium* (inkl. *Xerosphaera*, *Amoria, Chrysaspis*) (238/99)

[GSchlü Pkt 25]

Anm.: Der ✰ **Alexandriner-K.,** Ägyptischer K., Bersim / ***T. alexandrinum*** (Pf ①; Kro 8–10 mm lg, cremefarben; reife Fr an der Spitze schwach ausgerandet) wird als FutterPf kult. u. verwld slt u. unbstg, zB in **(B, N, St, K, S; FL)** (Hmt: Ägypten).

**1** Kro heller od. dunkler gelb. — K kahl (aber mchm nur die Röhre u. die Zähne ± bewimpert), die unteren KZähne meist viel länger als die oberen. – *(T. sect. Chronosemium; Chrysaspis)* ..... **2**

– Kro scharlachrot, purpurrot, purpurn bis weiß od. blassgelb (wenn blassgelb, dann K ± behaart) ..... **7**

**2** Oberste LB fast gegenstdg; obere Köpfchen scheinbar endstdg, oft paarweise einander genähert; Kro nach dem Verblühen kastanienbraun ..... **3**

– Alle LB deutl. wechselstdg; alle Köpfchen deutl. LB'achselstdg; Kro nach dem Verblühen h'(gelb-)braun ..... **4**

**3** Köpfchen zuerst eifmg, zuletzt kurz-walzl., ≈ 2× so lg wie br; KZähne 1 mm lg bewimpert; Kro 5–6 mm lg; NebenB längl.-lanz.; Gri ≈ ¼× so lg wie die Fr. — Stg aufrecht. H: 20–40 cm. ①–② Th(–He). VI–VIII. Moorwiesen, feuchte bis nasse Waldwiesen, lichte Wälder; coll–mont(–suba); kalkmeidend, säureliebend; im BM zstr, sonst slt. **N, O, St, K, S,** Nord**T** (Kitzbüheler A.)**; SüdT**. Neuerdings slt auch unbstg eingeschleppt (durch Rasenansaaten?). Stk gef.. – *(Chrysaspis spadicea)*
**Moor-K.,** „Kolben-K.", Dattelbrauner K., Dattel-K.[1] / ***T. spadiceum***

– Köpfchen zuerst kugelig, zuletzt eifmg, höchstens 1½× so lg wie br; KZähne kahl bis schwach bewimpert; Kro 6–9 mm lg; NebenB eifmg-lanz.; Gri ½–¾× so lg wie die Fr. — Stg meist niederliegend bis etwas aufsteigend. G: 10–25 cm lg. ②–ϟ He. VII–VIII. Feuchte Wiesen u. Fettweiden, Moränen, Bachränder; Lehmzeiger, baseliebend; o'mont–suba(–alp); hfg bis zstr. **Fehlt B, W**. – *(Chrysaspis badia)*
**Braun-K.,** Leder-K., Lederbrauner K., Kastanienbrauner K**.** / ***T. badium***

**4** (2) Fahne zus.gefaltet, kaum längsgefurcht, auf dem Rücken etwas gekielt; Köpfchen 3–15(25)-blü. — Stg dünn, schlaff, niederliegend bis aufsteigend; NebenB kürzer als der LB'Stiel; mittleres B'chen etwas länger gestielt als die beiden

[1] *„spadiceus, -a, -um"* heißt „dattelfarben, d'rotbraun" (von „spadix, -cis", primäre Bedeutung: FrStand der Dattelpalme; im Botanischen Latein auch „→Kolben".

seitl.en; K kahl. G: 10–35 cm lg. ①–② Th–He. V–X. Trockene bis frische Wiesen; coll–suba; hfg bis zstr. **Alle Länder**. – *(T. filiforme subsp. dubium, T. minus, Chrysaspis dubia)* **Faden-K.,** Zwerg-K., Kleiner K.**,** (Zweifelhafter K.) / ***T. dubium*** Vwm.: Im Habitus ähnlich dem Hopfenklee (10) *Medicago lupulina*, bei dem aber der K behaart ist.

– Fahne löffelfmg, deutl. längsgefurcht, auf dem Rücken flach, nur an der Spitze einwärts gebogen; Köpfchen 12–40-blü ..... **5**

**5** Stiel des mittleren B'chens ≈ ⅓× so lg wie dessen Länge, deutl. länger als die der beiden seitl.en; Blü (3)4–5(6) mm lg; Gri höchstens ⅓× so lg wie die Fr. — Stg niederliegend bis aufsteigend; NebenB meist kürzer als der LB'Stiel. G: 5–30(50) cm lg. ①–② Th–He. (V)VI–X. Fett- u. Magerwiesen, Äcker, Waldwege, Ruderalstellen, (auch in Begrünungssaaten); bes. auf kalkarmen Böden; coll–mont; s hfg bis slt. **Alle Länder**. Im wAlp gef.. – *(Chrysaspis campestris)* **Feld-K.,** Gelber Acker-K.**.** / ***T. campestre***

– Stiel des mittleren B'chen höchstens ¼× so lg wie dessen Länge (od. alle 3 B'chen fast sitzend); Blü 5–7 mm lg; Gri fast so lg bis länger als die Fr ..... **6**

**6** NebenB eifmg bis eilanz., spitz, am Grund verbreitert, halbstg'umfssd, mit runden Öhrchen; mittleres B'chen etwas länger gestielt als die beiden seitl.en; BlüstdStiel dünn, 2–4× so lg wie das TragB; Fahne fast gzrdg. — Stg dünn, oft ± hin- u. hergebogen, aufrecht bis aufsteigend; NebenB meist kürzer als der LB'Stiel; Blüstd 9–12 mm br, 12–25-blü. H: 15–30(50) cm. ① Th. VI–VIII(IX). Feuchte Wiesen, Gräben; coll; zstr bis slt; zT nur lokal eingbgt. S-**B, (N),** südl. Mittel-**St, K, (S†, T); SüdT**. Pot. gef.! – *(Chrysaspis patens)* **Spreiz-K.,** (schw.:) Südlicher Gold-K. / ***T. patens***

– NebenB längl.-eifmg, spitz, nicht stg'umfssd, daher ohne Öhrchen; alle B'chen fast sitzend; BlüstdStiel kräftig, 1–1½× so lg wie das TragB; Fahne vorn ausgerandet. — Stg meist kräftig, aufrecht (bis aufsteigend); NebenB so lg bis länger als der LB'Stiel; Blüstd 10–15 mm br, 20–30(40)-blü. H: 15–40 cm. ①–②(–2!?) Th–He. VI–VIII. Lichte Laub- u. Nadelwälder, Wegränder, mchm Geröll, Schottergruben; kalkmeidend; coll–mont; hfg bis slt. **Alle Länder**. – *(T. strepens, T. agrarium, Chrysaspis aurea)* **Gold-K. / *T. aureum***

**7** (1) Kro um 180° gedreht (= resupiniert), daher Fahne unten u. Schiffchen oben. — Blüstd mit einer HochBHülle. – (*T. resupinatum* agg..) ..... **8**

– Kro nicht resupiniert, Fahne daher oben, Schiffchen unten ..... **9**

**8** Stg niederliegend bis aufsteigend, 2–3 mm ∅, voll; Blü 4–6 mm lg; ↘. — Köpfchen halbkugelig, meist unter 1 cm br, aber zur FrZeit bis auf die doppelte Breite anwachsend; K'OLippe zur FrZeit helmartig aufgeblasen, zstr drü'-zottig; Kro rosa bis purpurn. H: 5–15 cm, G: (10)20–30(50) cm lg. ① Th. V–VII. Ruderalstellen; bes. auf salzhaltigen Böden; coll–subm (?); slt. **(B, W, N, O, St, K, S, T; FL)**. Zur Böschungsbegrünung angesät, als FutterPf kult. u. unbstg verwld. (Hmt: Medit. u. VordAs.) – *(Xerosphaera resupinata, T. resupinatum subsp. resupinatum)* ☆ **Perser-K.,** Persien-K., Persischer K., Schabdar, Wende-K., („Umgewendeter K.") / ***T. resupinatum***

– Stg aufrecht, ≈ 4 mm ∅, hohl; Blü 6–8 mm lg; ↘. H: 25–60 cm. ① Th. V–IX(X). Ruderalstellen, Ackerränder (?); coll–subm (?); slt. **(B, N, O, St, S, T; FL, SüdT)**. (Hmt: VordAs?) Als FutterPf u. zur Böschungsbegrünung kult. u. unbstg verwld. – *(T. resupinatum subsp. suaveolens, T. r. var. majus)* ★☆ **Hohlstängel-K.,** Duftender Persien-K. / ***T. suaveolens***

**9** (7) Zumind. die oberen Blü des Blüstd gestielt, in der Achsel oft sehr kleiner DeckB (Blüstd: brakteose Dolde) ..... **10**

– Blü sitzend, ohne DeckB (Blüstd: Köpfchen bis nackte köpfchenartige Ähre). — K meist behaart, mchm die KRöhre (fast) kahl u. nur die KZähne behaart, K nie blasenfmg vergrößert ..... **18**

**10** K ± behaart ..... **11**

– K kahl ..... **14**

**11** Stg in seiner ganzen Länge weißwollig behaart, — KZähne untereinander fast gleich lg, ± so lg wie die KRöhre ..... **12**

– Stg (meist) kahl ..... **13**

**12** B'chen dicht stachelspitzig gesägt, u'seits dicht seidig behaart; (1)2–3(4) Dolden pro Stg. — Grundstdg, von Resten der LB'Scheiden umgebene LB'Rosette; Blü-Stiel 1 mm lg; Kro weiß, oft schwach gelbl., slt rötl., nach dem Verblühen rötl.graubraun. H: 15–60 cm. ♃ He. V–VIII(–X). Trockene Magerwiesen; kalkliebend; coll–suba; hfg bis slt. **Alle Länder**. Im BM gef.. – *(Amoria montana)*

**Berg-K. / *T. montanum*** *(subsp. montanum)*

– B'chen gzrdg, u'seits zottig behaart; 1 Dolde pro Stg.

Norisch-K. / *T. noricum (subsp. noricum)* (→ Pkt 21)

**13** (11) Kro ≈ 2× so lg wie der K; K mit ≈ 20 undeutl. Nerven; obere KHälfte zur FrZeit auffallend stark aufgeblasen, trockenhäutig, der ganze FrStand dann himbeerartig (kaum „erdbeerartig"!) aussehend. — Stg kriechend; B'chenHälfte u'seits wasserabweisend (!); Dolden blühend ≈ 1 cm, fruchtend ≈ 1,5 cm br; äußere DeckB nach dem Blühen miteinander zu einer Hülle verwachsen, die so lg wie die KZähne ist; Kro h'rosa bis fleischfarben mit dunkler gestreifter Fahne. G: 5–20 cm lg. ♃ He. (V)VI–IX. Mßg feuchte Wiesen, Flussufer, wechselfeuchte bis wechselnasse Weiderasen u. Feldwege, Parkrasen; salzertragend; coll–mont; zstr bis slt. **Alle Länder**. Gef.; im Alp, im nVL u. im söVL stk gef.. – *(Xerosphaera fragifera)*

**Erdbeer-K.,** Himbeer-K. / ***T. fragiferum*** *(subsp. fragiferum)*

– Kro kürzer, so lg od. nur wenig länger als der K; K 10-nervig, nie aufgeblasen. — Stg schlaff, niederliegend bis aufsteigend od. ± aufrecht, ohne Ausläufer; Dolden (blühend u. fruchtend) 0,7–1 cm br; Kro rosa od. weiß. G: 5–30 cm lg. ① Th. V–VII. Trockenwiesen, Wegränder; kalkmeidend; coll; s slt. Im Pann. **B, W, N**. V. Ausst. bedr.. – *(T. „strictum", T. parviflorum, Amoria retusa)*

**Kleinblüten-K.,** „Steif-K." / ***T. retusum***

**14** (10) Blü 18–21 mm lg; DeckB der untersten Blü miteinander zu einer ≈ 1 mm lg HochBHülle verwachsen; oberirdische Stg fehlend. — Rhizomkopf von braunen Fasern umhüllt; HauptWu sehr kräftig, bis 1 m lg; ganze Pf kahl; Blü stark duftend; Kro sehr schlank, meist tief purpurrot (slt gelbl.weiß). H: 5–15 cm. ♃ He. VI–VIII. Kalkarme, bodensaure Magerrasen (Bürstlings- u. Krummseggenrasen); (suba–)alp; hfg bis zstr. **T** (v. a. westl. von Gschnitz; Granatspitz- u. Schober-Gr)**, V** (Silvretta-Gr)**; SüdT**. (HptVbr.: WAlpen.)

**Westalpen-K.,** „Echter Alpen-K.", (lad.:) Pe de gialina / ***T. alpinum***

– Blü 5–12 mm lg; DeckB der untersten Blü nicht miteinander verwachsen; Pf mit oberirdischen Stg (diese mchm niederliegend bis kriechend u. nur die Spitzen aufsteigend) ..... **15**

**15** Stg weithin (bis ≈ 30 cm lg) kriechend (dh an den Knoten wurzelnd u. höchstens an der Spitze ein wenig aufsteigend), — oft ± violett; NebenB trockenhäutig, zu einer tütenfmg Scheide verwachsen, abrupt in eine grannenartige Spitze verschmälert; Dolden auf lg, aufrechtem Stiel, ± kugelig, ≈ 2 cm br, locker, (20)40–80-blü; K 10-nervig; Kro weiß, mchm etwas grünl. od. rosa. G: 5–20(30) cm lg. ♃ He. V–XI. Fettweiderasen, Trittrasen, Wegränder, Kunstrasen; coll–alp; s hfg. **Alle Länder**. BienenweidePf; auch als FutterPf kult.. – *(Amoria repens)*

**Kriech-K.,** Weiß-K. / ***T. repens*** *(subsp. repens)*

– Stg aufrecht, aufsteigend od. niederliegend (dh nicht wurzelnd) od. fehlend ..... **16**

**16** Die kleineren KZähne so lg od. länger als die KRöhre; K 5-nervig. — BlüStiele (insbes. die oberen) 4–5 mm lg, 1½–2× so lg wie die KRöhre, nach dem Verblühen zurückgekrümmt; Kro erst schmutzigweiß, dann lebhaft rosa, verblüht bräunl. (Dolden daher meist auffallend bunt). H: 20–40 cm. ②–♃ He. V–IX. ↘ – *(Amoria hybrida)*

**Schweden-K.,** „Bastard-K." / ***T. hybridum***

**a** Stg aufrecht od. aufsteigend, hohl, wenig verzweigt; B'chen 1,5–3 cm lg u. 1–2(–2,5) cm br, mit ≈ 20 Paaren Seitennerven; Dolde (15)20–25 mm br; Fahne 7–8 mm lg. Sumpfwiesen, feuchte Fettwiesen, Wegränder, Böschungen, Ruderalstellen, Kunstrasen; coll–subm (mont); hfg. BienenweidePf; verwld KulturPf (FutterPf, in Rasensaaten zur Böschungsbegrünung usw.); slt kult.. Wahrsch. Neubg; od. an Feuchtstandorten heimisch? (Hmt bzw. HptVbr: WEur?) **Alle Länder**. – *(T. fistulosum)*

**Gewöhnlicher Sch.-K. / *T. h. subsp. hybridum***

– Stg meist ausgebreitet, niederliegend od. aufsteigend, markig, stark verzweigt; B'chen meist unter 2 cm lg u. unter 1,5 cm br, mit meist 40 Paaren Seitennerven; Dolde 16–20 mm br; Fahne 5–6 mm lg, — h'rosa. Kult. u. bes. zur Böschungsbegrünung verwendet, meist unbstg. **(SüdT†), sonst alle (?) Länder**. Taxonomischer Rang unklar, viell. gar nur Modifikation auf trockeneren Standorten?; od. Wildsippe im südl. Teil des Artareals? – *(T. elegans, T. hybridum var. elegans)*

**☆ Schöner Sch.-K.,** Südeuropäischer Sch.-K. / ***T. h. subsp. elegans***

– Die kleineren KZähne kürzer als die KRöhre; K 10-nervig (aber Nerven oft nur schlecht sichtbar) ..... **17**

**17** Pf dichtrasig; Stg (fast) fehlend, 0–3 cm lg; BlüStiele 1–1,6 mm lg, meist ½–¾× so lg wie die KRöhre, nach dem Verblühen nicht od. nur wenig zurückgekrümmt. — Obere KZähne nur wenig länger als die unteren; Kro zuerst weiß, dann lebhaft rosa, verblüht h'braun, 1½× so lg wie der K. G: 4–10(15) cm lg. ♃ He. VII–VIII. Fettweiderasen, Lägerfluren, Schneeböden; kalkstet; suba–alp; hfg bis zstr. **K†,** Nord**T, V; FL, SüdT**. **Alm-K.,** Rasiger K., Thal-K. / ***T. thalii***

– Pf ± lockerrasig, mit niederliegenden bis aufsteigenden Stg, diese 5–10(20) cm lg; BlüStiele 2–3 mm lg, länger als die KRöhre, zuletzt meist stark zurückgekrümmt. — Obere KZähne viel länger als die unteren; Kro schmutzigweiß, mchm rosa, verblüht d'braun. G: 5–20 cm lg. ♃ He. VII–VIII(IX). Feuchte Geröllfluren, Moränen u. Rasen der silikatischen Alpen; wohl pH-indifferent, da nicht slt auch auf kalkreicheren Böden; alp–sniv; hfg bis zstr. **St, K, S, T, V; SüdT**.

**Moränen-K.,** Geröll-K., Bleich-K. / ***T. pallescens***

**18** (9) Kro weiß bis blassgelb ..... **19**

– Kro rötl., dh purpurrot od. purpurn bis purpurrosa ..... **25**

**19** B'chen 4–6 mm lg, — mit wenigen, undeutl. Seitennerven.

Felsen-K. / *T. saxatile* (→ Pkt 27)

– B'chen 10–80 mm lg ..... **20**

**20** Alle KZähne ± gleich lg ..... **21**

– Unterster KZahn deutl. länger als die übrigen ..... **23**

**21** Köpfchen 2,5–4 cm br. — B'chen längl.-lanz. bis ellipt., ≈ 1–1,5 cm lg u. 6–8 mm br, u'seits zottig behaart; Köpfchen einzeln, anfangs nickend, über die obersten LB deutl. emporgehoben u. nur am Grund von 1–2 kleinen LB umhüllt. H: 8–15 cm. ♃ He. VII–VIII. Weiderasen, Geröll; nur über Kalk; alp; slt. sAlp. SW-**K** (Karnische A., Dobratsch?)**; SüdT?**. (HptVbr.: Slowenien, Ober-Italien, illyrische Gbg, Apenninen.) Pot. gef.. – [Pkt 12–] **Norisch-K.,** (sln.:) noriška detelja / ***T. noricum*** *(subsp. noricum)*

– Köpfchen 0,5–1,0(1,2) cm br ..... **22**

**22** Köpfchen ungestielt, von NebenB umhüllt; freier Teil der unteren NebenB ≈ 2× so lg wie br. – Seitennerven der B'chen am Rand zurückgebogen, gegen den B'chen-Rand zu deutl. verdickt; KRöhre dicht behaart, aber auf den Nerven kahl; KZähne zur FrZeit auswärts gebogen, stechend, starr (epizoochor!); Kro weißl., meist etwas kürzer als der K. H: 5–15 cm. ① Th. V–VI. Sonnige Felsfluren, lückige Trockenrasen; kalkliebend; coll–subm; slt. **SüdT** (Castelfeder). (HptVbr.: Medit. u. WEur.)

**Rau-K.,** (it.:) Trifoglio scabro / ***T. scabrum***

– Köpfchen deutl. gestielt, nicht von NebenB umhüllt; freier Teil der unteren NebenB 8–15× so lg wie br. Hasen-K. / *T. arvense (subsp. arvense)* (→ Pkt 26)

**23** (20) Endstdg Köpfchen ≈ 3–5 cm lg gestielt (dh vom obersten LB entfernt), eifmg bis kurzwalzl., 3–5(8) cm lg u. ≈ 3 cm ∅; B'chen 3–8 cm lg — u. 10–20 mm br, beiderseits wie die LB'Stiele ± rauzottig behaart; Köpfchen einzeln; KZähne lin.-pfrieml., die 4 oberen Zähne ≈ so lg wie die KRöhre, der unterste 2–3× so lg, zur FrZeit hakig abstehend. H: 20–50(100) cm. ♃ He. VI. Slt als FutterPf kult.. ★ **Pannonisch-K.,** Ungarischer Hasen-Klee / ***T. pannonicum***

– Endstdg Köpfchen vom obersten LB höchstens ≈ 2 cm weit entfernt, zumind. anfangs kugelig, ≈ 1,5–3 cm ∅; B'chen 1,5–3(5) cm lg. — Köpfchen zu 1–4 am Stg ..... **24**

**24** Freier Teil der NebenB allmählich in eine Spitze verschmälert, 8–15× so lg wie br; Köpfchen ≈ 0,5–2 cm lg gestielt, ≈ 1,5–2(2,5) cm br; der unterste (längste) KZahn zur FrZeit ± herabgebogen. — Stg u. LB dicht weichhaarig; Kro schmutzig-blassgelb. H: (20)30–50 cm. ♃ He. VI–VIII. Trockene u. wechselfeuchte Magerwiesen, lichte Laubwälder; Tonzeiger, wärmeliebend; coll–subm; zstr bis s slt. **B, W, N, O, St, K, V†; SüdT** (s slt). Gef.; im Rh ausgestorben.

**Blassgelb-K.,** Gelblichweißer K. / ***T. ochroleucon***

– Freier Teil der NebenB abrupt in eine Spitze zus.gezogen, 1–4× so lg wie br; Köpfchen sitzend, ≈ 3 cm br; alle KZähne gerade vorgestreckt.

Schneeweißer Wiesen-K. / *T. pratense subsp. nivale* (→ Pkt 32–c–)

**25** (18) Kro 3–5 mm lg; Köpfchen 0,5–1,0(1,2) cm br ..... **26**

– Kro 8–22 mm lg; Köpfchen (1,2)2–3(4) cm br ..... **28**

**26** Köpfchen deutl. gestielt, nicht von NebenB umhüllt; freier Teil der unteren NebenB 8–15× so lg wie br. — Pf oft stark verzweigt; KZipfel d'purpurn, dicht lg bewimpert, Köpfchen dadurch wollig-zottig; Kro erst weiß, später blassrosa, deutl. kürzer als der K. H: (5)10–30 cm. ① Th. V–X. Bodensaure, sandige Magerweiden, Trockenwiesen, Silikattrockenrasen u. Äcker; kalkmeidend; coll–suba; Säurezeiger; hfg bis zstr, in **V** s slt. **Alle Länder**. Im wAlp gef.. – [Pkt 22–]

**Hasen-K.,** Hasenpfötchen-K., Katzen-K. / ***T. arvense*** *(subsp. arvense)*

– Köpfchen ungestielt, von NebenB umhüllt; freier Teil der unteren NebenB ≈ 2× so lg wie br ..... **27**

**27** B'chen 4–6(10) mm lg, 2–3× so lg wie br; KZähne dicht behaart; Kro 3–4 mm lg, kürzer als der K, — weiß bis blassrosa. G: 3–15 cm lg, bis 50 cm große, lockere Rasen bildend. ① Th. (VI)VII–VIII. Trockenes Geröll, Moränenschutt, sandige Alluvionen, Silikatfelsgrus (Glimmerschiefer); (o'mont–)suba–alp; s slt. Nord**T** (im Ötztal, Sellraintal u. in den Stubaier A.)**; SüdT** (Ahrntal, Lüsen, Pfossental). (HptVbr.: WAlpen.) Gef.. **Felsen-K.,** „Stein-K." / ***T. saxatile***

– B'chen 10–20 mm lg, 1–2½× so lg wie br; KZähne zstr behaart; Kro 4–5 mm lg, meist etwas länger als der K, — h'rosa, dunkler geadert. H: 5–30 cm. ①–② Th–He. V–VIII. Trockenwiesen, sandige Äcker, Wegränder; kalkmeidend; coll; s slt. Im Pann. **B, W†, N** (bes. im Marchtal); **SüdT**. Stk gef..

**Streifen-K.,** Gestreifter K. / ***T. striatum***

**28** (25) NebenB der unteren StgB länger als der LB'Stiel u. länger als die B'chen .. **29**

– NebenB der unteren StgB kürzer als der LB'Stiel u. kürzer als die B'chen, — meist behaart ..... **30**

**29** NebenB der unteren StgB kahl — wie die ganze Pf; Blüstd 3–7 cm lg u. 1–3 cm br. H: 40–60 cm. ♃ He. VI–VII. Trockene, lichte Laub- u. FöWälder, Säume; coll–mont; zstr bis slt. **B, W, N, O!, St, K,** Ost**T** (Drautal: b. Nörsach)**,** Nord**T** (Inntal: b. Nauders u. von Zirl bis Hall i. T.; Wipptal)**, V†; FL, SüdT**. Im wAlp, nVL u. söVL gef.. **Fuchs-K.,** Fuchsschwanz-K., Purpur-K., („Roter Hasen-K.") / ***T. rubens***

– NebenB der unteren StgB dicht behaart. Hügel-K. / *T. alpestre* (→ Pkt 32)

**30** (28) Blüstd (1,5)2–3× so lg wie br; alle KZähne fast gleich lg. — K 10-nervig, dicht weißl.-zottig; Kro leuchtend tief scharlachrot. H: 10–50 cm. ①–② Th–He. IV–VIII. Als FutterPf kult., mchm unbstg verwld in Äckern, auch Ruderalstellen u. Böschungen. **(Alle Länder)**. (Hmt: Medit., WEur.) ★ **Inkarnat-K.,** Blut-K. / ***T. incarnatum*** *(subsp. incarnatum)*

– Blüstd 1–1,5(2)× so lg wie br; unterster KZahn viel länger als die anderen ..... **31**

**31** KRöhre außen kahl, — aber KZähne bewimpert; K 10-nervig; freier Teil der NebenB 8–15× so lg wie br, in eine lg Spitze ausgezogen; B'chen 2–4× so lg wie br; Stg aufsteigend, meist zickzackfmg hin- u. hergebogen, oft rötl. überlaufen od. gestrichelt. G: 20–45 cm lg. ↯ He. VI–VIII. Lichte Wälder, Säume, Trockenwiesen; coll–mont(–suba); hfg. **Alle Länder**.

**Zickzack-K., Mittel-K.,** Mittlerer K. / ***T. medium*** *(subsp. medium)*

**a** Obere 4 KZähne nicht länger als die KRöhre. Hfg. **Alle Länder**.

**Gewöhnlicher Z.-K.** / ***T. m. subsp. medium***

– Obere 4 KZähne länger als die KRöhre. Bisher im Gebiet nicht nachgewiesen (nicht beachtet?), aber im Osten zu erwarten. (Hmt: Tschechien, Slowakei, Ungarn, Rumänien.)

**Θ Östlicher Z.** / ***T. m. subsp. banaticum***

– KRöhre außen behaart ..... **32**

**32** KRöhre 20-nervig; freier Teil der NebenB 8–12× so lg wie br, allmählich in eine Spitze verschmälert; B'chen 2,5–8× so lg wie br. H: 15–40 cm. ↯ He. V–VIII. Trockene, lichte Laub- u. Nadelwälder, Wald- u. Gebüschsäume, Kalkmagerrasen; coll–mont(–suba); hfg bis s slt. **B, W, N, O, St, K,** Nord**T** (s slt: b. Innsbruck)**; SüdT**. Im wAlp u. nVL gef.. – [Pkt 29–]

**Hügel-K.,** Heide-K., Waldrand-K., Voralpen-K., (Wald-K.) / ***T. alpestre***

– K 10-nervig; freier Teil der NebenB 1–4× so lg wie br, abrupt in eine Spitze zus.gezogen; B'chen 1–3× so lg wie br. H: (5)10–60(100) cm. ②–↯ He. V–X(XI). ↘↘↘

**Wiesen-K.,** Rot-K., Deutscher K. / ***T. pratense***

**a** Stg schwach anliegend behaart bis fast kahl. — Obere NebenB kahl od. nur auf den Nerven behaart; Kro blassrosa bis purpurrot ..... **b**

– Stg zumind. o'wärts stark abstehend behaart ..... **c**

**b** Stg 10–30(40) cm lg, voll bis wenig hohl, o'wärts dicht (anliegend) behaart (slt kahl); Köpfchen oft einzeln, meist von LB behüllt; B'chen 1,5–3 cm lg, — 2–3× so lg wie br; Stg aufsteigend bis aufrecht, oft unverzweigt; Köpfchen 1,5–2,5 cm ∅; KRöhre außen meist zstr behaart; Kro 10–16 mm lg. Pf meist ↯. Frische Fettwiesen u. Fettweiderasen, Äcker, Wegränder, lichte Wälder; coll–alp; s hfg. **Alle Länder**. Auch als FutterPf kult.. Wildgemüse. Variabel (alpine Ökorasse blasskronig).

**Gewöhnlicher W.-K.** / ***T. p. subsp. pratense***

– Stg (30)40–70(100) cm lg, hohl, schwach (anliegend) behaart bis kahl; Köpfchen meist zu 2, oft nicht von LB behüllt; B'chen 3–5 cm lg, — 1–2× so lg wie br; Stg aufrecht, verzweigt; Köpfchen 2–3,5 cm ∅; KRöhre außen oft fast kahl; KZähne meist rot; Kro 14–18 mm lg. Pf 2–3(5)-jährig. Die häufigste Kulturrasse; umfasst viele Sorten. – *(T. sativum)*

**★ Saat-W.-K.,** Saat-Rot-K. / ***T. p. subsp. sativum***

**c** (a) Obere NebenB außen kahl od. nur auf den Nerven behaart; Kro tief purpurrot. — Stg aufsteigend, 40–80 cm lg, abstehend behaart. — NebenB mit lg Scheide; KRöhre dicht abstehend behaart. Pf 2–3-jährig. Als FutterPf kult.. (Kulturrasse südosteurop. Abstammung; aus NAm eingeführt.) – *(T. „expansum", T. p. subsp. „expansum")*

**★ Amerikanischer W.-K.** / ***T. p. subsp. americanum***

– Obere NebenB außen flächig behaart; Kro schmutzigweiß bis gelbl.. — Stg niederliegend bis aufsteigend, meist unverzweigt, 5–15(20) cm lg, ± anliegend behaart; B'chen 1–3 cm lg, 1–2× so lg wie br; Köpfchen 2,5–3,5 cm ∅; KRöhre außen sehr dicht behaart; Kro 15–20 mm lg. H: 5–15 cm. ①?–②?–↯ Th–He. Fettweiderasen; suba–alp; zstr?. **Fehlt im Gebiet (?)**. – [Pkt 24–]

**Θ? Schneeweißer W.-K.,** Westalpen-W.-K., Schnee-K., („Schneeweißer Alpen-K.") / ***T. p. subsp. nivale***

Anm.: Die blassrosa bis fast weiß blühenden Populationen der österr. Alpen gehören wohl zu *subsp. pratense*.

## (13) Hornklee u. Spargelklee / *Lotus* (inkl. *Tetragonolobus*) (≈ 100/35)

[GSchlü Pkt 22, 34, 49]

**1** Scheinbare[1] NebenB ≈ halb so lg wie die B'chen (LB'Spreite 3-zählig); Blü einzeln. — Stg u. LB ± kurz behaart od. kahl, meist bläul.grün; B'chen ohne deutl. Seitennerven; am Grund der Blü ein meist 3-zähliges, sitzendes HochB; Kro h'gelb. G: 10–20(40) cm lg. ♃ He. V–VII(VIII). Nasse bis feuchte Wiesen u. Weiderasen, Gräben; salztolerant; coll–suba; zstr bis slt. **(O, St†), sonst alle Länder**. Gef.; im nVL stk gef.. – *(L. siliquosus, **Tetragonolobus maritimus**, T. siliquosus)* – [Pkt 34]
**Gelb-Sp.**[2]**,** Gelbe Spargelerbse, Wilde Spargelerbse, Spargelbohne, (Schotenklee) / ***L. maritimus (var. siliquosus)***

– Scheinbare NebenB ≈ so lg (so groß) wie die B'chen; (1)2–12(15)-blü Dolden. – (Hornklee / *Lotus* s. str.) ..... **2**

**2** Dolden (4)8–12(15)-blü, am Grund mit 1–3-zähligem HochB; Pf mit lg, mit NiederB besetzten unterirdischen Ausläufern; Stg meist weitröhrig hohl, B'chen mit deutl. Seitennerven, die oberen ± ellipt., die unteren br schief-herzfmg; KZähne vor dem Aufblühen bogenfmg abstehend bis zurückgebogen, — meist bewimpert; Stg aufsteigend od. aufrecht, kahl od. ± behaart. H: 30–90 cm. ♃ He. (V)VI–VII(VIII). Feuchte Wiesen u. Wälder, Gräben, Ufer; kalkmeidend; coll–subm; zstr bis slt. **B, (W), N, O, St*, (K), S!, T, V; FL, SüdT** (slt). Auch als FutterPf (?) kult. u. in Ansaaten zur (landwirtschaftlichen) „Verbesserung" von nassen Wiesen. (Natürliche Vorkommen:) Stk gef.. – (Inkl. ***L. uliginosus***) **Sumpf-H. / *L. pedunculatus***

– Dolden (1)2–8-blü, am Grund mit 3 kleinen HochB; Pf ohne unterirdische Ausläufer; Stg markig od. engröhrig; B'chen ohne deutl. Seitennerven, schmal, lin. bis lin.-lanz. od. verk'eifmg; KZähne vor dem Aufblühen zus.neigend. – (*L. corniculatus* agg..) ..... **3**

**3** B'chen in der oberen StgHälfte lin. bis lanz., 5–8(10)× so lg wie br, zugespitzt; Blü 7–10(12) mm lg, — duftend. Stg meist kahl, oft stark verzweigt, niederliegend bis aufsteigend od. aufrecht; LB kahl od. nur zstr behaart; Blüstd 1–4(6)-blü; K kahl, KZähne kürzer als die KRöhre; Fahne u. Flügel oft rötl. H: 20–40(80) cm. ♃ He. VI–VIII. Feuchte, salzhältige Wiesen u. Weiderasen, Ränder versalzener Straßen (hier in Ausweitung begriffen?); coll; zstr bis s slt. **B, W, N, O†, St*, K†, T; SüdT** (s slt). Gef.; im Alp u. im nVL stk gef.. Auch als FutterPf kult. (?). (Diploid.) – *(L. corniculatus subsp. tenuifolius; **L. glaber**)* **Salz-H.,** Schmalblatt-H. / ***L. tenuis***

– B'chen br'eifmg bis br'lanz. od. fast rundl., (1)2–3(4)× so lg wie br, stumpf od. bespitzt; Blü 10–18 mm lg ..... **4**

**4** KZähne stets länger (meist um mind. 1/5) als die KRöhre, untereinander etwas ungleich. — Stg ± aufrecht, meist behaart; LB meist dicht behaart, slt fast kahl ***(f. futakii)***, B'chen ≈ 3–4× so lg wie br, sichelfmg-lanz.; Blüstd 2–4(6)-blü; Blü 10–18 mm lg, meist (zitronenartig?, veilchenartig?) duftend; K meist dicht behaart; Kro zitronbis h'gelb. H: 15–40 cm. ♃ He. V–VII. Trockenrasen; coll; slt. Im Pann. **B, W, N**. Stk gef.. (Diploid. Viell. besser als Unterart?!) – *(L. corniculatus subsp. slovacus)*
**Slowakei-H.,** Borbás -H.[3] / ***L. borbasii*** ◆

– KZähne kürzer bis unmerklich (um höchstens 1/10) länger als die KRöhre, untereinander gleich. — Stg meist niederliegend bis aufsteigend; B'chen (1)2–3× so lg wie br. ↘↘ **Wiesen-H.,** Gewöhnlicher H., Hornschotenklee / ***L. corniculatus* (s. str.)** ◆

---

[1] Die scheinbaren NebenB sind tatsächlich „hinuntergerutschte" Fiedern; die echten Stipeln sind winzig *(Lupe!)*.

[2] Der **Rot-Sp.,** Garten-Sp., Echte Spargelerbse / ***L. tetragonolobus*** *(Tetragonolobus purpureus)*, ist eine medit. Art (Kro leuchtend d'rot), die auch als Gemüse verwendet wird/wurde.

[3] – sprich: „Borbasch" (Name eines ungarischen Botanikers).

**a** Blüstd (2)5(8)-blü; KZähne ≈ so lg bis etwas kürzer als die KRöhre; Blü 10–14 mm lg; Schiffchenspitze gelb od. rötl. — B'chen 4–18 mm lg, fast kahl od. dicht behaart ***(var. hirsutus)***; Blü duftlos od. honigartig duftend. G: 5–40(60) cm lg. ♃ He. VI–VIII. Trockene bis feuchte Wiesen u. Weiderasen; hfg angesät; coll–suba; hfg. **Alle Länder**. Sehr variabel. (Meist tetraploid.) – **(*L. c. subsp. corniculatus* s. lat.)**

**Gewöhnlicher W.-H. / *L. c. var. corniculatus* s. lat.** ■

– Blüstd 1–3(4)-blü; KZähne deutl. kürzer als die KRöhre; Blü 14–18 mm lg; Schiffchenspitze d'purpurn. — Stg von einem sehr kräftigen, oft verholzten Rhizom ausgehend; B'chen 2–8 mm lg, meist kahl. G: 3–5(10) cm lg (?). ♃ He. VII–VIII. Wiesen, steinige Rasen, Schneetälchen; suba–alp; zstr. **Fehlt B, W**. – *(L. corniculatus var. alpinus, L. „alpinus", **L. corniculatus subsp. alpestris**)*

**Ostalpen-W.-H.,** Ostalpen-H. / ***L. c. var. alpicola*** ■

Anm.: **Θ *L. alpinus* s. str.**, eine westalpische, diploide Sippe, **fehlt im Gebiet**.

## (14) Backenklee / *Dorycnium* (inkl. *Bonjeania*) (≈ 15/4–7) [GSchlü Pkt 22–, 55]

Anm.: Mit der vorigen Gttg, **(13) Hornklee / *Lotus***, so nahe verwandt, dass sie mchm nur als deren UGttg od. Sektion eingestuft wird.

**1** K 8–12 mm lg; Kro 10–20 mm lg; Flügel an der Spitze nicht miteinander verwachsen; längere Haare auf Stg, LB u. K 1,5–2 mm lg; Fr 6–12 mm lg, gefächert, 3–6-samig, ≈ so lg wie der K. — Pf dicht abstehend behaart; Stg aufrecht. H: 20–50 cm. ♃ Ch–He. V–VI. Trockene, felsige Hänge; kalk- u. wärmeliebend; coll–mont; zstr. **SüdT**. (HptVbr.: Medit..) – *(Bonjeania hirsuta)*

**Langhaar-B.,** Rauhaar-B., (it.:) Trifoglino irsuto / ***D. hirsutum***

– K 1,5–3,5 mm lg; Kro 3–7 mm lg; Flügel an der Spitze miteinander verwachsen; längere Haare auf Stg, LB u. K 0,5–1 mm lg; Fr 3–4,5 mm lg, ungefächert, 1-samig, fast 2× so lg wie der K. — Stg niederliegend bis aufsteigend. – (*D. pentaphyllum* agg., *D. pentaphyllum* s. lat..) ..... **2**

**2** B'chen locker abstehend behaart (oft ± verkahlend); Blüstd (12)15–25-blü; BlüStiel so lg od. länger als die KRöhre; Fahne (3)4–5 mm lg; K 1,5–2 mm lg; Fr 1,5 mm br, längsrunzelig; Blü robinienähnlich süß duftend. — HalbStr: untere Äste holzig; Mittlere B'chen lanz., 7–18 mm lg u. (2)4–6 mm br, 3–5× so lg wie br; Blüstd meist ohne od. nur mit einigen wenigen DeckB; K meist nur spärlich kurz anliegend behaart. H: 15–40 cm; G: 30–65 cm lg. ♄ Ch. VI–VIII. Lehmige, trockene Wiesen, (Ei-)Waldränder; basenliebend; coll–subm; slt. **B, W, N, S-St, K†; FL†, SüdT**. Gef.; im sAlp u. Pann stk gef.. – *(Dorycnium pentaphyllum subsp. herbaceum)*

**Vielblüten-B.,** „Krautiger B.", Holziger B. / ***D. herbaceum***

– B'chen anliegend kurz seidig behaart (oft verkahlend); Blüstd 6–14-blü; BlüStiel kürzer als die KRöhre; Fahne 5–7 mm lg; K 2,5–3,5 mm lg; Fr 2–4 mm br, glatt; Blü nicht od. kaum duftend. — Mittlere B'chen schmallanz., 5–15 mm lg u. 2–4 mm br, 4–8× so lg wie br; Blüstd oft mit DeckB; K lg anliegend seidenhaarig. H: 10–30(45) cm. ♃ He. (VI)VII–VIII(X). (Halb-)Trockenrasen; FöWälder; kalkliebend; coll–mont; im Pann hfg, sonst slt. **B, W, N, O, St, K, S?, T, V**. Im Rh, nVL u. söVL gef.. – *(D. pentaphyllum subsp. germanicum, D. „sericeum")*

**Seiden-B.,** Seidenhaar-B., Deutscher B. / ***D. germanicum***

## (15) Wundklee / *Anthyllis*[1] (20/19) [GSchlü Pkt 51, 56]

**1** Alle LB mit (5)7–15 Fiederpaaren; EndB'chen (bis 1 cm lg) nicht größer als die seitl.en; KZähne pfrieml., ≈ so lg wie die KRöhre; K glockig, nicht aufgeblasen; Kro h'rosa, meist d'purpurn geadert; Platte der Fahne (mehr als) 2× so lg wie der Nagel. — Pf am Grund ± verholzt, mit niederliegenden, verzweigten Ästen; Blü 9,5–12,5 mm lg; KRöhre 2,5–4 mm lg u. 2 mm br. H: 2–10 cm, G: 10–30 cm lg. ♃

[1] Mit Verbesserungen von Matthias KROPF (z. Z. Wien) u. Walter GUTERMANN (Wien).

He. V–VI(VII). Felsen, Geröll, FöWälder, Trockenweiden; coll–mont(–suba); kalkstet; s slt. **N** (AlpOR)**, K** (S-Hang des Dobratsch)**; SüdT (**Südteil des Mendelzugs, Madruttberg). (HptVbr.: Slowenien, BalkHI.) Gef.; im sAlp stk gef.. – *(A. jacquinii)* **Dinarischer Berg-W.,** Jacquin-W., Österreich-W., Dinarischer Berg-W. / ***A. montana (subsp. jacquinii)***

– Grundstdg LB mit 0–4 Fiederpaaren, EndB'chen (bis 8 cm lg) merklich größer als die übrigen; StgB mit 2–7 Fiederpaaren; KZähne mehrmals kürzer als die KRöhre, die 2 oberen eifmg u. zus.neigend, die 3 unteren lanz. u. kürzer; K zuerst flaschenfmg, nach dem Verblühen bauchig anschwellend; Kro gelb, orange od. rötl.; Platte der Fahne kürzer, so lg od. etwas länger als der Nagel. — Staude mit kurzem, ± ästigem, vielköpfigem Rhizom u. aufsteigendem od. aufrechtem Stg; Blü 9–19 mm lg. ↘↘ VArzPf. **Echt-W.,** Gewöhnlicher W., „Katzenprankerl" / ***A. vulneraria***

Anm.: Sehr variable Art; die Unterarten sind noch nicht ausreichend erforscht; es gibt offenkundig zahlr. intermediäre Populationen u./od. Hybriden.

**a** K (10)13–15(18) mm lg, trocken rauchgrau. — GrundB oft nur aus dem großen, ellipt. EndB'chen bestehend; K etwas aufgeblasen, 5–7 mm br, ± aufrecht-abstehend behaart; Kro meist goldgelb, Platte der Fahne länger als ihr Nagel.. H: 5–15(25) cm. ♃ He. V–VII. Schuttfluren, steinige Magerrasen; kalkliebend; mont–alp; hfg. **Fehlt B, W**. (Ges-Vbr.: Alpen, Karp., BalkHI.) – *(A. alpestris, A. v. „subsp. alpestris")*
**Alpen-E.-W.** / ***A. v. subsp. alpicola*** ■

– K 8–12(13) mm lg, nicht rauchgrau ..... **b**

**b** Stg unten ± waagrecht-abstehend zottig behaart, — oben ± anliegend filzig behaart, sehr kräftig, oft verzweigt, am Grund etwas verholzt; GrundB mit 1–2 Fiederpaaren; StgB 3–7, mit je 4–7 Fiederpaaren, B'chen der oberen StgB lin; K 11–12 mm lg, 2–4(5) mm br, 1-färbig weißl.; Kro meist gelb, auch weißl. od. rötl. H: 20–60(80) cm. ♃ He. VI–VIII. Trocken- u. Halbtrockenrasen; coll; slt bis s slt. **B, W, N, O, St, K** (s slt)**; SüdT**. Gef.. – *(A. macrocephala, A. polyphylla)*
**Steppen-E.-W.,** Ungarischer W. / ***A. v. subsp. polyphylla*** ■

– Stg auch unten anliegend behaart ..... **c**

**c** Stg bes. im unteren Teil beblättert: mit 2–3(4) LB, — diese mit (1)2–4 Fiederpaaren. GrundB mit seitl. B'chen; Stg meist aufsteigend; K 8–11(13) mm lg, etwas aufgeblasen, 5–7 mm br, blass, Spitzen mchm purpurn, ± anliegend behaart; Kro h'- bis blassgelb, slt goldgelb; Platte der Fahne so lg od. kürzer als ihr Nagel. H: 10–30(40) cm. ♃–① He–Th. (V)VI–VII. Halbtrockenrasen; Trockenwiesen, lichte Wälder; coll–suba; hfg bis slt. **Alle Länder (?)**. In den KäB, im BM, nVL u. söVL gef.. – *(A. affinis, A. carpatica, A. vulgaris)* **Karpatischer E.-W.,** Blass-W., Gewöhnlicher W. / ***A. v. subsp. carpatica*** ■

– Stg mit (2)3–6 ± gleichmäßg verteilten LB, — diese mit 3–6(7) Fiederpaaren ..... **d**

**d** K auffallend purpurspitzig, anliegend behaart; Kro weißl. bis purpurrosa mit purpurnen Spitzen. — H: 20–40(50) cm. ♃–① He–Th. (V)VI–VII. Magere Halbtrockenrasen; Trockenwiesen, thermophile Gebüschsäume; mont; slt. **SüdT** (zB Mendel). (HptVbr.: SAlpen: vom Tessin bis W-Slowenien) – *(A. versicolor)*
**Bunter E.-W.** / ***A. v. subsp. versicolor***[1] ◆

– K nicht od. nur slt mit purpurnen Spitzen der KZipfel, abstehend behaart; Kro goldgelb. — K 2–4(5) mm br. H: 15–60 cm. ♃ He. V–VIII. Trocken- u. Halbtrockenrasen, trockene Wiesen, Halbruderalstellen (Steinbrüche, Straßenränder, Bahnanlagen); coll–mont; hfg. **Alle Länder (?)** Ob im Gebiet autochthon? (HptVbr.: WEur?.)
**Gewöhnlicher E.-W.** / ***A. v. subsp. pseudovulneraria*** ■

Vwm.: Wohl oft mit der in NW-Eur verbreiteten **Θ?** ***A. v. subsp. vulneraria*** verwechselt, die im Gebiet wahrsch. fehlt.

## ★ (15b) Blauregen / *Wisteria (Wistaria)* (6/0) [GSchlü Pkt 42]

**1** Pf rechtsschraubig windend; Fiedern 7–13, 5–10 cm lg, abrupt zugespitzt; Trauben 15–30 cm lg, dicht; alle Blü einer Traube ≈ gleichzeitig blühend. — Blü lange vor den LB erscheinend.

[1] – → W. GUTERMANN in Phyton **46:** 73–74 (2006)

H: 3–10(20) m. ♄ MPH. (IV)V–VI. Zieml. winterharte Liane, als ZierPf hfg kult.. (Hmt: China.). Schwach Gi!. ★ **China-B.,** Glyzinie, „Wistarie", „Blaue Akazie" / ***W. sinensis***

– Pf linksschraubig windend; Fiedern 11–19, 4–8 cm lg, allmählich zugespitzt; Trauben 20–50 cm lg, locker; Traube allmählich vom Grund bis zur Spitze aufblühend, also niemals alle Blü gleichzeitig in Anthese. H: 3–10(20) m. ♄ MPh. V–VI. Zieml. winterharte Liane, als ZierPf (seltener als *W. sinensis*) kult.. (Hmt: Japan.) Schwach Gi!. ★ **Japan-B.** / ***W. floribunda***

### ★ ☆ (15c) Scheinindigo / *Amorpha* (20/0) [HptSchlü B 74; – GSchlü Pkt 44]

Pf (zerrieben) aromatisch (rhabarberartig-bituminös); LB (10)15–25(30) cm lg, mit 1–2 cm lg LB'Stiel u. (7)11–21(25) eifmg bis ellipt., (nur!) jung drü'- (durchscheinend) punktierten, an der Spitze sehr kurz begrannten, bes. u'seits flaumhaarigen Fiedern; NebenB fädlich bis lin., braun, hinfällig; Blüstd meist 2–6 am Zweigende, ährenfmg Traube, 5–15 cm lg, aufrecht, dichtblütig; Blü 7–9 mm lg; Fr sichelfmg, mit DrüHöckern, 1(2)-samig. H: (0,5)1–2(6) m. ♄ NPh. V–VI. ZierStr u. bes. zum Bodenschutz angepflanzt, gelegentlich verwld an Flussufern, in Gebüschen u. Ruderalfluren, lokal eingbgt; coll; slt. **B, W, N, (O, St, K, S,** Nord**T, V; SüdT†)**. Potenziell invasiv. (Hmt: südl. USA u. Mexiko.) Ehem. FärbePf.

★ ☆ **Echt-Sch.,** Bastardindigo, Bleibusch / ***A. fruticosa***

### (16) Robinie, Falsche Akazie / *Robinia* (4/[1]) [HptSchlü B 75; – GSchlü Pkt 46–]

Anm.: Zwei ebenfalls in NAm beheimatete Arten (Blü geruchlos, Kro meist ± rosa; NebenB nie verdornend) werden gelegentlich als Ziergehölze kult.: ★ **Kleb-R.** / ***R. viscosa*** (MPh; junge Äste klebrig, nicht brüchig; Fiedern mehr als 13; Trauben (6)10–15(18)-blü; KZähne kürzer als die KRöhre; Fr zstr drü' behaart; in **K** s slt verwld) u. ★ **Borsten-R.** / ***R. hispida*** (NPh; junge Äste rotborstig, brüchig; Fiedern weniger als 13; Trauben 3–5(9)-blü; KZähne länger als die KRöhre; Fr drü'haarig.

Borke grob-rissig; LB 20–30(35) cm lg, mit (9)15–19(23) ellipt. bis längl.-eifmg Fiedern, bald kahl; keine Herbstverfärbung; NebenB auf den JungPf, Schösslingen u. Langtrieben meist verdornend (1–2 cm lg, glänzende Dornen); Trauben zuerst aufrecht, später hängend, 20–50-blü, Blüstd'Achsen weder klebrig noch borstig; Blü 1,5–2 cm lg, wohlriechend; Kro weiß (slt gelbl. od. rosa); Fr ganz flach, 5–10 cm lg u. 1–2 cm br, kahl, glatt, purpurbraun, 4–10-samig. H: 3–12 m. ♄ MPh; Wurzelbrut bildend; HöchstA 60(100–200) J. V–VI. Lichtbaumart. Hfg kult. als Zier-, Bienenweide- u. Forstbaum (wegen des widerstandsfähigen Holzes; auch unbedornte Sorten), bes. längs Eisenbahntrassen u. bes. im Pann u. EEi oft verwld u. eingbgt u. invasiv; coll–subm; hfg bis zstr. **Alle Länder**. Mit Hilfe der Knöllchenbakterien bewirkt die Robinie eine starke Überdüngung des Bodens (Nitrate), sie wirkt daher, bes. im Pann, vegetationszerstörend u. landschaftsökologisch sehr ungünstig! (Hmt: östl. NAm.) Rinde, Fr, Sa schwach Gi!. Volkstümliche Verwendung in der Küche: Blüstd in Teig gebacken wie jene des Schwarzen Holunders. ⊕

**Gewöhnlich-R.,** Scheinakazie, Falsche Akazie, „Akazie" / ***R. pseudacacia***

Anm.: Die VArzPf „Akazienblüten" („Flos acaciae") sind die Blü des Schlehdorns / *Prunus spinosa*!

### (17) Geißraute / *Galega* (6/1) [GSchlü Pkt 59]

NebenB (halb)pfeilfmg; Kro h'(blau)lila; Fr aufrecht bis abstehend. — Fiedern ellipt. bis br'(ei)lanz., 1,5–4 cm lg u. 0,7–1,5 cm br, kurzgrannig; Trauben LB'achselstdg, lg gestielt; Blü schwach riechend. H: 40–100 cm. ♃ He. (VI)VII(–IX). Feuchte Wiesen u. Gebüsche bes. in Auen, Flussufer, Schotter- u. Lehmgruben; coll; zstr bis slt. **B, W, N, O, St, K, (S),** Nord**T†, V†; SüdT**. Gef.; im nVL u. Pann stk gef., im Rh ausgestorben. Früher auch als Futter- u. VArzPf (Kraut) kult., wohl als Kulturrelikt stellenweise verwld. **Echt-G.** / ***G. officinalis***

Anm.: ★ **Kaukasus-G.,** Orient-G. / ***G. orientalis*** (NebenB eifmg bis rundl.; Kro tief purpurviolett; Fr zurückgeschlagen) wurde einst in Nord**T** (Hall i. T.) kult.. (Hmt: Kaukasien.)

**★ (17b) Erbsenstrauch / *Caragana*** (80/3) [GSchlü Pkt 16]

LB mit 4–6(8) Fiederpaaren; Fiedern ± ellipt., beiderseits behaart, o'seits verkahlend; Fr 5 cm lg, stielrund. H: 2–4(5) m. ♄ NPh. IV–VI. Als ZierStr kult., slt verwld **(B, W, St, S, V; SüdT)**. (Hmt: Sibirien u. OAs.) Schwach Gi!. **★ Gewöhnlich-E. / *C. arborescens***

**(18) Tragant**[1]**,** Stragel / ***Astragalus*** (inkl. *Phaca*) (≈ 2000/127)

[GSchlü Pkt 15, 52, 61–]

**1** LB paarig-gefiedert, mit einem stechenden Dorn an Stelle des EndB'chens. — Stg niederliegend bis aufsteigend, am Grund holzig, dicht mit den dornenfmg LB'Spindeln vorjähriger LB besetzt; Fiedern 12–20, beidseitig ± dicht behaart; Blüstd 3–6-blü, BlüstdStiel sehr kurz; K dicht abstehend weißhaarig; Kro 12–18 mm lg, weiß bis lila. H: 5–15(20) cm. ♃ Ch. (V)VI–VIII. Südexpon. Felshänge; kalkstet; u'alp; s slt. **FL** (auf dem Falknis: Mittagsspitze, südl. des Grates, 1800 m s. m.). (NächstFO: Tessiner u. Walliser A. in der Schweiz; HptVbr.: Pyrenäen bis WAlpen u. Apenninen.) – *(A. aristatus, A. sempervirens „subsp. sempervirens")*

**Dorn-T.,** Immergrün-T. / ***A. sempervirens (subsp. alpinus)***

– LB unpaarig gefiedert, mit deutl. EndB'chen, dornenlos ..... **2**

**2** LB am StgGrund rosettig gehäuft (Stg fehlend od. höchstens 3 cm lg) ..... **3**

– LB nicht am StgGrund rosettig gehäuft (beblätterter Stg stets deutl. vorhanden). — Stiel des Blüstd ½× so lg bis bedeutend länger als das nächststehende LB ..... **5**

**3** Stiel des Blüstd ¾–1½× so lg wie das nächststehende LB; Fr 2,5–3,5 cm lg. — Fiedern 25–41; Fr zstr kurz u. anliegend behaart; Kro purpurn (slt weiß); NebenB bis ≈ zur Hälfte mit dem LB'Stiel verwachsen; Blüstd 8–15-blü. H: 5–20 cm. ♃ He. V–VI. Trockenrasen, felsige Hänge, lichte Fö- u. Lärchenwälder; kalkliebend; coll–mont. Knapp jenseits der Grenze von **SüdT**: Nonsberg / Vigo di Non (beim Mendelpass).

**Θ Montpellier-T.,** Französischer T. / ***A. monspessulanus*** *(subsp. monspessulanus)*

– Stiel des Blüstd höchstens ⅓× so lg wie das nächststehende LB; Fr 1,5–2,0 cm lg ... **4**

**4** Stg u. LB dicht abstehend behaart; NebenB zieml. lg mit dem LB'Stiel verbunden (**Abb. 565/7**); Fiedern 25–39; Kro h'gelb. — Stg fast fehlend; Blüstd 3–9(12)-blü; Fr fast sitzend, eifmg, aufgedunsen, dicht zottig behaart. H: 3–10 cm. ♃ He. V–VII (IX). Trockenrasen; kalkliebend; coll, in **SüdT** subm–mont; s slt. Im Pann u. EEi (innenalpischen Trockengebiet). **B, N; SüdT** (Vschg). V. Ausst. bedr..

**Boden-T.,** Erd-T., Stängellos-T. / ***A. excapus***

– Stg u. LB'USeite anliegend behaart; NebenB frei (**Abb. 565/6**); Fiedern 17–25; Kro weißl., oft h'rot überlaufen, das Schiffchen oft bläul. — Stg deutl.; Fiedern deutl. ausgerandet, o'seits kahl; Blüstd 6–14-blü; Fr oft nickend, erst sehr zstr anliegend behaart, später verkahlend. H: 2–4 cm. ♃ He. V–VI(VII). Trockene, sonnige, basische Pionierrasen, lückige Gebüschsäume u. trockene Läger; leicht nitrophil; mont–suba; s slt. Innenalpen u. sAlp. Nord**T** (Sesvenna-Gr: b. Nauders)**; SüdT** (Dolomiten). (Seealpen bis Dolomiten; GesVbr. submedit.-montan-disjunkt.) Stk gef..

**Liege-T.,** Niederliegender T., Niedriger T. / ***A. depressus***

**5** (2) Kro stets 1-färbig gelb bis gelbl.weiß, niemals purpurn bis bläul. getönt u. niemals Teile der Kro purpurn bis bläul. ..... **6**

– Kro nie 1-färbig gelb bis gelbl.weiß, sondern purpurn, violett, blau od. weiß, mchm Teile gelb od. Kro anders versch.färbig ..... **11**

**6** K (fast) kahl; Fr kahl. — Stg niederliegend, spärlich anliegend behaart, aber bald verkahlend; LB 10–20 cm lg; Fiedern o'seits lebhaft grün, u'seits behaart, süß schmeckend; Trauben vielblütig, kürzer als die LB; Kro bleich grünl.gelb; Fr spiralig aufwärts gekrümmt, fast sitzend, 30–40 mm lg u. 4–5 mm br. G: 40–80(150) cm

[1] – Betonung: Tragant

lg. ♃ He. V–VI(–IX). Lichte Wälder, Waldschläge; coll–mont; hfg. **Alle Länder**.
**Süß-T.,** Süßblatt-T., Bärenschote / ***A. glycyphyllos***

– K behaart; Fr behaart, mchm verkahlend. — LB 5–13 cm lg ..... **7**

**7** Stg u. LB mit einfachen Haaren od. kahl *(Lupe!)* ..... **8**
– Stg u. LB mit anliegenden 2-strahligen Haaren (Kompassnadelhaaren) *(Lupe!)*. — Blü u. Fr aufrecht ..... **10**

**8** Stg niederliegend bis aufsteigend (slt aufrecht); Blüstd dicht kopfig; Blü u. Fr aufrecht; Fr im K kaum gestielt. — Fiederpaare 8–12(14), beidseitig behaart; NebenB 1–3 mm br, lanz., frei, nur die oberen miteinander verbunden; K auffallend schwarzborstig; Kro blassgelb; Fr kugelig-eifmg, 1–1,5 cm lg u. fast 1 cm dick, schwarzhaarig, 1–2 mm lg geschnäbelt. G: (20)40–80 cm lg. ♃ He. V–VIII(–X). Gebüschränder, ± halbruderale Trockenwiesen, Wegränder; kalkhold; coll–u'mont; zstr bis slt. **Fehlt V, FL**. Im wAlp gef.. **Kicher-T.** / ***A. cicer***
– Stg aufrecht; Blüstd ± verlängert, nicht dicht kopfig; Blü u. Fr abstehend bis hängend; Fr im K deutl. gestielt ..... **9**

**9** Fiedern 3–6 mm br; NebenB 1–3 mm br; Kro 9–13 mm lg; Fr 10–15 mm br, — auffallend stark aufgeblasen, verkahlend; Stg stark verzweigt, meist behaart; Fiederpaare 7–15. H: (30)40–50(70) cm. ♃ He. VII–VIII. Sonnige, steinige, ± trockene Magerrasen, Felsschutt; o'mont–suba; zstr bis slt. **St, K, S, T, V; FL, SüdT**. (Arkt.-oreal.) – *(Phaca alpina, Ph. penduliflora)* **Hänge-T.,** Hängeblütiger T., Alpen-T., Nickender T., „Blasen-T.", (Alpen-Blasenschote), (schw.:) Alpenlinse / ***A. penduliflorus***
– Fiedern 7–12(18) mm br; NebenB 4–8 mm br; Kro 14–17 mm lg; Fr ≈ 6–8 mm br. — Pf mit dünnen, unterirdischen Ausläufern; Stg meist unverzweigt, kahl; NebenB br'eifmg, 6–12 mm lg; Fiederpaare 4–8; Fiedern u'seits netzadrig. H: 10–35 cm. ♃ Ge. VII–VIII. Magerrasen, Gratfluren; kalkliebend; (suba–)alp; hfg bis slt. **Fehlt B, W**. (Arkt.-alp..) – *(Phaca frigida)*
**Kälte-T.,** Gletscher-T., (schw:) Gletscherlinse, Gratlinse / ***A. frigidus***

**10** (7) Stg am Grund nicht verholzt; K nach der BlüZeit nicht blasenfmg erweitert; Fiedern 1,5–2,5 cm lg. — Stg einfach od. schwach ästig; Fiederpaare 8–15; Fr 15–25 mm lg u. 3 mm br, längl.-lin. H: 30–60 cm. ♃ He. V–VI. Halbtrockenrasen, wechseltrockene Wiesen; coll; s slt. Im Pann. **B** (im SeW)**, W, N**. (HptVbr.: Slowakei, Ungarn, Kroatien, OEur.) Stk gef.. **Rau-T.** / ***A. asper***
– Stg am Grund verholzt; K nach der BlüZeit blasenfmg erweitert; Fiedern 0,5–1,5 cm lg. Nur **SüdT**. Veroneser Blasen-T. / *A. vesicarius subsp. pastellianus* (→ Pkt 15a–)

**11** (5) Stg u. LB mit Kompassnadelhaaren *(Lupe!)* ..... **12**
– Stg u. LB nur mit einfachen Haaren od. kahl *(Lupe!)* ..... **16**

**12** Blü 5–8 mm lg. — LB mit 5–11 Fiederpaaren; Fiedern lin.; NebenB frei; Trauben locker, 5–25-blü; Kro h'blaulila bis purpurlila ..... **13**
– Blü 12–30 mm lg ..... **14**

**13** KZähne stumpf-3-eckig, höchstens ¼× so lg wie die KRöhre; Flügel deutl. ausgerandet; Blü abstehend bis nickend; DeckB 0,5–1 mm lg; Flügel 2-spaltig; Fr hängend;↘; Stg niederliegend bis aufsteigend, stielrund bis 4-kantig, — aufrecht-abstehend verzweigt; Fiedern 5–15 mm lg. G: 20–30(50) cm lg. ♃ He. V–VI(–IX). Halbtrockenrasen; coll; zstr. Im Pann. **B, W, N**. Gef.. **Österreich-T.** / ***A. austriacus***
– KZähne lin.-lanz., ½–¾× so lg wie die KRöhre; Flügel gzrdg; Blü aufrecht; DeckB 1–2,5 mm lg; Flügel ungeteilt; Fr aufrecht;↘; Stg aufrecht, ± tief gefurcht, hohl, — nicht od. nur wenig verzweigt; Fiedern 10–30 mm lg. H: 30–60(100) cm. ♃ He. V–VII. Wiesen, Gebüsche; etwas salztolerant; coll; slt. Im Pann. **B, W†, N, (St)**. Stk gef.. **Furchen-T.,** Ungarn-T., Gefurchter T., Furchenstieliger T. / ***A. sulcatus***

**14** (12) Fahne fast lin., um 6–10 mm länger als die Flügel. — Stg niederliegend bis aufsteigend; NebenB fast ganz miteinander verwachsen; Ähre 10–30-blü, zuerst kopffmg, später verlängert; Kro leuchtend purpurn bis violettpurpurn, 18–24 mm

lg; Frkn u. Fr sitzend, wenig gedunsen, dicht weiß behaart. G: 10–30(60) cm lg. ♃ He. VI–VII(IX). Halbtrockenrasen, Trockenrasen, Felsfluren, trockene FöWälder, trockene Bahndämme, Wegränder; kalkstet; coll; im Pann u. EEi hfg bis zstr, sonst slt. **B, W, N, (O, St),** SW-**K,** Ost**T†,** Nord**T** (v. a. Ober-Inntal)**; SüdT**. Im sAlp u. nVL gef.. – (Inkl. *A. murrii*) **Langfahnen-T.,** Esparsetten-T. / ***A. onobrychis***

– Fahne schmal- bis br'eifmg, meist nur um 1–4 mm länger als die Flügel, — abgerundet od. ± tief ausgerandet ..... **15**

**15** Blü 20–25 mm lg; Stg u. LB dicht anliegend silbergrau behaart; NebenB ganz frei (**Abb. 565/6**). — Köpfchen 3–10-blü; K sich nach der BlüZeit blasenfmg erweiternd. ♃ He. V–VII. ↘↘ **Blasen-T.,** Aufgeblasener T. / ***A. vesicarius***

**a** Fahne purpurn, Flügel u. Schiffchen gelblich; Fahne ausgerandet; KZähne ¼–⅓× so lg wie die KRöhre; LB mit 4–7 Fiederpaaren; Fiedern 0,3–0,8 cm lg, beiderseits dicht anliegend behaart. H: 5–15 cm. Trockenrasen, Felsfluren; kalkliebend; coll; s slt. Im Pann. **B, N**. Stk gef.. – *(A. albidus)*
**Ungarischer B.-T.,** Eigentlicher Aufgeblasener T. / ***A. v. subsp. vesicarius***

– Kro 1-färbig h'gelb; Fahne meist nicht ausgerandet; KZähne ⅓–½× so lg wie die KRöhre; LB mit 4–9 Fiederpaaren; Fiedern 0,5–1,5 cm lg, beiderseits locker anliegend behaart. H: 10–25 cm. Lichte FöWälder, trockene Hänge; kalkmeidend, aber auf basischen Böden; mont; s slt. **SüdT** (Vschg). – *(A. leucanthus*; inkl. *A. venostanus)*
**Veroneser B.-T.,** Vinschgauer[1] B.-T., (it.:) Astragalo vescicoso del Monte Pastello / ***A. v. subsp. pastellianus***

– Blü 12–15 mm lg; Stg u. LB spärlich behaart; NebenB meist untereinander ± verwachsen (**Abb. 565/9**). — LB mit (5)7–9(10) Fiederpaaren; Köpfchen dicht, 10–20-blü; Kro meist blauviolett bis purpurn, slt weißl. H: 5–20 cm. ♃ He. (VI)VII–VIII. Trockenrasen, Geröllschutt, lichte Fö- u. Lärchenwälder; kalkliebend; mont; slt. **T** (Hochfinstermünz, Brenner-Gebiet, Virgental, b. Kals). (HptVbr.: WAlpen, BalkHl.) Stk gef.. **Lienz-T.,** Tiroler T. / ***A. leontinus***

**16** (11) Blüstd dicht kopfig. — Blü 13–18 mm lg ..... **17**

– Blüstd locker, nicht dicht kopfig. — Blü 10–15 mm lg ..... **18**

**17** Fr 7–8 mm lg; NebenB auf ⅓–⅔ ihrer Länge miteinander verwachsen, obere NebenB 2,5–5 mm lg; Kro blauviolett, am Grund gelbl.weiß; ↘. — Stg u. LB spärlich anliegend behaart; DeckB höchstens ½× so lg wie die KRöhre; K 6–8 mm lg; KZähne 0,4–0,5× so lg wie die KRöhre; Fahne höchstens 1¼× so lg wie die Flügel. H: 5–20(30) cm. ♃ He. V–VI. Trockenwiesen; salzertragend; coll; s slt. **N** (im WeinV). (NächstFO: Mähren; SonstVbr.: von den SW-Alpen u. Großbritannien bis ZentrAs.) V. Ausst. bedr.. **Dänisch-T.** / ***A. danicus***

– Fr 10–15 mm lg; NebenB bis zu ≈ ⅓ ihrer Länge miteinander verwachsen, obere NebenB 5–10 mm lg; Kro purpurn; ↘. — Fiedern ausgerandet, o'seits fast kahl, u'seits behaart; DeckB fast so lg wie die KRöhre; K 8–10 mm lg; KZähne 0,6–0,7× so lg wie die KRöhre; Fahne 1½× so lg wie die Flügel. G: 10–40 cm lg. ♃ He. VI–VII. Trockene Magerwiesen; mont; s slt. SW-**K** (auf der Jauken)**; SüdT**. (HptVbr.: SAlpen, südeurop. Gbg.) Pot. gef.. – *(A. gremlii,* ***A. purpureus subsp. gremlii)***
**Purpur-T.** / ***A. hypoglottis (subsp. gremlii)***

**18** (16) Flügel tief 2-lappig bis 2-spaltig. — Stg niederliegend od. aufsteigend; Kro gelbl.weiß mit violetter Schiffchenspitze (mchm auch Fahne violett überlaufen); Fiederpaare (3)5–6(7); Fiedern schmal-ellipt. bis ± lanz., 6–16 mm lg u. 2–5 mm br; Fr oberh. des K deutl. gestielt, 1-fächrig, kahl, stark aufgedunsen, meist ± rötl. G: 10–20(30) cm lg. ♃ He. V–VI. Steinrasen, Ruhschutt; über Intermediärgest., Tonzeiger; (o'mont–)alp; zstr bis slt. Ober-**St, K, S, T, V** (slt)**; FL, SüdT**. – *(A. helveticus)* **Süd-T.,** Südlicher T., Schweizer T. / ***A. australis*** *(subsp. australis)*

[1] Die ältere Schreibweise „Vintschgau" mag schöner oder romantischer sein, ist heute jedoch obsolet und auch nicht amtlich.

– Flügel abgerundet, gzrdg ..... **19**

**19** Schiffchen ≈ so lg wie die Fahne, — weiß mit violettblauer Spitze, Fahne violett, blau geadert, Flügel weiß; Stg niederliegend bis aufsteigend; LB mit (4)7–12 Fiederpaaren; Fiedern ellipt., ohne deutl. Seitennerven, wenigstens u'seits auch noch später behaart; Trauben 5–15-blü; Blü 10–12 mm lg, abstehend bis nickend; KZähne nur wenig kürzer als die KRöhre; Fr hängend, gestielt, aufgedunsen, zottig behaart. G: (5)8–30(150) cm lg. ♃ He. VI–VIII. Magerwiesen, Weiderasen; kalkliebend; (o'mont–)suba–alp; hfg. **O†,** Ober-**St,** Ober-**K, S, T, V; FL, SüdT**. (Arkt.-alp..) **Alpen-T.** / ***A. alpinus*** *(subsp. alpinus)*

– Schiffchen deutl. kürzer als die Fahne. — LB mit (5)6–7(8) Fiederpaaren; LB anfangs u'seits kurz weißhaarig, später kahl; NebenB meist auf weniger als ⅓ ihrer Länge miteinander verwachsen; Kro 1-färbig violett. G: 20–40 cm lg. ♃ He. VII–VIII. Frische Wiesen u. Magerrasen, Felsfluren; (o'mont–)suba–alp; slt bis s slt. In den Tauern. **St!, K, S,** Ost**T** (Glockner- u. Schober-Gr). (Arkt.-alp., S-Sibirien.) Pot. gef.. – *(A. oroboides)* **Norwegen-T.,** Nordischer T., Walderbsen-T. / ***A. norvegicus***

## (19) Spitzkiel, Fahnenwicke / *Oxytropis (Astragalus subg. Oxytropis)* (300/24)

[GSchlü Pkt 50, 61]

**1** Stg fehlend od. nahezu fehlend (nur BlüstdStiel entwickelt, daher alle LB in Grundrosette) ..... **2**

– Beblätterter Stg vorhanden, aber mchm sehr kurz. — BlüStiel höchstens 2 mm lg . **6**

**2** BlüStiel länger als 2 mm; Blü (0,8)1–1,3 cm lg; Fr kurz walzl.; NebenB kürzer od. nur wenig länger als die unteren Fiedern. — Traube 3–10-blü, mit meist 5–10 (15) cm lg, zstr abstehend behaartem Stiel; Kro purpurviolett. – (Teil von *O. montana* agg.; → Pkt 7–, !–!) ..... **3**

– BlüStiel höchstens 2 mm lg; Blü 1,5–2 cm lg; Fr blasenartig erweitert; NebenB 2–3× so lg wie die unteren Fiedern. — Traube köpfchen- bis ährenfmg, dicht 6–18-blü; FrTräger halb so lg wie die KRöhre; Fr 15–20 mm lg u. 5–7 mm br ..... **4**

**3** Blüstd meist 7–10(20)-blü, sein Stiel abstehend behaart; Pf dünnfilzig behaart; Fiederpaare meist 12–20; Fiedern länger als 7 mm (meist 7–15 mm lg). — KZähne ½–⅔× so lg wie die KRöhre; FrTräger halb so lg wie die KRöhre. H: 5–15(30) cm. ♃ He. VII–VIII. Magerrasen; kalkliebend; suba–alp; zstr bis slt. **N, St,** S-**K,** Ost**T!,** Nord**T?†; SüdT**. (SonstVbr.: Kantabrisches Gbg bis SW-Karp..) Pot. gef.. – ***(O. pyrenaica,*** *O. triflora var. insubrica, O. generosa)*
**Pyrenäen-Sp.,** Insubrien-Sp., „Berg-Sp." / ***O. neglecta***

Anm.: Wenn KZähne kürzer u. FrTräger länger, *vgl.* die Hybridsippe ***O. montana* × *O. neglecta*** (→ Pkt 7–).

– Blüstd 3–5(6)-blü, sein Stiel meist anliegend behaart; Pf spärlich behaart; Fiederpaare 10–12; Fiedern kürzer als 7 mm. H: 3–7(10) cm. ♃ He. VI–VIII. Magerrasen; bes. über Kalkschiefer; alp; hfg bis zstr. Hohe u. Niedere Tauern. **St,** Ober-**K, S,** Ost**T!**. (Endemit der Tauern.) – *(Astragalus triflorus var. triflorus)* ●
**Dreiblüten-Sp.,** Armblütiger Sp. / ***O. triflora***

**4** (2) Pf in den meisten Teilen locker behaart bis fast kahl; BlüstdStiel nur mit 0,5–1,5 mm lg Haaren; KZähne 3-eckig; Kro gelbl.weiß (Schiffchen mchm mit violetten Flecken) ***(var. campestris)*** od. trüb bläul.lila bis weißl., slt kräftig blauviolett ***(var. tiroliensis)*****;** Fr mit nur ventraler unvollständiger Scheidewand. — LB beiderseits od. nur u'seits zstr behaart bis fast kahl; NebenB lanz., zieml. weit mit dem LB'Stiel verbunden (**Abb. 565/7**). H: 10–15(18) cm. ♃ He. (VI)VII–VIII. Basenreiche Magerrasen, Lärchwiesen, Schuttfluren; etwas kalkliebend, oft über Intermediärgest.; (u'mont–)o'mont–alp; hfg bis slt. **St, K, S, T, V** (slt)**; SüdT**. (Arkt.-alp..) – *(Astragalus campestris)* **Alpen-Sp.,** Gewöhnlicher Sp. / ***O. campestris***

Anm.: Die seit längerem (1966) übliche Unterscheidung zweier Unterarten lässt sich laut SCHÖNSWETTER & al. (2004) nicht aufrechterhalten, da mit dem auffallenden Kro-Farbunterschied die anderen angegebenen Merkmale (Fahnen-Gestalt, Flügel-Länge, KZahn-Länge) nicht korrelieren. ***O. c. var. tiroliensis*** (***O. c. subsp. tiroliensis***[1], *O. tiroliensis* [s. str.], *O. c. var. coerulea, A. campestris var. sordidus* p. p.) tritt hauptsächlich im wAlp, u. zwar zT sympatrisch mit ***var. campestris*** (***O. c. subsp. campestris***[1], *O. campestris* [s. str.]) auf.

– Pf in fast allen Teilen lg u. dicht weiß-seidenhaarig; BlüstdStiel mit (1,5)2–3 mm lg, ± glattwandigen Haaren u. kürzeren (0,1–0,5 mm), auffallend *(Lupe!)* papillösen Haaren; KZähne halblanz. bis lin.; Kro lila bis purpurn od. blauviolett (slt lila od. weißl.); Fr mit ventraler und dorsaler unvollständiger Scheidewand, daher fast 2-fächrig erscheinend. — Fiedern beiderseits dicht anliegend seidig behaart; NebenB nur am Grund mit dem LB'Stiel verwachsen (**Abb. 565/7**); 1–2 Blüstd pro Rosette; Fr lg bespitzt (?). – (*O. halleri* agg.*) ..... **5**

**5** BlüstdStiel 1,0–1,7 mm ∅, dessen kurze Haare (neben den längeren, s. Pkt 4–) gerade, am Grund gekniet, angedrückt; Kro intensiv purpurn bis blauviolett. — Pf ± dicht seidenhaarig grau; LB mit 7–13 Fiederpaaren; BlüstdStiel ≈ 10–20 cm lg. H: 5–15(20) cm. ♃ He. (V)VI–VIII. Trockene Magerrasen, Gest.fluren; o'mont–alp; zstr bis slt. **St,** nördl. Ober-**K, S, T; SüdT**. (HptVbr.: Pyrenäen, Alpen, Karpaten.) (Tetraploid.) – ***(O. halleri subsp. halleri,*** *O. sericea, A. sericeus)*

**Gewöhnlicher Seidenhaar-Sp.,** Eigentlicher Haller-Sp. / ***O. halleri* s. str.**

– BlüstdStiel (1,5)2–3 mm ∅, dessen kurze Haare (unter den längeren oft ± verborgen) kraus (schlängelig), nicht angedrückt; Kro h'- bis blasslila. — Pf fast wollig grauweiß; LB mit (10)12–18 Fiederpaaren; BlüstdStiel ≈ 20–30 cm lg. H: 5–20 cm. ♃ He. IV–VI. SteppenFöWälder, innenalpische Trockenrasen, Gest.fluren; mont(–suba); slt. **SüdT** (Vschg). (GesVbr.: innenalpische Trockentäler, trocken-warme Gebiete der WAlpen; disjunkt.) (Diploid.) – ***(O. halleri „subsp. velutina")***

**Vinschgauer Seidenhaar-Sp.,** Samt-Sp., (it.:) Ossitrope vellutato / ***O. xerophila***[2]

**6** (1) Kro h'gelb; Fr mit unvollständiger (halber) Scheidewand; FrTräger fehlend (Fr daher im K sitzend). — Stg meist aufsteigend bis aufrecht, wie die LB dicht mit weißen, meist abstehend-zottigen Haaren besetzt; KZähne pfrieml., die unteren länger als die oberen; NebenB ganz frei; Fahne eifmg, ausgerandet, deutl. länger als die Flügel u. als das mit lg, schmaler Spitze versehene Schiffchen. H: 10–30(50) cm. ♃ He. (V)VI–VIII. Steppenhänge, Felsfluren, Trockenrasen; kalkliebend; coll–o'mont; slt bis s slt. Im Pann u. den innenalpischen Trockengebieten. **B, W†, N, St** (b. Wildbad Einöd auf sonnigen Schieferfelsen)**,** NW-**K, T, V!** (b. Feldkirch)**; FL, SüdT**. (Pont.-Pann.-Südsibir..) Stk gef.. – *(A. pilosus)*

**Steppen-Sp.,** Zottel-Sp., Zottiger Sp. / ***O. pilosa***

– Kro h'blau bis blau- od. purpurviolett, slt rosa, nie gelb; Fr 1-fächrig (Scheidewand fehlend); FrTräger (= FrStiel oberh. des K) vorhanden ..... **7**

**7** NebenB (zumind. die unteren) ½–⁴/₅ ihrer Länge miteinander (aber nicht mit dem LB'Stiel) verwachsen (**Abb. 565/9**); DeckB bis über die Mitte der KRöhre reichend. — Stg kurz, aber deutl. entwickelt, aufsteigend, wie die LB anliegend behaart; LB'Stiel grün; Fiederpaare (6)7–10(12); Blü 1 cm lg, nickend; KZähne lin., 0,7–0,8× so lg wie die KRöhre; Kro h'- bis lebhaft blauviolett, seltener rosa; FrTräger bedeutend kürzer (meist nur ½× so lg) als die KRöhre; Fr etwas aufgedunsen, 1–1,5 cm lg u. 4–5 mm br, nickend bis hängend. G: 5–10(30) cm lg. ♃ He. VI–VIII. Schuttfluren, Magerrasen; kalkliebend; alp; zstr bis s slt. ZAlp. **K†, S** (Lungau, s slt)**, T; SüdT**. (Arkt.-alp., ZentrAs.) Pot. gef.. – *(A. lapponicus)*

**Lappland-Sp.,** Lappländischer Sp. / ***O. lapponica***

[1] – so in WILHALM & al. (2006)

[2] → W. GUTERMANN in Phyton **46:** 76–78 (2006)

**!–!** NebenB untereinander ganz frei (**Abb. 565/6**), höchstens am Grund mit dem LB'-Stiel verwachsen; DeckB kaum bis zur Mitte der KRöhre reichend. — Pf rasig ausgebreitet; LB'Stiel meist purpurn überlaufen; Fiederpaare 13–20; Blüstd 8–20-blü; Blü 10–13 mm lg, kurz, aber deutl. gestielt; KRöhre ≈ 3–5 mm lg, KZähne 3-eckig, ¼–⅓× so lg wie die KRöhre; Kro lebhaft violett bis purpurn, slt weiß; FrTräger so lg bis länger als der K; Fr 20–30 mm lg, aufrecht bis abstehend, spärlich kurz behaart bis verkahlt. G: 5–40 cm lg. ♃ He. VII–VIII. Felsen, Felsschutt, Magerrasen; auf Kalk u. Dolomit; alp; zstr. Nördl. u. Südl. KAlp, westl. ZAlp. **Fehlt B, W**. – (*O. montana var. jacquinii,* ***O. jacquinii****, A. montanus* p. p.) – (Teil von *O. montana* agg.; → Pkt 2–3.)

**Österreich-Sp.,** Jacquin-Sp., Gebirgs-Sp., „Berg-Sp." / ***O. montana* s. str.**

– Merkmalsbestand zw. Berg-Sp. / *O. montana* s. str. *(= O. jacquinii)* u. Pyrenäen-Sp. / *O. neglecta (= O. pyrenaica)*, → Pkt 3) vermittelnd (schwankend): Stg daher oft sehr kurz bis nahezu fehlend, unten meist ± lg abstehend behaart; KZähne meist ≈ ½× so lg wie die KRöhre; FrTräger ½–1× so lg wie die KRöhre. G: 5–30 cm lg. ♃ He. VII–VIII. An gleichen Standorten wie die Eltern; zstr bis slt (oft auch ohne einen Elter auftretend). S-**N, St,** S-**K,** Ost**T; SüdT**. – ***(O. ×carinthiaca)***

(Hybride) **Kärnten-Sp.** / ***O. montana* × *O. neglecta***

## (20) Blasenstrauch / *Colutea* (28/4)

[GSchlü Pkt 47]

LB 5–15 cm lg, 7–11(13)-zählig gefiedert; Fiedern vorn meist ausgerandet; Blü ≈ 2 cm lg, auf 0,5–1,5 cm lg Stielen, mit schuppenfmg VorB unter dem K; K kurzhaarig, KZähne spitz, kürzer als die KRöhre. H: (1)2–4(6) m. ♄ NPh. V–VIII. Lichte, trockene Laub- (Hopfenbuchenwälder) u. FöWälder, Gebüsche; coll; zstr. **B, W, N; SüdT**. (Submedit..) Status (ob heimisch) in **Ö** unsicher. Mchm als ZierStr kult. u. verwld u. eingbgt: **St, K,** Nord**T** (Inntal)**; FL**. ↘ VArzPF (?); schwach Gi!. Gef..

**Gewöhnlich-B.** / ***C. arborescens***

**a** Fr gänzlich kahl, höchstens entlang der Bauchnaht schwach flaumig. **B, N, T, V†?; SüdT**. **Östlicher G.-B.** / ***C. a. subsp. arborescens***

– Fr schwach flaumig behaart. **B?, N?, T?; SüdT.**

**Französischer G.-B.** / ***C. a. subsp. gallica***

Anm.: Kult. wird hfg ***C. arborescens* × *C. orientalis***. (*C. orientalis* hat völlig kahle Jungtriebe, 3–4 Fiederpaare, kleinere, bläul.grüne Fiedern, kleinere Blü u. Fr, orangerote Kro mit geschnäbeltem Schiffchen u. aufwärts gekrümmte, an der Spitze klaffende Fr.)

## (21) Kronwicke (ieS), Kronenwicke, *Coronilla* (s. str., exkl. *C. sect. Emerus* [→ (23) *Hippocrepis*] u. *C. varia* [→ (22) *Securigera*]) (9/7)

[GSchlü Pkt 10, 35, 54]

Anm.: Die stärkere Berücksichtigung des Baus der Fr u. anderer Merkmale (NebenB, DeckB, Gri) macht es notwendig – um die verwandtschaftlichen Beziehungen besser darzustellen – , die Art *Coronilla varia* aus dieser Gttg auszugliedern u. der Gttg *Securigera* einzufügen u. ebenso, *C. emerus* in die Gttg *Hippocrepis* zu überstellen.

**1** LB einfach od. 3-zählig-zus.gesetzt, — dabei Endfieder 3–4 cm lg u. viel größer als die Seitenfiedern; NebenB miteinander verwachsen, 1–2 mm lg, häutig; Kro 4–8 mm lg, gelb. H: 20–40 cm. ① Th. V–VI. Trockene Ruderalstellen, Straßen- u. Eisenbahndämme, Ackerränder; coll; s slt. **(St, K)**. (Hmt: Medit..) ✰ **Skorpions-K.** / ***C. scorpioides***

– LB gefiedert ..... **2**

**2** Stg niederliegend bis bogig aufsteigend, stark verzweigt; Fiedern 3–10(15) mm lg; NebenB miteinander verwachsen, zus. ≈ fast so groß wie eine Fieder, weißl. (bis blasspurpurn), bei älteren LB abfallend; Dolden 4–8(10)-blü; Blü süß duftend; Zwerg-HalbStr. H: 2–5(10) cm; G: 5–20 cm lg. ♃ Ch. V–VII(VIII). FöWälder, Magerwiesen, trockene Hänge, Fels- u. Bachschutt; über Karbonatgest., bes. Dolomit; subm–suba; hfg bis zstr. **Fehlt B, W**. **Scheiden-K.,** Umscheidete K. / ***C. vaginalis***

Vwm.: Im Habitus ähnlich dem Hufeisenklee (23) *Hippocrepis comosa*, bei dem jedoch die LB grün (nicht glauk) u. die NebenB nicht miteinander (sondern nur kurz mit dem LB'Stiel) verwachsen u. viel kleiner als eine Fieder sind.

– Stg aufrecht, nicht od. wenig verzweigt; Fiedern 15–25 mm lg; NebenB klein (viel kleiner als die Fiedern) u. meist frühzeitig abfallend; Dolden 12–25-blü; Blü ähnlich wie Weinraute riechend; Pf zur Gänze krautig. H: 30–50(70) cm. ♃ Ch. V–VII. Trocken-warme, lichte Wälder, bes. FlaumEiWälder, Magerrasen; nur über Karbonatgest.; coll–subm; zstr (im Pann) bis s slt. **B, W, N, O!** (s slt)**, St** (Admonter Kogel nächst St. Gotthard b. Graz)**,** Nord**T** (beim Fernpass)**; SüdT**. Gef.; im Alp stk gef.. **Kronen-K.,** Gekrönte K., „Berg-K." / ***C. coronata***

## (22) Buntkronwicke, Beilwicke / *Securigera* (*Coronilla* p. p.) (16?/5)

[GSchlü Pkt 57]

Anm.: → die Anm. bei Gttg 21!

Stg schwach behaart od. kahl, kantig, niederliegend bis aufsteigend; (5)12–15(20)-blü Dolden; LB mit 5–10 Fiederpaaren; Blü 1–1,5 cm lg, duftend; Fahne h'- bis blasspurpurlila, Flügel weiß, Schiffchen weiß, an der Spitze schwarzpurpurn. G: 30–120 cm lg. ♃ He. V–IX. Trockene bis frische Wiesen, Straßen- u. Wegränder, Eisenbahndämme, Bahnschotter; kalkliebend; coll–mont; hfg. **Alle Länder**. Schwach Gi!. – ***(Coronilla varia)*** **Gewöhnlich-B.,** Bunte Beilwicke, (Bunte Kronwicke) / ***S. varia***

## (23) Hufeisenklee u. Strauchkronwicke / *Hippocrepis* (inkl. *Coronilla sect. Emerus* = Gttg *Emerus*) (≈ 30/11)

[GSchlü Pkt 47–, 53, 54–]

Anm.: → die Anm. bei Gttg 21!

**1** Str; Dolden (1)2–3-blü; LB ≈ 5–7 cm lg, mit (2)3(4) Fiederpaaren;↘; Blü 15–20 mm lg. — Äste grün, nur in der Jugend kurz anliegend behaart. H: (30)50–150(200) cm. ♄ NPh. IV–V. Lichte, trocken-warme Laubwälder (zB FlaumEiWälder), FöWälder; etwas kalkliebend; coll–u'mont; im Kalk-WienerW hfg, sonst zstr bis slt. **Fehlt** Ost**T**. Slt als ZierStr kult.. Im nVL u. söVL gef.. – ***(Coronilla emerus, Emerus major)*** **Strauchkronwicke,** Strauchige Kronwicke, Strauchwicke / ***H. emerus*** *(subsp. emerus)*

– Krautig; Dolden 5–12-blü; LB mit (3)4–6(8) Fiederpaaren;↘; Blü 7–12 mm lg, — duftend; Pf mit zahlr., verzweigten, niederliegenden bis aufsteigenden, am Grund oft etwas verholzenden Stg; NebenB nicht miteinander (nur kurz mit dem LB'Stiel) verwachsen u. viel kleiner als eine Fieder. H: 2–5 cm; G: 5–30 cm lg. ♃ He. (IV)V (IX). FöWälder; Magerwiesen, bes. Halbtrockenrasen, Felsen, Schutt; kalkliebend; coll–alp; hfg bis slt. **Fehlt B**. Im nVL gef.. **Gewöhnlich-Hufeisenklee / *H. comosa***

Anm.: Im Habitus ähnlich der Scheiden-Kronwicke (21) *Coronilla vaginalis*, bei der jedoch die NebenB miteinander verwachsen u. zus. ≈ so groß wie eine Fieder sind.

## (24) Süßklee / *Hedysarum* (100/18)

[GSchlü Pkt 60]

Fiedern ellipt. bis eifmg, 1–3 cm lg u. 0,5–1,5 cm br, vorn abgerundet; Blüstd: scheinbar endstdg, 12–20(50)-blü, zuletzt verlängerte Traube; Blü 2 cm lg; Kro purpurrot. ↘ ♃ He. VI–VIII. Magerrasen; kalkliebend; suba–alp; hfg bis zstr. ↘ (Arkt.-alp.-asiat.-nordamerik..) – *(H. obscurum)* **Alpen-S. / *H. hedysaroides***

**a** LB mit 9–13 Fiedern; Fiedern ± kurz (0,5 mm) bespitzt; KZähne 3-eckig; der längste KZahn 1,5–3 mm lg;↘. H: 10–15 cm. **Fehlt B, W**.
**Gewöhnlicher A.-S. / *H. h. subsp. hedysaroides***

– LB mit 13–21 Fiedern; Fiedern mit deutl., 0,5–1 mm lg Stachelspitze; KZähne pfrieml.; der längste KZahn 3–4,5 mm lg;↘. H: 30–40(60) cm. **SüdT** (Sextner Dolomiten).
**Hoher A.-S. / *H. h. subsp. exaltatum***

## (25) Esparsette / *Onobrychis* (130/23) [GSchlü Pkt 58]

Alle angeführten Arten gehören zu *O. viciifolia* agg..

**1** Traube vor dem Aufblühen schlank, lin., spitz, lockerblütig, während des Blühens 1–1,5(2) cm br; DeckB 1,5–3 mm lg (?), nur wenig länger als die BlüStiele, viel kürzer als der K (?); Stiel des obersten Blüstd 2–3× so lg wie das TragB; Kro 8–10(11) mm lg, blassrosa; Fr 4–6 mm lg; StgGrund ohne NebenB der abgestorbenen LB. — Stg niederliegend bis aufsteigend; Fiederpaare 5–12(14); Fiedern 10–35 mm lg, meist (1,5)2–4(8) mm br, lin.-lanz.; BlüStiel ≈ 1–2 mm lg; K 4–5(7) mm lg, KZähne 1,5–2,5× so lg wie die KRöhre; Fahne mind. so lg wie das Schiffchen; Flügel 2–3(4,5) mm lg, deutl. kürzer als der K; Kamm der Fr mit 4–5(6) schlanken, 0,5–2 mm lg Stacheln. H: 15–30(40) cm. ♃ He. (V)VI–VII. Trockene Hänge u. Rasen, FöWälder, Steppenwiesen; über Löss u. Kalkschutt; kalkliebend. ↘ **Sand-E. / *O. arenaria*** ■

- **a** Blü 8–10 mm lg; Blüstd vor dem Aufblühen an der Spitze schopfig. Coll; im Pann hfg, sonst zstr bis slt. **V†, fehlt S**. Gef.. **Eigentliche S.-E. / *O. a. subsp. arenaria*** ◆
- – Blü 10–12 mm lg; Blüstd vor dem Aufblühen nicht schopfig. Subm–mont; s slt. Hohe Tauern. NW-**K** (Mölltal b. Heiligenblut)**,** Ost**T** (Virgental; b. Matrei u. b. Kals)**, SüdT** (Luttach im Ahrntal). (Endemit.) Pot. gef.. ♥ **Tauern-S.-E. / *O. a. subsp. taurgrica*** ◆

– Traube vor dem Aufblühen dick, eilängl., an der Spitze abgerundet, dichtblütig, während des Blühens (1,5)2–2,5 cm br; DeckB 2,5–6(8) mm lg (?), nicht od. nur wenig kürzer als der K (?); Stiel des obersten Blüstd 1–2× so lg wie das TragB; Kro (8)10–14 mm lg, kräftig rosa; Fr (5)6–8 mm lg; StgGrund mit NebenB der abgestorbenen LB ..... **2**

**2** Stg aufrecht; Fahne ≈ gleich lg wie das Schiffchen; Flügel 2–3(4,5) mm lg; Kamm der Fr mit 6–8 dicken, 0,5–1 mm lg Stacheln od. fast unbestachelt. — Fiederpaare (5)6–12(14); Fiedern (10)15–25(35) mm lg u. (3)4–9 mm br, meist längl.-ellipt. bis eilängl.; DeckB 3,5–4 mm lg; BlüStiel ≈ 1 mm lg; K 5–8 mm lg; KZähne 2–4× so lg wie die KRöhre; Flügel 2–3(4,5) mm lg, kürzer als der K. H: 30–60(100) cm. ♃ He. V–VII(–X). Wiesen, hfg an Straßenböschungen angesät; kalkliebend; coll–mont; hfg. **Alle Länder**. Alteingbgt, unklarer Herkunft, wahrsch. verwld hybridogene KulturPf *(O. arenaria × O. montana?)*. – (*O. viciifolia subsp. sativa)*
**Wiesen-E.,** Gewöhnliche E., Futter-E., Saat-E. / ***O. viciifolia*** ■

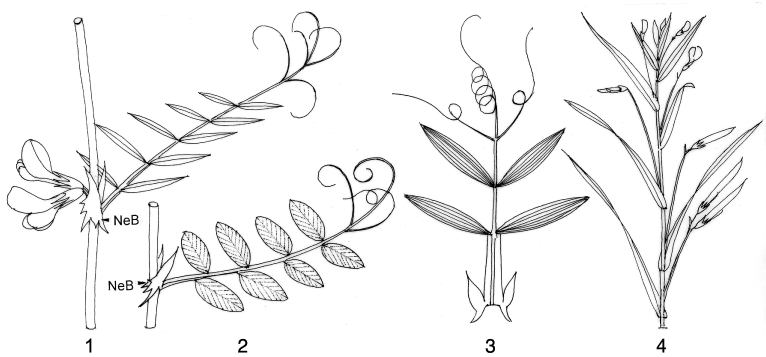
– Stg niederliegend bis aufsteigend; Fahne um (1)2 mm kürzer als das Schiffchen; Flügel 4–6 mm lg; Kamm der Fr mit schlanken, (0,5)1–2 mm lg Stacheln. — Fiederpaare (3)5–7(8); Fiedern 5–20 mm lg u. (2)3–5(9) mm br, längl.-ellipt.; KZähne 1,5–3× so lg wie die KRöhre; Fahne 10–12 mm lg, um (1)2 mm kürzer als das Schiffchen; Flügel 4–6 mm lg; Fr 6–8 mm lg. G: 5–15 cm lg. ♃ He. VII–VIII. Sonnige Magerrasen, Kalkhänge, Felsschutt; kalkstet; suba–alp; zstr.. Westl. Nord**T, V; FL, SüdT**. – (*O. viciifolia subsp. montana)* **Berg-E. / *O. montana*** *(subsp. montana)* ■

## ★ (25b) Sojabohne / *Glycine* (18/0) [GSchlü Pkt 24–]

Kro etwas länger als der K, violett bis weiß; Sa eifmg, glatt, gelb od. braun. H: 30–50(100?) cm. ① Th. VII–VIII. KulturPf; neuerdings in den östl. BL feldmäßig als Futter- u. Nahrungsmittelpf kult.. (Hmt der Stammsippe *G. soja = G. ussuriensis*: OAs.) – *(Soja hispida)*
★ **Sojabohne / *G. max***

## ★ (25c) Gartenbohne, Bohne / *Phaseolus* (36/0) [GSchlü Pkt 24]

**1** Trauben deutl. kürzer als ihr TragB, 4–12(20)-blü; Blü 1–1,5 cm lg; Kro gelbl.- od. grünl.weiß, rosa bis lila; Schiffchenschnabel mit 2 Windungen schraubig eingedreht; Wu nicht knollig; Fr glatt, — 10–20(30) cm lg u. 1–2 cm br, gerade od. gebogen, anfangs oft kurz behaart, später kahl, (2)5–9-samig; Sa 9–16 mm lg, weiß od. färbig. ① Th. VI–IX. KulturPf (in Eur seit 16. Jh.; GemüsePf: unreife Fr, reife Sa), slt unbstg verwld. (Hmt der Stammsippe *subsp. aborigineus*: MittAm bis SAm.) VArzPf (reife Hülsen ohne Sa); rohe Hülsen u. rohe Sa Gi!.
★ **Gewöhnlich-G.,** Gewöhnliche Bohne, Grüne Bohne, (wien.:) Fisole, (steir.:) „Bå(n)schadl“, (dktn.:) Strankerl(e) (= „Schtranggale“) / ***Ph. vulgaris***




Anm.: Der Name „Bohne“ bezeichnete ursprünglich die Saubohne (26) *Vicia faba.*

**a** Stg (rechtsschrauben-)windend, 1–3(5) m hoch.
★ **Stangen-B., Steig-B.** / ***Ph. v. var. vulgaris***

– Stg aufrecht, 0,5–1 m hoch, stärker verzweigt. ★ **Busch-B.** / ***Ph. v. var. nanus***

– Trauben so lg od. meist länger als ihr TragB, 12–20-blü; Blü 1,5–3 cm lg; Kro satt rot od. weiß (mchm nur die Flügel weiß); Schiffchenschnabel mit 1–1½ Windungen schraubig eingedreht; Wu knollig; Fr rau, — (12)15–25(35) cm lg, 2–3 cm br u. 8–12 mm dick, gerade od. leicht gebogen, anfangs dicht behaart, im reifen Zustand kahl, (5)7–11-samig; Stg stets (rechtsschrauben-)windend, anfangs wie die LB kurz behaart, später verkahlend; Sa 13–25 mm lg, meist lila, schwarz gesprenkelt. H: 2–4(7) m. ①–② Th–He. VI–IX. KulturPf (Gemüse- u. ZierPf; in Eur seit 17. Jh.; Hmt: wahrsch. Mexiko, MittAm); s slt unbstg verwld: **(W, O, St, V)**. Rohe Fr u. Sa Gi!.
★ **Feuer-B.,** Prunkbohne, „Ponzger“, (steir.:) „Käferbohne“ / ***Ph. coccineus***

## ☆ (25d) Erdbirne / *Apios* (10/0) [GSchlü Pkt 42–]

Pf mit ei- bis faustgroßen Rhizomknollen u. milchsafthaltigen Stg. H: 30–120 cm. ♃ Ge/He?. VII–X? Wegen der essbaren Knollen u. als ZierPf s slt kult.; in (SW-**St)** (bei Oberhaag i. Saggau-Tal) s slt unbstdg in Segetalfluren (Maisäckern). (Hmt: östl. NAm, dort Wildgemüse) – *(A. tuberosa, Glycine apios)* ☆ **Amerika-E.,** Kartoffelbohne, (amerik.:) American groundnut, potato bean / ***A. americana***

## ★ (25e) Linse / *Lens* (4/3) [GSchlü Pkt 17]

Stg meist aufrecht u. von unten an verzweigt, nicht od. wenig kletternd, ± weich behaart; NebenB klein, krautig, halbspießförmig, meist am Grund mit einigen Zähnen; Fiedern 1–2 cm lg u. 3–8 mm br; obere LB meist mit einfacher od. verzweigter Ranke; Blü zu 1–3, nickend, gestielt, die Blüstd'Achse in eine lg Granne auslaufend; Kro so lg od. nur wenig länger als der K. H: 15–30(50) cm. ① Th. V–VII. Alte KulturPf (zahlr. Sorten als GemüsePf [Sa]). (Stammsippe: *L. orientalis = L. culinaris subsp. orientalis*: O-Medit. bis MittAs.) Im Gebiet heute nur noch slt kult.; s slt unbstg verwld: **(W, O, V)**. – *(L. esculenta, L. culinaris subsp. culinaris)* ★ **Kultur-L.,** Saat-L. / ***L. culinaris***

## ★ (25f) Erbse / *Pisum* (7/4) [GSchlü Pkt 18]

Pf völlig kahl, bläul.- od. gelbl.grün, kletternd od. niederliegend; LB'Spindel in eine verzweigte Ranke auslaufend; B'chen eifmg bis br-ellipt., gzrdg od. vorn schwach gezähnt; Ranken anstelle der oberen B'chen; Blü duftend. ① Th. V–VI. Eine der ältesten KulturPf (Hmt der Stammsippe *P. syriacum [= P. sativum subsp. humile]*: östl. Medit., Anatolien, N-Irak, W-Iran); s slt in Äckern u. Ruderalfluren unbstg verwld: **(W, N, O, St, K, S; SüdT)**. – (*P. sativum subsp. sativum* s. lat.) ★ **Kultur-E.,** Saat-E., Gewöhnliche E. / ***P. sativum* s. str.**

**a** Fahne lila, Flügel d'purpurn, Schiffchen blassrosa bis grünl.weißl.; NebenB am Grund mit purpurnem Fleck. — Blüstd meist nur 1-blü; Fr 4–7 cm lg u. 12–18 mm br; Sa meist eckig, 1-färbig, gelbl. bis grünl. u. rot punktiert. H: 50–100(150) cm. Hauptsächlich als FutterPf kult.. – (*P. sativum subsp. arvense)*
★ **Futter-E.,** Körner-E., Feld-E., Stock-E. / ***P. s. var. arvense***

– Ganze Kro meist weiß; NebenB am Grund ohne purpurnen Fleck. — Blüstd 1–5-blü; Fr 5–10 cm lg u. 15–24 mm br, meist aufgedunsen, reif h'ocker; Sa meist kugelig u. glatt, blassgelb bis dotterfarben od. grünl. bis grünl.gelb, 1-färbig od. rötl. punktiert. H: 30–70(100) cm. In zahlr. Sorten (Saat-E., Gemüse-E., Roll-E., Mark-E., Pal-E., Zucker-E. u. a.) s hfg als GemüsePf kult.. – *(P. sativum subsp. sativum)* ★ **Garten-E.,** Speise-E. / ***P. s. var. sativum***

## (26) Wicke (u. Saubohne) / *Vicia* (140/54) [GSchlü Pkt 19]

Anm.: Viele Arten dieser Gttg tragen auf der USeite der NebenB Nektarien (NektarDrü): braune, purpurne bis schwärzl., rundl. bis längl. Flecken, die bes. Ameisen anlocken. – Die Farbe der Fr versteht sich für den reifen Zustand.

**1** Blü einzeln u. sehr kurz gestielt bis fast sitzend od. in armblütigen, aber gleichfalls sehr kurz gestielten Blüstd (**Abb. 593/1**). — NebenB oft mit Nektarien ..... **2**

– Blü einzeln u. lg gestielt od. in arm- bis reichblütigen, gleichfalls lg gestielten Trauben. — NebenB nie mit Nektarien ..... **12**

**2** LB'Spindel nicht in eine Ranke auslaufend ..... **3**

– Spindel zumind. der oberen LB in eine einfache od. ästige Ranke auslaufend (**Abb. 593/1–3**), untere LB mchm ohne Ranke ..... **5**

**3** Blü 5–8 mm lg, Fahne meist purpurlila (slt weiß), Flügel bläul. bis blassrosa; Fr 2–2,5 cm lg u. 4 mm br. — Fiederpaare 1–3(4), 2–8 mm lg; Blü einzeln (slt paarweise); KZähne schmal-3-eckig, alle fast gleich lg u. so lg bis etwas kürzer als die KRöhre; Sa warzig (bei allen anderen Wicken-Arten warzenlos). H: 5–15(25) cm. ① Th. IV–VI (VIII). Trockene Magerrasen, Steppenrasen, Äcker, Wegränder; kalkfeindlich; coll–subm; zstr bis s slt (aber oft herdenweise). **B, W, N, O!, St, K,** Nord**T; SüdT**. (HptVbr.: Submedit..) Im Alp, nVL u. söVL gef.. – [Pkt 5]
**Zwerg-W.,** Platterbsen-W., Frühlings-Zwerg-W., Sand-W. / ***V. lathyroides***

– Blü 14–30 mm lg; Kro weiß od. gelbl.weiß bis h'gelb, Fahne mchm rötl., bläul. od. violett überlaufen od. geadert; Fr 3–12 cm lg u. 7–20 mm br ..... **4**

**4** Kro h'gelb bis bleichgelb; Blü 14–19 mm lg. — Stg fast stielrund; LB mit 1–3 Fiederpaaren; Fiedern eifmg bis br-ellipt., 4–8 cm lg u. 3–4,5 cm br, zugespitzt, die untersten fast kreisrund; Traube 2–8-blü, fast sitzend; Fahne am Rücken purpurn od. bläul. überlaufen; Schiffchen mit grünl. od. rötl. Spitze; Fr abgeflacht, lg geschnäbelt, 3–4 cm lg u. 0,7–0,9 cm br, schwarz. H: 25–40 cm. ♃ He. V–VII. EL'Wälder, Hochstaudenfluren; kalkstet; mont–suba; zstr bis slt. **B, N, O, St, K, S** (Gamsfeld b. Pass Gschütt). (Illyrisch-ostalpisch-disjunkt.)
**Walderbsen-W.,** Breitblatt-W. / ***V. oroboides***
Vwm.: LB ähnlich denen der Frühlings-Platterbse / *Lathyrus vernus*, bei der jedoch die LB'Spindel in eine Granne ausläuft; — blühende Pf im Habitus auch ähnlich der Gelben Platterbse / *Lathyrus laevigatus*, bei dieser aber LB 3–6-paarig gefiedert u. Traube gestielt.

– Kro meist weiß (Fahne slt violett od. bräunl. geadert od. ganz lila), Flügel meist mit je 1 großen, schwarzen Fleck; Blü 20–30 mm lg. — Pf völlig kahl; Stg meist einzeln, aufrecht u. unverzweigt, bis 1 cm dick, scharf 4-kantig, hohl; LB dicklich, mit (1)2–3 Fiederpaaren; Fiedern eifmg bis ellipt., 3–10 cm lg u. 1–4(5) cm br; Traube 2–7-blü, kurz gestielt; Fr fast stielrund, 8–12 cm lg u. 1–2 cm br, zuletzt d'braun. H: (40)50–100(150) cm. ① Th. V–VII. Sehr alte, formenreiche KulturPf: Futter- u. GemüsePf (Sa), auch zur Gründüngung; slt verwld: **(W, O, St, K,** Nord**T)**. (Hmt: Medit.; Stammsippe unbekannt.) – *(Faba bona)*
★ **Saubohne,** Puffbohne, Pferdebohne, Rossbohne, Ackerbohne, Dicke Bohne, Feldbohne / ***V. faba***

Anm.: Die Saubohne ist die hauptsächliche (altweltliche) „Bohne“ bis zum Beginn der Neuzeit; der Name „Bohne“ wurde dann auf die aus Amerika zu uns gekommene Gttg (25c) *Phaseolus* übertragen.

**5** (2) Blü 5–8 mm lg. — LB'Spindel in eine einfache (unverzweigte) Ranke auslaufend; Blü einzeln (slt zu 2) in den Achseln der StgB; Kro h'blau-violett.
Zwerg-W. / *V. lathyroides* (→ Pkt 3)

– Blü 10–35 mm lg. — LB'Spindel in eine meist verzweigte Ranke auslaufend ..... **6**

**6** Fahne außen dicht anliegend zottig behaart. — Stg meist aufsteigend od. kletternd, wie LB u. K weichhaarig; LB mit 7–9 Fiederpaaren; Blüstd 1–4-blü; Blü 1,5–2 cm lg; Fr nickend. G: 20–60 cm lg. ① Th. (IV)V–VI(IX). Ackerränder, Halbruderalstellen, gestörte Halbtrockenrasen wie Wegränder u. Böschungen; coll–subm; zstr bis slt. Im Pann, sonst unbstg. ↘ Auch als FutterPf (noch heute?) u. zur Böschungsbegrünung angebaut. **Pannonisch-W.,** Ungarische W. / ***V. pannonica***

**a** Kro cremeweiß bis ockergelb; Fahnenplatte kürzer als der Nagel, braun geadert; Sa einfärbig schwarz. **B, W, N, (O, St, K, S, T, V; SüdT†)**. – *(V. p. var. typica)*
**Eigentliche P.-W. / *V. p. subsp. pannonica***

– KroB trübpurpurlila; Fahnenplatte so lg wie der Nagel; Sa marmoriert. Seltener als *subsp. pannonica*. **B, W, N, O, (St, K, T, V; SüdT†)**. – *(V. p. subsp. purpurascens)*
**Gestreifte P.-W. / *V. p. subsp. striata***

– Fahne kahl ..... **7**

**7** Kro gelb, mchm Fahne u./od. Schiffchen violett od. grünl. überlaufen ..... **8**

– Kro in Blau-, Violett- od. Purpurtönen (slt weiß) ..... **9**

**8** Untere KZähne 2–3× so lg wie die oberen, länger als die KRöhre; Blü 20–25 mm lg, meist einzeln (seltener zu 2–3), sehr kurz gestielt; Kro zitronengelb. — Stg gerillt, abstehend behaart; obere LB mit 6–8, untere mit 3–4 Fiederpaaren; Fr 2,5–3 cm lg u. 8–10 mm br, abstehend behaart, olivbraun. G: 20–60 cm lg. ① Th. V–VI(–VIII). Getreideäcker, Feldwege, Bahndämme, Trockenrasen; coll; s slt. **(B, W, N, O, St, S, T, V; FL);** südl. **SüdT**. (Hmt: S- u. WEur.) In **Ö** unbstg. **Gelb-W. / *V. lutea***

– KZähne untereinander fast gleich lg, gerade vorgestreckt, kürzer als die KRöhre; Blü (20)25–30(35) mm lg, zu (1)2(4), an 2–8 mm lg Stielen; Kro bleichgelb, Fahne ± violett bis grünl. überlaufen. — Stg kantig, abstehend behaart bis kahl; LB mit 3–7 Fiederpaaren; Fr lin., flach, 3,5–5 cm lg u. 6–8 mm br, anfangs kurz behaart, reif kahl, schwarz. G: 30–60 cm lg. ① Th. (IV)V–VI. Getreideäcker, Wiesen, Äcker, Gebüsche, Ruderalstellen; coll–u'mont; ↘. **B, W, N, (O), St, K, (S),** Nord**T, V; SüdT**. **Großblüten-W. / *V. grandiflora***

**a** Fiedern rundl. od. aus keilfmg Grund verk'eifmg bis verk'herzfmg, 1–3× so lg wie br, die oberen Fiedern ellipt.; Schiffchen einschließl. der Spitze h'gelb od. weißl., — Fahne violett überlaufen. Slt. O-**St**. – *(V. g. var. rotundata)*
**Eigentliche G.-W. / *V. g. subsp. grandiflora***

– Fiedern der oberen LB längl. bis lin., 3–15× so lg wie br; Schiffchen zumind. an der Spitze violett od. grünl. ..... **b**

**b** Fiedern der oberen LB längl., 3–5× so lg wie br. Hfg bis zstr. **B, W, N, St, K**. Wohl eher nur Varietät! – *(V. g. var. kitaibeliana, var. sordida)*
**Schmutzige G.-W. / *V. g. „subsp.“ sordida*** ◆

– Fiedern der oberen LB lin., oft (6)10–15× so lg wie br. Slt. **B, (N)**. – *(V. g. var. bieberstеinii)* **Ungarische G.-W. / *V. g. subsp. biebersteinii*** ◆

**9** (7) KZähne ungleich lg, — die unteren pfrieml. od. lanz. u. länger als die 3-eckigen oberen Zähne ..... **10**

– KZähne ≈ gleich lg. — Blü zu 1–2(4). – (*V. sativa* agg.) ..... **11**

**10** LB mit 4–7(8) Fiederpaaren; Fiedern rundl.- bis längl.-eifmg, 7–26 mm lg u. 6–12 mm br, gzrdg; Kro blaulila; ↘; Blü 12–15 mm lg, — zu (1)2–5(6). NebenB u'seits mit je 1 schwärzl. Nektarium; Fr 2–3,5 cm lg u. 5–8 mm br, nicht bewimpert, unreif kurzhaarig, später kahl, glänzend schwarz. G: 30–60 cm lg. ♃ He. (IV)V–VI(–

VIII). Fettwiesen, Weg- u. Ackerränder, lichte EL'Wälder; Nährst'Zeiger; coll–suba; s hfg. **Alle Länder**. **Zaun-W. / *V. sepium***

– LB (mittlere u. obere) mit (2)3(4) Fiederpaaren; Fiedern verk'eifmg bis br-ellipt., 30–50 mm lg u. 20–30(40) mm br, scharf gesägt-gezähnt; Kro schwärzl.purpurn (trüb-d'violettpurpurn od. schmutzigpurpurlila); ↘; Blü 15–30 mm lg, — zu 2–5(7). Obere NebenB oft mit Nektarium; Fahne dunkler geadert, Schiffchen schwarzpurpurn; Fr 3–6 cm lg u. 10–15 mm br, dicht borstig-rau bewimpert (später verkahlend), schwärzl. H: 30–60 cm. ① Th. V–VI. Waldsäume, lichte Wälder, Waldschläge; coll; s slt. Im Pann. N-**B, N** (Wiener Becken). Neubg (?). (Hmt: Submedit.-Medit..) Stk gef.. – (Zur AGr *V. narbonensis* agg..) – *(V. narbonensis subsp. serratifolia)* **Gezähnte Maus-W.,** Sägeblatt-(Maus-)W., Französische W., Schwarze Ackerbohne / ***V. serratifolia***

**11** (9) Blü 20–30 mm lg; fast alle LB mit starken, verzweigten Ranken u. 4–8 Fiederpaaren; Fiedern verk'eifmg bis verk'herzfmg, über 5 mm br, — schwach behaart bis fast kahl; Pf ohne unterirdische Ausläufer; Kro bunt: Fahne lila bis violett, Flügel purpurviolett, Schiffchen weiß bis rosa; Fr aufrecht, meist 4–8 cm lg u. (6)6,5–8(11) mm br, zw. den Sa ± deutl. eingeschnürt, samtig behaart, gelbl.-h'braun bis braun. H: 40–70(100) cm. ①–② Th–He. III–VI(VIII–IX). Kultursippe; als FutterPf in zahlr. Sorten angebaut u. verwld in Getreideäckern, an Wegrändern, auf Ruderalstellen. **(Alle BL), SüdT***. (Hmt der Stammsippe: Medit..) – *(V. sativa subsp. obovata, V. s. subsp. sativa)* ★ ☆ **Saat-W., Futter-W.** / ***V. sativa***

**!!–!!** Blü 10–18 mm lg; unterste LB oft ohne, obere LB mit meist verzweigten Ranken; untere LB mit 1–3, obere mit 3–5(7) Fiederpaaren; Fiedern meist längl.-lanz. bis lin., 2–5(6) mm br. — Pf mit od. ohne unterirdische Ausläufer; Fahne u. Flügel purpurn, Schiffchen weiß (seltener die ganze Kro purpurn od. weiß); Fr abstehend, 2,5–5 cm lg u. 4–6 mm br. H: 10–40(80) cm. ① Th. V–VI (IX-X). Weiderasen, trockene, ± ruderale Wiesen, Getreideäcker; coll–mont; ↘. ↘ Sehr formenreiche Art; die Unterarten sind zT schwer unterscheidbar. Im wAlp gef.. – *(V. sativa subsp. angustifolia, V. s. subsp. nigra)* **Schmalblatt-W.** / ***V. angustifolia***

Anm.: Neuerdings werden weitere Sippen unterschieden, so zB ***V. austrooccidentalis***, zB **SüdT**.

**a** Platte der Fahne ≈ um 90° abgewinkelt; K fast nur halb so lg wie die Kro; Fahne u. Flügel leuchtend purpurn; Fiedern schmal-lin.; Fr 3–4 cm lg, — glänzend schwarz. Trockene Wiesen, Äcker; hfg. **Alle Länder**. – *(V. a. var. nigra)* **Gewöhnliche Sch.-W.** / ***V. a. subsp. angustifolia*** ◆

– Platte der Fahne vorgestreckt od. bis ≈ um 45° abgewinkelt; K ≈ ¾× so lg wie die Kro; Fahne h'purpurn, Flügel purpurn; Fiedern meist längl. bis lanz. bis ellipt.; Fr 4–4,5 cm lg, — d'braun bis schwarz. Getreideäcker, frische Ruderalstellen; zstr (?). **Alle Länder?**. – *(V. a. var. segetalis)* **Acker-Sch.-W.** / ***V. a. subsp. segetalis*** ◆

– Blü 10–15 mm lg; untere LB mit 1–3 Fiederpaaren u. rankenlos, obere mit 4–7 Fiederpaaren u. mit Ranken; Fiedern der unteren LB verk'herzfmg u. kurz bespitzt, die der oberen längl.-lin., spitz. — Fahne weißl., Flügel lilapurpurn; Fr 2,5–4 cm lg u. (4,5)5–5,5(6) mm br, zw. den Sa nicht eingeschnürt, meist fast kahl, d'braun bis schwarz. G: 30–45 cm lg. ① Th. V–VII. Ruderalstellen, Böschungen; slt bis s slt. **(B, N, St, K, T; SüdT)**. Unbstg. (Medit..) – *(V. a. var. cordata, V. sativa subsp. cordata)* ☆ **Herz-W.,** Herzblättrige W. / ***V. cordata*** ◆

**12** (1) Blü einzeln od. in 2–5-blü Trauben, deren Achse oft in eine kurze, 2–12(15) mm lg Granne endet. — Fiederpaare 3–12(15); LB mit od. ohne Ranken ..... **13**

– Blü in 4–50-blü Trauben. — Fiederpaare 3–20; LB mit einfachen od. ästigen (verzweigten) Ranken ..... **16**

**13** LB ohne Ranken: Fiederpaare 8–12(15). — Stg kantig; Blü nickend, in 2–4-blü Trauben, die kürzer als die LB sind; Kro meist h'rosa; Fr hängend, fast perlschnurartig eingeschnürt. H: 20–50(65) cm. ① Th. VI–VII. Alte KulturPf (FutterPf), s slt unbstg verwld (gelegentlich eingeschleppt): **(W†, K)**. (Hmt: KlAs, VordAs.) Gi!

★ **Linsen-W.,** Wicklinse, Steinlinse, Bitter-W., Erfe, Ervilie / ***V. ervilia***

– LB mit Ranken (diese mchm an den untersten LB fehlend); Fiederpaare 3–8(10) .. **14**

**14** Die beiden NebenB desselben LB sehr ungleich gestaltet: das eine sitzend, lin., ungeteilt, sehr klein, das andere gestielt, größer, tief handfmg in 3–9 pfrieml. Zipfel zerschlitzt. — Pf völlig kahl; Stg kantig, niederliegend, aufsteigend od. kletternd; Fiederpaare 5–8; Blü ein-

zeln, 8–12(15) mm lg, kurz gestielt, nickend; Kro bläul.weiß, Fahne lila geadert. G: 20–70 cm lg. ① Th. VI–VIII. KulturPf, gelegentlich als Futter- u. GründüngungsPf angebaut (zB in **N, O?**) u. bes. in Linsen- u. Getreideäckern verwld. **(W†, N, O, S†)**. (Hmt: Medit..)

★ **Einblüten-W.,** Algaroba-Linse / ***V. articulata***

– NebenB nicht derartig ungleich gestaltet ..... **15**

**15** KZähne sehr ungleich: die unteren pfrieml., so lg od. länger als die KRöhre, die oberen 3-eckig, viel kürzer; NebenB am Grund mit einem schmalen Zipfel; Blü 5–9 mm lg, meist einzeln (seltener in 2–5-blü Trauben); Kro bläul.weiß bis h'lila, Fahne violett geadert; Fr kahl, meist 4-samig. — Stg undeutl. 4-kantig; Fiederpaare meist 3–5. G: 20–50 cm lg. ① Th. V–VIII(X). Magerwiesen, Äcker, Halbruderalstellen; kalkmeidend; coll–mont; zstr, im Alp slt. **Alle Länder**. Im wAlp gef..

**Viersamen-W. / *V. tetrasperma* (s. str.)**

– KZähne gleich lg, pfrieml., so lg od. etwas länger als die KRöhre; NebenB am Grund mit mehreren, sehr schmalen Zipfeln; Blü 2–4 mm lg, in (2)3–6(8)-blü Trauben; Kro weiß, Fahne an der Spitze meist lila; Fr behaart bis verkahlend, meist 2-samig. — Stg deutl. 4-kantig; Fiederpaare (4)6–8(10). G: 20–60 cm lg. ① Th. V–IX. Trockenwiesen, Äcker, Halbruderalstellen; kalkliebend; coll–mont; hfg bis zstr. **Alle Länder**. Im Rh gef.. – [Pkt 16]

**Zweisamen-W.,** Zitter-W., Haar-W., Behaarte W., Zitterlinse / ***V. hirsuta***

**16** (12) Blü 2–4 mm lg; Trauben (2)3–6(8)-blü. — Fiederpaare (4)6–8(10).

Haar-W. / *V. hirsuta* (→ Pkt 15–)

– Blü (6)8–18 mm lg; Trauben 6–50-blü ..... **17**

**17** Fiederpaare 3–5; Fiedern höchstens 2× so lg wie br, — 2–4(6) cm lg. — NebenB halbpfeil- od. sichelfmg, ± buchtig gezähnt (**Abb. 565/8**); Trauben ± einseitswendig ..... **18**

– Fiederpaare 6–20; Fiedern meist mehr als 2× so lg wie br, — 0,5–3 cm lg ..... **19**

**18** Kro gelb; unterstes Fiederpaar dem Stg anliegend, dadurch die NebenB verdeckend; Trauben 10–30-blü. — Fiedern 2–4(6) cm lg u. bis fast ebenso br, kahl. G: 1–2 m lg. ♃ He. V–VI(–VIII?). Lichte EL'Wälder, Waldränder; coll–u'mont; zstr bis slt. **B, W, N, St, K; SüdT**. Gef.; in den KäB u. im nVL stk gef..

**Erbsen-W.,** „Gelbe Walderbse" / ***V. pisiformis***

– Kro purpurrot, nach dem Verblühen schmutziggelb; unterstes Fiederpaar von den NebenB abgerückt, diese daher nicht verdeckend; Trauben 4–8(14)-blü. — Fiedern 2–3(4) cm lg u. ≈ halb so br, kahl od. bes. am Rand kurzhaarig. G: 1–1,5(2,5) m lg. ♃ He. VI–VIII(IX). Lichte EL'Wälder; etwas kalkliebend; coll–mont; hfg bis s slt, gebietsweise fehlend. Ost**T†, sonst alle Länder**. Im nVL (u. in NordT) gef..

**Hecken-W.,** Hain-W. / ***V. dumetorum***

**19** (17) KroB weiß, blauviolett geadert (slt ganz weiß od. lila). — Lange, unterirdische Ausläufer; Stg schlaff, 4-kantig, gefurcht, kahl, kletternd; NebenB halbnieren- bis mondsichelfmg, tief in 7–10 lg begrannte Zipfel gespalten (nur die obersten oft gzrdg); Fiederpaare (5)6–8(10); Trauben (5)10–15(20)-blü (an sehr schattigen Standorten wenigblütig); Blü 12–20 mm lg. G: 1–2(4) m lg. ♃ He. VI–VIII(IX). Frische Wälder, Waldränder, Waldschläge, Hochstaudenfluren; mont–suba; zstr. **Fehlt B, W**. Im nVL, söVL u. Pann gef..

**Wald-W. / *V. sylvatica***

– KroB purpurn bis violett od. lila (slt weiß, aber dann NebenB gzrdg), Flügel u. Schiffchen mchm weißl. u. im vorderen Teil bläul. od. violett ..... **20**

**20** Platte der Fahne deutl. kürzer als ihr Nagel; K am Grund stark aufgetrieben („Bauch": **Abb. 565/12**). — Fiedern (8)10–35 mm lg u. 2–8 mm br; Trauben 10–30-blü; Blü 10–20 mm lg, Kro (zumind. Fahne) meist blauviolett (slt weiß); Fr 2–4 cm lg, kahl. – (AGr Zottel-W., Sand-W. / *V. villosa* agg. [***V. villosa* s. lat.**].) ..... **21**

– Platte der Fahne mind. so lg bis 2× so lg wie ihr Nagel; K am Grund nicht aufgetrieben. — Blü 8–15 mm lg ..... **22**

**21** Stg, LB u. Blüstd dicht zottig abstehend behaart; Trauben zottig behaart; untere 3 Kzähne 2–5 mm lg, viel länger als die 2 oberen u. mind. so lg wie die KRöhre, lg bewimpert. G: 30–120 cm lg. ② He. VI–VIII. Getreide- (bes. Roggen-)Äcker; coll–mont; zstr. **Alle BL; (FL), SüdT**. Ob im Gebiet indigen?. Auch als FutterPf kult.; in Begrünungssaaten. – ***(V. villosa subsp. villosa)***

**Zottel-(S.-)W. ieS,** Zottige Sand-W. / ***V. villosa*** s. str.

– Stg u. LB kahl od. nur spärlich u. anliegend behaart; Trauben nicht zottig; untere 3 KZähne 1–2 mm lg, ≈ so lg wie die 2 oberen, alle deutl. kürzer als die KRöhre, kurzhaarig bis kahl. — K oft violett überlaufen. G: 30–120 cm lg. ① Th. VI–VIII. Wegränder, Ruderalstellen, (Getreide-)Äcker; coll–subm; zstr, oft unbstg. Auch in Ansaaten. **Alle BL; SüdT** (EEi). – ***(V. villosa subsp. varia*** [auct. p. p.], *V. villosa subsp. pseudovillosa, V. dasycarpa)*

**Kahle Sand-W.,** Kahle W., Bunte W., Falsche Vogel-W. / ***V. glabrescens***

**22** (20) Fiedern ellipt. bis längl.-lanz., 2–2,5(4?)× so lg wie br, die Seitennerven in einem Winkel von ≈ 45–60° vom Hauptnerv abzweigend; Sa 1–3; untere KZähne deutl. kürzer als die KRöhre. — Rhizom kurz, dicke unterirdische Ausläufer treibend; Stg meist aufrecht (slt niederliegend od. kletternd), kantig, wie die LB kurz weichhaarig; NebenB halbpfeil- bis halbspießfmg, meist gzrdg; Fiedern 10–20(25) mm lg u. (4)5–7(10) mm br, in (5)9–14 Paaren; Fahne purpurn, dunkler geadert; Fahnenplatte ≈ so lg wie der Nagel; Fr fast rhombisch, 1,5–2,5 cm lg u. 6–8 mm br, kahl. G: 30–60(100) cm lg. ♃ He. VI–VII. Trockene, lichte Laub- (bes. Ei-) u. Nadel- (bes. Fö-)wälder, Waldwiesen, Bahndämme; coll–mont; zstr bis s slt. **B, W, N, St,** Ost**T** (b. Lienz)**,** Nord**T†; SüdT**. Gef.. **Kaschuben-W.,** „Kassuben-W." / ***V. cassubica***

– Fiedern schmal-lin. bis längl., ≈ 3–5(10?)× so lg wie br, die Seitennerven in sehr spitzem Winkel (≈ 30°) vom Hauptnerv abzweigend, dadurch fast parallelnervig scheinend; Sa 4–8; untere KZähne mind. so lg wie die KRöhre. — Fiedern 10–30 mm lg u. 2–7 mm br, in 6–20 Paaren. – (AGr Vogel-W. / *V. cracca* agg..) ..... **23**

**23** Platte der Fahne ≈ 2× so lg wie ihr Nagel; Trauben *(samt Stiel)* meist 1½–2× so lg wie ihre TragB; Blü (9)12–15 mm lg. — Fiedern in 5–13 Paaren, lin., 1–2,5(3) cm lg u. 2–4 mm br, fast parallelnervig, kurz u. dicht anliegend (?) behaart od. kahl; Trauben 10–30(35)-blü; Fahne länger als die Flügel, meist lebhaft purpurviolett (slt weiß); Flügel meist deutl. heller gefärbt als die übrige Kro; FrTräger (?). H: 60–150 cm. ♃ He. V–VIII. Trockene Mager- u. Fettwiesen, lichte Wälder, Gebüschränder; coll–subm; im Pann hfg, sonst zstr bis slt. **B, W, N, O, St, K, S, T; SüdT**. Im Alp u. nVL gef.. – *(V. cracca subsp. tenuifolia*; inkl. *subsp. dalmatica)*

**Feinblatt-Vogel-W.,** Schmalblatt-W. / ***V. tenuifolia*** ■

– Platte der Fahne ≈ so lg wie ihr Nagel; Trauben *(samt Stiel)* kürzer bis nur wenig länger als ihr TragB; Blü (6)8–12(14) mm lg ..... **24**

**24** Stg (wie die ganze Pf) dicht abstehend behaart; Fiedern (3,5)5–7 mm br, — beiderseits abstehend behaart (im Herbst oft verkahlend). LB mit 10–22 Fiederpaaren; Trauben 20–40-blü, (samt Stiel) kürzer bis so lg wie ihre TragB; Blü 9–12 mm lg; untere KZähne lin.-pfrieml., ≈ 1,5× so lg wie die KRöhre; Kro purpurviolett; FrTräger zuletzt aus dem K hinausragend. G: 30–150 cm lg. ♃ He. VI–VII. Trockene Wiesen, lichte Wälder (bes. FöWälder); kalkliebend; mont; slt. **St, K, T, V†; FL, SüdT**. – (*V. galloprovincialis, V. gerardi, V. cracca subsp. gerardii, V. cracca subsp. incana)* **Grau-Vogel-W.,** Graue W., Provence-W. / ***V. incana*** ◆

– Stg kahl od. anliegend behaart; Fiedern meist (1,5)2,5–5(8) mm br, — wie der Stg kahl od. u'seits anliegend kurzhaarig ..... **25**

**25** Stg schlaff, meist ± gebogen u. länger als 30 cm; Blü meist 8–12 mm lg (bei Schattenformen nur 6–8 mm lg); Trauben (samt Stiel) meist nur wenig länger als ihre TragB. — Stg kantig; LB mit 6–15 Fiederpaaren; Trauben 10–30-blü; untere seitl. KZähne 3-eckig-lanz., gleich lg wie die KRöhre; Kro blauviolett (slt weiß); FrTräger kurz, auch zuletzt nicht aus dem K hinausragend. G: (20)30–130(150) cm

lg. ♃ He. VI–VII. Fettwiesen, Gebüsche, Flussauen, Waldränder, Äcker; coll–mont (alp?); s hfg. **Alle Länder**. – *(V. cracca subsp. vulgaris, V. cracca subsp. cracca)*
**(Gewöhnliche) Vogel-W. / *V. cracca* (s. strictiss.)** ■

– Stg steif, gerade, höchstens 30 cm lg; Blü 10–13 mm lg; Trauben *(samt Stiel)* kürzer als ihr TragB. — LB mit 6–10 Fiederpaaren, BSpindel gebogen; Trauben ?-blü; Blü duftend; FrTräger (?). G: 5–30 cm lg. ♃ He. VI–VII. Kalkmagerrasen (Blaugras-Horstseggenrasen); suba; s slt. **St** (Nördl. KAlp)**, K** (auf der Grebenzen; auch in den Gailtaler A.?)**; SüdT** (in den Dolomiten). (SonstVbr.: Slowakei, Tschechien, Skandinavien.) Gef.. – *(V. cracca subsp. oreophila, V. c. var. alpestris)* **Gebirgs-Vogel-W. / *V. oreophila*** ■

## (27) Platterbse / *Lathyrus* (inkl. Walderbse / *Orobus*) (160/54)

[GSchlü Pkt 4, 6, 19–]

**1** LB'Spreite (od. scheinbare LB'Spreite) einfach, ungeteilt, grasartig, od. durch eine Ranke ersetzt. — Blü einzeln, slt zu 2; DeckB sehr klein, schuppenfmg od. fehlend **2**
– LB'Spreite ein- bis vielpaarig gefiedert (dh aus 2 bis vielen Fiedern bestehend), — mit od. ohne Ranken ..... **3**

**2** Kro purpurn, 8–9 mm lg; Spreite nur aus der blattartig verbreiterten, lin.-lanz. (≈ 5 mm br) LB'Spindel bestehend (**Abb. 593/4**); Fr lin., 4–5 cm lg u. 3–4 mm br. — Stg einfach od. am Grund ästig, aufrecht, dünn; NebenB winzig, zahnfmg. H: 20–40 cm. ① Th. VI–VII. Äcker, Feldwege, Waldwiesen, Weideraseh; kalkfeindlich; coll; s slt. **B, W, N, St, (K, S†; SüdT†)**. Stk gef.. **Gras-P.,** Blattlose P. / ***L. nissolia***
– Kro h'gelb, (6)10(12) mm lg; LB'Spreite fehlend; Fr 2–3 cm lg u. 4–6 mm br. — Stg einfach od. am Grund ästig, aufsteigend od. kletternd, dünn, 4-kantig; NebenB LB'artig, br-eifmg-3-eckig, am Grund spießfmg. H: 10–40(60) cm. ① Th. V–VII. Äcker, Feldwege, Ruderalstellen; coll; slt (oft nur unbstg?). Im Pann. **B, W, N, (O, St, K, S†,** Nord**T, V); SüdT**. (HptVbr.: Medit., WAs.) **Ranken-P. / *L. aphaca***

**3** (1) LB'Spindel mit Spitze od. Granne (aber ohne Ranke) endend, mchm auch mit einer Endfieder. – (Walderbse / *L. sect. Orobus*) ..... **4**
– LB'Spindel mit einer Ranke endend (zumind. der oberen LB) (**Abb. 593/1–3**) ..... **9**

**4** Stg mit 2 deutl. Flügeln, — samt diesen 3–4 mm br, niederliegend, aufsteigend od. aufrecht; knollig verdickte, weitkriechende unterirdische Ausläufer; LB mit 2–3 Fiederpaaren; LB'Stiele geflügelt; Trauben 3–5(6)-blü; Kro h'purpurn, am Grund grünl., beim Verblühen h'blau bis grünl.; Fr glatt. H: 15–30(50) cm. ♃ Ge. IV–VI(IX). Bodensaure Magerwiesen, Waldränder, lichte Wälder; coll–mont(–suba); zstr bis slt. **B, N, O†, St, K,** Nord**T** (Samnaun- u. Sesvenna-Gr, Ötztaler A.)**; SüdT**. In den wAlp, im BM, nVL u. Pann gef.. – *(L. montanus)* **Berg-P. / *L. linifolius***
– Stg ungeflügelt, kantig, gerillt od. gefurcht ..... **5**

**5** Kro gelbl.weiß od. gelb, Fahne mchm rötl. überlaufen ..... **6**
– Kro purpurn, purpur- od. blauviolett, später blau bis grünl.blau od. violett. — Fiedern ellipt. bis eifmg ..... **7**

**6** LB'Stiele u. LB'Spindel ungeflügelt; Kro h'gelb, beim Verblühen ocker; Fiedern eifmg bis ellipt. od. br'lanz., 2–3× so lg wie br, — 3–7(9) cm lg u. 1–3(4) cm br. LB mit 3–6 Fiederpaaren; Trauben 3–12-blü; Stg meist einfach, u'wärts blattlos. H: 20–60 cm. ♃ Ge. (V)VI–VIII. Hochstaudenfluren, Wiesen; kalkstet; mont–suba; ↘. ↘ – (*L. luteus; L. laevigatus* agg.*) **Gelb-P.,** Ockergelb-P. / ***L. laevigatus***
Vwm.: Der „Doppelgänger" Walderbsen-Wicke / *Vicia oroboides* unterscheidet sich u. a. durch die fast sitzende Traube u. die nur 1–3 Fiederpaare.

**a** LB'Stiele, NebenB u. SpreitenUSeite behaart (mchm verkahlend); Blü oft über 20 mm lg; KZähne gut entwickelt, die unteren halb so lg bis so lg wie die KRöhre u. mind. 2× so lg wie die oberen. — Fiedern in 3–6 Paaren, bis 3 cm br, ellipt.; KRöhre wollig behaart. Zst bis slt. **Fehlt B?, W, N**. – *(L. ochraceus, L. occidentalis subsp. occidentalis* u. *subsp. scopolii, L. occidentalis var. montanus)* **Westliche G.-P.,** („Gelbe Berg-P.") / ***L. l. subsp. occidentalis***

– LB meist ganz kahl; Blü meist unter 20 mm lg; KZähne sehr kurz, die obersten oft undeutl., die unteren kürzer als die halbe KRöhre. — Fiedern in (3)4(5) Paaren, 2–4 cm br, eifmg; KRöhre fast kahl. Slt. **St** (Grazer Bergland), Unter-**K**. Stk gef.. – (*L. laevigatus* s. str.) **Östliche G.-P. / *L. l. subsp. laevigatus***

– LB'Stiele u. LB'Spindel deutl. geflügelt; KroB cremeweiß, Fahne oft rötl. überlaufen; Fiedern schmallanz. bis lin., mehr als 4× so lg wie br, — 2–7 cm lg u. 2–3(4) mm br; LB mit 2–3(4) Fiederpaaren; Trauben 4–8-blü; Stg aufrecht od. aufsteigend, einfach od. am Grund ästig; Fr rotbraun; Pf mit kurzem Rhizom u. walzl. od. keulig verdickten Wu. H: 20–50 cm. ♃ He. ↘ Magerwiesen; coll–subm; ↘. Im Pann. **B, W, N**. (Pont.-Pann..) Stk gef.. **Pannonien-P.,** Ungarische P., Weiße P. **/ *L. pannonicus***

**a** Trauben samt Stiel länger als ihr TragB, die unteren meist über 10 cm lg; KZähne meist bewimpert, die unteren ≈ ½× so lg wie die KRöhre; Kro weiß; verdickte WuKnollen keulig, 3–5 cm lg u. 6–9 mm dick. — Stg am Grund od. im Boden verzweigt. V–VI(VIII?). Feuchte u. wechselnasse Magerwiesen, Sumpfwiesen; slt. – *(L. p. subsp. microrrhizus)* **Kurzknollige P.-P. / *L. p. subsp. pannonicus***

– Trauben samt Stiel kürzer bis so lg wie das TragB, slt über 10 cm lg; KZähne meist kahl, die unteren 0,5–0,8× so lg wie die KRöhre; Kro gelbl.weiß; verdickte WuKnollen lg-walzl. bis spindelfmg, 8–20 cm lg u. 4–5 mm dick. — Stg meist einfach, slt verzweigt. V–VI. Trockene bis wechselfeuchte Magerwiesen; meist über Kalk; s slt. – *(L. p. subsp. versicolor)* **Langknollige P.-P. / *L. p. subsp. collinus***

**7** (5) Fiedern 10–30 mm lg u. 5–11 mm br, in 4–6 Paaren, u'seits h'grün, matt, — oft noch eine Endfieder vorhanden. Pf beim Trocknen schwarz werdend; Stg meist einzeln, aufrecht, meist ästig; Trauben 3–10(17?)-blü; Blü 10–12(15) mm lg; Kro trübpurpurn bis bräunl., später violett; Fr schwarz. H: 30–90 cm. ♃ Ge. (V)VI–VII. Warm-trockene EiMischwälder; wärmeliebend; coll–subm; im Pann hfg, sonst zstr bis slt. **Fehlt** Nord**T**. Im wAlp u. nVL gef..
**Schwarz-P.,** Schwärzende P., Schwarzwerdende P**. / *L. niger***

– Fiedern (30)40–70 mm lg u. (10)20–30(45) mm br, in 2–4 Paaren, u'seits grün u. schwach glänzend, — stets ohne Endfieder ..... **8**

**8** Blü 15–20 mm lg; Traube 3–8(10)-blü, ihre Achse gerade, Traubenstiel fast kahl; Fr meist kahl. — Grundtriebe meist einzeln, unverzweigt; Fiedern lg zugespitzt, ganz kahl od. kurz bewimpert; Kro erst purpurrot (Flügel ± violett), beim Abblühen blauviolett bis grünblau. H: 20–30(60) cm. ♃ Ge. IV–V(VI). EL'Wälder; kalkliebend; coll–mont; hfg bis zstr. **Alle Länder**. **Frühlings-P. / *L. vernus***

– Blü 10–15 mm lg; Traube 8–20(30)-blü, ihre Achse oben gekrümmt, Traubenstiel dicht kurzhaarig; Fr fein drü'haarig. — Pf am Grund verzweigt, Grundtriebe daher mehrere, meist verzweigt; Fiedern kurz zugespitzt, stets kurz bewimpert; Kro h'- bis satt purpurrosa, beim Abblühen bläul.grünl. H: 20–40 cm. ♃ Ge (?). V–VI. EL'Wälder; subm–u'mont. **N** (slt; lokal im südl. WienerW u. in den nordöstl. Voralpen)**; SüdT** (zstr). (HptVbr.: Submedit..) Stk gef.. – *(L. variegatus)*
**Bunt-P.,** Italienische P., Vielblütige P. **/ *L. venetus***

**9** (3) Kro gelb. — Stg 4-kantig, schmal geflügelt; LB'Spreite 1-paarig (dh aus nur 2 Fiedern bestehend); Fiedern 4–8× so lg wie br, u'seits deutl. längsnervig; unterirdische Ausläufer dünn, ohne Knollen; Trauben 3–12-blü. H: 30–60(120) cm. ♃ He. (V)VI–VII. Fettwiesen; ↘;↘. ↘ **Wiesen-P.,** „Gelbe P." **/ *L. pratensis***

**a** K 5–5,5 mm lg; längere KZähne 0,7–0,8× so lg wie die KRöhre; Kro 1–1,4 cm lg. Coll–suba; s hfg. **Alle Länder**. **Gewöhnliche W.-P. / *L. p. subsp. pratensis***

– K 6–10 mm lg; längere KZähne 1–1,3× so lg wie die KRöhre; Kro 1,4–1,8 cm lg. Mont–suba; slt?. Ober-**K?; SüdT**. – *(L. lusseri)* **Großblütige W.-P. / *L. p. subsp. lusseri***

– Kro nicht gelb ..... **10**

**10** Stg 4-kantig, aber nicht geflügelt. — LB'Spreite 1-paarig (dh aus nur 2 Fiedern bestehend) ..... **11**

– Stg stets deutl. geflügelt (oft außerdem kantig od. gerillt). — LB'Spreite 1–3-paarig gefiedert (zumind. an den oberen LB) ..... **12**

**11** Blü meist einzeln (dh Traube 1-blü); Traubenstiel = BlüStiel ≈ so lg wie der TragBStiel; Fiedern 8–20× so lg wie br; Pf ohne unterirdische Ausläufer; Fiedern u'seits mit Längsnerven; Kro orangerot;↘. H: 10–50 cm. ① Th. V–VI. Extensiv bewirtschaftete Weingärten, Gebüschränder, magere Böschungen, sandige Ruderalstellen; coll–subm; zstr. **(N); SüdT** (EEi, v. a. im Süden). (HptVbr.: Medit..)
**Kugelsamen-P.,** Ziegelrot-P., (it.:) Cicerchia sferica / ***L. sphaericus***

– Trauben 2–5-blü; Traubenstiel 3–8× so lg wie der TragBStiel; Fiedern 2–5× so lg wie br; Pf mit unterirdischen Ausläufern u. mit WuKnollen (**Abb. 565/13**); Fiedern u'seits netznervig; Kro leuchtend purpurrot;↘. — Blü duftend (RosenBlü). G: 30–100 cm lg. ♃ He. VI–VII(IX). Getreideäcker, Wegränder, Fluss- u. Bahndämme, Hecken; coll–u'mont; im Pann hfg, sonst zstr bis slt. **Alle Länder**. (Ehem.) Wildgemüse (WuKnollen essbar: „Erdnüsse").
**Knollen-P.,** Erdnuss-P., (nö.:) „Erdmandel", (bgld-kr.:) orišac / ***L. tuberosus***

**12** (10) Blü einzeln od. in 2–3-blü Trauben; Pf ① ..... **13**
– Trauben 3–12(16)-blü; Pf ♃. — Trauben einseitswendig; Blü 12–30 mm lg ..... **15**

**13** Fiedern ellipt. od. schmäler bis breiter eifmg, 2–3× so lg wie br. — Stg behaart; Blü duftend, versch.färbig; KZähne kürzer bis etwas länger als die KRöhre; Fr rauhaarig. G: 80–160 cm lg. ① Th. VI–IX. ZierPf, hfg in Gärten angepflanzt, slt verwld: **(W, St, K, S)**. (Hmt: S-Italien.) ★ **Duft-P., Edelwicke,** Gartenwicke, Spanische Wicke, Duftwicke / ***L. odoratus***
– Fiedern lin.-lanz. bis lanz., mind. 3× so lg wie br. — KZähne so lg wie die KRöhre .. **14**

**14** Kro meist weiß, bläul. geadert, Fahne u. Flügel mchm rosa od. bläul.; Fiedern lin.-lanz., mehr als 10× so lg wie br; Fr kahl; Stg u. LB'Stiele br geflügelt, — Stg samt den Flügeln 4–6 mm br; Fiedern 5–15 cm lg u. 3–7(9) mm br; Trauben meist nur 1-blü. G: 30–100 cm lg. ① Th. (IV)V–VI. Einst als FutterPf, neuerdings als GründüngungsPf kult.. (Hmt: vermutlich Medit., VordAs.) ★ **Saat-P.,** „Weiße Kicher"[1] / ***L. sativus***
– Fahne u. Flügel meist blauviolett, seltener rosa od. weiß, beim Verblühen blau, Fahne dunkler geadert, Schiffchen weißl.; Fiedern lanz., ≈ 4–5× so lg wie br; Fr lg behaart; Stg u. LB'Stiele schmal geflügelt, — Stg samt den Flügeln 2–4(5) mm br; Fiedern 1,5–6(8) cm lg u. 3–15(20) mm br; Trauben 1–3(4)-blü. G: 30–100 cm lg. ① Th. VI–VIII. Getreideäcker, Ruderalstellen, Steinbrüche; kalkliebend; coll; im Pann slt, sonst s slt. **B, W, N, O, St, (K, S†,** Nord**T, V); SüdT**. Stk gef..
**Haarfrucht-P.,** Rauhaarige P., Behaartfrüchtige P. / ***L. hirsutus***

**15** (12) Zumind. die oberen LB mit 2–3 Fiederpaaren. — Blü 12–20(22) mm lg ..... **16**
– Alle LB mit nur 1 Fiederpaar ..... **17**

**16** LB'Stiel kurz, kaum geflügelt (nur berandet); alle LB mit 2–3(5) Fiederpaaren; Fiedern ± deutl. fiedernervig, 3–8(16) mm br — u. 3–6 cm lg; Trauben (samt Stiel) so lg od. etwas länger als ihr TragB, 2–6(8)-blü; Fahne u. Flügel h'blauviolett bis lila, Schiffchen weiß; Fr kahl. G: 30–100 cm lg. ♃ He. VI–VIII. Sümpfe, feuchte Wiesen, Röhricht, Gräben, Augebüsch; coll; slt bis s slt. **B, N, O, K, S** (b. Mattsee)**; SüdT**. Stk gef., in den KäB u. im nVL vom Ausst. bedr.. ▲ – *(L. paluster)*
**Sumpf-P.** / ***L. palustris***
– LB'Stiel bis zum ersten Fiederpaar br geflügelt (**Abb. 593/3**); nur die oberen LB meist mit 2–3 Fiederpaaren, die mittleren u. unteren mit nur 1 Paar; Fiedern netznervig (längl. Maschen), (5)10–35 mm br — u. 5–10 cm lg; Trauben (samt Stiel) 1–3× so lg wie ihr TragB, 3–12-blü; KZähne sehr ungleich, der unterste lg zugespitzt u. 2× so lg wie die beiden oberen, ≈ 1½(2)× so lg wie die KRöhre; Fahne u. Flügel purpurrosa, Schiffchen grünl. G: 150–200(300) cm lg. ♃ He. VII–VIII. Lichte Gebüsche (bes. Ei- u. Haselgebüsche), Schutthalden, Felsen; kalkliebend; mont; slt bis s slt. **St** (oberes Murtal: Puxberg b. Teufenbach)**,** Ober-**K, T, V; SüdT**. Gef.. – *(L. sylvestris subsp. heterophyllus)*
**Verschiedenblatt-P.** / ***L. heterophyllus***

[1] Die Echte Kicher = **Θ Kichererbse** / ***Cicer arietinum***, eine medit. KulturPf, bei uns s slt kult..

**17** (15) Trauben nicht od. nur wenig ihr TragB überragend; Flügel der LB'Stiele (u. -Spindel) 0,5–2 mm br, schmäler bis so br wie jene des Stg; NebenB mehrmals kürzer als die LB'Stiele; Blü 13–18 mm lg. — Fiedern 1–15(20) mm br, (3)5–20(40)× so lg wie br; Trauben 2–10-blü; Kro gelbl.grün bis schmutzigrosa, purpurn überlaufen. G: 100–200 cm lg. ♃ He. (VI)VII–VIII. Lichte Wälder, Waldränder, Geröllhalden, Bahndämme; coll–mont; zstr bis slt. **Alle Länder**. VArzPf. Variabel (Fieder- u. Flügelbreite etc.). – (*L. sylvester*; inkl. *L. angustifolius* u. *L. platyphyllos*)
**Wild-P.,** „Wald-P.", „Wilde Kicher"[1], „Harnwindkraut" / ***L. sylvestris***

– Trauben schon vor dem Aufblühen ihr TragB überragend; Flügel der LB'Stiele (u. -Spindel) 2–7 mm br, so br bis etwas breiter als jene des Stg; NebenB mind. ½–1× so lg wie die LB'Stiele; Blü (15)20–30 mm lg. — Trauben 4–16-blü; Kro ± purpurrosa. G: 50–200 cm lg. ♃ He. VI–VII(–IX). Trocken-warme Magerwiesen, Gebüsche u. Waldränder, Schottergruben; kalk- u. sandsteinliebend; coll–subm. Im Pann zstr, sonst eingbgt: slt bis s slt. **B, W, N, O*, (St, K), S*,** Nord**T*, V*; FL*, SüdT***. Gef.. Auch als ZierPf kult. (?) u. angesalbt u. lokal verwld. – *(L. megalanthus)*
**Breitblatt-P.,** Flügel-P., Großblütige P., „Bukettwicke" / ***L. latifolius***

## Spezialschlüssel für die Platterbsen u. Wicken (gemeinsamer Schlüssel für die Arten der beiden Gattungen [26] *Vicia* u. [27] *Lathyrus*)

**1** Anstelle der LB'Spreite eine Ranke od. ein Phyllodium ..... **2**
– LB'Spreite vorhanden, gefiedert, aus 2 bis mehreren Fiedern bestehend ..... **3**

**2** NebenB 1–4 cm lg, spießfmg; Kro gelb.
**Ranken-Platterbse / *Lathyrus aphaca*** (→ Gttg **27**, Pkt 2–)
– NebenB höchstens 2 mm lg; Kro h'purpurn.
**Gras-Platterbse / *Lathyrus nissolia*** (→ Gttg **27**, Pkt 2)

**3** (1) LB'Spindel mit einer Spitze od. Granne endend (aber ohne Ranke), mchm auch mit einer Endfieder ..... **4**
– LB'Spindel (zumind. der oberen LB) mit einer einfachen od. verzweigten Ranke endend (**Abb. 593/1–3, 565/11**) ..... **10**

**4** Blü einzeln u. sehr kurz gestielt bis fast sitzend od. in wenigblütigen u. gleichfalls sehr kurz gestielten Blüstd ..... **5**
– Blü einzeln u. lg gestielt od. in lg gestielten Trauben ..... **7**

**5** Kro h'gelb bis blassgelb, — 14–19 mm lg.
**Walderbsen-Wicke / *Vicia orobioides*** (→ Gttg **26**, Pkt 4)
– Kro weiß bis purpurn od. lila ..... **6**

**6** Blü 5–8 mm lg; H: 5–15(25) cm. **Platterbsen-Wicke / *Vicia lathyroides*** (→ Gttg **26**, Pkt 3)
– Blü 20–30 mm lg; H: 40–100 cm. ★ **Saubohne / *Vicia faba*** (→ Gttg **26,** Pkt 4–)

**7** (4) Stg mit 2 deutl. Flügeln. **Berg-Platterbse / *Lathyrus linifolius*** (→ Gttg **27**, Pkt 4)
– Stg nicht geflügelt, — kantig, gerillt od. gefurcht ..... **8**

**8** Kro gelblich. **Platterbse / *Lathyrus*** (→ Gttg **27**, Pkt 6)
– Kro purpurlich ..... **9**

**9** LB mit 8–12(15) Fiederpaaren; Kro h'purpurrosa.
★ **Linsen-Wicke / *Vicia ervilia*** (→ Gttg **26,** Pkt 13)
– LB mit 2–6 Fiederpaaren; Kro purpurn. **Platterbse / *Lathyrus*** (→ Gttg **27**, Pkt 7)

**10** (3) Blü einzeln u. sehr kurz gestielt bis fast sitzend od. in wenigblütigen u. gleichfalls sehr kurz gestielten Blüstd. — Stg nicht geflügelt, ± kantig ..... **11**
– Blü einzeln u. lg gestielt od. in lg gestielten Trauben ..... **15**

**11** Kro weiß, blassgelb od. gelb ..... **12**
– Kro purpurn bis blauviolett ..... **13**

[1] → Fußnote S. 601

**12** Fahne außen dicht ± angedrückt zottig behaart.
**Eigentliche Pannonien-Wicke / *Vicia pannonica subsp. pannonica*** (→ Gttg **26**, Pkt 6a)
– Fahne kahl. **Wicke / *Vicia*** (→ Gttg **26**, Pkt 8)

**13** (11) Blü 5–8 mm lg. **Platterbsen-Wicke / *Vicia lathyroides*** (→ Gttg **26**, Pkt 3)
– Blü 10–30 mm lg ..... **14**

**14** Fahne außen dicht ± angedrückt zottig behaart.
**Gestreifte Pannonien-Wicke / *Vicia pannonica subsp. striata*** (→ Gttg **26,** Pkt 6a–)
– Fahne kahl. **Wicke / *Vicia*** (→ Gttg **26, Pkt 7**)

**15** (10) Kro gelb. — Stg nicht geflügelt, kantig ..... **16**
– Kro nicht gelb (sondern purpurlich) ..... **17**

**16** LB mit 1 Fiederpaar. **Wiesen-Platterbse / *Lathyrus pratensis*** (→ Gttg **27**, Pkt 9)
– LB mit (3)4–5 Fiederpaaren. **Erbsen-Wicke / *Vicia pisiformis*** (→ Gttg **26**, Pkt 18)

**17** (15) Stg deutl. geflügelt (oft außerdem kantig od. gerillt).
**Platterbse / *Lathyrus*** (→ Gttg **27**, Pkt 12)
– Stg kantig, aber nicht geflügelt ..... **18**

**18** LB mit 1 Fiederpaar. **Platterbse / *Lathyrus*** (→ Gttg **27**, Pkt 11)
– LB mit (2)3–12(20) Fiederpaaren. **Wicke / *Vicia*** (→ Gttg **26**, Pkt 12)

## Ordnung Kreuzblumenartige / *Polygalales* (70. Fam.)

## 70. Familie: Kreuzblumengewächse / *Polygalaceae*

(21//≈950) Subkosmopol.; ♄ od. Krautige. GemMm (Gttg *Polygala*): Krautige (slt ZwStr); NebenB fehlend; LB wechselstdg; Spreite einfach, ungeteilt, gzrdg; Blü ☿, ↓ (Schmetterlingsblume); KB 5, frei, die beiden inneren (= Flügel) KroB'artig, viel größer als die 3 äußeren; KroB 3, ± miteinander verwachsen, das untere (= Schiffchen) anders geformt als die beiden seitlichen, mit fransig gelapptem Anhängsel; StaubB 8, ihre Staubf. zu einer oben offenen Röhre verwachsen; Frkn oberstdg; Fr: Kapsel.

**Kreuzblume,** Kreuzblümchen / ***Polygala*** (inkl. *Chamaebuxus* = *Polygaloides*) (≈ 300–350/33) [HptSchlü G 0 10–, G VIII 1]

Anm.: Nervatur der KFlügel offen: Seitennerven wenig verzweigt u. slt an der Spitze mit dem Mittelnerv verbunden, die wenigen Außenäste meist frei endend, keine geschlossenen Netzmaschen bildend (**Abb. 407/8**). – Nervatur der KFlügel geschlossen: Seitennerven meist stärker verzweigt, an der Spitze mit dem Mittelnerv verbunden, Außenäste ± zahlr., zT geschlossene Netzmaschen bildend (**Abb. 407/9**).

**1** Pf ♄ (ZwStr); LB immergrün, ledrig; BlüHülle meist 2-färbig: gelb-weiß od. purpurrot-gelb; Blü einzeln od. zu 2 in LB'Achseln; das untere große KroB (= Schiffchen) vorn 4-lappig. H: 5–15(20) cm. ♄ Ch. (X–)II–VI. FöWälder, trockene Magerwiesen, auch Niedermoore; bes. über Kalk u. Dolomit; coll–suba; hfg bis zstr. **Alle Länder**. Im nVL gef.. – *(Chamaebuxus alpestris, Polygaloides chamaebuxus)* – [HptSchlü B 102] **Buchs-K.,** Zwergbuchs, „Waldmyrte" / ***P. chamaebuxus***
– Pf krautig; LB sommergrün, nicht ledrig; BlüHülle 1-färbig: blau, purpurn od. weiß; Blü in meist reichblütigen Trauben; Schiffchen vorn mit zerschlitztem Anhängsel .. **2**

**2** KFlügel kürzer als die KroRöhre, 10–15 mm lg; Stiel des Frkn 2–4× so lg wie der Frkn. — BlüStiel viel kürzer als das bewimperte DeckB. H: 10–40(60) cm. ♃ He. (IV)V–VI(VII). Halbtrockenrasen, trockene Wiesen; coll–subm; zstr bis slt. Im Pann. **B, W, N**. Gef.. **Groß-K.,** Riesen-K. / ***P. major***
– KFlügel so lg od. länger als die KroRöhre, 2–9 mm lg; Stiel des Frkn ½–1× so lg wie der Frkn ..... **3**

**3** GrundB eine grundstdg Rosette bildend, meist 2× bis mehrfach so lg wie die StgB, verk'eifmg bis spatelig. — StgB ± lanz.; Nervatur der KFlügel meist offen (**Abb. 407/8**), slt mit 1–4 Netzmaschen ..... **4**

– GrundB keine Grundrosette bildend (mchm aber einander genähert), kleiner als die StgB, ellipt. bis lanz. (ähnlich den StgB) ..... **6**

**4** DeckB ≈ so lg wie die VorB, halb so lg wie der BlüStiel, 0,7–1,2 mm lg; Blüstd seitl. der Rosette entspringend: Mitteltrieb der Rosette daher meist ohne Blüstd; Blüstd 5–10-blü; LB nicht bitter schmeckend. — StgB ≈ 3 mm lg; BlüHülle meist h'blau; KFlügel ellipt.-lanz., 3,5–5,5 mm lg u. 1,2–2,2 mm br. H: 2–8 cm. ♃ He. VII. Lückige Rasen; über ± basischen Schiefern (Glimmerschiefer); alp; s slt. Nord**T** (Ötztaler A.)**; SüdT** (Ötztaler A.). (Pyrenäisch-westalpisch.) Pot. gef..
**Westalpen-K.,** „Alpen-K." / ***P. alpina***

– DeckB länger als die VorB, ≈ so lg wie der BlüStiel, 1–2,6 mm lg; Blüstd der Mitte der Rosette entspringend: Mitteltrieb der Rosette daher mit Blüstd; Blüstd (8)12–25-blü; LB stark bitter schmeckend. — H: 5–30 cm. – (*P. amara* agg..) ..... **5**

**5** KFlügel höchstens so lg u. stets deutl. schmäler als die Fr; Sa 1,5–2,1 mm lg, nur mit Kurzborsten; Lappen des SaAnhängsels ≈ gleich lg, 0,3–0,6 mm lg; BlüHülle meist blassblau bis weißl.; StgB oberh. der Mitte am breitesten. — KFlügel längl.-eifmg, (fruchtend:) 3,5–5,1 mm lg u. 1,2–2,2 mm br; Fransen des KroB'Anhängsels 6–14. H: 5–20 cm. ♃ He. IV–VI. Feuchte Wiesen, Sumpfwiesen, Niedermoore, aber auch trockene Magerwiesen; coll–u'alp; zstr. **Alle Länder**. Im BM, nVL, söVL u. Pann gef.. – (Inkl. *P. austriaca* u. *P. uliginosa*) **Sumpf-K. / *P. amarella***

– KFlügel länger u. gleich br od. wenig schmäler als die Fr; Sa 2,1–2,8 mm lg, mit Kurz- u. Langborsten; Lappen des SaAnhängsels ungleich lg, 0,6–1 mm lg; BlüHülle meist kräftig blau (slt violettpurpurn); StgB ≈ in der Mitte am breitesten. — KFlügel br-ellipt. bis verk'eifmg, 4,8–8,5 mm lg u. 2,0–5,5 mm br; Fransen des KroB'Anhängsels 12–35. H: 5–20 cm. ♃ He. V–VI. FöWälder, trockene Magerrasen, Felsfluren, Blaugras-Horstseggenrasen; kalkstet; ↘; zstr bis slt. ↘. VArzPf.
**Bitter-K.,** Bittere K. / ***P. amara***

  **a** KFlügel br-ellipt., 6–8,5 mm lg u. 3,5–5,5 mm br, fast 2× so lg wie die Fr u. ≈ gleich br wie diese; Kro ≈ so lg wie die KFlügel, 5–7 mm lg, der freie Teil deutl. länger als der geschlossene. — KFlügel oft mit 1–4 Netzmaschen; (Subm–)mont–suba. **B, W, N,** N-**St**. (Ostalpisch-karpatisch-balkanisch.) **Langflügel-B.-K. / *P. a. subsp. amara***

  – KFlügel längl.-eifmg, 4,8–6,5 mm lg u. 2,0–4,4 mm br, höchstens um ⅓ länger als die Fr u. schmäler als diese; Kro kürzer als die KFlügel, 3,5–5,5 mm lg, der freie Teil ≈ so lg wie der geschlossene. — KFlügel slt mit 1–2 Netzmaschen. (Subm–)mont. **Fehlt W, V, FL**. – *(P. subamara)* **Kurzflügel-B.-K. / *P. a. subsp. brachyptera***

**6** (3) DeckB lin.-lanz., 2–5 mm lg, vor u. während des Blühens viel länger als der BlüStiel; BlüKnospen an der Spitze des Blüstd daher von den DeckB wenig bis deutl. überragt (BlüstdSpitze „schopfig"). — DeckB ± bewimpert; Kro u. KFlügel meist purpurn, seltener blau od. weiß; KFlügelnervatur geschlossen (**Abb. 407/9**) ..... **7**

– DeckB eifmg, 0,7–2,6 mm lg, während des Blühens ≈ so lg od. kürzer als der BlüStiel; BlüKnospen an der Spitze des Blüstd von den DeckB daher nicht überragt (BlüstdSpitze nicht „schopfig"). — Kro u. KFlügel meist blau, violett od. weiß (slt purpurn) ..... **8**

**7** KFlügel 4–6(8) mm lg, mit 1–3 Nerven; DeckB die reifen BlüKnospen kurz, aber deutl. überragend; DeckB lg erhalten bleibend (Blüstd'Spitze im Knospenzustand daher etwas „schopfig"). H: 7–30 cm. ♃ He. V–VI. Basische Halbtrockenrasen, trockene Magerwiesen; etwas kalkliebend; coll–mont; hfg bis slt. **Alle Länder**. Im BM, nVL u. Pann gef.. **Schopf-K. / *P. comosa***

– KFlügel (6)8–11 mm lg, mit 3–5 Nerven; DeckB die reifen BlüKnospen kaum überragend (Blüstd'Spitze im Knospenzustand daher nur schwach „schopfig"); DeckB bald abfallend. — Die 3 äußeren (kurzen) KB kaum länger als die Kro-

Röhre. H: (10)15–40 cm. ♃ He. V–VII. Sonnige, trockene Magerrasen; wärmeliebend; coll–mont; slt. **B?, St?, K?; SüdT**. Gef.. (NächstFO: westl. Slowenien.) (Viell. nur Unterart von *P. comosa*?) – *(P. nicaeensis var. pannonica)*

**Pannonien-K. / *P. nicaeensis (subsp. carniolica)*** ◆

**8** (6) KFlügelnervatur offen (**Abb. 407/8**), slt mit 1–4 Netzmaschen, Seitennerven wenig verzweigt *(im trockenen Zustand oft schlecht sichtbar)*; Kro so lg wie die KFlügel od. kürzer; Gri kürzer als der Frkn. — GrundB viel kürzer als die auffallend längeren oberen (10–15 mm lg) StgB; DeckB ≈ so lg wie der BlüStiel; KFlügel 4,5–7 mm lg u. 2–3,5 mm br. H: 7–15 cm. ♃ He. VI–VII. Magerwiesen u. -weiden, ZwStrHeiden, lichtes Krummholz; o'mont–alp; in den wAlp hfg, sonst zstr bis slt. **Fehlt B, W, N**. **Alpen-K.,** Berg-K., Voralpen-K. / ***P. alpestris*** *(subsp. alpestris)*

– KFlügelnervatur geschlossen (**Abb. 407/9**), mit 4–20 Netzmaschen, Seitennerven stark verzweigt *(im trockenen Zustand meist gut sichtbar; mittlere Blü prüfen!)*; Kro länger als die KFlügel; Gri so lg od. länger als der Frkn. — KFlügel 4–10 mm lg u. 2–5,5 mm br ..... **9**

**9** Untere LB gegenstdg; 1(2) seitl. Blüstd den Haupttrieb übergipfelnd, (3)5–8(10)-blü; DeckB ½× so lg wie der BlüStiel. — Stg aus liegendem Grund aufsteigend; untere LB ± schuppenfmg, obere LB fast paarweise einander genähert; BlüHülle meist h'blau; KFlügel lanz., 5–7,5 mm lg u. 2–3,5(4) mm br. H: 6–12 cm. ♃ He. V–IX. Niedermoore, feuchte Weiderasen; kalkmeidend; coll–u'mont; slt. Nord**T**[1]**Θ, V**. (HptVbr.: ozeanisches u. subozeanisches WEur.) Gef.. – *(P. serpyllacea)*

**Quendel-K. / *P. serpyllifolia***

– Untere LB wechselstdg; seitl. Blüstd fehlend od. kürzer als der Haupttrieb, meist mehr als 10-blü; DeckB so lg wie der BlüStiel. — Untere StgLB mchm gehäuft. ↘ ♃ He. V–X. ↘ Kalkmeidend. ↘ **Wiesen-K.,** Gewöhnliche K. iwS / ***P. vulgaris***

**a** BlüHülle meist blau bis violett (slt purpurn); Pf ± aufrecht, kräftig, mehrstängelig; obere StgB deutl. länger als die unteren; KFlügel verk' eifmg, 3,5–5 mm br, ≈ so br wie die Fr u. diese kaum überragend, stumpf, am Grund ± genagelt; Gri so lg wie der Frkn. — Obere StgB 25–40 mm lg; KFlügel 6–8,5 mm lg, mit 6–20 Netzmaschen. H: 5–25 cm. Magerweiden, Wegböschungen, lichte Wälder, seltener in Sumpfwiesen u. Niedermooren; ± salzresistent; coll–suba; hfg bis zstr, aber im Pann slt. **Alle Länder**. Im nVL u. Pann gef.. **Gewöhnliche W.-K.,** Gewöhnliche K. ieS / ***P. v. subsp. vulgaris***

– BlüHülle fast immer grünl.weiß, slt h'blau; Pf ± aufsteigend bis aufrecht, zierlich, wenigstängelig; obere StgB nur wenig länger als die unteren; KFlügel lanz., 2–3,5 mm br, deutl. schmäler als die Fr u. diese ≈ um ⅓ überragend, spitz, am Grund ± keilfmg; Gri länger als der Frkn. — Obere StgB 10–30 mm lg; KFlügel 6–7,5 mm lg, mit 4–8 Netzmaschen. H: 15–25 cm. Trockene Silikat-Magerrasen, ± sandige, bodensaure FöWälder; coll–mont; im Pann zstr, sonst slt. **B, W, N, O?, St, K, S; FL, SüdT?**. (Vbr. ungenügend bekannt.) Im nVL gef.. **Spitzflügel-W.-K. / *P. v. subsp. oxyptera***

Überordnung Rautenblütige ieS / *Rutanae* s. str. (exkl. *Geraniales* u. *Polygalales*) (*Sapindales* s. lat. p. p.)

Ordnung Rautenartige ieS / *Rutales* s str. (exkl. *Anacardiaceae*) (71.–72. Fam.)

## 71. Familie: Rautengewächse, Zitrusgew. / *Rutaceae*

[HptSchlü G VIII 9]

(156//1800) Kosmopol., bes. trop. GemM: Str od. Krautige; LB wechselstdg; NebenB fehlend; Spreite gestielt, mit ÖlDrü, daher durchscheinend punktiert *(Lupe!)*, meist stark aromatisch; Blü ☿, ✳ od. ↓; BlüBoden mit Diskus (dieser zw. StaubB u. Frkn); KB 4–5; KroB 4–5; StaubB 1–2× so viele wie KroB; Frkn oberstdg; Fr: Kapsel od. Nuss. — Anm.: Die südasiatische Gttg

[1] Die Angabe für Tirol ist sehr wahrsch. irrig (Mitt. H. Niklfeld).

★ **Zitrus**[1] / ***Citrus*** mit mehreren wichtigen, Obst liefernden Kultursippen (Orange, Pomeranze, Zitrone, Limette, Mandarine, Pomelo, Grapefruit, Tangerine usw.) ist bei uns nicht winterhart; sie wird weltweit in frostfreien Gegenden kult., zB im Medit..

**1** LB 3-zählig zus.gesetzt; Fr: ringsum geflügelte, abgeflachte, 2-samige Nuss. — B'chen lanz., 6–10 cm lg; Rispen; Blü 1–1,5 cm ∅, Kro blass-gelbl.grün; Fr: 1,5–2 cm ∅, ulmenfruchtähnlich. H: 2–8 m. ♄ NPh. (V)VI. Gelegentlich als Ziergehölz kult. u. slt auch verwld: **(B, W, N)**. (Hmt: östl. NAm). [HptSchlü B 68]
★ **(1c) Kleeulme**, Lederstrauch / ***Ptelea trifoliata***

– LB gefiedert; Fr: Kapsel ..... **2**

**2** Kro ✳, 1–2 cm ∅; KroB 4(5), gelb; LB 2–3×-gefiedert. ★ **(1b) Raute** / ***Ruta***

– Kro ↓, 4–6 cm ∅; KroB 5, rosa mit dunklen Adern; LB 1×-gefiedert (denen der Esche ähnlich, aber wechselstdg). **(1) Diptam** / ***Dictamnus***

### (1) Diptam / *Dictamnus* (1/1) [HptSchlü G X 3]

LB intensiv zitronenähnlich duftend; BlüStiele drü'. H: 50–80(100) cm. ♃ He. V–VI. Waldsteppen, FlaumEiWaldsäume, warm-trockene, lichte Wälder; kalkliebend; coll–subm; zstr bis slt. Im Pann u. EEi. **B, W, N; SüdT**. (HptVbr.: Submedit..) Gi! (phototoxisch[2]). VArzPf. Gef.. ▲ – *(D. fraxinella)* **Diptam,** Spechtwurz / ***D. albus***

### ★ (☆) (1b) Raute / *Ruta* (7/5) [HptSchlü G X 16]

Pf blaugrün, kahl; nur die endstdg Blü jedes Blüstd 5-zählig, alle übrigen 4-zählig. H: 40–60(80) cm. ♄ Ch. VI–VIII. Als Zier-, Gewürz- u. ArzPf kult., slt verwld: **(B, W, N, O, St, K, S, V)**; in **SüdT** lokal eingbgt.. VArzPf; Homöop., ZauberPf. (Hmt: nordwestl. Balkanländer, N-Italien.) ★ **(☆) Raute,** Weinraute / ***R. graveolens***

## 72. Familie: Bitterholzgewächse, Bittereschengew. / *Simaroubaceae*

(13//110) Trop. bis temp.; ♄. GemMm (Gttg *Ailanthus*): Sommergrüner Baum; LB wechselstdg; NebenB fehlend; Spreite unpaarig gefiedert; Blüstd: Rispe; Blü ☿ od. 1-geschlechtig, ✳; Blü-Boden zu einem 10-lappigen Diskus verbreitert; KB 5; KroB 5, frei; StaubB in ♂ Blü 10, in ☿ 2–3; Frkn oberstdg; Fr: SammelFr, Fr'chen zu 3–5, 2-flügelig, Flügel gedreht.

### Götterbaum / *Ailanthus* (5–10/0) [HptSchlü B 76]

LB 30–100 cm lg, unpaarig bis paarig gefiedert, B'chen eilanz., kahl bis bewimpert, im Herbst von der Rachis abfallend; LB *(Zerreiben!)* der juvenilen Bäume stinkend; Blü grünl.gelb, stark riechend (berberitzenblütenähnlich: Trimethylamin), polygam (monözisch bis diözisch bis triözisch): ☿, ♀ od. ♂; KroB u. Staubf. wollhaarig; Frkn 5(6), frei; Gri 1 (!); Narben 5(6). WuSprosse. H: 10–30 m. ♄ MPh. VI(VII). Ruderalstellen: Ruinen, Trümmerschutt, Pflasterritzen; Halbtrockenrasen, auch Auwald; coll; im Pann hfg, sonst zstr bis slt. **Alle Länder**. Seit 1751 als sehr raschwüchsiger Zier- u. Forstbaum kult., in warmen Gebieten hfg verwld u. oft eingbgt u. invasiv. (Hmt: China.) Schwach Gi!; BienenweidePf. – *(Ai. cacodendron, Ai. peregrina, Ai. glandulosa)* ⊕ **Hoch-G.,** Drüsiger G. / ***Ai. altissima***

[1] – **nicht** „Zitrusgewächse"! Das Grundwort „-gewächse" bezeichnet **Familien**, niemals eine Gttg!

[2] Naturschutzfrevler bestraft diese Art mit Brandblasen!

Ordnung Kaschuartige / *Anacardiales* (*Rutales* s. lat. p. p.) (73. Fam.)

## 73. Familie: Kaschugewächse, Pistaziengewächse, Sumachgewächse / *Anacardiaceae*

(70//875) Trop. bis temp.; ♄, slt Krautige. GemMm: Baum od. Str, mit Harzgängen; LB wechselstdg; NebenB fehlend; Spreite gestielt; Blü ☿ od. 1-geschlechtig, ✳; KB meist 5; KroB 5 od. fehlend; StaubB 5 od. 10; Frkn 1, oberstdg; Fr: 1-samige SteinFr. – Namengeber der Fam. ist Kaschu (Cashew) / *Anacardium occidentale*, ein trop. (südamerik.) Nutzgehölz (Obst, Kaschu-„Nüsse").

**1** LB einfach u. ungeteilt; FrStiele verlängert, mit lg abstehenden, meist ± purpurnen Haaren. — Harzgänge der Äste mit klarem Saft; Holz d'gelb.
**(1) Perückenstrauch / *Cotinus***

– LB gefiedert; FrStiele nicht verlängert, ohne auffallend lg Haare ..... **2**

**2** BlüHülle doppelt: 5 KB u. 5 KroB; Harzgänge der Zweige mit milchigweißem Saft. – Junge Äste dicht steif abstehend braunhaarig. ★ **(1b) Sumach / *Rhus***

– BlüHülle einfach: 1–5 PerigonB; Harzgänge der Zweige mit klarem Saft.
**(2) Mastixstrauch/Terebinthe/Pistazie / *Pistacia***

### (1) Perückenstrauch / *Cotinus* (*Rhus* p. p.) (3/1) [HptSchlü B 110–, 121]

Str od. kleiner Baum; Äste kahl; LB gestielt, Spreite verk'eifmg bis rundl., gzrdg, kahl; Hbstfbg: d'purpurrot; Blü ✳, 5-zählig, polygam; Kro grünl.gelb; Diskus gelb; Fr: 1-samige, nussartige SteinFr. H: 50–200(400) cm. ♄ NPh. VI–VII. Lichte (Flaum-)EiWälder u. deren Säume; kalkliebend; coll; am Westrand des Pann (AlpOR) s slt (hier viell. heimisch), im söVL s slt (wohl nur verwld?). **(W), N, St†?** (b. Graz)**, (**Nord**T); SüdT** (EEi). (Submedit..) Gef.; im söVL stk gef.. ▲ FärbePf (Braun bis Schwarz). Als ZierStr hfg kult. (zB purpurblättrige Sorten), slt verwld. – *(Rhus cotinus)* **Europa-P. / *C. coggygria***

### ★ (1b) Sumach / *Rhus* (≈ 200/3) [B 79]

Kleiner Baum mit WuSprossen; Äste zottenhaarig; LB unpaarig gefiedert (mit 11–30 ± fiederschnittigen B'chen), 15–30 cm lg; Hbstfbg orange od. rot; Blüstd dicht, gelbl.grün od. rötl.; BlüStiele dicht zottig; Blü 5-zählig; Fr: 1-samige SteinFr. H: 2–6 m. ♄ NPh. VI–VII. Als Ziergehölz hfg kult., oft als Schlitzblatt-Cultivare 'Laciniata' u. 'Dissecta') mit farnartig fein fiederschnittigen B'chen, zstr bis slt verwld: **(Alle Länder)**. (Hmt: östl. NAm.) Schwach Gi!. – ***(R. hirta)*** ★ **Hirschkolben-S., Essigbaum,** Kolben-S. / ***R. typhina***

### (2) Terebinthe (u. Mastixstrauch u. Pistazie) / *Pistacia* (9/3)

Äste kahl; Blü 1-geschlechtig; Fr: eifmg bis kugelige, bespitzte, anfangs rote, zuletzt bräunl. SteinFr. H: 2–8 m. ♄ NPh–MPh. IV–VII. Warm-trockene Wälder u. Gebüsche auf sonnigen, steinigen Hängen; coll–subm; slt. **SüdT** (EEi). (Submedit..) Nutzgehölz (Terpentingewinnung durch Anschneiden des Stammes).
**Terebinthe,** Terpentinbaum, (it.) Terebinto / ***P. terebinthus***

Ordnung Seifenbaumartige ieS / *Sapindales* s. str. (exkl. [43] *Staphyleaceae*) (74. Fam.)

## 74. Familie: Seifenbaumgewächse s. lat. / *Sapindaceae* (inkl. Ahorngew. / *Aceraceae* u. Rosskastaniengew. / *Hippocastanaceae*)

(135//1578) Trop. bis temp.; ♄, Liane bis krautige KletterPf. GemMm: Baum, slt Str; LB meist gegenstdg, slt wechselstdg; NebenB fehlend; Spreite gestielt, einfach (meist handfmg geteilt) od.

zus.gesetzt (gefingert od. gefiedert); Blü ☿ od. 1-geschlechtig (oft Rudimente des anderen Geschlechts vorhanden), ✳ od. ↓; BlüBoden meist mit Diskus; KB 4–5; KroB 4–5, frei (slt fehlend); StaubB (6–)8; Frkn oberstdg; Gri 1–2(3); Fr: Kapsel od. (geflügelte) SpaltFr.

**1** LB wechselstdg; — LB unpaarig 1×-gefiedert; Kro ↓; Fr: blasige, 3-fächrige Kapsel (ähnlich jener der Pimpernuss / *Staphylea*). **★ (1b) Blasenbaum / *Koelreuteria***

– LB gegenstdg ..... **2**

**2** LB einfach (fast stets handfmg geteilt) od. gefiedert; Fr: SpaltFr, in 2 einseitig geflügelte TeilFr zerfallend; KB frei; Blüstd: Rispe; Kro ✳, — h'grün od. weiß. **(1) Ahorn /*Acer***

– LB gefingert; Fr: 1–2(3)-samige Kapsel; KB miteinander verwachsen; Blüstd: Thyrse; Kro ↓, — weiß od. h'rot; Sa ≈ 3–4 cm ∅. **(1c) ★ Rosskastanie / *Aesculus***

## (1) Ahorn / *Acer* (111/14)

[HptSchlü B 13–, 51–]

Anm. 1: *Die LB'Merkmale sind stets an LB blühender od. fruchtender Zweige zu überprüfen.* — Anm. 2: **★ Echter Fächer-A.,** Japanischer F.-A. / ***A. palmatum* s. lat.** (LB dekorativ fein geteilt; Hmt: Japan, Korea, China): in vielen Sorten als Ziergehölz kult. u. in **(S)** verwld.

**1** LB 3–5(7)-zählig gefiedert; Blü stets 1-geschlechtig. — 2-häusig; Äste mehrere Jahre grün bleibend (jung ± bereift); Winterknospen behaart; Fiedern 5–10 cm lg, meist eifmg bis schmal-ellipt., lg zugespitzt, mchm 2–3-lappig, vorn grob gesägt; Blü vor den LB erscheinend; Blüstd hängend; Kro fehlend. Überwiegend Windbestäubung. (**Abb. 609/1**.) H: 3–20 m. ♄ MPh. III–IV. Als Zierbaum (Sorten; Alleebaum) u. forstlich kult. in **allen Ländern**, ♂ auch als Bienenweide; coll–subm hfg verwld u. eingbgt (bes. in Auwäldern), invasiv. (Hmt: NAm.) – *(Negundo aceroides)* – [HptSchlü B 29] ⊕ **Eschen-A. / *A. negundo***

– LB einfach (ungeteilt bis handfmg gespalten); Blü ☿ od. funktionell 1-geschlechtig (zumind. deutl. Rudimente von StaubB bzw. Stempeln vorhanden). — Trimonözisch ..... **2**

**2** LB'Spreite mit nur 1 von der Spitze des BStiels ausgehenden Hauptnerv (von dem oberh. des Spreitengrunds die Seitennerven abzweigen), deutl. länger als br, ungeteilt bis seicht gelappt, — eifmg, meist 3–7 cm br, stumpf bis spitz, gesägt, kahl; BStiel ohne Milchsaft; Blü nach den LB erscheinend; Blüstd aufrecht; Kro grünl.weiß; FrFlügel einen sehr spitzen Winkel bildend (mchm fast parallel stehend), zur FrReife blutrot. (**Abb. 609/4**.) H: 3–6 m. ♄ NPh–MPh. V–VI. Auwälder; coll; s slt. **B, (W), N**†. (HptVbr.: O- u. SO-Eur u. WAs; Pont.-Pann.) Gef.. Slt als Ziergehölz kult. u. verwld. – [HptSchlü B 60] **Tataren-A.,** Tatarischer Steppen-A., Schwarzring-A., (ung.:) Tatár juhar / ***A. tataricum (subsp. tataricum)***
Anm.: **★ Feuer-A.,** Mongolischer Steppen-A. / ***A. t. subsp. ginnala*** (*A. ginnala*; viele LB 3-lappig; Hmt: OAs.) wird nicht slt kult. (auch slt verwld: **(W)**).

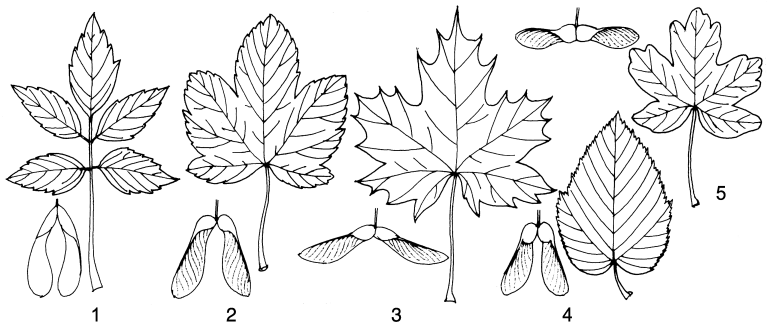
– LB'Spreite mit 3–5(7) ≈ gleich kräftigen, fingerfmg von der Spitze des BStiels ausgehenden Hauptnerven, meist etwas breiter als lg, deutl. (handfmg) gespalten . **3**

**3** LB'Spreite 3-spaltig (mit 3 Hauptnerven), — meist schmäler als 8 cm ..... **4**

– LB'Spreite 5–7-spaltig (mit 5–7 Hauptnerven) ..... **5**

**4** FrFlügel waagrecht ausgebreitet; LB bewimpert, zumind. der mittlere Abschnitt meist unregelmßg gelappt. Feld-A. / *A. campestre* (→ Pkt 7–)

– FrFlügel fast parallel stehend; LB nicht bewimpert, alle Abschnitte ungeteilt, — meist gzrdg; Str od. kleiner Baum; LB meist 2–6 cm lg gestielt, Spreite (3)4–6 cm br, etwas ledrig, o'seits glänzend d'grün, Abschnitte stumpf; Blü mit od. vor den LB erscheinend; Blüstd zunächst aufrecht, später etwas hängend. H: (2)3–6(12) m. ♄ NPh. IV–V. Als Zierbaum kult. (bes. in **SüdT)** u. (in **Ö)** lokal eingbgt in collinen, trocken-warmen Wäldern u. Gebüschen, bes. auf felsigen Hängen, zB in **(W, N, St, K)**. (Hmt: Medit..) **★ Montpellier-A.,** Felsen-A., Burgen-A., Französischer A., (it.:) Acero minore, Cestuccio / ***A. monspessulanum***




**5** (3) LB u'seits weißl. bis h'bläul.grau; Kro fehlend. — LB 7–14 cm br, tief 5-spaltig, Abschnitte spitz; Blü unscheinbar, vor den LB erscheinend; K rötl.gelb. H: (5)10–30(40) m. ♄ MPh. III–IV. Als Zierbaum in Sorten kult., slt verwld, zB in **(W, N, S, K?,** Nord**T)**. (Hmt: östl. NAm.) – *(A. dasycarpum)* **★ Silber-A. / *A. saccharinum***

– LB u'seits grün; Kro vorhanden, — h'- bis gelbl.grün ..... **6**

**6** Blü in hängenden, traubenfmg Rispen; BStiel ohne Milchsaft; LB'Abschnitte unregelmßg gesägt bis gekerbt (**Abb. 609/2**); Schuppenborke. — Winterknospen grün, kahl; LB 5–10(15) cm lg gestielt, Spreite meist 10–15(23) cm br, Einschnitte zw. den Abschnitten spitz; Hbstfbg: grün bis gelbl.grün; Blü mit od. kurz nach den LB erscheinend; BlüStiele kahl; KroB 2–4 mm lg; FrFlügel einen spitzen bis fast rechten Winkel bildend (**Abb. 609/2**). H: 8–25(30) m. ♄ MPh; HöchstA 400–500 J.. (IV)V–VI. Frische bis feuchte, nährst'r EL'Wälder, Schluchtwälder, Weiderasen (als Schattbäume: „Ahornböden"); Schatten- bis Halbschattenbaumart; subm–suba; s hfg bis zstr. **Alle Länder**. Auch forstlich u. als Zierbaum (Sorten) kult. (Wertholz); Bienenweide. **Berg-A.,** Trauben-A. / ***A. pseudoplatanus***

– Blü in aufrechten Schirmrispen; BStiel mit Milchsaft; LB'Abschnitte grob gezähnt od. stumpflappig; Rillenborke ..... **7**

**7** LB'Abschnitte zugespitzt, mit wenigen, lg zugespitzten Zähnen; Blü kurz vor den LB erscheinend; BlüStiele kahl. — Winterknospen d'rot bis rötl.braun, kahl; LB'Stiel 5–15 cm lg, Spreite meist 10–18 cm br, Einschnitte zw. den Abschnitten rundl.; Hbstfbg: leuchtend gelb od. rotgelb; KroB ≈ 5–6 mm lg, länger als der K; FrFlügel einen stumpfen Winkel bildend (**Abb. 609/3**). H: 10–20(30) m. ♄ MPh; HöchstA 150 J.. (III)IV(V). Frische EL'Wälder, Schluchtwälder; Halbschatten- bis Lichtbaumart; coll–mont; zstr. **Alle Länder** (od. in Ost**T** nur kult.?). Auch als Park- u. Alleebaum kult. (viele Ziersorten, zB rotblättrige: „Blut-A."). **Spitz-A.,** „Lein-A.", „Leim-A." / ***A. platanoides***

– LB'Abschnitte stumpf bis abgerundet, seicht u. unregelmßg gelappt, die beiden untersten oft ungeteilt u. ganzrdg; Blü mit den LB erscheinend; BlüStiele behaart. — Äste mchm mit flügelartig verdickten Korkleisten; Winterknospen braun, Spitze fein behaart; LB'Stiel meist 2–5 cm lg, Spreite meist 4–8 cm br; Hbstfbg: leuchtend gelb; KB u. KroB ≈ 2–3 mm lg, bewimpert; FrFlügel waagrecht ausgebreitet (**Abb. 609/5**). H: 2–15(20) m. ♄ NPh–MPh; HöchstA 150 J.. (IV)V. Trockenere EL'Wälder, Gebüsche; sehr ausschlagfähig, wärmeliebend, Lichtbaumart; coll–subm(–u'mont); hfg bis slt. In **T** nur kult. u. verwld, **sonst alle Länder**. Im wAlp gef.. Wildgemüse. Hfg auch kult. (als „lebender Zaun", auch Ziersorten). – [Pkt 4] **Feld-A.,** Maßholder, „Holder", „Spindel-A.", „Spindelbaum", (bgld-kr.:) klin / ***A. campestre***

★ **(1b) Blasenbaum,** Kölreuterie / ***Koelreuteria*** (8/0) [HptSchlü B 81–]

LB unpaarig 1×-gefiedert, 30–35 cm lg; Fiedern (7)11–15, eifmg, unregelmßg fiederschnittig bis gekerbt; Blüstd: endstdg Rispe, 30–40 cm lg; KB 5; Kro ↓, 12–15 mm ∅; KroB 5, sattgelb, genagelt, zuletzt mit orangefarbenem Saftmal; StaubB 8; Fr 4–5 cm lg, 3-samig. H: 5–10 m. ♄ MPh. (VI)VII–VIII. In Parkanlagen hfg kult., slt verwld: **(W, N, St)**. (Hmt: O-As.) ★ **Blasenbaum,** Kölreuterie, Blasenesche / ***K. paniculata***

★ **(1c) Rosskastanie,** Falsche „Kastanie“ / ***Aesculus*** (13/1) [HptSchlü B 27]

Anm.: Slt kult. werden: ★ **Ohio-R.,** Hellgelbe R., Kahle R. / ***Ae. glabra*** (Baum; Borke, Äste u. LB stinkend; Kro schwefelgelb, von den StaubB überragt; Fr bestachelt; Hmt: östl. u. südöstl. USA); – ★ **Appalachen-R.,** „Gelbe R.“ / ***Ae. flava*** (*Ae. octandra*; Baum; nicht stinkend; LB u'seits weichhaarig; Kro sattgelb, von den StaubB nicht überragt; Fr unbestachelt; Hmt: östl. USA); – ★ **Schwärmer-R.,** Strauch-R., „Strauchkastanie“ / ***Ae. parviflora*** (breiter Str mit unterirdischen Ausläufern; Rispen lg u. schlank; Kro weiß, abends maiglöckchenähnlich duftend [Bestäubung durch Nachtschmetterlinge!]; Hmt: südöstl. USA) – u. ★ **Dunkelrote R.,** „Rote R.“, Echte Pavie / ***Ae. pavia*** (Str [baumfmg nur infolge Pfropfung!]; B'chen gestielt; Kro d'purpurrot; Hmt: südöstl. USA).

**1** KroB weiß, mit anfangs gelbem, später purpurrotem Saftmal; B'chen meist 7, alle sitzend; Winterknospen klebrig; Fr bestachelt. H: 15–25 m. ♄ MPh; HöchstA 200 J.. (IV)V. Schattenbaumart. Als Zier- (Sorten) u. Alleebaum s hfg kult. (erstmals 1576 in Wien gekeimt u. 1603 geblüht), slt unbstg verwld: **(Alle Länder?)**. (Hmt: Bergschluchten der mittleren Balk-HI). VArzPf (Rinde u. LB: „Cortex et Folia Hippocastani“), Pharm., Homöop., Sa als Tierfutter. ★ **Balkan-R.,** Europa-R., Weiße R., Gewöhnliche R., Falsche „Kastanie“ / ***Ae. hippocastanum***

– KroB ± kräftig purpurrosa; B'chen meist 5, das mittlere kurz gestielt; Winterknospen nicht klebrig; Fr glatt bis wenig bestachelt. H: 10–20 m. ♄ MPh. V. Als Zier- u. Parkbaum hfg kult.. Tetraploide Kulturhybride: *Ae. hippocastanum* × *Ae. pavia* (s. o.!). ★ **Rot-R.,** Fleischrote R., „Scharlach-K.“ / ***Ae. ×carnea***

Überordnung Malvenblütige iwS / *Malvanae* s. lat. (inkl. *Thymelaeales* u. *Cistales*)

Ordnung Spatzenzungenartige / *Thymelaeales* (75. Fam.)

## 75. Familie: Spatzenzungengewächse, Seidelbastgew. / *Thymelaeaceae*

[HptSchlü G VIII 13]

(53//750) Kosmop., bes. australisch u. trop.-afrikanisch; v. a. ♄. GemMm: Meist kleiner Str, slt Krautige; LB wechselstdg; NebenB fehlend; Spreite gestielt, einfach, ungeteilt, gzrdg; Blü ☿, ✳; BlüAchse röhrig (= Achsenbecher), ± KroB'artig gefärbt; KB 4, ähnlich gefärbt wie der Achsenbecher; KroB fehlend; StaubB 8, in 2 Kreisen angeordnet, mit der BlüAchse verwachsen; Frkn mittelstdg; Gri 1; Fr: SteinFr od. Nuss.

**1** KleinStr od. ZwStr; (scheinbares) Perigon 4–12 mm lg, nach dem Blühen meist abfallend; Fr: SteinFr. — Blü ± stark duftend **(1) Seidelbast u. Steinröserl / *Daphne***

– Pf krautig u. ①; (scheinbares) Perigon 2–3 mm lg, nach dem Blühen bleibend; Fr: Nuss, — durch das sie umhüllende (scheinbare) Perigon scheinbar geschnäbelt (dt. Name!). Blü nicht duftend. **(2) Spatzenzunge / *Thymelaea***

### (1) Seidelbast u. Steinröslein / *Daphne* (≈50/17) [HptSchlü B 109]

**1** Alle Blü zu 1–7 in den Achseln von LB od. (bei zur BlüZeit LB'losen Pf) über den Ulen vorjähriger LB (kein endstdg Blüstd). — LB 3–12 cm lg ..... **2**

– Endstdg knäueliger (2–15-zähliger) Blüstd vorhanden, zusätzlich oft LB'achselstdg BlüKnäuel. — LB 1–4(5) cm lg ..... **3**

**2** Perigon (h')purpurn (sehr slt weiß); Perigonröhre (eigentlich: Achsenbecher) anliegend behaart; LB sommergrün, krautig (weich); Blü stark duftend; Fr rot. — Blü vor den LB erscheinend; StaubB (6–)8. H: 30–100(150) cm. ♄ NPh. (II)III–IV. EL'-Wälder, Hochstaudenfluren; basenliebend; (coll–)subm–suba; hfg bis zstr. **Alle Länder**. Stark Gi! (bes. Fr, auch BlüDuft!). *Blühende Zweige weder abreißen* (▲!) *noch ins Zimmer stellen*! Homöop.. Im Pann gef.. ▲ – [HptSchlü B 11–] **Echt-S.,** Gewöhnl. S., Roter S., Kellerhals, (lad-g.:) Rucins, (schw.:) Ziland / ***D. mezereum***

– Perigon gelbl.grün; Perigonröhre kahl; LB immergrün, ledrig; Blü schwach duftend; Fr schwarz. H: (30)50–70(120) cm. ♄ NPh, ig. (II)III–IV(V). Sommerwarme, wintermilde EL'Wälder, bes. BuWälder; kalkliebend, weidefest; subm–o'mont; hfg bis slt. **W, N, O, St, K**. Gi!. Im sAlp gef.. ▲
**Lorbeer-S.,** Immergrüner S., „Waldlorbeer" / ***D. laureola***

**3** (1) Perigon weiß; LB sommergrün, krautig (weich), beiderseits anliegend behaart. — Perigonröhre behaart; Fr rot. H: 20–60(100) cm. ♄ NPh. V–VI. Sonnige Felsfluren, lichte FöWälder, Felsschutthalden; kalkstet; mont–suba; slt. S-**K** (in den Karawanken u. in der Schütt am S-Fuß des Dobratsch)**; FL** (Balzers). (Art: submedit.-montan.) Gi!. Pot. gef.. ▲ **Weiß-S.,** Berg-S., (sln.:) alpski volčin / ***D. alpina (subsp. scopoliana)***

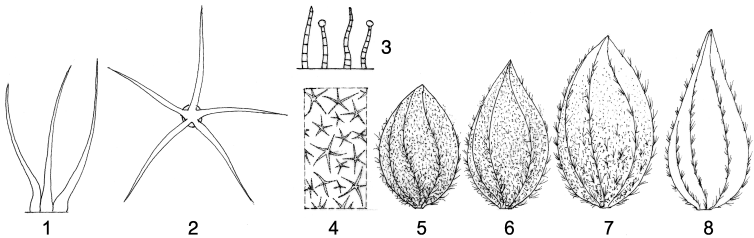
– Perigon rosa; LB immergrün, ledrig, kahl. – (Steinröslein, „Steinröserl".) ..... **4**

**4** Perigonröhre kahl; LB meist 5–6× so lg wie br; Äste kahl; Fr rötl.. — Perigonröhre oft fein längsgestreift. H: 10–35 cm. ♄ NPh. V–VII. Lichte Nadelwälder, Latschengebüsche, ZwStrHeiden, trockene, steinige Magerrasen, Felsschuttfluren; suba–alp; zstr bis slt. **K, T, V; FL, SüdT**. Gi!. ▲
**Streifen-St.,** Gestreiftes St., Kahles St. / ***D. striata***

– Perigonröhre außen dicht anliegend behaart; LB meist 3–4× so lg wie br; Äste meist behaart; Fr bräunl.gelb. — Blü stark duftend. H: 5–20(30) cm. ♄ NPh. IV–VI. FöWälder, Trockenrasen; kalkliebend; coll–mont(–suba); zstr bis slt. **B, W, N, O, St, K; SüdT**. Gi!. Im söVL u. Pann gef.. ▲ Auch als ZierPf kult..
**Flaum-St.,** Heide-St., Duft-S., Rosmarin-S., „Heideröschen", (nö.:) „Tenderich", (schw.:) Fluhröschen / ***D. cneorum***
Anm.: Die kalkmeidende Sippe mit aufrechtem Wuchs u. zurückgerolltem LB'Rand wurde als ***f./var./subsp. arbusculoides*** beschrieben. **B** (b. Klostermarienberg). (SonstVbr.: W-Ungarn, Slowenien.)

## (2) Spatzenzunge / *Thymelaea* (30/17)

LB lin.-lanz.; Blü meist einzeln in den Achseln von LB; Fr behaart. H: 10–40 cm. ① Th. VII. Trockene Äcker, sonnige Böschungen, Weingärten; kalkliebend; coll–subm; im Pann zstr bis slt, sonst s slt. **B, W, N, O, (St, K); SüdT**. Gi!. Stk (?) gef.; im nVL u. söVL v. Ausst. bedr.. – *(Lygia passerina, Passerina annua)*
**Spatzenzunge,** Vogelkopf, Sperlingskraut / ***Th. passerina***
Vwm.: Im Habitus etwas an Vogelknöterich / *Polygonum aviculare* od. Leinblatt/*Thesium*, zB *Th. rostratum* erinnernd, aber bei diesem Fr stets kahl.




Ordnung Zistrosenartige / *Cistales* (76. Fam.)

## 76. Familie: Zistrosengewächse, Cistrosengew. / *Cistaceae* [G XII 7]

(8//175) V. a. warm-temp., bes. medit.; Str u. Krautige. GemMm: Str, ZwStr od. HalbStr; LB meist gegenstdg, slt wechselstdg, Spreite ungeteilt, gzrdg; Blüstd: Wickel (od. mchm auf eine EinzelBlü reduziert); Blü ☿, ✳; KB 5, frei; KroB 5, frei; StaubB zahlr.; Frkn oberstdg; Gri 1 (slt fast fehlend); Fr: Kapsel.

**1** Die beiden äußeren KB ≈ so groß wie die inneren. — LB gegenstdg. **(2b) Zistrose / *Cistus***

– Die beiden äußeren KB viel kleiner als die inneren ..... **2**

**2** LB gegenstdg, mit flächiger, mind. 2 mm br Spreite; alle StaubB mit Anthere (keine Staminodien vorhanden). — Pf am Grund ± verholzt, niederliegend bis aufsteigend. **(1) Sonnenröschen / *Helianthemum***

– LB wechselstdg, mit nadelfmg, höchstens 2 mm br Spreite; äußere StaubB ohne Anthere (zu Staminodien reduziert). — Deutl. zwergstrauchig; LB 0,5–1 mm br; NebenB fehlend; KroB 6–10 mm lg, gelb. **(2) Nadelröschen / *Fumana***

### (1) Sonnenröschen / *Helianthemum* (inkl. *Rhodax*) (≈ 110/31) [B 36; H 17–]

Anm.: *Größe u. Gestalt der LB'Spreiten ist stets an den größten LB der Blühtriebe festzustellen, sofern nicht ausdrücklich anderes angegeben ist. – Größe u. Gestalt der bald abfallenden u. schrumpfenden KroB müssen entweder am Wuchsort festgestellt od. durch sofortiges, möglichst flaches Pressen erhalten werden. – Die Zahl der Blü pro Blühtrieb ist an gut entwickelten Exemplaren zu erheben.* – Der vorherrschende Haartyp ist bei 10–20-facher Vergrößerung festzustellen (die Behaarungsdichte ist weniger wichtig!), → **Abb. 612/1–4;** – Borstenhaare: am Grund nicht miteinander verwachsen, ± einseitswendig, 0,5–2 mm lg, einzeln od. zu 2–4 gebüschelt (**Abb. 612/1**); – Sternhaare: am Grund scheinbar miteinander verwachsen, ± allseitswendig, 3–6-strahlig: lang-sternhaarig: Strahlen 0,3–1 mm lg (**Abb. 612/2**); kurz-sternhaarig: Strahlen 0,05–0,2 mm lg (**Abb. 612/4**); – Drü- u. Gliederhaare: einzeln, 0,05–0,2 mm lg (**Abb. 612/3**).

**1** NebenB vorhanden; LB der Blühtriebe mind. so groß wie die der veg. Triebe. — DrüHaare stets fehlend. ↘↘↘ – (*Helianthemum* s. str. = *H. subg. H.*; ***H. nummularium* agg.**) **Gewöhnlich-S.,** Gelbes S. / ***H. nummularium*** (s. lat.)

Anm.: Die 4 Sippen dieser (hier weit gefassten!) Art sind gebietsweise – wo 2 od. mehr gemeinsam vorkommen – durch meist offenkundig hybridogene Zwischenpopulationen miteinander verbunden, wodurch ihre Einstufung als Unterarten gerechtfertigt erscheint. Bemerkenswert ist, dass *H. n. subsp. nummularium* nur slt u. lediglich mit *H. n. subsp. obscurum* hybridisiert u. von den übrigen 3 Arten durch die Behaarungsmerkmale deutlicher geschieden ist als diese untereinander. Inwieweit im Alp intermediär erscheinende Individuen od. Populationen zw. *H. n. subsp. obscurum* u. *subsp. glabrum*, zw. *H. n. subsp. obscurum* u. *subsp. grandiflorum* sowie zw. *H. n. subsp. glabrum* u. *subsp. grandiflorum* Merkmalsüberlappungen aufweisen od. kontinuierliche Übergänge od. Hybriden darstellen, ist noch an Populationen der Kontaktgebiete zu untersuchen.

**a** LB u'seits von kurzen (mchm zusätzlich auch lg) Sternhaaren dicht bis locker weiß- bis graufilzig (Haarfilz sehr fein, *starke Lupe!*), die grüne Oberfläche dadurch meist verdeckt ..... **b**

– LB u'seits ohne kurze(!) Sternhaare, nicht filzig behaart (sondern kahl od. mit Borsten- od. langen Sternhaaren ± locker bedeckt), die grüne Oberfläche daher stets sichtbar. — Untere LB ellipt. bis eifmg, mittlere längl.-ellipt. bis br'lanz., obere längl. bis lanz. ..... **c**

**b** LB'Spreite 2–7(9) mm (?) br; KroB (6)8–10(14) mm (?) lg. — Spreite der unteren LB ellipt. bis eifmg, die der mittleren längl. bis lanz., die der oberen lanz. bis lin.; Blüstd 6–9(15)-blü; BlüKnospen eifmg, bauchig, stumpf bis kurz zugespitzt (**Abb. 612/5, 6**); innere (größere) KB (5)6–8(9) mm lg, zw. den Nerven stets kurz-sternhaarig; Antheren 0,3–0,6 mm lg. H: 5–20 cm. ♄ Ch. V–IX(X). Kalkärmere Trocken- u. Halbtrockenrasen, Säume; coll–u'mont; im Donautal (zB in der Wachau) hfg, sonst zstr bis slt. **W, N, O, S,** Nord**T, V†; FL, SüdT!**. Gef.. – **(*H. nummularium* s. str.)**

**Zweifärbiges G.-S.** / ***H. n. subsp. nummularium*** ◆

– LB'Spreite 5–15 mm (?) br; KroB (8)10–16(18) mm (?) lg. H: (5)10–30 cm. ♄ Ch. V–VIII. Trockene, kalkreiche Böden; mont–suba; slt. **SüdT** (Dolomiten, Mendelzug). (GesVbr.: SAlpen, Seealpen, Apenninen, Pyrenäen, BalkHI, Karp.)

**Filziges G.-S.** / ***H. n. subsp. tomentosum*** ◆

**c** (a) KroB (8)10–14(16) mm lg; innere (größere) KB (5)6–8(9) mm lg; Antheren 0,4–0,6 mm lg. — LB'Spreite 6–35(40) mm lg u. 2–10 mm br, u'seits auf den Flächen dicht bis zstr lg sternhaarig (bis büschelig-borstenhaarig); Blüstd 5–9(15)-blü; BlüKnospen eifmg, bauchig, stumpf bis kurz bespitzt (**Abb. 612/5, 6**); zw. den Nerven meist dicht bis zstr kurzsternhaarig (im Gebiet s slt kahl). H: 5–20(30) cm. ♄ Ch. V–X. Kalkreiche bis kalkärmere Trocken- u. Halbtrockenrasen u. Magerrasen, Säume, lichte Trockenwälder; coll–mont; hfg bis slt. **Alle Länder**. Im nVL gef.. BienenweidePf. – *(H. grandiflorum subsp. obscurum, **H. ovatum,** H. chamaecistus)*

**Trübgrünes G.-S.**, Eiblatt-S. / ***H. n. subsp. obscurum*** ◆

– KroB (11)12–16(18) mm lg; innere (größere) KB (6)7–12(13) mm lg; Antheren 0,5–0,8 mm lg. — LB'Spreite 10–35 mm lg; Blüstd 2–6(9)-blü. Standorte (mont–)suba–alp; nur in den Alp. – (*H. grandiflorum* s. lat..) ..... **d**

**d** LB u'seits auf den Flächen dicht bis zstr büschelig-borstenhaarig bis lg-sternhaarig; BlüKnospen eifmg, bauchig, spitz od. kurz bespitzt (**Abb. 612/7**). — LB'Spreite 5–14 mm br; größere KB zw. den Nerven kurz-sternhaarig u./od. borstenhaarig bis kahl. H: 8–15(30) cm. ♄ Ch. VI–IX. Sonnexponierte, kalkreiche Magerrasen, bes. Blaugras-Horstseggen-Rasen; (mont–)suba–alp; in den wAlp hfg, in den öAlp zstr. Östlich bis zu den Gurktaler u. Karnischen A. **St, K, S, T, V; FL, SüdT**. – *(H. grandiflorum subsp. grandiflorum, **H. grandiflorum**)*

**Großblütiges G.-S.** / ***H. n. subsp. grandiflorum*** (s. str.) ◆

– LB u'seits auf den Flächen kahl, nur am Mittelnerv u. am Rand borstenhaarig; BlüKnospen eilanz., schlank, mit lg ausgezogener Spitze (**Abb. 612/8**). — LB'Spreite 4–12 mm br; größere KB zw. den Nerven meist kahl u. glänzend. H: 5–15(25) cm. ♄ Ch. VI–IX. Sonnexponierte, kalkreiche, oft skelettreiche Magerrasen u. Steinrasen, bes. Blaugras-Horstseggen-Rasen; (mont–)suba–alp; in den öAlp hfg bis zstr, in den wAlp nur im östl. Randbereich u. s slt. Westl. bis zum Kaiser-Gbg u. zu den Kitzbüheler A. **N, O, St, K, S,** östl. Nord**T**. – *(H. „nitidum", H. grandiflorum subsp. glabrum, **H. glabrum**)*

**Kahles G.-S.** / ***H. n. subsp. glabrum*** ◆

– NebenB fehlend (s slt Triebe o'wärts mit NebenB); LB der Blühtriebe meist kleiner als die der veg. Triebe. — DrüHaare oft vorhanden. – *(Rhodax = H. subg. Plectolobum)* ..... **2**

**2** Kro weiß bis rosa. — LB'Spreite 15–20 mm lg, längl.-lanz. bis lin., Rand umgerollt, u'seits grau- bis weißfilzig sternhaarig; KroB 8–10 mm lg, am Grund gelb. H: 20–40 cm. ♄ Ch. IV–VI. Trockenwarme Felsrasen; coll–mont; slt. **SüdT** (südl. Mendelzug). (Submedit..) – *(H. velutinum, H. polifolium, H. pulverulentum)*

**Apenninen-S.**, (it.:) Eliantemo degli Appennini / ***H. apenninum***

– Kro stets gelb. — LB (5)6–22(30) mm lg u. 2–5 mm br ..... **3**

**3** LB u'seits von kurzen (mchm zusätzlich auch lg) Sternhaaren dicht graufilzig, die grüne Oberfläche dadurch verdeckt; ↘. — LB der veg. Triebe 1–8 mm lg gestielt, Spreite lanz. bis längl.; LB der Blühtriebe fast sitzend, ellipt.; Blüstd 3–12-blü; innere (größere) KB 3–5,5 mm lg; KroB 5–8 mm lg. H: 3–10(20) cm. ♄ Ch. (IV)V–

VI. Flachgründige, kalkreiche Trockenrasen u. Felssteppen; coll; im Pann u. EEi hfg, sonst slt. **B, W, N; SüdT**. Im nVL gef.. – *(H. oelandicum subsp. canum, Rhodax canus)* **Grau-S. / *H. canum***

– LB u'seits nicht filzig (sondern locker borstenhaarig bis kahl), die grüne Oberfläche sichtbar;↘. — Pf ± dichtrasig; LB der veg. Triebe sitzend bis undeutl. gestielt, Spreite verk' eilanz.; LB der Blühtriebe verk'eifmg; Blüstd 2–7-blü; innere (größere) KB 5–7 mm lg; KroB 6–10 mm lg. H: 3–12 cm. ♄ Ch. VI–IX. Exponierte, meist kalkreiche Fels- u. Magerrasen, bes. Polsterseggenrasen, auch Nacktriedrasen u. Blaugras-Horstseggen-Rasen; (mont–) suba–alp; hfg bis zstr. In den Alp. **Fehlt B, W**. – *(H. italicum subsp. alpestre, H. oelandicum subsp. alpestre, Rhodax alpestris)* **Alpen-S. / *H. alpestre*** (s. str.)

### (2) Nadelröschen, Heideröschen / *Fumana* (≈ 9/9) [HptSchlü B 23–]

**1** Stg (abwärts-)anliegend behaart, zusätzlich kurze, abstehende DrüHaare; FrStiele höchstens so lg wie ihr TragB, vom Grund an gleichmßg zurückgebogen. — Pf niederliegend; LB (4)10–20 mm lg, spitz, die der Blühtriebe meist untereinander ≈ gleich groß (die oberen kaum kleiner als die unteren); Blüstd 1–2(4)-blü; äußere KB 2–5 mm lg; innere KB 6–8 mm lg; KroB hinfällig (meist nur vormittags vorhanden). H: 2–5 cm; G: 5–20 cm lg. ♄ Ch. VI–VIII. Kalkreiche Felssteppen u. Felstrockenrasen, SteppenFöWälder; coll–subm; im Pann u. EEi hfg, in den innenalpischen Trockentälern zstr, sonst s slt. **B, W, N, O†, St, K,** Nord**T; FL, SüdT**. Im nVL u. im Alp gef.. – *(F. vulgaris)* **Liege-N**., Zwerg-N., -H., Gewöhnliches N., „Zwergsonnenröschen" / ***F. procumbens***

– Stg sehr kurz abstehend behaart; DrüHaare fehlend; FrStiele 2–3× so lg wie ihr TragB, abstehend u. nur an der Spitze zurückgekrümmt. — Pf aufrecht bis schlaff aufsteigend; LB (3)8–12(15) mm lg, stumpf, die der Blühtriebe untereinander ungleich groß (die mittleren oft größer als die übrigen); Blüstd 2–5-blü. H: 5–20 cm; G: 10–50 cm lg. ♄ Ch. IV–VI. Trockenwarme Felsrasen; kalkliebend; coll; slt. **SüdT!** (EEi: von Süden bis Bozen). (Medit..) – ***(F. ericoides)*** **Süd-N.,** Großes N., -H., „Felsensonnenröschen", (it.:) Fumana mediterranea / ***F. ericifolia***

### ★ (2b) Zistrose, Cistrose / *Cistus* (18/16)

Buschiger, drü'-klebriger Str; LB sitzend, 25–50 mm lg u. 3–8 mm br, längl.-lanz. bis lin., 3-nervig, Rand etwas umgerollt, o'seits d'grün u. runzelig, u'seits dicht sternhaarig-filzig; Blüstd: endstdg, 2–8-blü; KroB ≈ 10 mm lg, weiß; Narbe fast sitzend. H: 30–100 cm. ♃ NPh. V. **(S†);** in **SüdT** lokal kult.. (Medit..) ★ **Montpellier-Z**., Französische Z. / ***C. monspeliensis***

## Ordnung Malvenartige / *Malvales* (*Columniferae*; *Malvaceae* s. latiss.) (77.–78. Fam.)

## 77. Familie: Malvengewächse / *Malvaceae* (s. str., i. e. exkl. [78] *Tiliaceae*)

(HptSchlü G 0 8, G XII 4)

(111//1800) Kosmopol., bes. trop.. GemMm: Krautige, slt Str; LB wechselstdg; NebenB hinfällig; Spreite einfach, meist handfmg geteilt; Blü ☿, ✳, meist mit AußenK; KB 5; KroB 5, frei, in der Knospenlage gedreht; StaubB zahlr., miteinander zu einer den Gri umschließenden Röhre verwachsen; Frkn oberstdg; Gri 5 od. viele; Fr: Kapsel od. ZerfallFr (TeilFr so viele wie Gri).

Anm.: Außer den erwähnten werden noch weitere Arten als ZierPf kult., zB ★ **Dreispaltige Malope / *Malope trifida*** (Hmt: SW-Medit.); s slt. verwld: **(N, St, T)**. — ✰ **Weinblatt-Kitaibelie,** Rebblättrige K., Ungarische K. / ***Kitaibela vitifolia:*** Pf drü'flaumig-klebrig; LB'Spreite (10)15–18 cm lg, 5–7-lappig; AußenKB 6–9, fast frei, so lg wie die Kro; KroB 25 mm lg, weiß;

Frkn (u. TeilFr) ein Köpfchen bildend; TeilFr behaart, 1-samig, sich schließlich öffnend. H: 2–3 m. ♃ He. VI–VIII. Ruderalfluren; coll; s slt. **(B, W†, St)**. Unbstdg. (Hmt: BalkHI.)

**1** Blü ohne AußenK. — Pf dicht samthaarig. **(☆) (5b) Samtpappel / *Abutilon***
– Blü mit AußenK ..... **2**

**2** Gri 5; Fr: Kapsel, — 5-fächrig. **(6) Stundeneibisch u. Straucheibisch / *Hibiscus***
– Gri mehr als 5; Fr: ZerfallFr (TeilFr so viele wie Gri). — LB ungeteilt bis handfmg geschnitten ..... **3**

**3** AußenKB 3 ..... **4**
– AußenKB 6–9 ..... **5**

**4** AußenKB miteinander verwachsen, ihre Zipfel rundl.-eifmg, nicht länger als br (oft breiter als lg). — LB gekerbt bis kerbsägig; Blü einzeln (slt zu 2) in LB'Achseln; KroB (20)30–50(60) mm lg; TeilFr kahl, schwärzl., fein querrunzelig, an den Kanten abgerundet. **(2) Lavatere / *Lavatera***
– AußenKB nicht miteinander verwachsen (am Grund nur mit dem K verwachsen), lin. bis lanz. bis eifmg, stets deutl. länger als br. **(1) Malve / *Malva***

**5** (3) KroB 30–55 mm lg. — BRand gekerbt bis kerbsägig; Blü kurz gestielt, seitenstdg, einzeln od. in büschelfmg Zymen, einen lg, unterbrochenen GesamtBlüstd bildend; AußenKB 6(–9), 3-eckig-eifmg, spitz; TeilFr scharfkantig, am Rücken der Länge nach rinnenfmg vertieft, behaart *(Lupe!)*, bes. gegen den Rand zu runzelig. **(5) Pappelrose / *Alcea***
– KroB 10–22 mm lg ..... **6**

**6** Pf ①, höchstens 50 cm hoch, abstehend steifhaarig (bes. o'wärts auch sternhaarig). **(4) Raueibisch / *Dinacrusa***
– Pf ♃, mind. 50 cm hoch, nicht steifhaarig (nur mit Sternhaaren; einfache Haare stets fehlend). — Blü zu 1–3 od. in wenigblütigen Trauben in den Achseln der oberen LB; KroB meist ± ausgerandet; TeilFr am Rücken sternhaarig. **(3) Eibisch / *Althaea***

## (1) Malve, Käsepappel / *Malva* (s. lat., i. e. inkl. Rosenpappel / *Bismalva*) (30/12)

**1** Mittlere u. obere StgB handfmg geschnitten (Abschnitte meist tief fiederteilig), — untere gelappt bis gespalten (Abschnitte kerbsägig); Stg stets aufrecht; untere Blü einzeln in den Achseln von LB, die obersten meist traubig bis doldig gehäuft; KroB tief ausgerandet, rosa (slt weiß). – (Rosenpappel / *Bismalva*) ..... **2**
– Alle StgB handfmg (schwach) gelappt (bis gespalten), — Lappen gekerbt bis kerbsägig; Stg niederliegend bis aufsteigend, slt aufrecht; Blü zu 1–6(10) in LB'Achseln. – (Käsepappel ieS / *Malva* s. str..) ..... **3**

**2** Stg (bes. oben) neben einfachen Haaren auch mit Sternhaaren; AußenKB eifmg, meist 3–4 mm br; TeilFr kahl. — K u. AußenK filzig-sternhaarig; KroB 20–35 mm lg. H: 50–125 cm. ♃ He. VII–IX. Mßg trockene Fettwiesen, Säume, auch halbruderal: Wegränder, Böschungen, Bahnanlagen; coll–mont; zstr bis slt. **Alle Länder**. Gef.; im nAlp, BM, nVL u. Pann stk gef.. – *(Bismalva alcea)*
**Spitzblatt-M.,** Rosen-M., Sigmarskraut, Spitzblatt-Rosenpappel / ***M. alcea***
– Stg ohne Sternhaare (nur mit einfachen, abstehenden Haaren); AußenKB lin.-lanz., meist 1–1,5 mm br; TeilFr am Rücken dicht behaart. — K u. AußenK mit Sternhaaren u. längeren, 1–3-strahligen Büschelhaaren; KroB (20)25–35 mm lg. H: 20–60 cm. ♃ He. VI–X. Trockene bis mßg trockene Fettwiesen, Säume, ruderale Halbtrockenrasen, auch halbruderal; coll–mont; zstr bis slt. **Alle Länder**. Ehem. kult., unbstg verwld bis eingbgt (od. alteingbgt?). Gef.. – *(Bismalva moschata)* ⊕
**Moschus-M.,** Bisam-M., Bisam-Rosenpappel / ***M. moschata***

**3** (1) KroB (15)20–30 mm lg, 3–4× so lg wie die KB, idR kräftig purpurn mit dunkleren Adern; FrStiele meist aufrecht-abstehend (slt ± waagrecht abstehend). — LB'

Spreite 5–7-lappig; KroB tief ausgerandet; TeilFr scharf berandet, am Rücken netzig-grubig, (fast) kahl. H: 25–100 cm. (①?–)②–↲ He. VI–X. Trockene bis mßg frische Ruderalfluren; Stickstoffzeiger; coll–mont; zstr. **Fehlt** Ost**T**. Alte Kulturbegleiterin. Im wAlp gef.. ArzPf (LB, Blü). – *(M. silvestris*, inkl. *M. mauritiana)*

**Wild-M.,** Große K., „Große Käsepappel“ / ***M. sylvestris***

Anm.: Kultursippen (als Arznei-, Zier- u. BienenweidePf, ehem. auch GemüsePf?), insbes. solche mit d'- bis schwarzpurpurner Kro, werden oft ★☆*„var.“* (od. gar *„subsp.“*) ***mauritiana*** **/ Garten-M.,** Mauretanische M., Algier-M. ■■ genannt. Dieses Taxon (?) wird zwar als unbstg verwld für **(B, W, N, O, St?, S, T, V; SüdT)** angegeben, wobei jedoch unklar ist, aufgrund welcher Merkmale es jeweils identifiziert wird.

– KroB 4–13(20) mm lg, 1–2(3)× so lg wie die KB, blasspurpurlila bis (fast) weiß; FrStiele meist waagrecht-abstehend bis ± abwärts gebogen (Fr aufrecht!). — LB ± sternhaarig ..... **4**

**4** KroB (8)9–13(20) mm lg, tief ausgerandet; Staubf.röhre behaart. — Stg liegend bis aufsteigend; KroB ≈ 2(3)× so lg wie der K; FrStiele oft 20–50 mm lg; TeilFr am Rücken fast glatt, meist dicht kurzhaarig, Kanten nicht scharf berandet. H: 5–25 cm, G: 10–50 cm lg. ①–↲ Th–He. (V)VI–X. (Bes. dörfliche) ± trockene Ruderalfluren, Wegränder, Gärten; Stickstoffzeiger (AmmoniakPf); coll–mont; hfg bis zstr. **Alle Länder**. ArzPf (LB); Wildgemüse. **Weg-M.,** Kleine K., „Kleine Kaaspappel“, Gewöhnliche M., Gänse-M., Übersehene M. / ***M. neglecta***

– KroB 4–7(8) mm lg, seicht ausgerandet; Staubf.röhre (fast) kahl ..... **5**

**5** Pf ↘; Stg liegend bis aufsteigend; FrStiele meist länger als der K; K sich nach dem Blühen kaum vergrößernd; TeilFr am Rücken deutl. grubig-runzelig, ± behaart (mchm fast kahl), Kanten scharf berandet. H: 5–25 cm, G: 10–50 cm lg. ①–↲ Th–He. VI–IX. ± trockene, überdüngte Ruderalfluren (Kleinvieh-Läger, Wildschweinfütterungsplätze), Mauerfüße, Äcker, Ackerbrachen; hühner- u. salztolerant; coll; slt bis s slt. **B, W!** (Lainzer Tiergarten)**, N, (O?, K, S†,** Nord**T†), V†**. Gef.. ▲ – *(M. borealis)* **Kleinblüten-M.,** Nord-M. / ***M. pusilla***

– Pf ↘; Stg aufrecht; FrStiele meist kürzer als der K; K sich nach dem Blühen deutl. vergrößernd; TeilFr am Rücken zart quer-runzelig, kahl, Kanten nicht scharf berandet. — LB'Spreite flach bis wellig od. kraus ***(var. crispa)***, meist größer u. tiefer geteilt als bei *M. pusilla*. H: (40)60–200 cm. ① Th. VII–IX. KulturPf: (ehem.?) als Arznei-, Gemüse- u. FutterPf (auch FaserPf) kult., slt verwld: **(B, W, N, O, St, T, V); (SüdT)**. (In S- u. OEur eingbgt; Hmt: OAs.) – (Inkl. *M. crispa* = *M. v. subsp. crispa*)

★☆ **Quirl-M.,** Kraus-M., Gemüse-M. / ***M. verticillata***

## (2) Lavatere / *Lavatera*[1] (25/11)

**1** Pf ↲ (nicht strauchig!); Stg (bes. o'wärts) filzig-sternhaarig; mittlere StgB deutl. 3–5-lappig; TeilFr ≈ 20; BlüAchse nicht verlängert, über den TeilFr nicht scheibenfmg verbreitert (TeilFr daher sichtbar). — K u. AußenK filzig-sternhaarig; Kro ≈ 7 cm ∅; KroB h'rosa, tief ausgerandet. H: 50–100(150) cm. ↲ He. (VI)VII–IX(X). Halbruderalfluren, Säume; auch auf etwas salzhaltigen Böden; coll; im Pann zstr, sonst s slt. Auch als ZierPf kult.. **B, W, N, (O, K, V)**. Gef.; im nVL stk gef.. ▲

**Thüringen-L.,** Thüringer Strauchpappel / ***L. thuringiaca***

– Pf ①; Stg abstehend-rauhaarig; mittlere StgB meist ungeteilt (höchstens schwach gelappt); TeilFr 12–16; BlüAchse verlängert, über den TeilFr scheibenfmg verbreitert (u. die Fr vollkommen bedeckend). — K u. AußenK sternhaarig; KroB h'rosa bis weiß, meist nur wenig ausgerandet; scheibenfmg Verbreiterung der BlüAchse mit einem aufgewölbten, stark verdickten Randwulst. H: 60–120 cm. ① Th. V–VIII. Als ZierPf kult. u. slt unbstg verwld **(B, W, N, O, St)**. (Medit..) ★ **Garten-L.,** „Sommermalve“, „Gartenmalve“ / ***L. trimestris***

[1] – nach dem Schweizer Arzt u. Naturforscher J. H. Lavater (17. Jh.; sprich „Lafater“)

## (3) Eibisch ieS / *Althaea* s. str. (exkl. (5) *Alcea* u. (4) *Dinacrusa*) (12?/5?)

**1** Obere StgB handfmg 3-lappig bis ungeteilt, Abschnitte 3-eckig; AußenKB meist 9. — Stg u. LB filzig-sternhaarig, auffallend samtig-weich, grau; LB kerbsägig; Blü bzw. TeilBlüstd das dazugehörige TragB meist nicht überragend; KroB weiß bis h'rosa, (12)15–20 mm lg. H: 60–120 cm. ♃ He. VII–IX(X). An feuchten bis nassen, mchm etwas salzhaltigen Standorten viell. heimisch; an ± feuchten bis trockeneren Ruderalstellen verwld; coll (mont nur verwld); slt. In **B, W, N; SüdT** (heimisch). ArzPf (Wu, LB). Gef.. – (Inkl. *subsp. armeniaca*)

**Echter Ei.,** Arznei-Ei., „Samtpappel" / ***A. officinalis***

– Obere StgB tief handfmg 5(3)-schnittig, Abschnitte längl. bis schmal'lanz.; AußenKB meist 6. — Stg u. LB zieml. dicht sternhaarig, grün; Blü bzw. TeilBlüstd das dazugehörige TragB meist überragend; AußenKB u. KB dicht sternhaarig; KroB rosa, purpurn geadert, 15–20(30) mm lg u. 11–15 mm br. H: 50–150(200) cm. ♃ He. VIII–X. Gebüschsäume, Wegränder, aufgelassene Weingärten, Ruderalstellen; coll; s slt. **B, W, N?, St; SüdT**. Lokal eingbgt. (HptVbr.: SEur, WAs.) **(☆) Hanf-Ei.** / ***A. cannabina***

## (4) Raueibisch / *Dinacrusa (Althaea* p. p., *Malva sect. Hirsutae)* (?/?)

LB kerbsägig bis gesägt, die unteren handfmg gelappt, die oberen 5–3-zählig gespalten bis geschnitten; Blü einzeln in den Achseln von LB, das dazugehörende TragB meist überragend; AußenKB u. KB schmal-3-eckig, abstehend steifhaarig; KB zur FrReife aufrecht; KroB rosa, 12–18 mm lg; TeilFr kahl. H: 15–50 cm. ① Th. V–VI(VIII). Lehmig-tonige Äcker, Weingärten, trockenwarme Ruderalfluren; coll; s slt. **W, N**. Nur im Pann südl. der Donau (wohl eingbgt), sonst unbstg. (HptVbr.: Medit.-pont..) – ***(Althaea hirsuta)*** **⊕?**

**Gewöhnlich-R.,** Borsten-Eibisch, Rauhaar-Eibisch / ***D. hirsuta***

## (5) Pappelrose, Stockmalve, Stockrose / *Alcea* (*Althaea* p. p.) (50/5)

**1** KroB stets deutl. länger als br, tief ausgerandet, einander mit ihren Seitenrändern (bei flach ausgebreiteter Kro) nicht überdeckend, — ≈ 30–45 mm lg u. 25–30 mm br, blassrosa bis h'lila, am Grund grünl.gelb; Pf zumind. o'wärts filzig-rauhaarig (Stern- u. Büschelhaare). H: 30–120(180) cm. ②–♃ He. VII–IX. Ruderalfluren; über Löss; coll; s slt, meist nur unbstg (?; Status unklar). Nur im Pann. **W†?, N**. V. Ausst. bedr.. (HptVbr.: O- u. SO-Eur.) Vermutlich Stammsippe von *A. rosea* (s. d.). – *(Althaea pallida, A. pallida)* **Blass-P.,** -St., Blasser Eibisch, Bleicher Ei. / ***A. biennis***

– KroB meist breiter als lg, meist nur seicht ausgerandet, einander mit ihren Seitenrändern (der ganzen Länge nach) überdeckend, — meist 40–55 mm lg u. 45–60 mm br, meist rosa bis schwarzpurpurn, mchm aber auch weiß od. gelb; BlüStiele, K u. AußenK meist filzig-sternhaarig. H: 100–250 cm. ②–♃ He. VI–X. Zier-, Färber- u. VArzPf, in versch. Sorten kult., gelegentlich verwld: **(B, W, N, O, St, S, T)**. KulturPf (Stammsippe: wahrsch. *A. biennis*). – *(Althaea rosea)* **★ Garten-P.,** Gewöhnliche St. / ***A. rosea***

## (☆) (5b) Samtpappel / *Abutilon* (100/1)

Anm.: **★ *Abutilon*-Hybriden** *(A. × hybridum, A. darwinii × A. pictum* [Hmt beider Eltern: Mittel- u. SAm] etc.) sind beliebte ZimmerPf („Zimmerahorn").

Stg aufrecht; LB 5–15 cm lg gestielt, Spreite 7–20 cm lg, rundl., kerbsägig, lg zugespitzt, am Grund tief herzfmg; Blü in 1- bis wenigblütigen Zymen in den Achseln der oberen StgB; KroB 7–13 mm lg, gelb; Fr 1,5–2 cm lg, 2–3 cm br, den K deutl. überragend, sich in 10–15 mehrsamige Bälge zerteilend (sekundäre SammelbalgFr), schwarz, jeder Balg mit einem Paar 3–5 mm lg, krallenfmg Schnäbel. H: 50–150 cm. ① Th. VII–IX. (Hackfrucht-)Äcker, Ruderalfluren; coll; s slt. **(B, W, N, O, St, K, S,** Nord**T; SüdT)**. Slt kult. (Faser-, Öl-, Vogelfutter- u. VArzPf, auch ZierPf) u. unbstdg verwld (mit landwirtschaftlichem Saatgut eingeschleppt), in Arealausdehnung begriffen u. sich lokal einbürgernd. (Hmt: Ostmedit., Asien.) – *(A. avicennae, Sida abutilon)*

**(☆) Europa-S.,** „Samtmalve", Chinesischer Hanf, Chinesische Jute / ***A. theophrasti***

### (6) Stundeneibisch u. Straucheibisch, Ibisch / *Hibiscus* (200/2)

**1** Pf krautig; K zur FrReife stark aufgeblasen; AußenKB meist 12, pfrieml.; KroB 1,5–2 cm lg, schwefelgelb; Sa kahl; ↘. — Pf mit Stern- u. Borstenhaaren; mittlere u. obere StgB meist handfmg 3-schnittig, Abschnitte fiederspaltig; KroB am Grund (innen) schwarzpurpurn. H: 10–30(40) cm. ① Th. VI–VIII. Sommerwarme, trockene bis mßg feuchte Ruderalfluren, Hackfrucht-Äcker, Weingärten, auch ruderal beeinflusste Rasen; coll; slt. Bes. im Pann. **B, W, N, (O), St, (K, S, T†, V; SüdT!)**. (HptVbr.: SO-Eur, östl. Medit..) Stk gef..

**Stundeneibisch,** Stunden-I., Stundenblume / ***H. trionum***

– Pf ♄ (Str); K zur FrReife nicht aufgeblasen; AußenKB 7–9, schmallanz. bis lin.; KroB 4–5 cm lg, weiß, rosa, purpurn, violett od. blau; Sa einseitig behaart (mit „Irokesen-Haarschnitt“); ↘. — StgB meist rhombisch-eifmg, ± 3-lappig, grob kerbsägig; KroB am Grund meist schwarzpurpurn. H: 150–200(300) cm. ♄ NPh. (VII)VIII–IX. Als ZierStr in zahlr. gärtnerischen Sorten kult.; zT verwld: **(O, S)**. (Hmt: China od. Indien [nicht Syrien!]) – [HptSchlü B 91, 129–] ★ **Straucheibisch,** Strauch-Ibisch, Roseneibisch, Garteneibisch, Gartenhibiskus, Sharonrose / ***H. syriacus***

## 78. Familie: Lindengewächse / *Tiliaceae* (*Malvaceae* s. lat. p. p.)

(46//680) Subkosmopol.; ♄ od. Krautige.

### Linde / *Tilia* (45/5) [HptSchlü B 127]

Anm.: Hybriden, auch zw. heimischen u. kult. Arten, sind nicht slt, insbes.: *T. cordata* × *T. platyphyllos* (mit intermediären Merkmalen), hfg wildwachsend u. auch oft kult. als Zier- u. Straßenbaum. – *(T. ×intermedia, T. ×europaea)* **(★) Kaiser-L.,** Holland-L. / ***T. ×vulgaris***

**1** LB'Spreite u'seits dicht weißfilzig; StaubB 50–80; Staminodien vorhanden; Blü ähnlich wie jene des Rot-Klees duftend. — Heurige Zweigachsen filzig behaart; LB'Stiele kürzer als die halbe Spreitenlänge; LB'Rand scharf gesägt, aber nicht grannenspitzig; Blüstd 5–10-blü. H: 20–40 m. ♄ MPh. (VI)VII. Als Zierbaum hfg kult., s slt verwld **(W, S)**. (Hmt: BalkHI.) Gi! (Blü für Bienen). – *(T. argentea)* ★ **Silber-L.,** Ungarische Silber-L. / ***T. tomentosa***

– LB'Spreite u'seits nicht filzig (kahl od. behaart); StaubB 25–40; Staminodien fehlend; Blü mit typischem LindenBlüGeruch ..... **2**

**2** LB grannenspitzig gesägt (Granne ≈ 1 mm lg). — LB'Spreite 5–10 cm lg, stark asymmetrisch, o'seits d'grün, glänzend, kahl, u'seits in den Nervenwinkeln blassbräunl.-bärtig, sonst kahl, Grund schwach herzfmg; Blüstd 3–7-blü. H: 10–20 m. ♄ MPh. (VI)–VII. Als Zierbaum kult.. (Hmt: Halbinsel Krim.) – *(T. cordata × T. dasystyla)* ★ **Krim-L.** / ***T. ×euchlora***

– LB gesägt, aber nicht grannenspitzig ..... **3**

**3** LB'Spreite o'seits kahl, u'seits in den Nervenwinkeln gelbl.- bis rostbraun-bärtig, sonst kahl u. h'bläul.grün; heurige Zweigachsen kahl; Blüstd 4–7(13)-blü, aufrecht; Fr undeutl. kantig, zw. den Fingern leicht zerdrückbar. — LB'Spreite etwas ledrig. H: 20–30 m. ♄ MPh; HöchstA 800–1000 J. VI–VII (2–3 Wochen später als die Sommer-L.). Mßg trockene EL'Wälder, bes. EiHbWälder; Schattenbaumart; coll–u'mont; zstr. **Alle Länder**. ArzPf (Blü: Lindenblütentee), Wildgemüse (LB). Im wAlp gef.. Auch als Zier- u. Straßenbaum kult.. – *(T. parvifolia)*

**Winter-L.,** Kleinblättrige L., Spät-L. / ***T. cordata***

– LB'Spreite o'seits kurzhaarig, u'seits flächig behaart, außerdem in den Nervenwinkeln weiß-bärtig; heurige Zweigachsen meist behaart; Blüstd (2)3(5)-blü, hängend; Fr deutl. 4–5-kantig, zw. den Fingern nicht zerdrückbar. H: 25–40 m. ♄ MPh; HöchstA rund 1000 J. (V)VI (2–3 Wochen früher als die Winter-L.). Mßg frische, luftfeuchte, wintermilde EL'Wälder, zB Ulmen-Ahorn-Eschen-Schluchtwälder; coll–u'mont; zstr. **Alle Länder**. ArzPf (Blü: Lindenblütentee), Wildgemüse (LB). Im wAlp gef.. Auch als Zier- u. Straßenbaum kult.. – *(T. grandifolia)*

**Sommer-L.,** Großblättrige L., Früh-L. / ***T. platyphyllos***

Überordnung Kapernblütige / *Capparidanae* (*Capparidales* s. lat.)
Ordnung Kapernartige / *Capparidales (Capparales)* (78b.–80. Fam.)

**★ 78b. Familie: Kaperngewächse / *Capparidaceae* *(Capparaceae)* s. str. und**

**★ 78c. Familie : Spinnenpflanzengew. / *Cleomaceae* (*Capparidaceae* s. lat. p. p.)**

(39//650) Subtrop.bis warm-temp. V. a. ♄. – Hierher der ⊛ **Kapernstrauch / *Capparis spinosa*** (Medit..). – Die ★ **Dornen-Spinnenpflanze / *Cleome spinosa*** ist eine hfg kult. ZierPf, die mchm unbstg verwld: **(W, O, St, K, S, V)**; (Hmt: SAm).

## 79. Familie: Kreuzblütler, Kreuzblütengewächse, Kohlgew., Cruciferen / *Brassicaceae* (*Cruciferae*[1]*;* *Capparidaceae* s. lat. p. p.)

[HptSchlü G VI 1; S 10–]

(365//3250) „Kressen-, Rauken- u. Senfgewächse“ od. „Schotengewächse“. GemMm: Meist ① od. ♃; LB fast stets wechselstdg; Blüstd: (fast stets) deckblattlose Traube; BlüHülle meist (fast) ✳ (undeutl. disymmetrisch); KB 2 + 2, frei; KroB 4, frei (slt fehlend); StaubB meist 6 (slt 4 od. 2), die beiden äußeren kürzer als die 4 inneren; Frkn 1, oberstdg; Gri 1, Narben ± deutl. 2 (od. 1 2-lappige); Fr: Schote od. Schötchen (→ VorSchlü Pkt 1): 2-fächrige, 2-klappig aufspringende Kapsel mit (meist silberhäutiger) Scheidewand, od. zu SchließFr od. BruchFr (Gliederschote, Bilomentum) umgebildet. Die Gliederung der Familie ist provisorisch, sie entspricht wahrsch. vielfach nicht den Verwandtschaftsverhältnissen.

Anm.: ✰ **Schnabelsenf,** Lacksenf / ***Coincya monensis subsp. cheiranthos*** *(C. cheiranthos, Rhynchosinapis cheiranthos, Brassicella erucastrum)*: ①–♃; Stg u'wärts abstehend steifhaarig; LB fiederteilig, mit stumpfen Knorpelspitzchen; KB aufrecht; Kro gelb; Schote 15–20-samig, mit mind. 10 mm lg, flachem Schnabel; Ruderalfluren; slt; unbstdg; (Hmt: WEur, SW-Deutschland). **(B, St)**.

***Sisymbrieae***
(1) *Sisymbrium*
(2) *Descurainia*
(3) *Alliaria*
(4) *Braya*
(5) *Myagrum*
(6) *Isatis*
(7) *Bunias*
✰ (7b) *Calepina*

***Hesperideae***
(8) *Erysimum* (s. lat.: inkl. *Cheiranthus*)
(9) *Hesperis*
(✰)(9b) *Malcolmia*
(10) *Chorispora*
★(10b) *Matthiola*
(11) *Euclidium*

***Arabideae***
(12) *Barbarea*
(13) *Rorippa*
★(13b) *Armoracia*
(14) *Nasturtium*
(15) *Cardamine* s. lat. (inkl. *Dentaria*)
(16) *Arabidopsis* s. lat. (inkl. *Cardaminopsis*)
(17) *Arabis* s. str. (exkl. *Turritis, Pseudoturritis* u. *Fourraea*)
★(17b) *Aubrieta*
(18) *Turritis*
(19) *Pseudoturritis*
(20) *Fourraea*

***Alysseae***
(21) *Lunaria*
(22) *Peltaria*
(23) *Aurinia*
(24) *Alyssum*
(25) *Berteroa*
★(25b) *Lobularia*
(26) *Draba* s. lat. (inkl. *Erophila*)
(27) *Petrocallis*

***Lepidieae***
(28) *Cochlearia*
(29) *Kernera*
(30) *Rhizobotrya*
(31) *Camelina*
(32) *Neslia*
(33) *Capsella*
(34) *Hornungia* s. lat. (inkl. *Pritzelago* u. *Hymenolobus*)
(35) *Teesdalia*
(36) *Thlaspi* s. str. (exkl. *Noccaea* u. *Microthlaspi*)
(37) *Microthlaspi*
(38) *Noccaea*
(39) *Aëthionema*
(40) *Iberis*
(41) *Biscutella*
(42) *Lepidium* s. lat. (inkl. *Coronopus* u. *Cardaria*)

***Brassiceae***
(43) *Conringia*
(44) *Diplotaxis*
(45) *Brassica*
(46) *Sinapis*
★(46b) *Eruca*
(47) *Erucastrum*
✰(47b) *Hirschfeldia*
(48) *Rapistrum*
(49) *Crambe*
(50) *Raphanus*

### Vorschlüssel

Anm.: Die Gliederung der Cruciferen nach dem Längen-Breiten-Verhältnis der Fr ist künstlich, dh, die „Schötchen-Kreuzblütler“ u. die „Schoten-Kreuzblütler“ sind keine Taxa!

[1] – dh „Kreuzträger“; nomenklatorisch gültiger Alternativname (vgl. → „alternative lateinische Familiennamen“ im Glossar!).

**1** Fr höchstens 3× so lg wie br, dh ein Schötchen (**Abb. 622/2, 3, 5, 6, 8, 11**) od. eine schötchenfmg Nuss. *(Das Längen/Breiten-Verhältnis ist fast immer schon am Frkn erkennbar.)* – (Schötchenfrüchtige Kreuzblütler.) **Cruciferen-GSchlü A (→ S. 620)**
– Fr mind. 3× so lg wie br, dh eine Schote (**Abb. 622/1, 4, 626/1, 2, 4, 9**) od. eine schotenfmg BruchFr. *(Das Längen/Breiten-Verhältnis ist fast immer schon am Frkn erkennbar.)* – (Schotenfrüchtige Kreuzblütler.) **Cruciferen-GSchlü B (→ S. 624)**

## Cruciferen-GSchlü A: Schötchenfrüchtige Kreuzblütler

**1** Kro fehlend ..... **2**
– Kro vorhanden ..... **4**

**2** Fr fast kugelig, sich nicht öffnend od. in 2 TeilFr zerbrechend. — StaubB 2(4); Pf stinkend. – [Pkt 3–, 24–, 29, 35, 37, 51]
**Zweiknoten-Krähenfuß (42) *Lepidium didymum***
– Fr flachgedrückt, rundl. od. 3-eckig, sich mit 2 Klappen öffnend. — StaubB meist 6 .. **3**

**3** Fr 3-eckig-verk'herzfmg (**Abb. 622/2),** nicht geflügelt, FrFächer mehrsamig. – [Pkt 25, 36] **Gewöhnliches Hirtentäschel (33) *Capsella bursa-pastoris***
– Fr rundl. bis br-ellipt. bis eifmg, an der Spitze ± geflügelt, jedes der 2 FrFächer 1-samig. – [Pkt 2, 24–, 29, 35, 37, 51] **(42) Kresse / *Lepidium*** (s. str.)

**4** (1) KroB ungleich groß, Kro daher ↓ (**Abb. 622/13**) ..... **5**
– KroB alle gleich groß ..... **7**

**5** Fast alle LB in grundstdg Rosette (am Stg höchstens 1–3 winzige LB); StaubB am Grund mit stumpfem Zahn; FrFächer 2-samig. **(35) Rahle / *Teesdalia***
– LB nicht in Rosette, Stg bis oben beblättert; StaubB ohne Zahn; FrFächer 1-samig .. **6**

**6** StgB mit pfeilfmg Grund stg'umfssd sitzend. ☆ **(7b) Wendich / *Calepina***
– StgB nicht stg'umfssd sitzend. **(40) Schleifenblume / *Iberis***

**7** (4) Kro weiß, purpurn, lila od. violett ..... **8**
– Kro sattgelb bis blassgelb, mchm weiß verbleichend ..... **37**

**8** Platte der KroB tief 2-teilig, — stets weiß ..... **9**
– KroB ungeteilt (höchstens seicht ausgerandet) ..... **10**

**9** Alle LB in grundstdg Rosette; Pf 3–15 cm hoch; Fr kahl. – ***(Erophila)*** – [Pkt 21–, 41] **(26) Hungerblümchen / *Draba* (s. lat.) p. p.**
– Stg bis knapp unter den Blüstd beblättert; Pf 20–60 cm hoch; Fr mit Sternhaaren *(Lupe!)*. — Pf grau-sternhaarig *(Lupe!)*. **(25) Graukresse / *Berteroa***

**10** (8) LB stets ungeteilt, entweder gzrdg od. gezähnt od. gesägt, aber nicht (ausgenommen die oberen StgB) tiefer eingeschnitten ..... **11**
– LB alle (od. außer den oberen) fiederteilig, fiederspaltig od. vorn 3–5-spaltig ..... **29**

**11** Kro purpurviolett od. lila bis rosa ..... **12**
– Kro weiß ..... **14**

**12** Fr 10–30 mm br, nicht geflügelt; LB gestielt, herzfmg; Pf 30–140 cm hoch. – [Pkt B 38] **(21) Mondviole / *Lunaria***
– Fr höchstens 6 mm br, ± geflügelt; LB sitzend od. fast sitzend; Pf 6–20 cm hoch. — LB ± glauk; KB 2–3 mm lg ..... **13**

**13** Staubf. ungeflügelt. — Gri 0,5–3 mm lg. – [Pkt 24, 28–]
**(38) Täschelkraut / *Noccaea***
– Die 4 längeren Staubf. geflügelt. — Gri 0,2–0,5 mm lg. – [Pkt 22]
**(39) Steintäschel / *Aëthionema***

**14** (11) Fr kugelig bis birnfmg, nicht od. nur schwach abgeflacht (zus.gedrückt) ..... **15**
– Fr deutl. bis stark abgeflacht (zus.gedrückt) ..... **20**

**15** Fr mit schnabelfmg, gekrümmtem, behaartem Gri. — GrundB nicht rosettig gehäuft; Fr behaart. **(11) Schnabelschötchen / *Euclidium***
– Fr ohne Schnabel (Gri hinfällig od. bleibend, daher höchstens kurz bespitzt) ..... **16**

**16** Grundstdg LB 30–100 cm lg, — kahl. **(★) (13b) Kren / *Armoracia***
– Grundstdg LB höchstens 10 cm lg ..... **17**

**17** LB kahl; Spreite der GrundB rundl., mit abgestutztem bis herzfmg Grund, — daher deutl. abgesetzt vom LB'Stiel, dieser länger als die Spreite; Staubf. nicht gebogen. **(28) Löffelkraut / *Cochlearia***
– LB angedrückt behaart (slt verkahlend); Spreite der LB (zumind. der GrundB) lin. bis lanz. od. spatelfmg, Grund keilig ..... **18**

**18** Keine Grundrosette; LB (fast) sitzend; alle Staubf. gerade; Fr 2-samig, — oft etwas flachgedrückt; Stg niederliegend bis aufsteigend, stark verzweigt; LB lin.-lanz., gzrdg; Blüstd unverzweigt; Blü mit 8, versch. lg NektarDrü. **★ (25b) Strandkresse / *Lobularia***
– GrundB rosettig; LB deutl. gestielt (LB'Stiel kürzer als die Spreite); die 4 längeren Staubf. kniefmg nach außen gebogen; Fr 8–10(12)-samig, — fast kugelig; LB lanz. bis spatelig, gzrdg bis gezähnt bis fiederlappig ..... **19**

**19** Pf 10–30 cm hoch; Blüstd locker traubig, ohne DeckB; KB kahl, br hautrandig, nach dem Verblühen abfallend; FrKlappen mit bis zur Mitte deutl. Mittelnerv. — Stg aufrecht, unverzweigt; Blüstd ästig. – [Pkt 32] **(29) Kugelschötchen / *Kernera***
– Pf 1–4 cm hoch; Blüstd gedrungen (Blü fast sitzend), mit DeckB; KB auf dem Rücken behaart, schmal hautrandig, bis zur FrReife bleibend; FrKlappen ohne Mittelnerv. **(30) Zwergkugelschötchen / *Rhizobotrya***

**20** (14) Fr mit br Scheidewand (≈ so br wie die Fr): Fr parallel zur Scheidewand abgeflacht (**Abb. 622/7**) ..... **21**
– Fr mit schmaler Scheidewand (viel schmäler als die Fr br ist): Fr rechtwinkelig zur Scheidewand abgeflacht (**Abb. 622/9**) ..... **22**

**21** Fr fast kreisrund, geflügelt, hängend, 1-samig, sich nicht öffnend; Pf beim Zerreiben mit Lauchgeruch, mind. 30 cm hoch, — kahl; LB stg'umfssd, gzrdg. **(22) Scheibenschötchen / *Peltaria***
– Fr ellipt., 2–5× so lg wie br, ungeflügelt, aufrecht, mehrsamig, sich öffnend; Pf ohne Lauchgeruch, höchstens 30 cm hoch. — Untere LB ± rosettig. – [Pkt 9, 41] **(26) Felsenblümchen / *Draba*** (p. p.)

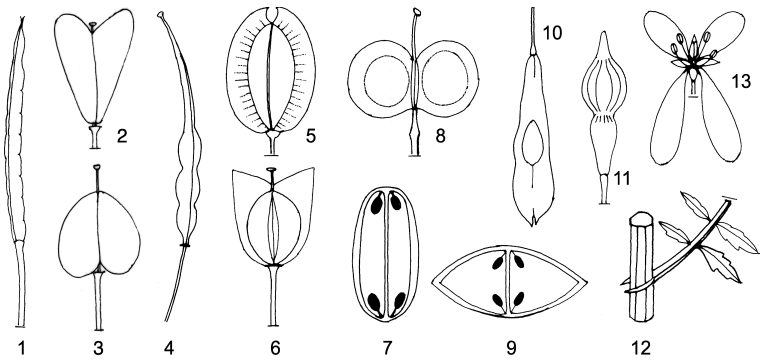
**22** (20) Die 4 längeren Staubf. geflügelt. — Fr verk'herzfmg, meist geflügelt, aufrecht bis abstehend, 1–8-samig, sich öffnend od. sich nicht öffnend. – [Pkt 13–] **(39) Steintäschel / *Aëthionema***
– Staubf. ungeflügelt ..... **23**

**23** FrFächer (jede Fr hat 2 Fächer) 1-samig ..... **24**
– FrFächer 2- bis mehrsamig ..... **25**

**24** KroB 6–8 mm lg, stets vorhanden. — GrundB ± rosettig. – [Pkt 13, 28–] **Berg-Täschelkraut (38) *Noccaea montana***
– KroB 0–3(4) mm lg (oft fehlend). – [Pkt 2, 3–, 29, 35, 37, 51] **(42) Kresse / *Lepidium*** (s. lat.)

**25** (23) LB behaart. — GrundB rosettig, ungeteilt bis fiederspaltig; Fr verk'3-eckig bis verk'herzfmg (**Abb. 622/2**). – [Pkt 3, 36] **(33) Hirtentäschel / *Capsella***
– LB kahl ..... **26**

**26** StgB in den kurzen Stiel verschmälert. — Fr eifmg, vorn abgerundet, 2–5 mm lg; Gri höchstens 0,2 mm lg. – [Pkt 34, 36–] **Zartschötchen (34) *Hornungia*** (p. p.)
– StgB sitzend, ± stg'umfssd. — Fr oben meist ± ausgerandet u. geflügelt (**Abb. 622/5**), slt nicht ausgerandet u. ungeflügelt (dann meist Kro purpurn) ..... **27**




**27** Stg kantig; Pf beim Zerreiben ± stark nach Knoblauch riechend; Sa schwarz bis d'graubraun, mit Runzeln od. Grübchen *(Lupe!)*. — Ohne grundstdg LB'Rosette; Kro weiß; Gri (fast) fehlend (≈ 0,3 mm lg). **(36) Hellerkraut / *Thlaspi*** (s. str.)
– Stg stielrund; Pf nicht od. kaum nach Knoblauch riechend; Sa gelb bis braungelb od. rotbraun, glatt (ohne Runzeln od. Grübchen) *(Lupe!)* ..... **28**

**28** Gri 0,1–0,3 mm lg; KB 1–1,5 mm lg; Pf ①. — GrundB rosettig, bläul. bereift; StgB stg'umfssd; Kro weiß; FrFächer 3–4-samig. **(37) Kleintäschel / *Microthlaspi***
– Gri 0,5–3 mm lg; KB 2–3 mm lg; Pf ②–④. – [Pkt 13, 24]
**(38) Täschelkraut / *Noccaea***

**29** (10) Blüstd scheinbar seitenstdg u. jeweils einem LB ggü'stehend (tatsächlich Blühspross sympodial). – [Pkt 2, 3–, 24–, 35, 37, 51] **Krähenfuß (42) *Lepidium*** (p. p.)
– Blüstd deutl. endstdg ..... **30**

**30** Fr nicht abgeflacht (kugelig od. walzl.) ..... **31**
– Fr abgeflacht ..... **33**

**31** Fr eilängl., gedunsen, lg zugespitzt. – [Pkt B 8, 16]
**★ Garten-Rettich (50) *Raphanus sativus***
– Fr nicht eilängl., nicht lg zugespitzt ..... **32**

**32** Fr kugelig; die 4 längeren Staubf. kniefmg nach außen gebogen. – [Pkt 19]
**(29) Kugelschötchen / *Kernera***
– Fr aus einem stielartigen unteren Glied u. einem kugeligen oberen Glied bestehend; alle Staubf. gerade. **(49) Meerkohl / *Crambe***

**33** (30) Kro lila bis purpurrosa. **(27) Steinschmückel / *Petrocallis***
– Kro weiß ..... **34**

**34** Stg unbeblättert. – [Pkt 26, 36–] **Gamskresse** (ieS) **(34) *Hornungia*** (p. p.)
– Stg beblättert ..... **35**

**35** FrFächer 1-samig. – [Pkt 2, 3–, 24–, 29, 37, 51] **(42) Kresse / *Lepidium***
– FrFächer 2- bis vielsamig ..... **36**

**36** Fr verk'3-eckig bis verk'herzfmg (**Abb. 622/2**); LB behaart; FrFächer vielsamig. – [Pkt 3, 25] **(33) Hirtentäschel / *Capsella***
– Fr ellipt.; LB kahl; FrFächer 2-samig. – [Pkt 26, 34]
**Steppenkresse (34) *Hornungia*** (p. p.)

**37** (7) Alle Blüstd (scheinbar) seitenstdg, jeweils einem LB ggü. angeordnet. – [Pkt 2, 3–, 24–, 29, 35, 51] **Zweiknoten-Krähenfuß (42) *Lepidium didymum***

– Blüstd deutl. endstdg ..... **38**

**38** Fr aus 2 scheibenfmg Fächern bestehend, dadurch brillenähnlich (**Abb. 622/8**). — LB längl.-lanz. bis lanz. od. verk'eilanz., schwach u. entfernt gezähnt (fast gzrdg) bis fiederlappig-buchtig gezähnt, ± steifhaarig; Kro h'gelb.
**(41) Brillenschötchen / *Biscutella***

– Fr nicht brillenähnlich ..... **39**

**39** Alle LB einfach u. ungeteilt (höchstens gesägt od. gezähnt) ..... **40**

– Wenigstens die unteren LB fiederspaltig bis gefiedert ..... **48**

**40** StgB am Grund verschmälert od. fehlend ..... **41**

– StgB am Grund nicht verschmälert (± stg'umfssd) ..... **44**

**41** Fr ellipt.; Stg meist unbeblättert (slt mit meist gezähnten LB); Staubf. nicht geflügelt u. nicht gezähnt, am Grund ohne Höcker, höchstens die inneren am Grund verbreitert. – [Pkt 9, 21–]
**(26) Felsenblümchen / *Draba***

– Fr rundl.; Stg stets mit gzrdg LB; Staubf. ± geflügelt u. oft gezähnt od. am Grund mit einem Höcker. — Kro gelb ..... **42**

**42** GrundB 2–15(30) mm lg (zur BlüZeit oft schon abgefallen). — LB ohne verdickte Basis; K nicht schüsselfmg. – [Pkt 43]
**(24) Steinkraut / *Alyssum***

– GrundB 40–100 mm lg ..... **43**

**43** Fr behaart; FrFächer 1-samig. – [Pkt 42] ★ **Mauer-Steinkraut (24)** ***Alyssum murale***

– Fr kahl; FrFächer 2-samig. — LB mit verdickter Basis, die auf dem verholzten StgGrund als Mal (Ule) erhalten bleibt; K schüsselfmg.
**(23) Felsensteinkraut / *Aurinia***

**44** (40) Fr hängend, längl., geflügelt, zur Reife schwarz (**Abb. 622/10**), — 1-samig, sich nicht öffnend. StgB am Grund herzfmg bis pfeilfmg sitzend, kahl, bläul.grün. – [Pkt B 28]
**(6) Waid / *Isatis***

– Fr aufrecht (nicht hängend), kugelig od. birnfmg, ungeflügelt, zur Reife nicht schwarz ..... **45**

**45** Fr kugelrund ..... **46**

– Fr eifmg od. verk'-birnfmg ..... **47**

**46** FrStiele aufrecht-abstehend; Gri ≈ 1 mm lg, ½× so lg wie die Fr (am Grund etwas eingeschnürt), zuletzt knapp über der Fr abbrechend (reife Fr kurz bespitzt); Pf ①, mit verzweigten Haaren.
**(32) Finkensame / *Neslia***

– FrStiele waagrecht-abstehend; Gri ≈ 2 mm lg, fast so lg wie die Fr, an der Fr erhalten bleibend; Pf ②, kahl od. nur mit einfachen Haaren. – [Pkt A 50–, 52; B 11, 25–]
**Österreich-Sumpfkresse (13) *Rorippa austriaca***

**47** (45) Fr mit deutl. hervortretenden Mittelnerven, — eifmg bis verk'-birnfmg. Pf meist behaart, slt kahl. – [Pkt 52–]
**(31) Leindotter / *Camelina***

– Fr ohne deutl. hervortretende Mittelnerven, — verk'birnfmg. Pf völlig kahl.
**(5) Hohldotter / *Myagrum***

**48** (39) StgB nicht stg'umfssd ..... **49**

– StgB stg'umfssd ..... **51**

**49** Stg von Höckern (= br sitzenden Drü) rau. — Fr eine schief-eifmg od. 4-kantige, zackig-geflügelte Nuss.
**(7) Zackenschötchen / *Bunias***

– Stg ohne drü' Höcker. — Stg ± behaart ..... **50**

**50** Fr 2-gliedrig („Gliederschötchen"), das untere Glied walzl., das obere kugelig bis zwiebelfmg (**Abb. 622/11**).
**(48) Rapsdotter / *Rapistrum***

– Fr nicht gegliedert, eifmg-ellipt. – [Pkt A 46–, 52; B 11, 25–]
**Ufer-Sumpfkresse (13) *Rorippa amphibia***

**51** (48) LB auffallend verschi.: obere LB gzrdg, stg'umfssd, untere 2–3-fach fiederteilig. – [Pkt 2, 3–, 24–, 29, 35, 37] **Durchwachs-Kresse (42) *Lepidium perfoliatum***
– LB nicht auffallend versch.: alle LB ± fiederspaltig bis gefiedert ..... **52**

**52** KroB so lg wie die KB; Fr walzl., nicht abgeflacht; mittlere StgB tief fiederteilig. – [Pkt A 46–, 50–; B 11, 25–] **(13) Sumpfkresse / *Rorippa***
– KroB fast 2× so lg wie die KB; Fr fast kugelig, etwas abgeflacht, gekielt; mittlere StgB buchtig gezähnt. – [Pkt 47]
**† Eigentlicher Zahn-Leindotter (31) *Camelina alyssum subsp. alyssum***

## Cruciferen-GSchlü B: Schotenfrüchtige Kreuzblütler

**1** LB (zumind. die GrundB) gefiedert od. fiederfmg geteilt (oft leierfmg) ..... **2**
– LB, auch die GrundB, stets einfach u. ungeteilt (höchstens seicht gelappt od. gezähnt od. gesägt, aber niemals tiefer eingeschnitten) ..... **26**

**2** KroB fehlend ..... **3**
– KroB vorhanden ..... **4**

**3** LB am Grund mit 2 schmalen Zipfeln (Öhrchen) stg'umfssd (**Abb. 622/12**). – [Pkt 6–] **Spring-Schaumkraut (15) *Cardamine impatiens***
– LB nicht stg'umfssd. – [Pkt 3–, 6–, 15, 49]
**Ruderal-Schaumkraut (15) *Cardamine hirsuta***

**4** (2) Kro reinweiß, purpurn od. lila ..... **5**
– Kro gelb od. gelbl.weiß ..... **10**

**5** LB zus.gesetzt ..... **6**
– LB einfach (meist fiederfmg gelappt bis zerschnitten) ..... **7**

**6** Stg am Grund kriechend; FrStiele weit bis waagrecht (im Winkel von mehr als 60°) abstehend; Fr stielrund, mit gewölbten FrKlappen. — Rhizom u. Stg hohl; KroB ≈ 5 mm lg, weiß; Antheren stets gelb. **(14) Brunnenkresse / *Nasturtium***
– Stg aufrecht; FrStiele meist aufrecht-abstehend; Fr zus.gedrückt. — KroB 2–18 mm lg, weiß od. lila; Antheren gelb od. violett. – [Pkt 3, 3–, 15, 49]
**(15) Schaumkraut u. Zahnwurz / *Cardamine* s. lat.**

**7** (5) Pf ohne verzweigte Haare (alle Haare einfach) od. (fast) kahl ..... **8**
– Pf mit verzweigten Haaren (zT neben einfachen). — KroB ≈ 4–12 mm lg; Fr lin., flach, nicht perlschnurartig eingeschnürt ..... **9**

**8** Sa in jedem FrFach in 1 Längsreihe angeordnet; StgHaare waagrecht abstehend bis etwas abwärts gerichtet; KB 5–10 mm lg; KroB (10)12–20(24) mm lg; Fr dickwandig, sich nicht öffnend. — KB aufrecht, oft borstig behaart. – [Pkt 16; A 31]
**(50) Rettich / *Raphanus***
– Sa in jedem FrFach in 2 Längsreihen angeordnet; StgHaare abwärts-angedrückt; KB 4–5 mm lg; KroB (5)7–11(13) mm lg; Fr dünnwandig, sich öffnend, — zw. den Sa nicht perlschnurartig eingeschnürt. ☆ **Weiß-Doppelrauke (44) *Diplotaxis erucoides***

**9** (7) Sa wechselseitig in die Scheidewand eingesenkt; FrKlappen deshalb flach u. nur wenig höckerig. – [Pkt 31–, 34, 48] **(17) Gänsekresse / *Arabis***
– Sa kaum in die Scheidewand eingesenkt; FrKlappen deshalb über den Sa höckerig. – [Pkt 44, 49–] **(16) Schaumkresse / *Arabidopsis*** (p. p.)

**10** (4) Fr ≈ so lg wie der FrStiel. — Sa im Schotenfach undeutl. 2-reihig angeordnet . **11**
– Fr viel länger als der FrStiel ..... **12**

**11** KroB 1–5 mm lg; Fr ungeschnäbelt; FrKlappen nervenlos. – [Pkt 25–; A 46–, 50–, 52] **(13) Sumpfkresse / *Rorippa***
– KroB (7)8–10(15) mm lg; Fr kurz (1,5–3 mm) geschnäbelt; FrKlappen mit einem Mittelnerv. – [Pkt 8–, 22] **Schmalblatt-Doppelrauke (44) *Diplotaxis tenuifolia***

**12** (10) Mittlere u. obere StgB mit herzfmg od. pfeilfmg geöhrtem Grund stg'umfssd . **13**

– StgB nicht stg'umfssd ..... **15**

**13** Kro cremeweiß; Sa 2-reihig. — StgB gzrdg. – [Pkt 32] **(18) Turmkresse / *Turritis***
– Kro gelb; Sa 1-reihig ..... **14**

**14** Fr 4–12 mm lg geschnäbelt; stg'umfssd LB mit herzfmg Grund, grau- bis blaugrün. — StgB meist gzrdg. – [Pkt 20, 23, 29, 51] **(45) Kohl / *Brassica***
– Fr höchstens 3 mm lg geschnäbelt; stg'umfssd LB mit pfeilfmg Grund, grasgrün. — StgB fiederspaltig od. gezähnt. **(12) Barbarakresse / *Barbarea***

**15** (12) LB 3-zählig gefingert; Traube überhängend, — 5–10-blü; StgB zu dritt quirlstdg; Kro blassgelb. – [Pkt 3, 3–, 6–, 49]
**Neunblättchen-Zahnwurz (15) *Cardamine enneaphyllos***
– LB gefiedert od. fiederspaltig bis fiederschnittig; Traube aufrecht ..... **16**

**16** Fr perlschnurartig eingeschnürt (**Abb. 626/1**), in 1-samige Bruchstücke zerfallend (eine sogen. Gliederschote). — KB aufrecht, meist borstenhaarig; Kro h'gelb od. weiß, meist deutl. geadert. – [Pkt 8; A 31] **(50) Rettich / *Raphanus***
– Fr nicht perlschnurartig eingeschnürt, sich mit 2 Längsklappen öffnend (eine typische Schote) ..... **17**

**17** Fr stets deutl., mind. 1,5 mm lg geschnäbelt ..... **18**
– Fr nicht od. höchstens 1,5 mm lg geschnäbelt ..... **24**

**18** FrStiel u. Fr aufrecht, der Traubenachse anliegend od. angedrückt ..... **19**
– FrStiel u./od. Fr aufrecht-abstehend bis ± abstehend, der Traubenachse nicht angedrückt ..... **21**

**19** FrSchnabel deutl. abgeflacht, — 8 mm lg; LB leierfmg fiederschnittig; Fr 4-kantig.
**★ (46b) Senfrauke / *Eruca***
– FrSchnabel stielrund od. ± 4-kantig (nicht abgeflacht) ..... **20**

**20** Fr 15–20 mm lg; Mittelnerv kielartig hervorspringend; Schnabel viel dünner als die Fr. – [Pkt 14, 23, 29, 51] **★ Schwarz-Senf (45) *Brassica nigra***
– Fr 8–12 mm lg; Mittelnerv nicht kielartig hervorspringend; Schnabel ≈ so dick wie die Fr.
**☆ (47b) Rempe / *Hirschfeldia***

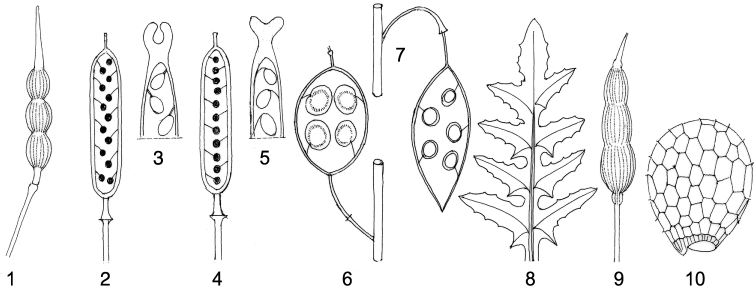
**21** (18) FrKlappen mit 3–5 Längsnerven. — KB fast waagrecht-abstehend; Sa kugelig, in jedem Schotenfach stets 1-reihig angeordnet. – [Pkt 52–] **(46) Senf / *Sinapis***
– FrKlappen 1-nervig ..... **22**

**22** Sa in jedem Schotenfach beiderseits in 2 (undeutl.) Längsreihen angeordnet (**Abb. 626/2**). — LB kahl, *(beim Zerreiben)* eigenartig (ähnlich wie die der → [46b] Senfrauke, *Eruca sativa* u. wie Schweinsbraten) riechend; DeckB fehlend; Blü duftend; Kro zitronengelb (od. weiß); FrSchnabel 1,5–3(4) mm lg; Sa eifmg bis walzl.. – [Pkt 8–, 11–] **(44) Doppelrauke / *Diplotaxis***
– Sa in jedem Schotenfach in 1 Längsreihe angeordnet (**Abb. 626/4**) ..... **23**

**23** LB blaugrün, abwischbar bereift; FrSchnabel mind. 4 mm lg; Sa kugelig; höchstens die GrundB behaart. – [Pkt 14, 20, 29, 51] **(45) Kohl / *Brassica***
– LB grasgrün, nicht bereift; FrSchnabel 2–3 mm lg; Sa eifmg bis walzl.; alle LB behaart. — DeckB (bei den untersten Blü) oft vorhanden.
**(47) Hundsrauke / *Erucastrum***

**24** (17) Meist (fast) alle LB 2–3×-gefiedert; LB durch Sternhaare *(Lupe!)* grauhaarig. — Alle LB-Abschnitte schmallin.. **(2) Besenrauke / *Descurainia***
– LB höchstens 1×-gefiedert; LB mit einfachen Haaren (ohne Sternhaare, *Lupe*!) od. kahl. — Zumind. untere LB leierfmg gefiedert, Abschnitte meist schmal-3-eckig .. **25**

**25** Sa in jedem FrFach in 1 Längsreihe angeordnet; Fr 3–10× so lg wie der FrStiel. – [Pkt 52] **(1) Rauke / *Sisymbrium***
– Sa in jedem FrFach in 2 Längsreihen angeordnet; Fr 1½–3× so lg wie der FrStiel. – [Pkt 11; A 46–, 50–, 52] **Wild-Sumpfkresse (13) *Rorippa sylvestris***




**26** (1) LB, zumind. die StgB, mit herzfmg od. pfeilfmg Grund stg'umfssd ..... **27**
– LB gestielt od. sitzend, wenn Spreitengrund herzfmg, dann aber nicht stg'umfssd ... **35**

**27** Kro gelb ..... **28**
– Kro weiß od. gelbl.weiß ..... **30**

**28** Fr hängend, geflügelt, 1-samig, deutl. abgeflacht, — zuletzt d'violett bis schwarz (**Abb. 622/10**). – [Pkt A 44] **(6) Waid / *Isatis***
– Fr aufrecht, ungeflügelt, vielsamig ..... **29**

**29** Fr stielrund, meist lg geschnäbelt, bis zuletzt grün bleibend. – [Pkt 14, 20, 23, 51]
**(45) Kohl / *Brassica***
– Fr fast 8-kantig (durch 4 kräftig u. 4 schwächer vortretende Längsnerven), kurz geschnäbelt, zur Reife bräunl. – [Pkt 31]
**Österreich-Ackerkohl (43) *Conringia austriaca***

**30** (27) StgB vorn abgerundet, ohne Spitze. — Sa stets 1-reihig angeordnet ..... **31**
– StgB mit ± stumpfer Spitze ..... **32**

**31** LB stets kahl, bläul. bereift; Fr im ∅ 4- od. 8-kantig. – [Pkt 29–]
**(43) Ackerkohl / *Conringia***
– LB ± behaart, nicht bereift; Fr im ∅ bikonvex. – [Pkt 9, 34, 48]
**(17) Gänsekresse / *Arabis*** (s. str.)

**32** (30) Stg oben kahl, ganz unten behaart; Sa stets 2-reihig angeordnet. – [Pkt 13]
**(18) Turmkresse / *Turritis***
– Stg behaart od. vollständig kahl; Sa stets 1-reihig angeordnet ..... **33**

**33** Kro gelbl.weiß; Fr bogig überhängend. **(19) Bogenkresse / *Pseudoturritis***
– Kro weiß od. lilabläulich; Fr nicht bogig überhängend ..... **34**

**34** Stg behaart; Fr im ∅ bikonvex. — Sa oft geflügelt. – [Pkt 9, 31–, 48]
**(17) Gänsekresse / *Arabis* (s. str.)**
– Stg vollständig kahl; Fr 4-kantig, im ∅ rechteckig. — StgB bläul.grün bereift, deutl. herz- bis pfeilfmg mit deutl. entwickelten stg'umfssd Öhrchen; Sa nie geflügelt.
**(20) Kohlkresse / *Fourraea***

**35** (26) Kro gelbgrün, ± stark braunviolett geadert. – [Pkt 41, 47–]
**Trauer-Nachtviole (9) *Hesperis tristis***
– Kro nicht gelbgrün od. nicht braunviolett geadert ..... **36**

**36** Kro weiß, purpurn, lila od. bläul. ..... **37**
– Kro gelb od. bräunl. ..... **50**

**37** LB'Spreite am Grund herzfmg ..... **38**
– LB'Spreite am Grund nicht herzfmg ..... **39**

**38** Fr br-ellipt., flach (**Abb. 626/6, 7**). — Kro blasslila, purpurviolett od. weiß. – [Pkt A 12] **(21) Mondviole / *Lunaria***
– Fr lg schmallin., 4-kantig. — Kro weiß **(3) Lauchkraut / *Alliaria***

**39** (37) Kro violett, h'lila od. purpurn ..... **40**
– Kro weiß ..... **44**

**40** FrSchnabel ≈ ½× so lg wie der Rest der Fr. — Pf locker kurzdrü' behaart. **(10) Gliederschote / *Chorispora***
– FrSchnabel höchstens ¼× so lg wie der Rest der Fr ..... **41**

**41** Fr kahl. — Narbe rundl., stumpf (Narbe aus 2 Lappen bestehend, die dicht aneinander liegen, aber frei sind). – [Pkt 35, 47–] **(9) Nachtviole / *Hesperis***
– Fr dicht behaart, oft graufilzig ..... **42**

**42** Fr 3–5× so lg wie br; Sa in jedem FrFach 2-reihig angeordnet. — KB 7–11 mm lg; FrStiele 10–15 mm lg. **★ (17b) Blaukissen / *Aubrieta***
– Fr 10–30× so lg wie br; Sa in jedem FrFach 1-reihig angeordnet ..... **43**

**43** KB 3–5 mm lg; alle FrStiele 1–2 mm lg; Fr 4-kantig, im ∅ rechteckig; Narbe kegelfmg, spitz. **(9b) Meerviole / *Malcolmia***
– KB 9–13 mm lg; untere FrStiele 7–25 mm lg; Fr im ∅ bikonvex; Narbenlappen am Rücken angeschwollen od. gehörnt, — meist nach innen gekrümmt (**Abb. 626/3**). – [Pkt 47] **★ (10b) Levkoje / *Matthiola***

**44** (39) Fr 0,6–0,9 mm br, — abgerundet 4-kantig, seitl. (quer zur Scheidewand) zus.gedrückt, dadurch Scheidewand schmäler als Fr-Breite. – [Pkt 9–, 49–] **Schmalwand (16) *Arabidopsis thaliana***
– Fr breiter als 1 mm ..... **45**

**45** Sa in jedem FrFach 2-reihig od. undeutl. 2-reihig angeordnet; Fr 5–7× so lg wie br. — Pf behaart. **(4) Breitschote / *Braya***
– Sa in jedem FrFach 1-reihig angeordnet; Fr 10–30× so lg wie br. — Pf behaart od. kahl ..... **46**

**46** Narbe mit 2 nach innen gekrümmten Lappen (**Abb. 626/3**) od. Narbe aus 2 aneinanderliegenden, (nicht miteinander verwachsenen) Lappen bestehend ..... **47**
– Narbe einfach, stumpf od. seicht ausgerandet (**Abb. 626/5**) ..... **48**

**47** Narbenlappen am Rücken angeschwollen od. gehörnt, — meist nach innen gekrümmt (**Abb. 626/3**). – [Pkt 43–] **★ (10b) Levkoje / *Matthiola***
– Narbe aus 2 aneinander liegenden (aber freien) Lappen bestehend, die am Rücken nicht angeschwollen sind. – [Pkt 35, 41] **(9) Nachtviole / *Hesperis***

**48** (46) Sa in die Scheidewand der Fr eingesenkt; Fr flach, netznervig, aber nicht höckerig. – [Pkt 9, 31–, 34] **(17) Gänsekresse / *Arabis***
– Sa nicht in die Scheidewand eingesenkt; FrKlappen daher über den Sa höckerig ... **49**

**49** Stg kahl; alle LB kahl. – [Pkt 3, 3–, 6–, 15] **Alpen-Schaumkraut (15) *Cardamine alpina***
– Stg behaart; GrundB von einfachen Gabelhaaren rau. – [Pkt 9–, 44] **(16) Schaumkresse / *Arabidopsis*** (p. p.)

**50** (36) Pf mit anliegenden, ungestielten, 2–3(4)-strahligen Haaren (Kompassnadel- u. Sternhaaren). **(8) Goldlack / *Erysimum***
– Pf mit einfachen Haaren od. kahl ..... **51**

**51** FrKlappen mit 1 deutl. Mittelnerv, ohne seitl. Längsnerven (1-nervig, eventuell mit netzfmg Seitennerven). – [Pkt 14, 20, 23, 29] **(45) Kohl / *Brassica***
– FrKlappen 3–5-nervig ..... **52**

**52** Fr nicht geschnäbelt. – [Pkt 25] **Steif-Rauke (1) *Sisymbrium strictissimum***
– Fr 1–1,5 cm lg geschnäbelt. – [Pkt 21] **Acker-Senf (46) *Sinapis arvensis***

## (1) Rauke / *Sisymbrium* (80/19) [GSchlü Pkt B 25, 52]

**1** Alle LB ungeteilt (slt höchstens die unteren gegen den Grund zu fiederspaltig); Sa 2–3 mm lg. — LB grob gezähnt bis fast gzrdg; KB 5–6 mm lg, die 2 äußeren behörnt. H: 80–170(200) cm. ♃ He. VI–VII. Nährst'r Gebüsch- u. (Auwald-)Säume, Burgen u. Burgruinen; kalkliebend; coll–subm; zstr. **Fehlt FL**. Im nVL gef.. – [Pkt B 52] **Steif-R. / *S. strictissimum***

– Wenigstens die unteren LB fiederlappig bis -schnittig bis gefiedert; Sa 0,7–1,4 mm lg ..... **2**

**2** FrStiel u. Fr dem Stg dicht aufrecht-angedrückt, Fr vom Grund bis zur Spitze verschmälert, — 0,7–2 cm lg; KB 1,5–2,5 mm lg, ungehörnt. H: 30–60 cm. ① Th. V–X. Ruderalstellen (bes. in Dörfern), entlang von Hausmauern; Stickstoffzeiger; coll–mont; hfg. **Alle Länder**. Alteingbgt. VArzPf, Wildgemüse. – *(Chamaeplium o.)* **Weg-R.,** Echte R., Gewöhnliche R., „Hederichkraut" / ***S. officinale***

– FrStiel u. Fr ± aufrecht-abstehend bis abstehend, Fr überall ± gleich dick, — 1–10 cm lg ..... **3**

**3** FrStiele ≈ so dick wie die 5–10 cm lg Fr. — Abschnitte der unteren LB (bei guter Ausbildung) am Grund geöhrt (mit einem zum Blattgrund weisenden Zipfel: **Abb. 626/8**); Kro blassgelb ..... **4**

– FrStiele deutl. dünner als die 1–6 cm lg Fr ..... **5**

**4** Obere LB von den unteren auffallend verschieden: obere meist sitzend, mit 5 od. mehr schmallin. Abschnitten (nur die allerobersten 3-zählig), zur FrZeit fehlend, die unteren 3-eckig; KB zur BlüZeit abstehend, die 2 äußeren unter der Spitze gehörnt; Pf grün; Stg am Grund borstig behaart (Haare ≈ 1–3 mm lg). H: 30–60(100) cm. Steppenroller. ① Th. V–VII. Trockene Ruderalstellen, Böschungen; coll; im Pann zstr, sonst slt u. unbstdg. **B, W, N, O, St, (K, S, T; FL, SüdT)**. – *(S. sinapistrum, S. pannonicum)* **Pannonien-R.,** Hohe R., Hunnen-R. / ***S. altissimum***

– Obere LB von den unteren nicht auffallend verschieden: obere gestielt, 3-teilig-spießfmg bis ungeteilt; KB aufrecht, nicht gehörnt; Pf schwach grauhaarig; Stg bis oben hin weichhaarig (Haare ≈ 1 mm lg). H: (30)50–80(100) cm. ① Th. IV–VI(X). Äcker, Wegränder, Böschungen; coll–subm; im Pann hfg bis zstr, sonst slt (u. nur ruderal, zB auf Bahnanlagen). Neubg? (?Hmt: OEur bis WAs.) **B, W, N, O, (St, K, S†, T, V); SüdT**. – *(S. columnae)* **Orient-R.,** Morgenland-R. / ***S. orientale***

**5** (3) KB 4–4,5 mm lg, die 2 äußeren unter der Spitze gehörnt; KroB 7–9 mm lg; Pf ♃, mit kriechendem Rhizom. — Pf blaugrau, fast kahl. H: 30–75 cm. ♃ He. V–VIII. Ruderalstellen, Böschungen, Ruinengelände; coll; slt. **(W, N)**. Unbstg. (Hmt: S-Russland.) ✰ **Wolga-R. / *S. volgense***

– KB 2–4 mm lg, alle nicht gehörnt; KroB 3–7 mm lg; Pf ①–②, ohne kriechendes Rhizom ..... **6**

**6** KB 2–2,5 mm lg; KroB 3–4 mm lg, blassgelb; Antheren 0,7 mm lg; junge Fr die Blü derselben Traube weit überragend. — Stg kahl od. mit einzelnen 0,5 mm lg Haaren. H: 10–50 cm. ① Th. V–VIII. Städtische Ruderalstellen, Beserlparks, Wegränder, Ränder gepflasterter Straßen; coll; in u. um **W** zstr, sonst s slt. **W, N, St, (S†; SüdT)**. (Hmt: östl. Medit..) **Glanz-R.,** Schlaffe R. / ***S. irio***

– KB 3–4 mm lg; KroB 5–7 mm lg, zitron- bis goldgelb; Antheren 1,5–2 mm lg; junge Fr die Blü derselben Traube nicht od. kaum überragend ..... **7**

**7** KroB 5–6(7) mm lg; Gri (in der Blü) fast fehlend; Stg unten meist dicht rauhaarig: mit ≈ 2 mm lg, abstehenden od. abwärtsgerichteten Haaren, slt kahl. — LB meist stark behaart. H: 30–60(70) cm. ①–♃? Th–He. IV–XI. Ruderalstellen: Schuttplätze, Pflasterritzen, Wegränder; stadt- u. eisenbahnliebend; coll; in **W** s hfg, sonst zstr bis slt. **B, W, N, O, St, (K, S,** Nord**T,** Ost**T†, V†; SüdT)**.

**Stadt-R.,** Wien-R., Lösel-R., (dtld.: Berlin-R.) / ***S. loeselii***

– KroB 6–7 mm (?) lg; Gri (in der Blü) 1–2 mm lg; Stg unten kahl od. mit aufwärts gebogenen 0,3–1 mm lg Haaren. — LB kahl, glänzend. H: (10)30–60(80) cm. ② He. V–VI. Kalkfelsen, bes. unter überhängenden (= Balmen), Lägerfluren, Ruderalstellen, Wegränder, Kalkgeröll; kalk- u. stickstoffliebend; coll–mont(–suba); slt bis s slt. **(B), N, St, K** (s slt). **Österreich-R. /** ***S. austriacum*** *(subsp. austriacum)*
Anm.: Nächst verwandt ist die **Bleich-Rauke /** ***S. pallescens*** ■ (Flussauen, -Ufer; subm; slt; Nord**T**: Oberinntal; Hmt: S- u. SO-Frankreich), die weiterer Erforschung bedarf (→ A. POLATSCHEK 1999, Fl. **T** & **V**, p. 122.)

**(2) Besenrauke /** ***Descurainia*** (≈ 55/1) [GSchlü Pkt B 24]

LB graugrün; KB 2–2,5 mm lg; KroB gelb, 1,5–2 mm lg, kaum 1 mm br; Fr 15–25 mm lg, 0,5–1 mm dick, kahl. H: 20–70 cm. ① Th. V–IX. Äcker, Ruderalstellen, Wegränder; coll–mont; im Pann s hfg, sonst hfg bis zstr. **Alle Länder**. – *(Sisymbrium sophia)* **Besenrauke**, Sophienrauke, Sophienkraut **/** ***D. sophia***

**(3) Lauchkraut /** ***Alliaria*** (5/1) [GSchlü Pkt B 38–]

LB gestielt, Spreite 4–8(15) cm ∅, gekerbt, am Grund herzfmg, *beim Zerreiben* nach Knoblauch riechend. H: 30–80(100) cm. ② He. IV–VI. Ruderale Gebüsche, Auwälder, frische Ruderalstellen; Stickstoffzeiger; coll–mont; s hfg. **Alle Länder**. Wildgemüse. – *(A. officinalis)* **Lauchkraut,** Knoblauch(s)rauke, (dtld.:) Lauchhederich, (schw.:) Knoblauchhederich **/** ***A. petiolata***

**(4) Breitschote /** ***Braya*** (20/3) [GSchlü Pkt B 45]

Stg mit 2- u. 3-gabeligen Haaren besetzt, purpurn überlaufen; KroB 3–4 mm lg, weiß bis blasspurpurlila, *in getrocknetem Zustand* violett; Fr 5–11 mm lg u. 1,5 mm br, 5–7× so lg wie br. H: 5–10(15) cm. ♃ Ch. VII–VIII. Felsfeinschutt u. sandige Moränen, Polsterseggen- u. Nacktriedges.; bes. über Intermediärgest. (Kalkglimmerschiefern), auch über Kalk; Rohbodenpionier; alp–sniv; s slt. **K** (Hohe Tauern)**, S,** Nord**T!** (Karwendel)**,** Ost**T** (Glockner-Gr)**; SüdT** (Brenner-Gebiet; Dolomiten). (Endemit der OAlpen: bes. westl. ZAlp.) (Nächst verwandt mit der nordeuropäischen *B. linearis*.) Pot. gef.. ▲ ✿
**Alpen-B.,** „Breitschötchen", Braye, „Alpen-Schotenkresse" **/** ***B. alpina*** (s. str.)

**(5) Hohldotter /** ***Myagrum*** (1/1) [GSchlü Pkt A 47–]

Pf blaugrün, bereift, *beim Zerreiben* unangenehm riechend; Fr mit 1 unteren, 1-samigen u. 2 oberen, hohlen Fächern (Name!). H: 20–50 cm. ① Th. V–VII. Äcker, Ruderalstellen; coll; s slt. Im Pann. N-**B, W, N** (Wiener Becken u. ?Marchfeld)**, (O?, St, S†,** Nord**T!; SüdT)**. (Alteingbgt od. Neubg?) (HptVbr.: OEur bis SW-Asien.) V. Ausst. bedr.. **Hohldotter /** ***M. perfoliatum***

**(6) Waid /** ***Isatis*** (≈ 30/10) [GSchlü Pkt A 44, B 28]

Pf oben bläul.grün bereift; LB kahl; KB 2–3 mm lg; KroB 3–4,5 mm lg; Fr (**Abb. 622/10**) 8–18 mm lg u. 3–5 mm br. H: (40)60–150 cm. ② He. IV–V(VI). Trockene Hänge, Felsen, Dämme, trockene Ruderalstellen; coll–subm; im Pann zstr (im Zunehmen?) bis slt, sonst s slt. **B, W, N, O, St, K, T; SüdT**. Eingbgt Kulturrelikt (ehedem FärbePf: „Deutscher Indigo": Blau). (Hmt: VordAs.) ⊕
**Färber-W.,** Färberwaid, Echter W. **/** ***I. tinctoria*** **(s. str.)**

### (7) Zackenschötchen / *Bunias* (6/3) [GSchlü Pkt A 49]

**1** RosettenB längl., buchtig-fiederspaltig; Fr schief-eifmg, ungeflügelt, 1–2-fächrig; Kro d'gelb; Narbe ± sitzend; nur StgOberteil u. Blüstd rot-drü'-warzig. Steppenroller. H: 25–120 cm. ② He. V–VIII. Straßenböschungen, Flussdämme, Bahndämme, bes. über Schotter; coll–suba; zstr bis slt. **Alle Länder**. Bes. im Pann voll eingbgt; im ganzen Gebiet in Ausdehnung begriffen, stellenweise (noch?) unbstg. (Hmt: OEur bis WAs.) Δ ⊕ **Orient-Z.,** Glatt-Z., Ost-Z. / ***B. orientalis***

– RosettenB leierfmg, schrotsägefmg-fiederspaltig; Fr 4-kantig, an den Kanten zackig geflügelt, 4-fächrig; Kro h'gelb; Gri 5–7 mm lg; gesamter Stg rot-drü'-warzig. H: 15–50(60) cm. ② He. V–VII. Kartoffeläcker, Getreideäcker, Bahndämme, Brachen; coll; im südwestl. **O** einst lokal eingbgt, sonst s slt u. unbstg. **(W†); fehlt FL; (sonst alle Länder)**. (Hmt: Medit..) ✰ **Flügel-Z.,** Senfblättriges Z. / ***B. erucago***

### ✰ (7b) Wendich / *Calepina* (1/1) [GSchlü Pkt A 6]

KroB weiß, die beiden längeren 2,5–3 mm lg, die kürzeren ≈ 2 mm lg; Pf kahl; Fr verk'-birnfmg, 3–4 mm lg, runzelig. H: 20–40 cm. ①–② Th–He. IV–VI. Ruderalstellen: Bahngelände, Schuttplätze; coll; slt. **(O, SüdT)**. (HptVbr.: Medit..) Unbstdg.
✰ **Wendich,** „Europäischer W.", Calepine, (it.:) Calepina irregolare / ***C. irregularis***

### (8) Goldlack, Schöterich, „Schotendotter", „Hederich" / *Erysimum* (inkl. *Cheiranthus*)[1] (≈ 300/≈ 60) [GSchlü Pkt B 50]

Anm. 1: *Kümmerindividuen, zB von mageren Schotter- od. Ruderalböden, erst im Aufblühen befindliche Pf u. auch voll fruchtende Exemplare ohne vollständig erhaltene LB sind nicht sicher bestimmbar; Pf mit verspäteten Austrieben ohne gut entwickelte GrundB sind ebenfalls oft kaum bestimmbar. Der Behaarungstyp ist nur mit 20–50-facher Vergrößerung feststellbar; die Haare sind immer anliegend.* — Anm. 2: *Die FrLänge wird ohne Gri gemessen.* — Anm. 3: (✰)★ ***E. aureum*** ist (aus der dortigen Gartenanlage verwld) lokal eingbgt auf dem Grazer Schlossberg seit 1904: ②, mit abstehenden Fr wie bei *E. cheiranthoides*; KroB keilig, goldgelb; Antheren mit 2-, 3- u. 4-strahligen Haaren.

**1** Pf ausdauernd; fast alle Haare auf den LB 2-strahlig (Kompassnadelhaare), slt auch wenige 3-strahlige vorhanden. — StgBasis mit deutl. StgBResten aus dem Vorjahr; unterh. der endstdg Traube meist keine seitl. Trauben; Blü stark duftend ..... **2**

– Pf 1- od. 2-jährig; neben überwiegend 2- u. 3-strahligen Haaren auch 4- u. 5-strahlige Haare in versch. großen Anteilen vorhanden. — Unterh. der endstdg Traube seitl. Trauben vorhanden (außer bei Kümmerindividuen od. noch nicht voll entwickelten Pf) ..... **4**

**2** Stg am Grund oft ± verholzt, ältere Pf oft halbstrauchig; Fr 2-kantig (seitl. zus.gedrückt); Narben der reifen Fr tief eingedellt bis 2-lappig, deren Lappen zT postfloral nach außen gekrümmt. — LB lanz., nur mit 2-strahligen Haaren; Kro gelb bis orange-bräunl. H: 20–60 cm. ♃ Ch. V–VI. ZierPf, hfg kult.; zstr verwld u. stellenweise eingbgt an Felsen u. alten Gemäuern (Burgen). KulturPf. **(B, W, N, O, St, V; SüdT)**. (Hmt der Stammsippe *E. ch. var. corinthium*: südl. Griechenland). Gi!. – *(Cheiranthus cheiri)*
★ **Echt-G.,** Echter G., Lack / ***E. cheiri***

– Pf weder verholzt noch halbstrauchig, ± kurzrasig; Fr 4-kantig; Narben nie 2-lappig. – (*E. sylvestre* agg..) ..... **3**

**3** Gri 0,8–1,5 mm lg *(an vollreifen Fr gemessen)*, von der Fr nicht abgesetzt; LB mit 2-strahligen Haaren, sehr slt daneben auch 3-strahlige; nur unterste LB seicht entfernt gezähnelt bis gezähnt, die übrigen gzrdg. — Pf auch in tieferen Lagen meist kurzrasig; ohne veg. Kurzsprosse in den LB'Achseln; bei ungestörtem Wachstum ohne seitl. Trauben unterh. der endstdg. H: 8–40 cm. ♃ He. (IV)V–VII. Steinige

[1] Bearbeitet von Adolf POLATSCHEK (Wien).

Hänge, sonnige Felsen, FöWälder; kalkliebend; coll–alp; zstr. **W, N, O, St, K, S,** Ost**T; SüdT**. **Felsen-G.,** -Sch., Wilder G. / ***E. sylvestre* (s. str.)**

– Gri 2,6–3,2 mm lg *(an vollreifen Fr gemessen)*, von der Fr deutl. abgesetzt; LB mit überwiegend 2-strahligen, außerdem aber auch immer 3-strahligen Haaren; untere LB seicht entfernt gezähnelt od. mit 2–5 Paaren aufgesetzter Zähnchen, mittlere LB mit 1–3 Paaren feinster aufgesetzter Zähnchen. — Pf in tieferen Lagen auch schwach bis nicht rasig, in mittleren bis hohen Lagen immer rasig; Kurzsprosse in den LB'Achseln bis ins untere StgDrittel *(Achtung: bei nicht voll entwickelten Pf oft noch nicht sichtbar, in hohen Lagen können sie auch ganz fehlen)*; in tieferen Lagen 0–12 (in hohen Lagen stets 0) seitl. Trauben unterh. der endstdg. H: (5)15–50(120) cm. ♃ He. (V)VI–VII. Felsen, Felsschutt, steile Hänge; coll–mont; zstr. Nord**T** (im Oberinntal)**; SüdT** (bes. Vschg). – *(„E. helveticum")*
**Rätisch-G.,** Schweizer Sch., Rätischer Sch. / ***E. rhaeticum***

**4** (1) Pf einjährig (daher keinerlei LB'Reste an der StgBasis). — Fr aufrecht- bis rechtwinkelig abstehend; KroB 3–8 mm lg ..... **5**

– Pf 2-jährig (an der StgBasis daher immer entweder LB'Stiel-Reste od. vollständige vertrocknete LB aus dem Vorjahr vorhanden). — Fr der Traubenachse anliegend od. aufrecht-abstehend ..... **6**

**5** FrStiele 6–12 mm lg; Fr 13–27 mm lg, mit 3-, 4- u. 5-strahligen, slt auch 6-strahligen Haaren; Winkel zw. Traubenachse u. Fr 40–55°; KroB außen mit 3- u. 4-strahligen Haaren. H: (6)15–60(120) cm. ① Th. V–X. Ruderalstellen, Gärten, Äcker, Brachen, Ufer, in Auen; feuchtigkeitsliebend; coll–mont; zstr. **Alle Länder**.
**Ruderal-G.,** Acker-Sch. / ***E. cheiranthoides***

– FrStiele 2–5 mm lg; Fr 30–95 mm lg, hauptsächlich mit 2-strahligen Haaren, wenigen 3-strahligen, sehr slt auch mit 4-strahligen; Winkel zw. Traubenachse u. Fr 90°; KroB außen mit 2- u. 3-strahligen Haaren. H: (5)15–35(50) cm. ① Th. (III)IV–VI(VII). Äcker, Brachen, Weingärten; coll(–subm); im Pann zstr, sonst unbstdg od. slt. **B, W, N, (St), (K, S†, T; SüdT†)**. Gef., im söVL stk gef..
**Brachen-G.,** Spreiz-G., Ausgespreizter Sch. / ***E. repandum***

**6** (4) LB mit überwiegend 2-strahligen Haaren, daneben auch 3-strahligen, sehr slt 4-strahligen. — Untere LB br- bis schmallanz.; Fr 4-kantig. – (*E. diffusum* agg.*.) .. **7**

– LB mit wenigen 2-strahligen Haaren, überwiegend 3-strahlige, daneben auch 4-strahlige, wenige bis slt auch 5–7-strahlige Haare. — Untere LB ei- bis br'lanz. ... **8**

**7** KroB 9–10 mm lg, keilfmg, h'gelb; Antheren (Konnektiv) mit 2-strahligen Haaren; Winkel zw. Traubenachse u. Fr 30–50°; Fr 30–55(70) mm lg u. 0,7 mm br, Kanten kaum schwächer behaart als die Seiten; Gri 1(1,5) mm lg; Blü duftlos; Pf lebend graugrün, — 1–5(8)-stängelig; StgB stumpflich, mit überwiegend 2-strahligen, daneben auch 3-strahligen Haaren; BlüStiel mit 2-strahligen Haaren; Narbe kopfig bis schwach eingedellt. H: 30–100 cm. ② He. V–VII(X). Trockenrasen, auch subruderal, zB auf Bahndämmen; coll; im Pann zstr bis slt, sonst s slt. **B, W, N**. Gef.. Schwach Gi!. (Tetraploid.) – (*E. canescens,* ***E. diffusum*** p. p.)
**Gewöhnlicher Grau-G.,** -Sch. / ***E. diffusum* s. str.** ◆

– KroB (10)11–14(16) mm lg, spatelig, d'gelb; Antheren kahl; Winkel zw. Traubenachse u. Fr 5–10°; Fr (45)55–80 mm lg u. 1 mm br; Kanten viel schwächer behaart als die Seiten (ähnlich wie bei *E. odoratum*); Gri (1,2)1,5–2,5 mm lg; Blü leicht duftend; Pf lebend grasgrün, — meist 1-stängelig, slt 2–4-stängelig; StgB spitzlich, slt auch mit 4-strahligen Haaren; BlüStiel mit 2- u. 3-strahligen Haaren; Narbe br-kopfig bis deutl. eingedellt. H: 30–90(120) cm. ② He. V–VII. Waldsteppensäume; halbschattig; nicht synanthrop; coll(–subm); slt. Nur im Pann. **B, W, N**. (Pont.-Pann..) Stk gef.. (Dekaploid.) – (***E. diffusum*** p. p.) **Verkannter Grau-G.,** Andrzejowski-G., -Sch. / ***E. andrzejowskianum*** (auct. austr.[1]) ◆

[1] – zufolge A. POLATSCHEK (ined.); — sprich „Andschejofski" bzw. „andschejofskianum"!

**8** (6) BlüStiele ⅓–½× so lg wie der K. — KroB 13–16(20) mm lg, goldgelb, spatelig; Antheren mit 3-strahligen Haaren, daneben in geringerer Zahl auch 2- u. 4-strahlige; Winkel zw. Traubenachse u. Fr 10–20°; Fr (37)42–53(72) mm lg, 4-kantig, Kanten wesentlich schwächer behaart als die Seiten, mit vorherrschend 2-strahligen, daneben auch 3-strahligen u. slt auch 4-strahligen Haaren; Gri 1–2(3) mm lg; Narbe deutl. eingedellt bis seicht 2-lappig. H: 20–90(130) cm. ② He. VI–VII. (Flaum-EiWald-)Säume, Halbtrockenrasen; kalkliebend; coll–mont; im Pann zstr, sonst s slt. **B, W, N, O, (St)**, Nord**T**. Gef.; im Alp u. nVL stk gef.. – *(E. pannonicum, E. erysimoides)* **Pannonien-G.,** Duft-Sch. / ***E. odoratum***

– BlüStiele ≈ so lg wie der K. – (*E. hieraciifolium* agg.) ..... **9**

**9** KroB 6–8 mm lg, keilfmg, schwefelgelb, kahl; Blü duftlos; Pf lebend graugrün; Fr 23–30(39) mm lg, stielrundl., Kanten nicht schwächer behaart als die Seiten, daher auch nicht hervortretend; Gri 0,5–1,2 mm lg (nur als Missbildung bis 1,8 mm lg). — LB dicklich; Winkel zw. Traubenachse u. Fr 0° (dh immer der Traubenachse anliegend); Fr mit überwiegend 4-strahligen, etwas weniger 3-strahligen, seltener 5-strahligen u. sehr slt auch 6-strahligen Haaren, (ohne 2-strahlige i. U. zu *E. virgatum*). H: 20–90(120) cm. ② He. VI–IX. Trockenrasen; (im Ggs. zu *E. virgatum* nie synanthrop u. nie ruderal[1]!); wärmeliebend; coll; slt. Nur im Pann. **B, W, N, (O, St)**. Gef.. – *(E. durum)* **Hart-G.,** Hart-Sch. / ***E. marschallianum*** ◆

Vwm.: Hungerindividuen von *E. virgatum* (bes. von Bahndämmen, trockenen Schotterfluren) können sehr leicht mit *E. marschallianum* verwechselt werden.

– KroB (8)9,5–15 mm lg, spatelig, goldgelb, unten (außen) behaart; Blü schwach duftend; Pf lebend grasgrün; Fr länger als 30 mm, 4-kantig, Kanten schwächer behaart als die Seiten; Gri länger als 1,2 mm. — LB dünn ..... **10**

**10** Fr (30)35–50 mm lg; Sa 0,3 × 1 mm; (0)3–10 seitl. Trauben unterh. der endstdg; Stg stumpfkantig; ↘. — KroB (8)9,5–12(13) mm lg, mit 3- u. 4-strahligen Haaren an der Außenseite; Antheren kahl; Trauben zur FrZeit stark verlängert; Winkel zw. Fr u. Achse 10(–20)°; Gri 1,3–2(2,5) mm lg. H: (30)40–100(110) cm. ② He. V–VI(IX). Auwaldränder, Waldschläge, Ruderalstellen, Forststraßenränder; (alpin:) Lägerfluren; stickstoffliebend, kalkliebend; im Osten coll–alp, im Westen o'mont–alp; zstr bis slt (neuerdings in stärkerer Ausbreitung begriffen, durch Rasenansaaten). **W, N, O,** Nord**T; in den übrigen Ländern** unbstg bis eingbgt. In Arealausweitung begriffen. (Primärvorkommen:) im Alp gef.. – (Inkl. ***E. „hieraciifolium" [E. strictum]***[2], aber **exkl**. ***E. hungaricum*** (→ folgende Art!); *E. hieraciifolium subsp. virgatum)* **Ruten-G.,** Steifer Sch. / ***E. virgatum*** ◆

Vwm: → Anm. bei *E. marschallianum* (Pkt 9)!

– Fr 60–85(110) mm lg; Sa 0,7–0,8 × 2–2,3 mm; 0–2 seitl. Trauben unterh. der endstdg; Stg stielrund mit 2 schwachen, aufgesetzten Leisten; ↘. — KroB (8)10–15 (16) mm lg, mit 2-, 3- u. 4-strahligen Haaren an der Außenseite; Antheren meist kahl, slt mit 2- 3- u. 4-strahligen Haaren; Trauben zur FrZeit weniger stark als bei *E. virgatum* verlängert; Winkel zw. Fr u. Achse 10–30°; Gri (1,2)1,5–3(3,5) mm lg. H: (35)45–80(130) cm. ② He. (VI)VII–VIII. Hochstaudenfluren; suba; slt. Östl. ZAlp (lokal-reliktisch-disjunkt, ostalpisch-karpatisch). **St, K, S**. (HptVbr.: Slowakei.) Pot. gef.. – *(E. wahlenbergii)* **Slowakei-G.,** Ungarn-G. / ***E. hungaricum*** ◆

[1] – zufolge HOHLA & al. (1998, 2000) jedoch sehr wohl auch!

[2] Die früher als Kleinarten *E. hieraciifolium (E. strictum)* (Stromtalsippe der Donauauen) u. *E. virgatum* s. str. *(E. hieraciifolium subsp. virgatum)* (innenalpische Trockentäler: Oberinntal) unterschiedenen u. ökogeographisch voneinander weit getrennten Populationsgruppen sind zufolge A. POLATSCHEK miteinander konspezifisch.

**(9) Nachtviole / *Hesperis*** (30/14) [GSchlü Pkt B 35, 41, 47–]

**1** KroB gelbl.grün mit braunviolettem Adernetz. — Nur unterste StgB gestielt, sonst alle sitzend; Bäumchenhaare fehlend; Blü nachts mit Hyazinthenduft; KroB 20–32 mm lg; Fr 4–14 cm lg, waagrecht-abstehend bis überhängend. H: 35–50(60) cm. ②–↯ He. IV–V. Bstbg: sitzende Nachtfalter (phalenophil). Halbtrockenrasen, Säume; kalkliebend; coll; slt. Nur im Pann. **B, W!, N**. Gef.. ▲ – *(Deilosma t.)* – [GSchlü B 35] **Trauer-N.,** Traurige N., Trübe N. / ***H. tristis***

– Kro weiß, purpurn, blasslila od. violett ..... **2**

**2** Mittlere u. obere LB ± kurz gestielt, nie stg'umfssd, — (ei-)lanz. mit abgerundetem Spreitengrund. Pf höchstens mit einzelnen Drü. ↘↘↘ – („*H. matronalis* agg.") **Matronen-N.,** Gewöhnliche N. / ***H. matronalis* s. lat.**

**a** Kro purpurn, blasslila od. violett. — Haare zT bäumchenartig verzweigt; KroB 20–25 mm lg, meist violett. H: 40–80(100) cm. ②–↯ He. V–IX. Kult. als ZierPf u. hfg verwld, unbstg bis eingbgt in Auen u. auf Ruderalstellen; coll–mont; zstr. (Hmt: SEur bis Mitt-As.) **Alle(?) BL, (FL); SüdT** (zT eingbgt). Sa schwach Gi!. – (***H. matronalis*** s. str.) ★ **Garten-N.,** Matronenblume / ***H. m. subsp. matronalis*** ■

Vwm.: Die zur BlüZeit ähnliche ★ Garten-Mondviole (21) *Lunaria annua* hat LB mit herzfmg Spreite.

– Kro rein weiß. — Stg unten mit lg, abwärtsgerichteten Borsten; am LB'Rand slt ganz kurze DrüBorsten; KroB 20 mm lg; Fr 3–4 cm lg. H: 40–80 cm. ②–↯ He. VI–VII. Schluchtwälder, nitrophile Staudenfluren; coll–mont; s slt. **St** (bei Mixnitz u. bei Vordernberg). (Sonstige Vbr.: von den Karp. bis zu den Pyrenäen.) Pot. gef.. – *(H. nivea, **H. candida**, H. matronalis var. nivea)* **Weiß-N. / *H. m. subsp. candida*** ■

– Mittlere u. obere LB sitzend, ± stg'umfssd. — Pf immer mit DrüBorsten (v. a. im oberen StgBereich u. im Blüstd); KroB ≈ 20 mm lg, h'lila. H: 40–80 cm. ②–↯ He. VI–VII. Steinige, lichte Wälder u. Säume, sonnige Waldschläge; coll–subm; s slt. Im Pann. **B, W, N, (St)**. Stk gef.. ▲ Auch kult.? **Wild-N. / *H. sylvestris***

**(☆) (9b) Meerviole / *Malcolmia*** (35/15) [GSchlü Pkt B 43]

KroB 8–10 mm lg, violett; Fr 25–65 mm lg, ± 4-kantig, dicht behaart. H: 25–30 cm. ① Th. VI–VII. Ackerränder, Bahnanlagen; coll; s slt. **(B, W), N, (St, K)**. In **N** lokal (bei Hundsheim u. Edelsthal) eingbgt (?), sonst unbstg. (Hmt: NW-Afr, SO-Eur, KlAs.) – *(Strigosella africana)* **(☆) Afrika-M. / *M. africana***

**(10) Gliederschote / *Chorispora*** (13/1) [GSchlü Pkt B 40]

LB kurz gestielt, lanz. bis eilanz., seicht entfernt-gesägt bis gzrdg; KroB purpurn, 10–13 mm lg; Fr *(samt Schnabel)* 30–35 mm lg (Schnabel 10–12 mm lg), walzl., aufwärts gebogen, bei der Reife in 2-samige Glieder zerfallend. H: 10–40(60) cm. ① Th. IV–V. Brachäcker, Äcker, Böschungen, Ruderalstellen; coll; slt. **B, W, N, (K); SüdT**. Mit Saatgut eingeschleppt? Neubg. (1953 Erstnachweis in **Ö: W**) (Hmt: SO- u. OEur u. Asien; invasiver Neubg im mittleren NAm.) ⊕ **Zart-G. / *Ch. tenella***

**★ (10b) Levkoje / *Matthiola*** (55/10) [GSchlü Pkt B 43–, 47]

Pf graufilzig; LB schmallanz.; Blü stark duftend; Kro violett, purpurn od. weiß, einfach od. gefüllt. H: 20–80 cm. ① Th. V–IX. Als ZierPf hfg kult., slt unbstg verwld. **(W, N, V; SüdT)**. (Hmt: Medit..) ★ **Levkoje,** Garten-L., Winter-L., Lambertveilchen / ***M. incana***

**(11) Schnabelschötchen / *Euclidium*** (1/1) [GSchlü Pkt A 15]

Stg kantig, behaart, reich verzweigt; KroB 1,2–1,5 mm lg. H: 20–35 cm. ① Th. V. Wegränder, Schuttplätze, Kiesgruben; coll; s slt. Lokal eingbgt bes. im Pann. **B, W, N, St†, T†; (SüdT†)**. (HptVbr.: OEur, SW-Asien.) ⊕ **Schnabelschötchen / *Eu. syriacum***

**(12) Barbarakresse,** Barbarakraut, Winterkresse, „Barbenkraut“ / ***Barbarea*** *(Campe)* (12/11) [GSchlü Pkt B 14–]

**1** Oberste LB fiederspaltig bis fiederschnittig ..... **2**

– Oberste LB ungeteilt u. buchtig gezähnt bis fiederlappig od. handfmg gespalten .... **3**

**2** GrundB mit 3–5 Paaren von Abschnitten u. großem Endabschnitt; Fr 1,5–3 cm lg, gerade. — KroB 4–6 mm lg, h'gelb; FrStiele 3–5 mm lg. H: 20–60 cm. ② He. IV–V., Ufer, (bes. feuchte) Ruderalstellen; coll–mont (?); slt. **B, N, O, (St, K, S), T, V; FL**. Neubg. (Submedit.-ozean.) ⊕ **Mittel-B. /** ***B. intermedia***

– GrundB mit 6–10 Paaren von Abschnitten u. kleinem Endabschnitt; Fr 3–7 cm lg, leicht gekrümmt. — FrStiele 4–8 mm lg. H: 20–75 cm. ② He. IV–VI. Frische Ruderalstellen; coll; s slt. **(W, N, St, T; SüdT)**. (Ozeanisch-submedit.; alte NutzPf.) Unbstg. – *(B. praecox)*
☆ **Frühlings-B. /** ***B. verna***

**3** (1) KB an der Spitze mit wenigen 0,3–0,5 mm lg Haaren; Spreite der gefiederten GrundB meist nur aus dem br-ellipt. bis eilängl. Endlappen bestehend od. dieser länger als der Rest der Spreite; KroB h'gelb, 3,5–6 mm lg, 1⅓–1½× so lg wie der K. — Gri an der Fr (0,5)1–2 mm lg; Fr steif aufrecht. H: 60–100 cm. ② He. IV–VI. Auwälder, feuchte Gebüsche, Flussufer, feuchte Brachen u. Böschungen; coll–mont; im Pann zstr, sonst slt. **B, W, N** (March-Auen)**, O, St, K*, (S†), T*, V***. Gef. (neuerdings nicht mehr?). – *(C. stricta)* **Steif-B. /** ***B. stricta***

– KB kahl; Spreite der gefiederten GrundB mit rundl. Endlappen, dieser viel kürzer als der aus 2–5 Paaren viel kleinerer Seitenlappen bestehende Rest der Spreite; KroB goldgelb, 5–7 mm lg, 2× so lg wie der K. — Gri an der Fr 1,5–2,5 mm lg. H: 30–90 cm. ② He. (IV)V(–VII?). Ufer, feuchte Ruderalstellen, feuchte Äcker; coll–suba; ↘. **Alle Länder**. Wildsalat. – *(Campe barbaraea)*
**Echt-B.,** Gewöhnliche(s) B., Echte W. / ***B. vulgaris***

**a** Fr aufrecht-abstehend; Trauben gedrungen. Hfg.
**Gewöhnliche E.-B. /** ***B. v. subsp. vulgaris***

– Fr bogenfmg aufsteigend; Trauben locker. Zstr bis slt.
**Krummfrüchtige E.-B. /** ***B. v. subsp. arcuata***

**(13) Sumpfkresse /** ***Rorippa*** (70/10) [GSchlü Pkt A 46–, 50–, 52, B 11, 25–]

Hybriden: zB: *R. amphibia* × *R. sylvestris (= R. ×anceps, R. prostrata)*, auch fruchtbar (?); *R. amphibia* × *R. palustris; R. palustris* × *R. sylvestris (= R. ×astyla, R. ×barbareoides); R. austriaca* × *R. sylvestris (= R. ×armoracioides)*.

**1** KroB h'gelb, 1–2,5 mm lg, höchstens so lg wie die KB. — Pf aufrecht; alle LB leierfmg-fiederschnittig; KB 1–2,5 mm lg; Gri an der Fr 0,3–0,6(1) mm lg; Fr 4–8(12) mm lg u. 1,5–2(3) mm br, oft schwach gekrümmt. – (*R. islandica* agg..) ..... **2**

– KroB goldgelb, 3–5 mm lg, 1½–2× so lg wie die KB ..... **3**

**2** KB 1–1,5 mm lg; FrStiele ⅓–⅔× so lg wie die Fr; Öhrchen der StgB nicht od. nur undeutl. stg'umfssd; Stg am Grund verzweigt. — Stg immer völlig kahl; ungeteiltes LB'Mittelfeld unter dem Endabschnitt meist weniger als 1,5 mm br; Endabschnitt der StgB oft kürzer als ¼ der gesamten LB'Länge (samt LB'Stiel). H: (5)10–20(25) cm. (②)↯ He. VI–IX. Sumpfige Stellen, Niedermoore, Alluvionen (?); suba–alp; slt bis s slt. **K!** (Schober-Gr)**,** Nord**T†; SüdT**. (Arkt.-alp..) V. Ausst. bedr. (!).
**Island-S. /** ***R. islandica*** *(subsp. islandica)* ◆

– KB 1,6–2,5 mm lg; FrStiele ⅔–1⅓× so lg wie die Fr; Öhrchen der StgB meist deutl. stg'umfssd; Stg nicht am Grund, sondern erst weiter oben verzweigt, — gelegentlich mit feinen Borstenhärchen; ungeteiltes LB'Mittelfeld unter dem Endabschnitt meist breiter als 2 mm; Endabschnitt der StgB oft ¼–½× so lg wie das gesamte LB. H: (10)20–60(80) cm. ①–② Th–He. VI–IX. Ufer, Gräben, feuchte Äcker, feuchte Forststraßen u. Ruderalstellen; feuchte nährst'r Stellen, halbrude-

ral; coll–mont(–suba); hfg bis zstr. **Alle Länder**. – *(„R. islandica")*
**Gewöhnlich-S. / *R. palustris* ◆**

**3** (1) Fr 1,5–3 mm ∅, 1–2× so lg wie br (fast kugelig) *(ohne Gri gemessen)*. — Alle LB ungeteilt, verk'eilanz. bis längl.-lanz., unregelmßg gezähnt bis gesägt, mit geöhrtem Grund halbstg'umfssd; dicht behaart mit 0,02–1 mm lg Borsten *(starke Lupe!)*; FrStiel 7–15 mm lg, 3–5× so lg wie die Fr; Gri an der Fr 1–2 mm lg. H: 40–100 cm, aufrecht. ♃ He.(V)VI–VII(VIII). Zeitweise überflutete Flussufer, ruderal an wechsel(grund)feuchten, nährst'r Bahndämmen, Wegrändern, Wiesenrändern; coll–subm; im Pann zstr, sonst slt u. oft nur unbstg. **B, W, N, O, St, K, (S),** Nord**T; SüdT**. Im Pann urheimisch, sonst wohl nur eingbgt. – [GSchlü A 46–]
**Österreich-S. / *R. austriaca***

– Fr 3–20 mm lg, 2–15× so lg wie br ..... **4**

**4** Obere StgB ungeteilt, höchstens tief gezähnt. — Pf mit Ausläufern; Stg am Grund kriechend, zstr mit 0,25–0,75 mm lg Borsten od. kahl, sonst aufsteigend, im mittleren Teil hohl u. zerbrechlich; untere LB (UnterwasserB) kammfmg-fiederschnittig; StgB sitzend bis kurz gestielt, nicht stg'umfssd; FrStiel 2–3(4)× so lg wie die Fr *(ohne Gri gemessen)*; untere FrStiele des FrStands herabgeschlagen; Fr 2–4× so lg wie br, längl.-ellipt., 3–6 mm lg; Gri an der Fr 1–2 mm lg, deutl. abgesetzt. H: 40–120 cm, aufsteigend bis niederliegend. ♃ He. V–VIII. Altwässer, Teichränder, trockengefallene Altwässer, auf nährst'r Schlammböden; coll; zstr bis slt. **B, W, N, O!, St, K, T?, V**; **SüdT**†. Im Alp, BM, nVL u. söVL gef.. – [GSchlü A 50–]
**Ufer-S.,** Schlamm-S., Wasserkresse / ***R. amphibia***

– Obere StgB fiederteilig ..... **5**

**5** Grundrosette zur BlüZeit verwelkt; StgB ungeöhrt, gestielt; Pf mit unterirdischen Ausläufern. — FrStiel ⅔–1× so lg wie die Fr; ; alle FrStiele waagrecht bis aufsteigend (?) Fr 5–15× so lg wie br, 6–22 mm lg; Gri an der Fr 0,5–1 mm lg, nicht deutl. abgesetzt. H: 15–40(60) cm, niederliegend od. aufsteigend bis aufrecht.①–♃ Th–He. V–IX(X). Ufer, nasse Äcker, feuchte Ruderalstellen; coll–mont; hfg. **Alle Länder**. – [GSchlü B 25–] **Wild-S.,** (fälschlich „Wald-S.") / ***R. sylvestris*** (s. str.)

– Pf zur BlüZeit mit lebender Grundrosette; StgB mit schmalen Öhrchen stg'umfssd sitzend; Pf ohne Ausläufer. — Stg am Grund behaart ..... **6**

**6** Fr 2,5–6 mm lg; FrStiel 1⅓–2× so lg wie die Fr; KroB 3–4 mm lg. H: 5–40 cm. ♃ He. V–VI. Dämme, Böschungen, Ruderalstellen: Wegränder; kalkmeidend; coll; slt. **(SüdT)**. Unbstg. (Hmt: SEur.) – *(R. stylosa)* ✰ **Pyrenäen-S. / *R. pyrenaica***

– Fr 12–20 mm lg; FrStiel ¾–⁴/₅× so lg wie die Fr; KroB 4–5 mm lg. H: 10–30 cm. ♃ He. VI. Wegränder, Dämme, Böschungen; coll; slt. **(K)**. Unbstg. (Hmt: Slowenien u. BalkHl.)
✰ **Karst-S.,** Lipica-S., (sln.:) lipiška potočarka / ***R. lippizensis***

## (★) (13b) Kren / *Armoracia* (3/2) [GSchlü Pkt A 16]

Untere StgB fiederschnittig, obere ungeteilt; Sa'steril (?). H: 60–125 cm. ♃ Ge. V–VII. Als GewürzPf (Wu) viel kult.; öfters verwld u. (alt)eingbgt: stickstoffreiche Ruderalstellen, Fettwiesen; coll–mont; hfg bis zstr. **Alle Länder**. (Hmt: wahrsch. südöstl. Russland.) – *(A. lapathifolia)* ⊕ **(★) Kren,** (dtld.:) Meerrettich / ***A. rusticana***

## (14) Brunnenkresse / *Nasturtium* (*Cardaminum*, *Rorippa* p. p., *„Roripa"*) (6/2) [GSchlü Pkt B 6]

Anm.: Die beiden Arten (bes. die zweite) ähneln im Habitus stark der in **Ö** viel häufigeren Bachkresse od. Falschen Brunnenkresse (15) *Cardamine amara*, die ebenfalls als (noch besserer!) Salat verwendet wird u. die sich durch die nicht geöhrten LB, die größeren Blü, die purpurvioletten (zuletzt schwärzl.) Antheren, die flachen FrKlappen u. den längeren Gri unterscheidet.

**1** Fr 2–2,5 mm br, meist gerade; Sa in jedem Fach deutl. 2-reihig (**Abb. 626/2**), jederseits mit 25–50 großen, erhabenen Netzmaschen (**Abb. 626/10**); LB im Herbst grün

bleibend, — mit (3)5–7(9) Abschnitten; FrStiele (5)8–12(16) mm lg, ± gerade; Fr 10–18 mm lg. H: 20–80 cm. ♃ Wa. V–X. Quellfluren, an u. in reinen, fließenden Gewässern; coll; slt bis s slt. **Fehlt** Ost**T**. Wildsalat, VArzPf (Kraut). Gef.; im nVL, söVL u. Pann stk gef.. Auch kult. als SalatPf; neuerdings bei Bach-Renaturierungen angesalbt. – *(Cardaminum nasturtium, Rorippa nasturtiumaquaticum)*
**Echt-B. / *N. officinale* (s. str.)**

– Fr 1,2–2 mm br, oft gebogen; Sa in jedem Fach ± 1-reihig (**Abb. 626/4**), jederseits mit über 100 kleinen, erhabenen Netzmaschen; LB im Herbst purpurn bis bronzefarben, — mit (5)7–9 Abschnitten; FrStiele (6)11–20 mm lg, oft gebogen; Fr (14)16–24 mm lg. H: 20–80 cm. ♃ Wa. V–X. In reinen Bächen u. Flüssen; subm–mont; slt. **N?, O, S,** Nord**T, V; SüdT**. Gef.. **Kleinblatt-B. / *N. microphyllum***

Anm.: Die Hybride zw. den beiden Arten ohne FrBildung od. mit stark verminderter generativer Fertilität, pflanzt sich veg. fort; in England als „winter cress" kult.; s slt. **N** (zB im WeinV u. bei Moosbrunn), **O, S**. (Verwld KulturPf?) Gef.; im Pann stk gef.. **Unfruchtbar-B. / *N. ×sterile***

## (15) Schaumkraut u. Zahnwurz / *Cardamine* s. lat. (inkl. *Dentaria*)

(≈ 150/42) [HptSchlü G IV 22; – GSchlü Pkt B 3, 3–, 6–, 15, 49]

**1** Pf mit waagrechtem, mit fleischigen Schuppen besetztem Rhizom. – **(Zahnwurz** / *C. subg. Dentaria* = **Gttg *Dentaria*)** ..... **2**

– Pf ohne ein solches Rhizom. – **(Schaumkraut** / *C. subg. Cardamine* = **Gttg *Cardamine* s. str.)** ..... 7

**2** Untere LB gefiedert. — Antheren gelb ..... **3**

– Alle LB 3–5-zählig gefingert, — Keine schwarzen Brutknospen in den StgB'Achseln ..... **4**

**3** Obere LB 1–3-zählig, oberste einfach; in den Achseln der StgB (violett)schwarze Brutknospen (Brutzwiebelchen); Kro h'- bis blasslila, slt rein weiß; Traube vor dem Aufblühen aufrecht. — KroB kurz genagelt. Meist apomiktisch: keine Fr u. Sa erzeugend. H: 30–60 cm. ♃ Ge. (IV)V–VI. Frische, leicht bodensaure EL'Wälder; coll–mont; hfg bis zstr. **Fehlt SüdT**. (Dodekaploid.) – ***(Dentaria bulbifera)***
**Zwiebel-Z.,** Zwiebeltragende Z. / ***C. bulbifera***

– Obere u. oberste LB (5)7–9(13)-zählig gefiedert; keine Brutknospen in den Achseln der StgB; Kro gelbl.weiß; Traube vor dem Aufblühen nickend. — StgB in 2–3-zähligen Wirteln; Gri an der Fr 1,5–3,5 mm lg. idR Fr u. Sa erzeugend. H: 25–40(50) cm. ♃ Ge. IV–V. Luftfeuchte, frische EL'Wälder; basenliebend; mont; s slt. Nord**T** (Stubaier A.)**, V** (im Walgau)**; FL**. (HptVbr.: östl. u. südöstl. Schweiz, Italien, Slowenien, Kroatien.) Stk gef.. – *(C. polyphylla, **Dentaria polyphylla**)*
**Vielblättchen-Z.,** Kitaibel-Z. / ***C. kitaibelii***

**4** (2) Untere LB 5-zählig-, obere 3-zählig-gefingert. — LB wechselstdg; Kro purpurn; KroB lg genagelt; Antheren gelb; Gri an der Fr 7–10 mm lg. H: 25–50 cm. ♃ Ge. IV–V(VI). Schattige EL'Wälder, bes. Schluchtwälder; kalkliebend; mont–suba; zstr bis slt. **K, T, V; FL, SüdT**. (SonstVbr.: WEur, Schweiz, SW-Deutschland, S-Bayern, N-Italien, Slowenien.) Im wAlp gef.. – ***(D. pentaphyllos,** Dentaria digitata)*
**Finger-Z.,** Fünfblättchen-Z., Fünfblatt-Z. / ***C. pentaphyllos***

– Alle LB 3-zählig ..... **5**

**5** Kro (u. K) purpurn. — Rhizom mit dünnen, weißen Ausläufern; LB quirlstdg, meist zu 3, in den Winkeln zw. den LB'Zähnen u. in den „Achseln" der B'chen mit drü'fmg Brutknospen *(Lupe!)*; Blüstd aufrecht, 2–4-blü; KroB 12–22 mm lg; StaubB halb so lg wie die KroB; Antheren gelb. H: 12–25 cm. ♃ Ge. III–IV. Schattiger EL'Wald (Hartauwald); coll; s slt. **(S-St**: nur bei Ehrenhausen**)**. Lokale Neubg. (Hmt: Polen, Mittel- u. O-Slowakei, Ungarn, Karp., BalkHl.) – ***(Dentaria glandulosa)*** **(☆) Ausläufer-Z.,** „Drüsen-Z." / ***C. glanduligera***

– Kro weiß od. h'gelb ..... **6**

**6** StgB wechselstdg; Blüstd aufrecht; Kro weiß; StaubB kürzer als die KroB; Antheren violett. H: 12–30(50) cm. ♃ Ge. IV–VI. Feuchte EL'Wälder (Charakterart der illyrischen BuWälder), Auwälder, Schluchtwälder; schwach kalkliebend; coll–mont; slt. Südl. W-**St,** S-**K?**. (HptVbr.: Slowenien.) – *(C. savensis,* ***Dentaria trifolia****)* **Save-Z.,** Dreiblättchen-Z., Dreiblatt-Z., (sln.:) zasavska konopnica **/ *C. waldsteinii***

– StgB quirlstdg (meist zu 3); Blüstd nickend; Kro blassgelb; StaubB so lg wie die KroB; Antheren gelb. — Gri an der Fr 10–15 mm lg. H: 20–30 cm. ♃ Ge. III–IV(V). Frische EL'Wälder, Hochstaudenfluren; kalkliebend; (subm–)mont–suba; hfg bis zstr. **Fehlt V, FL**. VArzPf („Radix Saniculae"!). Im nVL gef.. – ***(Dentaria enneaphyllos)*** – [GSchlü B 15] **Neunblättchen-Z.,** Neunblatt-Z., „Weiße Z.", „Sånigl" [= „Sanikel"] **/ *C. enneaphyllos***

**7** (1) Alle LB einfach, ungeteilt. — StgB gzrdg bis seicht gezähnt bis seicht fiederlappig, am Grund des LB'Stieles ohne stg'umfssd Öhrchen. H: 2–12 cm. ♃ He. VII–VIII. Feuchte, erdige Stellen; Gest.grus, feuchte Felsen, Schneetälchen; kalkmeidend; alp–sniv; in den ZAlp zstr, in den KAlp u. in **N, O** s slt. **Fehlt B, W**. – [GSchlü B 49] **Alpen-Sch. / *C. alpina***

– Wenigstens die oberen LB zus.gesetzt od. tiefer geteilt ..... **8**

**8** Ältere GrundB ungeteilt, jüngere 3-teilig. — StgB 2–3-paarig fiederschnittig; LB'Stiel am Grund geöhrt. H: 2–15 cm. ♃ He–Ge. V–VIII. Steinige, erdige Stellen, Schneetälchen, feuchte Felsen; kalkmeidend; alp; in den ZAlp hfg, in den KAlp s slt. **Fehlt B, W**. **Reseda-Sch. / *C. resedifolia***

– Alle GrundB zus.gesetzt od. zerschnitten ..... **9**

**9** LB 3-zählig, B'chen gleich groß, — 15–20 mm lg u. br, rhombisch bis rundl., flachbuchtig-gekerbt, die vorjährigen u'seits d'purpurviolett; StgB 0–2, geöhrt; KroB 8–11 mm lg, weiß. H: 20–30 cm. ♃ He, wg. IV–VI. Feuchte, schattige Wälder, slt Erlenbruchwälder; modrig-saure Böden, aber meist über Kalk; mont; hfg bis zstr. **B, W** (s slt)**, N, O, St, K, S,** Nord**T, V**. Im nVL gef.. **Kleeblatt-Sch.,** Dreiblättchen-Sch. **/ *C. trifolia***

– LB fiederschnittig bis gefiedert, wenn 3-zählig, dann das EndB'chen größer als die seitl.en ..... **10**

**10** KroB fehlend. — Pf einjährig ..... **11**

– KroB vorhanden ..... **12**

**11** LB am Grund mit 2 schmalen Zipfeln stg'umfssd (**Abb. 622/12**). Spring-Sch. / *C. impatiens* (→ Pkt 13)

– LB am Grund nicht stg'umfssd. Ruderal-Sch. / *C. hirsuta* (→ Pkt 15)

**12** (10) KroB längl., 2–4 mm lg, aufrecht, — höchstens 2× so lg wie der K, stets weiß; Pf ① ..... **13**

– KroB verk'eifmg, 5–19 mm lg, ausgebreitet, — meist 3× so lg wie der K, lila od. weiß; Pf ♃ ..... **16**

**13** StgB am Grund mit pfeilfmg Öhrchen. — B'chen der untersten, oft früh absterbenden LB eifmg, 3–5-spaltig; KroB 2–3 mm lg, kürzer als der K, oft fehlend. H: 10–85 cm. ① Th. V–VII. Frische bis feuchte Wälder, bes. Auwälder u. Schluchtwälder, meist an Störstellen (Wegrändern), auch ruderal (zB auf Bahnschotter); coll–mont; hfg. **Alle Länder**. – [Pkt 11; GSchlü B 3] **Spring-Sch. / *C. impatiens***

– StgB am Grund ohne Öhrchen ..... **14**

**14** StgB kahl od. (slt) mit 0,1–0,2 mm lg Haaren. — Stg stets kahl; GrundB mit keilfmg EndB'chen, zur FrZeit abgestorben; KroB 2 mm lg. H: 4–25 cm. ① Th. V–VII. Ufer, feuchte Sandböden, überschwemmte Böden; coll; s slt. Im Pann. **B†?, N** (in den March-Auen). Stk gef.. **Kleinblüten-Sch. / *C. parviflora***

– StgB am Rand u. am Stiel mit 0,5–0,8 mm lg Haaren ..... **15**

**15** Stg kahl od. zerstreut behaart, (0-)2–4(6)-blättrig; RosettenB viele, mit 1–3 Fiederpaaren; Fr die BlüKnospen deutl. überragend; StaubB 4(6). — LB'Stiele am Grund auffallend bewimpert, LB sonst meist kahl; KroB slt fehlend. H: 7–30 cm. ① He–Th. IV–VI. Gärten, Äcker, Weingärten, ruderale (Kunst-)Rasen, Friedhöfe, Ruderalstellen (zB Pflasterritzen); kalkmeidend; coll–mont; hfg. Ost**T†?, sonst alle Länder**. – *(C. multicaulis)* – [Pkt 11–; GSchlü B 3–] **Ruderal-Sch.,** Viermänner-Sch., Vielstängel-Sch., „Garten-Sch.", „Behaartes Sch." **/ *C. hirsuta***

– Stg unten reich behaart, 4–10-blättrig; RosettenB wenige, mit 3–6 Fiederpaaren; Fr die BlüKnospen kaum überragend; StaubB (4)6. — Stg hin- u. hergebogen; KroB immer vorhanden. H: 10–50 cm. ①–② Th–He. IV–X. Feuchte, schattige (Laub-) Wälder; slt ruderal; coll–mont(–suba); hfg bis zstr. **Alle Länder**. – *(C. sylvatica)* **Wald-Sch.,** Schlängel-Sch. **/ *C. flexuosa***

**16** (12) Antheren violett; Rhizom Ausläufer treibend. — Stg markig; grundstdg LB nicht rosettig, oft untergetaucht; KroB weiß, 5–10 mm lg. H: 10–60 cm. ♃ He, wg. IV–VI. Bäche, Quellfluren, Erlenbruchwälder; ↘; hfg bis zstr. ↘. Wertvoller Wildsalat. – Vwm.: Wird oft mit der (im Gebiet seltenen) Brunnenkresse (17) *Nasturtium* ver wechselt! **Kressen-Sch.**, Bitter-Sch., Bachkresse, Wildkresse, „Steinkresse", Falsche Brunnenkresse, (dktn.:) „Kreeß" **/ *C. amara***

**a** Pollenkörner 20,3–23,0 µm ∅. — Stg am Grund (1)1,5–3,5(4,5) mm ∅; StgB (2)3–8(10); untere StgB mit 2–4(6) Fiederpaaren; KroB 6,8–9,7 mm lg, die längeren Staubf. 4,7–6,9 mm lg. (Coll–)subm. **B, W, N, St; SüdT**. (Diploid.) **Tieflands-K.-Sch.,** Tieflands-B. **/ *C. a. subsp. amara*** ◆

– Pollenkörner 23,0–25,7 µm ∅. — Stg am Grund (1)1,5–4(6,5) mm ∅; StgB (4)6–14(40); untere StgB mit (3)4–9(11) Fiederpaaren; KroB 7,3–10,2 mm lg, die längeren Staubf. 5,4–7,3 mm lg. (Subm–)mont–suba(–alp). **Fehlt B, W, SüdT?**. (Tetraploid.) **Österreichisches K.-Sch.,** Gewöhnliche B. **/ *C. a. subsp. austriaca*** ◆

Anm.: Pf mancher Hochlagen-Populationen (suba) sind behaart, haben ein dickeres Rhizom, meist mehr als 13 StgB, welche unter dem Blüstd gedrängt sind, die unteren StgB haben oft mehr als 6 Fiederpaare u. diese sind schmäler, der Blüstd ist wenigerblütig; sie wurden früher zur karpatisch-sudetischen, diploiden *subsp. opicii* gestellt.

– Antheren gelb; Rhizom ohne Ausläufer. — Kro blasslila od. weiß. (Viell. besser als eine polymorphe Art, die aus mehreren Unterarten besteht, aufzufassen.) – (Wiesen-Sch. / *C. pratensis* agg. ■.) ..... **17**

**17** KB 4–6 mm lg; KroB 12–19 mm lg ..... **18**

– KB 2–4 mm lg; KroB 4–12 mm lg. — Kro weißl. bis purpurn, B'chen der StgB stets ungestielt ..... **19**

**18** B'chen der StgB ungestielt. Gewöhnl. Wiesen-Sch. / *C. pratensis* (→ Pkt 21)

– B'chen der StgB kurz gestielt, — oft hinfällig; GrundB mit 3–12 Fiederpaaren; StgB 5–12; B'chen der StgB oft gezähnt; Kro meist weiß, KroB (9)12–16(19) mm lg; Fr (2)3–5 cm lg, 2–2,5 mm br u. 1,2–1,5 mm dick. Blüht 2 Wochen später als *C. pratensis*. H: (20)30–50 cm. ♃ He. IV–VI. Feuchte Wiesen, Niedermoore, Verlandungsges.; coll–u'mont; zstr. **Fehlt O, SüdT** (fehlt viell. auch in weiteren Ländern?). Gef.. (Taxonomie noch sehr problematisch.) – ***(C. palustris,** C. pratensis subsp. dentata?)* **Zahnblatt-Wiesen-Sch.,** Sumpf-W.-Sch. **/ *C. dentata*** ■

**19** (17) Fr 1–1,5 mm br; untere B'chen der unteren StgB meist abwärts gerichtet u. an der Spitze abgerundet. — Pf meist schon am Grund verzweigt (mehrstängelig) od. ab der Mitte verzweigt; GrundB mit (2)5–8 Fiederpaaren, anliegend behaart od. kahl; EndB'chen größer als die seitl.; KroB 5–9(12) mm lg, meist weniger als 5,5 mm br, weiß (slt blass purpurrosa); Fr 0,5–1,3 mm dick ..... **20**

– Fr 2–2,5 mm br; untere B'chen der unteren StgB im rechten Winkel abstehend od. nach vorn gerichtet, ± spitz. — GrundB kahl od. verkahlend od. behaart, dann aber Haare der LB'Spindel rechtwinkelig abstehend; Fr 0,9–1,6(1,9) mm dick ..... **21**

**20** KroB 5,0–9,0(12,0) mm lg u. 2,5–5,5(–6,0) mm br; Pollenkörner 24,0–27,8 µm ∅. — Stg unverzweigt od. verzweigt; RosettenB mit br'eifmg bis rundl. Seitenfiedern u. 5–25 mm br Endfieder; StgB (2)3–12(18), mit (2)4–11(14) Paar lin. (?) bis verk'-eilanz., gzrdg Abschnitten; KB (2,6)2,8–4,3(4,7) mm lg; Fr 12–34 mm lg u. 0,8–13 mm br. H: 10–50 cm. ♃ He. IV–V. Feuchtwiesen, Niedermoore, Verlandungsges., auch frische Fettwiesen; coll; zstr bis slt. **N, St, K, T?, V?; FL?, SüdT?**. Im Pann gef.. (Diploid.) – *(C. pratensis subsp. matthioli, C. pratensis var. hayneana*, *C. pratensis var. parviflora*; exkl. *C. majovskii)*

**Weißes Wiesen-Sch.,** Gewöhnliches Feuchtwiesen-Sch. / ***C. matthioli* s. str.** ◆

– KroB 8,5–16,5 mm lg u. (5,0)5,5–12,0 mm br; Pollenkörner 28,3–32,3 µm ∅. — Stg meist verzweigt (slt unverzweigt); RosettenB mit eifmg, verk'eifmg bis verk'-eilanz. Seitenfiedern u. 5–19 mm br Endfieder; StgB (2)3–10(14), mit (1–)3–10(–15) Paar lin. (?) bis verk'-eilanz., gzrdg Abschnitten; KB (3,0)3,3–5,4(5,7) mm lg; Fr 18–46 mm lg u. 0,9–1,3(1,4) mm br. H: 15–50 cm. ♃ He. IV–V. Auwälder (?),Feuchtwiesen u. -weiden; coll; slt. S-**B, SO-St?** Gef.. (Tetraploid.) – (*C. matthioli* p. p.) **Májovský-Wiesen-Sch.** / ***C. majovskii*** ◆

**21** (19) Haare am Rand der unteren LB am Grund 0,05–0,08 mm br, 2–5× so lg wie br; zumind. am Rand der grundstdg LB immer einzelne Haare vorhanden; untere StgB mit (2)5–8(11) Fiederpaaren; GrundB mit 1–10(15) Fiederpaaren, das End-B'chen meist größer als die seitl., oft länger als 1,5 cm. — Pf 1–2-stängelig od. oben verzweigt; StgB 2–10(13); KroB (6)8–13(19) mm lg, lila, slt weiß; Fr 1,5–4 cm lg. H: 15–50(60) cm. ♃ He. IV–VI. Frische bis feuchte Fettwiesen, Niedermoore; coll–mont; im Gegensatz zu den anderen Kleinarten durch Bewirtschaftung der Wiesen stark gefördert; hfg. **Alle Länder**. (Diploid, tetraploid od. ?höherploid.) – *(C. pratensis subsp. pratensis)* – [Pkt 18] **Gewöhnliches Wiesen-Sch.** / ***C. pratensis*** (s. str.) ■

Anm.: Als *C. pratensis subsp. major* (KB 4–6 mm lg; KroB 12–19 mm lg) wurden hypohexaploide Populationen (2n = 44) der Auwälder (zB: **N**: in den March-Auen) bezeichnet, die aber von anderen hypohexaploiden Populationen von *C. pratensis* s. str. morphologisch nicht unterschieden werden können u. daher nicht als eigenes Taxon akzeptiert werden.

– Haare am Rand der unteren LB am Grund 0,02–0,05 mm br, 5–12× so lg wie br od. LB ganz kahl; untere StgB mit 9–21 B'chen; EndB'chen der grundstdg LB kaum länger als 1,5 cm ..... **22**

**22** KroB kräftig purpurn, 4–7(10) mm lg; EndB'chen des zweitobersten StgB nicht länger u. nicht breiter als die SeitenB'chen; 1 Stg je Rosette, meist aufrecht u. unverzweigt. — LB derb, dicklich, RosettenB nicht früh verwelkend. H: 10–50 cm. ♃ He. VI–VIII(?). Feuchtwiesen, Niedermoore; suba; zstr. **St, K, S**. – *(„C. crassifolia")*

**Gebirgs-Wiesen-Sch.,** Voralpen-Wiesen-Sch., Bach-W.-Sch. / ***C. „rivularis"*** ■

Anm.: Die echte *C. rivularis (= C. pratensis subsp. rivularis)* ist karpatisch u. kommt in **Ö** sehr wahrsch. (zufolge K. MARHOLD) nicht vor.

– KroB h'lila bis weiß, 7–12 mm lg; EndB'chen des zweitobersten StgB länger u. breiter als die SeitenB'chen; oft mehrere Stg je Rosette, Stg oft aufsteigend, meist verzweigt. — RosettenB früh verwelkend; Fr samenarm. H: 20–60 cm (?). ♃ He. IV–V (?). Bachauwiesen, nährst'arme Moorwiesen, Zwischenmoore; coll; zstr bis slt (?). **N, O?, St?, K, T, V**. Pot. gef.. (Diploid.) **Morast-Wiesen-Sch.** / ***C. „udicola"*** ■

Anm.: Von polyploiden Populationen der *C. pratensis* kaum abgrenzbar.

## (16) Schaumkresse u. Schmalwand / *Arabidopsis* s. lat. (inkl. *Cardaminopsis*) (≈ 30/10)

[GSchlü Pkt B 9–, 44, 49–]

**1** Alle LB einfach, — am StgGrund rosettig gehäuft; StgB mit verschmälertem Grund sitzend; KB ≈ 2 mm lg; KroB ≈ 2 mm lg; Fr stielrund bis 4-kantig, 10–20 mm lg, etwas nach oben gebogen. H: 5–30(40) cm. ① Th. IV–V(VIII–X). Lückige, bodensaure Magerrasen, Äcker, sandige Ruderalstellen; kalkmeidend; coll–mont; hfg bis

zstr. **Alle Länder**. Wichtiges (modellhaftes) Forschungsobjekt der Genetik. – *(Stenophragma thalianum)* – [GSchlü B 44] **Acker-Schmalwand,** Schmalwandkresse, Gänserauke, Ackerkresse, (schw.:) „Schotenkresse“ / ***A. thaliana***

– Zumind. GrundB fiederteilig ..... **2**

**2** Alle StgB gzrdg (höchstens das unterste gezähnelt) ..... **3**
– Zumind. untere StgB leierfmg-fiederspaltig ..... **4**

**3** Pf ohne Ausläufer. — Spreite der GrundB schmal-ellipt. bis längl., gzrdg od. grob gesägt bis fiederlappig; Stg ± bereift; KroB 3–7(9) mm lg, weiß; FrSchnabel ≈ 0,5 mm lg. H: 10–25 cm. ♃ He. V–VII. Felsspalten, Dolomitgrus, lichte FöWälder; kalkliebend; subm–mont; zstr bis slt. **N, O†, St, K; SüdT?**. In den KäB gef.. – ***(Cardaminopsis petraea**, C. hispida)* **Felsen-Schaumkresse / *A. petraea***
– Pf mit Ausläufern. Kriech-Sch. / *A. halleri* (→ Pkt 4–)

**4** (2) Pf ohne Ausläufer; StgB lin.-lanz.; GrundB fiederspaltig bis -teilig. — KroB weiß bis h'purpurn, (5)6–8 mm lg. H: 15–40 cm. ②–♃ He. IV–VIII. Waldränder, Forstwegböschungen, Dämme, Uferböschungen, Mauern, Waldschläge (Brandstellen), Bahnanlagen; coll–mont; hfg bis zstr. **Alle Länder**. Stark variabel. – ***(Cardaminopsis arenosa)*** **Sand-Schaumkresse / *A. arenosa***
– Pf mit Ausläufern; StgB eifmg; GrundB ungeteilt, Spreite rundl.-herzfmg od. GrundB gefiedert mit rundl. EndB'chen. — KroB weiß od. lila, 4–6 mm lg. H: 10–40 cm. ♃ He. IV–VI. Frische bis feuchte Wiesen u. Weiderasen, Waldränder, feuchte Ruderalstellen; schwermetallresistent; mont–alp; zstr (regional in Ausdehnung begriffen). **(W, V); fehlt FL.** Im wAlp, BM u. nVL gef.. – (Inkl. *subsp. ovirensis*) – ***(Cardaminopsis halleri)*** – [Pkt 3–] **Kriech-Schaumkresse / *A. halleri***

## (17) Gänsekresse (ieS) / *Arabis* (s. str.) (exkl. [18] *Turritis,* [19] *Pseudoturritis* u. [20] *Fourraea*) (≈ 70/30) [GSchlü Pkt B 9, 31–, 34, 48]

**1** StgB am Grund abgestutzt, abgerundet od. ± verschmälert, nicht herz- od. pfeilfmg .. **2**
– StgB mit herz- od. pfeilfmg Grund ..... **10**

**2** GrundB u. StgB am BRand mit ± angedrückten, kaum gestielten, 2-strahligen Haaren (deren beide Balken sind nicht od. kaum gegeneinander gewinkelt u. erstrecken sich entlang des Spreitenrandes: diese Kompasshaare also in der Ebene der Spreite liegend), — o'seits kahl; Kro weiß ..... **3**
– GrundB u. StgB am BRand ohne angedrückte 2-strahlige Haare, — ± kahl od. mit abstehenden, einfachen od. lg gestielten verzweigten Haaren ..... **4**

**3** Pf mit oberirdischen Ausläufern; KroB 8–10 mm lg; Stg kahl; GrundB zugespitzt; StgB am Grund abgerundet; FrStiele 10–12 mm lg. — GrundB 2–3 cm lg; Fr 12–35 mm lg. H: 10–30 cm. ♃ He, ig. IV–VI. Ruderalfluren (bes. Friedhöfe); kalkstet; coll. ZierPf, slt verwld bis lokal eingbgt. **(B, St, K, S)**. (Hmt: S-Karp., BalkHl.) **★(☆) Kriech-G.,** Läufer-G. / ***A. procurrens***
– Pf ohne Ausläufer; KroB 5–7 mm lg; Stg gabelhaarig; GrundB stumpf; StgB am Grund kurz-keilig; FrStiele 4–8 mm lg. — GrundB 8–25 mm lg; Fr 8–15 mm lg. H: 5–14 cm. ♃ Ch. V–VII. Feuchte Felsschutthalden, steinige Hänge, offene Rasen; kalkliebend; mont–alp; zstr. **K** (Karawanken, Gailtaler [slt] u. Karnische [†?] A.). (HptVbr.: Slowenien, Friaul.) **Wochein-G.,** (sln.:) bohinjski repnjak / ***A. vochinensis***

**4** (2) Kro h'lila; die unreifen Fr meist blau überlaufen; GrundB nahe der Spitze mit 2(–7) deutl., spitzen Zähnen. — GrundB auf der Fläche meist zieml. kahl, glänzend, in ihren Stiel keilfmg verschmälert; (anfangs) nickende, 2–8-blü Traube. H: 2–12 cm. ♃ He. VII–VIII. Schneetälchen (Charakterart!), feuchte Felsschuttfluren; kalkstet; alp–sniv; zstr bis slt. **Fehlt B, W**. **Blau-G.,** Bläuliche G., Blaukresse / ***A. caerulea***
– Kro weiß; die unreifen Fr grün, meist nicht blau überlaufen; GrundB ohne Zähne od. mit ± stumpfen, meist ± gleichmäßig verteilten Zähnen ..... **5**

**5** Pf (fast) völlig kahl, höchstens GrundB u. StgGrund mit wenigen, vereinzelten Haaren; StgB auch am Rand immer völlig kahl. — LB ± stark glänzend; StgB (3)4–12(14), oft mit ± angedeutet herzfmg Grund stg'umfssd; auf der Hauptachse mehr als 10, hfg mehr als 20 Blü (Fr); Sa d'braun, allseits 0,3–0,4(0,5) mm br geflügelt. H: 15–30 cm. ♃ Ch. V–VIII. Quellfluren, überrieselte Felsen u. Felsschutt; kalkliebend; (mont–)suba–alp. In **K, S, T** hfg, sonst zstr bis slt. **Fehlt B, W**. – *(„A. bellidifolia", A. jacquinii, A. soyeri subsp. jacquinii)* – [Pkt 10]
**Bach-G.,** Jacquin-G., Glanz-G., „Maßlieb-G." / ***A. soyeri (subsp. subcoriacea)***

– Pf ± behaart, zumind. die GrundB, meist auch die StgB am Rand regelmßg bewimpert u./od. der StgGrund deutl. behaart ..... **6**

**6** Sa 0,3–0,8 mm br geflügelt; Traube 5–15(20)-blü, locker; Fr (1,5)1,7–2,2(2,7) mm br. — StgB (0)2–6(11); innere KB am Grund ausgesackt; KroB 5–8 mm lg, vorn (1,5)2–4(5) mm br; längste FrStiele jeweils 5–13(18) mm lg. – (*A. pumila* agg.*, **Zwerg-G.** iwS / ***A. pumila*** s. lat., *A. bellidifolia* s. lat..) ..... 7

– Sa 0,1–0,2 mm br geflügelt od. ungeflügelt; Traube 15–25-blü, dicht; Fr 1–1,5 mm br. — StgB (3)5–50(60); KroB 3–6,5 mm lg, vorn höchstens 2 mm br; längste FrStiele 3–6(10) mm lg ..... **8**

**7** GrundB auf der Fläche überwiegend mit 3–5-strahligen Haaren; unterstes Internodium überwiegend mit 3–4-strahligen Haaren. H: 5–10 cm. ♃ Ch. VI–VIII. Meist in Kalkfelsspalten; (mont–)suba–alp; zstr. **N, O?, St, K, S, T, V; FL?, SüdT**. (Diploid.) – ***(A. pumila subsp. stellulata,** A. bellidifolia subsp. stellulata)*
**Sternhaar-Zwerg-G.,** Sternhaar-G., Stern-G., Sternhaarige Zwerg-G. / ***A. stellulata***

– GrundB auf der Fläche überwiegend mit Kompassnadelhaaren; unterstes Internodium kahl od. mit 1–2-strahligen Haaren. H: 10–20 cm. ♃ Ch. VI–VIII. Meist frische (feinerdereichere) Kalkschuttfluren; (mont–)suba–alp; hfg. **N, O?, St†?, K, S, T, V; FL?, SüdT**. (Allotetraploid: aus *A. stellulata* s. str. × *A. soyeri* entstanden.) – ***(A. pumila subsp. pumila,** A. pumila* s. str., *A. bellidifolia subsp. bellidifolia)* **Gabelhaar-Zwerg-G.,** Niedrige G., Gabel-G., Eigentliche Zwerg-G. / ***A. bellidifolia*** (s. propr.) **s. str.**

**8** (6) Sa ungeflügelt; KB 1,5–2(2,5) mm lg; Gri in der Blü weniger als halb so br wie der Frkn; Fr meist weniger als 22 mm lg, deutl. abstehend. — Pf ± behaart ***(var. hirta)*** od. fast kahl ***(var. corymbiflora,** var. glabrata, var. ciliata = ?)*; dichte Schirmtraube; KroB 4–5 mm lg. H: 8–20 cm. ② He. V–VII. Trockene Wiesen, steinige Stellen; kalkliebend; (mont–)suba(–alp); zstr. **Fehlt B, W**. (Diploid.) – *(A. corymbiflora)*
**Schirm-G.,** „Wimper-G.", „Voralpen-G.", „Doldige G.", „Dolden-G." / ***A. ciliata***

– Sa 0,1–0,2 mm br geflügelt; KB 2–4 mm lg; Gri in der Blü mehr als halb so br (meist fast ebenso br) wie der Frkn; Fr fast immer länger als 22 mm, wenig abstehend bis der BlüstdAchse ± anliegend ..... **9**

**9** Blüstd 8–15-blü. — LB'Spreite vorn abgerundet; StgB mit verschmälertem Grund sitzend; Fr 30–70 mm lg; Stg u. LB mit einfachen u. 2–5-strahligen Haaren; KroB 6–9 mm lg. H: 10–20(30) cm. ♃ He. V–VII. Felsen, Felsgeröll, Mauern; kalkliebend; coll; (ehedem) slt. **SüdT**† (Salurn). (HptVbr.: SEur.) – *(A. muricola, A. muralis)*
† **Hügel-G.,** Mauer-G. / ***A. collina***

– Blüstd (15)20–50-blü. — KroB 4–7 mm lg. – (Teil von *A. hirsuta* agg.; *vgl.* Pkt 14–16.) **16**

**10** (1) StgB völlig kahl (auch nicht bewimpert), grün u. stark glänzend. — StgB schwach herzfmg. Bach-G. / *A. soyeri (subsp. subcoriacea)* (→ Pkt 5)

– StgB ± behaart, zumind. etwas bewimpert, nicht stark glänzend ..... **11**

**11** Pf durch lg, ausläuferartig kriechende, anfangs mit gestielten LB ± locker bis rosettig besetzte Stg dichte Rasen bildend. — Stg meist mehrere, aufsteigend bis aufrecht; Kro weiß; Fr abstehend. H: 5–40 cm. ♃ Ch. IV–X. ↘↘↘ – **(*A. alpina* agg.**[1]**)**
**Alpen-G. / *A. alpina* (s. str.)**

[1] – so im Südtirol-Katalog (WILHALM & al. 2006)

**a** KroB 8–10 mm lg, allmählich in den Nagel verschmälert; KB 3–4 mm lg; Pf rauhaarig. — Kro reinweiß. (Feuchte) Felsschuttfluren, Geröll, Felsspalten; kalkliebend; (als Alpenschwemmling: subm) o'mont–alpin; hfg. **Fehlt B, W**. Im nVL gef.. – **(*A. alpina* s. str.)** **Gewöhnliche A.-G. / *A. a. subsp. alpina***

– KroB 10–18 mm lg, abrupt in den Nagel zus.gezogen; KB 4–6 mm lg; Pf grauweißfilzig. — Kro elfenbeinweiß bis rosa. Als ZierPf kult. u. verwld. **(B, W, N, O, St, S, T, V; SüdT)**. (Hmt: Kauk..) – *(A. albida, **A. caucasica**[1])*

★ **Garten-G**., Kaukasus-G. / ***A. a. subsp. caucasica***

– Pf ohne kriechende Stg (höchstens ± kurz ausläuferartig verlängerte Seitenrosetten in den Achseln der GrundB); nie rasig, — ①–↯; Stg 1 bis wenige aufrechte ..... **12**

**12** GrundB während der BlüZeit verwelkend, keine Seitenrosetten in ihren Achseln; Stg mit 3- u. mehrarmigen, lg gestielten Haaren; Fr aufrecht-abstehend od. waagrecht-abstehend; Pf ① (②). — Stg nie kahl, auch mit 2-strahligen, lg gestielten Haaren; KroB 2–4(5) mm lg ..... **13**

– GrundB meist erst nach der Haupt-BlüZeit verwelkend, in ihren Achseln dann oft rosettige Seitentriebe; Stg ohne 3- od. mehrarmige, lg gestielte Haare; Fr steif aufrecht (der FrStandsachse angedrückt od. nur wenig abstehend); Pf ② bis kurzlebig-mehrjährig. — Stg kahl od. mit abstehenden einfachen u. 2-strahligen, lg gestielten Haaren od. (wenigstens unten) mit 2(4)-strahligen angepressten, kompassnadelartigen (sehr kurz gestielten) Haaren. – (*A. hirsuta* agg..) ..... **14**

**13** Längste FrStiele kürzer als 5 mm, ≈ ebenso br wie die weniger als 1 mm br Fr; längste Fr höchstens 30 mm lg; Fr aufrecht-abstehend; alle StgHaare verzweigt. — StgB 5–15, mit 2 gerundeten Zipfeln halbstg'umfssd. H: (5)10–40 cm. ① Th. IV(V). Lückige Trockenrasen (Frühlingsannuellenfluren), felsige Hänge, Böschungen u. Erdanrisse; coll(–mont?); im Pann zstr, sonst s slt. **B, W, N; SüdT**†. Im wAlp u. nVL gef.. – *(A. recta)* **Öhrchen-G. / *A. auriculata***

– Längste FrStiele länger als 10 mm, deutl. schmäler als die ≈ 1–1,5 mm br Fr; längste Fr mind. 50 mm lg; Fr waagrecht-abstehend; einfache StgHaare vorhanden. — StgB 5–20, mit 2 kleinen, ± spitzen Zipfeln stg'umfssd. H: (10)15–40 cm. ①–② Th–He. VI–VII. Felsschutt, trockene Gebüschsäume; kalkliebend; coll–suba; zstr bis s slt. Im innenalpischen Trockengebiet, bes. im EEi. Ost**T,** Nord**T!; SüdT** (zstr). V. Ausst. bedr.. – *(A. saxatilis)* **Felsen-G. / *A. nova***

**14** (12) Alle StgInternodien kahl od. fast kahl; alle StgB auf der Fläche (fast) kahl, bewimpert; KroB vorn 1,3–2,5 mm br; FrStiele lg, ± dünn, die längsten im FrStand meist 6–12 mm lg; untere Fr die Blü überragend. — StgB ≈ 10. H: 20–40 cm. ↯ He. VI–VII. Hochstaudenfluren, Felsschutthalden, Wildläger; zieml. feuchte, steinige, nährst'r Böden über Karbonat- u. Intermediärgest.; suba(–alp); slt. **St, K, S**. (Diploid.) – *(A. hirsuta subsp. glabra, **A. „allionii“**)* **Sudeten-G. / *A. sudetica*** ◆

– Zumind. die unteren u. mittleren StgInternodien behaart; die unteren u. mittleren StgB auch auf der Fläche behaart; KroB vorn 0,6–1,5 mm br; die längsten FrStiele 3–7(10) mm lg; untere Fr die Blü kaum überragend ..... **15**

**15** Stg im unteren Teil überwiegend mit 2(4)-strahligen, fast ungestielten, anliegenden, daher kompassnadelartigen Haaren; Fr ± knotig-perlschnurfmg (wegen der sich durch die Klappen stark durchdrückenden Sa), meist weniger als 0,9 mm br, mit schwachem od. fehlendem Mittelnerv *(an trockenen Fr; Lupe!)*. — StgB (20)30–60(90), auffallend dicht stehend u. einander bedeckend, Internodien 6–17 mm lg; mittlere StgB mit herz- bis pfeilfmg Grund: Öhrchen meist 2–4 mm lg, dem Stg angepresst, oft auffallend parallel abstehend; Fr zahlr., dicht stehend, steif aufrecht. H: (20)30–80(120) cm. ② He. V–VI. Au- u. Bruchwälder u. deren Ränder, ± gestörte Feuchtwiesen (Niedermoorwiesen), feuchte Waldschläge u. Ruderalfluren; bes. N-reiche Böden; coll; zstr bis slt. Bes. im Pann (bes. Donau-, March- u. Leitha-Auen, Wiener Becken, SeeW).

[1] – so im Südtirol-Katalog (WILHALM & al. 2006)

**B, W, N, O!, K†, S?†**. Gef., im BM u. nVL stk gef.. (Diploid.) – *(A. gerardii, A. hirsuta subsp. gerardii, A. hirsuta subsp. planisiliqua,* ***A. planisiliqua*** [s. lat.], *A. planisiliqua subsp. nemorensis, A. kochii)* **Auen-G.,** Gerard-G. / ***A. nemorensis***

– Stg im unteren Teil überwiegend mit lg, einfachen u./od. 2-strahligen, deutl. gestielten Haaren; Fr fast flach (Sa sich nicht stark durch die Klappen durchdrückend), meist mehr als 0,8 mm br, zumind. unten mit deutl. Mittelnerv *(an trockenen Fr; Lupe!)*. — Mittlere StgB mit pfeilfmg, herzfmg od. auch abgestutztem bis abgerundetem Grund ..... **16**

**16** (9, 15) Fr dicht stehend, steif aufrecht, ± parallel zueinander, der Traubenachse ± anliegend, oft über 5 cm lg; Mittelnerv der FrKlappen nur im unteren Teil deutl. *(an trockenen Fr; Lupe!)*. — StgB meist viel länger als die StgGlieder, diese 6–20(23) mm lg; StgB 12–50, mit 1–2 mm lg Öhrchen stg'umfssd. H: (15)30–60(80) cm. ② He. V–VII. Magerwiesen, Böschungen; coll–mont; kalkliebend; zstr bis slt. **Fehlt V, FL?**. Im wAlp, BM u. nVL gef.. (Diploid.) **Pfeil-G.,** Pfeilblatt-G. / ***A. sagittata*** ◆

– Fr locker stehend, nicht steif aufrecht u. nicht streng parallel zueinander, von der Traubenachse ± abstehend, stets kürzer als 5,2 cm; Mittelnerv der FrKlappen bis ins oberste Viertel sehr kräftig, meist bis in die Spitze reichend *(an trockenen Fr; Lupe!)*. — StgB meist kürzer, slt wenig länger als die StgGlieder, diese (6)14–50 mm lg; StgB 6–25(30), mit 0,5–1 mm lg Öhrchen halbstg'umfssd od. mit breitem Grund sitzend. H: (10)30–60(80) cm. ② He. V–VII. Magerwiesen, Böschungen, Wegränder, lückige Trockenrasen; kalkliebend; coll–mont(–suba); hfg. **Alle Länder**. (Tetraploid.) **Wiesen-G.,** Gewöhnliche G., Behaarte G., „Rauhaar-G." / ***A. hirsuta*** **(s. str.)** ◆

**★ (17b) Blaukissen,** Aubrietie / ***Aubrieta*** (12/6) [GSchlü Pkt B 42]

PolsterPf, von Sternhaaren u. einfachen Haaren ± grau; LB oft gezähnt; KroB purpurviolett, 13–18 mm lg. H: 8–20 cm. ♃ Ch. (IV)V–VI. ZierPf, slt verwld bis lokal eingbgt, zB **(B, W, N, O, S)**, an sonnigen Mauern u. Felsen; kalkliebend; coll–subm. (Hmt: Ost-Medit..) **★ Griechisch-B.,** Gewöhnliches B. / ***A. deltoidea***

**(18) Turmkresse,** Turmkraut / ***Turritis*** **(*Arabis* p. p.)** (2/) [GSchlü Pkt B 13, 32]

GrundB fiederteilig; mit verzweigten Haaren dicht besetzt; Kro gelbl.weiß; Gri 2 mm lg; Fr aufrecht, der Traubenachse anliegend. Klappen der Fr stark konvex, mit starkem Mittelnerv; Sa pro FrFach 2-reihig. H: 60–120 cm. ② He. V–VII. Waldschläge, trockene, lichte Wälder, Säume, auch Ruderalstellen; coll–suba; hfg bis zstr. **Alle Länder**. – ***(Arabis glabra)*** **Gewöhnlich-T.,** (Kahle Gänsekresse) / ***T. glabra***

**(19) Bogenkresse / *Pseudoturritis* (*Arabis* p. p.)** [GSchlü Pkt B 33]

Stg mit einfachen u. zahlr. 2-, 3- u. mehrarmigen, lg gestielten Haaren; Blüstd meist mit DeckB, zumind. im unteren Teil; Fr 8–12(15) cm lg u. 2–2,5 mm br. H: 10–70 cm. ②–♃ He. IV–V. Trockene, lichte Wälder; kalkliebend; coll–u'mont; im KalkWienerW hfg, sonst zstr bis slt. **Fehlt** Ost**T**. Im wAlp gef.. – ***(Arabis turrita)*** **Bogenkresse,** (Bogen-Gänsekresse, Bogenfrucht-G., Hängefrüchtige G., „Turm-G.") / ***P. turrita***

**(20) Kohlkresse / *Fourraea* (*Arabis* p. p.)** (?/?) [GSchlü Pkt B 34–]

GrundB ungeteilt, ± kahl; Kro weiß; Fr ± aufrecht-abstehend; Klappen der Fr flach; Sa pro FrFach 1-reihig. H: 30–100 cm. ♃ He. V–VII. Trockene, lichte Wälder; kalkliebend; coll–subm; slt. **W, N, O?,** Ost**T†,** Nord**T**; **FL, SüdT**. Gef.. – *(Arabis brassiciformis,* ***A. brassica, Arabis pauciflora****, Turritis alpina, T. brassica)* **Wenigblüten-K.,** (Wenigblüten-Gänsekresse, Armblütige G.) / ***F. alpina***

**(21) Mondviole**, Silberblatt / ***Lunaria*** (3/3) [GSchlü Pkt A 12, B 38]

**1** Kro tief purpurviolett od. weiß; obere LB sitzend; Fr br-ellipt. bis fast kreisrund, vorn abgerundet. — Blü schwach, bes. nachts duftend. H: 30–100(120) cm. ①–② Th–He. IV–V(VI?). Hfg als ZierPf („Judassilberlinge") kult., oft verwld, stellenweise u. in **SüdT** eingbgt. **(Alle BL, FL); SüdT***.

**(★) Garten-M.,** Garten-S., „Silbergulden", Zweijährige M. / ***L. annua***
Vwm.: Unterscheidet sich von der im blühenden Zustand recht ähnlichen Garten-Nachtviole (9) *Hesperis matronalis* u. a. durch die herzfmg (nicht lanz.) LB'Spreite u. den lanz. (nicht lin.) Frkn.

– Kro h'lila; alle LB gestielt, untere meist gegenstdg; Grundrosette vorhanden; Fr längl.-ellipt., spitz. — Blü auch tagsüber stark (wie Steinröserl) duftend. H: 30–140 cm. ♃ He. V–VII. Schluchtwälder, Grauerlenwälder, feuchte (Bach-)Hochstaudenfluren; kalkliebend; luftfeuchtigkeitsliebend (oft bei Wasserfällen); mont; zstr bis slt. Ost**T†, fehlt W**. Im BM, nVL u. söVL gef.. Δ

**Wild-M.,** Ausdauernde M., Wildes S. / ***L. rediviva***

**(22) Scheibenschötchen** / ***Peltaria*** (7/2) [GSchlü Pkt A 21]

KroB 3–4 mm lg, weiß; Fr 7–10 mm ∅. H: (30)40–60 cm. ♃ He. V–VII. Steinige Abhänge, Waldschläge, Waldränder; kalk- u. nährst'liebend; coll–mont; slt (lokal hfg). **B** (s slt)**, N** (bes. Schneeberg, Hohe u. Dürre Wand, Flatzer Wand, Fischauer Vorberge)**,** Mittel-**St**. (HptVbr.: Ungarn, BalkHI.) Im söVL gef..

**Lauch-Sch.,** Scheibenkraut / ***P. alliacea***

**(23) Felsensteinkraut** / ***Aurinia*** (*Alyssum* p. p.) (?/?) [GSchlü Pkt A 43–]

Stg verzweigt, ± filzig behaart (Haare verzweigt); Blüstd: Doppeltraube; KroB kahl; Fr kahl. H: 15–35 cm. ♃ Ch. IV–V. An Felsen; pH-indifferent; coll–subm; slt bis s slt. In Wachau u. Kamptal indigen (?): hfg bis zstr. **N, O, (St, K, S,** Ost**T; SüdT)**. Auch als ZierPf kult. u. slt verwld bis lokal eingbgt. – *(Alyssum saxatile, A. arduini)*

**Felsensteinkraut** / ***A. saxatilis***

**(24) Steinkraut** (ieS), Steinkresse / ***Alyssum*** (s. str.)[1] (167?/64) [GSchlü Pkt A 42, 43]

**1** Einjährig (sommer- od. winterannuell, in diesem Fall FrGri kürzer als 1 mm) ..... **2**
– Ausdauernd; FrGri immer länger als 1 mm ..... **5**

**2** Sternhaare im veg. Bereich mehr als 10-strahlig; Fr kahl od., wenn behaart, mit monomorphem Indument: ausschl. ± symmetrische, nicht auf Höckern sitzende Sternhaare; Sternhaare an der Fr, wenn vorhanden, weniger als 0,3(0,4) mm ∅; FrGri höchstens 0,8 mm lg ..... **3**
– Sternhaare im veg. Bereich weniger als 10-strahlig, Fr behaart mit dimorphem Indument: neben ± symmetrischen, nicht auf Höckern sitzende Sternhaaren auch ± asymmetrische, auf Höckern sitzende Sternhaare), symmetrische Sternhaare an der Fr mehr als 0,3(0,4) mm ∅; FrGri mehr als 0,5 mm lg ..... **4**

**3** KB bis zur FrZeit bleibend, weiß verwelkend, gegen die Spitze zu mit 2–4-strahligen Sternhaaren, deren Strahlen länger als 1 mm; KroB (2,8)3–4(4,5) mm lg; Fr mit Sternhaaren besetzt, deren Strahlen oft aufsteigend gekrümmt sind; FrGri (0,2) 0,3–0,5(0,6) mm lg; Staubf. ohne Anhängsel u. basal nicht verbreitert. — LB meist 4,5–6× so lg wie br, KB (1,6)2–3(3,2) mm. H: (3)7–30 cm. ① Th. IV–IX. Steinige Trockenrasen, Äcker u. Ruderalstellen; coll–mont; zstr bis slt. **Alle BL; (FL), SüdT**. Im wAlp, nVL u. söVL gef.. – *(A. calycinum)* **Kelch-St.** / ***A. alyssoides***

[1] Mit Verbesserungen von Gerald M. SCHNEEWEISS (Wien).

– KB zur FrZeit abgefallen, gegen die Spitze zu mit 2–4-strahligen Sternhaaren, deren Strahlen kürzer als 0,7 mm; KroB (2,1)2,3–2,6(2,8) mm lg; Fr auf der Fläche kahl [außerhalb Eur auch behaart mit Sternhaaren, deren Strahlen nicht abstehen]; FrGri 0,5–0,7(0,8) mm lg; äußere Staubf. mit Anhängsel, innere Staubf. basal verbreitert. — LB meist 7,5–9× so lg wie br; KB (1,2)1,5–1,8(2) mm lg. H: 10–20 cm. ① Th. IV–V. Sandige Hügel, Grasplätze, Bahndämme; coll; s slt. Im Pann. **W†, N** (im Marchfeld u. im Steinfeld). V. Ausst. bedr.. (HptVbr.: O- u. SO-Eur, VordAs.) – *(A. vindobonense)* **Steppen-St. / *A. desertorum***

**4** (2) Die asymmetrischen Sternhaare gabelhaarfmg: proximale Strahlen verkleinert, distale Strahlen stark vergrößert, diese weniger als 1 mm lg. — KroB höchstens 3,5 mm lg; Fr höchstens 5,5 mm lg. H: 10–40 cm. ① Th. IV–V. Böschungen; coll; s slt. (**N**). (Hmt: Medit. bis ZentrAs.) Unbstdg. – *(A. minus subsp. strigosum)*
**✰ Schlank-St.**[1]**,** Schmächtiges St. / ***A. strigosum***

– Die asymmetrischen Haare durch Förderung eines Strahles borstenhaarfmg, dieser meist mehr als 1 mm lg. — KroB höchstens 5 mm lg; Fr höchstens 7 mm lg. H: 10–40 cm. ① Th. IV–V. Ruderalfluren: Böschungen, Bahngelände, Wegränder; coll; slt. (**W**, **N**). Lokal eingbgt. (Hmt.: BalkHI bis SW-As.) **(✰) Borsten-St.,** Behaartes St. / ***A. hirsutum***

**5** (1) Blüstd (fast schirm-)doppeltraubig; untere LB länger als 3 cm; FrFächer 1-samig; kleine Zweige in den Achseln der StgB. — StgB 1–2 cm lg, u'seits graufilzig; Fr 2–5,5 mm lg; Sa 2–3 mm lg. H: 25–70 cm. ♃ He. IV–V. Als ZierPf hfg kult. u. s slt verwld: **(B, N, O, St, K; SüdT)**. (Hmt: SO-Eur, SW-As.) – [GSchlü A 43] **★ Mauer-St. / *A. murale***

– Blüstd: Traube; LB höchstens 3 cm lg; FrFächer 2-samig; meist keine Zweige in den Achseln der StgB ..... **6**

**6** Fr (fast) kreisrund (slt ellipt.), 3–5(6) mm lg *(ohne Gri gemessen)*, dicht sternhaarig, slt verkahlend; LB graugrün; Sa 1,2–2 mm lg ..... **7**

– Fr ellipt., 6–8 mm lg *(ohne Gri gemessen)*, zstr sternhaarig, zuletzt fast kahl; LB grün; Sa 2,5–3 mm lg. — Gri 2–3 mm lg **8**

**7** Sternhaare auf der LB'USeite mit mehr als 10 Strahlen (meist 16), deren Strahlen 0,02–0,03 mm dick; Stg fein sternhaarig, ohne einfache Haare. — Sa 2 mm lg, 0,2–0,4 mm br geflügelt. ♃ Ch. ↘↘↘ **Berg-St. / *A. montanum***

**a** Stg niederliegend bis aufsteigend; KroB 4–5 mm lg, goldgelb; Fr fast kreisrund, — 3–5 mm lg, dicht sternhaarig. KroB 1–2 mm br. H: (5)10–20 cm. (III)IV–V(VI). Steinige, sandige Trockenrasen; basiphil bis pH-indiff.; coll–mont; im Pann zstr, sonst slt. **B, N, (O†), St** (bei Kraubath)**, K, S†, (T; SüdT)**. Gef..
**Gewöhnliches B.-St. / *A. m. subsp. montanum*** ■

Anm.: Die Populationen über Serpentingest. in **St** wurden als ***var. preissmannii*** ■ vom typischen ***var. montanum*** unterschieden.

– Stg aufsteigend bis aufrecht; KroB 3–4 mm lg, h'gelb bis blassgelb; Fr br'ellipt., — 3–4 mm lg, oft verkahlend. KroB 1–1,5 mm br. H: 10–20 cm. IV–VI. Sandige, bodensaure, lückige Trockenrasen; coll; s slt. Im Pann. **N** (March-Thaya-Tal). (HptVbr.: OEur.) V. Ausst. bedr.. – *(A. arenarium)* **Sand-B.-St. / *A. m. subsp. gmelinii*** ■

Anm.: Die heute noch in Österreich vorhandenen Populationen stehen morphologisch dem *subsp. montanum* recht nahe, typisches *subsp. gmelinii*, das es früher in **Ö** gegeben hat (u. das in Herbarien dokumentiert ist), scheint heute ausgestorben zu sein.

– Sternhaare auf der LB'USeite meist mit weniger als 10 Strahlen (meist 8), deren Strahlen 0,03–0,04 mm dick; v. a. an den BlüStielen neben Sternhaaren mit ≈ gleich lg Strahlen auch solche mit stark verlängerten Strahlen, die dadurch einfache Haare vortäuschen. — Stg kurz aufsteigend bis aufrecht; Fr fast kreisrund, 5–6 mm lg; Sa kugelig, 1,5–2 mm lg, 0,1–0,2 mm br geflügelt. H: 20–60 cm. ♃ Ch. IV–V(VI). Felsen u. steinige Hänge, offene Straßenböschungen; über Kalk u. Serpentin; coll–

[1] – *strigosus* heißt klassisch-lat. „schmächtig", im Bot. Latein jedoch mchm (fälschlich) gleichbedeutend mit *strigulosus* in der Bedeutung „striegelhaarig" od. „borstenhaarig" verwendet

mont; slt. Mittel-**St** (Grazer Bergland)**,** Unter-**K**. (HptVbr.: O- u. SO-Eur.) Pot. gef.. – *(A. transsilvanicum)* **Siebenbürgen-St. / *A. repens (subsp. transsilvanicum)*** ◆

**8** (6) Untere LB ellipt., allmählich in den LB'Stiel verschmälert; FrStiele 2× so lg wie die Fr; Sa eifmg, 3 mm lg; ↘. H: 5–20 cm. ♃ Ch. (IV?)V–VII. Sandige Flussufer, Felsschutt; kalkliebend; in **Ö** nur herabgeschwemmt: subm–u'mont (HptVbr.: suba?); s slt. **K** (Flussschotter der unteren Gail u. Gailitz). (HptVbr.: Friaul; stenochorer Endemit der südöstl. KAlp.) V. Ausst. bedr.. ▲ – *(A. cuneifolium subsp. wulfenianum)* **Wulfen-St. / *A. wulfenianum*** ■

– Untere LB rundl. bis ellipt., abrupt in den LB'Stiel zus.gezogen; FrStiele etwas kürzer bis etwas länger als die Fr, kaum länger als 8 mm; Sa rundl., 2,5–3 mm lg; ↘. H: 6–12 cm. ♃ Ch. (VI)VII–VIII(IX). Felsschutt, Felsen; kalkliebend; (suba–)alp; slt. **St** (auf dem Hochschwab)**, K** (in den Karawanken: bes. auf dem Obir). (Sonst-Vbr.: Slowenien, Friaul, disjunkt in den Belluneser A. u. auf dem Monte Baldo sowie im südl. Dinarischen Gbg.) Pot. gef.. – *(A. cuneifolium subsp. ovirense)*
**Obir-St.,** Karawanken-St., „Alpen-St.", (sln.:) obirski grobeljnik / ***A. ovirense*** ■

## (25) Graukresse / *Berteroa* (8/5)

[GSchlü Pkt A 9–]

KroB 4–6 mm lg; Fr ellipt., mit 1–3 mm lg Gri. H: 25–60 cm. ①–② Th–He. VI–X. Sandige u. steinige, trockene Ruderalstellen, Wegränder; coll–mont; im Pann s hfg, sonst zstr bis slt. **Fehlt FL**. **Gewöhnlich-G.,** Germsel / ***B. incana***

## ★ (25b) Strandkresse / *Lobularia* (5/2)

[GSchlü Pkt A 18]

LB mit angedrückten Gabelhaaren; Blü duftend; KroB ≈ 3 mm lg, weiß bis d'violett, ungeteilt. H: 5–20(45) cm. ♃–① He–Th. VI–X. ZierPf, bes. auf Friedhöfen unbstg verwld. **(Alle BL; SüdT)**. (Hmt: Medit..) **★ Strandkresse,** Duft-Steinrich, „Lappenblume", Lobularie, Silberkraut, Weißes Schildkraut / ***L. maritima***

## (26) Felsenblümchen u. Hungerblümchen, Steinschötchen / *Draba* s. lat. (inkl. Hungerblümchen / *Erophila*) (≈ 300/42)

[GSchlü Pkt A9, 21–, 41]

Anm.: Hybriden sind in dieser Gttg nicht slt.

**1** KroB tief 2-teilig, — weiß. Pf ①, frühlingsannuell; Stg blattlos (alle LB in Grundrosette), mit einfachen u. 2-spaltigen Haaren, verkahlend. – (**Hungerblümchen**, [schw.:] Lenzblümchen / *D. subg. Erophila*; Gttg ***Erophila***; alle folgenden 3 Arten gehören zu *D. verna* agg. [*E. verna* agg.][1] ■.) ..... **2**

– KroB ungeteilt. – *(D. subg. Draba.)* ..... **4**

**2** Fr 2–6× so lg wie br, — 5–10(12) mm lg u. 1,5–3 mm br, eifmg bis lanz. bis schmal-lin.; LB br'lanz., meist stumpf gezähnt (slt gzrdg); LB u. StgUnterteil u. LB'OSeite mit vielen 2–4-strahligen Sternhaaren, meist ohne einfache Haare; FrStiel höchstens 35 mm lg; Sa meist 0,4–0,6(0,8?) mm lg. H: 5–25 cm. ① Th. (III)IV–V. Lückige Trockenrasen, Äcker, Ruderalstellen, oft auf Brandstellen; coll–mont(–suba); hfg bis zstr. **Alle Länder**. Polymorph. – ***(Erophila verna* s. str.,** *E.[D.] verna subsp. verna, E. [D.] majuscula, E. [D.] stenocarpa)*
**Schmalfrucht-H.,** Eigentliches Frühlings-H. / ***D. verna* s. str.** ■

– Fr 1⅓–2× so lg wie br ..... **3**

**3** StgUnterteil u. LB'OSeite mit Gabelhaaren u. 3(–5)-strahligen Sternhaaren (slt gegen den Spreitengrund zu mit einfachen Haaren); Sa meist 0,3–0,4 mm lg. — LB br'lanz., gzrdg (slt stumpf gezähnt); Fr ≈ 1⅓(–2)× so lg wie br, ≈ 3–4,5 mm lg u. 1,8–2,5(3) mm br, br'verk'eifmg bis rundl.; FrStiel höchstens 18 mm lg. H: 2–7 cm.

[1] Mit Verbesserungen von Thorsten ENGLISCH (Wien). Die gegenseitige Abgrenzung der Kleinarten, die sich zT aus versch. Kleinstsippen zus.setzen, ist noch nicht ausreichend geklärt.

① Th. III–V. Lückige Trockenrasen, Ruderalstellen; kalkliebend; coll–mont; zstr bis slt. Bes. im Pann u. EEi. **B, W, N, O, St?, S,** Nord**T, V; SüdT**. – ***(E. spathulata,*** *E. verna subsp. spathulata)* **Rundfrucht-H. / *D. boerhaavii*** ■

– StgUnterteil u. LB wenig behaart (LB'OSeite oft kahl), hauptsächlich mit einfachen Haaren, daneben vereinzelt Gabelhaare; Sa ≈ 0,5–0,8 mm lg. — LB schmal'lanz., gzrdg bis schwach gezähnt; Fr ≈ (1¾)2× so lg wie br, ≈ 4–6 mm lg u. 2–3 mm br, br-ellipt. bis verk'eilanz.; FrStiel höchstens 12 mm lg. H: 2–12 cm. ① Th. III–IV. Lückige Trockenrasen; coll; s slt; **B!, W?, N!, O!, St!, S!, V†; FL?, SüdT**. V. Ausst. bedr. (?). – *(Erophila verna subsp. praecox)*

**Eifrucht-H.,** Frühes H. / ***D. praecox*** ■

**4** (1) StgB mind. 5; Traube meist mehr als 20-blü. — H: 8–45 cm ..... **5**

– StgB 0–4; Traube 1–18-blü. — H: 0,5–12 cm ..... **8**

**5** FrStiele aufwärts-abstehend; Pf ♃. — Kro weiß ..... **6**

– FrStiele fast waagrecht-abstehend; Pf ①(–②); Fr 3–4× so lg wie br; Gri 0,1–0,2 mm lg . **7**

**6** Fr kahl. Pacher-F. / *D. pacheri* (→ Pkt 15)

– Fr dicht sternhaarig. — StgB (2)5–15, ausschl. mit Sternhaaren; KroB ausgerandet, 2,6–4,3 mm lg; Fr 6–11 mm lg u. 1,6–2,8 mm br, überwiegend gerade (flach), sternhaarig; Gri 0,3–0,7 mm lg; Sa 0,8–1,0 mm lg. H: 8–20 cm. ♃(–②) Ch. (V)VI. Kalk- u. Silikatfelsen, Felsläger; nitratliebend; mont–alp; slt bis s slt. **St** (auf der Rax)**, K** (Glockner-Gr)**,** Nord**T; FL, SüdT**. Gef., im öAlp stk gef.. ▲ – ***(D. thomasii,*** *D. incana subsp. thomasii)* – [Pkt 19] **Schweiz-F.,** Langgriffel-F. / ***D. stylaris***

Anm.: **Θ *D. incana* s. str.** hat auf der Fläche der LB auch einfache u. gabelige Haare, die Fr ist überwiegend in sich gedreht (kontort), kahl od. mit Wimper-, Gabel- u. Sternhaaren versehen, u. die Sa sind (1,0)1,1–1,2(1,5) mm lg. Im Grenzbereich Nord**T**/Bayern (Allgäuer A.) (HptVbr.: WAlpen). (Nach F.-G. DUNKEL in Ber. Bayr. Bot. Ges. **76**: 151–153 (2006)).

**7** (5) KroB weiß, 1,5–2(3) mm lg, vorn abgerundet; StgB mit br, halb-stg'umfssd Grund sitzend, — grob abstehend-gesägt; Stg ± verzweigt; Fr 4–6(8) mm lg, kahl. H: 10–30(40) cm. ① (②) Th (He). IV–V(VI?). Lückige Rasen, trockene Ruderalfluren: Straßenränder, Bahnhöfe, Bahndämme; coll; slt. **(B, W), N, O, St, K, S**. (HptVbr.: Medit., W-As.) Neubg. ⊕ **Mauer-F. / *D. muralis***

– KroB h'gelb, 2–4 mm lg, vorn deutl. ausgerandet; StgB mit verschmälertem Grund sitzend. — Fr 5–8 mm lg, sehr kurz behaart od. kahl. H: 10–30 cm. ① Th. V–VI. Trockene, lückige, sandige Magerwiesen, Straßenränder, Bahnanlagen; coll–mont; in **Ö** zstr bis slt, in **SüdT** hfg. **B, W, N, St, K, T; SüdT**. Im Pann indigen?, sonst Neubg. (Im Pann:) Gef.. (HptVbr./Hmt: bes. OEur.) **⊕?**

**Hain-F.,** Busch-F., Hellgelbes F. / ***D. nemorosa***

**8** (4) Kro gelb bis weißl.gelb. — Stg blattlos; GrundB bewimpert ..... **9**

– Kro weiß. — StgB 0–7 ..... **14**

**9** Blü schwefelgelb bis weißl.gelb. — LB lin.-lanz. bis lanz.-eifmg, 1,5–4 mm br, kaum gekielt; StaubB u. KroB ≈ gleich lg; Fr 3,7–6,4(7,3) mm lg; Gri (0,3)0,4–0,8 mm lg. H: 1–3,5(4,5) cm. ♃ Ch. VI–VIII. Ebene bis schwach geneigte Kalkschuttböden, Kalkfelsfluren; alp; s slt. Nord**T** (im Brenner-Gebiet)**; SüdT** (in den Dolomiten u. im Brenner-Gebiet). Stk gef.. (Subendemit des Gebiets; außerdem in der Brenta-Gr.) Allotetraploid, aus *D. fladnizensis* × *D. hoppeana* entstanden. (Ehedem mit ihren beiden Elternarten u. mit *D. sauteri* verwechselt worden.) **(♥)**

**Dolomiten-F.,** (lad.:) Draba di Dolomic / ***D. dolomitica***

Anm.: **Θ Engadin-F. / *D. ladina*** (KroB blassgelb, beim Trocknen weißl.; LB mit zahlr. einfachen Haaren u. bes. am Rand u. u'seits mit einzelnen Sternhaaren; Fr 5–9 mm lg; Gri 0,7–1,2 mm lg) kommt nur in der Dolomitgest.-Kette nördl. vom Ofen-Pass im Unterengadin vor; viell. jedoch im Sesvenna-Gebiet auf suba–sniv Dolomitschutt zu erwarten.

– Blü sattgelb ..... **10**

**10** StaubB 0,5–0,8× so lg wie die KroB (also deutl. kürzer). — Wuchs lockerrasig (?); Pf am Grund von abgestorbenen, h'grauen LB ummantelt; LB 1,5–3 mm br, trockene LB gekielt; KroB 4–5 mm lg u. ≈ 3 mm br, kurz genagelt; Traube 2–5-blü; Gri (0,1)0,3–1 mm lg; Sa ≈ 1,2–1,6 mm lg. H: 2–15 cm. ♃ Ch. VI–VII. Ebene bis wenig geneigte Kalkfelsen (nicht Spalten) u. Felsschuttfluren in exponierten Gipfellagen; kalkstet; alp–sniv; slt bis s slt. **O, St, S**. (SonstVbr.: Bayern: Berchtesgadener A.; Endemit der nordöstl. KAlp u. des Lungau.) ✿ **Sauter-F. / *D. sauteri***

– StaubB u. KroB ≈ gleich lg ..... **11**

**11** Stg sternhaarig, slt mit einfachen Haaren. — LB 1–1,2 mm br; KroB 3 mm lg; Fr 6 mm lg, aufgeblasen, dicht sternhaarig; Gri 3–4 mm lg. H: 1,5–3 cm. ♃ Ch. VI–VII. Felsspalten, Felsschutt; alp; s slt. **K** (Karawanken: auf der Petzen). (HptVbr.: Slowenien, BalkHI, Italien, Pyrenäen.) Stk gef.. ▲ – (Zu *D. aizoides* agg., → Pkt 13–.) – *(D. bertolonii, D. aizoides subsp. bertolonii)* **Rau-F.,** (sln.:) srhka gladnica / ***D. aspera***

– Stg kahl ..... **12**

**12** Fr borstenhaarig. — KroB 4–5 mm lg; Fr 6–9 mm lg; Gri 2 mm lg. H: 8–20 cm. ♃ Ch. III–IV. Kalkfelsen; subm; s slt. **N** (AlpOR: Mödling; b. Perchtoldsdorf ☠). (SonstVbr.: Slowakei, Ungarn, Karp., BalkHI.) Stk gef.. – *(D. aizoon)* **Karpaten-F.,** Raufrüchtiges F. / ***D. lasiocarpa***

– Fr meist kahl, slt spärlich behaart ..... **13**

**13** Unterste FrStiele 1,5–3,5 mm lg; Gri (0,5)0,7–1,2(1,3) mm lg. — Wuchs dichtrasig; LB lin.-lanz., gekielt; KroB 2,5–4 mm lg; Fr 4–7 mm lg, unten u. oben ± stumpf, meist kahl; Sa 1–1,2 mm lg. H: (1)2–4(6) cm. ♃ Ch. VII–VIII. Felsen, Gest.grus (namengebende Art der Hoppefelsenblümchenflur), Schneetälchen; bes. über Kalksilikatschiefern; alp; slt bis s slt. ZAlp. **St, K, S, T; SüdT**. ▲ **Hoppe-F. / *D. hoppeana***

– Unterste FrStiele 3–15 mm lg; Gri (1)1,5–3(5) mm lg. — KroB (3)4–8(10) mm lg; Fr 4,5–13 mm lg, oben zugespitzt, meist kahl, slt am Rand spärlich behaart. H: (1)5–10(20) cm. ♃ Ch. Karbonat-Felsspalten u. -Fels- u. -grusrasen; ↘. ↘. ▲ – (Zu *D. aizoides* agg.; → Pkt 11.) **Immergrün-F. / *D. aizoides* (s. str.)**

**a** KroB (3)4–6(7) mm lg. — RosettenB meist zus.neigend; Schaft (0,5)1–2,5(4,5)× so lg wie der FrStand; Sa (1)1,2–1,5(1,7) mm lg. (IV)V–VI(VII). Suba–alp; hfg, in **FL** s slt od. †?. **Fehlt B, W**. **Gewöhnliches I.-F. / *D. a. subsp. aizoides***

– KroB (5,5)6–8(10) mm lg. — RosettenB meist spreizend; Schaft 0,5–1,3(2,5)× so lg wie der FrStand; Sa (1,3)1,4–1,7(2) mm lg. II–IV. Subm–suba(–alp); slt. **N** (nordöstl. von Ötscher u. Schneeberg)**, St** (Grazer Bergland). (Subendemit; sonst nur noch in der westl. Slowakei: Kleine Karp.). Pot. gef.. **Voralpisches I.-F. / *D. a. subsp. beckeri***

**14** (8) Stg u./od. LB deutl. behaart ..... **15**

– Stg kahl, LB (fast) kahl od. spärlich behaart ..... **18**

**15** LB u. Stg sternhaarig; Sternhaare mit sehr kurzem Stiel, fast sitzend, ihre Strahlen (Verzweigungen) fast in einer Ebene rechtwinkelig zum Stiel angeordnet. — Stg mit 0–7 LB, oft ästig; KroB 2,8–4,2 mm lg; Fr (3,4)5–7,5(9,5) mm lg, kahl; Gri 0,2–0,6 mm lg. H: 4–20 cm. ♃ Ch. VI–VIII. Felsspalten, Felsschuttfluren, Rasenlücken, Pionierrasen, Schneebodenges.; suba–alp; slt. Hohe Tauern, Seetaler A., Koralpe. **St, K, S**. (SonstVbr.: N-Karp..) Gef.. ▲ – (Inkl. *D. norica*) – [Pkt 6] **Tauern-F.,** Lungauer F., Pacher-F. / ***D. pacheri***

– LB u. Stg nur mit Wimpern od. auch mit Sternhaaren, diese jedoch lg gestielt u. ihre Strahlen nicht in einer Ebene angeordnet ..... **16**

**16** Haartypen gleichmßg verteilt: gesamter LB'Rand mit einfachen od. gabeligen Haaren, diese mchm mit einzelnen Sternhaaren vermischt. — Gri 0–0,4 mm lg ..... **17**

– Haartypen ungleichmßg verteilt: LB'Rand am LB'Grund mit einfachen Haaren, gegen die Spitze zu mit Sternhaaren ..... **19**

**17** Stg bis zu den BlüStielen behaart. — LB gzrdg od. slt mit vereinzelten kleinen Zähnen; FrStiele spitzwinkelig abstehend; Fr 4,5–6,5 mm lg; Gri 0,1–0,3 mm lg. H:

1,5–7 cm. ♃ Ch. VI–VII. Felsspalten; kalkstet; alp; s slt. Rax-Schneeberg-Gebiet. **N?, St**. V. Ausst. bedr.. (Arkt.-alp..) – *(„D. kotschyi")*
**Norwegen-F.,** „Siebenbürger" F. / ***D. norvegica***

– Stg nur im unteren Drittel behaart. — KroB 2–3,5 mm lg; Fr kahl (od. sehr slt bewimpert); Gri 0–0,4(0,7) mm lg ..... **18**

**18** (14, 17) FrStand kurz doldentraubig, weniger als ½× so lg wie der (restliche) Stg; ↘. — Stg mit 0–1(2) LB, kahl, sehr slt unten lg'haarig; GrundB kahl od. mit einfachen od. Gabelhaaren, immer ohne Sternhaare; Fr 2,5–7,5 mm lg, mit 5–10 Sa je Fach. H: 0,5–5(8) cm. ♃ Ch. VI–VIII. Basenreiche Felsspalten, Felsgrus, meist in Gratlagen; über Silikat u. Kalk; alp; slt. **St, K, S, T, V; FL, SüdT**. (Arkt.-alp..) ▲
**Flattnitz-F.,** „Fladnitzer F."[1] / ***D. fladnizensis***

– FrStd nicht doldentraubig verkürzt, mind. ½× so lg wie der (restliche) Stg; ↘. — Stg mit 0–4 LB, kahl od. unten mit Gabel- u. Sternhaaren; GrundB kahl od. behaart, meist mit reichlich Sternhaaren od. ausschließlich mit einfachen u./od. Gabelhaaren; Fr 3,5–9,5(11) mm lg, mit (7)10–14(18) Sa je Fach. H: (1)5–15(20) cm. ♃ Ch. VI–VII. Basenreiche, kalkreiche bis kalkarme Felsspalten u. Felsschuttfluren, in Gratlagen; alp; slt. **St, K, S, T, V; FL, SüdT**. (GesVbr.: Pyrenäen bis Elburs.) ▲ – *(D. carinthiaca)* – [Pkt 20, 22] **Kärnten-F. / *D. siliquosa***

**19** (16) Fr überwiegend sternhaarig. — Fr der FrStands-Achse angedrückt.
Schweiz-F. / *D. stylaris* (→ Pkt 6–)

– Fr kahl od. behaart mit Wimper-, Gabel- u. Sternhaaren, letztere aber seltener als die beiden anderen Haartypen ..... **20**

**20** LB'Flächen kahl. Kärnten-F. / *D. siliquosa* (→ Pkt 18–)

– LB'Flächen behaart (zumind. bei einigen LB zur BlüZeit). — Stg mit 0–3(4) LB .. **21**

**21** Gri (0,6)0,7–1,2(2,0) mm lg; KroB 3–6 mm br, — 4,5–8 mm lg; Stg meist nur unten mit Sternhaaren u. Wimpern; Fr 4–10 mm lg u. 1,7–3,8 mm br, kahl od. slt schwach bewimpert. H: 3–10 cm. ♃ Ch. VI–VII(–IX). Gest.fluren, Schneebodenges.; kalkliebend; alp; zstr. **N, O, St**. (Endemit der nordöstl. KAlp u. Niederen Tauern.) ▲ – *(D. austriaca)* ● **Sternhaar-F.,** Österreich-F. / ***D. stellata***

– Gri 0,1–0,7 mm lg; KroB höchstens 2,8 mm br, — nicht über 6 mm lg ..... **22**

**22** Bei der Mehrzahl der Sternhaare auf den LB'Flächen haben höchstens 1–2 Strahlen einen Seitenast. — FrStand verlängert. Kärnten-F. / *D. siliquosa* (→ Pkt 18–)

– Bei der Mehrzahl der Sternhaare usw. haben 3 bis alle Strahlen 1–2 Seitenäste ... **23**

**23** Fr rundl. bis ellipt. (oben u. unten abgerundet), nicht verdreht, stets dicht einfach- u. gabelhaarig; FrStiel dicht behaart. — Stg dicht behaart; KroB 3,5–6 mm lg; Fr 5–10 mm lg, Gri 0,2–0,7 mm lg. H: 2–10 cm. ♃ Ch. VI–VIII. Felsspalten u. Felsschuttfluren; kalkstet; alp–sniv; slt. **Fehlt B, W, N**. ▲ **Filz-F. / *D. tomentosa***

– Fr schmal- bis br'lanz. (oben u. unten ± spitz), oft in sich verdreht, meist kahl, slt ± behaart; FrStiel kahl bis zstr sternhaarig. — Stg locker sternhaarig; KroB 3–5 mm lg; Fr 5–13 mm lg; Gri 0,1–0,4 mm lg. H: 1–15 cm. ♃ Ch. V–VII. Basenreiche, auch kalkarme Felsspalten; bes. auf Intermediärgest.; alp; slt. **St, K, S, T, V; FL, SüdT**. ▲ – *(D. frigida)* **Kälte-F.,** Eis-F. / ***D. dubia***

## (27) Steinschmückel / *Petrocallis* (2/1) [GSchlü Pkt A 33]

Pf dichtrasig-polsterfmg; LB in dichter Rosette, vorn 3–5-spaltig; Fr ellipt., FrFach 1(2)-samig. H: 2–8 cm. ♃ Ch. V–VI. Felsschutt- u. Geröllfluren, Felsspalten, exponierte Gratfluren; kalkstet; suba–alp; zstr. **N, O, St, K, S,** Nord**T, V**. ▲
**Pyrenäen-St.,** Europäisches St. / ***P. pyrenaica***

[1] Benannt nach dem Ort (Gegend) Flattnitz in den Gurktaler A. in N-**K** („In alpibus Fladnizensibus Leitersteig et Winterthal ...", F. X. v. WULFEN [1858, postum]: Flora Norica Phanerogama, S. 591).

**(28) Löffelkraut,** Löffelkresse / ***Cochlearia*** (25/12) [GSchlü Pkt A 17]

Anm.: Alle folgenden 3 Arten gehören zu *C. officinalis* agg., zufolge Fl. Eur. zu *C. officinalis subsp. pyrenaica*. – Das ★ **Arznei-L. / *C. officinalis* s. str.** *(C. officinalis subsp. officinalis)* (Küsten NW-Eur.) wurde ehedem als Salat- u. GemüsePf kult. (Geschmack ähnlich Bachkresse, *Cardamine amara*; die seltenen heimischen *Cochlearia*-Sippen dürfen aus Naturschutzgründen nicht verwendet werden!).

**1** Blühende Pf 3–10(17) cm hoch; Kro gelbl.weiß. — Rhizom 4–8(10) cm lg, mit nicht auffallend dichtstehenden SeitenWu; Spreite der GrundB nierenfmg, (0,3)0,5–1,4(1,5) cm lg u. (0,3)0,5–1,9(2) cm br, am Grund meist stark herzfmg; FrStiele meist 1–2(3)× so lg wie die Fr, in einem Winkel von 40–60° von der Traubenachse abstehend; Fr br-ellipsoidisch od. verk'eifmg, größte Fr 3–5(6,5) mm lg; Sa (1,2)1,3–1,7(1,8) mm lg. H: 5–10 cm. ②–♃ He(Ch). VII–VIII. Quellige, nasse Stellen, bes. überrieselte, moosige Fels- u. Gest.schuttfluren; kalkmeidend (nur über Schiefer u. Gneis); alp; s slt. Seckauer A., Gurktaler A. **St, K**. (Endemit.) Glazialrelikt. Pot. gef.. – ***(C. pyrenaica subsp. excelsa)*** ● **Alpen-L. / *C. excelsa***

– Blühende Pf (10)15–35(40) cm hoch; Kro rein weiß ..... **2**

**2** GrundB an der Spreitenbasis gestutzt od. nur sehr schwach herzfmg; FrStiele 1–1,5× so lg wie die Fr, in einem Winkel von 60–90° von der Traubenachse abstehend; Sa (1,8)2–2,2(3) mm lg. — Rhizom mit dichtem WuFilz (?); ?; GrundBSpreite eifmg (0,4)1–2,3(3,5) cm lg u. (0,4)1–2,5(4,5) cm br; Fr ellipsoidisch bis kugelig, größte Fr (3,8)4–6,5(8) mm lg. H: 25–35(40) cm. ②–♃ He/Ch. (III)IV–V(VI). Quellaustritte in Niedermooren; coll; s slt. Im Pann: Wiener Becken. **N** (NSG bei Moosbrunn). (Lokaler Endemit!). **Vom (absoluten!!) Aussterben in höchstem Grad bedroht!** – (*C. pyrenaica* p. p., *C. officinalis subsp. pyrenaica* p. p.) ● **Dickwurzel-L. / *C. macrorrhiza***

– GrundB an der Spreitenbasis meist deutl. herzfmg; FrStiele 0,5–1,5(2)× so lg wie die Fr, in einem Winkel von 60° von der Traubenachse abstehend; Sa (1,3)1,5–2,2(2,6) mm lg. — Rhizom mit nicht auffallend dichtstehenden SeitenWu; Blühtriebe aufsteigend; GrundBSpreite nierenfmg, (0,4)1–3,8(5,2) cm lg u. (0,5)1,2–4,5(8) cm br; Fr meist ellipsoidisch, unten u. oben verschmälert, größte Fr 4–6,5(8,2) mm lg. H: (10)15–30(40) cm. ②–♃ He/Ch. (IV)V–VI(VII). In u. an (Tuff-) Quellen u. Bächen; nur in reinstem Wasser; über Karbonatgest.; coll u. mont; slt bis s slt. **N, O!** (Braunau a. Inn)**, St**. Pot. gef.; im nVL gef.. – **(*C. pyrenaica subsp. pyrenaica* s. str.)** **Pyrenäen-L. / *C. pyrenaica* s. strictiss.**

**(29) Kugelschötchen / *Kernera*** (1/1) [GSchlü Pkt A 19, 32]

Stg unten behaart; LB in einer Grundrosette, gzrdg, gezähnt od. fiederspaltig, behaart. H: 10–30 cm. ♃ Ch. VI–VIII. Felsen, Felsschutt; kalkstet; mont–suba (mchm an Flüssen herabgeschwemmt); hfg bis zstr. **Fehlt B, W**. Im nVL gef..
**Kugelschötchen / *K. saxatilis***

**(30) Zwergkugelschötchen / *Rhizobotrya*** (*Kernera* p. p.) (1/1) [GSchlü Pkt A 19–]

LB spatelfmg, 10–20 mm lg; KroB 2 mm lg, kaum länger als die KB. H: 1–4 cm. ♃ Ch. VII–VIII. Felsige Stellen, Feinschutt-Steilhänge, bes. in Schnee- u. Steinlawinenbahnen; kalkstet; suba–alp; s slt. Dolomiten. **SüdT**. (Endemit der Dolomiten.) – *(Kernera alpina)* ✿ **Zwergkugelschötchen**, Dolomitenkugelschötchen, (lad.:) Cosla dla Dolomites, (it.:) Coclearia alpina / ***Rh. alpina***

## (31) Leindotter / *Camelina*[1] (10/5)

[GSchlü Pkt A 47, (52–)]

Anm.: Achtung! Die Schlü sind in vielen Floren unrichtig; Fehlangaben u. unrichtig bestimmte Herbarbelege sind daher nicht slt. Es muss jeweils (wie ja auch sonst u. grundsätzlich!) das Bestimmungsbuch als Referenz angegeben werden.

**1** Fr 1,7–3,1 mm dick; Sa (0,9)1,0–1,4(1,5) mm lg; FrKlappen nur schwach gewölbt. — Einfache Haare auf Stg u. LB meist vorhanden; Fr nicht deutl. netznervig ..... **2**

– Fr 3,1–6,5 mm dick; Sa (1,5)1,6–2,7(2,9) mm lg; FrKlappen stark aufgewölbt. — Stg u. LB kahl od. mit verzweigten Haaren (slt zusätzlich mit einfachen Haaren) ..... **3**

**2** KroB (5)6–8(9) mm lg, blassgelb; einfache Haare auf Stg u. LB 2–3,5 mm lg, zahlr., verzweigte Haare höchstens am Blattrand u. deutl. weniger als einfache od. fehlend; GrundBRosette zur ganzen Blühzeit meist noch vorhanden. — Pf stark abstehend-verzweigt; Fr birnenfmg, 5–8 mm lg *(ohne Gri gemessen)*; FrKlappen mit deutl. Mittelnerv. H: (15)20–40(60) cm. ① Th (winterannuell). V–VII. Getreideäcker, Halbtrockenrasen (?), Ruderalstellen, bes. Bahnanlagen; coll; s slt. Nur im Pann. **B, W†, N,** sonst unbstg?. (HptVbr.: SEur bis ZentrAs; Hmt: BalkHI, VordAs.) **Balkan-L.,** Blasser L. / ***C. rumelica***

– KroB (2,2)2,6–4,1(4,5) mm lg, h'gelb; einfache Haare auf Stg u. LB höchstens 2 mm lg, verzweigte Haare meist zahlr.. GrundBRosette zur Blühzeit meist nicht mehr vorhanden. H: (15)20–60 cm. ① Th. IV–VII. ↘ Coll–subm; ↘. (Stammsippe von *C. sativa*.) ↘ Im Alp, BM, nVL u. söVL gef.. – (Früher zu „*C. sativa* agg.“.) – („*C. pilosa*“ ss. orig., non auct.) **Wild-L.,** Kleinfrucht-L. / ***C. microcarpa***

**a** Fr 5,2–6,8(7,2) mm lg *(ohne Gri gemessen)* u. (3,5)3,7–4,4(4,8) mm br; KroB (3,4)3,5–4,1(4,5) mm lg; Sa (1,1)1,2–1,4 mm lg. — Fr 2,3–3,1 mm dick, meist deutl. (0,3–0,4 mm br) berandet; Mittelnerv der Klappen deutl. Meist winterannuell. Äcker, trockene Ruderalstellen, Halbtrockenrasen; kalkliebend, gern auf Rendsina über Löss; im Pann hfg bis zstr, sonst zstr bis slt. **Fehlt** Ost**T, V, FL**. Älteingbgt. – *(„C. microcarpa“)*
**Westlicher W.-L.** / ***C. m. subsp. silvestris***

– Fr 4,0–5,2 mm lg *(ohne Gri gemessen)* u. (2,0)2,5–3,4(3,5) mm br; KroB (2,2)2,6–3,5 mm lg; Sa (0,9)1,0–1,1(1,2) mm lg. — Fr 1,7–2,5 mm dick; nur sehr schmal (0,2–0,35 mm br) berandet; Mittelnerv der FrKlappen oft nur undeutl. bis fehlend. Meist sommerannuell. Ruderalstellen, meist auf Bahnanlagen; s slt. Vbr.? **(N)**. Unbstg. (Hmt: OEur bis ZentrAs.) ☆ **Östlicher W.-L.** / ***C. m. subsp. microcarpa***

**3** (1) KroB 4,0–4,5(5,0) mm lg; Sa (1,5)1,6–2,0(2,1) mm lg. — Fr (6,2)6,6–9,0(10,0) mm lg u. (3,6)4,0–5,5 mm br, deutl. netznervig. ① Th. ↘↘↘ – (Zu *C. sativa* agg..) ★☆ **Saat-L.** / ***C. sativa***

**a** Stg u. LB ohne lg einfache Haare, mit kurzen einfachen Haaren od. Gabelhaaren od. fast kahl. — Pf meist sommerannuell; Fr meist birnenfmg, deutl. netznervig; Sa (1,6)1,7–2,0(2,1) mm lg. H: (20)30–70(100) cm. V–VIII. KulturPf, ehedem u. neuerdings kult., auch verwld als Kulturrelikt?. **(B, W, N, O, St, K, S†, T, V; FL, SüdT†)**. ÖlPf (Sa); VArzPf („Dotteröl“). – ***(C. sativa subsp. sativa)*** ★ **Eigentlicher S.-L.** / ***C. s. var. sativa***

– Stg u. LB mit lg einfachen u. mit kurzen Sternhaaren, niemals kahl. — Pf meist winterannuell; Fr meist br-birnenfmg bis fast kugelig; Sa (1,5)1,6–1,8(1,9) mm lg. H: 30–60 cm. V–VII. Äcker, Ruderalstellen (?); coll–u'mont; slt. **(N, O,** Nord**T; SüdT†)**. – *(C. pilosa* auct., ***C. sativa subsp. pilosa)*** ☆ **Behaarter S.-L.** / ***C. s. var. zingeri***

– KroB 4,5–6,0(6,5) mm lg; Sa (1,8)2,1–2,7(2,9) mm lg. — Pf fast kahl. H: 30–100 cm. ① Th. (V)VI–VIII. (Früher:) Leinäcker; kalkmeidend; coll; lokal hfg bis zstr. **B†, W†, N†, O†, St†, S†, T†, V†; SüdT†?**. Als hochangepasstes (spezialisiertes) Beikraut der Flachsfelder v. a. infolge perfekter Saatgutreinigung (u. mit dem Aufhören der Leinkultur im 20. Jh.) seit ≈ 1950 ausgestorben. – (Zu *C. sativa* agg..) – *(C. dentata)* † **Zahn-L.,** Gezähnter L. / ***C. alyssum***

**a** LB buchtig gezähnt bis buchtig-fiederspaltig (slt fast gzrdg); Sa (1,8)2,0–2,7 mm lg; Fr fast kugelig, *(ohne Gri gemessen)* 6,5–8,5(9,0) mm lg — u. 5,0–7,0 mm br u. 4,0–5,5 mm dick, oben etwas eingedrückt, dünnhäutig, auch reif zus.drückbar, FrKlappen oft seitl. etwas eingedellt; FrStiele aufrecht-abstehend bis abstehend. – *(C. sativa subsp. dentata)* – [GSchlü Pkt A 52–] † **Eigentlicher Z.-L.** / ***C. a. subsp. alyssum***

[1] Mit Verbesserungen von Zbigniew MIREK (Kraków).

– LB alle gzrdg od. entfernt gezähnelt; Sa (2,1)2,2–2,7(2,9) mm lg; FrStiele abstehend bis hin u. her bis abwärts gebogen; Fr verk'eifmg bis birnenfmg, *(ohne Gri gemessen)* 9,0–12,0 mm lg — u. 5,0–6,5 mm br u. 3,5–4,5 mm dick, oben abgerundet bis abgeflacht. – *(C. macrocarpa)* **† Ganzrandiger Z.-L.**[1] **/ *C. a. subsp. integerrima***

## (32) Finkensame / *Neslia* (2/1)

[GSchlü Pkt A 46]

KroB 2–3 mm lg, goldgelb. H: 15–80 cm. ① Th. (IV)V–VII. (Getreide-)Äcker, trockene Ruderalstellen; coll–mont; im Pann zstr, sonst slt bis s slt. **V†, fehlt FL**. Im wAlp gef.. – *(Vogelia p., **Neslia paniculata subsp. paniculata**)*

**Rispen-F.,** Ackernüsschen / ***N. paniculata* s. str.**

## (33) Hirtentäschel, Hirtentäschchen, „Hirtentäschelkraut" / *Capsella* (5/5)

[GSchlü Pkt A 3, 25, 36]

**1** KroB 2–3 mm lg, weiß, den K überragend, od. Kro fehlend (StaubB dann meist 10: ***f. apetala***); KB grün; Fr mit geraden od. etwas konvexen seitl. Rändern, — 5–10 mm lg, meist länger als br, bis höchstens zu ⅓ ausgerandet. LB sehr variabel: fiederlappig bis fiederschnittig; Gri 0,3–0,6 mm lg; Sa 0,8–1 mm lg. H: (3)5–40(70) cm. ①–② Th–He. I–XII. Ruderalstellen, Äcker, Gärten; coll–suba(–alp); s hfg. **Alle Länder**. VArzPf (Kraut), Wildgemüse. – [GSchlü Pkt A 3]

**Gewöhnlich-H.,** „Herzltee" / ***C. bursa-pastoris***

– KroB 1,5–2 mm lg, zumind. am Rand rötl., den K nicht überragend; K zumind. an der Spitze rot; Fr mit konkaven Rändern, — 4–6 mm lg, so lg wie br, tief (bis ≈ zur Mitte) 2-teilig. Gri ≈ 0,25 mm lg; Sa 0,7–0,8 mm lg. H: 5–40 cm. ①–② Th–He. VI–X. Ruderalfluren, Äcker; coll; (s slt). **(N?; SüdT?)**. (Unbstg.) (Hmt: Medit..) (Taxonomie unklar: Subsp.?)

**♀? Rötlich-H.** / ***C. rubella*** ■

## (34) Gamskresse/Zartschötchen/Steppenkresse / *Hornungia* s. lat. (inkl. *Hymenolobus* u. *Pritzelago* [= *Hutchinsia*]) (8/5)

[GSchlü Pkt A 26, 34, 36–]

Anm.: Die Angabe von ♀ ***H. procumbens*** *(Hymenolobus p.)* für **SüdT** (*„Hutchinsia procumbens"*) ist sicherlich falsch.

**1** Alle LB in Grundrosette, fiederspaltig bis fiederteilig; Pf ♃. — Sa 1,3–1,5(1,8) mm lg. ↘↘ – **(Gamskresse,** (dtld.:) Gämskresse / ***Pritzelago alpina, Hutchinsia alpina*****)**

**Alpen-Gamskresse** / ***H. alpina*** (s. lat.)

**a** GrundB mit 2–4(5) Paar Seitenfiedern; KroB (2,5)3–5 mm lg u. (1,3)1,5–2,8 mm br, Platte br-rundl., abrupt in den schmalen Nagel verschmälert; Antheren längl., (0,3)0,35–0,5 mm lg; Fr 3,5–5,5 mm lg; Gri (0,25)0,3–0,5 mm lg; ↘. — Blüstd nach dem Blühen verlängert. H: (2)3–10(16) cm. ♃ Ch. V–IX. Sickerfrische Kalkfelsschuttfluren; (mont: Flussgeschiebe) suba–alp; hfg. **Fehlt B, W**. – (***Pritzelago alpina subsp. alpina, Hutchinsia alpina subsp. alpina,*** *H. alpina* s. str.) **Kalk-A.-G.** / ***H. a. subsp. alpina***

**!!–!!** GrundB mit (1)2–3 Paar Seitenfiedern; KroB (2,2)2,5–3(3,2) mm lg u. 0,9–1,5(1,7) mm br, Platte br-rundl., in den ± schmalen Nagel verschmälert; Antheren längl., 0,25–0,35 mm lg; Fr (2,5)3–4(4,5) mm lg; Gri (0,1)0,18–0,3 mm lg; ↘. — Blüstd nach dem Blühen kaum verlängert. H: (3)4–7 cm. ♃ Ch. V–VIII. Sickerfrische Felsschuttfluren; kalkliebend; (mont: Flussgeschiebe) suba–alp; zstr. sAlp. SW-**K** (Karnische u. Gailtaler A.)**, SüdT**. (SonstVbr.: Slowenien: Julische A.; Dolomiten.) – ***(Pritzelago alpina subsp. austroalpina,*** *Hutchinsia alpina subsp. austroalpina)* **Südalpen-G.** / ***H. a. subsp. austroalpina***

– GrundB mit 1–2(3) Paar Seitenfiedern; KroB 1,5–2,6 mm lg u. (0,4)0,6–1(1,2) mm br, Platte schmal-eifmg, allmählich in den br-keilfmg Nagel verschmälert; Antheren rundl., 0,2–0,25(0,28) mm lg; Fr (2)2,5–3(3,5) mm lg; Gri 0,05–0,15(0,2) mm lg; ↘. — Blüstd nach dem Blühen kaum verlängert. H: 1,5–4 cm. ♃ Ch. (V)VI–VIII. Intermediäre Gest.-fluren, Schneetälchenges. (Blaukressenflur); (suba–)alp; zstr bis slt. **St, K, S, T, V;**

[1] Contradictio in adjecto ist in Eigennamen, daher auch in PfNamen zulässig.

**SüdT**. – ***(Pritzelago alpina subsp. brevicaulis, Hutchinsia alpina subsp. brevicaulis,*** *H. brevicaulis)* **Silikat-G.,** Kurzstängel-G. / ***H. a. subsp. brevicaulis***

– StgB vorhanden; Pf ① od. ② ..... **2**

**2** Stg niederliegend bis aufsteigend; Blüstd 2–6-blü; LB ungeteilt, lanz., gzrdg, — 1–2 cm lg; KB 0,5–1,5 mm lg; KroB 0,6–2 mm lg. H: 2–6 cm. ①–② Th–He. V–VI. Feinsandige Balmen, Lägerstellen am Fuß von Felsen; kalk- u. stickstoffliebend; mont–suba; s slt. Nord**T; SüdT**. (SAlpen, WAlpen, Medit..) Stk gef.. – ***(Hymenolobus pauciflorus,*** *Hutchinsia pauciflora)* – [GSchlü Pkt A 26]
**Wenigblüten-Zartschötchen,** Salztäschel, (schw.:) „Armblütige Salzkresse" / ***H. pauciflora***

– Stg aufrecht, Blüstd mehr als 6-blü; LB tief fiederschnittig. — KB 0,5–0,8 mm lg; KroB 0,7–1 mm lg; FrStiele weit-abstehend bis waagrecht; Fr ellipt., 1,5–2,0 mm lg. H: 2–15 cm. ① Th. III–IV. Lückige Trockenrasen (Vorfrühlingsannuellenfluren), sandige, steinige Stellen; kalkliebend; coll–mont; zstr bis slt. Im Pann u. EEi. **B, W, N, (S?†, V?†); SüdT**. Gef.. – *(Hutchinsia petraea)* – [GSchlü Pkt A 36–]
**Steppenkresse,** Felskresse, Felsen-Steinkresse, (schw.:) „Steinkresse" / ***H. petraea***

**(35) Rahle,** Teesdalie / ***Teesdalia*** *(Teesdalea, Guepinia)* (2/2) [GSchlü Pkt A 5]

LB leierfmg fiederspaltig; KroB weiß, die äußeren 1,5–2 mm lg, 1–1,5× so lg wie die inneren; Fr löffelfmg gebogen, schmal geflügelt. H: 8–15 cm. ① Th. IV–V. Bodensaure sandige Äcker u. Halbruderalstellen; kalkmeidend; coll–subm; s slt. Fast nur (?) im BM. **N, O**. Stk gef.. – *(Guepinia n.)*
**Nacktstängel-R.,** Teesdalie, Tisdälie, Sandbauernsenf, „Bauernsenf" / ***T. nudicaulis***

**(36) Hellerkraut** (Täschelkraut zT) / ***Thlaspi*** **s. str.** (**exkl.** [36] *Microthlaspi* u. [37] *Noccaea*) (6/2) [GSchlü Pkt A 27]

**1** Pf völlig kahl; Fr flach, rundum br geflügelt, 15–18 mm lg, fast kreisrund (**Abb. 622/5**); FrFächer 5–6-samig; Sa konzentrisch-runzelig. H: 10–50 cm. ① Th. IV–IX(X–III). Äcker; coll–mont; s hfg. **Alle Länder**.
**Acker-H.,** (Acker-Täschelkraut), „Pfennigkraut" / ***Th. arvense***

– Stg am Grund mit lg, weichen Haaren; Fr gedunsen, nur oben schmal geflügelt, 6–10 mm lg, verk'eifmg; FrFächer 3–4(5)-samig; Sa grubig-netzig. H: 10–60(90) cm. ① Th. IV–VI. Äcker, Ackerränder, Wiesen, (auch durch Begrünungssaaten verschleppt?), in Baumschulen; coll; zstr bis slt. **B, (W, N), O,** südl. O-**St, S** (Flachgau: zstr)**,** Nord**T!**. **Lauch-H.,** (Lauch-Täschelkraut) / ***Th. alliaceum***

**(37) Kleintäschel** (Täschelkraut zT) / ***Microthlaspi*** (***Thlaspi*** **p. p.)** (4/3) [GSchlü Pkt A 28]

GrundB rosettig, bläul. bereift; StgB stg'umfssd; KB 1–1,5 mm lg; Kro weiß; Gri 0,1–0,3 mm lg; FrFächer 3–4-samig. H: 7–20 cm. ① Th. III–VI. Trockenrasen, Ruderalstellen, Dämme; coll–mont; im Pann hfg, sonst zstr bis slt. **Fehlt** Ost**T**. Im wAlp u. söVL gef.. – ***(Thlaspi perfoliatum)*** **Durchwachs-K.,** (Stängelumfassendes Täschelkraut, Durchwachs-T.) / ***M. perfoliatum***

**(38) Täschelkraut ieS,** Hellerkraut zT / ***Noccaea*** (***Thlaspi*** **p. p.)** (≈ 70/41) [GSchlü Pkt A 13, 24, 28–]

**1** Fr nicht od. sehr schmal (höchstens 0,2 mm br) geflügelt; GrundBSpreite meist kaum länger als br, fleischig, — 0,5–2(4) cm lg. Pf mit gut entwickelter PfahlWu, lockerrasig, mit ± ausläuferartig verlängerten, kriechenden, kaum wurzelnden Rhi-

zom-Ästen; LB blaugrün; FrStand 1–4(6) cm lg. Schuttstauer bis Schuttkriecher; kalkstet. – *(N. sect. Noccaea.)* ..... **2**

– Fr deutl. (mind. 0,3 mm br) geflügelt; GrundBSpreite meist mehr als 1½× so lg wie br, nicht fleischig, — (1)2–10 cm lg. Rhizom verzweigt, mit kurzen, in wenigen Rosetten endenden Ästen; Kro weiß. – *(N. sect. Pterotropis.)* ..... **3**

**2** KroB 5,5–8 mm lg, meist lila bis h'purpurn (sehr slt weiß); Fr fast ungeflügelt, gekielt; Geröll-Kriechsprosse gegenstdg beblättert. — Blü duftend (?). Namengebende Charakterart der Kalkfelsschuttges. (→ *subsp. r.*). ♃ Ch; Schuttwanderer. – (***Thlaspi rotundifolium,*** *Th. cepaeifolium* s. lat.) **Rundblatt-T. / *N. rotundifolia* s. lat.**

Anm.: Zw. dieser Art u. *N. minima* vermitteln (in den Dolomiten) problematische Übergänge.

**a** Grundstdg LB meist rosettig gehäuft, meist gzrdg, slt beiderseits mit 2–3 Zähnen, obere StgB mit geöhrtem, stg'umfssd Grund. — Gri 0,7–1,5 mm lg; Fr 6–12 mm lg u. 3,5–4 mm br; FrFächer je 1–2(3)-samig; Sa ≈ 2,3 × 1,5 mm. H: 5–10(15) cm. V–VIII(IX). Felsschuttfluren (meist Grobschutt); kalkliebend; suba–alp; zstr. **Fehlt B, W**. – (***Thlaspi rotundifolium subsp. rotundifolium,*** *Th. rotundifolium* s. str., *Th. cepaeifolium subsp. rotundifolium, Th. repens, N. rotundifolia* s. str.)

**Gewöhnliches R.-T. / *N. r. subsp. rotundifolia***

– Grundstdg LB fast nie rosettig gehäuft, meist beiderseits mit 1–3 Zähnen, obere StgB ohne Öhrchen am Grund. — Gri ≈ 1,3 mm lg; Fr 4,5–6,5 mm lg u. 2,5–3,5 mm br; FrFächer 2–3(5)-samig; Sa ≈ 2 × 1 mm. H: (3)5–10 cm. IV–V(VII). Kalk- u. Dolomit-Flussschotterfluren; Schwermetallzeiger (GalmeiPf), kalkliebend; im Gebiet nur subm: herabgeschwemmt (HptVbr.: suba–alp); s slt. **K** (nur bei Arnoldstein). (Lokalendemit der südöstl. Alpen: im Grenzbereich Kärnten/Slowenien/Friaul.) V. Ausst. bedr.. ▲ – (***Thlaspi rotundifolium subsp. cepaeifolium****, Th. cepaeifolium, Th. c. subsp. c., N. cepaeifolia)* ✿ **Raibler R.-T.,** Dickes R.-T., Dickblatt-T. / ***N. r. subsp. cepaeifolia***[1]

– KroB 3,5–5,5 mm lg, stets weiß; Fr schmal (0,2–0,5 mm) geflügelt; Geröll-Kriechsprosse wechselstdg beblättert. — Gri (0,8)1–2,2(2,3) mm lg. H: (3)5–10 cm. ♃ Ch. V–VII(IX). Felsschuttfluren, steinige Magerrasen; kalkstet; suba –alp; slt. S-**K** (Steiner A., Karawanken: bes. auf dem Obir). (GesVbr.: SAlpen westl. bis M. Baldo, disjunkt auf der Dinara.) – (***Thlaspi minimum,*** *Th. alpinum var. kerneri,* ***Th. kerneri,*** *„Th. alpestre")* **(✿) Kerner-T.,** Zwerg-T., (sln.:) Kernerjev mošnjak / ***N. minima***

**3** (1) KroB 0,8–4,2 mm lg, 1–2× so lg wie der K. — Pf ohne Ausläufer; reife Fr seicht eingebuchtet bis deutl. ausgerandet; Gri (0,2)0,3–1,6 mm lg, die Ausrandung nicht bis deutl. überragend. H: 10–30(60) cm. ②–♃ Ch. (III)IV–VI(VII). Wiesen, Böschungen; meist kalkmeidend; mont–suba; zstr. **Fehlt W, FL**. Im BM gef.. – (***Thlaspi coerulescens, Th. alpestre*** **agg.,** *„Th. alpestre", Th. sylvestre, N. ser. Alpestres;* inkl. *N. [Th.] brachypetala, N. [Th.] salisii)*

**Voralpen-T.,** Gebirgs-T., Bläuliches T., „Wald-T." / ***N. caerulescens*** **s. lat.**◆

Anm.: Der Monograph (MEYER 2006) unterscheidet im Gebiet innerhalb dieses von ihm *ser. Alpestres* genannten Taxons ***N. caerulescens*** **s. str.** ***subsp. caerulescens*** (KroB 2,2–4,2 mm lg; längere StaubB meist gleich lg wie die KroB; Antheren gänzlich blauviolett, längl.-eifmg; Gri 0,8–1,2 mm lg; Fr 5–9 mm lg, Ausrandung spitz- bis rechtwinkelig, Flügel apikal nur wenig breiter als seitl.): **O** (MühlV); – ***N. brachypetala*** (KroB 0,8–3,2 mm lg; längere StaubB die KroB meist überragend; Antheren am Rücken meist gelbl. bis bleich, meist rundl., FrFlügel apikal deutl. breiter als seitl.), die aus 3 UArten besteht: ***subsp. brachypetala*** (Gri meist 0,3–1,1 mm lg; Fr 5,5–9 mm lg, Ausrandung spitz- bis rechtwinkelig): **N** (WaldV)**, O** (MühlV); ***subsp. tatrensis*** (Gri höchstens 0,4 mm lg; Fr 6,3–9,4 mm lg, Ausrandung recht- bis stumpfwinkelig): **B, N** (WaldV, WienerW); ***subsp. huteri*** (Gri 1–1,6 mm lg; Fr meist 5,4–7 mm lg, Ausrandung sehr schwach, stumpfwinkelig): **N, O, St, K, S, T;** NO-**SüdT**; – u. ***N. salisii*** (KroB 1,5–3,1 mm lg; Antheren gelb, br'eifmg; Gri 0,4–1,1 mm lg; Fr 4,5–8,2 mm lg, Flügel apikal nur wenig breiter als seitl.): **T, V; SüdT**.

– KroB 5–8 mm lg, 2½–3× so lg wie der K ..... **4**

[1] – comb. ined.

**4** Rhizom meist (am Ende rosettig beblätterte) kurze Ausläufer treibend, — daher meist nicht mehrere LB'Rosetten dicht nebeneinander; KroB ≈ 5–7 mm lg. – *(ser. Montanae.)* ..... **5**

– Rhizom meist ohne kurze Ausläufer, — LB'Rosetten daher dicht gedrängt; KroB 4–8(9) mm lg. – *(ser. Praecoces.)* ..... **6**

**5** Fr rundl.-verk'herzfmg, am Grund abgerundet, 4–8 mm lg u. br, 1–1,5× so lg wie br, vorn 1,5–2 mm br geflügelt, — FrFlügel ¼–⅓× so br wie das Fach. GrundB 1,5–7 cm lg; StgB grün; Gri 0,9–1,8 mm lg; FrFächer 1–2(4)-samig. H: 10–25 cm. ♃ Ch. III–V(VI). FöWälder, Felsschuttfluren; kalkliebend; subm–o'mont; zstr bis slt. **W, N** (bes. Kalk-WienerW)**, (St⚘†)**. (GesVbr.: MEur.) Im BM u. nVL gef.. – ***(Thlaspi montanum)*** – [A 24] **Berg-T.** / ***N. montana***

– Fr längl.-verk'herzfmg, zum Grund keilig, 5–6,5 mm lg u. 3–4 mm br, ≈ 1,5× so lg wie br, vorn 0,5 mm br geflügelt, — FrFlügel $^{1}/_{5}$× so br wie das Fach. GrundB 0,5–2,5 cm lg; StgB ± bläul.grün; Gri 1,6–3,1 mm lg; FrFächer 1–2(3)-samig. H: 5–15 cm. ♃ Ch. (V)VI–VII(IX). Steinige, schneereiche Rasen, Schneeböden; kalkstet; suba–alp; zstr bis slt. Nordöstl. KAlp. **N, O, St**. (Endemit.) – *(„**Thlaspi alpestre**", **Th. alpinum** subsp. alpinum)* ● **Ostalpen-T.,** „Alpen-T.", Crantz-T., Österreich-T. / ***N. crantzii***[1]

**6** (4) K purpurn; Fr 1,2–1,6× so lg wie br, FrFlügel (oben) ½–1× br wie das Fach;↘. — GrundB (samt Stiel) 2–4 cm lg; KroB 4–8(9) mm lg; Gri (1)1,4–3,8 mm lg. H: 5–15(25) cm. ♃ Ch. III–IV(VI). Steinige Abhänge, trockene Wiesen, Straßenböschungen; kalkliebend; mont–suba; slt. (**St**: angesalbt bei Graz)**,** SO-**K**. (HptVbr.: BalkHI, Italien.) Gef.. – ***(Thlaspi praecox)*** **Früh-T.,** (sln.:) rani mošnjak / ***N. praecox***

– K grünl. bis weißl.; Fr 2–2,5× so lg wie br, FrFlügel (oben) $^{1}/_{5}$–¼× so br wie das Fach;↘. — GrundB (samt Stiel) 4–10 cm lg; KroB (5)7–8 mm lg; Gri 1–3,2 mm lg. H: 20–50 cm. ♃ Ch. IV–V(VI). Lichte (Fö-)Wälder; in **N** über Dolomit, in **B, St** bes. über Serpentin; mont; slt. S-**B** (bes. b. Bernstein)**, N** (bes. auf dem Gösing b. Ternitz)**, St** (bes. b. Pernegg a. d. Mur). (HptVbr.: BalkHI.) Pot. gef.. – ***(Thlaspi goesingense)*** **Gösing-T.** / ***N. goesingensis***

## (39) Steintäschel / *Aëthionema* (≈ 70/9) [GSchlü Pkt A 13–, 22]

Basal verzweigt; LB (5)7–15(20) mm lg, glauk, dicklich, längl. bis lin., unterste ellipt.; Kro erst weiß, purpurn geadert, zuletzt meist purpurn; Fr 2-gestaltig: sowohl br geflügelte, oben ausgerandete, waagrecht abstehende Schötchen an bogig zurückgekrümmtem FrStiel als auch kleine Nüsse. H: (5)10–20(30) cm. ♃(–②) He(–?Ch). IV–VI(VII). Trockenwarme Karbonat-Feinschuttfluren, Alluvionen, bes. auf Dolomit; (coll–)subm–mont(–suba); slt bis s slt. Gef., im sAlp stk gef.. **N, O** (s slt)**, St, K** (s slt)**, S†, T, V†; FL(!), SüdT**. **Felsen-St.,** „Steinkresse" / ***A. saxatile* (s. str.)**

## (40) Schleifenblume, „Bauernsenf" / *Iberis* (30/19) [GSchlü Pkt A 6–]

**1** Pf ♃; Stg unten verholzt; LB immergrün. — Pf meist mit nichtblühenden LB'Rosetten; LB'Spreite 30–50 mm lg u. 2,5–5 mm br, 4–10× so lg wie br; Kro weiß, slt rosa; Gri die FrFlügel etwas überragend. H: 10–25 cm. ♃ Ch. (IV)V(VI). ZierPf, slt verwld, lokal eingbgt. Aufgelassene Steinbrüche, Gartenbrachen, Ruderalstellen; kalkliebend; coll; slt. **(B, W, O, S)**. (Hmt: Medit..) **★(☆) Immergrün-Sch.** / ***I. sempervirens***

– Pf ①; Stg nicht verholzt; LB sommergrün. — Pf stets ohne nichtblühende LB'Rosetten ..... **2**

**2** LB (außer den GrundB) fast gzrdg, kahl; Stg fast kahl. — KroB rosa bis purpurn, die äußeren 8–15 mm lg, 2–3× so lg wie die inneren; FrStand sehr dicht schirmtraubig; Fr mit 2

[1] – aus nomenklatorischen Gründen notwendiger neuer Name vom verdienstvollen *Thlaspi*-s.-lat.-Forscher Friedrich Karl MEYER (Jena); → MEYER (2006)

längl. Flügellappen. H: 15–40 cm. ① Th. IV–VIII. Als ZierPf kult. u. nicht slt an Ruderalstellen verwld. **(Alle Länder)**. (Hmt: Medit..) ★ **Dolden-Sch. / *I. umbellata***

– LB (außer den obersten) deutl. gekerbt od. gezähnt bis fiederteilig, bewimpert; Stg behaart. — Äußere KroB 6–8 mm lg, 2× so lg wie die inneren ..... **3**

**3** LB'Zähne kürzer als die Breite der ungeteilten LB'Mitte; FrStand verlängert, viel länger als br. — KroB weiß, slt h'violett; Fr mit 2 br Flügellappen (**Abb. 622/6**). H: 10–30 cm. ① Th. V–VIII. ZierPf; s slt unbestdg verwld, bes. an Ufern u. in Auen; kalkliebend. **(B, W†, N!, O, St, K, S?†, T, V)**. (Hmt: Submedit.-atlantisch.) ★ **Bitter-Sch. / *I. amara***

– LB'Zähne bedeutend länger als die Breite der ungeteilten LB'Mitte; FrStand fast doldenartig, kaum länger als br. — KroB weiß. H: 10–30 cm. ① Th. (I–)V–VII(–X). ZierPf; slt verwld; kalkliebend; coll; im Pann s slt als Ackerbeikraut u. in Schottertrockenrasen eingbgt. **(W), N** (südl. Wiener Becken)**, (St)**. Neubg (?). (Hmt: Submedit..) ⊕**?** **Fieder-Sch. / *I. pinnata***

## (41) Brillenschötchen / *Biscutella*[1] (40/40)

[GSchlü Pkt A 38]

GrundBRosette; Stg ± stark verzweigt; SpaltFr (in 2 1-samige, geflügelte Nüsschen zerfallend, **Abb. 622/8**). ♃ He. ↘↘ Sehr polymorphe Art (zB in Deutschland 5 weitere Unterarten). **Glatt-B.,** Glattfrüchtiges B. / ***B. laevigata***

Anm.: *Zur Unterscheidung der recht variablen Unterarten ist es nötig, jeweils alle Merkmale an mehreren Exemplaren zu untersuchen.*

**a** Fr stets behaart; GrundB dicht (slt zstr) behaart, niemals kahl, Stg samt BlüstdAchse bis zu ½–¾ seiner Höhe behaart; GrundB mit 3–5(6) Zähnen, diese 0,8–3 mm lg. — GrundB schmal-längl.-verk'eifmg, mind. 4× so lg wie br, am Grund stielartig verschmälert (bei ¼ der LB'Länge nur ≈ ¼× so br wie die größte Breite), größtes GrundB meist 50–75 mm lg u. 7–10 mm br; das (der Zahl nach) mittlere der Stg- u. HochB ≈ ¼–½× so lg wie das unterste StgB; Fr 5–7(8) mm lg u. (8)9–12(13) mm br. H: 25–40 cm. IV–VII. FöWälder, Trockenrasen, Felssteppen; pH-indiff., auch über Serpentin; coll–subm; s slt. Bes. im Pann. **N** (im Dunkelsteiner Wald, in der Wachau, im südl. WaldV u. im WeinV). (Subendemit.) Gef.. (Diploid.) – (*B. austriaca* s. lat. p. p.)
**Kerner-G.-B. / *B. l. subsp. kerneri*** (s. str.)

– Fr meist kahl (slt behaart); GrundB zstr behaart, slt dicht od. nur am Rand behaart u. sonst kahl; Stg samt BlüstdAchse höchstens bis zu ½ seiner Höhe behaart; GrundB (zumind. der Blühtriebe) mit 1–3(5) Zähnen, diese 0,5–1 mm lg (LB steriler Rosetten haben meist mehr u. längere Zähne) ..... **b**

**b** GrundB br'lanz. bis verk'eilanz., höchstens 4× so lg wie br, am Grund nur kurz stielfmg verschmälert (bei ¼ der LB'Länge mehr als ¼× so br wie die größte Breite); größtes GrundB meist 35–50(75) mm lg; das (der Zahl nach) mittlere der Stg- u. HochB ⅓–⅔× so lg wie das unterste StgB; Fr (5)5,5–7(8) mm lg u. (9)9,5–11(12) mm br. — Größtes GrundB meist 7,5–9,5 mm br; Fr stets kahl. H: 20–30 cm. IV–VII(–X). (Alp:) Mager rasen (Polsterseggenges.), Schutthalden, (subm–mont:) (Dolomit-)FöWälder; (coll:) Flussschotter, steinige Magerrasen; karbonatliebend (im **B** jedoch über Serpentin); coll–alp; hfg bis s slt. Östl. von den Ennstaler A. u. dem Grazer Bergland, mit *subsp. laeviga ta* vikariierend. **B, N, O, St**. (Diploid.) (Endemit der nordöstl. KAlp.) – *(B. austriaca subsp. austriaca)* ● **Österreichisches G.-B. / *B. l. subsp. austriaca***

– GrundB (schmal-)lanz. bis schwach verk' eilanz., mehr als 4× so lg wie br, am Grund lg stielartig verschmälert (bei ¼ der LB'Länge höchstens ¼× so br wie die größte Breite); größtes GrundB (50)75–95 mm lg; das (der Zahl nach) mittlere der Stg- u. HochB höchstens ¼× so lg wie das unterste StgB; Fr (6)7–8 mm lg u. (10)11–13 mm br. — Größtes GrundB meist 9–10,5 mm br. H: 25–35 cm. V–IX. (Alp:) Magerrasen (Polsterseggenges.), Schutthalden, (mont:) (Dolomit-)FöWälder, (coll:) Flussschotter, steinige Magerrasen; karbonatliebend; (coll–)mont–alp; hfg bis zstr. Westlich an das Areal der *subsp. austriaca* anschließend. **Fehlt B, W, N**. (Tetraploid.) – *(B. „levigata")*
**Alpisches G.-B. / *B. l. subsp. laevigata***

[1] Bearbeitet von Christiane KÖNIG (Wien).

**(42) Kresse/Pfeilkresse/Krähenfuß / *Lepidium* s. lat. (inkl. *Cardaria* u. *Coronopus*)** (161/25) [HptSchlü G II 11, G IV 22–, S 16–, 22–, 24; – GSchlü A 2,3–,24–,29,35,37,51]

**1** Fr Nuss od. SpaltFr, dh sich nicht öffnend od. in 2 TeilFr zerfallend, nicht abgeflacht, — ungeflügelt ..... **2**

– Fr: ein Schötchen (aufklappend), abgeflacht, — oft ± geflügelt. Gri sehr kurz, kaum aus der Ausrandung der Fr herausragend. – **(Kresse / *Lepidium* s. str.)** – [GSchlü Pkt A 3–, 35] ..... **4**

**2** LB ungeteilt; KroB 2,5–4 mm lg; Fr herzfmg (**Abb.622/3**); GesamtBlüstd schirmfmg, aus mehreren Trauben zus.gesetzt. — Obere StgB mit herz- bis pfeilfmg Grund stg'umfssd; Gri ≈ halb so lg wie die Fr (**Abb. 622/3**). H: 20–50 cm. ♃ He. (IV)V–VI. Ruderalstellen, überdüngte Weingärten u. Äcker; coll–mont; im Pann s hfg, sonst zstr. Im Pann wohl alteingbgt. **Alle Länder**. – ***(Cardaria draba)***

**Pfeilkresse,** Herzkresse, „Grauflaumige Kresse" / ***L. draba*** *(subsp. draba)*

– LB fiederschnittig; KroB 0,5–2 mm lg; Fr nicht herzfmg; Trauben einzeln, scheinbar seitenstdg, jeweils einem LB ggü. (Blühsprosse sympodial). – **(Krähenfuß / *Coronopus*)** – [GSchlü Pkt A 29] ..... **3**

**3** KroB 1–1,5 mm lg, länger als die KB; Fr: nierenfmg, warzige Nuss, 2,5–3 mm lg u. 3–4 mm br, in den Gri verschmälert; Gri 0,3–0,5 mm lg; BlüStiele kürzer als die Blü u. Fr; StaubB 6. H: 5–30 cm. ① Th. V–VIII. Feuchte Ruderalstellen; coll; slt. Im Pann indigen, sonst unbstg. **B, (W), N, (St, T†)**. V. Ausst. bedr.. – ***(Coronopus squamatus**, C. procumbens)* **Warzen-Krähenfuß / *L. squamatum***

– KroB 0,5 mm lg, kürzer als die KB od. fehlend; Fr: 2-knotige, glatte SpaltFr, 1,5–1,7 mm lg u. 2–2,5 mm br, beim Gri ausgerandet; Gri fehlend od. höchstens 0,2 mm lg; BlüStiele länger als die Blü u. Fr; StaubB 2(4). H: 10–30 cm. ① Th. VI–VIII. Trittstellen, Ruderalstellen, Friedhöfe, Gärten; coll; s slt. **(W, N), O, (St),** Nord**T; (FL, SüdT)**. Neubg. (Hmt: SAm.) ⊕ – ***(Coronopus didymus)*** – [GSchlü A 2, 37; G II 11–] **Zweiknoten-Krähenfuß / *L. didymum***

**4** (1) Kro blassgelb. — Untere StgB 2×-fiederschnittig, obere ungeteilt, eifmg bis kreisrund, völlig gzrdg, mit 2 großen, gerundeten Zipfeln stg'umfssd. H: 20–40 cm. Steppenroller. ①–② Th–He. V–VI. Ruderalstellen, Äcker; salzresistent; coll; im Pann heimisch u. slt (bes. im SeeW), sonst unbstg u. s slt. **B, (W), N†, (O, St, K, S, T, V); (SüdT†)**. (HptVbr.: OEur bis MittAs.) V. Ausst. bedr.. – [GSchlü Pkt A 51]

**Durchwachs-Kresse,** Stängelumfassende K., Gelbe K. / ***L. perfoliatum***

– Kro weiß od. fehlend ..... **5**

**5** Obere StgB mit pfeilfmg Grund stg'umfssd ..... **6**

– Obere StgB nicht stg'umfssd, kurzgestielt od. sitzend ..... **8**

**6** LB kahl, Fr nicht geflügelt. — LB alle gzrdg, ledrig-dicklich (sukkulent), bläul.-grün, untere lg gestielt. H: 20–30 cm. ♃ He. V–VI(–X). Salzsteppen (Solontschak); obligatorischer Halophyt; coll; zstr (aber Standort s slt!). Im Pann. **B** (im SeeW). (Irano-turanisch.) Gef.. – *(L. cartilagineum „subsp. crassifolium", L. c. subsp. cartilagineum,* ***L. crassifolium)*** **Salz-Kresse,** Knorpel-K. / ***L. cartilagineum***

– LB weichhaarig; Fr geflügelt. — Pf grauflaumig; untere LB ungeteilt u. gzrdg od. gezähnt bis gefiedert ..... **7**

**7** Pf 1-stängelig; am StgGrund ohne fasrige Reste toter LB; FrStiele 1–1½× so lg wie die Fr; freier Teil des Gri 0,4–0,5 mm lg, die Ausrandung der Fr kaum überragend; Antheren beim Aufblühen gelb; ↘. — Fr dicht mit schuppenartigen Papillen besetzt. H: 20–60 cm. ①–② Th–He. V–VI. Ruderalstellen, Äcker; coll–mont; im Pann hfg bis zstr, sonst slt. **Alle Länder**. **Kandelaber-Kresse,** Feld-K. / ***L. campestre***

– Pf mehrstängelig; am StgGrund mit fasrigen Resten toter LB; FrStiele kürzer als die Fr; freier Teil des Gri 0,5[!]–1 mm lg, die Ausrandung deutl. überragend; Antheren beim Aufblü-

hen violett;↘. — Fr meist ohne Papillen (in **B** u. **St** papillös[1]). H: 15–45 cm. ↯ He. V–VI. Frische Ruderalstellen, Äcker, Ufer; coll; s slt. **(B, St, K, S)**. Unbstdg. (Hmt: SW-Eur.)
☆ **Verschiedenblatt-Kresse / *L. heterophyllum***

**8** (5) FrStiel ½–¾× so lg wie die Fr; Fr 5–6 mm lg u. 3–4 mm br, — oben br geflügelt; Stg bereift. H: 20–40 cm. ① Th. V–VII. Kult. als Gewürz- u. SalatPf; slt auf Ruderalstellen unbstg verwld. **(S†, sonst alle? Länder)**. Alte KulturPf. (Hmt der Stammsippe *subsp. spinescens*: NO-Afr bis SW-As.) ★ **Garten-Kresse,** Saat-K., Echte K. / ***L. sativum***

– FrStiel 1–3× so lg wie die Fr; Fr höchstens 4 mm lg u. 2–3 mm br ..... **9**

**9** Fr ungeflügelt, nicht od. schwach ausgerandet (dann Gri die Ausrandung deutl. überragend); StaubB 6; Pf ↯ ..... **10**

– Fr o'wärts schmal geflügelt, deutl. ausgerandet; Gri die Ausrandung nicht überragend; StaubB 2 od. 4; Pf ①–②. — Obere LB 5–20× so lg wie br; FrStiele 1–1½× so lg wie die Fr; Fr eifmg bis rundl. ..... **11**

**10** Fr eifmg, spitz, kahl; KB von der Mitte an schmal weiß berandet; GrundB lanz.-spatelfmg, kerbig gesägt od. am Grund ± fiederspaltig; mittlere u. obere StgB lin.-lanz., 1–4 cm lg u. 0,1–0,5 cm br; FrStiele 1–1⅓× so lg wie die Fr. H: 40–70 cm. ↯ He. VI–VIII. Ruderalstellen (Wegränder, Bahngelände); coll–mont; slt. **(W†; N†,** Nord**T†; SüdT)**. (Hmt: Medit..) Lokal eingbgt. (☆) **Grasblatt-Kresse / *L. graminifolium***

– Fr br-ellipt. od. rundl., behaart; KB fast vom Grund an br weiß berandet; GrundB meist eifmg, ungeteilt; mittlere u. obere StgB eifmg bis eifmg-lanz., 5–10 cm lg u. 1–2 cm br; FrStiele 2–3× so lg wie die Fr. — Pf scharf schmeckend; Stg stark bereift. H: 50–100(150) cm. ↯ He. V–VII. Salzrasen (?) u. Ruderalstellen; Halophyt; coll; s slt. **B†, W†, N†** (im Pulkautal)**, K†?**. Ob im Gebiet ureinheimisch? Alteingbgt? (Ehedem?) slt kult. als Gewürzkraut u. verwld, Kulturrelikt. (HptVbr.: WEur, Medit., Asien.)
† **Breitblatt-Kresse,** Pfefferkraut / ***L. latifolium***

**11** (9) KroB länger als der K, slt fehlend. — GrundB leierfmg bis fiederteilig, borstenhaarig; StgB ungeteilt, längl. bis lanz., scharf gezähnt; Fr rundl., 2–4 mm ∅. H: 30–50 cm. ①–② Th–He. V–VIII. Sandige Ruderalstellen, bes. Bahnanlagen; coll; im Westen hfg bis zstr (zB **O, S, T, V; SüdT**), im Osten slt. **(B)**, **sonst alle Länder**. Neubg. (Hmt: NAm u. MittAm.) Wildgemüse. ⊕
**Virginien-Kresse / *L. virginicum*** *(subsp. virginicum)*

– KroB kürzer als der K od. fehlend ..... **12**

**12** Fr 2–2,5 mm lg u. 1,5–2 mm br; untere LB tief (bis zum Mittelnerv) 1–3-fach fiederteilig, mit schmallanz. Abschnitten; Pf riechend. — Obere LB gzrdg; KroB meist fehlend. H: 10–30 cm. ①–② Th–He. V–X. Trockene Ruderalstellen, Trittstellen, Bahnanlagen, Salzrasen; coll–mont; hfg bis zstr. **Alle Länder**.
**Ruderal-Kresse,** Schutt-K., Stink-K. / ***L. ruderale***

– Fr 3–4 mm lg u. 2,5–3 mm br; untere LB ungeteilt u. gezähnt od. einfach fiederteilig (dann mit großem, eifmg, gezähntem Endabschnitt); Pf nicht deutl. riechend. — KroB fadenfmg, kürzer als der K od. fehlend ..... **13**

**13** Obere StgB entfernt gezähnt, 3-nervig (2 Randnerven), am Grund lg bewimpert, am Rand nicht papillös; FrStiele nicht auffallend dünn, 4–5,5 mm lg, schräg aufwärts gerichtet; Fr ellipt., 3–4 mm lg u. 2,5–3 mm br. — Obere StgB lin. bis lanz.. H: (1)5–40 cm. ①–② Th–He. V–VII. Sandige Ruderalstellen: bes. Bahnhöfe, Truppenübungsplätze; coll; hfg bis slt. **Alle Länder**. Neubg. (Hmt: NAm.) ⊕
**Dichtblüten-Kresse / *L. densiflorum***

– Obere StgB gzrdg, 1-nervig, am Grund nicht bewimpert, am Rand ringsum papillös; FrStiele sehr dünn, 3 mm lg, fast waagrecht-abstehend; Fr ± kreisrund, 3 mm ∅ od. breiter als lg. — Obere StgB lin. H: 20–40 cm. ①–② Th–He. V–VII. Sandige Ruderalstellen, Schuttplätze; coll; slt bis s slt. **(B, W, N, O, St, T, V; SüdT)**. Unbstg. (Hmt: NAm.) *(L. virginicum subsp. neglectum)* ☆ **Verkannt-Kresse / *L. neglectum***

[1] – Mitteilung von Helmut MELZER (Zeltweg)

## (43) Ackerkohl / *Conringia* (7/2)

[GSchlü Pkt B 29–, 31]

**1** KroB 6–8(10) mm lg, zitronengelb; FrKlappen 3-nervig; Fr 8-kantig; Gri 3–4 mm lg; Sa 2,8–3 mm lg, längl., — d'braun. H: 10–100 cm. ①–② Th–He. V–VI(VIII). Mergelschuttfluren, offene, steinige Rasen; coll; s slt. Im Pann. **W, N**. (HptVbr.: SO-Eur, SW-As.) Stk gef.. – [GSchlü Pkt B 29–] **Österreich-A. / *C. austriaca***

– KroB 10–13 mm lg, gelbl.- bis grünl.weiß; FrKlappen 1-nervig; Fr 4-kantig; Gri 1,5–2 mm lg; Sa 2–2,5 mm lg, eifmg, — d'braun. H: 10–50(70) cm. ①–② Th–He. V–VII(VIII). Äcker, Ruderalstellen, Brachäcker; coll–mont; im Pann slt, sonst s slt. **B, W, N, (O, St, K, S†,** Nord**T†, V; SüdT†)**. Alteingbgt (?). (Hmt: östl. Medit..) V. Ausst. bedr.. **Ost-A.,** Orient-A., „Weißer A." / ***C. orientalis***

## (44) Doppelrauke, Doppelsame, (dtld.:) „Rampe" / *Diplotaxis* (27/11)

[GSchlü Pkt B 8–, 11–, 22]

**1** Kro weiß (oft lila geädert), zuletzt lila; Pf ± locker kurz-steifhaarig (StgHaare 0,3–0,5 mm lg, abwärts angedrückt); LB'Zähne mit auffallender, schwielenartiger, weißl. Knorpelspitze. — GrundB gestielt, leierfmg fiederlappig bis -spaltig; Stg am Grund nie holzig, aufrecht bis aufsteigend, ≈ 3–6-blättrig; StgB ± halbstg'umfssd sitzend; KB 4–5 mm lg; KroB (5)7–11(13) mm lg; FrStiele ≈ ½× so lg wie die reife Fr; Fr oberhalb des BlüBodens (des KGrundes) 0–1 mm lg gestielt. H: (5)10–50 cm. ①–② Th–He. (IV)V–VI(–XI). Ruderalstellen: Weg- u. Weingartenränder; coll; s slt. **(B**: SeeW**, W, O; SüdT)**. Unbstg. (Hmt: westl. Medit..) – [GSchlü Pkt B 8–] ✰ **Weiß-D.,** Senfrauken-D. / ***D. erucoides***

– Kro gelb; Pf (fast) kahl (StgHaare 0,5–1 mm lg, waagrecht-abstehend bis etwas abwärts gerichtet); LB'Zähne ohne Knorpelspitze ..... **2**

**2** Fr oberhalb des BlüBodens (des K) mit (0,5)1–3(6) mm lg Stiel (Karpophor); KroB (7)8–10(15) mm lg; KB 4–7 mm lg; die beiden längeren BlüNektarien ≈ 1 mm lg; LB 1–2×-fiederschnittig, die Abschnitte schmal, fast lin., mehr als 4× so lg wie br; BlüStiel meist 2–3× so lg wie die Blü. — Stg ≈ 3–6-blättrig, meist aufsteigend, am Grund etwas verholzend; keine deutl. Grundrosette; FrStiele ⅓× bis fast so lg wie die reife Fr. H: 30–80 cm. (②)2↯ He–Ch. V–X(XI). Trockene Ruderalstellen: Wegränder, Bahndämme, Mauerfüße, Pflasterritzen; gern über Löss; coll(–mont); hfg. **Alle Länder**. Alteingbgt? Wildgemüse (LB gleich wie die der Gartenrauke [46b] *Eruca sativa* schmeckend). Auch als (falscher) „Rucola-Salat" (RosettenB erstjähriger Pf) kult. u. gehandelt. – [GSchlü Pkt B 11–] **Schmalblatt-D.,** Falsche Rucola, Ästige(r) D., Wilde Rauke, „Stinkkraut", (it.:) „rucola selvatica" / ***D. tenuifolia***

– Fr oberh. des BlüBodens nicht od. höchstens 0,5 mm lg gestielt; KroB 5–6(8) mm lg; KB 3–4 mm lg; die beiden längeren BlüNektarien kürzer als 1 mm; LB buchtig gezähnt bis 1×-fiederspaltig, die Abschnitte br-3-eckig bis längl., höchstens 2× so lg wie br; BlüStiel so lg bis nur wenig länger als die Blü. — Stg (0)1–3(4)-blättrig, aufrecht bis aufsteigend; am Grund nicht holzig, ± deutl. Grundrosette; FrStiele ¼–½× so lg wie die reife Fr. H: 15–60 cm. ①–② Th–He. (IV)V–VIII(–XI). Lehmige Äcker u. Weingärten, Ruderalstellen, Mauern; coll–mont; zstr. **Alle Länder**. Alteingbgt? Wildgemüse. **Acker-D.,** Mauer-D. / ***D. muralis***

## (45) Kohl (iwS) / *Brassica* (30/21)

[GSchlü Pkt B 14, 20, 23, 29, 51]

**1** Obere StgB gestielt, od. wenigstens Spreite lg, stielartig verschmälert ..... **2**

– Obere StgB sitzend, am Grund kurz-verschmälert bis abgerundet bis tief herzfmg stg'umfssd ..... **4**

**2** Fr u. FrStiele der FrStands-Achse dicht angedrückt. — Stg schwach bereift, unten locker stechend-borstig; StgBAchseln nicht purpurbraun; untere StgB leierfmg fiederschnittig; TragB der seitl. Trauben (oberste StgB) längl. bis lin., fast gzrdg; LB *beim Zerreiben* kohlähnlich riechend; BlüStiele etwas kürzer als der K; KroB 8–9 mm lg, gelb; Fr 1,5–2 cm lg. H: 50–100 cm. ① Th. VI–IX. Kult. (GewürzPf: Senf)

u. verwld: eingbgt (? in Flussauen) bis unbstg; Ufer, Ruderalfluren, Äcker; coll; slt. **(W), B, N** (March-Auen), **(O, St, K, S, T, V)**. (Hmt: östl. Medit., WEur?) ArzPf (Sa: „Semen Sinapis nigrae"). (Diploid; Genomformel: BB.) – *(Sinapis nigra)* – [GSchlü Pkt B 20] ⊕ **Schwarzsenf,** Schwarzer Senf, Grüner Senf, Holländischer Senf, Französischer Senf / ***B. nigra***

Vwm.: Ähnlich dem Acker-Senf / *Sinapis arvensis*, bei diesem aber die FrKlappen 3–5-nervig.

– Fr u. FrStiele der FrStands-Achse nicht angedrückt ..... **3**

**3** Fr oberh. des K deutl. gestielt, Stiel (FrTräger) 0,5–3 mm lg; FrSchnabel 1–2,5 mm lg. — KroB 7–10 mm lg, gelb; BlüStiele 1–2× so lg wie die KB; Fr 1,5–3 cm lg. H: 50–100 cm. ②–2↓ He. VI–IX. ↘↘ †**Langrispen-K.,** Langtraubiger K. / ***B. elongata***

**a** Untere u. mittlere StgB fiederspaltig. Dolomitgrushalden, Ruderalstellen (?); coll; s slt. Im Pann **N** heimisch (?), sonst unbstg. **(B, W), N†, (S)**. (HptVbr.: Ungarn, O- u. SO-Eur.) (Einheimische Vorkommen:) Ausgestorben.
†☆ **Eigentlicher L.-K.** / ***B. e. subsp. elongata***

– Untere u. mittlere StgB gekerbt bis buchtig. Ehedem verwld. Ruderalstellen. **(B†?, W†, N†?, St†?, S†?; SüdT†)**. Unbstg (?). Verschollen? (Hmt: Ukraine bis SW-Asien.) – *(B. armoracioides, B. elongata subsp. armoracioides)*
☆† **Ganzblättriger L.-K.** / ***B. e. subsp. integrifolia***

– Fr oberh. des K nicht gestielt (kein FrTräger vorhanden); FrSchnabel 5–12 mm lg. — KroB 6–12 mm lg, h'gelb; BlüStiele 1,5–5,5× so lg wie die KB; Fr 3–5,5 cm lg. H: 60–100 cm. ① Th. VI–IX. In vielen (?) Kulturrassen kult. (Sa für Speiseöl u. als Gewürz: Speisesenf-Herstellung; GemüsePf) u. slt verwld u. lokal eingbgt. Ruderalstellen, coll; slt. **(W, N, O, St, K, S, T, V; SüdT†)**. (Hmt: S- u. OAs.) (Alte, allotetraploide KulturPf: *B. rapa* × *B. nigra*, Genomformel: AABB.) – *(Sinapis juncea)*
★(☆) **Ruten-K.,** Sareptasenf, Brauner Senf, Indischer Braunsenf, „Indischer Senf", „Chinesischer Senf" / ***B. juncea***

Anm.: Hierher auch der ★ **Senf-K.** / ***B. j. subsp. integrifolia*** u. a.

**4** (1) Obere StgB mit abgerundetem od. kurz-verschmälertem Grund sitzend; KB u. StaubB aufrecht; Kro schwefelgelb. H: 40–120 cm.①–② Th–Ch. V–IX. Kult. als GemüsePf, slt verwld. KulturPf (wahrsch. Stammsippe *subsp. oleracea* wildwachsend an den Küsten NW-Eur.). **(W, N, St, K; SüdT)**. (Diploid; Genomformel: CC.) ★ **Gemüse-K.** / ***B. oleracea***
Wird in vielen Kulturrassen kult., die bei uns wichtigsten (Haupt-)Sorten sind [genutztes Organ in eckigen Klammern]:

**a** Stg nicht gestaucht, LB daher nicht rosettig angeordnet — (sich normal entwickelnd, dh nicht in Knospenlage verharrend) ..... **b**

– Stg gestaucht, LB daher ± rosettig angeordnet ..... **c**

**b** In den StgBAchseln vergrößerte Laubknospen [= „Kohlsprossen"]. – *(B. o. var. gemmifera)* ★ **Sprossen-K.,** (dtld.:) Rosen-K., „Kohlsprossen" / ***B. o. subsp. gemmifera***

– In den StgBAchseln keine vergrößerten Knospen; LB meist ± kraus. [LB].
★ **Kraus-K.,** Grün-K., Feder-K., Braun-K. / ***B. o. subsp. sabellica***

**c** (a) StgGrund kugelig-knollig verdickt [= Achsenknolle]. – *(B. rupestris subsp. gongylodes, B. o. subsp. caulorapa, B. o. var. gongylodes)*
★ **Kohlrabi,** „Oberkohlrabi", fälschlich „Kohlrübe" / ***B. o. subsp. gongylodes***

– StgGrund nicht knollig verdickt ..... **d**

**d** Hauptspross in der Knospenlage verharrend, daher kopfartig (= stark vergrößerte Laubknospe); Blüstd sich normal entwickelnd ..... **e**

– Hauptspross nicht in der Knospenlage verharrend, daher nicht kopfartig; junger Gesamt-Blüstd ± deutl. missgebildet ..... **f**

**e** LB ± glatt, h'grün ***(var. alba)*** od. weinrot (d'purpurn) ***(var. rubra)***. [StgB]. Homöop.. – *(B. o. var. capitata)* ★ **Weiß- u. Rotkraut,** (dtld.:) Kohl, Weiß- u. Rot-K., Blau-K., Kopf-K. / ***B. o. subsp. capitata***

– LB stark blasig-runzelig (Felder zw. den LB'Nerven stark gewölbt). [StgB]. – *(B. o. subsp. bullata, B. o. var. sabauda)* ★ **Kohl (i. e. S.),** (dtld.:) Wirsing, Wirsing-K., Welsch-K., (wien.:) „Khööch" [= „Kelch"[1]] / ***B. o. subsp. sabauda***

**f** (d) Junger GesamtBlüstd zur Unkenntlichkeit verbildet: kopfartig, weiß [= stark verzweigte u. vermehrte Anlagen der Blüstd]. – *(B. cretica subsp. botrytis)* ★ **Karfiol,** (dtld.:) Blumen-K. / ***B. o. subsp. botrytis***

Anm.: Hierher auch **„Romanesco"** u. a.

– Junger GesamtBlüstd sehr stark verzweigt, aus einer großen Zahl von Blüstd bestehend, deren Blü längere Zeit im Knospenzustand verharren. [Blüstd im Knospenzustand]. – *(B. o. subsp. botrytis var. italica, B. cretica subsp. botrytis var. cymosa, B. o. var. italica)* ★ **Brokkoli,** (Grüner) Spargel-K., Broccoli / ***B. o. subsp. italica***

– Obere StgB mit deutl. herzfmg, ganz od. zumind. halb-stg'umfssd Grund sitzend; KB u. kürzere StaubB abstehend; Kro goldgelb ..... **5**

**5** RosettenB grasgrün, StgB schwach bläul. bereift; BlüKnospen von den geöffneten Blü überragt; BlüStiel stets länger als die Blü; K zuletzt waagrecht abstehend; KroB ≈ 1,5× so lg wie die KB, kurz genagelt: Platte 5–6× (?) so lg wie der Nagel; alle od. zumind. obere LB ganz stg'umfssd; Sa deutl. netzadrig. — Alle LB meist ± stark behaart. H: 40–80 cm. ①–② Th–He. IV–IX. ↘↘. (Diploid; Genomformel: AA.) – (Inkl. *B. campestris*) **Rüben-K., Rübsen / *B. rapa***

Umfasst hauptsächlich Kulturrassen:

**a** Hauptspross kopfartig. Als Gemüse- u. SalatPf kult.. – *(B. pekinensis)* ★ **Peking-K.,** Breitblatt-China-K., Japan-K. / ***B. r. subsp. pekinensis*** u. – *(B. chinensis)* ★ **China-K.** ieS**,** Schmalblatt-Ch.-K., Pak Choi / ***B. r. subsp. chinensis***

Anm.: Hierher auch **„Paksoi", „Choisum"** u. a.

– Hauptspross nicht kopfartig ..... **b**

**b** Wu u. StgGrund fleischig-knollig verdickt [Wu- u./od. Hypokotylrübe], o'seits ± violett. Als Futter- u. GemüsePf kult. (Geschmack der Rübe rettichähnlich); zstr verwld. ★ **Wasserrübe, Speiserübe, Halmrübe,** Weiße Rübe, Stoppelrübe, Herbstrübe, Feldrübe, (nö.:) „Häumruam"[2] / ***B. r. subsp. rapa***

Anm.: Hierher auch **„Mairübe", „Teltower Rübchen"** u. a.

– Wu u. StgGrund nicht knollig verdickt ..... **c**

**c** Sa rotbraun, 1,5–2,0 mm ∅. ÖlPf (Sa). ★ **Öl-Rübsen,** Rübsaat / ***B. r. subsp. oleifera***

– Sa schwarz od. grau, 1,1–1,7(1,8) mm ∅. Äcker, Ruderalfluren; subm–mont?; zstr bis slt?. **Alle Länder (?)**. Alteingbgt? – *(B. r. subsp. sylvestris)* **Wild-Rübsen,** Unkraut-R. / ***B. r. subsp. campestris***

– Alle LB bläul. bereift; BlüKnospen von den geöffneten Blü nicht überragt; BlüStiel so lg od. nur wenig länger als die Blü; K zuletzt aufrecht-abstehend; KroB 2× so lg wie die KB, lg genagelt: Platte 2–3× so lg wie der Nagel; obere LB nur halb-stg'umfssd; Sa nicht od. kaum netzadrig. — Untere LB schwach behaart bis kahl, die oberen meist stets ganz kahl. H: 100–140 cm. ①–② Th–He. IV–V. Kult., hfg verwld an Ruderalstandorten (zB Bahnanlagen); unbstdg (lokal eingbgt?). **(Alle Länder)**. Hybridogene (allotetraploide; Genomformel: AACC) KulturPf. – *(B. oleracea × B. rapa)* ★ **Raps u. Kohlrübe,** (schw.:) Lewat / ***B. napus***

Die wichtigsten Kulturrassen:

**a** HauptWu, Hypokotyl u. StgGrund verdickt (Rübe). Gemüse- u. FutterPf. – *(B. n. var. napobrassica)* ★ **Steckrübe, Wruke,** Kohlrübe, Unterkohlrabi, Bodenkohlrabi, „Dotschn", „Tuschen", „Duschen" / ***B. n. subsp. rapifera***

– HauptWu, Hypokotyl u. StgGrund nicht verdickt. Sehr wichtige ÖlPf (Sa). ★ **Raps** / ***B. n. subsp. napus***

Anm.: Hierher auch ★ **Schnitt-K.** / ***B. n. subsp./var. pabularia***; GemüsePf).

---

[1] Diese sonderbare wienerische Bezeichnung bezieht sich angeblich auf die kelchartigen Bildungen der vom parasitischen Schleimpilz *Plasmodiophora brassicae*, dem Erreger der Kohlhernie, befallenen Pflanzen (nach M. HORNUNG [2002]: Wörterbuch der Wiener Mundart).

[2] = „Halmerübe"; in gastronomischer Literatur „Heumrübe", gründet angeblich auf waldviertle risch „Häum" = Plural von Halm.

**(46) Senf / *Sinapis*** (inkl. *Leucosinapis*) (10/4) [GSchlü Pkt B 21, 52–]

**1** LB meist einfach u. ungeteilt, die untersten buchtig gezähnt, ± leierfmg-fiederlappig od. auch -fiederschnittig; Fr samt Schnabel 4-kantig, kahl od. mit 0,3–0,6 mm lg, rückwärts gerichteten Haaren; FrSchnabel kürzer als die restliche Fr; Sa schwarz; BlüStiele ½–1× so lg wie die KB. — StgBAchseln purpurviolett; LB *beim Zerreiben* nicht kohlähnlich riechend; TragB der seitl. Trauben (oberste StgB) eifmg, grob gezähnt. H: 30–60 cm. ① Th. VI–VII(XI). Äcker, Wegränder, Schuttplätze; coll–mont; hfg (ehedem s hfg). **Alle Länder**. – [GSchlü Pkt B 52–] **Acker-S.,** „Gelber Dill (= Dü[n])" **/ *S. arvensis***
Vwm.: Ähnlich dem Schwarzsenf / *Brassica nigra*, bei diesem aber die FrKlappen deutl. 1-nervig.

– LB fiederschnittig bis gefiedert; FrSchnabel flach, 2-schneidig; Fr mit zahlr. 0,6–1 mm lg, steifen, abstehenden Haaren u. 0,2 mm lg rückwärts anliegenden Haaren, slt fast kahl; FrSchnabel wenigstens so lg wie die restliche Fr (**Abb. 622/4**); Sa gelbl.; BlüStiele 1–1½× so lg wie die KB. H: 30–60 cm. ① Th. VI–XI. ↘↘ – *(Leucosinapis a.)*
★ **Weiß-S.,** Gelber S., Echter S. / ***S. alba***

**a** Fr 3–4 mm dick, stark behaart. Kult. als GewürzPf (Sa = „Senfkörner": Speisesenf), VArzPf, FutterPf, bes. GründüngungsPf; gelegentlich unbstg verwld: Schuttstellen, Äcker, Wegränder; coll–mont; slt eingbgt (?). **(Alle Länder)**. (Hmt: wohl östl. Medit..) ArzPf (nur histor.: Sa als „Senfpflaster"). ★ **Echter W.-S. / *S. a. subsp. alba***

– Fr 4–7 mm dick, wenig behaart bis fast kahl. — LB sehr stark zerschlitzt. S slt. **(St†,** Nord**T†; SüdT)**. (Hmt: Medit., OEur.) Unbstdg.
☆ **Zerschlitzter W.-S. / *S. a. subsp. dissecta***

★ **(46b) Gartenrauke,** Senfrauke **/ *Eruca*** (5/1) [GSchlü Pkt B 19]

Pf beim Zerreiben eigenartig riechend: ähnlich (44) Doppelrauke / *Diplotaxis*; Stg aufrecht, fein gerillt; KroB gelbl.weiß, stets d'violettbraun geadert (ähnlich wie Acker-Rettich / *Raphanus raphanistrum*). H: 5–40 cm. ①–② Th–He. (IV)V–VI. Slt kult. (Öl-, Senf-, Salat-, Würzkraut-, Gemüse- u. BienenweidePf), s slt verwld auf Ruderalstellen; coll–mont. **(W, N, St, K, S, T, V; SüdT)**. Alte KulturPf, neuerdings auch im Gebiet wieder modisch. (Hmt: Medit., dort hfg kult..) – *(E. vesicaria subsp. sativa)* ★ **Gartenrauke,** (it.:) **Rucola,** Rukola, Senfrauke, Echte Rauke, Ölrauke, Ruke, „Senfkohl" **/ *E. sativa***
Anm.: → Schmalblatt-Doppelrauke (44) *Diplotaxis tenuifolia*.

**(47) Hundsrauke,** (schw.:) „Rampe" **/ *Erucastrum*** (inkl. *Hirschfeldia* p. p.) (18/5) [GSchlü Pkt B 23–]

**1** DeckB fehlend od. nur bei den untersten 1–3 Blü; KroB 8–12 mm lg, sattgelb; Fr über dem BlüBoden 0,5–1 mm lg gestielt; FrSchnabel kegelig, fast stets 1-samig, von der übrigen Fr kaum abgesetzt, am Grund 1–1,5 mm dick; FrStiele aufrecht-abstehend bis weit-abstehend. — LB auffallend kammfmg-fiederteilig, unten meist gefiedert. H: 40–80 cm. ②–↯ He. V–VIII(–X). Frische (in Auen) bis trockene Ruderalstellen, gestörte Trockenrasen; coll–mont; in **V** hfg, sonst zstr bis s slt. Ost**T†; sonst alle Länder**. (Hmt: SW-Eur.) Neubg (?) od. im Westen heimisch? In Ausdehnung begriffen? – *(Hirschfeldia erucastrum, E. obtusanguum)* ⊕**?**
**Stumpfkanten-H.,** „Kressenblättrige H." **/ *E. nasturtiifolium*** (s. str.)

– Die untersten 3–8 Blü der Traube in der Achsel von meist ± fiederschnittigen DeckB; KroB 6–8 mm lg, blassgelb, grünl. geadert; Fr über dem BlüBoden nicht gestielt; FrSchnabel schmal-walzl., samenlos, von der übrigen Fr deutl. abgesetzt, am Grund 0,5 mm dick; FrStiele aufrecht bis aufrecht-abstehend. — LB'Spreite auch unten fiederschnittig. H: 30–60 cm. ①–② Th–He. V–X. Ruderalstellen, Wegränder, Äcker, Ufer; coll–mont; zstr bis slt. **Alle Länder**. Unbstg bis eingbgt (Neubg). (Hmt: WEur.) ⊕ – *(E. pollichii)* **Französisch-H. / *E. gallicum***

☆ **(47b) Rempe,** Grausenf / ***Hirschfeldia*** (s. str.) (2/1) [GSchlü Pkt B 20–]

LB meist dicht grauhaarig, leierfmg-fiederspaltig; Blüstd später stark verlängert; FrStiele keulig. H: 20–100 cm. ① Th. V–X. Weg- u. Ackerränder; coll; slt. **(B, W, N, O, St, K, T, V)**. Unbstg (mit Vogelfutter verschleppt). (Hmt: Medit..)

☆ **(Grau-)Rempe,** Bastardsenf, Grausenf, Graukohl / ***H. incana***

**(48) Rapsdotter,** (dtld.:) Windsbock / ***Rapistrum*** (3/2) [GSchlü Pkt A 50]

**1** Gri kürzer als die Fr (kurz-kegelfmg; Narbe fast sitzend); Kro sattgelb; untere LB tief-lappig bis fiederspaltig. — Stg unten dicht steifhaarig; BlüStiel 1,5–2,5× so lg wie der K; Fr kahl. Steppenroller. H: 30–100 cm. ♃ He. V–VIII. Trockenrasen auf Löss, alte Böschungen; coll–subm; im Pann zstr (hier heimisch), sonst slt u. unbstg. **B, W, N, (O, St, S,** Nord**T); (SüdT†)**. **Stauden-R.,** Ausdauernder R. / ***R. perennе***

– Gri ≈ so lg wie die Fr; Kro h'gelb; untere LB leierfmg mit großem Endlappen. ① Th. VI–X. Coll–subm; slt. (Taxonomie der Unterarten zweifelhaft.) (Submedit.-Pont.-Oriental..)

**(☆) Runzel-R.** / ***R. rugosum*** ■

**a** Oberes FrGlied borstig behaart, stark gerippt; Stg vom Grund an bis in den Blüstd borstig behaart; FrStiel 1–1,5× so lg wie das untere FrGlied. — Oberes FrGlied kugelig bis eifmg. H: (20)25–60 cm. Ruderalstellen, extensiv genutzte Äcker. **(B, W, N, O, K, T, V); SüdT**. Unbstg bis lokal eingbgt. **(☆) Gewöhnlicher R.-R.** / ***R. r. subsp. rugosum*** ■

– Oberes FrGlied kahl, wenig gerippt; Stg nur im unteren Teil schwach borstig behaart, Blüstd kahl; FrStiel 1,5–3× so lg wie das untere FrGlied. — Oberes FrGlied kugelig. H: 30–80 cm. Ruderalstellen. **(B, N, St, K, S,** Nord**T, V; SüdT)**. Unbstg bis ± eingbgt.

**(☆) Orientalischer R.-R.** / ***R. r. subsp. orientale*** ■

**(49) Meerkohl** / ***Crambe*** (20/8) [GSchlü Pkt A 32–]

**1** ↘; GrundB 2–3×-fiederlappig, — sehr groß, im Umriss rhombisch, dicklich, u'seits steif behaart; oberer, kugeliger Teil der Fr 3–6(7) mm ∅. H: 60–90 cm. ♃ Ch. IV–V. Halbtrockenrasen, Straßenböschungen, Ackerränder; über Löss; Steppenroller; coll; s slt. Im Pann. **N** (im nordöstl. WeinV). (NächstFO: S-Mähren.) Kältesteppen-Relikt. (Pont.-Pann.) Stk gef.. **Tátorján-M.**, Ungarn-M., Steppen-M., Tátorján, „Tatarischer M.", „Tatarenkohl" / ***C. tataria***[1]

– ↘; GrundB mit großem, ± nierenfmg Endlappen u. 0–2 Paaren kleiner Seitenlappen. — Oberer, kugeliger Teil der Fr 3–4,5 mm ∅. H: 25–100 cm. ① Th. V. Ruderalfluren, (Brach-) Äcker; coll; slt. **(W, N)**. Unbstdg. (Hmt: Medit..) ☆ **Spanien-M.** / ***C. hispanica***

**(50) Rettich** / ***Raphanus*** (8/2) [GSchlü Pkt A 31; B 8, 16]

**1** Fr perlschnurartig eingeschnürt (**Abb. 626/1**). — Kro h'gelb od. weiß, stets violett geädert; Fr 3–4 mm br. H: 30–60 cm. ①(②?) Th. VI–X. Sandige, lehmige Äcker, Ruderalstellen; kalkmeidend; coll–mont; hfg. **Alle Länder**. – (***R. raphanistrum* s. str.)** **Acker-R.,** „Hederich", „Weißer Dill (= Dü[n])" / ***R. raphanistrum*** *(subsp. raphanistrum)*

– Fr nicht bis nur schwach eingeschnürt, eilängl., schwammig-gedunsen (**Abb. 626/9**). — Kro violett od. weiß, dunkel geädert. H: 30–100 cm. ①–② Th–He. V–VI. Kult. hauptsächlich als GemüsePf, mchm unbstg verwld **(Alle Länder)**. (Stammt wahrsch. von medit. Rassen des *R. raphanistrum* (s. lat.) ab.) – [GSchlü A 31] ★ **Garten-R. u. Radieschen,** „Radi" / ***R. sativus***

Anm.: Sehr viele Kulturrassen (kugelige bis längl., rote, weiße od. schwarze Hypokotylknollen u./od. Wu-Hypokotyl-Rüben), die bei uns wichtigsten Sortengruppen:

★ **Radieschen,** Radiesl, Sommer-Rettich / ***R. s. subsp. sativus*** *(R. s. subsp. radicula)* (umfasst Knollen- u. Eiszapfen-R.);

[1] In der 1. Aufl. (1994) irrtümlich *„tatarica"*! – Dieser Artbeiname hat nichts mit dem Volk der Tataren zu tun, sondern ist ungarischer Herkunft (nach I. SZABÓ u. G. WENDELBERGER).

★ **Rettich i. e. S.,** Speise-R., Winter-R. / ***R. s. subsp. niger*** (umfasst zB den Schwarzen Winter-R. u. den Weißen Bier-R.);
★ **Öl-R.** / ***R. s. subsp. oleiferus*** (Sa-Öl).

## 80. Familie: Resedagewächse, Resedengew., Waugewächse / *Resedaceae*

(6//80) Holarktisch, bes. altweltlich, v. a. Krautige. GemMm (Gttg *Reseda*): ① od. ♃; LB wechselstdg; Spreite einfach, ungeteilt bis tief geteilt; Blü ☿, ↓; KB 4–6(8); KroB 4–6(8), frei, oft in längl. bis lin. Abschnitte geteilt; StaubB 7–25(40); Frkn 1, oberstdg, 1-fächrig; Gri fehlend; Narben 3–6; Fr: Kapsel (schon vor der Reife nicht ganz geschlossen).

### Resede, Wau, Reseda / *Reseda* (55/20) [HptSchlü G X 3–; G XI 2; G XII 2]

Anm.: Die ★ **Garten-R.,** Duft-R. / ***R. odorata***, eine heute nur noch slt kult. DuftPf (seit dem 18. Jh.) mit veilchenähnlich riechenden, grünl.gelben Blü; s slt unbstg verwld: **(W, K)** (Hmt: südl. Medit.: Cyrenaika). – ✰ **Weiß-R.** / ***R. alba:*** Kro weiß; s slt unbstg **(St†, S; SüdT)**; (medit.-westasiat.).

**1** Alle LB tief geteilt, — Abschnitte längl. bis lin., am Rand meist wellig bis kraus; Blüstd (Traube) zunächst dicht kegelfmg, später verlängert; Blü gestielt (BlüStiele länger als 2,5 mm); KB 6(8), 2–3 mm lg, zur FrReife kaum länger als 4 mm; KroB 6, blassgelb, die beiden oberen 3-zipfelig (mittlerer Zipfel deutl. kürzer); Fr aufrecht, ≈ 10 mm lg, walzenfmg. H: 20–50 cm. (①)②–♃ (Th)He. (IV)V–X(XI). Trockene Ruderalfluren, Bahndämme; Rohboden-Pionier; coll–mont; s hfg. **Alle Länder**. **Ruderal-R.,** „Gelbe R.“, Wilde R., Falscher W. / ***R. lutea***

– Zumind. die unteren LB ungeteilt ..... **2**

**2** BlüStiele höchstens 2,5 mm lg; KB 4; KroB 4; Fr ≈ 4 mm lg, aufrecht, fast kugelig. — Stg stets aufrecht; LB stets alle ungeteilt, lanz. bis lin., kahl, am Rand oft wellig; Blüstd (Traube) ährenartig, steif, viel- (>50) u. dichtblütig, schlank, zuletzt stark verlängert; KroB blassgelb, das oberste mit 4–5, die seitl.en mit 3 ± gleich lg Zipfeln. H: 50–120 cm. ② He. VI–IX. Waldschläge, trockene Ruderalfluren; Rohboden-Pionier; coll–mont; zstr bis slt. **B, W, N, O, St, (K, S†, T, V); SüdT**. Alteingbgt u. Kulturrelikt. (Hmt: Medit..) Alte FärbePf (Gelb). **Färber-R.,** Färber-Wau, Echter Wau, Gilbkraut / ***R. luteola***

– BlüStiele länger als 2,5 mm; KB 6; KroB 6; Fr 10–16 mm lg, hängend, walzl.-verk'eifmg. — Untere LB stets ungeteilt (spatelfmg), obere meist 3-zählig gespalten; Blüstd 15–25-blü; KB zur FrReife stark verlängert u. dann bis 10 mm lg; KroB weißl., fiederschnittig. H: 10–40 cm. ① Th. V–IX. Trockenwarme Äcker, Weingärten, Mauern, Ruderalfluren; coll–subm; s slt. Nur im Pann. **B, W†, N, (O, St, S†)**. Stk gef.. **Klein-R.,** Teufelskrallen-R., Rapunzel-W. / ***R. phyteuma***

★ Ordnung Kapuzinerkressenartige / *Tropaeolales* (*Geraniales* p. p. min.) (80b. Fam.)

## ★ 80b. Familie: Kapuzinerkressengewächse / *Tropaeolaceae*

(3//89) Mitt- bis SAm; Krautige, meist kletternd.

### ★ Kapuzinerkresse / *Tropaeolum* (86/0) [HptSchlü G VIII 13–]

Pf ± niederliegend, kahl; LB'Stiele ± rankend; LB kressenartig scharf schmeckend; KroB genagelt, gelb bis orangerot, die unteren am Grund fransig-bewimpert; Narben 3. H: 10–30 cm. ①–② Th–He. VI–VIII. Als Garten-ZierPf hfg kult., slt verwld: **(B, W, N, O, St, K, S)**. (Hmt: SAm.) SalatPf. ★ **Kapuzinerkresse,** „Fensterguckerl“ / ***T. majus***

**Unterklasse Asternpflanzen / *Asteridae*** (s. lat., i. e. inkl. *„Lamiidae“*)
Überordnung Hartriegelblütige ieS / *Cornanae* s. str. (*Cornales* s. lat.)
Ordnung Hartriegelartige ieS / *Cornales* s. str. (exkl. *Aquifoliaceae*) (81.–82. Fam.)

## 81. Familie: Hortensiengewächse iwS / *Hydrangeaceae* (*Saxifragaceae subfam. Hydrangeoideae*; inkl. *Philadelphaceae*)

(17//220) Asiat.-trop. bis holarktisch; ♄ od. Krautige. — Anm.: Arten der Gttg ★ **Hortensie** / ***Hydrangea*** (≈ 29/0), insbes. die ★ **Garten-H.** / ***H. macrophylla*** (Hmt: Japan), werden s hfg, auch als TopfPf, in vielen Sorten kult..

**1** LB mit Sternhaaren; BlüHülle 5-zählig; StaubB 10. — LB gegenstdg ★ **(1b) Deutzie** / ***Deutzia***
– LB ohne Sternhaare; BlüHülle 4-zählig; StaubB zahlr.. — LB gegenstdg.
**(1) Pfeifenstrauch** / ***Philadelphus***

### (1) Pfeifenstrauch / *Philadelphus* (≈ 80/1) (HptSchlü B 61)

LB gestielt, Spreite ellipt., seicht u. entfernt gezähnt; Blü stark duftend; KroB 12–14(23) mm lg; Narben 4. H: 1–2(3) m. ♄ NPh. VI–VII. Felsgebüsche; u'mont; s slt. **O*** (v. a. Mollner Becken u. mittleres Steyrtal)**, St** (in der Weizklamm)**, (S); SüdT**. In **SüdT**[1] u. ?in **St** autochthon (?), sonst eingbgt. Pot. gef. (?). Als ZierStr hfg kult. (auch in gefülltblütigen Sorten), slt verwld: **(W, N, K, V)**. (HptVbr.: Submedit.: N-Italien u. Kauk.) ▲ – (Inkl. *Ph. pallidus*)
**Pfeifenstrauch,** Sommerjasmin, Falscher Jasmin / ***Ph. coronarius***

### ★ (1b) Deutzie, Maiblumenstrauch / *Deutzia* (≈ 60/0) (HptSchlü B 59–)

Anm.: Außer den folgenden Arten u. Hybriden werden slt auch weitere kult..

**1** Lockere Zyme, — ≈ 5–15-blü. LB'Rand unregelmßg scharf gezähnt; Sternhaare der LB'USeite locker, 4–6-strahlig; Blü ≈ 2 cm ∅; Kro rosa; Staubf. der inneren StaubB oben 2-zipfelig. H: 1–1,5 m. V–VI. Als ZierStr kult.. – *(D. scabra* × *?D. crenata* vel *?D. purpurascens)* ★ **Schön-D.** / ***D. ×elegantissima***
– Rispe od. Traube. — Kro weiß (od. außen rosa überlaufen) ..... **2**

**2** Oberstes Viertel der Staubf. der äußeren StaubB ungeflügelt, ohne Zipfel. — LB grob gezähnt, beiderseits auffallend rau; Sternhaare der LB'OSeite 3–4-strahlig, die der USeite 4–6-strahlig; TragB des Blüstd sitzend; Blü 1–1,5(2) cm ∅, duftend; KB kürzer als der Frkn; Gri meist 3. H: 1,5–2,5 m. VII. Als ZierStr (Sorten, oft gefülltblütig) kult., s slt verwld: **(B, W, N, O, St, S)**. (Hmt: Japan.) – *(D. sieboldiana)* ★ **Rau-D.** / ***D. scabra***
– Staubf. aller StaubB fast bis zur Spitze geflügelt, meist deutl. 2-zipfelig ..... **3**

**3** LB u'seits fast kahl bis zstr behaart, Sternhaare 4–5-strahlig. — LB fein gezähnelt; Sternhaare der LB'OSeite 3–4-strahlig; Blü 1–2 cm ∅, stark duftend; Gri 5. H: 1–2 m. V–VI. Als ZierStr kult.. (Hmt: Japan.) ★ **Zierlich-D.** / ***D. gracilis***
– LB u'seits behaart mit 6–15-strahligen Sternhaaren. — Blü (1,5)2–2,5 cm ∅ ..... **4**

**4** LB'Rand undeutl. fein-gekerbt; KB kürzer als der Frkn; alle Staubf. oben mit deutl. Zipfeln. — Sternhaare der LB'OSeite 5–7-strahlig, die der USeite 6–13-strahlig; TragB des Blüstd gestielt; Traube od. schmale Rispe, meist 10–15 cm lg; Gri 3–4. H: 1,5–2,5 m. V. Als ZierStr (Sorten) kult.. (Hmt: Japan.) Wird oft mit *D. scabra* verwechselt! ★ **Kerb-D.** / ***D. crenata***
– LB'Rand scharf fein gezähnelt; KB so lg wie der Frkn; nicht alle Staubf. mit deutl. Zipfeln. — Sternhaare der LB'OSeite ?, die der LB'USeite 10–15-strahlig; Rispe dicht, meist 4–6 cm lg. H: 1,5–2 m. VII. Als ZierStr kult. (meist gefülltblütig). – *(D. crenata var. magnifica, D. scabra* × *D. vilmoriniae)* ★ **Pracht-D.** / ***D. ×magnifica***

[1] → F.-G. SCHRÖDER, Mitt. Deutsch. Dendrol. Ges. **89** (2004).

## 82. Familie: Hartriegelgewächse / *Cornaceae*

(7//≈110) Trop. bis temp., v. a. nordhemisphärisch; ♄.

Anm.: Die früher zu dieser Fam. gestellte **Aukube,** „Fleischhauerpflanze“ / ***Aucuba japonica*** (immergrün; oft in der panaschierten cv. ‘Variegata’; Hmt: S-Japan, S-China, Taiwan), als ZimerPf („BlattPf“) kult., gehört aufgrund molekularsystematischer Befunde zu den nicht näher verwandten *Garryaceae* (2//17) in der Ordng *Garryales (Asteridae)*.

**Hartriegel,** (schw.:) Hornstrauch / ***Cornus*** (inkl. *Swida* = *Thelycrania*) (≈ 60/4)
[HptSchlü B 43]

**1** Kro gelb; Blüstd: Dolde, am Grund mit HochBHülle, vor den LB erscheinend; LB o’seits ± glänzend, u’seits in den Nervenwinkeln bärtig; Fr hängend, walzl.-ellipsoidal (≈ 2× so lg wie br), d’rot bis schwarzrot. — LB vorn etwas zugespitzt, mit 2–5 Paar Seitennerven; LB u’seits mit Kompassnadelhaaren; Fr wohlschmeckend. H: 2–10 m. ♄ NPh–MPh; HöchstA 100 J. (II)III–IV. Lichte, trockene Wälder u. Waldmäntel; wärme- u. kalkliebend, HalbschattenPf; coll–subm(–u’mont); im Pann hfg, sonst zstr bis s slt. **FL⊕, sonst alle Länder**. In den KäB u. im söVL gef.. Auch v. a. als Obstgehölz u. als ZierStr (Sorten) kult.. (Fr [„Dirndln“] für Kompott, Marmelade u. Obstschnaps; Holz für Drechslerei), im Westen meist nur verwld (± eingbgt). – [HptSchlü B 13] **Gelb-H.,** (ostösterr.:) **Dirndlstrauch,** Dirndlbaum, Kornelkirsche, (schw.:) Tierlibaum, (bgld-kr.:) drin, dren / ***C. mas***

– Kro weiß; Blüstd: Schirmrispe, am Grund ohne HochBHülle, nach den LB erscheinend; LB o’seits matt, u’seits in den Nervenwinkeln nicht bärtig; Fr aufrecht, kugelig, weiß od. schwarz ..... **2**

**2** LB beiderseits gleichfärbig grün, mit 3–4 Nervenpaaren; Äste ohne Lentizellen; Fr schwarz. — Jüngere Zweigachsen (bes. in Herbst u. Winter) weinrot; LB vorn kaum zugespitzt, Hbstfbg: tiefpurpurrot. H: 2–4 m. ♄ NPh; HöchstA: 30 J. V–VI(IX–X). ↘↘ Fr ungenießbar (schwach Gi!?). – *(Thelycrania sanguinea, Swida sanguinea)* **Rot-H.,** Roter H., Blut-H., Blutroter H., „Hundsbeerstrauch“, „Hundsdirndl“ / ***C. sanguinea***

**a** Die meisten Haare auf der LB’USeite (an den blühenden Zweigen) einfach, abstehend, ± gekräuselt, nicht parallel orientiert; gabelige Haare slt, höchstens am Spreitenrand. Lichte, trockene Wälder u. deren Ränder; coll–u’mont. Im Pann hfg, sonst zstr bis slt. **Alle Länder**. **Gewöhnlicher R.-H. / *C. s. subsp. sanguinea*** ◆

**!–!** Fast alle Haare auf der LB’USeite (an den blühenden Zweigen) sind gabelig, u. zwar Kompassnadelhaare, anliegend, mit gleich lg Ästen u. zueinander parallel angeordnet. Slt. Genaue Vbr. wenig bekannt. Gelegentlich kult. u. eingbgt: **(B, N, O, St, K, S)**. (Hmt: OEur, SW-As.) – *(Swida australis)* ★☆ **Südlicher R.-H. / *C. s. subsp. australis*** ◆

– Intermediär zw. den beiden Unterarten: hauptsächlich Gabelhaare mit ungleich lg Ästen, der längere dabei oft ± abstehend, zusätzlich einfache, abstehende, ± gekräuselte Haare. Zstr bis slt. Florist. Status u. genaue Vbr. wenig bekannt. **B, W, N, O, St, K, S, T**. – *(C. s. subsp. australis × subsp. sanguinea)* ★**? Ungarischer R.-H. / *C. s. nsubsp. hungarica*** ◆

– LB o’seits grün, u’seits graugrün (daher ungleichfärbig), mit 5–7 Nervenpaaren; Äste mit Lentizellen; Fr weiß bis blassgraubläul.. — Pf mit zahlr. wurzelnden Ausläufern; Zweige ± ausgebreitet bis überhängend, Äste höchstens sonnseitig purpurrot; LB’Spreite 10–20 cm lg, schlank zugespitzt, u’seits zw. den Nerven mit Kompassnadelhaaren; Fr weiß, Steinkern nicht länger als br, nicht od. nur unten zugespitzt. H: 1–3 m. ♄ NPh. V–VI(X). Als ZierStr hfg (?) kult., auch verwld. **(O, K** [lokal eingbgt]**, S,** Nord**T)**. (Hmt: östl. NAm.) – *(C. stolonifera, C. „alba“, Th. sericea, Swida sericea)*
★ **Seiden-H.,** Falscher Weißer H., Ausläufer-H., Sprossender H. / ***C. sericea***
Anm.: ★ **Tataren-H.,** „Eigentlicher Weißer H.“ / ***C. alba* = *C. tatarica*** (Ziersorten) unterscheidet sich durch: Zweige meist aufrecht, Äste purpurrot, bereift; LB’Spreite 4–8 cm lg, kurz zugespitzt; Fr weiß od. bläul., Steinkern länger als br, beidendig zugespitzt. (Hmt: OAs.)

Überordnung Heidekrautblütige / *Ericanae* (*Ericales* s. lat.)
Ordnung Balsaminenartige / *Balsaminales* (olim *Geraniales* p. p.)
(83. Fam.)

## 83. Familie: Springkrautgewächse (Balsaminengew.) / *Balsaminaceae*

(2//≈1000) V. a. paläotrop., slt temp.; v. a. Krautige. GemMm: Krautige; LB wechselstdg, gegenstdg od. quirlstdg; NebenB fehlend; Spreite gestielt, einfach, ungeteilt, nicht gzrdg; Blü ☿, ↓; KB 3, frei, das mittlere (innere) KroB'artig u. gesport, die beiden seitl. viel kleiner u. oft grün; KroB 5, die seitl., oft ungleich großen, paarweise miteinander verwachsen; StaubB 5, ihre Antheren miteinander verbunden u. den Gri kapuzenartig bedeckend; Frkn oberstdg; Gri 1; Narben 5; Fr: Kapsel, 5-klappig, elastisch aufspringend.

**Springkraut,** Rührmichnichtan / ***Impatiens*** (850/1) [HptSchlü G V 2, 5, XIII 5; S 1]

Anm.: Als GartenzierPf werden insbes. ★ ***I. hawkeri*** (Hmt: Neu-Guinea) u. „**Neu-Guinea-Hybriden**", ★ **Fleißiges Lieschen** / ***I. walleriana*** (auch als ZimmerPf; Hmt: trop. O-Afr) jeweils in vielen Sorten kult., slt verwld.

**1** LB gegenstdg od. zu 3 quirlstdg. — Wu mit Karbolgeruch; LB eilanz., 5–18 cm lg, an den unteren Zähnen u. am LB'Stiel mit Drü; Blü ≈ 25–40 mm lg, süß (obstartig) duftend; Kro purpurrot, rosa od. weiß. H: (50)100–200(300) cm. ① Th. VII–VIII. Bachufer, Auwälder, feuchte Ruderalstellen; Nährst'- u. Nässezeiger; coll–mont; hfg. **Alle Länder**. Neubg (verwld Zier- u. BienenweidePf; wohl auch Ansalbung durch Imker): starke Ausbreitung in den letzten Jahrzehnten: invasiv. (Hmt: Indien, Himalaja.) ⊕ – *(I. roylei)* **Drüsen-Sp.,** Indisches Sp. / ***I. glandulifera***

– LB wechselstdg ..... **2**

**2** Kro gelb ..... **3**

– Kro rötl.: purpurrosa bis weißl. ..... **4**

**3** Blü 8–18 mm lg, aufrecht; Kro blassgelb; Sporn gerade; obere LB meist größer als die unteren, an jeder Seite mit (13)20–35 Sägezähnen. — Wu mit Karbolgeruch. H: 30–50(60) cm. ① Th. VI–IX. Schattig-feuchte Wälder, Auwälder, Hecken, Gärten; N-liebend; coll–mont; hfg. **Alle Länder**. Neubg, invasiv. (Hmt: MittAs: Tadschikistan bis Kaschmir.) ⊕ **Klein-Sp.,** Kleinblütiges Sp., Sibirisches Sp. / ***I. parviflora***

– Blü (15)20–35 mm lg, hängend; Kro sattgelb; Sporn gekrümmt (**Abb. 94/4**); obere LB meist kleiner als die unteren, an jeder Seite mit 7–16(20), — meist stumpflichen Zähnen. H: 30–70(100) cm. ① Th. VII–VIII(X). Schattig-feuchte bis nasse Waldstellen, Schluchtwälder, Auwälder, Bachränder; coll–mont; hfg. **Alle Länder**.
**Groß-Sp.,** Großes R., Wald-Sp., „Altweiberzorn", (szbg.:) „Zornhaaferl" / ***I. noli-tangere***

**4** (2) TeilBlüstd sein TragB überragend; Blü 25–40 mm lg, ihr Sporn 12–18 mm lg; Fr 2–4 cm lg, kahl. — Pf kahl; TeilBlüstd 3–8-blü; Blü duftlos; gesporntes KB unten bauchig; untere seitl. KroB lilapurpurn, die übrigen weißl.. H: 40–80 cm. ① Th. VII–X. Slt kult. ZierPf; mchm in Ruderalfluren verwld: **(B, W, N, S; SüdT)**. (Hmt: W-Himalaja.) – *(I. mathildae)*
☆ **Balfour-Sp.** / ***I. balfourii***

– TeilBlüstd bzw. einzelne Blü kürzer als das TragB; Blü 10–25 mm lg, ihr Sporn 4–10 mm lg od fehlend; Fr 0,8–1,3 cm lg, behaart. — TeilBlüstd 1–3-blü; Fr sich nur träge öffnend. H: 10–60 cm. ① Th. VI–IX. ZierPf (versch. Sorten); slt in Ruderalfluren verwld: **(B, W, O, St, T)**. (Hmt: S- u. O-As.) ★ **Balsamine,** Garten-Sp., „Gartenfräulein" / ***I. balsamina***

## Ordnung Sperrkrautartige / *Polemoniales* (84. Fam.)

### 84. Familie: Sperrkrautgewächse, (dtld.:) Himmelsleitergewächse / *Polemoniaceae* [HptSchlü G V 53–]

(18//≈380) Bes. amerik.; Str, Liane u. Krautige. — Anm.: Hierher gehört auch die amerik. Gttg ★ **Phlox,** Flammenblume / ***Phlox*** (≈ 70/0), aus der bes. der niedrige, polsterbildende ★ **Moos-Ph.** / ***Ph. subulata*** (verwld: **(B, W, N, O, St, S)**) u. der hochwüchsige ★ **Stauden-Ph.** / ***Ph.-Paniculata-Hybriden*** *(„Ph. decussata", „Ph. ×hortorum")* (LB einfach, ungeteilt, längl.; Kro stieltellerfmg; KroZipfel br-verk'eifmg, purpurn bis weiß; hfg verwld: **(B, W, N, St, K, S)**) sowie **Einjahrs-Ph.** / ***Ph. drummondii*** (Hmt: NAm) hfg in Gärten als ZierPf kult. werden; verwld in **(N, St, V)**. – In **SüdT** lokal eingbgt ist **(☆) Schmalblatt-Leimsaat** / ***Collomia linearis*** (LB lin. bis schmalhalblanz.; KroZipfel lin. bis längl., meist lila; Hmt: NAm). – Die ★ **Glockenrebe,** Krallenwinde / ***Cobaea scandens*** (Hmt: Mexiko) ist eine kletternde ZierPf (Kro br-glockig, violett).

**Sperrkraut**[1]**,** (dtld.:) Himmelsleiter / ***Polemonium*** (≈ 25/3) [HptSchlü G V 52]

LB wechselstdg, unpaarig-gefiedert; Kro himmel- bis lilablau od. weiß; Rispe drü' behaart. H: 30–80 cm. ♃ He. VI–VIII. Feuchte Wiesen, Auen, Ufergebüsche, Flusskies, Schuttfluren; subm–mont; zstr bis slt. Ob in W-**T** u. **SüdT** ureinheimisch, ist zweifelhaft. **In allen BL außer B, V** sicherlich eingbgt. Als ZierPf u. BienenweidePf kult.. (HptVbr.: WAlpen, N- u. OEur, Sibirien; in MEur u. WEur eingbgt.) ⊕**?**

**(Blau-)Sperrkraut, Himmelsleiter,** Jakobsleiter / ***P. caeruleum***

## Ordnung Heideartige / *Ericales* (*Bicornes; Ericaceae* s. lat.) (85. Fam.)

### 85. Familie: Heidegewächse i. weitest. S., Heidekrautgew. / *Ericaceae* s. latiss. (inkl. Krähenbeerengew. / *Empetraceae*, Wintergrüngew. / *Pyrolaceae*, Fichtenspargelgew. / *Monotropaceae*, *Arbutaceae*, *Vacciniaceae*) [HptSchlü B 21–, 110!–!, 137; G VIII 10; X 15–]

(124//4100) Kosmopol.; v. a. ♄. GemMm: Str (oft ZwStr) od. HalbStr mit speziellem Mykorrhizatyp („erikoide M."); LB wechselstdg, gegenstdg od. quirlig, einfach u. ungeteilt; Blü meist ☿, slt 1-geschlechtig, ✳ od. leicht ↓, 3–5-zählig; KroB meist ± miteinander verwachsen, slt frei; StaubB 3, 5, 8 od. 10, sich an der Spitze meist mit 2 Löchern öffnend; Frkn 1, ober- od. unterstdg, 2–9-fächrig; Gri 1 od. Narben sitzend; Fr: Kapsel, Beere od. Steinbeere. — Anm.: Die bisherigen (1. Aufl. dieser Flora) Heidekrautgewächse / *Ericaceae* (s. str. nec strictiss.) umfassten die Unterfamilien *Arbutoideae, Rhododendroideae, Ericoideae* u. *Vaccinioideae*, nicht jedoch die *Pyroloideae* (*Pyrolaceae* u. *Monotropaceae*) u. *Empetroideae (Empetraceae)*.

**Erdbeerbaumähnliche / *Arbutoideae*** *(Arbutaceae)*
(1) Bärentraube / *Arctostaphylos*

**Wintergrünähnliche / *Pyroloideae*** (*Pyrolaceae* s. lat.)

**Wintergrünförmige / *Pyroleae*** (***Pyrolaceae*** s. str.)
(2) Winterlieb / *Chimaphila*
(3) Birngrün / *Orthilia*
(4) Wintergrün / *Pyrola* s. str.
(5) Moosauge / *Moneses*

**Fichtenspargelförmige / *Monotropeae (Monotropaceae)***
(6) Fichtenspargel / *Monotropa*

**Alpenrosenähnliche / *Rhododendroideae***

**Alpenrosenförmige / *Rhodoreae***
(7) Alpenrose / *Rhododendron* (inkl. **Porst / *Ledum***)

**Blauheideförmige / *Phyllodoceae***
(8) Zwergalpenrose / *Rhodothamnus*
☆(8b) Lorbeerrose / *Kalmia*
(9) Gamsheide / *Loiseleuria*

[1] „Sperrkraut" ist v. a. österr. u. schweizerisch, „Himmelsleiter" überwiegend deutschländisch.

**Heideähnliche / *Ericoideae***
**Heideförmige / *Ericeae***
(10) Heide / *Erica* (inkl. *Bruckenthalia*)
**Besenheideförmige / *Calluneae***
(11) Besenheide / *Calluna*
**Krähenbeerenähnliche / *Empetroideae* (*Empetraceae*)**
(12) Krähenbeere / *Empetrum*

**Heidelbeerenähnliche / *Vaccinioideae***
**Rosmarinheideförmige / *Andromedeae***
(13) Rosmarinheide / *Andromeda*
**Heidelbeerförmige / *Vaccinieae* (*Vacciniaceae*)**
(14) Heidelbeere etc. / *Vaccinium* (inkl. Torfbeere / *Oxycoccus*)

**1** Pf ohne grüne LB. — Vollparasitische (vollmykotrophe), blassgelbl. Pf ohne Chlorophyll. **(6) Fichtenspargel / *Hypopitys***
– Pf mit grünen LB ..... **2**

**2** Pf krautig. — LB längl., eifmg, ellipt. bis rundl.; Frkn oberstdg ..... **3**
– Pf ± holzig (Klein- od. ZwergStr) (wenn [scheinbar] krautig, dann LB lin. od. Frkn unterstdg) ..... **6**

**3** Blü meist in endstdg Dolde; LB undeutl. kurzgestielt, verk'eilanz., 2–4× so lg wie br; Narbe kopfig. — LB Stg'stdg, ± etagenfmg in 2–3 Rosetten angeordnet, Spreite deutl. gesägt; Kro 1–1,2 cm ∅, h'rosa (bis weiß?); Gri höchstens 0,5 mm lg, fast ganz in den Frkn eingesenkt. **(2) Winterlieb / *Chimaphila***
– Blü in verlängerten Trauben od. einzeln; LB deutl. gestielt, eifmg bis rundl., 1–2× so lg wie br; Narbe 5-lappig ..... **4**

**4** Blü einzeln, 1,5–2(2,5) cm ∅; Kro radfmg; Fr aufrecht; KB frei, vorn abgerundet, — bewimpert. LB in Grundrosette, Spreite slt länger als 1,5 cm, deutl. kerbsägig bis gesägt; Anthere geschwänzt; Narbe auffallend groß: ≈ 1–2 mm lg u. 2–3 mm br, kronenfmg. **(5) Moosauge / *Moneses***
– Blü in mehrblütiger Traube, weniger als 1(1,5) cm ∅; Kro glockig bis halbkugelig od. schüsselfmg; Fr nickend; KB am Grund miteinander verwachsen, vorn spitz ..... **5**

**5** Traube einseitswendig; LB im unteren StgTeil zus.gedrängt (aber keine Rosette bildend), Spreite eifmg, meist kurz bespitzt, deutl. gesägt; KB unregelmßg zackig gerandet u. ± bewimpert; Pollenkörner einzeln *(Mikroskop!).* **(3) Birngrün / *Orthilia***
– Traube allseitswendig; LB in (mchm „schwebender") Rosette (oft 2 od. mehr Rosetten übereinander!), Spreite rundl., stumpf, sehr schwach u. fein gekerbt bis gesägt-gezähnt, oft fast gzrdg; KB gzrdg, kahl; Pollenkörner zu Tetraden vereinigt *(Mikroskop!)*. **(4) Wintergrün / *Pyrola***

**6** (2) Frkn unterstdg. — LB wechselstdg, meist 1–2 mm lg gestielt, kahl; Blü nickend bis hängend; StaubB 8–10; Fr: Beere. **(14) Heidelbeere u. Verwandte / *Vaccinium***
– Frkn oberstdg. — Fr: Kapsel od. beerenartige SteinFr ..... **7**

**7** K u. Kro 3-zählig, ≈ 1,5 mm lg. — Immergrüner ZwergStr; Stg liegend bis aufsteigend; LB in 3–4-zähligen Quirlen od. wechselstdg, Spreite nadelfmg, BRand stark umgerollt (Ränder u'seits einander fast berührend; dazw. eine weiße Linie sichtbar); Blü ☿ od. 1-geschlechtig; KroB frei, rosa bis purpurrot; StaubB 3; Narbe sitzend, 6–9-strahlig; Fr: beerenartige, schwarze Steinbeere, ≈ 5 mm ∅.
**(12) Krähenbeere / *Empetrum***
– K u. Kro 4–5-zählig, mehr als 2 mm lg ..... **8**

**8** LB nadel- od. schuppenfmg, ≈ 1 mm br; KroB 4, nach der Anthese nicht abfallend (an der Pf verwelkend). — Blüstd endstdg, traubenfmg, ± einseitswendig, meist vielblütig; StaubB 8; Fr: Kapsel ..... **9**
– LB nicht nadel- od. schuppenfmg, mind. 2 mm br; KroB 5, nach der Anthese abfallend ..... **10**

**9** LB gegenstdg, schuppenfmg, 1–3 mm lg; K länger als die Kro; unter dem K ein grüner AußenK. **(11) Besenheide / *Calluna***

– LB in 3–4-zähligen Scheinquirlen, nadelfmg, 5–8 mm lg; K kürzer als die Kro; AußenK fehlend. **(10) Heide / *Erica***

**10** (8) Kro kugelig bis krugfmg; Anthere an der Spitze mit 2 schwanzfmg Anhängseln. — LB wechselstdg; StaubB 10 ... **11**

– Kro glockig, radfmg od. schüsselfmg; Anthere ohne Anhängsel. — Fr: Kapsel ... **12**

**11** LB lanz. bis lin.-lanz., bespitzt, Rand deutl. umgerollt; Fr: Kapsel. **(13) Rosmarinheide / *Andromeda***

– LB schmal-verk'eifmg, stumpf bis abgerundet, Rand nicht umgerollt; Fr: beerenartige SteinFr. — LB o'seits d'grün, u'seits deutl. heller u. mit dichtem, dunklem Adernetz; Blüstd: endstdg, meist 3–10-blü Traube; Kro ei-krugfmg, weiß bis rötl., ≈ 5–6 mm lg. **(1) Bärentraube / *Arctostaphylos***

**12** (10) KroB frei, weiß (sehr slt etwas rosa). — LB wechselstdg. **Moor-Porst (7) *Rhododendron tomentosum***

– KroB zumind. am Grund miteinander verwachsen, gelb, rosa od. rot (nur ausnahmsweise weiß) ... **13**

**13** LB'Spreite kürzer als 1 cm ... **14**

– LB'Spreite länger als 1 cm ... **15**

**14** LB gegenstdg, kahl, Rand deutl. umgerollt; Kro 4–5(6) mm ∅, KroRöhre deutl.; StaubB 5. **(9) Gamsheide / *Loiseleuria***

– LB wechselstdg, borstig bewimpert, Rand nicht umgerollt; Kro 18–30 mm ∅, KroRöhre fast fehlend; StaubB 10. **(8) Zwergalpenrose / *Rhodothamnus***

**15** (13) LB wechselstdg; Blü in endstdg Doldentrauben. **(7) Alpenrose / *Rhododendron***

– LB gegenstdg od. in 3-zähligen Quirlen; Blü in kurz-gestielten, (1)3–9-blü, seitl. Doldentrauben (in den Achseln der obersten, vorjährigen LB), — einen doldenähnlichen Gesamt-Blüstd bildend, aus dessen Mitte bereits während des Blühens der heurige Trieb herauswächst. **(☆) (8b) Lorbeerrose / *Kalmia***

## Unterfamilie Erdbeerbaumähnliche / *Arbutoideae (Arbutaceae)*

### (1) Bärentraube / *Arctostaphylos* (inkl. *Arctous*) (50–60/2) [GSchlü Pkt 11–]

**1** LB immergrün, gzrdg, nicht lg bewimpert (anfangs bes. BStiel u. Spreitenrand ± behaart, später verkahlend); Fr rot. — Niedergestreckt kriechender ZwStr (SpalierStr) mit flach aufsteigenden Ästen; LB 1–3(5) mm lg gestielt, Spreite meist 1–3 cm lg, am Grund lg-keilig, u'seits nicht drü' punktiert (Unterschied zur Preiselbeere!); Blü nickend. H: (2)5–10 cm; G: 30–100 cm lg. ♄ Ch, ig. (IV)V–VII. Trockene FöWälder, Latschengebüsche, ZwStrHeiden; mßg saure modrig-humose Böden, PionierPf, wenig (?) schneeschutzbedürftig; (mont–)suba(–u'alp); zstr bis slt. **Fehlt B, W**. ArzPf (LB: „Uvae-ursi folium"). – *(A. officinalis)*

**Arznei-B.,** Echte B., Immergrüne B., (lad.:) Raosc, Rauscia, Granëta de laûrs, Fueia dla lores / ***A. uva-ursi***

– LB sommergrün, fein gesägt, gegen den Grund zu lg bewimpert; Fr schwarz. — SpalierStr mit kurzen, aufsteigenden Endtrieben; LB'Spreiten am Grund keilig verschmälert, o'seits (durch das eingesenkte Adernetz) etwas runzelig, u'seits h'grün; Hbstfbg: leuchtend purpurrot; Blü mit den LB erscheinend. H: (2)5–10 cm; G: 20–50 cm lg. ♄ Ch. V–VI. Meist kalkreiche ZwStrHeiden, Latschengebüsche; schneeschutzbedürftig; suba–u'alp; zstr. **Fehlt B, W**. (Arkt.-alp..) – *(Arctous alpina)*

**Alpen-B.,** Alpenträubchen / ***A. alpinus***

**Unterfamilie Wintergrünähnliche / *Pyroloideae*** *(Pyrolaceae* s. lat., ***Pyrolaceae*** u. ***Monotropaceae)*** [HptSchlü G VIII 10, 12; G X 15–]

**(2) Winterlieb / *Chimaphila*** (5/1) [HptSchlü B 55–; – GSchlü Pkt 3]

Stg am Grund ♄; Schaft ohne HochB; Scheindolde (3)4–7-blü; DeckB auf die BlüStiele verschoben. H: (5)10–20(30) cm. ♃ Ch, ig. (VI)VII–VIII. Lichte, trockene, magere, moderreiche, bodensaure Nadelwälder, bes. RotFöWälder; kalkmeidend; coll–u'mont; slt bis s slt (anscheinend im Rückgang begriffen!). **B, N, O†, St, K**. V. Ausst. bedr.; im BM, nVL u. Pann ausgestorben. VArzPf (LB), Homöop.. ▲

**Dolden-W.,** Walddolde / ***C. umbellata***

**(3) Birngrün / *Orthilia*** (*Ramischia*, *Pyrola* p. p.) (1/1) [G VIII 12; – GSchlü Pkt 5]

StgB ≈ 8–12, Schaft am Grund mit 2–3, weiter oben mit 1–3 HochB; Kro grünl.weiß; Gri 3,5–5(6) mm lg, gerade, unterh. der Narbe verdickt (?). H: 5–25 cm. ♃ Ch, ig. VI–VII. Lichte moderhumusreiche Wälder, bes. FöWälder; bes. über Dolomit; (coll–)mont–suba; zstr bis slt. **Fehlt W**. ▲ Im BM, nVL u. Pann gef.. – *(Pyrola secunda, Ramischia secunda)*

**Birngrün,** Einseitswendiges Wintergrün, Nickendes W. / ***O. secunda***

**(4) Wintergrün**[1] ieS**, Birnblatt / *Pyrola*** (s. str.) (*Pirola*; exkl. (3) *Orthilia* u. (5) *Moneses*) (≈ 30/7) [GSchlü Pkt 5–]

**1** Gri 1–2 mm lg, höchstens so lg wie der Frkn, kürzer als die KroB, unterh. der Narbe nicht verdickt; KroB 3–5 mm lg; Anthere 1–1,3 mm lg. — LB'Spreite (1,5)2–4(5) cm lg; Schaft am Grund mit 0–2, weiter oben mit 0–1(2), pfrieml. HochB; KZipfel 3-eckig, ± so lg wie br, ¼–⅓× so lg wie die KroB; Kro kugelig, weiß bis blassrosa; Gri gerade. H: 5–20(30) cm. ♃ He, ig. VI–VIII. Bodensaure Wälder, bes. Nadelwälder; subm–suba; zstr bis slt. **Alle Länder**. ▲ Im nVL u. Pann gef..

**Klein-W. / *P. minor***

– Gri (3)4–10 mm lg, länger als der Frkn, länger als die KroB, unterh. der Narbe verdickt; KroB 6–8 mm lg; Anthere 1,8–3 mm lg ..... **2**

**2** Gri zur Anthese gerade (an der Fr oft gekrümmt). — LB'Stiel meist nicht länger als die Spreite; LB'Spreite (2,5)3–4(5) cm lg; Schaft am Grund mit 2–4, weiter oben mit 1–2 eifmg HochB; KZipfel br-halblanz., ≈ 1¼–1¾× so lg wie br, ≈ ½× so lg wie die KroB; Kro weiß, slt blassrosa, halbkugelig; Anthere nicht geschwänzt (?); Gri (3)4–6 mm lg. H: (5)15–30 cm. ♃ He, ig. VI–VIII. Schattige, bodensaure Wälder, bes. Nadelwälder; mont–suba; slt. **Fehlt W**. ▲ Im BM u. nVL gef.. (Allotetraploide, hybridogene Art aus *P. minor* × *P. rotundifolia*.)

**Mittel-W. / *P. media***

– Gri stets gebogen. — LB'Stiel meist länger als die Spreite; Kro schüsselfmg; Anthere geschwänzt ..... **3**

**3** KZipfel 1,5–2 mm lg, mind. so br wie lg, ⅕–¼× so lg wie die KroB; Kro blassgelbl.grün; Stg am Grund scharfkantig, — rotbraun; LB'Spreite 1–2,5(3) cm lg, oft breiter als lg; Schaft am Grund mit 1–2, weiter oben mit (0)1(2), pfrieml. HochB; Blüstd 4–12-blü; Gri (4)6–7 mm lg. H: 10–30 cm. ♃ He, ig. (V)VI–VII. Lichte, trockene, moderreiche, ± bodensaure Wälder, bes. Nadelwälder; oft über Dolomit; mont–suba; zstr bis slt. **Fehlt W**. ▲ Im nAlp, BM, nVL u. Pann gef.. – *(P. virens)*

**Grünblüten-W. / *P. chlorantha***

– KZipfel 3–4(4,5) mm lg, 2–3½× so lg wie br, ≈ ½× so lg wie die KroB; Kro weiß, oft rosa überlaufen; Stg stumpfkantig. — LB'Spreite (1,5)3–5(6) cm lg; Schaft am

[1] Der Name entspricht nicht dem gleichlautenden Fachterminus, weil die Arten dieser Gttg nicht wintergrün, sondern immergrün sind.

Grund mit 2–3, weiter oben mit (1)2–4(5), eifmg HochB; Blüstd 8–30-blü; Gri (4)6–8(10) mm lg. H: 20–30(35) cm. ♃ He, ig. VI–VII. Schattige, frische, bodensaure Wälder, bes. Nadelwälder; mont–suba; in den nördl. KAlp hfg, sonst zstr bis slt. **Alle Länder**. ▲ Im nVL u. Pann gef..

**Groß-W.,** Rundblatt-W. / ***P. rotundifolia*** *(subsp. rotundifolia)*

**(5) Moosauge** / ***Moneses*** (*Pyrola* p. p.) (2/1) [GSchlü Pkt 4]

LB'Spreite (0,7)1–1,5(2) cm lg; Schaft am Grund mit (1)2(3), weiter oben mit 1, br-ellipt. HochB; Blü duftend (wie Maiglöckchen), nickend, postfloral (wie auch die Fr) aufrecht; Kro weiß, ausgebreitet; Staubf. S-fmg gebogen; Gri (4)5–7 mm lg, gerade, unterh. der Narbe nicht verdickt. H: 5–10(15) cm. ♃ Ch–Ge, ig. V–VII. Moderhumusreiche, schattig-frische Wälder, bes. Nadelwälder; mont–suba; zstr bis slt. **Fehlt W**. ▲ Im BM, nVL u. söVL gef.. – *(Pyrola uniflora)*

**Moosauge**, Einblütiges Wintergrün, (tir.:) „Gschamigs Moidle" / ***M. uniflora***

**(6) Fichtenspargel** / ***Hypopitys*** (***Monotropa*** s. lat.; **exkl.** *Monotropa* s. str.) (3/2) [HptSchlü D 7; – GSchlü Pkt 1]

Anm.: Die beiden [Klein-]Arten werden zu *H. monotropa (M. hypopitys)* agg. zus.gefasst (deren kontrastive Vbr. ist ungenügend bekannt).

**1** Innenseite der Kro, Staubf., Gri u. oft auch der Frkn steifhaarig; Frkn u. Fr oft länger als br; Traube ± dicht, (6)10–15-blü; KroB (9)10–15 mm lg, an der Spitze etwas ausgebreitet. — Stg oben, K u. Außenseite der Kro behaart od. kahl. H: 10–25 cm. ♃ Ge. VI–VII. Schattig-feuchte, humose, bodensaure Wälder, bes. FiWälder; kalk meidend; coll–mont; zstr bis slt. **Alle Länder**. Im nVL gef.. – *(M. multiflora, M. hypopitys subsp. hypopitys, **Monotropa hypopitys**)*

**Behaart-F.,** Eigentlicher F., „Echter F." / ***H. monotropa* s. str.**

– Innenseite der Kro, Staubf. u. Gri stets kahl; Frkn u. Fr fast kugelig; Traube ± locker, 3–6(12)-blü; KroB 8–10 mm lg, aufrecht. — Stg stets kahl. H: 10–25 cm. ♃ Ge. VI–VII. Schattig-feuchte, humose, ± bodensaure Wälder, bes. BuWälder; kalkmeidend; coll–mont; zstr bis slt. **Fehlt W?, FL†**. Gef.. – *(M. hypopitys subsp. hypophegea, **Monotropa hypophegea**)* **Kahl-F.,** Buchenspargel / ***H. hypophegea***

**Unterfamilie Alpenrosenähnliche** / ***Rhododendroideae*** [HptSchlü B 113, 136]

**(7) Alpenrose,** Almrose, Azalee **u. Porst** / ***Rhododendron*** **(inkl. *Ledum*)** (850/6) [GSchlü Pkt 15]

Anm.: Zahlr. Arten u. Sorten werden als ZierPf kult., sowohl in Gärten („Rhododendren" u. „Gartenazaleen") wie als ZimmerPf („Zimmerazaleen", „Topfazaleen": v. a. Züchtungen aus den ostasiatischen Arten *Rh. simsii* u. *Rh. japonicum*, s. d.).

**1** LB sommergrün; Kro gelb bis orangerot; StaubB 5. — Blü meist zu 6–12 einer EndKnospe entspringend; LB sich aus seitl., unter der EndKno befindlichen Kno entwickelnd ..... **2**

– LB wintergrün; Kro meist purpurn, violett od. weiß; StaubB 10 ..... **3**

**2** Junge Äste u. LB nicht drü'haarig, nicht klebrig; Blü duftlos; Kro orange bis orangerot, außen nicht drüsig, — br-trichterfmg, 5–6(8) cm ∅. LB'Spreite verk'eifmg bis längl., 4–10 cm lg, bewimpert, u'seits bläul.grün (Herbstfärbung: gelb bis leuchtend-rot). H: 1–2 m. ♄ NPh; IV–V. Lokal eingbgt in **O** (Krottensee in Gmunden). (Hmt: OAs.) Stammform vieler Zimmerazaleen-Sorten.– *(Rh. molle subsp. japonicum)*

**★(☆) Japan-Azalee**, Japanische A. / ***Rh. japonicum***

– Junge Äste u. LB drü'haarig, klebrig; Blü stark duftend; Kro gelb, außen drüsig, — KroRöhre schmal-zylindrisch, Saum ± trichterfmg ausgebreitet. LB'Spreite (6)8–12 cm lg, lanz. bis verk'eilanz., fein bewimpert; BlüStiele u. K drü'haarig; Kro (4)5–6 cm ∅. H: 1–4 m. ♄ NPh. V–VI. Frische, schattige, kalkarme Wälder; coll–subm (?); s slt. **K** (eine einzige Pf b.

Lendorf i. Drautal: wohl bloß verwld u. lokal eingbgt?), in **N** u. **St** slt verwld (lokal eingbgt). (Nächste Vorkommen: Slowenien [ob ursprünglich?]; HptVbr.: N-Anatolien, Kauk.) Stk gef. (?). ▲. Als ZierPf kult. u. verwld. – *(Rh. flavum, Azalea pontica, A. flava)* – [HptSchlü B 114] **(✫) Gelb-Azalee,** Gelbe A., „Wunderblume von Pusarnitz“ / ***Rh. luteum***

**3** (1) KroB frei; Kro weiß, 4–8(10) mm lg. — LB 2–4 mm lg gestielt, Spreite lin. bis lin.-lanz., 2–5 cm lg, gzrdg, o'seits d'grün, verkahlend, u'seits rostrot-filzig, Rand stark umgerollt; Blü aufrecht, in dichten, endstdg Doldentrauben, stark duftend; BlüStiele drüsig; FrStiele herabgekrümmt. H: 50–120 cm. ♄ NPh; HöchstA ≈ 30 J.. V–VI(VII). Hochmoore, moorige Wälder; Säurezeiger, streng kalkmeidend; (subm–)mont; s slt. **N, O, St†,** Nord**T**💣 (b. Rattenberg, um 1890 angesalbt, lokal eingbgt). (GesVbr.: nördl. u. gemäßigtes Eurasien.) VArzPf; homöop.; Gi! (?). Stk gef.; im Alp v. Ausst. bedr.. ▲ – (Zu *Rhododendron sect. Ledum* = Gttg *Ledum* [4/1]) – ***(Ledum palustre)*** – [GSchlü Pkt 12]

**Moor-Porst,** Sumpfporst, Kienporst, Moor-P. / ***Rh. tomentosum***

– KroB ± miteinander verwachsen; Kro purpurn, slt violett, (10)15–60 mm lg ..... **4**

**4** Pf 2–5(8) m hoch; LB'Stiel 10–30 mm lg, Spreite 7–15(20) cm lg; Kro 35–60 mm lg. — LB kahl, Spreite meist schmal-ellipt., spitz, am Grund keilig; Kro meist purpurviolett, mchm grünl. bis bräunl. gesprenkelt; Frkn kahl, fein drüsig. H: 2–5(8)m. ♄ NPh, ig. VI. Zwischenmoore, bodensaure Wälder; coll–subm; s slt. **(N, O)**. Lokal eingbgt. (HptVbr.: W-Kauk, N-Anatolien, Libanon.) Als ZierStr kult.. ★ **Pontisch-Rhododendron** / ***Rh. ponticum***

– Pf 0,3–1 m hoch; LB'Stiel ≈ 2–5 mm lg, Spreite 1,5–3,5(4,5) cm lg; Kro (10)15–20 mm lg. — KroRöhre ≈ so lg wie die ± ausgebreiteten KroZipfel; BlüStiele, K, Kro (außen) u. Frkn mit gelbl. Drü ..... **5**

**5** LB u'seits im Alter (durch Schuppenhaare) rostbraun (jung gelbl.), nicht bewimpert. — LB'Spreite meist lanz. bis schmal-ellipt., gzrdg, Rand ± umgerollt; Kro purpurrot (slt weiß). H: 30–100 cm. ♄ NPh, wg. VI–VII. Frische, meist bodensaure, lichte Nadelwälder, Krummholzgebüsche, ZwStrHeiden; schneeschutzbedürftig; (o'mont–)suba(–u'alp); in den ZAlp hfg, in den KAlp zstr. **Fehlt B, W**. In den KäB gef.. Δ – → Anm. nach der folgenden Art! **Rost-A.,**

Rostblättrige A., Rostbraune A., „Rostrote“ A., „Almrausch“, (lad-e.:) Ciöf dal tonn, (lad-b.:) Ciüf dl tonn, (lad-g.:) Siena (Siënes) dl tëune, (lad-s.:) Ciof dal ton / ***Rh. ferrugineum***

– LB u'seits auch im Alter grün, deutl. bewimpert (Wimperhaare waagrecht-abstehend, 1–3 mm lg, zieml. steif). — LB'Spreite meist schmal-ellipt. bis schmal-verk'eifmg, fein gekerbt bis gzrdg, beiderseits drü' punktiert (Drü anfangs gelbl., später bräunl.); Kro purpurrosa. H: 30–100 cm. ♄ NPh, wg. V–VII. Frische, kalkreiche Krummholzgebüsche, ZwStrHeiden; schneeschutzbedürftig; (subm–)o'mont –suba(–u'alp); in den KAlp hfg, in den ZAlp zstr. **Fehlt B, W**. (Ostalpisch.) → Anm.! Δ

**Wimper-A.,** Bewimperte A., Behaarte A., „Almrausch“ / ***Rh. hirsutum***

Anm.: Die Hybride ***Rh. ferrugineum*** × ***Rh. hirsutum*** *(= Rh. ×intermedium)*, morphologisch u. auch ökologisch zw. den Eltern stehend, tritt bei benachbarten Beständen der Elternarten hfg auf u. bildet auf Böden mit intermediären pH-Werten meist dauerhafte Bestände.

## (8) Zwergalpenrose / *Rhodothamnus* (2/1) [GSchlü Pkt 14–]

Niederliegender ZwStr mit aufsteigenden Zweigen; LB gedrängt stehend, BStiel ≈ 1–2 mm lg, Spreite 5–10 mm lg, lanz. bis verk'eifmg, ledrig; Blü meist zu 1–4, endstdg; BlüStiele ≈ 10–15 mm lg, drü'haarig; KB frei, ≈ 5–7 mm lg, spitz, drü'haarig; Kro purpurrosa, slt weiß. H: (5)10–20 cm. ♄ Ch, wg; HöchstA ≈ 40 J.. V–VII. ± trockene, karbonatreiche Fels- u. -schuttfluren, ZwStrHeiden, Latschengebüsche; (mont–)suba–u'alp; zstr. **N, O, St, K, S, T, V**💣 (angesalbt u. lokal eingbgt)**; SüdT**. (Endemit der OAlpen; sonstige Vbr.: Bayerische Alpen, Slowenien, N-Italien.) ▲

✿ (Eigentliche od. Westliche) **Zwergalpenrose** / ***Rh. chamaecistus***

**(☆) (8b) Lorbeerrose,** Berglorbeer / ***Kalmia* s. str.** (exkl. [9] *Loiseleuria*) (9/0)
[HptSchlü B 44; – GSchlü Pkt 15–]

Anm.: ★ ***K. latifolia*** (Hmt: östl. NAm) wird slt als ZierStr kult..

Aufrechter Str; junge Äste u. LB'Stiele drü'haarig; LB'Stiel ≈ 0,5–1 cm lg, Spreite br-längl. bis br'lanz. (ähnlich dem Liguster), bei größeren LB 5–6 cm lg u. 1,5–2 cm br, gzrdg, u'seits blaugrün; BlüStiel meist 1,5–2 cm lg; Kro ≈ 10 mm ∅, flach ausgebreitet, mit schmalem, aufgebogenem Saum, purpurrosa, am Grund d'purpurn gefleckt; StaubB 10. H: 50–100(200) cm. ♄ NPh, wg. VI. Zwischenmoor; coll–subm; s slt. **O** (in Gmunden lokal verwld u. eingbgt). Slt als ZierStr kult.. (Hmt: NAm.) Gi! (bes. für Lämmer u. Kälber).
**(☆) Schmalblatt-L.,** Schaf-L. / ***K. angustifolia***

**(9) Gamsheide**, Gämsheide / ***Loiseleuria*** (*Kalmia* s. lat. p. p.) (1/1)
[HptSchlü B 38; – GSchlü Pkt 14]

Anm.: Diese monospezifische Gttg muss – obwohl stark spezialisierte Entwicklungslinie – in einem phylogenetischen System der Gttg *Kalmia* eingegliedert werden.

Reichverzweigter Teppich-ZwStr; LB'Stiel 1–3 mm lg, Spreite 4–6 mm lg u. 1,5–2 mm br, schmal-ellipt. bis br-(längl.-)lanz., gzrdg, ledrig; Doldentraube endstdg, 2–5-blü; Blü aufrecht; K bis fast zum Grund 5-zipfelig geteilt, d'rot; Kro rosa. H: 3–15 cm. ♄ Ch, wg–ig; VI–VII. Bodensaure, windexponierte ZwStrHeiden, slt auf Torfmoosbülten; kalkmeidend; suba–u'alp; in den ZAlp hfg, in den KAlp zstr bis slt. **Fehlt B, W**. (Arkt.-alp..) ▲ – *(Kalmia procumbens*[1]*)*
**Gamsheide,** Gämsheide, Alpenazalee, Alpenheide / ***L. procumbens***

## Unterfamilie Heideähnliche / *Ericoideae*

**(10) Heide,** „Schneeheide", Erika / ***Erica*** (735–860/16)
[HptSchlü G VIII 15; – GSchlü Pkt 9–]

Anm.: **(☆)** ***E. spiculifolia (= Bruckenthalia spiculifolia):*** ähnlich *Erica carnea*; LB aber etwas kürzer: 4–5 mm lg; BlüStiele ohne HochB; K verwachsenblättrig, glockig; Pollenkörner einzeln; Hmt: Rumänien (S-Karp.) bis N-Griechenland. Lokal eingbgt in **T(?)**.

**1** LB steifhaarig bewimpert, stumpf; Blüstd kopfig-doldig; Antheren in der Kro eingeschlossen; ↘. — K u. Kro h'purpurn. H: 20–40 cm. ♄ Ch, ig. VI–IX. ZwStrHeiden, Waldränder, Aufforstungen, aufgelassene Almen, Straßenböschungen; kalkmeidend; mont; s slt. **(O, St**: Weineben**, S**: im Angertal b. Badgastein, im Großarltal u. im Oberpinzgau**,** Nord**T; SüdT)**. Lokale Neubg. (HptVbr.: WEur, nordwestl. MEur.) **(☆) Glocken-H.** / ***E. tetralix***

– LB kahl, spitz; Blüstd: einseitswendige frondose (Schein-)Traube; Antheren aus der Kro herausragend; ↘. — ZwStr; LB'Stiele ≈ 1 mm lg, dem Ast anliegend; LB'-Spreiten abstehend, spitz od. kurz stachelspitzig, o'seits glänzend d'grün, BRand stark umgerollt (USeite weißl., nur durch einen Längsspalt sichtbar); BlüStiele 2–5 mm lg, mit 3 kleinen HochB; K u. Kro h'- bis d'purpurn (s slt weiß); Kro ≈ 5 mm lg, schmal röhrig-krugfmg; KroSaum kurz, schwärzl.purpurn. H: 15–30(40) cm. ♄ Ch, ig. HöchstA 30 J.. (I)II–IV(VI). (Dolomit-)FöWälder u. deren Säume, Felsfluren; oft über Karbonat, seltener über Silikat (s slt über Quarzit, Serpentin); PionierPf; subm–suba; hfg bis zstr. **Fehlt B, W**. Im BM u. nVL gef.. – ***(E. herbacea)***
**Schnee-H.,** Schneeheide, Frühlingsheide, Frühlingsheidekraut, „Frühheidrach", Erika, „Senerer", „Zermat" / ***E. carnea***

[1] – so in WILHALM & al. (2006)

**(11) Besenheide / *Calluna*** (1/1) [HptSchlü B 17; G VIII 14; – GSchlü Pkt 9]

Immergrüner ZwStr; junge Äste samthaarig *(Lupe!)*; LB 4-zeilig angeordnet, sich ziegeldachig überdeckend, kahl, am Grund mit 2 abwärts gerichteten, spitzen Öhrchen; Blü nickend; K u. Kro purpurrosa (sehr slt weiß); K ≈ 4 mm lg; Fr: kugelige, steifhaarige Kapsel. H: (10)20–40(60) cm. ♄ Ch–NPh; HöchstA 25–30 J.. VII–IX. Saure, nährst'arme Wälder, ZwStrHeiden, Magerrasen (bes. Magerweiden, zB Bürstlingsrasen), Hochmoore; lichtliebend, kalkmeidend, Säure- u. Magerkeitszeigerin; coll–suba; hfg. **Alle Länder**. VArzPf. **Besenheide,**

Gewöhnliches „Heidekraut", „Herbstheidekraut", „Heid(r)ach", „Spätheidrach", (oö.:) „Hoaderer", (bgld-kr.:) vris, vres, vresak, (lad-g.:) Ierba da cumblon **/ *C. vulgaris***

## Unterfamilie Krähenbeerenähnliche / *Empetroideae (Empetraceae)*

**(12) Krähenbeere,** „Rauschbeere" **/ *Empetrum*** (3/2)

[HptSchlü B 23; G XV 13, 20; – GSchlü Pkt 7]

Anm. 1: Diese Gttg wurde früher (auch in der 1. Auflage dieses Buches) zur Fam. Krähenbeerengewächse / *Empetraceae* gestellt. — Anm. 2: *Es sind stets mehrere Blü u. Fr zu untersuchen!* — Anm. 3: Die beiden Arten bilden *E. nigrum* agg..

**1** Fast alle Blü 1-geschlechtig (unterh. der bereits entwickelten Beere daher keine Reste von StaubB). — 2-häusig; ♀ Pf spärlich fruchtend (?); Triebe liegend-ausgebreitet, zT wurzelnd (?); junge Triebe rötl., ältere rotbraun (?); LB 4,5–5,5 mm lg u. 1–1,5 mm br, 3–4× so lg wie br, die meisten längl. (dh im Mittelteil parallelrandig), u'seits mit weniger als 0,1 mm br Längsspalt. H: 5–20(30) cm. ♄ Ch, ig. IV–V. Bodensaure (Rohhumus!) ZwStrHeiden, Hochmoore; kalkmeidend; (mont–)suba; slt. **N, O?, S, St**. Im BM gef.. (Diploid.) – *(E. nigrum subsp. nigrum)*

**Zweihäusig-K. / *E. nigrum* s. str.** ◆

– Fast alle Blü ☿, unterh. der bereits entwickelten Beere daher noch Reste der StaubB (Antheren sind meist schon abgebrochen) vorhanden. — Pf meist reich fruchtend (?); Triebe ± aufrecht, nie wurzelnd (?); junge Triebe grün, ältere oft rötl. überlaufen; LB 4–5 mm lg u. 1,5–2 mm br, 2–3,5× so lg wie br, schmal-ellipt. (nie parallelrandig), u'seits mit 0,1–0,2 mm br Längsspalt. H: 5–20(30) cm. ♄ Ch, ig. IV–V. Bodensaure (Rohhumus!) ZwStrHeiden, Silikatblockhalden; kalkmeidend; (mont–)suba–alp; hfg. **Fehlt B, W, N**. (Arkt.-alp..) (Fr essbar, wenig wohlschmeckend, in größerer Menge angeblich schwach giftig.) ▲ (Tetraploid) – *(E. nigrum subsp. hermaphroditum)*

**Zwitter-K. / *E. hermaphroditum*** ◆

## Unterfamilie Heidelbeerähnliche / *Vaccinioideae*

**(13) Rosmarinheide,** Gränke / ***Andromeda*** (2/1)

[HptSchlü G X 15; – GSchlü Pkt 11]

Kriechender HalbStr mit aufsteigenden Ästen, kahl; LB meist 1–3(5) mm lg gestielt, Spreite meist 1,5–3 cm lg, gzrdg, ledrig, o'seits glänzend d'grün, u'seits weißl. bis bläul.grün; Blüstd: 2–5(8)-blü Doldentraube; Blü meist 8–13 mm lg gestielt, nickend; BlüStiele, K u. Kro purpurrosa; Kro ≈ 5 mm lg; Fr kugelig, 4–5 mm ∅. H: 10–20(30) cm. ♄ Ch, wg. V–VI(VII). Hochmoore, moorige Nadelwälder; (subm–)mont(–suba); zstr (Standort slt!). **N, O, St, K, S,** Nord-**T, V; SüdT**. Gi!. Gef.. ▲ **Europa-R.,** Polei-G., Kienporst, Sumpfrosmarin **/ *A. polifolia***

## (14) Heidelbeere/Preiselbeere/Nebelbeere/Torfbeere / *Vaccinium* s. lat. (inkl. *Oxycoccus* u. *Rhodococcum*) (450/8)

[HptSchlü G VIII 8; G X 12; – GSchlü Pkt 6]

**1** Stg fadenfmg, kriechend; Kro radfmg; KroB nur am Grund miteinander verwachsen. — LB wintergrün, ledrig, gzrdg (Rand meist umgerollt), o'seits d'grün, glänzend, u'seits blaugrün bereift; BlüStiele rötl., sehr dünn (fädlich), 2- bis mehrmals so lg wie die Kro, mit 2 VorB; Blü 4-zählig; KroZipfel ≈ 5–6 mm lg, rosarot, später zurückgeschlagen; Fr rot ..... **2**

– Stg kräftig, aufrecht bis aufsteigend (sehr slt niederliegend); Kro krug- bis glockenfmg; KroB mind. bis zur Hälfte miteinander verwachsen. — Blü 4–5-zählig; Kro 4–6 mm lg ..... **4**

**2** LB längl., stumpf, 6–18 mm lg, Rand kaum umgerollt; Blüstd'Achse mit einem Laubtrieb endend; VorB dicht unter der Blü; KroB 6–10 mm lg; Fr 10–20 mm ∅. H: 2–6 cm; G: 20–100 cm lg. ♄ Ch, wg. VI. In gestörten, entwässerten Hochmooren, insbes. ehem. Torfstichen zu erwarten? In Deutschland mehrfach aus Kulturen (ObstPf) verwildert u. eingebürgert. (Hmt: NAm.) – *(Oxycoccus macrocarpos)*

**Θ ★ Amerika-Torfbeere,** „Amerikanische Preiselbeere", „Großfrüchtige Moosbeere", Krannbeere, (amerik.:) cranberry / ***V. macrocarpon***

– LB eifmg bis 3-eckig, spitz, 3–11 mm lg, Rand deutl. umgerollt; Traube endstdg; VorB ≈ in der Mitte des BlüStiels; KroB 5–6 mm lg; Fr 5–10 mm ∅. – (AGr Torfbeere, „Moosbeere" / *V. oxycoccos* agg.. = *V. oxycoccos* s. lat.) ..... **3**

**3** BlüStiele flaumhaarig *(Lupe!)*; Staubf. nur an den Schmalseiten (= Außenkanten) behaart, kürzer als die Anthere (einschl. Anhängsel); Blü in endstdg, (1)2–4(5)-blü Doldentrauben. — LB meist 0,5–1 mm lg gestielt, Spreite längl.-eifmg bis schmalellipt., meist 5–11 mm lg u. 2,5–6 mm br; Fr meist kugelig, 8–10 mm ∅. H: 2–6 cm; G: 20–80 cm lg. ♄ Ch, wg. (V)VI–VII(VIII). Hochmoore, Zwischenmoore; subm–mont; hfg (Standort slt!). **N, O, St, K, S,** Nord**T, V; SüdT**. Fr essbar (ähnlich Preiselbeere). Gef.. ▲ (Tetraploid u. hexaploid). – *(V. oxycoccos subsp. oxycoccos, Oxycoccus palustris subsp. palustris, O. quadripetalus,* inkl. *V. hagerupii)*

**Groß-Torfbeere,** Große Moorpreiselbeere, Gewöhnliche Moorpreiselbeere, Große Moosgranten, „Gewöhnliche Moosbeere"[1] / ***V. oxycoccos* (s. str.)** ◆

– BlüStiele (fast) kahl; Staubf. ringsum behaart, meist so lg od. etwas länger als die Anthere (einschl. Anhängsel); Blü meist einzeln, slt zu 2–3. — Stg, LB usw. idR kleiner als bei der vorigen Art; LB ≈ 0,5 mm lg gestielt, Spreite meist 3–5 mm lg u. 1–2 mm br, oft im untersten Viertel am breitesten u. dann schmal-3-eckig-eifmg; Fr birnenfmg bis ellipsoidal, 5–8 mm br. H: 2–5 cm. ♄ Ch, wg. VI–VIII. Hochmoore; subm–suba; slt. **N, O, St, K, S, T, V; SüdT**. Fr essbar (ähnlich Preiselbeere). Stk gef.. ▲ (Diploid.) – *(V. oxycoccos subsp. microcarpum, Oxycoccus palustris subsp. microcarpus, O. microcarpus)*

**Klein-Torfbeere,** Kleine Moorpreiselbeere, Kleinfrucht-Moorpreiselbeere, Kleine Moosgranten, „Kleinfrüchtige Moosbeere" / ***V. microcarpum*** ◆

**4** (1) Blü in hängenden Trauben; LB 30–70 mm lg; FrFleisch weißl.;↘. H: 100–200 cm. ♄ NPh. V–VI. KulturPf; slt kult. u. eingbgt auf zerstörten (entwässerten) Hochmooren. **(O, St**: b. Liezen im FFH-Gebiet Gamperlacke**)**. (Hmt: NAm.)

**(★)Amerika-Heidelbeere,** Garten-H., Kultur-H. / ***V. angustifolium* × *V. corymbosum***

– Blü nicht in hängenden Trauben; LB 5–30 mm lg; Pf 5–60(100) cm hoch ..... **5**

**5** Zumind. die jüngeren Äste scharfkantig; Blü einzeln in den Achseln von LB; Äste mehrere Jahre lg grün bleibend. — Pf kahl; LB sommergrün, Spreite eifmg bis ellipt., meist spitz, fein gesägt bis gezähnt, beiderseits frischgrün; Hbstfbg: leuchtend rot; Kro kugelig-krugfmg, grünl., meist rötl. überlaufen; Fr blauschwarz, ± bereift, essbar, wohlschmeckend; FrFleisch u. Saft violett. H: 15–50(80) cm. ♄ Ch–NPh;

[1] – bedeutet im westl. **Ö** *V. myrtillus*!

HöchstA 30 J.. V–VI(VIII). Bodensaure, ± frische Wälder, ZwStrHeiden, Moore; kalkmeidend, schneeschutzbedürftig; subm–u'alp; s hfg bis hfg. **Alle Länder**. Wildobst, ArzPf (Fr: „Myrtilli fructus"); VArzPf (LB: „Myrtilli folium").

**Heidelbeere,** Schwarzbeere, (vbg., dtld.:) Blaubeere, (in Nord**T** u. im Pinzgau:) Moosbeere, (innviertl.): „Hoawa", (lad-e.:) Dlaseněi, (lad-b.:) Brüscia da dlasenes, (lad-g.:) Gial vëija, (lad-s.:) Gialveija u. Glasena, (schw.:) Heubeere, (dtld.:) Bickbeeere, Taubeere u. Waldbeere / ***V. myrtillus***

– Äste stielrund; Blü in endstdg, 1- bis mehrblütigen Trauben; Äste ab dem 2. Jahr ± graubraun. — Kro weiß bis rötl. ..... **6**

**6** LB immergrün, u'seits h'grün, nicht netzaderig, zstr drü' punktiert (i. U. zur Arznei-Bärentraube (1) *Arctostaphylos uva-ursi*), Rand meist deutl. umgerollt; Kro glockig; Staubf. behaart; Fr rot. — Junge Äste kurzhaarig; LB'Spreite meist schmal'verk'eifmg, gzrdg bis schwach gekerbt od. gezähnelt; Trauben dicht, (3)5–10(15)-blü. H: 10–20(30) cm. ♄ Ch, ig. V–VI(VIII). Bodensaure, magere, trockene Nadel- (bes. Fö-)Wälder, Magerweiden, ZwStrHeiden, Hoch- u. Zwischenmoore; kalkmeidend; (subm–)mont–u'alp; hfg bis zstr. **Fehlt W**. Fr genießbar: Wildobst (Fr gekocht als Kompott); VArzPf. Im nVL u. söVL gef.. – *(Rhodococcum vitis-idaea)*

**Preiselbeere,** (steir., ktn., tir.:) „Grante(n)", (oö.:) „Grantlbeer", (oö.:) „Jagerbeer", (szbg., oö.:) „Granggen", (westl. Süd**T**:) „Glaanen", (lad.:) Granëta, Granatëi, (dtld.:) Kronsbeere / ***V. vitis-idaea***

– LB sommergrün, u'seits bläul.grün, deutl. netzaderig, nicht drü' punktiert, Rand nicht od. nur schwach umgerollt; Kro kugelig-krugfmg; Staubf. kahl; Fr blau, — bereift, mit weißl. FrFleisch u. farblosem Saft, weniger wohlschmeckend als die Heidelbeere. LB'Spreite rundl.- bis schmal-verk'eifmg, stets gzrdg. – (AGr Nebelbeere[1], Trunkelbeere, Moorbeere, „Rauschbeere" / *V. uliginosum* agg..) ..... **7**

**7** Pf meist ± aufrecht; BlüStiel so lg od. etwas länger als die Kro, meist 3–10 mm lg; ↘. — LB deutl. blaugrün, 10–25(35) mm lg (die größeren stets länger als 15 mm), oft breiter als 10 mm, größte Breite oft in der Mitte, Rand kaum verdickt; Trauben (1)2–3-blü. H: (20)30–60(100) cm. ♄ Ch-NPh. V–VI(VII). Hochmoore, moorige Wälder, feuchte bodensaure ZwStrHeiden; kalkmeidend; coll–mont(–suba); zstr. **Fehlt B, W; FL**†[2]. (Eurosibir.-nordamerik.-zirkumpolar.) Fr essbar (Wildobst). Gef.. ▲ (Tetraploid?) – *(V. uliginosum subsp. uliginosum)*

**Moor-Nebelbeere,** Moor-Trunkelbeere, Moor-Rauschbeere, Eigentliche Moorbeere, Moor-Heidelbeere / ***V. uliginosum* (s. str.)** ■

– Pf niederliegend bis aufsteigend; BlüStiel kürzer als die Kro, meist 1–3 mm lg; ↘. — LB nur schwach bläul.grün, 6–15 mm lg, meist schmäler als 10 mm, größte Breite meist über der Mitte, Rand u'seits mit kleinem Randwulst; Trauben 1(2)-blü. H: 5–15 cm. ♄ Ch. V–VI(VII). Bodensaure ZwStrHeiden u. Magerrasen; kalkmeidend, wenig schneeschutzbedürftig; suba–u'alp; hfg. **Fehlt B, W**. (Arkt.-alp..) Fr essbar (Wildobst). (Diploid?) – *(V. uliginosum subsp. alpinum, V. u. subsp. microphyllum)*

**Alpen-Nebelbeere,** Alpen-Trunkelbeere, Alpen-Rauschbeere, Alpen-Moorbeere, (lad.:) Misciágnora / ***V. gaultherioides*** ■

## Ordnung Primelartige / *Primulales* (86.–88. Fam.)

Anm.: Aufgrund neuerer (≈ 2003), insbes. molekularsystematischer Befunde sind aus phylogenetischer Sicht einige bisher zu den traditionellen *Primulaceae* [s. lat.] gerechneten Taxa zwei anderen, allerdings längst als nah verwandt erkannten Familien dieser selben Ordnung *(Primulales)* zuzuordnen: *Samolus* bildet eine monogenerische Fam., die mit den (trop.) *Theophrastaceae*

[1] – dktn. u. szbg. Dialektname, der hier als schriftsprachlicher Standardname vorgeschlagen wird, da „Rauschbeere" auch für die Krähenbeere verwendet wurde u. wird, also missverständlich ist u. „Moorbeere" mit der (doppeldeutigen) „Moosbeere" verwechselt werden kann

[2] – war viell. nie vorhanden

nächst verwandt ist, u. die *Lysimachieae* müssen samt *Cyclamen* zu den mit den Primulaceen nächst verwandten (bisher v. a. trop.) [87] *Myrsinaceae* überstellt werden.

***Samoleae*** = → **86. Fam.:** ***Samolaceae*** *(Theophrastaceae-Samoleae)*
Salzbunge / *Samolus*

***Lysimachieae*** = **87**(1)**. Fam.** ***Myrsinaceae-Lysimachieae***
(1) Siebenstern / *Trientalis*
(2) Gilbweiderich / *Lysimachia*
(3) Gauchheil / *Anagallis*
(4) Kleinling / *Centunculus*
(5) Strandmilchkraut / *Glaux*

***Cyclamineae*** = **87**(2)**. Fam.** ***Myrsinaceae-Cyclamineae***
(6) Zyklame / *Cyclamen*

***Primuleae*** = → **88. Fam.:** ***Primulaceae*** **s. str.**
(1) Soldanelle / *Soldanella*
(2) Mannsschild / *Androsace*
(3) Primel / *Primula* (inkl. Heilglöckel / *Cortusa*)
(4) Wasserfeder / *Hottonia*

## 86. Familie: Salzbungengewächse / *Samolaceae* (*Theophrastaceae* s. lat. p. p., ***Primulaceae*** p. p.)

(1//≈12) Subkosmopol.; krautiger Halophyt. (→ Anm. vor der 86. Fam.!)

### Salzbunge / *Samolus* (≈ 12/1)

[HptSchlü G V 31, 43; X 12–!; S 14]

Pf (fast) kahl; LB'Grundrosette; LB ellipt., fast sitzend; Traube mit rekauleszent verwachsenen DeckB; 5 Staminodien im Schlund zw. den KroZipfeln. H: (10)20–50 cm. ♃ He. VI–IX. Schwach salzige feuchte Wiesen, Salzsümpfe, auch andere feuchte u. moorige Wiesen, s slt auf Ufermauer (in **N:** Bad Vöslau); coll; slt bis s slt. In **Ö** nur im Pann. **B, N; SüdT**. (Subkosmopolit.) Stk gef..

**Europa-S.,** „Bunge", Pungen / ***S. valerandi***

## 87. Familie: Myrsinengewächse iwS / *Myrsinaceae* s. lat. (Primelgew. zT / ***Primulaceae*** p. p.)

[HptSchlü G V 39, 44; VII 1–; H 14]

(49//≈1500) V. a. trop. bis warm-temp., ♄ (inkl. Liane) od. Krautige. GemMm: Krautige; LB wechselstdg (mchm grundstdg) od. wirtelig (meist gegenstdg); NebenB fehlend; Spreite einfach, ungeteilt; Blü ☿, ✳, (4)5(7)-zählig; K meist grün, slt KroB'artig; Kro verwachsenblättrig, meist radfmg, slt fehlend; StaubB so viele wie KroB, vor den KroZipfeln stehend (**Abb. 812/5**); Frkn oberstdg, mit Zentralplazenta; Gri 1; Fr: Kapsel. — Siehe Anm. vor der 86. Fam.!

Anm.: ★ ***Ardisia crenata*** wird (slt) als ZimmerPf wegen der lange bleibenden kugeligen, roten beerenartigen Fr kult.

**1** Blü ohne Kro, mit Kro'artigem K (also scheinbar ohne K). — KB 5, rosa; LB fleischig, untere gegen-, obere wechselstdg. **(5) Strandmilchkraut / *Glaux***
– Blü mit Kro u. typischem (grünem) K ..... **2**

**2** KroZipfel zurückgeschlagen; Bodentrieb mit brotlaibfmg bis fast kugeliger Knolle (Achsenknolle). — Alle LB grundstdg; Blü grundstdg, nickend; FrStiel spiralig eingerollt. **(6) Zyklame / *Cyclamen***
– KroZipfel abstehend (ausgebreitet); Knolle fehlend. — Kro radfmg (KroRöhre viel kürzer als die KroZipfel od. fast fehlend) od. weniger als 8 mm ∅ ..... **3**

**3** KB, KroZipfel u. StaubB je 4(5); KroRöhre ≈ so lg wie die KroZipfel — fast kugelig; LB wechselstdg. **(4) Kleinling / *Centunculus***
– KB, KroB u. fruchtbare StaubB 5–7; KroRöhre viel kürzer als die KroZipfel od. fast fehlend ..... **4**

**4** Kro gelb. — Fr mit 5 Klappen aufspringend. **(2) Gilbweiderich / *Lysimachia***
– Kro nicht gelb ..... **5**

**5** KroZipfel (6)7; LB im oberen StgTeil rosettig angeordnet. — Kro 10–18 mm ∅, weiß; Fr mit (5)7(9) Klappen aufspringend. **(1) Siebenstern / *Trientalis***
– KroZipfel 5; LB nicht rosettig angeordnet (sondern am Stg verteilt). — Fr kugelig, mit einem Deckel aufspringend. **(3) Gauchheil / *Anagallis***

**(1) Siebenstern / *Trientalis*** (4/1) [HptSchlü G VI 18]

Pf mit 30–70 cm lg Ausläufern, die am Ende knollig verdickt sind. H: 5–20 cm. ♃ Ge. V–VII. Hochmoorränder, moorige Wälder, humusreiche bodensaure FiWälder; kalkmeidend; subm–suba; im BM zstr, sonst slt bis s slt. **N, O, St, K†, S,** Nord**T; SüdT**. Gef.; im Alp stk gef.. ▲ **Europa-S. / *T. europaea***

**(2) Gilbweiderich,** Felberich, Weidenkraut **/ *Lysimachia*** (inkl. *Naumburgia*) (150/14)

**1** Stg (zumind. im unteren Teil) kriechend. — LB kurz gestielt; Blü einzeln in LB'Achseln ..... **2**
– Stg aufrecht ..... **3**

**2** LB br'eifmg, meist ± spitz; KB ≈ 4–5 mm lg u. 1–2 mm br, schmal-lin.-lanz.; KroZipfel 5–9 mm lg; Staubf. am Grund frei; Blühtriebe etwas aufsteigend. — LB u'seits schwach braun punktiert. G: 15–30 cm lg. ♃ Ch. V–VIII. Feuchte Wälder u. Gebüsche, Waldschläge, Bachufer; (subm–)mont–suba; zstr. **Fehlt SüdT**.
**Wald-G.,** Hain-G., (schw.:) Hain-Friedlos / ***L. nemorum***
– LB rundl., vorn abgerundet bis stumpf; KB 7–10 mm lg u. 4–5 mm br, 3-eckig, am Grund herzfmg; KroZipfel 9–16 mm lg; Staubf. am Grund zus.hängend; Stg kriechend. — LB auffallend in einer Ebene ausgebreitet. Ölblume. G: 10–50 cm lg. Fast stets fruchtsteril. ♃ Ch. V–VII. Feuchte bis nasse Wiesen u. Wälder, wechselnasse Stellen, bes. in Auen; coll–mont; hfg bis slt. **Alle Länder**. VArzPf (Kraut), Homöop.. **Pfennigkraut,** Münzen-G., (schw.:) Münz-Friedlos / ***L. nummularia***

**3** (1) Blü 6–7-zählig; Kro 8–15 mm ∅, KroZipfel 4–6 mm lg. — Dichte, achselstdg Trauben; Kro- u. KZipfel lin. H: 30–70 cm. ♃ He, Wa. V–VII. Sümpfe, Niedermoore, Schwingrasen, Verlandungsbestände, moorige Nadelwälder, Teichränder; kalkmeidend; coll–mont; slt. **N, O, St, K, S,** Nord**T, V!; FL**†. Stk gef.; im öAlp u. Rh v. Ausst. bedr.. ▲ Slt als ZierPf kult. (in Gartenkunsttümpeln). – *(Naumburgia thyrsiflora)* **Strauß-G. / *L. thyrsiflora***
– Blü 5-zählig; Kro 15–30 mm ∅, KroZipfel 8–16 mm lg. — Staubf. unten miteinander verwachsen ..... **4**

**4** Blüstd: frondose Rispe; Kro ohne rote Punkte; KroZipfel 8–10(12) mm lg, am Rand kahl *(Lupe!)*; KZipfel 3–5 mm lg, meist rötl. berandet. — Stg u. LB ± behaart, längere Haare drü'los, geruchlos; LB'Wirtel (2)3(4)-zählig; LB'Stiel ≈ 0–5 mm lg; Spreite u'seits nicht punktiert. Ölblume (Bstbg: Solitärbiene *Macropis*). H: 50–100(160) cm. ♃ He. VI–VIII. Feuchte Gebüsche, Niedermoore, Sumpfwiesen, Erlenbruchwälder; coll–mont; hfg. **Alle Länder**. **Rispen-G.,** Gewöhnlicher G., „Weidenkraut" / ***L. vulgaris***
– Blüstd: aus Quirlen zus.gesetzte frondose Traube; Kro mit roten Punkten; KroZipfel (10)12–16 mm lg, fein drü'-bewimpert *(Lupe!)*; KZipfel 5–8 mm lg, nicht rötl. berandet. — Stg u. LB dicht drü'haarig, ± aromatisch; LB'Wirtel 3–4-zählig; LB'Stiel ≈ 5–10 mm lg; Spreite u'seits fein braun punktiert. Ölblume (Bstbg: Solitärbiene *Macropis*). H: 50–100 cm. ♃ He. VI–VIII. Frische Waldränder u. Gebüsche, Hochstaudenfluren, Feuchtwiesen; coll–mont; hfg bis zstr. **B, W, N, O, St, K, S,** Nord**T*, V*; FL*, SüdT***. Im Pann gef.. Auch als ZierPf kult. u. verwld u. stellenweise eingbgt.
**Punkte-G.,** Punktierter G., Trauben-G., Tüpfelstern, Drüsen-G. / ***L. punctata***

**(3) Gauchheil / *Anagallis*** s. str. (exkl. *Centunculus*) (≈ 27/7)

**1** Kro glockenfmg, 2–3× so lg wie der K; Stg sehr dünn, kriechend. — LB rundl., kurz gestielt; Kro rosa, dunkler geadert. H: 4–20 cm. ♃ He. VII–VIII. Feuchtwiesen, Niedermoore; mont; s slt. **S,** Nord**T!** (b. Kitzbühel). (HptVbr.: WEur.) Ob tatsächlich indigen?. V. Ausst. bedr.. **Zart-G. / *A. tenella***

– Kro radfmg, ≈ 1–1½× so lg wie der K; Stg aufrecht, — scharf 4-kantig, kahl, ± stark verzweigt; DeckB gleich den LB, eifmg, sitzend, u'seits bräunl. punktiert. – (*A. arvensis* agg.*.) ..... **2**

**2** BlüStiele (1)1¼–2× so lg wie ihr DeckB; DrüHaare am Rand der KroZipfel (30)50–70 *(Lupe!)*, meist 3-zellig, mit rundl. Endzelle *(Mikroskop!)*; Kro 10–14 mm ∅, KroZipfel vorn nicht od. nur wenig gesägt; K ≈ so lg wie die Kro; KB im Knospenzustand die Kro oft (?) nicht voll deckend; DeckB br'eifmg; FrStiel meist 20–30 mm lg; Fr meist mit 20–22 Sa; Kro meist zinnoberrot ***(f. arvensis)***, slt blau ***(f. azurea:*** oft verwechselt mit *A. foemina)*. H: 5–30 cm. ① Th. VI–X. Äcker, Gärten, Weingärten, Ruderalstellen; coll–mont; hfg bis zstr. **Alle Länder**. Schwach Gi!; VArzPf (Kraut), Homöop.. **Acker-G. / *A. arvensis*** ◆

– BlüStiele ⅔–1(1¼)× so lg wie ihr DeckB; DrüHaare am Rand der KroZipfel (0)5–15(30) *(Lupe!)*, (3)4-zellig, mit längl. Endzelle *(Mikroskop!)*; Kro 8–12 mm ∅, KroZipfel vorn meist deutl. unregelmßg gesägt; K ≈ ⅔× so lg wie die Kro; KB im Knospenzustand die Kro oft (?) voll deckend; DeckB eilanz.; FrStiel meist 10–15(20) mm lg; Fr meist mit 15–16 Sa; Kro blau. H: 5–30 cm. ① Th. VI–IX. Äcker, Weingärten, Gärten, Ruderalstellen; coll–subm; zstr bis slt. **B, W, N, O, (St, K, S, T, V); SüdT**. Im BM, nVL u. söVL gef.. Schwach Gi!; VArzPf (Kraut). – *(A. coerulea, A. arvensis subsp. coerulea)* **Blau-G.,** Blauer G. / ***A. foemina*** ◆

**(4) Kleinling / *Centunculus*** (*Anagallis* p. p.) (1/1) [HptSchlü G IV 27; S 11]

Spreite 2–6 mm lg, eifmg bis br-ellipt., spitz; BlüStiel 0–2 mm lg; K 1,5–2,5 mm lg, KZipfel schmal-3-eckig, lin.-lanz., spitz; Kro (2)3–5 mm ∅, weiß bis rosa; Fr kugelig, mit einem Deckel aufspringend. H: 2–8 cm. ① Th. V–IX. Feuchte Weiderasen, Äcker u. Ruderalstellen, feuchte, lehmige Fahrrinnen; kalkmeidend; coll–subm; slt bis s slt. **B, W, N, O, K, St, S!, T†, V!; SüdT†**. Stk gef.; im wAlp v. Ausst. bedr.. ▲ – *(Anagallis minima)* **Kleinling,** (Zwerg-G.) / ***C. minimus***

Vwm.: Oberflächlich recht ähnlich dem an gleichen Standorten vorkommenden, aber häufigeren Sumpfquendel / *Peplis portula*, der sich jedoch durch kriechenden Wuchs, gegenstdg, abgerundete LB, 2 VorB unter der Blü, eine (scheinbare) KRöhre, die länger ist als die 6+6 br-3-eckigen (scheinbaren) KZipfel, die meist fehlende Kro u. 6 StaubB unterscheidet.

**(5) Strandmilchkraut,** (dtld.:) Milchkraut / ***Glaux*** (1/1) [HptSchlü G V 37–]

H: 3–20 cm. ♃ He. V–VIII. Feuchte Salzböden; coll; s slt. Im Pann. **N** (NSG Zwingendorf im Pulkautal). (HptVbr.: Küsten N- u. WEur; Asien.) V. Ausst. bedr.. **Strandmilchkraut,** Strandbunge, Strand-Milchkraut / ***G. maritima***

**(6) Zyklame / *Cyclamen*[1]** (19/8) [HptSchlü G V 45]

Anm.: ★ **Schwarzmeer-*Z.* / *C. coum*** (Knolle 2–3,5 cm ∅, glatt, flaumhaarig, nur am Grund bewurzelt; LB'Spreite (1)1,5–3(7) cm lg, rundl., fast gzrdg; KroZipfel 7–10(15) mm lg, meist satt purpurn, mit dunklem Fleck am Grund, ohne Öhrchen; wg; I–IV; Hmt: O-Medit., SW-As) u. ★ **Herbst-*Z.* / *C. hederifolium*** *(C. neapolitanum)* (Knolle (3)5–10(15) cm ∅, rundum bewurzelt; LB'Spreite (3)4–8(14) cm lg, 5–7(9)-eckig, gezähnt; KroZipfel 15–20 mm lg. meist blasspurpurn bis weißl., mit dunklem, 2-teiligem Fleck im Schlund u. weißl. Öhrchen; wg; VIII–X; Hmt: Me-

[1] Die Betonung auf der ersten Silbe *(Cyclamen)* kann gleichfalls als richtig gelten.

dit.) werden als ZierPf kult. (s slt ◓ u./od. verwld). – Sorten von ★ **Zimmer-Z.** / ***C. persicum*** (KroZipfel 30–50 mm lg; Hmt: O-Medit., SW-As) werden als beliebte ZierPf (TopfPf) kult..

Knolle rundum bewurzelt; LB o'seits weißl. gezeichnet, u'seits d'purpurn, fast gzrdg; Blü stark duftend; KroZipfel 15–30 mm lg, purpurn; Gri die Kro um 1 mm überragend. H: 5–15 cm. ♃ Ge, ig. (VI)VII–X. Basenreiche EL'Wälder, FöWälder; (subm–)mont(–suba); hfg bis zstr. Ost**T†, sonst alle Länder**. (Alpisch.) ▲ Im wAlp gef.. Gi!; VArzPf (Knolle), Homöop.. – *(C. europaeum)* **Alpen-Z.,** (dtld.:) Alpenveilchen, (bes. schw.:) (das) Zyklamen, „Erdscheibe", „Erdbrot" **/ *C. purpurascens*** Vwm.: LB etwas ähnlich denen der Haselwurz/*Asarum*, die jedoch u'seits grün u. o'seits nicht gezeichnet sind.

## 88. Familie: Primelgewächse, Schlüsselblumengew. ieS / *Primulaceae* s. str. (exkl. [86] *Samolaceae* u. [87] *Myrsinaceae*) [HptSchlü G V 45–; S 5–]

(≈13//≈600) GemMm: Krautige (slt WasserPf); LB meist grundstdg, slt wechselstdg (u. dann die oberen einander rosettig genähert); NebenB fehlend; Blü ☿, ✳, 5-zählig; Kro verwachsen blättrig, KroRöhre meist deutl.; StaubB 5, vor (**Abb. 812/5**) (nicht zw.) den KroZipfeln stehend, meist mit der KroRöhre verwachsen; Frkn oberstdg, mit Zentralplazenta; Gri 1; Fr: Kapsel. – Siehe Anm. vor der 86. Fam.!

**1** WasserPf; LB tief fiederschnittig, — untergetaucht, Abschnitte schmal-lin.; Traube aus 3–5-blü Quirlen, aufrecht über dem Wasser. **(4) Wasserfeder / *Hottonia***

– Land- od. SumpfPf; LB ungeteilt, — alle grundstdg, oft rosettig; Blü einzeln grundstdg od. Dolde auf einem Schaft ..... **2**

**2** Kro mit fransig zerschlitztem Saum. — Fr 5-zählig u. sich mit einem Deckel öffnend; LB rundl.-herzfmg, ledrig. **(1) Soldanelle / *Soldanella***

– KroSaum nicht fransig zerschlitzt (KroZipfel gzrdg od. ausgerandet). — Fr 5- od. 10-zählig, ohne Deckel ..... **3**

**3** LB'Spreite gelappt; Staubf. am Grund verdickt u. ringfmg miteinander verbunden. — LB'Spreite im Umriss fast rundl., mit herzfmg Grund, zottig behaart, Lappen spitz gesägt; Kro purpurrot. **Heilglöckel (3) *Primula matthioli***

– LB'Spreite ungeteilt (nicht gelappt); Staubf. am Grund nicht verdickt u. nicht miteinander verbunden ..... **4**

**4** Kro im Schlund mit 5 kurzen, gelben (beim Verblühen meist rötl.) Schuppen. — Kro gelb od. weiß bis rosa. **(2) Mannsschild / *Androsace***

– Kro im Schlund ohne Schuppen. — Blü meist versch.griffelig (lg'griffelig: **Abb. 683/2**; kurzgriffelig: **Abb. 683/3**); Kro gelb, purpurn, lila od. blau; KroRöhre mind. 5 mm lg, am Schlund nicht verengt. **(3) Primel / *Primula***

### (1) Soldanelle, Alpenglöckchen, Eisglöckchen, (dtld.:) Troddelblume, (szbg.:) „Moosgleggei" [= „Moorglöcklein"] / ***Soldanella*** (10/10)

Anm.: Hybriden sind nicht slt!

**1** Schaft 1(2)-blü; Kro auf höchstens ⅓ ihrer Länge zerschlitzt (KroSaum also kürzer als die KroRöhre), ohne od. mit nur sehr kleinen, ungeteilten Schlundschuppen; Gri kürzer als die Kro; LB'Spreite 4–10(20) mm br; Antherenspitze unbegrannt; Kro röhrig bis glockig-röhrig, innen mit blauen bis lila Längsstreifen, — sonst (pur-pur)lila bis weißl.; Fr 5-zählig ..... **2**

– Schaft (1)2–8(10)-blü; Kro meist bis zur Hälfte od. mehr zerschlitzt (KroSaum also ≈ so lg wie die KroRöhre), mit deutl., zumind. ausgerandeten Schlundschuppen; Gri länger als die Kro; LB'Spreite (10)15–60(70) mm br; Antherenspitze begrannt; Kro trichterfmg, innen ohne Längsstreifen, — purpurlila bis lila; Fr meist 10-zählig ... **4**

**2** BlüStiel (auch Schaft u. LB'Stiel) in der Jugend spärlich mit sitzenden Drü besetzt, bald gänzlich verkahlend. — LB'Spreite dünn, rundl.-nierenfmg (oft etwas breiter als lg), mit deutl. Basalbucht, (4)10(20) mm br, Nerven o'seits ± deutl. hervortretend (LB'OSeite getrocknet oft runzelig); Kro auf nur ¼ ihrer Länge zerschlitzt, h'purpurn, getrocknet blauviolett. H: 2–10 cm. ♃ He. V–VIII. ± bodensaure Schneetälchen; über Silikatgest.; (suba–)alp; in den ZAlp hfg, sonst slt. **Fehlt B, W, N**. (GesVbr.: Schweizer Alpen u. OAlpen; die Nominat-Subsp. ist karpatisch.) **Δ** – *(**S. pusilla,** S. alpicola)*
**Alpische Zwerg-S.,** Niedrige S., Kleines A. / ***S. pusilla (subsp. alpicola)***

– BlüStiel zumind. in der Jugend dicht mit 0,05–0,2 mm lg gestielten Drü besetzt (meist ± bleibend) (LB'Stiel u. Schaft gleichartig, aber lockerer behaart). — LB'Spreite dicklich, kreisrund bis rundl.-eifmg (oft etwas länger als br), höchstens mit sehr seichter Basalbucht, 4–10 mm br, o'seits ohne vorspringende Nerven (auch getrocknet nie runzelig); Kro auf ¼–⅓ ihrer Länge zerschlitzt. – (*S. minima* agg..) ..... **3**

**3** DrüHaare 0,15–0,2 mm lg, deren Stiel 2–4(6)-zellig, länger als das DrüKöpfchen; BlüStiel dicht drü'haarig (kaum verkahlend); Kro mit sehr kleinen Schlundschuppen; Spaltöffnungen nur auf der SpreitenUSeite *(starke Lupe!)*. — LB'Spreite meist ohne Basalbucht; Kro meist h'purpurn. H: 2–10 cm. ♃ He. V–VII. Schneeböden; kalkstet; alp; in den südl. KAlp hfg, in den nördl. KAlp slt. **K, T; SüdT**. Im nAlp gef.. **Δ** – *(S. minima subsp. minima)* **Kleinst-S. / *S. minima* (s. str.)**

– DrüHaare 0,05–0,1 mm lg, deren Stiel 1–2-zellig, kürzer als das DrüKöpfchen; BlüStiel locker drü'haarig (meist etwas verkahlend); KroSchlundschuppen fehlend; Spaltöffnungen auf beiden Seiten der Spreite *(starke Lupe!)*. — LB'Spreite oft mit seichter Basalbucht; Schaft stets 1-blü; Kro meist sehr blasspurpurn bis weiß. H: 2–10 cm. ♃ He. V–VII. Schneeböden; kalkstet; alp; in den Nördl. KAlp hfg, in den ZAlp slt. Nordöstl. OAlpen. **N, O, St, S!**. (Subendemit; auch Chiemgauer A.). **Δ** – *(S. minima subsp. austriaca)* **(●)** **Österreich-S. / *S. austriaca***

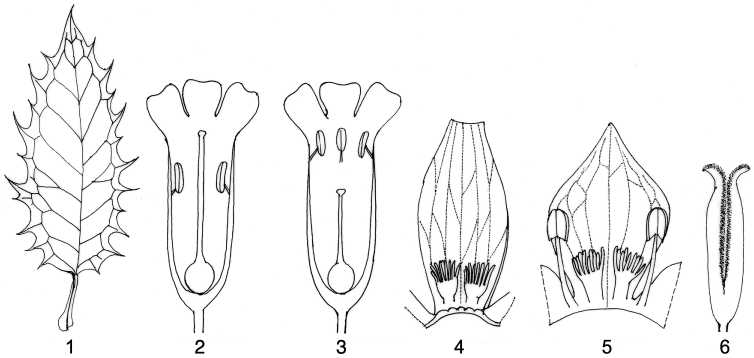
**4** (1) BlüStiele (u. LB'Stiele) in der Jugend spärlich mit sitzenden Drü besetzt, später (schon zu Ende der Blühzeit) ganz verkahlend; LB'Spreite dicklich, ± gzrdg bis sehr seicht gekerbt, mit breiter Basalbucht; Fransen des KroSaums untereinander ≈ gleich lg; Schlundschuppen breiter als lg, seicht ausgerandet. — LB'Spreite (10)13–25(35) mm br; Schaft (1)2–3(4)-blü; KB (1)3-nervig; Granne der Antherenspitze 2-zähnig. H: 5–15 cm (zur FrZeit bis 30 cm). ♃ He. IV–VII. Feuchte, schneereiche Magerrasen, Schneebodenränder; (mont–)suba–alp; hfg. **Fehlt B, W**. **Δ**
**Alpen-S.,** Gewöhnliches A., „Echtes A." / ***S. alpina***

Vwm.: Die LB dieser u. der folgenden beiden Arten ähneln jenen des Alpen-Brandlattichs / *Homogyne alpina*, deren LB'Spreite o'seits meist ± runzelig-gefurcht u. u'seits ± locker behaart u. deren BRand zwar sehr seicht, aber deutl. entfernt gekerbt (oft mit aufgesetzten kleinen Spitzen) ist.

– BlüStiele (u. LB'Stiele) in der Jugend dicht mit gestielten Drü (= DrüHaaren) besetzt (0,2–0,8(1) mm lg), auch später kaum verkahlend; LB'Spreite dünn, deutl. gekerbt, mit deutl. Basalbucht; Fransen des KroSaums ungleich lg (tiefere u. seichtere Einschnitte); Schlundschuppen länger als br, 2-spaltig. — Schaft (2)3–8(10)-blü; KB 1-nervig; Granne der Antherenspitze einfach. – (*S. montana* agg..) ..... **5**

**5** LB'Stiele mit 0,2–0,4 mm lg Drü; deren Stiele 2–5× so lg wie das Köpfchen; Zellen der DrüStiele 1–3× so lg wie br. — Schaft (2)3–8(10)-blü; LB'Spreite 20–40(60) mm br, Basalbucht etwas seichter als bei der folgenden Art (Basallappen einander kaum überdeckend). H: (5)15–20(30) cm. ♃ He. V–VI. Schattig-feuchte, bodensaure Wälder, (suba:) Magerrasen, LegFöGebüschränder; kalkmeidend; o'mont–suba; zstr bis slt. Südöstl. ZAlp. **N, St,** Ö-**K, S** (östl. Lungau). (SonstVbr.: Karp., Balk-HI.) **Δ** – *(S. montana subsp. hungarica, **S. hungarica subsp. major**)*
**Ungarn-S.,** Große S. / ***S. major***

– LB'Stiele mit 0,4–0,8(1) mm lg Drü; deren Stiele 8–10× so lg wie das Köpfchen; Zellen der DrüStiele 3–6× so lg wie br. — Schaft (3)4–6(8)-blü; LB'Spreite 25–60(70) mm br, Basalbucht etwas tiefer als bei der vorigen Art (Basallappen einan-




der oft etwas überdeckend). H: 10–25(35) cm. ♃ He. V–VI. Schattig-feuchte, ± bodensaure Wälder; (subm–)mont–suba; zstr. Bes. BM, Hausruckviertel, nordöstl. KAlp. **N, O, St, S**. **Δ** Im nVL gef.. – *(S. montana subsp. montana)*
(Eigentliche) **Wald-S.,** Berg-S. / ***S. montana*** (s. str.)

### (2) Mannsschild (u. Goldprimel) / *Androsace* (inkl. *Aretia* u. *Vitaliana*) (≈ 150/24)

**1** Kro gelb; KroZipfel 4–9 mm lg, ½–⅔× so lg wie die KroRöhre; KroRöhre gegen den Schlund zu nicht verengt; Blü versch.griffelig (*vgl.* **Abb. 683/2, 3**). — Pf polsterbildend. H: 3–5 cm. ♃ Ch. V–VII. Niedrige Rasen auf wasserdurchtränktem Boden, feuchter Steinschutt u. feuchte Felsen; kalkmeidend, oft über vulkanischen Gest.; alp; s slt. SW-**K** (westl. Karnische A.)**; SüdT** (Dolomiten). (GesVbr. der Art: Alpen, Pyrenäen, Apenninen, spanische Gbge; UArt: alpisch.) Pot. gef.. ▲ – *(**A. vitaliana,** Douglasia vitaliana, Gregoria vitaliana, Vitaliana primuliflora subsp. primuliflora, V. chionotricha)* **Goldprimel,** Schlüsselspeik, Gelber M. / ***A. vitaliana (subsp. sesleri)***

– Kro weiß, rosa od. rot; KroZipfel 1–5 mm lg, wenig kürzer od. deutl. länger als die KroRöhre; diese gegen den Schlund zu verengt; Blü nicht versch.griffelig ..... **2**

**2** Pf ①, ohne nichtblühende Rosetten. — Kro weiß ..... **3**

– Pf ♃, mit nichtblühenden Rosetten. — LB ungestielt ..... **5**

**3** DeckB LB'artig, so lg od. länger als der BlüStiel; Stg mit einfachen Haaren. — Kro weiß (bis rosa). H: 3–15 cm. ① Th. (III)IV. Steinig-lückige Getreideäcker, Weingärten, Böschungen, Bahndämme, trockene Ruderalstellen; coll–subm; slt. Im Pann. **B, W, N,** (Nord**T**†). V. Ausst. bedr. (?). **Δ** **Acker-M.,** Riesenkelch-M., Riesen-M., Großer M., Kelch-M. / ***A. maxima***

– DeckB HochB (2–4 mm lg), viel kürzer als der BlüStiel; Stg mit Gabel- u./od. Sternhaaren ..... **4**

**4** Kro u. Fr kürzer als der K; K 3,5–5 mm lg, sternhaarig. H: (2)4–10 cm. ① Th. IV–V(VIII). Trockenrasen, sandige Böschungen u. Ackerränder; auch über Löss (?); coll–subm; slt. Bes. im Pann. **B, W!, N** (auch im östl. WaldV). Stk gef..
**Steppen-M.,** Langstiel-M. / ***A. elongata***

– Kro u. Fr länger als der K; K 2,5–3,5 mm lg, kahl. H: (5)10–20(25) cm. ① Th. IV–VI. Waldschläge, steinige Stellen; Moderhumus über Dolomit (?); u'mont; s slt. **N** (Lindkogel im Kalk-WienerW)**,** Nord**T!** (Ötztal). (HptVbr.: Polen [in MEur sonst slt], NEur, Russland, Sibirien, NAm.) V. Ausst. bedr..
**Nordisch-M.** / ***A. septentrionalis***

**5** (2) Blü meist in Dolden od. paarweise auf ± lg Schaft; Blü aus der Achsel von HochB entspringend ..... **6**
– Blü meist einzeln, kurzgestielt od. sitzend; Blü aus der Achsel von (Rosetten-)LB entspringend ..... **9**

**6** Pf kahl (nur an den LB'Spitzen einige Wimpern). — Pf lockerrasig; BlüStiele (1)2–4 cm lg; Kro weiß mit gelbem Schlund. H: (2)3–15 cm. ♃ He. V–VII. Gest.fluren, steinige Rasen; kalkstet; suba–alp; zstr. **N, O, St, K, S,** Nord**T, V**. ▲ Im wAlp, sAlp u. nVL gef.. – [Pkt 9] **Milch-M. / *A. lactea***
– Pf behaart. — Kro weiß od. rötl. ..... **7**

**7** Stg u. BlüStiele mit 0,01–0,2 mm lg, meist verzweigten, 1–8-strahligen Haaren, ohne DrüHaare. — LB stumpflich, oberh. der Mitte am breitesten. H: 2–10(15) cm. ♃ Ch. VI–VIII. Magerrasen; kalkmeidend; alp; in den ZAlp hfg, sonst zstr bis slt. **N, O?, St, K, S, T, V; FL, SüdT**. ▲ **Stumpfblatt-M. / *A. obtusifolia***
– Stg u. BlüStiele mit 0,5–2 mm lg, einfachen, mehrzelligen, abstehenden Haaren u. mit ≈ 0,1 mm lg DrüHaaren ..... **8**

**8** LB fast nur am Rand mit 0,5–1 mm lg Haaren, sonst fast kahl; unterste LB der LB'Rosetten waagrecht abstehend; Pf lockerrasig. H: 1–7 cm. ♃ Ch. VI–VII. Steinige Rasen, Gest.fluren; kalkliebend; suba–alp; in den Nördl. KAlp hfg, sonst zstr bis slt. **N, O, St, K, S,** Nord**T, V; FL**. ▲ Im nVL gef.. **Wimper-M.,** Haariger M., Zwerg-M. / ***A. chamaejasme***
– LB am Rand u. u'seits (bes. gegen die Spitze zu) mit 1–2 mm lg Haaren; unterste LB der LB'Rosetten aufrecht (Rosetten daher halbkugelig); Pf dichtrasig. — LB auffallend dicht u. seidenglänzend behaart. H: 1–7 cm. ♃ Ch. VI–VII. Gest.fluren u. steinige Rasen; kalkliebend; suba–alp; zstr. **St, K**. ▲ **Zotten-M. / *A. villosa***

**9** (5) BlüStiele (10)20–40 mm lg, kahl; LB 10–15 mm lg. Milch-M. / *A. lactea* (→ Pkt 6)
– BlüStiele 1–8 mm lg, flaumig behaart; LB 3–10 mm lg ..... **10**

**10** Pf kompakte Kugelpolster bildend; verwelkte LB viele Jahre erhalten bleibend; BlüStiel ≈ 1 mm lg. — Kugelpolster grau schimmernd; Haare ungeteilt, rückwärts abstehend; Kro weiß, slt rötl. H: 1–5 cm. ♃ Ch. V–VII. Kalkfelsspalten (Charakterart der Schweizer-Mannsschild-Flur); kalkstet; alp–sniv; in den westl. Teilen der nördl. KAlp zstr, sonst slt. **O, St, S,** Nord**T, V ; FL, SüdT**. ▲ **Schweiz-M. / *A. helvetica***
– Pf ± flache bis wenig gewölbte od. keine Polster bildend; verwelkte LB nicht lange erhalten bleibend; BlüStiel 3–8 mm lg ..... **11**

**11** Kro 3–5 mm ∅; LB 5–10 mm lg; Pf wenigköpfig, keine Polster bildend — u. mit ± dichten LB'Rosetten endigend; LB mit meist 3-gabeligen Haaren; Kro rötl.weiß. H: 1–4 cm. ♃ Ch. VI(VII–X)(?). Gest.schutt, Dolomitgrus, Felsspalten; kalkstet; alp; slt. **O** (Totes Gbg)**, St, K, S,** Ost**T,** Nord**T!** (Loferer Steinberge)**; SüdT**. ▲ **Dolomiten-M.,** (lad.:) Arezia de Dolomic / ***A. hausmannii***
– Kro 5–12 mm ∅; LB 3–4(8) mm lg; Pf vielköpfig, flache Polster bildend ..... **12**

**12** LB ± gekielt, zugespitzt, mit roter Spitze; K nicht bis zur Mitte geteilt; LB mit wenig-armigen Sternhaaren; Kro d'rosa, — 8–12 mm ∅. H: 2–5 cm. ♃ Ch. V–VI(VII). Windgefegte Kämme u. Kuppen, trockene Gest.fluren (Charakterart der Wulfenmannsschildflur); kalkmeidend; xerophil; alp; slt. ZAlp: Niedere Tauern, Gurktaler A., Seetaler A. **St, K, S**. ▲ (Endemit der OAlpen; subendemisch in **Ö**.) **(●) ✿** **Wulfen-M.,** Steirischer M. / ***A. wulfeniana***
– LB nicht gekielt, stumpf, ohne rote Spitze; K mind. bis zur Mitte geteilt; LB mit mehr-armigen Sternhaaren; Kro h'rosa od. weiß, — 5–9 mm ∅. H: 2–5 cm. ♃ Ch. VII–VIII. Frische Gest.fluren (im Winter oft schneebedeckt), Grate; (namengebend für die Pf'ges. Alpenmannsschildhalde); kalkmeidend; alp–sniv; zstr bis slt. **Ö?, St, K, S, T, V; SüdT**. (Alpisch.) ▲ – (*Aretia alpina*, inkl. *var. tirolensis*) **Alpen-M.,** Gletscher-M. / ***A. alpina***

**(3) Primel,** Schlüsselblume **(u. Aurikel u. Heilglöckel) / *Primula* s. lat. (inkl. *Cortusa*)** (≈ 408/34)

Anm. 1: Hybriden sind innerhalb der *subgg. Primula* u. *Auriculastrum* nicht slt. – Etliche Arten u. Hybriden (asiatische, bes. chinesische) werden als ZierPf hfg kult.. — Anm. 2: **Die Θ Südtirol-P. / *P. tyrolensis*** ist ein Endemit der südl. Dolomiten (in der Prov. Trentino, nicht in **SüdT**).

**1** LB'Spreite gelappt; Kro glockig; Staubf. am Grund verdickt u. ringfmg miteinander verbunden. — LB'Spreite im Umriss fast rund, mit herzfmg Grund, zottig behaart, Lappen spitz gesägt; Dolde 5–15(20)-blü; Blü nickend; Kro purpurrot; Gri aus der Kro herausragend. Nicht versch.griffelig. H: 20–40 cm. ♃ He. VI–VIII. Feuchte Gebüsche (meist Grünerlengebüsche), Hochstaudenfluren; kalkliebend; o'mont–suba; zstr. **Fehlt B, W, FL**. ▲ – ***(Cortusa matthioli)*** **Matthioli-P., Heilglöckel,** Heilglöckchen, „Alpenglöckl", (schw.:) Matthioliprimel / ***P. matthioli***

– LB'Spreite ganz (nicht gelappt); Kro stieltellerfmg; Staubf. am Grund nicht verdickt u. nicht miteinander verbunden ..... **2**

**2** Jüngere LB (nach unten) umgerollt; LB'Nerven u'seits hervortretend; K ± kantig (hervortretende Mittelnerven). — LB ± runzelig ..... **3**
Jüngere LB (nach oben) eingerollt; LB'Nerven u'seits nicht hervortretend; K nicht kantig. — LB meist etwas ledrig od. fleischig, 0,5–12(15) cm lg; Blü versch.griffelig. – *(P. subg. Auriculastrum.)* ..... **8**

**3** LB u'seits meist dicht mehlig bestäubt, sonst kahl; K stumpfkantig. — LB 1–8(10) cm lg; Kro purpurn bis rosa, slt weiß. – *(P. subg. Aleuritia.)* ..... **4**

– LB u'seits kurzhaarig (oft samtig od. filzig), nicht bestäubt; K scharfkantig. — LB (5)10–25 cm lg; Blü versch.griffelig; Kro gelb. – *(P. subg. Primula.)* ..... **5**

**4** KroRöhre ≈ so lg wie der K; Blü versch.griffelig (*vgl.* **Abb. 683/2, 3**); KZähne ≈ 2 mm lg. — DeckB 3–6 mm lg; K 4–6 mm lg; Blü ammoniakalisch riechend; Kro-Zipfel 4–7 mm lg; Fr 5–9 mm lg. H: 5–20(30) cm. ♃ He. IV–VI(VII?). Magerrasen (suba–alp); Quell- u. Niedermoore, Niedermoorwiesen u. wechselfeuchte Magerwiesen (coll–mont); coll–alp; zstr bis slt. **Fehlt W**. Im Rh, KäB, nVL u. Pann gef.. ▲ **Mehl-P.,** (dktn.:) „Roßbrunzlach" / ***P. farinosa***

– KroRöhre 2–3½× so lg wie der K; Blü nicht versch.griffelig (alle übrigen Arten versch.griffelig!); KZähne 3–4 mm lg. — DeckB 4–15 mm lg; K 7–14 mm lg; Kro-Zipfel 7–10 mm lg; Fr 9–12 mm lg. H: 8–30 cm. ♃ He. VI–VIII. Mäßig feuchte Magerrasen, feuchte Felsspalten; meist basenliebend; suba–alp; zstr bis slt. **K, S, T, V?; SüdT**. ▲ – *(P. longiflora)* **Haller-P.,** Langblüten-P., Langrohr-P. / ***P. halleri***

**5** (3) Dolde ungestielt (ohne Schaft), Blü daher grundstdg; LB'Spreite o'seits (scheinbar) kahl (nur mit winzigen DrüHaaren), Grund keilig; FrStiele schlaff, niederliegend (Ameisenausbreitung!), länger als 3 cm. — LB'Spreite am Grund lg'keilig, Stiel meist (fast) fehlend; Kro schwefelgelb. H: 5–10 cm. ♃ He, wg. II–V(X). Frische EL'Wälder, Waldränder, Wiesen; in klimawarmen, subozeanischen Lagen; coll–mont; hfg bis slt. **B, W, N, O, St, K, S*,** Ost**T!,** Nord**T, V; FL*, SüdT**. ▲ Im Rh, nVL u. Pann gef.. Auch kult. u. verwild. – ***(P. acaulis)***
**Erd-P.,** Stängellose P., Schaftlose P., Kissen-Sch. / ***P. vulgaris*** *(subsp. vulgaris)*
Vwm.: Hybriden mit *P. veris* sind nicht slt; sie ähneln der *P. elatior*, der Schaft ist jedoch meist nur ≈ (3)4–5× so lg wie die BlüStiele (bei *P. elatior* meist ≈ 10× so lg).

– Dolde gestielt (an der Spitze eines Schafts); LB'Spreite o'seits behaart, ihr Grund meist ± gestutzt; FrStiele steif aufrecht (Schüttelstreuer!), kürzer als 3 cm ..... **6**

**6** K bauchig erweitert; KroSaum konkav (schalenfmg); Kro dottergelb; Fr oval, halb so lg wie der K. — LB u'seits ± dicht graufilzig; Blü (nur die kurzgriffeligen?) duftend. H: 10–30 cm. ♃ He. IV–VI. Trockene Wiesen, (im Pann:) lichte trockene Wälder u. Waldschläge; coll–u'mont; hfg bis slt. **Alle Länder**. Im Rh, nVL u. söVL gef.. ▲ ArzPf (Rhizom, Wu), VArzPf (Blü), ZauberPf. – *(P. officinalis;* inkl. ***subsp. inflata*** *[= subsp. pannonica], subsp. canescens, subsp. columnae, subsp. suaveolens)*

**Arznei-P.,** -Sch., Frühlings-P., -Sch.,Wiesen-Sch., Echte P., Sch., Duftende P., Sch., „Himmelschlüssel“, (nö.:) „Bodeinerl“ **/ *P. veris*** *(subsp. veris)*

Anm. 1: Diese Art ist variabel, die bisher oft angegebenen Unterarten jedoch halten einer Überprüfung nicht stand. — Anm. 2: (Hybriden mit *P. vulgaris* sind nicht slt! → Vwm. unter Pkt 5!)

– K der Kro eng anliegend; KroSaum flach; Kro schwefelgelb; Fr zylindrisch, meist länger als der K. – (AGr Wald-P. / *P. elatior* agg.) ..... **7**

**7** KZähne 3–7 mm lg, 2–2½× so lg wie br; Stg, LB'Spreiten, BlüStiele u. K mit wenigen bis zahlr., 0,4–0,7 mm lg Haaren; Fr 3–5× so lg wie br, deutl. länger als der K; LB'Spreite meist abrupt in den bes. oberwärts geflügelten Stiel zus.gezogen, — dieser ≈ ¾× so lg wie die Spreite; Blü schwach duftend. H: 10–30 cm. ♃ He. III–V(IX–XI). EL'Wälder, Hochstaudenfluren, frische Wiesen; (coll–)mont–suba (–u'alp); hfg. **Alle Länder**. ArzPf (Wu, Rhizom). **Δ** Im söVL u. Pann gef.. – (Inkl. *subsp. carpathica*) **Gewöhnliche Wald-P.,** (Gewöhnliche) Hoch-P., -Sch., Hohe P., Hohe Sch., (nö.:) „Bodeinerl“ **/ *P. elatior* (s. str.)**

Vwm.: Wegen der sehr ähnlichen Hybride *P. acaulis* × *P. veris* → Pkt 5!

– KZähne 2–3 mm lg, 1–1⅔× so lg wie br; Stg, LB'Spreiten, BlüStiele u. K mit sehr zahlr., 0,1–0,3 mm lg Haaren; Fr 2½–3× so lg wie br, nur wenig länger als der K; LB'Spreite allmählich in den Stiel verschmälert. H: 5–20 cm. ♃ He. IV–V. Laubwälder, schattige Fettwiesen, Gebüsche, Ufer, Lägerstellen; coll–suba; slt. **K?, T?; SüdT** (Dolomiten). – *(P. pallasii subsp. intricata, P. elatior subsp. intricata)* **Südliche Wald-P.,** Südliche P., (it.:) Primula intricata **/ *P. intricata***

**8** (2) Kro gelb. — LB'Spreite 2–12 cm lg, meist etwas entfernt-gezähnt, mit deutl. Knorpelrand; KroSaum etwas trichterfmg. H: 5–25 cm. ♃ He. IV–VI. Gest.fluren, auch Polsterseggenrasen; kalkstet. ↘ ▲ **Aurikel,** „Alpen-Aurikel“, Petergstamm, „Gelbes Gamsveigerl“, Bärenohr-P., „Kráftbleaml“, (tir.:) „Platznigl“[1], (nö.:) „Zolidsch“ u. „Solanotsch“, (schw.:) Flühblümchen **/ *P. auricula***

Anm.: Die Verbreitung der beiden folgenden Unterarten ist nach wie vor unzureichend bekannt. Im Bereich sympatrischer Vorkommen dieser neuerdings auch als Arten bewerteten Sippen finden sich intermediäre Populationen (bezüglich Indument, Bemehlung). Jüngste Untersuchungen haben zur besseren Kenntnis weniger beigetragen, als durch problematische Namensänderungen Verwirrung gestiftet. Deshalb im Folgenden für das Gebiet die traditionellen UArten:

**a** DrüHaare am LB'Rand 0,1–0,2 mm lg; LB (insbes. junge) v. a. o'seits deutl. bemehlt, ± verkahlend, zuletzt wenigstens der K, meist auch die BlüStiele u. LB'Ränder bemehlt. — Blü wohlriechend; Kro meist h'gelb. O'mont–alp; zstr. **Fehlt B, W**. ▲ Im nVL gef.. – *(P. lutea)* **Duft-Au.**, Echte Alpen-Au. / ***P. au. subsp. auricula*** ◆

– DrüHaare (die längsten) am LB'Rand 0,25–0,4(0,5) mm lg; LB (auch junge) u. K nicht bemehlt. — Blü meist geruchlos; Kro meist sattgelb. (Subm–)mont(–suba); slt. **N, O, St, K,** Ost**T** (auf dem Hochstadl)**; SüdT**. (Südalpisch.) Pot. gef.. ▲ – *(P. au. subsp. ciliata)* **Wimper-Au.,** Bewimperte Alpen-Au. / ***P. au. subsp. balbisii*** ◆

– Kro purpurn bis violett (slt weiß) ..... **9**

**9** LB verk'3-eckig; Seitenkanten gzrdg, Vorderkante mit 3–9 groben, in eine Knorpelspitze verschmälerten Sägezähnen. — LB 0,5–1,5(3) cm lg, scheinbar kahl, jedoch mit winzigen, sitzenden, 0,03–0,05 mm lg Drü *(starke Lupe!)*; Kro leuchtend purpurrot. H: 1–3 cm. ♃ He. VI–VII(IX). Frische (Silikat-)Magerrasen (Krummseggenrasen), Schneeböden; kalkmeidend; (suba–)alp; hfg. **N, O, St, K, S, T; SüdT.** ▲ (→ Anm. Pkt 11!) **Zwerg-P.,** Kleinste P., „Habmichlieb“ **/ *P. minima***

– LB nicht verk'3-eckig ..... **10**

**10** LB'Rand kahl od. mit winzigen, sitzenden, 0,03–0,05 mm lg Drü *(starke Lupe!)*. — DeckB meist deutl. länger als die BlüStiele ..... **11**

[1] – unter Verwendung von Hinweisen von Walter GUTERMANN (Wien)

– LB'Rand flaumig, bewimpert u./od. mit kurz gestielten Drü: dh 0,1–0,75 mm lg DrüHaaren *(starke Lupe!)* ..... **12**

**11** DeckB ellipt., den K umschließend, — 7–11 mm lg. Pf drü'klebrig; LB 1,5–5(6) cm lg, vorn meist fein kerbsägig; Blü stark duftend; Kro anfänglich d'violettblau, später schmutzigviolett, slt weiß. H: 3–8 cm. ♃ He. VII–VIII. Feuchte Gest.fluren u. Magerrasen (Krummseggenrasen); kalkmeidend; suba–alp; in den ZAlp zstr, in den Karnischen A. slt. **St, K, S, T, V?**[1]**; SüdT**. ▲

**Kleb-P.,** Klebrige P., „Blauer Speik", „Ross-Speik" **/ *P. glutinosa***

Anm.: Hybriden mit *P. minima* sind nicht slt.

– DeckB lin., den K nicht umschließend, — 4–9 mm lg. LB 1,5–4 cm lg, gzrdg; Kro purpurrot. H: 2–7 cm. ♃ He. V–VII. Feuchte Gest.fluren, Felsspalten, niedrige Rasen, Schneeböden (Dolinen); kalkstet; (o'mont–)suba–alp; in den Karawanken hfg, sonst slt. S-**K**. (SonstVbr.: slowenische u. Venetianer A.; S-Karp.; die Unterart ist Endemit der südöstl. KAlp.) ▲ ✿ **Wulfen-P.,** Südostalpen-P., (sln.:) Wulfenov jeglič **/ *P. wulfeniana*** *(subsp. wulfeniana)*

**12** (10) DrüKöpfe (alle od. zT) rot, braun od. schwärzl.. — LB klebrig, vorn kerbsägig; DeckB kürzer als die BlüStiele. – (AGr Rotdrüsen-P., „Roter Speik" / *P. hirsuta* agg., *sect. Erythrodrosum.*) ..... **13**

– DrüKöpfe alle farblos od. gelbl. ..... **15**

**13** Stg meist kürzer als die LB; KZähne abstehend; Fr kürzer als der K; nur einzelne DrüKöpfe rot. — LB 1–9 cm lg; DrüHaare 0,1–0,5 mm lg; KZähne 1,5–2,5 mm lg, 1–1½× so lg wie br; Kro blasslila bis d'purpurn mit weißem Schlund. H: 2–7 cm. ♃ He. IV–VII. Felsspalten, Gest.fluren, Magerrasen (Krummseggenrasen); kalkmeidend; o'mont–alp; in den (westl.) ZAlp zstr, sonst slt. Nord**T, V; FL†, SüdT**. ▲ – [Pkt 15] **Westliche Rotdrüsen-P.,** Pelz-P., „Drüsen-P.", „Drüsenhaar-P.", „Behaarte P.", „Haarige P.", „Leim-P.", (Rote Felsen-P.) **/ *P. hirsuta***

– Stg länger als die LB; KZähne anliegend; Fr so lg od. etwas länger als der K; fast alle DrüKöpfe rot bis schwärzl. ..... **14**

**14** DrüHaare 0,1–0,3(0,4) mm lg. — Größte LB 1,5–7 cm lg u. 0,6–1,7(2) cm br, schmal-keilfmg-verk'eifmg; längste BlüStiele meist 1–6(9) mm lg; KZähne 0,8–1,5 mm lg, ¾–1× so lg wie br; Kro 10–20 mm ∅, rosa bis purpurn. H: 2–7(9) cm. ♃ He. VI. Felswände, Gest.fluren, Krummseggenrasen; kalkmeidend; suba–alp; s slt. Nord**T?†** (?b. Nauders)**; SüdT**. (HptVbr.: südöstl. Graubünden u. angrenzendes N-Italien: Ortler- u. Adamello-Gr.) In **Ö** ausgestorben! – *(P. oenensis)*

**Inntaler Rotdrüsen-P.,** Rätische P., Daone-P., Judikarien-P., Inntal-P. / ***P. daonensis***

– DrüHaare 0,3–0,75(1) mm lg. — Größte LB 2–15 cm lg u. 1–3,5 cm br, br-verk'-eifmg bis eifmg; längste BlüStiele meist 4–15 mm lg; Kro 16–24 mm ∅, purpurn. H: 3–15 cm. ♃ He. IV–VI. Felsspalten; kalkmeidend; (u'mont–)suba–alp; zstr. Bes. östl. ZAlp. **St** (ZAlp u. disjunkt in O-**St**[2]), **K, S!**. (SonstVbr.: Slowenien; disjunkt *(subsp. cottia)* in den SW-Alpen.) ▲ – (Inkl. *subsp. commutata*[2] u. *subsp. irmingardis*[3]) **Östliche Rotdrüsen-P.,** Steirische Rotdrüsen-P., Zotten-P. / ***P. villosa***

**15** (12) DeckB br'eifmg, viel kürzer als die BlüStiele; LB vorn meist kerbsägig. Drüsen-P. / *P. hirsuta* (→ Pkt 13)

– DeckB lanz. bis lin., meist länger als die BlüStiele; LB gzrdg ..... **16**

---

[1] Die Angabe für **V** ist wahrsch. irrig; die Westgrenze des geschlossenen Areals verläuft durch das westliche Nord**T** (Mitteilung von H. NIKLFELD).

[2] = *var. commutata* = *„P. commutata"*, die Herberstein-P., auf Hornblendegneisfelsen am Feistritz-Durchbruch nächst Schloss Herberstein b. Gleisdorf in der O-**St**; in der Weiz-Klamm 🐐 angesalbt

[3] – in **St/K** von der Stubalpe u. der Koralpe angegeben

**16** LB ohne Knorpelrand, mit 0,75 mm lg Haaren bewimpert, — 1–2,5(4) cm lg; Kro matt purpurn, slt weiß. H: 2–5 cm. ♃ He. VI–VII. Schneeböden, feuchte Gest.-fluren, Krummseggenrasen; kalkmeidend; alp; zstr. Westl. Nord**T, V; FL**. ▲
**Ganzrand-P.,** „Ganzblatt-P." / ***P. integrifolia***

– LB mit schmalem Knorpelrand, mit 0,1–0,5 mm lg DrüHaaren fein bewimpert, — 1,5–6 cm lg; Kro leuchtend purpurrot, beim Verblühen meist lila. H: 2–5(10) cm. ♃ He. V–VI(VII). Feuchte Felsfluren, feuchte Rasen, Schneeböden; kalkstet; mont–alp; in den nordöstl. KAlp hfg, in den ZAlp slt. **N, O, St, S**. (Subendemit; auch Berchtesgadener A.) ▲ (●) **Clusius-P.,** Nordostalpen-P., „Rotes Gamsveigerl", „Jägerblut", „Roter Zollitsch" / ***P. clusiana***

**(4) Wasserfeder** / ***Hottonia*** (2/1) [HptSchlü A 10–]

Blü postfloral zurückgeschlagen; Kro weiß bis blassrosa. Versch.griffelig. H: 20–60 cm. ♃ Wa. V–VI(VII?). Stehende u. träg fließende Gewässer, bes. in Altwässern von Flüssen (zB Donau, March, Leitha, Raab, Lafnitz, Mur usw.?); Au- u. Erlenbruchwälder; coll; slt. **B, W†, N, O, St**. Stk gef.; im BM v. Ausst. bedr..
**Wasserfeder,** „Wasserprimel" / ***H. palustris***

## Überordnung Boretschblütige / *Boraginanae*[1]
## Ordnung Boretschartige / *Boraginales* (89.–90. Fam.)

## 89. Familie: Raublattgewächse, Boretschgew. (ieS) / *Boraginaceae* (s. str.: *Boraginoideae*; exkl. [90] *Heliotropiaceae*) [HptSchlü G V 6, 47–]

(≈120/≈1500) Temp.; v. a. Krautige. GemMm: Krautige; oft steifhaarig; LB wechselstdg; NebenB fehlend, Spreite ungeteilt; Blüstd: Thyrse, TeilBlüstd monochasial, oft (deutl. eingerollte) Wickel; Blü meist ✳; Kro verwachsenblättrig, im Schlund oft Schuppen od. Hohlschuppen (Ausstülpungen der Kro nach innen zu); StaubB 5; Frkn 4-teilig; Gri an der Basis des Frkn entspringend; Fr: in 4 1-samige TeilFr (= Klausen) zerfallend.

***Lithospermeae***
(1) *Lithospermum*
(2) *Buglossoides*
(3) *Onosma*
(4) *Cerinthe*
(5) *Echium*

***Boragineae***
(6) *Pulmonaria*
(7) *Nonea*
(8) *Symphytum*
(9) *Anchusa*
★(9b) *Borago*

***Eritrichieae***
(10) *Asperugo*
(11) *Myosotis*
(12) *Eritrichium*
(13) *Hackelia* (*Lappula* p. p.)
(14) *Lappula*

***Cynoglosseae***
(15) *Omphalodes*
(16) *Cynoglossum*

Anm. 1: Die Unterfamilie ***Heliotropioideae*** (mit der Gttg *Heliotropium*) wird als 90. Fam.: **Sonnenwendgewächse/*Heliotropiaceae*** behandelt. — Anm. 2: Eine s slt, offenkundig mit Saatgut viell. aus WEur eingeschleppte Unbstg (1996 erstmals beobachtet, ined.) ist ✰ **Schmalblatt-Geigenhals** / ***Amsinckia calycina:*** Pf ästig, borstenhaarig; GrundB 4–8 cm lg, längl.-lanz. mit lg'keiligem Grund; StgB längl., 40–60 mm lg u. 7–12 mm br; Blüstd mit (in der unteren Hälfte) ≈ 3–10 HochB; Kro 6–7 mm lg, 3–4 mm ∅, trichterfmg, gelb; Gri 1,5–2 mm lg; TeilFr 2,5 mm lg, runzelig-spitzwarzig, schwarz: H: 40–50(70) cm; ① Th; VI–VII(VIII); Äcker; coll; s slt. (**N**) (im WaldV: Kamptal); (Hmt: SAm bis südl. NAm, in WEur eingbgt).

**1** Kro ↓: entweder KroSaum mit ungleichen Zipfeln od. KroRöhre deutl. gekniet (dh mit einer Krümmung ≈ in der Mitte) ..... **2**
– Kro ✳; KroZipfel gleich; KroRöhre gerade ..... **3**

[1] – nom. ined.

**2** Kro mind. 15 mm lg, mit fast gerader, trichteriger Röhre u. ungleichen Zipfeln, ohne Schlundschuppen, ohne Haarbüschel; StaubB aus der Kro herausragend; Gri meist 2-spaltig. **(5) Natternkopf / *Echium***

– Kro ≈ 10 mm lg, mit deutl. geknieter Röhre u. gleichen Zipfeln, mit behaarten Schlundschuppen, diese die StaubB verdeckend; Gri ungeteilt. **Krummhals (9) *Anchusa arvensis***

**3** (1) K nach dem Blühen stark vergrößert, flach zus.gedrückt, aus 2 buchtig gezähnten Lappen bestehend (**Abb. 733/1** ); Stg niederliegend, ausgebreitet. **(10) Scharfkraut / *Asperugo***

– K schalenfmg bis zylindrisch (nie flach), nach dem Blühen nicht od. nur wenig vergrößert; Stg aufsteigend od. aufrecht ..... **4**

**4** Kro röhrenfmg bis röhrig-glockenfmg, KroZipfel aufrecht. — Blü nickend bis hängend ..... **5**

– Kro trichterig, radfmg od. stieltellerfmg, KroZipfel meist ± aufrecht-abstehend bis abstehend ..... **7**

**5** Zumind. LB kahl, höchstens zstr rau *(Lupe!)*; nur 2 TeilFr vorhanden (je 2 der 4 TeilFr miteinander verwachsen); Anthere am Grund mit fadenfmg Anhängseln; obere LB stg'umfssd. **(4) Wachsblume / *Cerinthe***

– Pf deutl. (meist ± borstig) behaart; 4 TeilFr vorhanden; Anthere am Grund ohne Anhängsel; LB nicht stg'umfssd ..... **6**

**6** Kro mit 5 lanz.-pfrieml., kegelfmg zus.neigenden Schlundschuppen, — purpurviolett od. gelb od. weiß. **(8) Beinwell / *Symphytum***

– Kro ohne Schlundschuppen. — HalbrosettenPf mit ± stechenden Borstenhaaren, die auf Höckern sitzen, dazw. kurze Haare; Kro h'gelb od. anfangs weiß. **(3) Lotwurz / *Onosma***

**7** (4) TeilFr mit 0,5–2 mm lg Stacheln, die an der Spitze Widerhaken tragen ..... **8**

– Oberfläche der TeilFr ohne widerhakige Stacheln ..... **10**

**8** Kro violett bis trüb d'rot, (4)5–8 mm lg; Widerhaken-Stacheln über die ganze Oberfläche der TeilFr verteilt (nicht in Reihen) *(schon an jungen Fr mit der Lupe zu erkennen)*. — Kro mit 5 Hohlschuppen im Schlund; LB halbstg'umfssd. **(16) Hundszunge / *Cynoglossum***

– Kro blau bis weißl., 3–4 mm lg; Widerhaken-Stacheln (ankerfmg) nur auf dem geflügelten Rand der TeilFr od. in mehreren Reihen *(schon an jungen Fr mit der Lupe zu erkennen)* ..... **9**

**9** BlüStiele nach der Anthese herabgebogen; TeilFr an den Kanten mit je 1 Reihe widerhakiger Stacheln; LB u. Stg abstehend behaart. **(13) Klettenkraut / *Hackelia***

– BlüStiele nach der BlüZeit aufrecht; TeilFr an den Kanten mit je 2–3 Reihen widerhakiger Stacheln; LB u. Stg angedrückt behaart. **(14) Igelsame / *Lappula* s. str.**

**10** (7) Kro mehr als 2 cm ∅, radfmg; KroZipfel allmählich u. fein zugespitzt; Staubf. mit ≈ 2 mm lg Anhängseln. **★(9b) Boretsch / *Borago***

– Kro weniger als 2 cm ∅; KroRöhre deutl.; KroZipfel nie mit feiner Spitze; Staubf. ohne Anhängsel ..... **11**

**11** Schlund der Kro durch wohl entwickelte Schuppen od. Hohlschuppen (Ausstülpungen) geschlossen (= Schlundschuppen) ..... **12**

– Schlund der Kro ohne Schuppen od. durch Wülste nur verengt, nicht verschlossen (höchstens kleine, behaarte Wülste od. Haarbüschel) ..... **15**

**12** Schlundschuppen bärtig lg'haarig od. samthaarig; TeilFr am Grund von einem gedunsenen, gerieften Ring umgeben u. innerhalb des Ringes ausgehöhlt. **(9) Ochsenzunge / *Anchusa***

– Schlundschuppen kahl; TeilFr entweder flach, eifmg od. oben mit glatt berandeter, nabelfmg Einsenkung ..... **13**

**13** TeilFr napffmg ausgehöhlt (**Abb**. **733/2**), am Scheitel mit häutigem Ringsaum, mit dem Rücken an den Gri angewachsen; KroRöhre fast fehlend, — KroSaum himmelblau. **(15) Nabelnüsschen / *Omphalodes***

– TeilFr nicht napffmg ausgehöhlt, sondern flach eifmg, entweder gzrdg od. mit gezähntem Rand, nicht an den Gri angewachsen; KroRöhre kurz, aber deutl. ..... **14**

**14** TeilFr mit geflügeltem u. kammfmg gezähntem Rand; Blüstd mit HochB (VorB unter jeder Blü). — Oberalpine PolsterPf. **(12) Himmelsherold / *Eritrichium***

– TeilFr gzrdg, glatt; Blüstd ohne HochB (ohne VorB; höchstens bei den unteren Blü, dann Standort aber nicht alpin). **(11) Vergissmeinnicht / *Myosotis***

**15** (11) K fast bis zum Grund geteilt, KZipfel lin., zur FrZeit kaum vergrößert ..... **16**

– K höchstens bis zur Mitte (meist weniger weit) geteilt, mit ± 3-eckigen Zipfeln, zur FrZeit vergrößert ..... **17**

**16** Schlund durch 5 ± behaarte Falten verengt; LB u'seits deutl. fiedernervig; KZipfel stumpf. — Kro weiß bis gelbl.weiß. **(1) Steinsame / *Lithospermum***

– Schlund nur mit 5 deutl. Haarstreifen in der KroRöhre; LB u'seits nur mit Mittelnerv, nicht fiedernervig; KZipfel spitz. — Kro weiß, h'blau od. blau. **(2) Rindszunge / *Buglossoides***

**17** (15) Kro gleichbleibend d'braunviolett; K röhrig, nicht kantig; Schlundfalten stumpf, behaart; TeilFr gerippt, runzelig. **(7) Runzelnüsschen / *Nonea***

– Kro meist erst purpurrosa, dann blau u./od. (schließlich) violett; K 5-kantig; KroSchlund mit 5 Haarbüscheln; TeilFr glatt. — Heterostyl. **(6) Lungenkraut / *Pulmonaria***

## (1) Steinsame ieS / *Lithospermum* (s. str.) (59/1) [GSchlü Pkt 16]

Stg stark verzweigt, dicht beblättert; K zur FrZeit 4–6 mm lg; TeilFr glatt, glänzend-weiß. H: 30–100 cm. ♃ He. V–VII. Harte Auwälder, EiWälder, Uferdämme; kalkliebend; coll–mont; zstr bis slt. **Alle Länder**. Im wAlp, nVL u. söVL gef.. VArzPf. **Echt-St.,** Arznei-St., „Marienträne", „Meerhirse" / ***L. officinale***

## (2) Rindszunge, Steinsame (zT) / *Buglossoides* (*Lithospermum* p. p.) (15/7) [GSchlü Pkt 16–]

**1** Kro (12)14–19 mm lg u. 10–15 mm br; TeilFr glatt, glänzend-weiß; Pf ♃, mit Legtrieben. — K zur FrZeit 8–12 mm lg; Kro in der Knospe purpurrot, aufgeblüht leuchtend tiefblau. H: 20–60 cm. ♃ He. (IV)V(VI). Trocken-warme (FlaumEi-) Wälder; kalkliebend; coll–subm; zstr. Bes. im Pann. **B, W, N, (O), St; SüdT**. (Submedit..) Im söVL gef.. Auch als ZierPf kult u. verwld.– *(Lithospermum purpurocaeruleum, L. purpureo-coeruleum, Aegonychon purpurocaeruleum)* **Purpurblau-R.,** Blauer St., Purpurblauer St. / ***B. purpurocaerulea***

– Kro 4–10 mm lg u. 3–5 mm br; TeilFr runzelig, braun; Pf ①, ohne Legtriebe (od. Ausläufer). – (AGr Acker-R. / *B. arvensis* agg.*.) ..... **2**

**2** K während der Anthese mind. so lg wie die KroRöhre; KeimB ellipt. — Unterste LB zugespitzt (?); FrStiel walzl.; Kro 6–10 mm lg, cremeweiß (slt bläul. od. rötl.?), KroRöhre weiß od. in der Mitte blau; FrK 7–10 mm lg; TeilFr (2,5)3–3,5 mm lg, stark warzig. H: 5–60 cm. ① Th. IV–V(VII). Äcker, Brachen, Ruderalstellen, lückige Magerrasen; coll–mont; im Pann hfg, sonst zstr bis slt. **Fehlt FL**. Im Alp gef.. Ehem. Volksmittel zur Empfängnisverhütung. – *(Lithospermum arvense, Lithodora arvensis, B. a. subsp. arvensis)* **Acker-R.,** Acker-St. / ***B. arvensis***

– K während der Anthese deutl. kürzer als KroRöhre; KeimB rundl.-ellipt. — Unterste LB an der Spitze ± abgerundet (?); Kro 4–6,5(8) mm lg, cremeweiß, KroRöhre in der Mitte meist blau. H: 5–60 (?) cm. ① Th. IV–V (?). Coll–subm?. ↘ – (*B. arvensis* p. p.) **Dickstiel-R. / *B. incrassata*** ■

**a** FrStiel zylindrisch; alle 4 TeilFr frei (nicht in BlüBoden u. FrStiel eingesenkt); TeilFr 2,3–2,8 mm lg, stark warzig. Äcker, ruderalisierte Trockenrasen, Ruderalstellen, Weinberge; slt. **O, S; SüdT**. – *(B. arvensis subsp. sibthorpiana, Lithospermum sibthorpianum, L. leithneri)* **Sibthorp-D.-R. / *B. i. subsp. leithneri*** ■

– FrStiel keulig verdickt; untere TeilFr in den schiefen BlüBoden u. BlüStiel eingesenkt; TeilFr 1,5–2,5 mm lg, mit kleinen, niedrigen Warzen. Lägerfluren, Trockenweiderasen; s slt. Im Pann u. EEi. **W(?), N!; SüdT** (Vschg). – *(B. arvensis subsp. gasparrinii, Lithospermum incrassatum* s. str., *L. gasparrinii)* **Gasparrini-D.-R. / *B. i. subsp. incrassata*** ■

## (3) Lotwurz / *Onosma*[1] (150/33)

[HptSchlü G XIII 7; – GSchlü Pkt 6–]

**1** Höcker der lg, abstehenden Borstenhaare (der GrundB'OSeite) kahl, ohne sternfmg angeordnete kurze Borstenhaare; Antheren der ganzen Länge nach seitl. miteinander fest verbunden; 2–3 KB seitl. ± hoch miteinander verwachsen. — Grundrosette endstdg, ohne seitl. gestielte LB'Rosetten, LB lin. (vorn meist spitzlich), (5)10–25(40) cm lg, zur BlüZeit bereits vertrocknet; Stg meist d'braunrot überlaufen; ein einzelner Blüstd aus dem Zentrum der Rosette, daher am Grund aufrecht, bald über dem Grund verzweigt, br-kegelig; blühende u. fruchtende Pf daher mit ± kugeligem Habitus; K zur BlüZeit 10–17 mm lg, zur FrZeit 18–25 mm (an der Wickelspitze höchstens 15 mm) lg; Kro 15–20 mm lg, zuerst weiß, dann blassgelb; Antheren 6–9 mm lg, meist völlig gzrdg *(Lupe!)*; Fr 4–5 mm lg, ganz od. zT runzelig od. warzig. H: 30–50 cm. ② He (stets hapaxanth; Steppenroller). V–VI. Felssteppen (Federgrasfluren), Trockenrasen; über (hartem) Karbonatgest.; coll(–subm); slt. Nur im Pann. **N**. (HptVbr.: SO-Eur, BalkHl.) Gef.. (Chrom.: 2n = 18.)
**Dalmatien-L.,** Dalmatinische L.,Visiani-L. / ***O. visianii***

– Höcker der lg, abstehenden Borstenhaare (der GrundB'OSeite) alle oder zT mit kurzen, sternfmg angeordneten Borstenhaaren; Antheren nur an der Basis seitl. miteinander verbunden; alle KB frei. — Neben der endstdg Grundrosette des 1. Jahres meist seitl., gestielte LB'Rosetten, solche auch zur BlüZeit neben den Blüstd oft vorhanden, LB lin.-spatelig (vorn meist stumpf), 5–13(20) cm lg; Stg meist grün; Blüstd oft 2–3(5), am Grund meist aufsteigend, meist erst in der Mitte od. weiter oberh. verzweigt, kegelig bis längl. od. nur gabelig; K zur BlüZeit 9–12 mm lg, zur FrZeit 11–20 mm lg; Kro von Anfang an h'gelb; Antheren 5–7,5 mm lg, oberh. des Staubf.-Ansatzes randlich deutl. papillös *(Lupe!)*; Fr 2–4 mm lg, glatt ..... **2**

**2** Höcker der lg Borstenhaare (der GrundB'OSeite) mit meist 5–10 kurzen sternfmg angeordneten Borstenhaaren. — Kro 15–25 mm lg. H: 15–40(60) cm. (②–)2↯ He–Ch (wenigjährig). V–VI. Sehr trockene, sonnige, lückige Trockenrasen; pH-indiff. (?); coll; im Pann s slt, im EEi slt. **N** (in der Wachau: zw. Krems/Donau u. Dürnstein)**; SüdT** (EEi, bes. Vschg.). (GesVbr.: von den WAlpen bzw. N-Italien bis Slowakei, Rumänien u. NW-Griechenland.) – ***(O. helveticum subsp. austriacum & subsp. helveticum, O. helvetica subsp. austriaca,*** *O. „arenaria"* p. p., *O. pseudoarenaria* s. lat., *„O. tuberculata", „O. taurica")* **Schweiz-L. iwS / *O. helvetica* s. lat.**
Anm. 1: Chrom.: 2n = 26; entstanden aus der Hybridisierung einer „sternhaarlosen" (12 große Chrom.) mit einer „sternhaarigen" Art (14 kleine Chrom.); allotetraploid. — Anm. 2: Die Möglichkeiten einer infraspezifischen Gliederung, wie zB: *O. h. subsp. helvetica („O. taurica subsp. helvetica")* in den WAlpen (innenalpische Trockengebiete); ***subsp. tridentina*** *(O. tridentina, O. pseudoarenaria)* in **SüdT** u. südl. angrenzenden Gebieten; ***subsp. austriaca*** *(O. austriaca, „O. tuberculata")* in **N** – hier v. Ausst. bedr. – u. wohl auch östl. angrenzenden Gebieten, verbleiben näher zu überprüfen. — Anm. 3: Da BOISSIER mit *O. helvetica* eindeutig eine neue Art beschreiben wollte, grundsätzlich kein Name außerhalb seiner Rangstufe Priorität besitzen kann u. ein irrtümlich zitiertes Synonym einen neuen Namen nicht ungültig macht, ist der Name *O. helvetica* auf diese Sippe anzuwenden (i. U. zum anderen Gebrauch dieses Namens in AESCHIMANN & al. [2004]: Flora Alpina).

[1] Bearbeitet von Herwig TEPPNER (Graz).

Höcker der lg Borstenhaare (der GrundB'OSeite) mit meist 0–5, sehr kurzen sternfmg angeordneten Borstenhaaren. — Kro 12–18 mm lg. H: (15)30–50(70) cm. ②(–↯) He–Ch (Steppenroller?). V–VI(X). Lückige Trockenrasen; über (weichem) Karbonatgest., Schotter u. Sand; coll; s slt. Nur im Pann. N-**B, W†** & ✹, **N**. (HptVbr.: SO-Eur.) V. Ausst. bedr.. – ***(O. arenarium subsp. arenarium)*** **Sand-L. / *O. arenaria***

Anm.: Chrom.: 2n = 20; hybridogen aus Rückkreuzung von *O. helvetica* s. lat. mit deren „sternhaarloser" Ausgangssippe; allotriploid, das einfach vorhandene Genom wird nur maternal vererbt.

### (4) Wachsblume / *Cerinthe* (10/4)

[HptSchlü G V 33; – GSchlü Pkt 5]

**1** K u. DeckB ganz kahl; KroZipfel viel kürzer als die KroRöhre, stumpf, ihre Spitze nach außen gebogen. — LB höchstens schwach gefleckt; Kro gelb mit purpurnen Flecken. H: 30–60 cm. ↯ He. V–VII. Steinige Hochstaudenfluren, Lägerfluren, Grünerlengebüsche; basen- u. nährstoffliebend; suba; slt. **(K†), S!** (Pongau)**,** Nord**T, V; FL, SüdT**. (HptVbr.: W- u. SAlpen, S- u. OEur.) – ***(C. glabra)***
**Alpen-W. / *C. alpina*** *(subsp. alpina)*

– KZipfel u. DeckB (oft auch LB) feinborstig bewimpert; KroZipfel fast so lg wie die KroRöhre, allmählich zugespitzt, Spitze nach vorn gerichtet. — GrundB meist deutl. weißl. gefleckt; Kro 1-färbig zitronengelb. H: 15–50 cm. ②–↯ He. (IV)V–VII(XI). Waldschläge, Gebüschsäume, Ruderalstellen, Äcker?, Weingärten, Brachen, Böschungen; kalkhold; coll–mont; zstr bis slt. **B, W, N, O, St, K, S,** Nord**T, V†; (FL†), SüdT**. **Klein-W. / *C. minor*** *(subsp. minor)*

### (5) Natternkopf, Natterkopf / *Echium* (inkl. *Pontechium*) (40/18)

[HptSchlü G XV 30–; – GSchlü Pkt 2]

Anm.: ✫ **Wegerich-N. / *E. plantagineum:*** GrundB mit deutl. Seitennerven; Kro 2–3 cm lg, violettblau bis purpurn. H: 20–60 cm. In Blumensamenmischungen, slt unbstg verwld. (Hmt: Medit..)

**1** Blü in gegabelten od. 3-ästigen Wickeln. — LB lanz.; Kro weiß od. blasspurpurn; Gri an der Spitze deutl. 2-spaltig. H: 40–100 cm. ②–① He–Th. VI–IX. Sand- u. Schotterfluren, im Pann (ehedem) auch über Löss; coll; s slt. **B!, (W†, N†, K)**. V. Ausst. bedr. (?; viell. nie heimisch gewesen, sondern nur eingeschleppt u. unbstg). (HptVbr.: Medit., SO-Eur.) – *(E. altissimum)*
✫ **Italien-N.,** Hoch-N. / ***E. italicum***

– Blü in einfachen Wickeln. — LB schmallanz. ..... **2**

**2** Gri ungeteilt (mit 2-köpfiger Narbe) *(Lupe!)*; Kro blutrot (sehr slt weiß), — 9–12 mm lg. H: (30)40–70(100) cm. ②–① He–Th. V–VI. Steppenrasen; coll; s slt. Im Pann. N-**B!**[1]**, N†**. (NächstFO: S-Mähren, Slowakei, Ungarn.) (Pont.-pann.-kaukasisch.) V. Ausst. bedr. (!) – ***(E. russicum,*** *E. rubrum, Pontechium maculatum)*
**Rot-N.,** Russischer N. / ***E. maculatum***

– Gri an der Spitze deutl. 2-spaltig; Kro blau (sehr slt rosa od. weiß), — 10–20 mm lg. Dichte, flache Grundrosette (veg. Stadium). H: (20)30–100 cm. ② He. (V)VI–VII(–X). Trockene Ruderalstellen, Schotterfluren (zB Bahnschotter), Wegränder, Schotter-Trockenrasen; Tiefwurzler, Pionier; coll–mont; s hfg bis hfg. **Alle Länder**.
**Gewöhnlich-N.,** Blau-N., „Himmelbrand", „Starrer Hansl", „Stolzer Heinrich" / ***E. vulgare***

### (6) Lungenkraut / *Pulmonaria* (18/18)

[GSchlü Pkt 17–]

Anm.: *Zur Bestimmung sind die sich oft erst nach dem Abblühen entwickelnden LB der LB'-Rosetten (= GrundB) erforderlich. Zur Untersuchung des Haarkleides ist eine gute Lupe nötig (mind. 10-fache, am besten 40–50-fache Vergrößerung)*. Man unterscheidet Haare, Borsten u. StielDrü.

[1] – unklar, ob autochthon od. angesalbt; → Neilreichia **5** (2008)

**1** OSeite der GrundB dicht mit Spitzhöckern (0,02–0,08 mm hoch) besetzt, daneben ± gleich lange Borsten u. wenige od. keine StielDrü; GrundB meist herzfmg od. eifmg, dann der Spreitengrund herzfmg bis gestutzt bis abgerundet, abrupt in den LB'Stiel verschmälert; Rhizom ± deutl. etwas verlängert. — Innenseite der Kro stets kahl (außer dem Haarring am oberen Ende der KroRöhre). – (AGr Echt-L. / *P. officinalis* agg..) ..... **2**

– OSeite der GrundB stets ohne Spitzhöcker, entweder nur mit Borsten od. mit Borsten, Haaren u. StielDrü; GrundB schmal- bis br'lanz. (bis eilanz.), Spreitengrund ± keilig in den Stiel verschmälert (nie herzfmg); Rhizom stets kompakt. — Herbst-LB nicht überwinternd; Innenseite der Kro hfg ± behaart od. ± verkahlend ..... **3**

**2** Voll entwickelte GrundB meist dünn u. weich d'-(„schwarz"-)grün, meist ungefleckt, mchm mit unregelmßgen, h'grünen Flecken; K frisch aufgeblühter Blü schmal U-fmg, 2,5–4,5× so lg wie br, fallweise nur am Grund mit lg'gestielten Drü, KZähne ¼–⅓× so lg wie die KRöhre; Herbst-LB meist nicht überwinternd. H: 10–30 cm. ♃ He. III–V. Frische EL'Wälder; coll(–mont); s slt. **O** (MühlV)**,** ?auch **N** (im WeinV)?. (HptVbr.: Deutschland.) Gef.. **Dunkel-L. / *P. obscura*** ■

– Voll entwickelte GrundB meist derb, ± frischgrün, meist gefleckt: Flecken oft weiß, rundl., scharfberandet; K frisch aufgeblühter Blü V-fmg, 1,5–2,5× so lg wie br, zumind. am Grund hfg mit lg'gestielten Drü, KZähne ⅓–½× so lg wie die KRöhre; Herbst-LB oft überwinternd. H: 10–30 cm. ♃ He, wg. III–V. Frische EL'Wälder; coll–mont; hfg bis zstr. **FL†; sonst alle Länder**. VArzPf, Homöop.. – *(P. maculosa)* **Echt-L.,** Echtes L., Flecken-L., „Hänsel-und-Gretl", „Blaue Himmelschlüssel" **/ *P. officinalis* (s. str.)**

**3** (1) LB stets ungefleckt, meist mit deutl. Grauschimmer; Haarkleid weich: reichlich Haare (0,3 mm lg), daneben Borsten u. StielDrü; obere StgB meist eifmg-lanz. mit ± herzfmg Grund ± stg'umfssd; GrundB ± eifmg-lanz., meist ± rasch in den Stiel verschmälert, — bespitzt, Spreite 40–60 cm lg; StgB 2–4 cm br; Blüstd klebrig; Kro innen außer dem Haarring dicht behaart. H: 15–30 cm. ♃ He. IV–V. ↘↘↘. – (*P. „montana"* p. p.) **Weichhaar-L. / *P. mollis***

**a** LB, K u. BlüstdAchsen dicht mit Haaren besetzt, aber mit wenigen Borsten, weich; GrundB beiderseits der Mittelrippe auffallend wellig-kraus; Kro stumpf lila, slt rot. Lichte Wälder, Gebüsche, Wiesen, Auwaldränder; coll–mont; zstr. **B, N, Ö, St**. Im BM, nVL u. Pann gef.. – (*P. mollissima, P. montana subsp. molissima* p. p.) **Eigentliches W.-L. / *P. m. subsp. mollis*** ◆

– LB, K u. BlüstdAchsen lockerer u. steifer behaart (relativ viele Borsten, aber Haare noch in der Überzahl); GrundB wenig wellig-kraus bis flach; Kro leuchtend blauviolett bis blau. Lichte Wälder, Hochstaudenfluren; mont–suba; slt. KAlp. **S,** Nord**T**.. Pot. gef.. – (*P. montana subsp. mollis* p. p.) **Alpen-W.-L. / *P. m. subsp. alpigena*** ◆

– LB ungefleckt od. ± deutl. gefleckt, sattgrün, ohne Grauschimmer; Haarkleid steif: reichlich Borsten (≈ 0,7–2 mm lg), mit wenigen bis vielen StielDrü u. wenigen od. keinen Haaren; obere StgB meist mit ± verschmälertem od. abgerundetem Grund sitzend (seltener halbstg'umfssd); GrundB lanz. od. schmal eilanz., allmählich in den Stiel verschmälert, — bespitzt od. in eine lg, feine Spitze auslaufend; BlüstdAchsen mit ähnlicher Behaarung, hfg noch zusätzlich (od. ausschl.) mit lg'gestielten Drü (3–5 mm lg) ..... **4**

**4** Haare vorhanden (daneben außerdem hauptsächlich versch. lg Borsten u. StielDrü); Kro innen hauptsächlich über dem Haarring (am Grund des Saumes) behaart. — K schmal-zylindrisch; Kro der LanggriffelBlü innen unter dem Haarring mit 5 auffallenden, herablaufenden Leisten ..... **5**

– Haare fehlend (nur Borsten vorhanden); Innenseite der Kro – außerhalb des Haarrings – ± kahl od. höchstens der Grund des Saumes mit vereinzelten Härchen ..... **6**

**5** GrundB ± (ei-)lanz., meistens in eine lg, feine Spitze auslaufend; LB meist mit ± rundl., kräftig weißen Flecken; Stg (zumind. am Grund) u. LB'Stiele mit auffallend dichtem Haarkleid: Borsten u. lg'gestielte Drü (3–5 mm lg); Kro intensiv azurblau;

KroSaum frisch erblühter Blü ± deckend behaart; Anthere ± schwarzviolett. H: 10–30 cm. ♃ He. IV–V. Frische Wälder u. Gebüsche; mont; zstr. **St,** Ost-**K**. (Sonst-Vbr.: fast ganz Slowenien, außer in den subpannonischen u. submedit. Gebieten.) Subendemit der Ostalpen. (✿) **Steirisch-L. / *P. stiriaca***

– GrundB br-ellipt. bis ± oval-lanz., bespitzt, oft ungefleckt od. mit versch. großen, grünl. od. weißl. Flecken; Stg u. LB'Stiele ohne auffallendes Haarkleid; Kro blassviolett, nicht slt ± lila; KroSaum frisch erblühter Blü sehr locker behaart; Anthere gelb bis d'-ockerbraun. H: 13–25(30) cm. ♃ He. IV–V. Frische Wälder u. Gebüsche, Wiesen; kalkliebend; mont–suba; zstr bis slt. SO-**K**. (GesVbr.: Karawanken u. Steiner Alpen [nicht in Carnia!].) Pot. gef.. ▲ ✿
**Karawanken-L.,** Kärntner L., (sln.:) karavanški pljučnik / ***P. carnica***

**6** (4) Haarkleid der LB'OSeite mit deutl. versch. lg Borsten. — LB ± weich; GrundB schmal bis sehr schmal eifmg-lanz., nicht od. slt schwach gefleckt; StgB eilängl., spitz; Blüstd wenigstens zur FrZeit mit etwas verlängerten Ästen; Kro satt-violett bis ± blau. H: 15–30 cm. ♃ He. III–V. Lichte Wälder, Trockenwiesen, Lärchwiesen, ZwStrHeiden; coll (**W/N** Gütenbachtal) u. suba (**T**); slt bis s slt. Westl. ZAlp (innenalpische Trockengebiete, suba) u. südöstl. WienerW (coll). **W**[1]**, N**[1]**, T; SüdT**. (HptVbr.: SAlpen.) Stk gef.. – (Zu *P. angustifolia* agg.*.) – (*P. „angustifolia", **P. visianii*** s. lat.) **Süd-L.,** Südalpen-L., Südliches L. / ***P. australis*** ■
Anm.: Diese Art ist noch nicht ausreichend erforscht (die Unterschiede ggü *P. angustifolia* sind revisionsbedürftig).

– Haarkleid der LB'OSeite mit gleich bis etwas versch. lg Borsten, — stets ohne StielDrü ..... **7**

**7** GrundB (6)7–12× so lg wie br; DrüHaare im gesamten Blüstd die übrigen Haare nicht deutl. überragend; K zur FrZeit nicht wesentlich vergrößert, ≈ 10 mm lg u. ≈ 5 mm br. — GrundB ungefleckt, mit ≈ gleich lg Borsten; Kro leuchtend tief azurblau. H: (15)20–30 cm. ♃ He. III–V. Lichte Wälder, Gebüsche, Magerwiesen; coll–subm; slt bis s slt. **B, W†, N, O†,** Ost-**St**. Stk gef., im BM u. nVL v. Ausst. bedr.. – (Zu *P. angustifolia* agg.*.) – *(P. azurea)* **Schmalblatt-L. / *P. angustifolia*** ■

– GrundB 3–6× so lg wie br; DrüHaare im oberen Blüstd'Bereich die übrigen Haare deutl. überragend (?); K zur FrZeit vergrößert, ≈ 15 mm lg u. ≈ 9 mm br. — GrundB bis 50 cm lg, gefleckt (oft sehr schwach) od. oft (!) ungefleckt, mit gleich od. etwas versch. lg Borsten; Kro d'blau. H: (15)20–30(35) cm. ♃ He. V–VI(VII). Lichte Wälder, Gebüsche, Waldwiesen, auch im Krummholz; o'mont–suba; hfg bis zstr. Nordöstl. KAlp. Westl. **N, O,** Ober-**St**. (Endemit.) ● **Kerner-L. / *P. kerneri***

**(7) Runzelnüsschen,** Mönchskraut / ***Nonea*** *(„Nonnea")* (35/9) [GSchlü Pkt 17]

LB längl.-lanz., grauhaarig bis borstig. H: 20–50 cm. ♃ He. (IV)V–VIII. (Halbruderale) Trockenrasen, Ackerränder; coll; im Pann zstr, sonst slt. **B, W, N, O**. Im nVL gef.. – *(N. erecta*[2]*)* **Dunkles R.,** Napfkraut / ***N. pulla***

**(8) Beinwell,** Beinwurz, (schw.:) Wallwurz / ***Symphytum*** (35/11) [GSchlü Pkt 6]

**1** Kro h'gelb; Pf meist nicht höher als 30 cm; Stg einzeln an kriechendem Rhizom mit Knollen, höchstens an der Spitze scheingabelästig; Pf rauhaarig ..... **2**

– Kro blau, purpurviolett, purpurn, rosa od. weiß; Pf meist mind. 50 cm hoch; Stg mehrere auf mehrköpfiger, oft gespaltener Rübe, meist reichästig; Pf ± steifhaarig od. stachelborstig ..... **3**

[1] Der „klassische" Fundpunkt in **W** u. jener in **N** sind einander eng benachbart, beide unmittelbar an der Landesgrenze.

[2] – so in WILHALM & al. (2006)

**2** Schlundschuppen die KroZipfel nicht überragend, nur wenig länger als die StaubB; Kro (13)14–19(20) mm lg; KroZipfel umgerollt; Rhizom waagrecht, dick, mit unregelmßg Knollen; LB kurz u. schmal herablaufend, — eifmg bis br'lanz., obere sitzend; Staubf. schmäler als die Anthere; Theken vom Konnektiv nicht überragt; TeilFr ± rau u. ± netzig-runzelig. H: 15–30 cm. ♃ Ge. IV–V. EL'Wälder, Hochstaudenfluren; coll–mont; s hfg bis slt. **Fehlt V, FL, SüdT**. – (*S. nodosum*, inkl. *S. leonhardtianum* u. *S. nodosum*) **Knollen-B.,** Knotiger B. / ***S. tuberosum* (s. lat.)**

– Schlundschuppen die KroZipfel u. StaubB deutl. überragend; Kro *(ohne Schlundschuppen gemessen)* (7)8–11(13) mm lg; KroZipfel nicht umgerollt; Rhizom dünn, ausläuferartig, mit fast kugeligen Knollen; LB nicht herablaufend. H: (15)20–40(50) cm. ♃ Ge. III–V. Nährst'r Wälder u. Gebüschsäume, Weinbergränder, Parkanlagen; coll; slt. **SüdT** (EEi: südl. von Bozen). Eingbgt[1]. (HptVbr.: Medit..) – *(S. tuberosum subsp. bulbosum)* **Klein-B.,** Kleinblütige W., Kriechende B., „Knollen-B.", (it.:) Consolida bulbosa, C. minore / ***S. bulbosum***

**3** (1) Schlundschuppen so lg wie die StaubB; Staubf. ungefähr so br wie die Anthere; Theken vom Konnektiv überragt (?); TeilFr glatt, glänzend. – (*S. officinale* agg..) ... **4**

– Schlundschuppen länger als die StaubB; Staubf. schmäler als die Anthere; Theken vom Konnektiv nicht überragt (?); TeilFr ± rau u. ± netzig-runzelig. – (★ *S. asperum* agg..) ..... **5**

**4** Mittlere u. obere LB weit (bis zum nächsten LB) herablaufend, Stg dadurch deutl. geflügelt; Stg u. LB ± dicht rauhaarig. — Kro meist (purpur)violett, seltener purpurrot, gelbl. od. weiß. H: (30)50–100 cm. ♃ He. V–VII(X). Feuchte, nährst'r Uferstaudenfluren, Gräben, nasse Fettwiesen, Auwälder, Erlenbruchwälder; coll–mont; hfg bis zstr. **Alle Länder**. VArzPf (Wu). – (Inkl. „*S. bohemicum*") **Echt-B.,** Echter B., Arznei-B., „Schwarzwurz" / ***S. officinale* (s. str.)**

– Auch die obersten LB nicht od. nur kurz herablaufend (nie mehr als ⅓ des Internodiums), Stg daher nicht geflügelt, unten kahl (frisch glänzend); Stg u. LB mit kleinen, weißen, zarten Stacheln auf höckrigem Grund. — Kro purpurn od. violett. H: (30)50–100 cm. ♃ He. V–VII. Überschwemmte Wiesen; coll; s slt. Im Pann. **B, N** (in den March- u. unteren Thaya-Auen). Stk gef.. – *(S. officinale subsp. uliginosum)* **Sumpf-B.** / ***S. tanaicense*** ◆

**5** (3) LB alle gestielt od. die obersten sitzend, aber nicht stg'umfssd od. herablaufend. — Stg mit Stachelhaaren, die am Grund auffallend verdickt sind; Kro zuerst rosa, dann blau. H: 100–175 cm. ♃ He. VI–VIII. KulturPf (Schweinefutter); slt (nur ehem.?) kult. u. lokal eingbgt: **(K?, S)**. (Hmt: Kauk.) ★ **Rau-B., Kaukasus-Comfrey** / ***S. asperum* (s. str.)**

– Obere LB sitzend u. kurz herablaufend, od. zumind. stg'umfssd. — Stg rau behaart (Stachelhaare?); Kro entweder zuerst rosa, dann blau, od. gleichbleibend violett. H: 100–200 cm. ♃ He. VI–VIII. Höchstwahrsch. Hybride *S. asperum* × *S. officinale*. Ehedem kult. (Schweinefutter), heute slt verwld (bis eingbgt?) in Ruderalfluren u. Auen: **(B, W, N, O, St, K, T, V)**. – *(S. peregrinum)* ★ **Futter-B., Comfrey**, Bastard-B. / ***S.* ×*uplandicum***

## (9) Ochsenzunge u. Krummhals / *Anchusa* (inkl. *Lycopsis*) (≈ 35/24)

[GSchlü Pkt 2–, 12]

**1** KroRöhre gekniet. — Pf stechend-borstig; KroSaum 4–6 mm ∅, h'blau, KroRöhre weiß; TeilFr am Grund ausgehöhlt u. von einem wulstigen Ring umgeben. H: 20–40(60) cm. ① Th. V–X. Ruderalstellen, Äcker, Weingärten in warmen Lagen; etwas kalkmeidend; coll–mont; im Osten zstr, sonst slt. ↘ Gef.. – *(Lycopsis arvensis)* – [GSchlü Pkt 2–] **Krummhals,** Wolfsauge, Acker-O. / ***A. arvensis***

**a** LB lin.-lanz., deutl. wellig, entfernt-gezähnt; Blüstd während der Anthese zieml. dicht bleibend; KroRöhre 5–7 mm lg, Knie ≈ in der Mitte; TeilFr zstr schwach warzig. **V†?, sonst alle BL; SüdT**. – (***A. arvensis* s. str.**, *Lycopsis arvensis* s. str.) **Gewöhnlicher K.,** Gewöhnl. A.-O. / ***A. a. subsp. arvensis***

[1] → Th. WILHALM & al. (2002)

– LB br'lanz., kaum wellig, fast gzrdg; Blüstd sich während der Anthese auflockernd; KroRöhre 4–5 mm lg, Knie unterh. der Mitte; TeilFr dicht u. stark warzig. Im Pann. **(B, N)**. (SO-Eur.)
– *(Lycopsis orientalis, A. ovata)* ✩ **Östlicher K.,** Östliche A.-O. / ***A. a. subsp. orientalis***

– KroRöhre gerade ..... **2**

**2** Kro ≈ 15 mm ∅; K bis fast zum Grund geteilt. — Kro lebhaft himmelblau; Schlundschuppen längl., pinselfmg behaart. H: 60–130 cm. ②–↯ He. V–IX. Trockene Ruderalstellen in warmen Lagen; coll. KulturPf (ZierPf, BienenweidePf) u. slt verwld. **(B, W, N, St†, K, S†,** Nord**T; SüdT)**. (Hmt: Medit..) – *(A. italica)* ★ **Italien-O.** / ***A. azurea***

– Kro höchstens 10 mm ∅; K zumind. im untersten Drittel verwachsenblättrig ..... **3**

**3** Kro tief blauviolett (slt purpurn od. weiß); K nur im untersten Drittel verwachsenblättrig, Zipfel spitz. — LB 10–20 mm br; Schlundschuppen weiß bis blassblau, eifmg, samtartig behaart. H: (20)30–80(100) cm. ② He. V–X. Trockene, schotterreiche Ruderalstellen, Bahnschotter, Wegränder, Böschungen; coll–mont; zstr bis slt. **Alle Länder**. VArzPf. **Echt-O.,** Gewöhnliche O. / ***A. officinalis***

– Kro blassgelb; KB bis zur Hälfte (od. bis zu höchstens ⅔) der Länge miteinander verwachsen, Zipfel br abgerundet, häutig. — LB 3–12(25) mm br. H: 30–80 cm. ②–↯ He. V–IX. Trockene Ruderalstellen; coll; s slt. **(W, N)**. Unbstg. (Hmt: SO-Eur, KlAs.)
✩ **Gelblichweiß-O.** / ***A. ochroleuca***

★ **(9b) Boretsch,** Borretsch / ***Borago*** (3/2) [GSchlü Pkt 10]

LB ellipt., rauhaarig, mit gurkenartigem Geschmack; Blü nickend; Kro himmelblau, die auffallend vorstehenden Schlundschuppen weiß. H: 15–60 cm. ① Th. (V)VI–VII(X). KulturPf (Gewürzkraut, VArzPf, Bienenweide- u. ZierPf), gelegentlich verwld. (Medit.; Ur-Hmt: westl. N-Afr, S-Spanien.) ★ **Echt-B.,** Gurkenkraut / ***B. officinalis***

## (10) Scharfkraut / *Asperugo* (1/1) [GSchlü Pkt 3]

LB längl., mit Gurkenduft; Kro 2–3 mm lg, violett od. blau; FrStiele herabgekrümmt. H: 20–50 cm. ① Th. (IV)V–VIII(XI). N-reiche Ruderalstellen, Lägerfluren, Balmen; coll–suba; im Pann u. in **SüdT** zstr, sonst slt. **B, W, N, (O), St, K, S,** Nord**T, V; SüdT**. Im Alp u. nVL gef.. **Scharfkraut,** Schlangenäuglein / ***A. procumbens***

## (11) Vergissmeinnicht / *Myosotis* (50/41) [GSchlü Pkt 14–]

**1** KHaare angedrückt, alle gerade, an der Spitze nicht hakig gekrümmt; KZipfel höchstens so lg wie die KRöhre (K 5-lappig od. bis zur Mitte 5-spaltig). — K nach der BlüZeit offen; KroSaum stets flach ausgebreitet; nasse bis feuchte Standorte. – (AGr Sumpf-V. / *M. palustris* agg. = *M. scorpioides* s. lat.[1].) ..... **2**

– KHaare (fast alle) abstehend, gerade od. zT an der Spitze hakig gekrümmt; KZipfel länger als die KRöhre (K 5-teilig, Einschnitte ≈ bis zum untersten Drittel reichend). — K nach der BlüZeit offen od. (durch die zus.neigenden KZähne) ± verschlossen; KroSaum flach ausgebreitet od. trichterig; trockene od. feuchte Standorte ..... **5**

**2** FrK auf 40–50 % geteilt; Gri zur Anthese ≈ 1,1 mm lg, zur FrZeit 1,1–1,5 mm lg; Pollenkörner 11,5–13,0 µm lg[2]. — Stg stielrund, aufrecht bis aufsteigend od. lie-

[1] Bearbeitet von W. Bernhard DICKORÉ (Göttingen).

[2] Pollenkornmaße (für Mittelwerte von jeweils 10 Einzelmessungen einer Blü), bei ≈ 1700-facher Vergr. gemessen, bilden die trennschärfsten Merkmale für die 3 in MEur hfg Arten von *M. scorpioides* agg.. Pollenkornmaße geben den Variationsbereich gemessen in einem Aufhellungsgemisch (Chloralhydrat 100 g, Gummi arabicum 15 g, Glycerol 10 g, Wasser 25 g) an. Diese entsprechen Karminessigsäure-Werten, liegen aber deutl. über Werten von acetolysierten Pollenkörnern. Gemessen werden können die größte (Pol-)Länge (P), die größte Breite einer Pollenkornhälfte (H) u. die Äquatorbreite (E). Eine Umrechnung über Volumen/Oberfläche od. die Auftragung von P gegen H sind trennschärfer als reine Längenwerte. Günstigerweise sollen Pollenkornmessungen mit bekanntem Material kalibriert werden. Antheren kön-

gend od. flutend; Behaarung nahezu ausschließl. aufwärts-anliegend od. Pf fast kahl; LB stumpf; Blüstd meist reichästig, endstdg Wickeläste meist mit 1–2 od. mehreren HochB; Blü immer ☿; KroSaum trichterfmg od. flach ausgebreitet, 3–6 mm ∅; Anthere 0,6–0,9 mm lg; Gri zur Anthese ≈ so lg wie die KRöhre, zur FrZeit höchstens so lg wie die TeilFr; FrStiele 6–25 mm lg, ± waagrecht *(an Herbarmaterial in versch. Richtungen abstehend)*, die der untersten Blü des Wickels hfg auffallend verlängert u. zurückgeschlagen; TeilFr br'eifmg, 1,2–1,7 mm lg u. 0,9–1,4 mm br, 1,1–1,4× so lg wie br. G: 5–100 cm lg. ①–②–2↯ Th–He. V–VIII(X). Uferges., Gräben, Feuchtwiesen, Niedermoore, slt feuchte Wälder; coll–subm; slt bis s slt. **B, N, K, St!, S!,** Nord**T!, V; SüdT**. Gef., in den KäB u. Pann stk gef.. (Oktoploid.) – *(M. cespitosa, M. laxa subsp. cespitosa)*

**Schlaffes Sumpf-V.**, „Rasen-V."[1] / ***M. laxa*** ◆

– FrK auf 33–40 % geteilt; Gri zur Anthese 1,3–1,5 mm lg, zur FrZeit 1,5–2,5 mm lg; Pollenkörner 6–10 µm lg. — LB stumpf bis zugespitzt; Blüstd wenig- bis reichästig, endstdg Wickeläste meist ohne, slt mit 1 HochB; kleinblütige Pf meist ♀, mit verkümmerten Antheren; KroSaum meist flach ausgebreitet, 3,5–11 mm ∅; Gri zur Anthese mind. so lg wie die KRöhre bis länger als der K, zur FrZeit länger als die TeilFr; FrStiele *(an Herbarmaterial meist gleichmßg in eine Richtung abstehend)*, die der untersten Blü des Wickels nicht auffallend verlängert u. nicht zurückgeschlagen ..... **3**

**3** Pf niedrige Pölster bildend (od. kleine EinzelPf); Stg 2–10(15) cm lg, einfach od. wenig verzweigt; LB eine zur BlüZeit meist deutl. Rosette bildend. — Blüstd 1–2-ästig, sehr kurz u. gestaucht, zur FrZeit etwas verlängert, bis 2–5(10) cm lg, unbeblättert, ohne od. mit einem Bereicherungstrieb; Kro 4–9 mm ∅; fertile Antheren 0,7–0,9 mm lg; Pollenkörner 7,5–8,6 µm lg; FrStiele 1–6(8) mm lg. H: 2–10 cm. 2↯ He. IV–VI (VII–X). Oligo- bis mesotrophe, sommerlich überflutete, nur kurzzeitig (Frühjahr u. Herbst) trockenfallende Uferrasen; coll; s slt. **O?** (Traunsee)**, V** (am Bodenseeufer)**, FL?** (Ruggellerriet). (SonstVbr.: baden-württembergisches u. Schweizer Bodenseeufer, Bayern; überall s slt; vom absoluten Erlöschen bedroht.) Stk gef.. ▲ (Diploid.) – *(M. palustris subsp. caespititia, M scorpioides subsp. caespititia, M. caespititia)*

**Bodensee-Sumpf-V.,** Bodensee-V., Rehsteiner-V. / ***M. rehsteineri*** ◆

– Pf keine Pölster bildend; Stg (5)10–90 cm lg, wenn sehr kurz, dann meist stärker verzweigt u. mit locker stehenden LB; ohne deutl. Rosetten. — Blüstd sich im Lauf der Anthese stark verlängernd, Wickeläste zur FrZeit meist länger als 10 cm, unbeblättert od. mit 1 HochB; FrStiele (2)4–12(15) mm lg ..... **4**

**4** Rhizom meist dünn, kurz od. fast fehlend, kaum größere Polykormone bildend; Stg meist deutl. scharfkantig, im unteren Teil meist mit abwärts-gerichteten Haaren od. fast kahl (dann oft auffallend glänzend); unterste LB auf der USeite meist zumind. mit einigen abwärts anliegenden od. rückwärts abstehenden Haaren, mchm fast völlig verkahlend; Blüstd meist (bei größeren Pf) reichästig mit ± zahlr., bald zum Blühen gelangenden Bereicherungstrieben; Pollenkörner 6,7–8,0 µm lg; TeilFr 1,6–1,9× so lg wie br. — Pf meist zart, schwach beblättert; Kro 3,5–7(9) mm ∅, blau, mchm rosa bis weiß; fertile Antheren 0,8–1,0 mm lg; FrStiele aufrecht- bis waagrecht-abstehend od. ± gleichmßg zurückgekrümmt; TeilFr schmaleifmg bis längl.-3-eckig, 1,2–1,9 mm lg u. 0,8–1,0 mm br. G: (5)10–50 cm lg. ②–2↯ Th–He. V–VII(X). Feuchte Wiesen, Gräben, nasse Waldlichtungen, Quellfluren; coll–mont, in den SAlpen bis suba; zstr bis slt (?). **N, O, St, S,** Nord**T, V; SüdT**. Vbr. unzureichend bekannt (wurde oft nicht von *M. scorpioides* unterschieden). Sehr variabel.

---

nen bei Herbarmaterial relativ schonend mit einer Nadel entnommen werden. Gleichzeitig kann hierbei der Sexualzustand überprüft werden. ♂ Sterilität, mit verkümmerten, nicht pollenführenden Antheren (nicht bei *M. laxa*) ist mit kleineren Kro-∅ gekoppelt.

[1] – unpassender u. irreführender Name

(Diploid u. tetraploid.) – *(M. strigulosa, M. laxiflora var. scabra)*

**Hain-Sumpf-V.,** Hain-V., „Gebirgs-V." / ***M. nemorosa*** ◆

– Rhizom meist dick, kriechend, oft große Polykormone bildend; Stg schwach kantig bis fast stielrund, mit aufwärts-anliegenden od. bis fast waagrecht-abstehenden, slt abwärts-gerichteten Haaren od. fast kahl (dann nicht auffallend glänzend); unterste LB auf der USeite meist nur mit aufwärts-anliegenden od. etwas abstehenden, slt mit abwärts-abstehenden Haaren, slt fast völlig verkahlend. Blüstd meist nur mit 2(3) endstdg, unbeblätterten Wickelästen u. (unter meist 2 HochB) meist ohne od. nur mit 1–2 Bereicherungstrieben, stattdessen jedoch hfg mit nicht im selben Jahr zur Blüte gelangenden sterilen, dicht- u. großblättrigen sterilen Seitentrieben; Pollenkörner 8,3–10,0 µm lg; TeilFr 1,3–1,6× so lg wie br. — Pf robust, meist reich u. dicht beblättert; Kro (4)6–11 mm ∅, blau, slt rosa, nie weiß; fertile Antheren 0,9–1,2 mm lg; FrStiele aufrecht- od. waagrecht-abstehend, meist wenig gebogen; TeilFr eifmg, 1,2–1,8 mm lg u. 0,8–1,3 mm br. G: 10–70(100) cm lg. ♃ He. (V)VI–X. Nasswiesen, Bachränder, Ufer, Gräben, Bruchwälder; Nährst'Zeiger; coll–suba; hfg bis zstr (?). **O, St, K, T, V; FL, SüdT**. Wahrsch. auch in den übrigen Ländern (wurde oft nicht von *M. nemorosa* unterschieden). (Hexaploid; wahrsch. allopolyploid, Eltern viell. *M. nemorosa* u. *M. rehsteineri*) – *(M. scorpioides var. palustris, M. palustris, M. laxiflora;* inkl. „*M. strigulosa*")

**Eigentliches Sumpf-V.** / ***M. scorpioides*** *(subsp. scorpioides)* ◆

**5** (1) Kro 6–8(10) mm ∅, KroSaum flach, ausgebreitet; Pf ②–♃. — Veg. LB'Rosetten oft vorh; Kro lebhaft h'- bis azurblau; TeilFr schwarz. – (*M. sylvatica* agg..) ..... **6**

– Kro 2–4 mm ∅, KroSaum trichterig; Pf ①. — Veg. LB'Rosetten fehlend; Kro h'blau od. anfangs gelbl. ..... **9**

**6** TeilFr 2–2,5 mm lg, in der Mitte am breitesten, Spitze stumpf, unter der Spitze nur undeutl. gekielt, am Grund mit quer-längl.-ellipt. Ansatzfläche, die sich seitl. in Grübchen verlängert (**Abb. 699/9**); K am Grund allmählich in den BlüStiel übergehend, sich bei der Reife nicht vom FrStiel trennend. — Spreite der GrundrosettenB deutl. vom BStiel abgesetzt; KroRöhre meist kürzer als der K, KZipfel daher durch den flachen KroSaum umgebogen; FrStiel höchstens so lg wie der K ..... **7**

– TeilFr 1,6–2 mm lg, unterh. der Mitte am breitesten, Spitze spitz, unter der Spitze scharf gekielt, am Grund mit kleiner, rundl. bis quer-br-ellipt. Ansatzfläche ohne seitl. Grübchen (**Abb. 699/8**); K am Grund abgerundet, vom BlüStiel deutl. abgesetzt, bei der Reife vom FrStiel abbrechend. — Spreite der GrundrosettenB allmählich in den BStiel übergehend; K neben geraden Haaren stets mit lg, hakig gekrümmten Haaren; KroRöhre so lg od. länger als der K, KZipfel daher nicht umgebogen ..... **8**

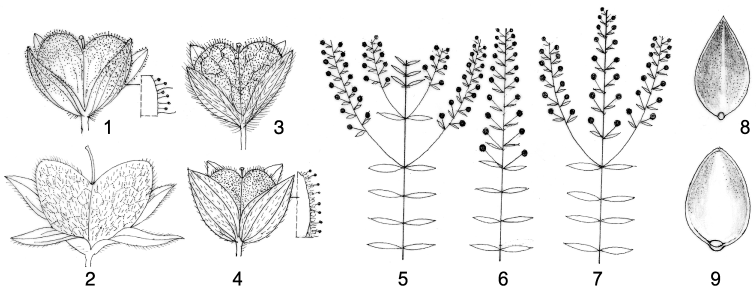
**7** FrRandsaum fehlend bis sehr schmal (? mm br); StgB lanz. bis eilanz. bis lin., spitz; KHaare ± angedrückt (dicht seidig). — GrundB schmal-eilanz., ≈ 5(10) mm br, spitz; Stg am Grund verzweigt; Blüstd auffallend locker; K ohne od. mit nur wenigen (u. undeutl.?) Hakenhaaren. H: 5–35 cm. ♃ He. V–VIII. Felsrasen, Trockenrasen, lichte FöWälder; im Gebiet nur (?) über Serpentin; coll–u'mont; slt. **B!** (Csáterberg), **N, St**. (HptVbr.: OEur.) Gef.. Unzureichend erforscht, viell. nur Unterart. – *(M. alpestris subsp. stenophylla)* **Schmalblatt-V.** / ***M. stenophylla*** ■

– FrRandsaum (nur in der oberen Hälfte!) deutl. (? mm br); StgB eifmg bis (ei-)lanz., nicht spitz; KHaare ± abstehend. — GrundB ellipt. bis längl.-lanz.; Blüstd gedrungen; K mit od. ohne Hakenhaare. H: 5–35 cm. ♃ He. VI–VIII. Magerrasen u. -weiden; suba–alp; hfg bis zstr. **Fehlt B, W**. (Arkt.-alp.-asiat.-nordamerik.)

**Alpen-V.** / ***M. alpestris*** ◆

Anm.: GRAU in POLATSCHEK (Fl. Nordtirol usw. **1:** 728–732 [1997]) unterscheidet *subsp. alpestris* (inkl. *var. elatior*) u. *subsp. macrocarpa* u. gibt beide Unterarten für **T** u. **V** an.

**8** (6) KroRöhre so lg od. ein wenig kürzer als der K (daher die KZipfel nicht überragend); längste Hakenhaare am K höchstens 0,2 mm lg; K ± locker behaart;




KZipfel lin. bis schmallanz.; FrStiele mind. 5 mm lg; TeilFr ≈ 1,6–1,7 mm lg, mit sehr kleiner, fast kreisrunder Ansatzfläche; StgB br'lanz.; GrundB kurz gestielt. H: 15–45 cm. ②–↯ He. V–VII. Frische Fettwiesen, Säume, Waldschläge, Hochstaudenfluren; Nährst'Zeiger; subm–mont; hfg bis zstr. **Alle Länder**. Auch als ZierPf kult. u. verwld. **Wald-V. / *M. sylvatica* (s. str.)** ◆

– KroRöhre länger als der K (die KZipfel daher überragend); längste Hakenhaare am K 0,3–0,4(0,5) mm lg; K ± dicht behaart; KZipfel lanz. bis br-3-eckig; FrStiele ≈ 3 mm lg; TeilFr ≈ 2 mm lg, mit quer-ovaler Ansatzfläche; StgB eifmg; GrundB lg gestielt. — Stg am Grund meist gebogen u. Wu treibend. H: 20–40 cm. ↯ He. VI–VIII. Feuchte Krummholzgebüsche, Hochstaudenfluren, Bachufer, frische Fettwiesen, Säume; mont–suba; hfg bis s slt. **Fehlt B, W, FL**.
**Kälte-V.,** Liege-V., Niederliegendes V., „Farbwechsel-V." / ***M. decumbens*** ◆

**a** KroRöhre nur wenig länger als der K; Gri nicht länger als die KroRöhre. **O** (slt)**, St** (zstr)**, K** (hfg)**, S, T, V** (zstr)**; SüdT** (zstr). – *(M. sylvatica subsp. frigida)*
**Eigentliches K.-V.,** Eigentliches K.-V. / ***M. d. subsp. decumbens*** ◆

– KroRöhre 2× so lg wie der K; Gri länger als die KroRöhre ..... **b**

**b** StaubB aus der KroRöhre etwas hervorragend. — (Einzige europäische *Myosotis*-Sippe mit aus der KroRöhre herausragenden StaubB!). In **St** hfg, sonst s slt. **N, O, St, K, S**. – *(M. sylvatica subsp. variabilis, M. variabilis subsp. variabilis)*
**Steirisches K.-V.,** Langkroniges K.-V. / ***M. d. subsp. variabilis*** ◆

– StaubB aus der Kro nicht hervorragend. Slt. **O?, St, K, S,** Ost**T,** Nord**T**. (Endemit?). (Vermutlich entstanden aus *M. d. subsp. decumbens* × *subsp. variabilis*.) – *(M. variabilis subsp. kerneri, M. kerneri)* ●**?** **Kerner-K.-V.,** Tiroler V. / ***M. d. subsp. kerneri*** ◆

**9** (5) LB'USeite (bes. auf dem Mittelnerv) u. StgGrund mit Hakenhaaren (Haare an der Spitze hakig umgebogen). — Unterste Blü meist mit VorB; FrStiele starr aufrecht, ≈ 1 mm lg (meist höchstens ½× so lg wie der K); KroRöhre nicht aus dem K herausragend; TeilFr braun od. grau; fruchtender K durch die zus.neigenden KZipfel ± geschlossen (i. U. zu *M. ramosissima*!). H: 3–20 cm. ① (?) Th. III–VI. Sandige Äcker, sandige Ruderalstellen, trockene Wiesen u. Weiderasen, Trockenrasen; kalkmeidend; coll–mont; slt. **B, W, N, O, St, K, S, (T†?), V!; SüdT**. Gef.. – *(M. arenaria, M. micrantha)* **Sand-V.,** Steifes V. / ***M. stricta***

– LB'USeite u. StgGrund ohne Hakenhaare ..... **10**

**10** KroRöhre sich während der BlüZeit verlängernd, beim Abblühen fast 2× so lg wie der K; Kro zunächst gelb, später blau. — Alle Blü ohne VorB; FrStiele zur Seite gekrümmt, 1,5–2,5 mm lg; TeilFr d'braun. H: 5–30 cm. ①–② Th–He. IV–VI. Bodensaure Sand- u. Silikattrockenrasen; Ruderalstellen, auch segetal in Gärtnereien u. Baumschulen; kalkfeindlich; coll; slt. **B, W!, N, O, St, S**. Gef.; im nVL, söVL u. Pann stk gef.. – *(M. versicolor)* **Bunt-V.,** Gelbes V. / ***M. discolor***

– KroRöhre die Spitze der KZähne nicht überragend, beim Abblühen ≈ so lg wie der K; Kro blau ..... **11**

**11** TeilFr mit je 1 weißen Anhängsel; die untersten Blü mit großen VorB. — Wickel locker 3–5(6)-blü; FrStiele stark verlängert, ± zurückgekrümmt; TeilFr braun; Pf schlaff, zerbrechlich. H: 10–40 cm. ① Th. IV–VI. Auwälder; nitrophil; coll; zstr bis slt. **B, W, N, (O), St, K, (S),** Nord**T***. Im BM u. im Pann gef..
**Lockerblüten-V.,** Zerstreutblüten-V., Auen-V. / ***M. sparsiflora***
Vwm.: Unterscheidet sich von dem im Habitus sehr ähnlichen Kleinblüten-Nabelnüsschen / *Omphalodes scorpioides* außer durch die ganz anders gestalteten TeilFr auch durch die kleineren Blü (nur 2 mm ∅) u. durch den 1–2 mm lg abstehend bewimperten LB'Spreitengrund.

– TeilFr ohne Anhängsel; alle Blü meist ohne VorB ..... **12**

**12** FrStiele meist 2–3× so lg wie der K; fruchtender K durch die zus.neigenden KZipfel ± geschlossen; TeilFr schwarz. H: 10–40 cm. ①–② Th–He. IV–IX. Äcker, Brachäcker, Ruderalstellen; coll–mont; s hfg. **Alle Länder**.
**Acker-V. / *M. arvensis*** *(subsp. arvensis)*

– FrStiele ≈ so lg wie der K; fruchtender K offen; TeilFr h'braun bis gelbl. H: 5–25 cm. ①–? Th. IV–V(VI). Trockenrasen, trockene, lückige Magerrasen; coll; im Pann zstr, sonst slt bis s slt. **Fehlt** Ost**T, V, FL**. Im Alp, BM, nVL u. söVL gef.. – *(M. hispida, M. collina)* **Hügel-V. / *M. ramosissima***

**(12) Himmelsherold / *Eritrichium*** („***Eritrichium***") (≈ 30/4) [GSchlü Pkt 14]

LB größtenteils rosettig gehäuft, zottig behaart; Blüstd 3–6-blü; KroSaum 7–10 mm ∅. H: 2–3(5) cm. ♃ Ch. VII–VIII. Felsspalten, Gest.grus, offene Rasenstellen; (u'mont–)o'alp–sniv; zstr bis slt. ZAlp u. südöstl. KAlp. **St, K, S; SüdT**. (Sonst-Vbr.: W- u. SAlpen; Nunatakker-Glazialrelikt.) ▲ – *(E. terglouense)*
**Zwerg-H.,** (lad.:) Saliëta da crëp, Calamandrin / ***E. nanum***

**(13) Klettenkraut,** Igelsame zT / ***Hackelia*** (***Lappula*** **p. p.)** (45/1) [GSchlü Pkt 9]

FrStiele so lg od. länger als der K. H: 20–60 cm. ①–② Th–He. VI–VIII. Gest.-schutt, bes. in Lägerfluren unter überhängenden Felsen (= Balmen), Weide-Lärchenwälder; mont–suba; zstr bis slt. **Fehlt W**. Im BM gef.. – ***(Lappula deflexa)***
**Klettenkraut,** Krümm-I., Zurückgebogener I., Wald-I. / ***H. deflexa***

**(14) Igelsame ieS,** Klettenvergissmeinnicht / ***Lappula*** (*Echinospermum*, **exkl.** [13] *Hackelia*) (40/6) [GSchlü Pkt 9–]

**1** Widerhakige Stacheln 1–1,5 mm lg, alle fast gleich lg, die der inneren Reihe am Grund nicht zus.laufend. — FrStiele viel kürzer als der K. H: 10–40(50) cm. ①–? Th–He?. VI–VII(X). Trockene bis mßg trockene Ruderalstellen, Brachen; coll–mont; slt. **O†, V†, sonst alle Länder**. Gef.. – *(L. echinata, L. myosotis)*
**Gewöhnlich-I. / *L. squarrosa* (s. str.)**

– Widerhakige Stacheln der äußeren Reihe sehr kurz, die der inneren Reihe 2–3 mm lg, am Grund zus.laufend. H: 10–40 cm. ① Th, He. VI–VII. Gebüsche, Weiderasen, felsige Stellen; coll–mont. Bisher in **Ö** nicht nachgewiesen. Verbreitet in Ungarn u. in der Slowakei (zB Devínska kobyla / Thebner Kogel, knapp jenseits der österr. Grenze). – *(L. squarrosa subsp. heteracantha)* **Ⓣ Verschiedenstachel-I. / *L. heteracantha***

**(15) Nabelnüsschen,** Nabelnuss, Gedenkemein / ***Omphalodes*** (28/8)
[GSchlü Pkt 13]

**1** Spreite der oberen LB (LB'artige VorB) längl.-lanz. bis schmal-spatelig, sitzend; Blü einzeln (scheinbar) in deren Achseln; Kro 3–5(7) mm ∅, Schlundschuppen gelb; ↘. — Stg aufsteigend; unterste LB br'elliptisch, gestielt. H: 10–30 cm. ① Th. IV–V. Auwälder; kalkmeidend; coll; zstr bis slt. **B, W, N, St, K, S?**. Gef.. – [H 13]
**Kleinblüten-N**. / ***O. scorpioides***

Vwm.: Lockerblüten-Vergissmeinnicht / *Myosotis sparsiflora*; s. d.!

– Spreite aller LB br'eifmg, Grund abgestutzt bis schwach herzfmg, zumind. die unteren lg gestielt; Kro (8)10–12(15) mm ∅, Schlundschuppen weiß; ↘. — Oberirdische Ausläufer; Stg aufsteigend bis aufrecht, weichhaarig; LB'Spreite ≈ 4–15 cm lg; Blüstd nicht od. wenig verzweigt, ≈ (6)10–20(30)-blü; KroSaum mit radialen weißen Linien zw. den KroZipfeln. H: 5–20(30) cm. 2↓ He. IV–V. Feuchte Laubgehölze; mont; s slt. S-**K** (in den Karawanken: Loibl-Gebiet, Rosental u. b. Arnoldstein). Pot. gef.. (Nur in S-**K** ursprünglich, sonst slt als ZierPf kult. u. slt verwld in Parks u. Wäldern: **(B, W, N, O, K, S, V†; FL†)**. (HptVbr.: Slowenien, SO- u. OEur.) **Frühlings-N.,** Großblüten-N., Gedenkemein, (sln.:) spomladanska torilnica / ***O. vernа***

Vwm.: Im Habitus ähnlich ist das hfg als ZierPf kult., slt unbstg verwld (zB **(S)**) ★ **Kaukasusvergissmeinnicht** / ***Brunnera macrophylla*** (Stg rauhaarig; Spreiten der GrundLB 8–15(20) cm lg, mit tiefer, runder Stielbucht; Blüstd (schein-)doppeltraubig, ≈ (30)50–100-blü; Kro 4–8(10) mm ∅, Saum ohne weiße Radialstreifen; TeilFr längl.-eifmg, am Grund mit kragenfmg Ring; Hmt: Kauk).

## (16) Hundszunge / *Cynoglossum* (≈ 55/11) [GSchlü Pkt 8]

**1** TeilFr o'seits mit einem Randsaum, an dem die Widerhaken-Stacheln etwas länger sind u. dichter stehen als auf der Fläche. — Pf mäuse(kot)artig riechend; LB dünngraufilzig aus weichen, anliegenden Haaren, höchstens o'seits mit einzelnen derberen Haaren; KZipfel 3–4 mm lg; Kro erst trübrot, zuletzt trübviolett, KroSaum kürzer als die KroRöhre; StaubB in der oberen Hälfte der KroRöhre; TeilFr 5–8 mm ∅. H: (20)30–60(90) cm. ② He. V–VII. Trockene Ruderalstellen, Lägerfluren, ruderal beeinflusste Trockenrasen; coll–mont; zstr. **Alle Länder**. VArzPf (Wu u. LB) (histor.), Gi!. **Echt-H.,** Gewöhnliche H. / ***C. officinale***

– TeilFr ohne einen solchen Randsaum, Widerhaken-Stacheln auf der ganzen TeilFr ≈ gleich lg u. gleichmßg verteilt. — KZipfel 4–5 mm lg ..... **2**

**2** LB o'seits kahl, glänzend, u'seits zstr behaart. — Haare auf der LB'USeite auf Höckern stehend; TeilFr (6?)7,5–8(8,5) mm lg u. (5,3)5,7–6(6,7) mm br; deren Widerhaken-Stacheln 0,7–0,8 mm lg. H: (20)30–50(60) cm. ② He. V–VII. Wälder, Gebüsche, Waldschläge, Lägerfluren; coll–mont; slt bis s slt. **W** (bes. Lainzer Tiergarten), **N, St?, V**. Gef.. – *(C. „montanum")*

**Deutsch-H. / *C. germanicum*** *(subsp. germanicum)*

– LB auf beiden Flächen dicht behaart, nicht glänzend, beidseitig auch mit derben, abstehenden Haaren. — LB etwas schmäler als bei *C. officinale* u. *C. germanicum;* KroSaum länger als die KroRöhre; StaubB in der Mitte der KroRöhre; TeilFr 4–6 mm ∅. H: (15)20–40(50) cm. ② He. V–VII. Ruderale Lücken (Geilstellen) in (Halb-)Trockenrasen; coll; s slt. Im Pann. **B, N**. Stk (?) gef.. – *(C. montanum)*

**Ungarn-H. / *C. hungaricum***

## ★ 89b. Familie: Wasserblattgewächse / *Hydrophyllaceae*

(18//270) Subkosmopol., bes. westl. NAm; Str od. Krautige.

### ★ Büschelschön / *Phacelia* (150/0) [HptSchlü G V 3–, 27–, 52–]

Pf aufrecht, oft ± rauhaarig; LB wechselstdg, 2× fiederschnittig mit ± eingeschnitten-gesägt-gekerbten Abschnitten; Kro 6–9 mm lg, von StaubB u. Gri überragt. H: (20)30–70(80) cm. ① Th. (V)VI–X. Als Zier- u. NutzPf (Gründüngung, Bienenweide) kult., nicht slt verwld: **(Alle Länder)**. (Hmt: Kalifornien.)

★ **Rainfarn-B.,** Phazelie, Büschelkraut, Büschelblume, Bienenfreund / ***Ph. tanacetifolia***

## 90. Familie: Sonnenwendengewächse / *Heliotropiaceae (Boraginaceae -Heliotropioideae)*

(2//≈350) Subtrop. bis warm-temp.; ♄ od Krautige; Gri endstdg.

**Sonnenwende,** Sonnwendkraut / ***Heliotropium*** (≈ 250/10) [HptSchlü G V 47]

Anm.: ★ ***H. arborescens*** *(H. peruvianum)* (Blü violett, duftend; Hmt: Peru) wird nicht slt als einjährige ZierPf kult..

Blüstd: achsel- u. endstdg dichte, einseitswendige, eingerollte, einfache od. gegabelte Wickel; Blü sehr klein (2–4 mm ∅); Kro weiß bis bläul., im Schlund gelb, mit kurzer Röhre, ohne Schlundschuppen; TeilFr ± behaart. H: 15–30 cm. ① Th. VII–IX. Äcker, Weingärten u. Ruderalstellen; coll; im Pann s slt, sonst unbstg. **B, W, N, (St, K, V†); (SüdT?†)**. (Hmt: Medit..) Alteingbgt od. Neubg? ⊕

**Europa-S.,** Skorpionskraut, Wodanskraut / ***H. europaeum***

Überordnung Enzianblütige / *Gentianae*
Ordnung Enzianartige / *Gentianales (Contortae)* (91.–94. Fam.)

## 91. Familie: Enziangewächse / *Gentianaceae* (exkl. [119] *Menyanthaceae*)

[HptSchlü G IV 11, 28; G V 27, 50; G VI 18–; H 14–]

(78//1225) Kosmopol., bes. temp., subtrop. u. trop.-montan; ♄ u. Krautige. GemMm: Krautige, kahl, mit bitterem Geschmack; LB fast stets gegenstdg, meist sitzend, am Grund oft miteinander verwachsen, Spreite ungeteilt, gzrdg; Blü ☿, ✳ ; K u. Kro 4–5(12)-zählig, verwachsenblättrig; KroB in der Knospenlage gedreht; StaubB so viele wie KroB; Frkn 1, oberstdg; Narben 2; Fr: 2-klappige Kapsel.

**1** Kro gelb ..... **2**
– Kro nicht gelb ..... **4**

**2** Blü in endstdg, meist lockeren Dichasien. — LB (3-eckig-)eifmg, bläul.grün, die größten meist schmäler als 2,5 cm; K fast bis zum Grund geteilt, Zipfel lin. bis lin.-lanz.; Kro 6–8-zählig, sattgelb, nie mit dunklen Punkten od. Stricheln, KroZipfel ≈ so lg wie die KroRöhre; Gri deutl. vom Frkn abgesetzt. **(7) Bitterling** / ***Blackstonia***
– Blü nicht in endstdg, lockeren Dichasien (sondern in dichten, seitl. Scheinquirlen od. kopfig gehäuft an der StgSpitze [u. dann oft noch 1–3 Blü in den Achseln der oberen LB]). — Frkn in den Gri verschmälert. – (*Gentiana sect. Gentiana* p. p..) . **3**

**3** Blü in seitl., dichten Scheinquirlen (in den Achseln der oberen LB); Kro sattgelb, stets ohne dunkle Punkte od. Stricheln; KroZipfel mind. 4× so lg wie die KroRöhre; LB bläul.grün. Gelb-Enzian (1) *Gentiana lutea* (→ S. 703)
– Blü kopfig gehäuft an der StgSpitze (oft noch je 1–3 Blü in den Achseln der oberen LB); Kro blass- bis h'gelb, mit dunklen Punkten u. Stricheln; KroZipfel viel kürzer als die KroRöhre; LB grasgrün. Tüpfel-E. (1) *Gentiana punctata* (→ S. 704)

**4** (1) KroB auf der Innenseite am Grund mit 2 gefransten NektarDrü (**Abb. 683/4, 5**). — Gri fehlend; K fast bis zum Grund geteilt; Kro radfmg ..... **5**
– KroB ohne NektarDrü ..... **6**

**5** Pf ↯, (8)15–60 cm hoch; Blü in lockerer, traubenfmg Thyrse; Narben nicht am Frkn herablaufend; Kro mit dunklen Punkten u. Stricheln (KroZipfel mit NektarDrü: **Abb. 683/4**). **(6) Tarant** / ***Swertia***
– Pf ①, 1–12(15) cm hoch; Blü einzeln an lg, unbeblätterten Stielen (Pf 1- bis mehrblü); Narben am Frkn leistenfmg herablaufend (**Abb. 683/6**); Kro ohne dunkle Punkte u. Stricheln (KroZipfel mit NektarDrü: **Abb. 683/5**).
**(5) Tauernblümchen** / ***Lomatogonium***

**6** (4) KroZipfel am Rand (in der unteren Hälfte) auffallend gefranst. — Kro ohne Schlundschuppen. **(2) Fransenenzian / *Gentianopsis***

– KroZipfel nicht gefranst ..... **7**

**7** Kro im Schlund ohne (gefranste) Schuppen ..... **8**

– Kro im Schlund (am Grund der KroZipfel) mit gefransten Schuppen (= Schlundfransen). — KZipfel mind. so lg wie die KRöhre ..... **9**

**8** Kro rosa bis (purpur)rot, stets ohne dunklere Punkte od. Flecken; zw. den KroZipfeln keine Anhängsel; Anthere nach dem Stäuben korkenzieherartig gedreht; Gri deutl. vom Frkn abgesetzt. — Blüstd dichasial verzweigt (bei Zwergformen auch 1-blü); K tief geteilt; KroRöhre länger als der KroSaum; KroSaum meist flach ausgebreitet; Gri ungeteilt od. an der Spitze etwas gegabelt.
**(8) Tausendguldenkraut / *Centaurium***

– Kro nicht rosa bis purpurrot (sondern meist blau, slt trübpurpurn od. gelbl., dann aber stets mit dunklen Punkten od. Flecken); zw. den KroZipfeln (in den Buchten) meist lappenfmg Anhängsel; Anthere nach dem Stäuben nicht korkenzieherartig gedreht; Gri nicht deutl. vom Frkn abgesetzt (slt fehlend). **(1) Enzian / *Gentiana***

**9** (7) BlüStiele meist deutl. länger als die Blü; KB nur am Grund miteinander verwachsen (eine deutl. KRöhre daher fehlend), am Grund mit sackfmg Anhängseln; Blü 5–15 mm lg; KroZipfel mit je 2 Schlundschuppen, diese (samt Bart) kaum halb so lg wie die KroZipfel. **(4) Haarschlund / *Comastoma***

– BlüStiele meist kürzer als die Blü; KB mind. bis zu einem ¼ ihrer Länge miteinander verwachsen (K daher mit deutl. KRöhre), am Grund ohne sackfmg Anhängsel; Blü 15–45(50) mm lg; KroZipfel mit je 1 Schlundschuppe, diese (samt Bart) fast so lg wie die KroZipfel. — GrundB zur Anthese meist fehlend; StgB (fast) sitzend, lanz. bis 3-eckig, meist 15–45 mm lg u. 5–20 mm br; Blüstd bezüglich Gestalt (stumpf-kegelfmg, zylindrisch, ebensträußig) u. Anzahl der Blü sehr variabel; Kro glockig bis trichterfmg, mit weißl. Röhre u. blass- bis trüb-purpurnen od. d'blauvioletten Zipfeln; Sa 0,5–0,9 mm ∅, kugelig, (hell-)braun.
**(3) Kranzenzian / *Gentianella***

## (1) Enzian, *Gentiana*[1] (exkl. [2] *Gentianopsis*, exkl. [3] *Gentianella* u. [4] *Comastoma*; inkl. *Gentianoides, Pneumonanthe, Tretorhiza, Ciminalis, Calathiana*) (≈ 300/29)

Anm.: *Die KroLänge wird samt aufgerichteten Zipfeln gemessen!*

**1** KroZipfel viel länger als die (sehr kurze) KroRöhre, — sternfmg ausgebreitet, spitz. Stg unverzweigt, kräftig; LB meist eifmg bis ellipt., bläul.grün, 5–7-nervig (Nerven bogig zur BSpitze verlaufend), die unteren kurz gestielt, die oberen sitzend; Blü gestielt; Kro 5–6(9)-zipfelig, goldgelb; StaubB frei. H: 50–120(140) cm. ♃ He. VI–VIII. Kalkreiche Magerwiesen u. -weiden, Hochstaudenfluren, Gebüsche; mont–suba(–alp); zstr bis slt. ↘. (GesVbr.: Gbg SEur.) Auch kult.. ArzPf (Wu; auch zur Schnapserzeugung[2]), Homöop.. ▲ – (Zu *G. sect. Gentiana*; → Pkt 4 bis 5.) – [GSchlü Pkt 3]
**Gelb-E.**, Echter E., Echter Gelber E.[3], (vbg.:) Jensa, (lad.:) Stlupët ghiël / ***G. lutea***
Vwm.: Die Arten der *sect. Gentiana* sehen im veg. Zustand dem stark giftigen Germer / *Veratrum* sehr ähnlich, ihre LB sind aber i. U. zum Germer gegenstdg.

**a** TragB der mittleren TeilBlüstd rundl.- bis br'eifmg, ihren TeilBlüstd nicht od. nur wenig überragend; LB'Scheiden der Innovationstriebe stg'artig (lg-röhrig), einen ScheinStg bildend. **(St)** (stellenweise verwld)**, S (**ob autochthon?)**,** westl. Nord**T, V; FL; SüdT?**. (HptVbr.: WAlpen.) **Gewöhnlicher G.-E. / *G. l. subsp. lutea***

[1] Mit Verbesserungen von Gerhard KARRER (Wien).
[2] – wie auch *G. punctata, G. pannonica, G. purpurea*
[3] Der Tüpfel-E. / *G. punctata* (Pkt 4) wird in **Ö** oft fälschlich „Gelber E." genannt!

– TragB der mittleren TeilBlüstd eilanz., ihren TeilBlüstd meist weit überragend; LB'-Scheiden der Innovationstriebe keinen ScheinStg bildend. SW-**K?; SüdT** (Mendelzug). (SonstVbr.: Julische A., SW-Alpen.) Gef.
**Südostalpen-G.-E.,** Slowenischer G.-E., Vardjan-E., „Südostalpiner G. E.“, (sln.:) Vardjanov košutnik / ***G. l. subsp. vardjanii***

– KroZipfel kürzer als die KroRöhre. — Kro glockig od. stieltellerfmg ..... **2**

**2** Blü an der StgSpitze kopfig gehäuft (außerdem oft noch je 1–3 Blü in den Achseln der oberen LB). — Stg kräftig, aufrecht, unverzweigt; Kro glockig ..... **3**

– Blü an der StgSpitze nicht kopfig gehäuft. — Kro 5-zipfelig ..... **6**

**3** Kro 4-zählig, blau (außen mchm etwas grünl.), ohne dunkle Flecken, Punkte od. Stricheln. — StgB meist eilanz., 3(5)-nervig, 5–10(15) cm lg u. 1–2,5(3,5) cm br; untere StgBPaare am Grund zu einer meist 1,5–2,5(4) cm lg Scheide verwachsen; KZipfel meist br-3-eckig u. fein zugespitzt, meist viel kürzer als die KRöhre; Kro röhrig-glockig, 20–25 mm lg. H: 15–40 cm. ♃ He. VII–IX(X). Trockene Wiesen u. Weiderasen, Säume; kalkliebend; mont(–suba); zstr bis s slt. **V†, sonst alle Länder**. Im Pann, nVL, söVL u. Rh gef.; in **SüdT** gef.! ▲ – *(Tretorhiza cruciata)*
**Kreuz-E. / *G. cruciata***

– Kro 5–8(9)-zählig, gelbl. od. purpurn, mit dunkleren Flecken, Punkten od. Stricheln. — LB ellipt. bis eifmg bis eilanz., 5–7-nervig (Nerven sehr kräftig, bogig zur BSpitze verlaufend). – (Hochstauden-E. / *G. sect. Gentiana*; hierher auch → Pkt 1) **4**
Anm.: Die Arten dieser Sektion neigen zur gegenseitigen Verwachsung der Antheren („Symphysandrie“), insbes. bei *G. lutea* u. *G. purpurea* sind Populationen mit diesem Merkmal nicht slt.

**4** Kro gelbl., — (14)25–35(40) mm lg, mit relativ kurzen, aufrechten KroZipfeln. KZipfel aufrecht. H: 20–60 cm. ♃ He. VI–VII. Bodensaure Weiderasen, Hochstaudenfluren, ZwStrHeiden; (o'mont–)suba–alp; hfg bis zstr. **St, K, S, T, V; FL, SüdT**. ArzPf (Wu). ▲ – [GSchlü Pkt 3–]
**Tüpfel-E.,** Punktierter E., Falscher Gelber E. / ***G. punctata***

– Kro purpurn, nur gegen den Grund zu (bes. innen) gelbl. ..... **5**

**5** K 2-zipfelig, auf einer Seite fast bis zum Grund geteilt; KZipfel aufrecht (nicht nach außen gekrümmt). — Kro (15)20–35(45) mm lg, schmutziglila- bis bräunl.purpurn; Blü mit schwachem Rosenduft. H: 20–60 cm. ♃ He. VII–IX. Frische Wiesen u. Weiderasen, Hochstaudenfluren, Gebüsche, ZwStrHeiden; o'mont–suba(–alp); hfg bis zstr. W-**T, V**. (Westalpisch.) ArzPf (Wu). ▲ **Purpur-E. / *G. purpurea***

– K 5–8-zipfelig, nicht auf einer Seite bis zum Grund geteilt; KZipfel abstehend (nach außen gekrümmt). — Kro 25–50 mm lg, KroZipfel trüb-weinrot bis schmutzig-lila, KroRöhre meist etwas heller. H: 20–60 cm. ♃ He. (VII)VIII(IX). Schwach bodensaure Weiderasen, Hochstaudenfluren, Gebüsche; vorzugsweise über Karbonatgest.; o'mont–suba(–alp); hfg bis slt. **N, O, St, K, S,** Nord**T, V** (nur Hoher Ifen)**; SüdT!** (s slt: Ober-Vschg). ArzPf (Wu). Im BM gef.. ▲ **Ostalpen-E.,** Braunvioletter E., „Brauner E.“, „Pannonischer E.“[1] / ***G. pannonica***
Anm.: Bei der bisher als *G. pannonica* ***var. (f.) ronnigeri*** bezeichneten Sippe mit gelbl. Kro u. um einen Monat früherer Blütezeit (**O, St**: Stuhleck**,** Nord**T, V**) handelt es sich nach neuerer (G. KARRER), wenn auch bezweifelbarer (H. MELZER) Auffassung um die Hybride *G. pannonica* × *G. punctata*.

**6** (2) KroZipfel nur wenig länger als die zw. ihnen befindlichen Anhängsel (Kro daher 10-zipfelig erscheinend). — Stg niederliegend bis aufsteigend, einfach od. (vom Grund an) wenig bis stark verzweigt; nichtblühende Triebe fehlend; LB zieml. dicht stehend, schmal-verk'eifmg bis verk'eilängl., ≈ 6–9 mm lg, am Grund scheidig miteinander verwachsen; Blü einzeln, endstdg; K röhrig; KZipfel aufrecht, 3-eckig; Kro stieltellerfmg, 10–20 mm lg, h'- bis d'blau, sich bei Beschattung od. Berührung rasch

[1] Er ist weder pannonisch noch wächst er in Ungarn!

schließend. H: 2–7(9) cm (fruchtend bis 13 cm). ① Th. VII–IX. Feuchte, steinige, aber feinerde- u. nährst'r Rasen, steinige Wegränder; über Intermediärgest.; suba–alp; zstr bis slt. **St, K, S, T; SüdT**. ▲ **Liegend-E.,** Niederliegender E. / ***G. prostrata***

– KroZipfel viel länger als die zw. ihnen befindlichen Anhängsel (Kro daher stets deutl. 5-zipfelig) ..... **7**

**7** Pf ①, ohne nichtblühende Triebe. — Stg einfach od. verzweigt, mehrblütig (nur bei Zwergmodifikanten auch einfach u. 1-blü); untere StgB rosettig gehäuft; Kro stieltellerfmg, tiefblau. – *(G. sect. Calathianae subsect. Annuae.)* ..... **8**

– Pf ♃, mit nichtblühenden Trieben ..... **9**

**8** KRöhre zur Anthese 2–4 mm br *(inkl. Flügel gemessen)*, nicht aufgeblasen, an den Kanten 0,2– 0,5 mm br geflügelt. — KroRöhre ≈ 10–20(23) mm lg; KroZipfel 3–6 mm lg. H: 1–15 cm. ① Th. VI–VIII. Steinige Magerwiesen u. -weiden; (mont–) suba–alp; zstr. **Fehlt B, W**. (Arkt.-alp.-kaukas..) ▲ – *(Calathiana nivalis)*
**Schnee-E. / *G. nivalis***

– KRöhre zur Anthese 4–7(10) mm br *(inkl. Flügel gemessen)*, etwas aufgeblasen, an den Kanten (1)2–3(4) mm br geflügelt. — KroRöhre 15–20(25) mm lg; KroZipfel 5–8(10) mm lg. H: 6–25 cm. ① Th. V–VIII. Frische bis feuchte Wiesen u. Weiderasen, lichte Wälder; kalkliebend; mont–suba(–alp); zstr. **St†, K, S, T, V; FL, SüdT**. Im Rh u. in den KäB gef.. ▲ **Schlauch-E. / *G. utriculosa***

**9** (7) Untere LB keine von den übrigen StgB deutl. abgesetzte Rosette bildend (höchstens dicht ziegeldachig genähert). — Stg meist mit mehr als 3 LB'Paaren; Kro meist tiefblau ..... **10**

– Untere LB eine von den übrigen StgB deutl. abgesetzte Rosette bildend. — Stg aufrecht, unverzweigt, (außer der Grundrosette) meist nur mit 1–3 LB'Paaren, 1(3)-blü; Blü endstdg ..... **13**

**10** Kro keulig-glockig; zumind. die mittleren StgB länger als 1,3 cm. — LB sitzend ..... **11**

– Kro stieltellerfmg; alle StgB kürzer als 1,3 cm. — Pf rasig; Stg 1-blü; Blü endstdg; K röhrig; KroRöhre ≈ 15–20(25) mm lg. – (*G. sect. Calathianae* p. p.; → auch Pkt 17–20) ..... **12**

**11** LB deutl. (3)5-nervig, breiter als 1 cm; Sa ringsum br-geflügelt. — Pf meist mehrstängelig; Stg aufrecht bis bogig überhängend, mehrblütig; LB eilanz., lg zugespitzt, deutl. netzaderig, 5–10 cm lg u. 2–5 cm br; Blü zu 1–3 in den oberen LB'Achseln, (fast) sitzend; Kro 35–50 mm lg; KroZipfel 3-eckig, zugespitzt. H: 15–60(100) cm. ♃ He. (VII)VIII–IX(X). Frische bis feuchte, ± bodensaure Wälder, Waldschläge, Hochstaudenfluren, Wiesen u. Weiderasen; auch über Karbonatgest.; (subm–)mont–suba; hfg. **Fehlt W**. ArzPf (Wu). Im nVL gef.. ▲ – *(Pneumonanthe asclepiadea)*
**Schwalbenwurz-E. / *G. asclepiadea***

– LB 1-nervig, schmäler als 1 cm; Sa nicht geflügelt. — Stg aufrecht, 1- bis mehrblütig (wenn mehrblütig, dann 1–3 Blü an der StgSpitze, die übrigen einzeln in den Achseln der oberen LB); LB eilanz. bis lin., Rand meist etwas umgerollt; Kro 25–50 mm lg, mit 5 grünl. Längsstreifen. H: (4)15–40 cm. ♃ He. VII–X. Feuchtwiesen (Pfeifengraswiesen), Niedermoorwiesen; coll–mont; zstr bis s slt. **Alle Länder**. Stk gef.. ▲ – *(Pneumonanthe vulgaris)* **Lungen-E. / *G. pneumonanthe***

**12** (10, 17) LB verk'eifmg bis zungenfmg (daher stets im vorderen Drittel am breitesten), meist abgerundet, Rand nicht papillös *(Lupe!)*; KZipfel (4)5–6(7) mm lg. — LB 5–13 mm lg, locker bis dicht ziegeldachig (wenn rosettig: Hochlagenrasse ***var. subacaulis*** *[= var. imbricata]* → Pkt 17); K (10)12–18 mm lg, meist deutl. geflügelt (Flügel 0,5–1,5(2) mm br). H: 2,5–20 cm. ♃ He–Ch. VII–IX. Feuchte bis nasse Wiesen u. Weiderasen, Bachränder, Quellfluren, Polsterfluren; suba–sniv; hfg bis zstr. **Fehlt B, W**. ▲ – [Pkt 17] **Bayern-E. / *G. bavarica*** (s. str.)

– LB eifmg bis ellipt. bis lanz. (in od. unter der Mitte am breitesten), zugespitzt, Rand stark papillös *(Lupe!)*; KZipfel 3–4 mm lg. — LB 3–5 mm lg, stets dicht ziegeldachig; K 8–13(15) mm lg, kaum geflügelt. (→ die ähnlichen Arten unter Pkt 20.) H: 3–6 cm. ♃ He–Ch. VI–VIII. Steinige Magerrasen, Felsschuttfluren; kalkliebend; suba–alp; zstr. **K,** Ost**T; SüdT**. (Östl. SAlpen: von den Dolomiten bis zu den Steiner A. / Kamniške Alpe) ▲**Triglav-E.**[1]**,** Julischer E., Dachiger E., (sln.:) triglavski svišč / ***G. terglouensis* (s. str.)**

Anm.: Die noch in der 1. Auflage unterschiedenen Unterarten *(„subsp. t."* in **K** u. Slowenien; *„subsp. imbricata"* im übrigen Areal) lassen sich nicht aufrecht erhalten.

**13** (9) Kro blassgelb bis cremeweiß, — bes. außen mit (grünl.-)blauen bis purpurnen Längsstreifen u. ebensolchen Punkten u. Stricheln. Stg 1–3-blü; LB eilanz. bis lin.-lanz., 1-nervig; Spreite der grundstdg LB in den kurzen BStiel verschmälert; StgB am Grund paarweise zu einer meist 2–5 mm lg Scheide verwachsen; KZipfel so lg od. etwas kürzer als die KRöhre; Kro keulig-glockig, 20–35 mm lg. H: 5–10(15) cm. ♃ He. (VI)VII–IX. Steinige Rasen, Felsfluren (bes. über Intermediärgest.); alp; slt. Ober-**St** (Niedere Tauern). (HptVbr.: Karp..) Pot. gef.. ▲ – *(Gentianoides frigida)* **Tauern-E.,** Steirischer E., Steirer E., Kälte-E. / ***G. frigida***

– Kro blau (höchstens im Schlund mit weißl. Längsstreifen od. grünl. Flecken). — Stg 1(2)-blü ..... **14**

**14** Kro keulig-glockig, — 30–60(70) mm lg. StgB viel kleiner als die RosettenB .... **15**

– Kro stieltellerfmg, — 18–37(40) mm lg, zumind. die Zipfel tiefblau. – (*sect. Calathianae* [*sect. Cyclostigma* = KleinGttg *Calathiana* p. p.]; → auch Pkt 10– u. 12) .. **17**

**15** Narbenlappen längl. bis lin., nicht gefranst; Kro 30–40 mm lg, — h'- bis violettblau, ohne Punkte u. Streifen. RosettenB meist längl.-lanz., am Rand oft nach oben eingerollt; KZipfel nur wenig kürzer als die KRöhre. H: 5–10 cm. ♃ He. VII–IX. Steinige Rasen, Fels- u. -schuttfluren; kalkstet; suba–alp; slt. S-**K**. (Endemit der SO-Alpen.) Pot gef.. ▲ ✿

**Karawanken-E.,** (sln.:) Froelichov svišč / ***G. froelichii*** *(subsp. froelichii)*

– Narbenlappen rundl., gefranst; Kro 50–60(70) mm lg, — zumind. die Zipfel d'blau. Stg zur Anthese sehr kurz, nach dem Blühen meist stark verlängert; RosettenB schmal-ellipt. bis lanz. – (AGr Glocken-E. / *G. acaulis* agg.*, Stängelloser E. iwS / *G. sect. Ciminalis* [= Kleingattung *Ciminalis*].) ..... **16**

**16** KZipfel am Grund nie eingeschnürt (gegen den Grund zu am breitesten), so lg od. (meist) länger als die halbe KRöhre, der Kro anliegend; KBuchten ± spitz; KroRöhre innen (im Schlundbereich) ohne olivgrüne Flecken (dafür aber mit d'blauen Punktereihen innerhalb weißl. Längsfelder); BRand papillös *(Lupe!)*. — RosettenB meist in od. unter der Mitte am breitesten, spitz bis zugespitzt, etwas ledrig u. steif. H: 5–10(15) cm. ♃ He. (III)IV–VII(VIII). Kalkreiche Magerrasen (Blaugras-Horstseggen-Rasen), Fels- u. Geröllfluren, (mont:) Niedermoore u. FöWälder; mont–alp; hfg bis zstr. **Fehlt B, W**. Im nVL gef.. ▲ – *(Ciminalis clusii)*

**Kalk-Glocken-E.,** Clusius-E., Stängelloser Kalk-E., „Stängelloser E. (ieS)", „Großblütiger E." / ***G. clusii*** *(subsp. clusii)*

– KZipfel am Grund meist etwas eingeschnürt, meist kürzer als die halbe KRöhre, von der Kro etwas abstehend; KBuchten *(bei flach ausgebreitetem K)* gestutzt; KroRöhre innen grünl. mit etwas dunkleren, olivgrünen Flecken; BRand nicht papillös *(Lupe!)*. — RosettenB weicher als bei der vorigen Art, mchm über der Mitte am breitesten. H: 8–15(20) cm. ♃ He. VI–VIII. Bodensaure Magerrasen, (mont:) Feuchtwiesen; (mont–)suba–alp; hfg bis zstr. **O!, St, K, S, T, V; FL, SüdT**. Im nVL [Flyschzone] gef.. ▲ – *(G. kochiana, Ciminalis acaulis)*

**Silikat-Glocken-E.,** Kiesel-G.-E., Koch-E., Stängelloser Silikat-E., „Stängelloser E.", Breitblättriger E., (lad.:) Stlupët, (lad-e.:) Cancun / ***G. acaulis***

[1] – sprich: „Triglau"! (= „Dreikopf")

**17** (14) Untere LB nicht größer als die oberen. — LB'Paare einander rosettig genähert; breiteste Stelle der LB deutl. in der vorderen Hälfte, BRand nicht papillös.
Bayern-E. / *G. bavarica var. subacaulis* (→ Pkt 12)
– Untere LB größer als die oberen ..... **18**

**18** RosettenB längl.-lanz. bis lin., — 1–2,5(3) mm br, spitz, Rand papillös; K meist 11–15 mm lg; KZipfel ≈ 5–7 mm lg (länger als die halbe KRöhre). H: 4–12 cm. ♃ He–Ch. (VI)VII–X. Frische Magerrasen, Schneetälchen; kalkstet; suba–alp; zstr. Bes. nordöstl. u. südöstl. KAlp. **N, O, St, K**. (Ostalpisch.) ▲ ✿
**Niedrig-E.,** „Zwerg-E." / ***G. pumila***
– RosettenB rundl. bis br'lanz., — idR breiter als 2,5 mm ..... **19**

**19** RosettenB meist 10–30 mm lg; K an den Kanten (0,5)1–2 mm br geflügelt *(in der KMitte gemessen)*.— RosettenB ellipt. bis br'lanz., spitz, mit deutl. Mittelnerv, Rand ± papillös; KRöhre *(inkl. Flügel gemessen)* 4–7 mm br. H: (2)3–12(20) cm. ♃ He–Ch. III–VI(IX). Magerwiesen u. -weiden, Niedermoore, ZwStrHeiden; (coll–)mont–alp; hfg, jedoch in niederen Lagen s slt geworden. **Alle Länder**. (Arkt.-alp.-orient..) In den KäB, im Rh, nVL, söVL u. Pann gef.. ▲ – *(Calathiana verna)*
**Frühlings-E.,** „Schusternagerl" / ***G. verna* (s. str.)**
– RosettenB meist 4–10 mm lg; K an den Kanten nicht od. höchstens 1 mm br geflügelt. – (*G. brachyphylla* s. lat..) ..... **20**

**20** K an den Kanten 0–0,3 mm br geflügelt; KRöhre (2,5)3(4) mm br; Blü meist 2–10(15) mm über dem obersten StgBPaar; KroZipfel u'seits (meist halbseitig) etwas grünl.; RosettenB rhombisch-ellipt., h'bläul.grün, — in der Mitte am breitesten, stumpf bis spitz, Rand papillös *(Lupe!)*; KroZipfel ≈ 2× so lg wie br. H: 3–6(15) cm. ♃ He–Ch. VI–VIII. Meist kalkarme, aber basenreiche Magerrasen (zB Nackt riedges.), Felsschuttfluren, Schneetälchen; (auch über Intermediärgest.?); (suba–) alp–sniv; zstr. ZAlp. **St, K, S, T, V; FL, SüdT**. ▲ – *(G. brachyphylla subsp. brachyphylla)* **Kurzblatt-E. / *G. brachyphylla***
– K an den Kanten 0,5–1 mm br geflügelt; KRöhre *(inkl. Flügel gemessen)* 4–5 mm br; Blü meist 0–2(3) mm über dem obersten StgBPaar; KroZipfel u'seits nicht grünl.; RosettenB rundl. bis verk'eifmg, d'grün, — meist in od. über der Mitte am breitesten, meist abgerundet, Rand ± papillös; KroZipfel meist nur wenig länger als br. H: 3–6(15) cm. ♃ He–Ch. VII–IX. Trockene Magerrasen, Gest.fluren; über Intermediärgest. (zB Kalkschiefer; in **SüdT** auch über Dolomit); suba–alp(–sniv); in den ZAlp zstr, in den nAlp slt. **Fehlt B, W, N**. ▲ – *(G. favrati, G. brachyphylla subsp. favrati, Calathiana orbicularis)* **Rundblatt-E. / *G. orbicularis***

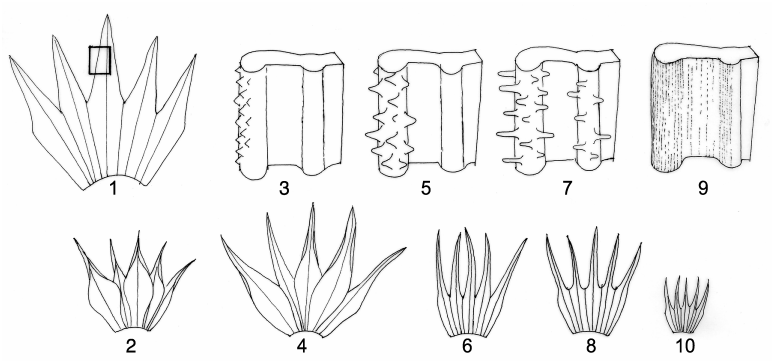
**(2) Fransenenzian,** Enzian (zT) / ***Gentianopsis* (*Gentiana sect. Crossopetalum,* *Gentianella* p. p.)** (≈ 20/3)

Rhizom dünn, mit bleichen, schuppenfmg NiederB; Stg einfach od. verzweigt, kahl; LB lanz.; Blü einzeln, endstdg; BlüHülle 4-zählig; Kro (23)35–50(55) mm lg, tief blau; Frkn gestielt; Narbe sitzend, kreisfmg. H: 6–25 cm. ②–♃ He. VIII–XI. Halbtrockenrasen, steinige Magerrasen, Wald- u. Wegränder, oft steinige Straßenböschungen; kalkstet; subm–suba; hfg bis slt. **Alle Länder**. Im nVL, söVL u. Pann gef.. ▲ – *(Gentiana ciliata, **Gentianella ciliata**)* **Gewöhnlich-F.,** Gefranster E. / ***G. ciliata***

**(3) Kranzenzian,** Enzian zT, „Fransenenzian" zT / ***Gentianella*** (s. str.)[1] (*Gentiana sect. Endotricha*; *Gentianella sect. Gentianella*; **exkl**. (2) Fransenenzian / *Gentianopsis* u. (4) Haarschlund / *Comastoma*) (≈ 100/17)

Anm. 1: Die meisten Arten – die viell. großteils nur den Rang von Unterarten verdienen, weil reichlich durch Übergangspopulationen miteinander verbunden – sind im Habitus recht vielge-

[1] Bearbeitet von Josef GREIMLER (Wien).




staltig, zufolge früheren (heute zT als unzutreffend erkannten) Auffassungen umfassen sie (übrigens ähnlich wie einige halbparasitische Gattungen der Sommerwurzgewächse / *Orobanchaceae-Pedicularieae*, *vgl.* Anm. bei Wachtelweizen / *Melampyrum*!) jeweils 2 od. mehrere ± deutl. versch. ökologische u./od. phänologische Rassen unterschiedlicher Wuchsform: a) im Frühsommer blühende („aestivale") Sippen mit wenigen, lg Internodien u. oft an der Spitze abgerundeten StgB; – b) im Herbst blühende („autumnale") Sippen mit kurzen Internodien, spitzen StgB u. reicher Verzweigung; – c) ± intermediäre Gebirgssippen. Bei diesen Wuchsrassen handelt es sich zT viell. nur um Modifikanten durch Art u. Intensität der Beweidung; moderne kritische Untersuchungen sind in Arbeit. — Anm. 2: Die für die Bestimmung wichtigen KZipfel sind meist ungleich ausgebildet. Der äußerste KZipfel ist bei allen Arten wenigstens etwas breiter als die übrigen; *die Bestimmungsmerkmale (außer der Länge) sind an den inneren, untereinander ± gleichartigen festzustellen. Die KroLänge wird samt aufgerichteten Zipfeln gemessen; die Breite der KZipfel in deren Mitte.* – Vereinzelt findet man bei Arten mit 4-zähliger BlüHülle auch 5-zählige u. umgekehrt bei den 5-zähligen einzelne 4-zählige Blü auf einem Individuum. — Anm. 3: Bei sehr kurz gestieltem Frkn ist die Entscheidung, ob nun der Frkn gestielt od. bloß am Grund etwas verschmälert ist, nicht immer leicht. — Anm. 4: Einen illustrierten Schlü für die Arten in den OAlpen bringen GREIMLER & JANG in Neilreichia **2–3**: 209–234 (2003).

**1** K u. Kro 4-zählig. — KZipfel: 2 große eifmg u. 2 kleine, ± lin., von den großen zT verdeckt, (1,3)1,5–2× so lg wie KRöhre, Rand niemals umgerollt, mit (stumpf-) konischen Papillen (diese meist länger als br: **Abb. 708/5**); KBuchten (durch die einander überlappenden, äußeren KZipfel) spitz; Kro (19)23–32(35) mm lg; Frkn 1–4 mm lg gestielt. H: (2)5–23 cm. ①–② Th–He. (V)VII–X. Magerrasen; mont–alp; hfg. **K?, S?, T, V; FL, SüdT**. Δ – (Inkl. *G. islandica* u. *G. suecica*)
**Feld-K. / *G. campestris***

– K u. Kro 5-zählig. — KZipfel: entweder 2 deutl. größer als die übrigen od. alle ± gleichartig ..... **2**

**2** KZipfel schmal-lin. (ähnlich **Abb. 708/8**); KBuchten meist ± abgerundet (U-fmg). — KZipfel meist alle ± gleichartig, Rand nicht od. nur schwach umgerollt ..... **3**

– KZipfel schmal- bis br-3-eckig od. eifmg (ähnlich **Abb. 708/1, 2, 4, 6**), KBuchten spitz (V-fmg) ..... **7**

**3** Kro 14–18(19) mm lg; Frkn sitzend (slt 1–2 mm lg gestielt). — KZipfel (1)1,2–2(2,5)× so lg wie die KRöhre (**Abb. 708/10**), am Rand mit konischen, ± spitzen Papillen (**Abb. 708/3**). H: (5)20–38 cm. ①–② Th–He. VI–X. (Feucht-)Wiesen, Weiderasen, Niedermoore; mont; zstr. Nord**T**. (Boreal-circumpolar.) V. Ausst. bedr.. – (Inkl. *G. axillaris*) – [Pkt 11]
**Bitter-K. / *G. amarella*** ■

– Kro (23)25–40(51) mm lg; Frkn (1)2–7(10) mm lg gestielt ..... **4**

**4** KZipfel (0,8)1–1,3(1,6)× so lg wie die KRöhre. — KZipfelrand glatt (**Abb. 708/9**) bis papillös; Kro (20)25–30(35) mm lg; Frkn 2–5(6) mm lg gestielt. H: (5)10–20

cm. ② He. VI–X. Magerrasen; u'mont–suba(–alp); zstr. **St, K**. Stk gef.. – *(G. carpathica* p. p., ***„G. praecox", G. lutescens)*** **„Steiermark"-K. / *G. „styriaca"*** ■

Anm.1: In **K/St** (Grazer Bergland sowie auf Kor- u. Stubalpe) findet man slt solche Populationen mit den angegebenen K-Merkmalen der karpatischen *G. lutescens*. Nach GREIMLER (ined.) gehören diese Pf genetisch ebenso zu *G. rhaetica* wie die in dieser Gegend häufigeren Populationen mit sowohl lin. wie 3-eckigen KZipfeln. Alle diese u. weitere zw. *G. austriaca* u. *G. rhaetica* intermediäre Populationen der nordöstlichen Kalkalpen in **N** u. **St** mit größeren, d. i. (22)27–38(50) mm lg Kro, die genetisch jedoch überwiegend zu *G. aspera* gehören, werden von MAURER (1998) zu *G. styriaca* gerechnet; → auch die Anm. 2 nach *G. rhaetica* (Pkt 12). — Anm. 2: Der Name „*G. praecox*", von manchen Autoren fälschlich für *G. „styriaca"* gebraucht, bezeichnet nach HOLUB (1998) die herzynische Sippe *G. praecox subsp. bohemica (= G. bohemica)* (→ Pkt 6).

– KZipfel (1)1,5–2,5(3)× so lg wie KRöhre ..... **5**

**5** KZipfelrand glatt (**Abb. 708/9**). — Buchten zw. den KZipfeln rund (**Abb. 708/8**); Kro (23)26–40(51) mm lg; Frkn (1)2–7(10) mm lg gestielt. H: (5)8–30(40) cm. ② He. VI–X. Magerrasen; coll–suba(–alp); hfg. Steirisch-Niederösterr. KAlp u. Vorland: vom SeeW u. WienerW bis etwa zum Ötscher (?) u. zur Schneealpe; auch im sAlp?. **B, W, N, O?, St, K?**. Im nVL u. Pann gef.. ▲ – (Inkl. *G. praeflorens, G. neilreichii, G. „praecox"* p. p., *G. „lutescens"* p. p.) **Österreich-K. / *G. austriaca*** ■

Anm. 1: Die Populationen im pannonischen Tiefland weichen von jenen im Gbg etwas ab.

Anm. 2: → Anm. nach *G. rhaetica* (→ Pkt 12) u. nach *G. „styriaca"* (→ Pkt 4).

– KZipfelrand meist kurz-papillös ..... **6**

**6** KZipfel untereinander wenig versch.: lin. bis schmal-3-eckig. — KBuchten intermediär zw. spitz (V-fmg) u. abgerundet (U-fmg); Kro (21)25–32(35) mm lg. H: 9–30(51) cm. ② He. VI–X. Magerrasen; subm–u'mont; s slt. Im BM. **N, O**. (Sonst-Vbr.: Böhmen u. Mähren, Bayerischer Wald.) V. Ausst. bedr. (?). – ***(G. bohemica)***. – [Pkt 12–] **Böhmen-K. / *G. praecox (subsp. bohemica)*** ■

Anm.: Die Nominat-Unterart (die Aestivalrasse = *G. gabretae*) ist ausgestorben (einst: Böhmerwald).

– Äußere u. innere KZipfel voneinander stark versch.: lin. bzw. br-3-eckig. — KBuchten abgerundet od. spitz. → Anm. unter *G. „styriaca"* (→ Pkt 4)

**7** (2) KZipfelrand (oft auch auf dem Mittelnerv) (→ siehe Anm. Pkt 8–) mit walzl. (frische Pf; **Abb. 708/7**) bzw. lin. (trockene Pf), vorn meist stumpfen bis abgerundeten Papillen (Papillen mind. 2× so lg wie br) ..... **8**

– KZipfelrand mit konischen (frische Pf, **Abb. 708/3, 5**) bzw. 3-eckigen (trockene Pf), ± spitzen Papillen (Papillen 1(2)× so lg wie br) od. glatt ..... **9**

**8** KZipfel meist br-3-eckig, (1,1)1,3–2,1(2,6)× so lg wie die KRöhre (**Abb. 708/4**); Kro meist br-glockig; KroRöhre (wenn getrocknet, flachgepresst) höchstens 2× so lg wie br. — KZipfel meist nur schwach umgerollt (Papillen: **Abb. 708/7**); Kro (27)30–39 mm lg; Frkn (0)1–5(7) mm lg gestielt. H: (3)8–35(53) cm. ①–② Th–He. V–IX. Halbtrockenrasen, Kalktrockenrasen; mont–alp; hfg. Nördl. KAlp, Hohe Tauern. **Fehlt B, W, SüdT**. Im nVL gef.. ▲ – (Inkl. *G. norica* u. *G. sturmiana*)

**Rau-K. / *G. aspera*** ■

Anm.: Entlang der Nördl. KAlp nach Westen bis zu den Allgäuer Alpen sind die obigen Unterscheidungsmerkmale zieml. konstant. Weiter westl. scheinen diese Merkmale aber ihre Trennschärfe zu verlieren.

– KZipfel schmal-3-eckig, (1,8)2,1–2,7× so lg wie die KRöhre (**Abb. 708/6**; Papillen: **Abb. 708/7**); Kro schmal-trichterfmg; KroRöhre (wenn getrocknet, flachgepresst) ≈ 3× so lg wie br. — KZipfel slt schwach umgerollt; Kro 27–33 mm lg; Frkn 2–5 mm lg gestielt. H: (10)15–35(40) cm. ② He. VIII–IX. Magerrasen; nur über Kalk; mont–alp; s slt. **K** (Gailtaler A., Karnische u. Julische A.)**; SüdT**. (HptVbr.: SAlpen.) V. Ausst. bedr.. ▲ **Haar-K.,** (sln.:) dlakavi sviščevec **/ *G. pilosa*** ■

Anm.: Diese Art tritt hfg nur mit kurz-papillösen, slt auch mit fast völlig glatten KZipfeln auf. Sie lässt sich dann aber wenigstens anhand der übrigen K-Merkmale (Proportionen!)

von sympatrisch vorkommenden Arten *(G. rhaetica*, *G. anisodonta*, *G. „styriaca")* unterscheiden.

**9** (7) KZipfel ± gleich gestaltet; KZipfelrand glatt od. papillös (Papillen ≈ 1× so lg wie br, spitz) ..... **10**

– KZipfel auffallend ungleich gestaltet; KZipfelrand stets papillös (Papillen 1–2× so lg wie br, spitz bis abgerundet) ..... **13**

**10** KZipfel 2–3× so lg wie KRöhre, am Rand glatt (**Abb. 708/9**). — KZipfel schmal-3-eckig, am Rand nicht od. nur schwach umgerollt; Kro (17)18–23 mm lg; Frkn (1)2–5 mm lg gestielt. H: 5–16 cm. ② He. VIII–IX. Magerrasen über Silikatgest.; suba–alp; slt. Rätische Alpen. **SüdT**. (HptVbr.: Schweiz.) **Ästig-K. / *G. ramosa*** ■

– KZipfel (0,8)1–2(2,5)× so lg wie KRöhre, am Rand mit kurzen, konischen Papillen ..... **11**

**11** Kro höchstens 19 mm lg; Frkn sitzend. Bitter-K. / *G. amarella* (→ Pkt 3)

– Kro (20)23–32(–36) mm lg; Frkn (0)2–6 mm gestielt. — KZipfel am Rand oft schwach umgerollt ..... **12**

**12** KZipfel breit-3-eckig, — (0,8)1–2× so lg wie die KRöhre, am Rand oft schwach umgerollt (**Abb. 708/1**; Papillen: **Abb. 708/3**); Kro (20)23–30(36) mm lg; Frkn (0)1–4 mm lg gestielt. H: 4–25(41) cm. ② He. V–IX. Magerrasen, Niedermoore; über Kalk- u. Silikatgest.; coll–alp; hfg. Zentrale u. südöstl. Teile der OAlpen, Nördl. KAlp. **K, S,** Nord**T; SüdT**. – *(**G. germanica** **s. lat.;*** inkl. *G. kerneri, G. solstitialis, G. wettsteinii)* **Rätisch-K.,** (Deutscher K.) **/ *G. rhaetica*** ■

Anm. 1: *G. rhaetica* (OAlpen) unterscheidet sich von *G. germanica* s. str. durch folgende Merkmale: FrknStiel meist weniger als ½× so lg wie die KRöhre (ggü. hfg mehr als ½× so lg) u. Kro meist 1,5–2× so lg wie der K (ggü. ≈ 2–2,5× so lg); hauptsächlich jedoch genetisch. — Anm. 2: Populationen der nordöstl. KAlp u. östl. Niederen Tauern mit intermediären Merkmalen zw. *G. austriaca* u. *G. rhaetica* (KZipfel zT 3-eckig, zT lin., Buchten zT spitz, zT abgerundet; Kro (22)27–38(50) mm lg) werden bei MAURER (1998) zu ***„G. styriaca"*** gestellt (→ auch Anm. dort, Pkt 4).

– KZipfel lin. bis schmal-3-eckig. — Kro (21)25–32(35) mm lg.
Böhmischer K. / *G. praecox subsp. bohemica* (→ Pkt 6)

**13** (9) Kro blauviolett; KZipfelrand deutl. umgerollt. — KZipfel eifmg bis 3-eckig, (0,8)1,1–2,1(2,8)× so lg wie KRöhre (**Abb. 708/2;** Papillen: **Abb. 708/5**); Kro (18)19–26(32) mm lg; Frkn (0)1–4 mm lg gestielt. H: 2–15(24) cm. (①)② (Th) He. VI–X. Magerrasen, ZwStrHeiden; mont–alp; hfg. **St** (s slt)**, S, K, T, V†; SüdT**. ▲ – (Inkl. *G. antecedens* u. *G. calycina*) **Kelch-K. / *G. anisodonta*** ■

– Kro trübpurpurn (weinrot); KZipfelrand schwach umgerollt. — KZipfel eifmg bis dreieckig, 1,3–2,3× so lg wie KRöhre; Kro (16)18–24(26) mm lg; Frkn 0–3 mm lg gestielt. H: 2–10(18) cm. ② He. VII–VIII. Magerrasen, Rasenbänder; kalkliebend; alp; slt. **SüdT** (Ortler-Gr). (SonstVbr.: v. a. Graubünden, lombard. Alpen.)
**Engadin-K. / *G. engadinensis*** ■

## (4) Haarschlund, Zwergenzian, Enzian zT, „Fransenenzian" zT / *Comastoma (Gentiana sect. Comastoma, Gentianella sect. Comastoma)* (≈ 10/2)

**1** BlüHülle meist 4-zählig; KroRöhre 2–4× so lg wie br; LB 2–6× so lg wie br; KroZipfel eifmg, spitz; je 2 Nektargruben zw. den StaubB. — BlüStiel (1)2–(10) cm lg; Kro blass-graublau bis himmelblau; KroRöhre 3–10 mm lg. H: 2–10(15) cm. ① Th. VII–VIII(IX). Lückige Rasen, Lägerfluren, Grate, Felsschuttfluren; über Intermediärgest.; (suba–)alp; zstr bis slt. **St, K, S, T, V; FL, SüdT**. (Arkt.-alp.-zentras..) Δ – *(Gentiana tenella, **Gentianella tenella**)* **Zart-H.,** Zarter Z. **/ *C. tenellum***

– BlüHülle meist 5-zählig; KroRöhre 1–2× so lg wie br; LB 1,5–3× so lg wie br; KroZipfel ± halbrund, abgerundet, kurz bespitzt; je 1 Nektargrube zw. den StaubB. — BlüStiel 0,5–2(4) cm lg; Kro meist d'violettblau, mchm h'blau bis weiß; KroRöhre

3–7 mm lg. H: (1)2–5(8) cm. ① Th. VII–IX. Feuchte, lockere, feinerdereiche, meist kalkarme Schuttfluren, Moränen (Ährengrannenhaferges.), Moospolster; bes. über Intermediärgest.; alp–sniv; slt. **K, S, T; SüdT**. (Subendemisch; nächst Verwandte zentralasiatisch.) ▲ – *(Gentiana nana, **Gentianella nana**)* ✿

**Zwerg-H.,** Eigentlicher Z. / ***C. nanum***

**(5) Tauernblümchen,** Saumnarbe / ***Lomatogonium*** (18/2)

Stg 4-kantig; LB eifmg bis (ei)lanz., die untersten in einen kurzen BStiel verschmälert, die übrigen sitzend; K kürzer als die Kro; Kro ≈ 10 mm lg, 12–16 mm ∅, blass-graublau bis weiß (außen oft etwas grünl.). H: 1–12 cm. ① Th. VIII–X. Kurzgrasige, lückige Weiderasen, erdige Rasenlücken (von Weidetieren ausgetretene Stellen), Nacktriedrasen; bes. über Intermediärgest.; o'mont–alp; lokal hfg, sonst slt. **St, K, S, T; SüdT**. ▲ – *(Swertia carinthiaca)*

**Kärnten-Tauernblümchen,** Saumnarbe, Kärntner T., (Kärntner Tarant, Alpen-Tarant) / ***L. carinthiacum***

**(6) Tarant,** Sumpfstern, Sumpfenzian / ***Swertia*** *(Sweertia)* (50/1)

Stg unverzweigt; untere LB wechselstdg, oft einander genähert, Spreite eifmg bis ellipt., stumpf, in den etwas geflügelten BStiel verschmälert; obere StgB (fast) gegenstdg, schmaleifmg bis lanz., sitzend, oft halbstg'umfssd; BlüStiel kantig (etwas geflügelt); KZipfel zugespitzt; KroB bis fast zum Grund voneinander getrennt, längl.-lanz., spitz, 10–16 mm lg, schmutzig-schwärzl.violett bis blassblau (slt gelbl.). H: (8)15–60 cm. ♃ He. VII–IX. Oft (?) ± basenreiche Niedermoore u. Quellfluren; (subm–)mont–suba; zstr. **Fehlt B, W, FL**. Im wAlp, nVL u. Pann gef.. ▲

**Sumpf-T.**, Moorenzian, Gewöhnlicher Blauer T. / ***S. perennis*** *(subsp. perennis)*

**(7) Bitterling,** Bitterenzian / ***Blackstonia*** *(Chlora)* (≈ 6/1–4)

Anm.: Beide Arten gehören zu *B. perfoliata* agg..

**1** Obere StgB am Grund in ihrer ganzen Breite paarweise miteinander verwachsen (StgB'Paare daher in der Mitte nicht od. nur wenig eingeschnürt); KZipfel schmallin., an der Fr abstehend. — Grundrosette gut entwickelt; BlüStiele 1–3 cm lg; Kro 8–15 mm lg. H: 15–40 cm. ① Th. VI–VIII. Lückige Halbtrockenrasen; wärmeliebend; coll; s slt. **V; SüdT**. (HptVbr.: Medit..) V. Ausst. bedr.. – *(Chlora perfoliata, B. perfoliata subsp. perfoliata)* **Durchwachs-B.** / ***B. perfoliata***

– Obere StgB nicht in ihrer ganzen Breite paarweise miteinander verwachsen (StgB'Paare daher in der Mitte deutl. eingeschnürt); KZipfel (längl.-)lanz., der Fr eng anliegend. — Grundrosette nicht od. nur schwach entwickelt; BlüStiele 2–7 cm lg; Kro (6)8–10 mm lg. H: 10–30(35) cm. ① Th. VII–IX. Blü nur vormittags bei Sonnenschein geöffnet. Offene, wechselfeuchte Ruderalfluren, Wegränder, Ufer; wärmeliebend; coll; s slt. **B, W, N, St†, V†; SüdT†**. (HptVbr.: Medit..) V. Ausst. bedr.. – *(Chlora perfoliata subsp. serotina, B. serotina, B. perfoliata subsp. serotina)*

**Spät-B.** / ***B. acuminata***

**(8) Tausendguldenkraut,** Tausendgüldenkraut / ***Centaurium*** *(Erythraea)* (30/14)

Anm.: *Die KroLänge wird samt aufgerichteten Zipfeln gemessen.*

**1** EndBlü (= Blü an der Spitze des Stg) 2–11 mm lg gestielt; KroZipfel 2–4 mm lg, — h'purpurrot. Pf meist ± deutl. dichasial verzweigt; Grundrosette meist fehlend; StgB meist ellipt. bis eilanz., 1-nervig, an den Kanten nicht papillös (auch BRand u. KKanten nicht papillös; *i. U. zu* C. littorale, *s. u.*); Blü 10–12(14) mm lg. H: 2–

15(20) cm. ① Th. VII–IX. Lückige, feuchte, kalkreiche Wiesen, Salzfluren u. ruderal beeinflusste Rasen, nasse Wege, Schottergruben; coll–mont; zstr bis slt. Ost**T†; sonst alle Länder**. Im Alp, BM, nVL u. Pann gef.. Δ – *(Erythraea pulchella)* **Klein-T. / *C. pulchellum***

– EndBlü 0–1(2) mm lg gestielt; KroZipfel (3)4–6 mm lg, — purpurn. Grundrosette meist vorhanden (zur Anthese mchm schon vertrocknet) ..... **2**

**2** RosettenB verk'eifmg bis ellipt., breiter als 6 mm, 3–5-nervig; StgB ellipt. bis eilanz., meist 3-nervig. — Stg, BRand u. KKanten glatt bis schwach papillös. H: 10–30(50) cm. ② He. (VI)VII–IX(X). Frische, lehmreiche, ± bodensaure Waldschläge, Wegböschungen, verbuschte Rasen, auch Halbtrockenrasen; coll–mont; hfg bis zstr. **Alle Länder**. ArzPf (Kraut), ZauberPf. Δ – *(C. umbellatum, C. minus, Erythraea centaurium)* **Echt-T. / *C. erythraea*** *(subsp. erythraea)*

– RosettenB längl.- bis lin.-spatelig, schmäler als 6 mm, 1–3-nervig; StgB längl.lanz., 1-nervig. — Stg (bes. an den Kanten), BRand u. KKanten deutl. papillös bis kurzhaarig *(gute Lupe!)*. H: 5–25 cm. ② He. VII–X. Feuchte, bes. ± salzige Wiesen; coll(–u'mont); im SeeW (N-**B**) hfg, sonst slt. Nur im Pann. **B, W, N**. Gef.. Δ – *(C. vulgare, C. uliginosum, Erythraea uliginosa)*

**Salz-T.,** Strand-T. / ***C. littorale (subsp. uliginosum)***

## 92. Familie: Hundsgiftgewächse (ieS) / *Apocynaceae* s. str. (i. e. exkl. [93] Seidenpflanzengew. / *Asclepiadaceae*)

(165//1900) V. a. trop. Lianen. Anm.: Hierher auch der als ZierPf kult., nicht winterharte ★ **Oleander**, „Rosenlorbeer" / ***Nerium oleander*** aus dem Medit.; im südl. **(SüdT)** unbstg. (Gi!; VArzPf).

### Immergrün, Singrün / *Vinca* (7/5)

[HptSchlü B 38–; G V 34; H 12]

**1** Oberirdische Sprosse im Winter völlig absterbend; LB sommergrün, zur BlüZeit nur junge vorhanden; Seitennerven der LB undeutl., von der Mittelrippe in einem Winkel von 10–30° abzweigend. — LB'Stiel 1–2 mm bis fast fehlend, Spreite 2–3(4) cm lg u. 0,5–1,5 cm br, der unteren LB (br')eifmg bis ellipt. bis lanz., der oberen längl. bis lin., alle sehr kurz bewimpert *(Lupe!)*; BlüStiel (1,5)2–4 cm lg; K (4)5–7 mm lg, ≈ bis zur (deutl.) Einschnürung der (10–15 mm lg) KroRöhre reichend, KZipfel lin. bis schmallin.-halblanz., bewimpert; Kro 2–3 cm lg u. 2,5–3,5 cm ∅, violettblau. H: 5–10 cm; G: 15–30 cm lg. Slt Fr erzeugend (?). ♃ He/Ge. IV(V). Steinige, sonnige Trockenrasen, lichte Wälder; coll; s slt. Im Pann. N-**B** (Leitha-Gbg)**, W**, **N** (Bisamberg, südl. WeinV). (Submedit.-Pann.-Pont..) Schwach Gi!. Gef.. **Δ** **Sommergrün-I.**[1], Krautiges I. / ***V. herbacea***

– Oberirdische Sprosse im Winter nicht absterbend, ausläuferartig, zuletzt an der Spitze wurzelnd, am Grund etwas verholzend (?); LB immergrün, zur BlüZeit jene des Vorjahres noch vorhanden; Seitennerven der LB deutl., von der Mittelrippe in einem Winkel von 30–60° abzweigend ..... **2**

**2** KB kahl; LB br-ellipt. bis lanz. bis längl., am Rand kahl; Kro (2)2,5–3,5 cm ∅ — u. 2–2,5 cm lg, h'lila- bis sattblau; LB'Stiel 2–5 mm lg, Spreite 2–5 cm lg u. 1–2 cm br; BlüStiel 1,5–3(4) cm lg; K (2)3–4 mm lg, nicht bis zur (schwachen) Verschmälerung der KroRöhre reichend. H: 5–10 cm; G: 15–40 cm lg. Slt Fr erzeugend (?). ♃ Ch/He, ig. III–V. EL'Wälder, bes. HbWälder, Harte Auwälder, Waldränder; coll–mont; zstr. **Alle Länder**. Wahrsch. eingbgt ZierPf (Hmt: Medit.?). Hfg als ZierPf kult. u. verwld. Schwach Gi!; VArzPf; Homöop.. **Δ**

**Klein-I.,** Gewöhnliches I., „Waldmyrte" / ***V. minor***

[1] – contradictio in adjecto, den prinzipiell abstrakten Charakter der Gttg-Namen betonend (credo, quia absurdum), *vgl.* FISCHER (2005a, b)

– KB bewimpert; untere LB herzeifmg, obere br'eilanz., kurz bewimpert; Kro (3)4–5 cm ∅, — d'blau. H: 15–30 cm. ♄ Ch, ig. IV–V. Als ZierPf oft kult., slt verwld u. mehrfach lokal eingbgt (Kulturrelikt bei Schlössern, Klöstern usw.). **(B, W, N, O, St, K, S,** Nord**T; FL; SüdT)**. (Hmt: Medit. bis SW-As.) Schwach Gi!. **★ Groß-I. / *V. major***

## 93. Familie: Seidenpflanzengewächse, Schwalbenwurzgewächse / *Asclepiadaceae* [HptSchlü G 0 5; H 12–]

(315//2900) V. a. trop. bis warm-temp., bes. Lianen. GemMm: Krautige; LB gegenstdg; NebenB fehlend; Spreite einfach, ungeteilt, gzrdg; Blü ☿, ✳, 5-zählig; Kro verwachsenblättrig; StaubB 5, mit der Narbe („Narbenkopf") zu einem Säulchen (= Gynostegium) verwachsen, auf dem Rücken mit KroB'artigen, eine NebenKro bildenden Anhängseln; Pollen zu einer Pollenmasse (= Pollinium) verklebt; die nebeneinander liegenden Pollinien zweier benachbarter Staubbeutel durch Klemmkörper miteinander verbunden; Frkn oberstdg; Gri 2, an der Spitze zum Narbenkopf verwachsen; Fr: SammelFr (2 BalgFr'chen); Sa mit Haarschopf. – Diese Fam. ist eine spezialisierte Verwandtschaftsgruppe innerhalb der *Apocynaceae* s. lat.. — Anm.: Hierher gehören unter den ZimmerPf zB **★ „Wachsblume" / *Hoya*** u. **★ *Stapelia***.

**1** Kro u. NebenKro weiß; Blü 0,3–0,5 cm ∅; K- u. KroZipfel aufrecht bis abstehend; LB 6–10 cm lg, u'seits kahl; Blüstd: Zyme; Fr höchstens 1 cm br, glatt; Pf ohne Milchsaft. **(1) Schwalbenwurz / *Vincetoxicum***

– Kro u. NebenKro schmutzigrosa; Blü 1–2 cm ∅; KB u. KroZipfel zurückgeschlagen; LB (10)15–23 cm lg, u'seits flaumhaarig; Blüstd: Dolde; Fr 2–4 cm br, weichstachelig; Pf mit Milchsaft. **(2) Seidenpflanze / *Asclepias***

### (1) Schwalbenwurz / *Vincetoxicum* (*Cynanchum* p. p.) (15/11)

[HptSchlü G V 26, 34–]

LB herz-eifmg, zugespitzt; Kro gelbl.weiß, radfmg. H: 30–100 cm; Pf slt ± windend. ♃ He. V–VIII. Trocken-warme, lichte Wälder, steinige Trockenrasen, wärmeliebende, feinerdereiche Kalkschuttfluren; kalkliebend; weidefest; coll–mont; hfg bis zstr. **Alle Länder**. Gi!. VArzPf (Wu); Homöop. (LB). – *(V. officinale, Cynanchum vincetoxicum;* inkl. *C. laxum = C. v. var. laxum = V. laxum)*

**Echt-Sch. / *V. hirundinaria*** *(subsp. hirundinaria)*

### (★) (2) Seidenpflanze / *Asclepias* (120/0)

LB'Spreite längl.-br'lanz.; Blü duftend; Fr 10–15 cm lg, hornfmg. H: 1,5–2 m. ♃ Ge. VI–VIII. Als Zier- u. BienenweidePf (ehedem versuchsweise auch als Faser- u. KautschukPf) kult.. Im Pann nicht slt verwld u. gebietsweise eingbgt: **(B?, W), N, O, St, K, (S,** Nord**T; SüdT)**. (Hmt: östl. NAm [nicht Syrien!].) Gi!. ⊕

**(★) Seidenpflanze**, „Papageienfrucht" / ***A. syriaca***

## 94. Familie: Kaffeegewächse, Krappgewächse, Rötegew., Labkrautgew. / *Rubiaceae*[1] [HptSchlü G IV 11–, 18; G V 29]

(630/≈11000) Kosmopol., bes. trop. bis warm-temp.; v. a. ♄. GemMm: Krautige; LB (scheinbar) quirlstdg (tatsächlich jedoch, wie auch an der Stellung der Achselsprosse erkennbar, gegenstdg, NebenB jedoch den Spreiten gleichgestaltet u. meist vermehrt), Spreiten gzrdg; Blü ☿, ✳; K oft verkümmert; Kro (3)4(5)-zählig; StaubB 4; Gri 2, Frkn unterstdg, 2-fächrig; Fr: SpaltFr. – Diese weltweit verbreitete, sehr große Fam. ist im Gebiet nur durch die Tribus Krappförmige / *Rubieae* vertreten.

[1] Mit Verbesserungen von Arndt KÄSTNER (Halle).

**1** K aus 6 deutl., meist ≈ 0,5 mm lg, 3-eckigen Zähnen bestehend; Blüstd von 8–10, am Grund miteinander verwachsenen HüllB sternfmg umgeben, — kopfig.
**(1) Ackerröte / *Sherardia***
– K undeutl. bis fehlend, ohne deutl. Zähne; Blüstd von keinen od. von freien HüllB umgeben ..... **2**

**2** KroRöhre meist länger als die KroZipfel; Blü sitzend od. BlüStiel meist kürzer als der Frkn; VorB (unterh. der Blü bzw. auf dem BlüStiel) stets vorhanden. — DeckB oft vorhanden. **(2) Meier / *Asperula***
– KroRöhre kürzer als die KroZipfel; Blü gestielt (BlüStiel meist länger als der Frkn); VorB fehlend. — DeckB oft fehlend ..... **3**

**3** Fr fleischig; Kro meist mit 5 (eingebogenen) Zipfeln; StaubB 5 — gelb. ★ **(4b) Krapp / *Rubia***
– Fr trocken od. ledrig; Kro mit (3)4(5) Zipfeln ..... **4**

**4** TeilBlüstd länger als ihr TragB. — Blüstd end- u. seitenstdg.
**(3) Labkraut / *Galium***
– TeilBlüstd kürzer als ihr TragB ..... **5**

**5** LB'Quirle 4-zählig; Kro gelb. — Alle Blüstd seitenstdg; FrStand abwärts gekrümmt. **(4) Kreuzlabkraut / *Cruciata***
– LB'Quirle 5–8-zählig; Kro weiß. — TeilBlüstd meist 3-blü; FrStiele bogig herabgekrümmt; Fr 3–5 mm ∅, warzig. **Dreihörner-Labkraut (3) *Galium tricornutum***

### (1) Ackerröte / *Sherardia* (1/1) [HptSchlü E 5]

Kro 4–5 mm lg, trichterig, h'purpurlila, slt weiß. H: 5–20 cm. ① Th. V–X. Lehmreiche Äcker; coll–mont; hfg bis zstr. **Alle Länder**. Im wAlp gef..
**Ackerröte / *Sh. arvensis***

### (2) Meier, Meister / *Asperula* (≈ 95/≈ 70) [HptSchlü G III 7–]

**1** Zumind. einige LB'Quirle mehr als 4-zählig ..... **2**
– LB'Quirle höchstens 4-zählig. — Kro 4-zählig ..... **4**

**2** Kro meist 3-zipfelig (**Abb. 717/2**), — weiß, außen glatt. Kriechrhizom orange; untere LB'Quirle 6-, obere 4-zählig; HochB eifmg; Fr glatt od. ± runzelig. H: 30–60 cm. ♃ He. VI–VIII. Lichte, trockene Wälder u. (FlaumEiWald-)Säume, Halbtrockenrasen, wechseltrockene Magerrasen; karbonatliebend; coll–mont; zstr bis slt. **B, W, N, O, St, K, T; FL**. Im wAlp, sAlp, nVL, söVL u. Pann (?) gef.. FärbePf (Wu u. Rhizom: Gelb). **Färber-M. / *A. tinctoria***
– Kro 4(5)-zipfelig ..... **3**

**3** ↘; Kro blau, lg'röhrig; Blüstd kopfig, von lanz. bis lin., borstig bewimperten HüllB umgeben. — LB'Quirle (4)6–8-zählig; StgB 1-nervig. H: 15–30 cm. ① Th. V–VI. Lehmig-tonige Äcker; kalkliebend; coll–mont; s slt. **Alle BL†; SüdT†?**. In **Ö** ausgestorben, in **SüdT** im Aussterben begriffen. **Acker-M. / *A. arvensis***
– ↘; Kro purpurn, ± radfmg; Blü einzeln in den Achseln der LB od. endstdg an den zahlr., beblätterten Ästen. — LB'Quirle (4)6–10-zählig. H: 10–50 cm. ♃ He. V–VII. Sonnige, felsige Abhänge, Felsgeröll, steinige Rasen; coll–mont; in **Ö** s slt, in **SüdT** zstr. Im sAlp. S-**K** (nur in der „Schütt"); **SüdT**. (Submedit..) Gef.. – *(Galium purpureum)* – [Gttg **(3)** Pkt 28] **Purpur-M.,** (sln.:) škrlatna perla / ***A. purpurea***

**4** (1) Mittlere u. obere StgB ellipt., 2–3× so lg wie br, mit 3 Längsnerven. — Blüstd kopfig, von br'lanz. bis eifmg HüllB umgeben; Kro weißl., KroRöhre 6–8 mm lg. H: 20–40 cm. ♃ He. V–VI. EL'Wälder, bes. BuWälder; coll–mont; zstr. **V; FL, SüdT**. (HptVbr.: Schweiz, SEur.) Pot. gef..
**Turin-M.,** Italien-M. / ***A. taurina*** *(subsp. taurina)*
– Mittlere u. obere StgB lin. bis schmallin., 6–50× so lg wie br, 1-nervig ..... **5**

**5** KroRöhre 2,5–4 mm lg, (1¾)2–3(4)× so lg wie die KroZipfel. — HochB 3–6× so lg wie br, den Frkn weit überragend; Kro rosa, KroRöhre außen meist glatt; Fr dicht warzig. H: 10–25(50) cm. ♃ He. VII–IX. Gest.fluren, bes. nach Brand; kalkliebend; mont(–suba); slt. S-**K; SüdT**. (GesVbr.: SAlpen, O-Pyrenäen, Apenninen.) – *(A. aristata „subsp. longiflora")*

**Grannen-M.,** (sln.:) dolgocvetna perla / ***A. aristata (subsp. oreophila)***

– KroRöhre 1,5–2,5 mm lg, 1–1½× so lg wie die KroZipfel ..... **6**

**6** Kro blassrosa bis weiß, außen papillös (spitz-höckerig) *(starke Lupe!)*; Fr deutl. papillös (warzig bekörnelt) *(starke Lupe!)*; ↘. — Pf meist lockerrasig; Stg meist ± schlaff, liegend, flexibel; untere StgB zur BlüZeit meist vertrocknet; mittlere u. obere StgB meist kürzer als die Internodien; HochB den Frkn nicht od. nur wenig über ragend (**Abb. 717/1**). G: (5)10–50 cm lg. ♃ He. VI–X. Trockenrasen, trockene Wiesen, lichte Gebüsche, FöWälder; kalkliebend; coll–mont; hfg bis slt. **Alle Länder**. Im BM u. nVL gef.. **Hügel-M. /** ***A. cynanchica*** (s. str.)

– Kro rosa, außen glatt *(starke Lupe!)*; Fr schwach runzelig (nicht warzig) *(starke Lupe!)*; ↘. — Pf horstig (dichtrasig); Stg ± steif, meist aufrecht; untere StgB zur BlüZeit erhalten, verk'eifmg, zurückgekrümmt; mittlere u. obere StgB meist so lg od. länger als die Internodien; HochB den Frkn meist ± überragend. H: 2–10(15) cm. ♃ He. VI–IX. Karbonatschuttrasen; mont–u'alp; zstr. Nördl. KAlp. **N, O,** N-**St, S?**. (SonstVbr.: Bayern; W-Karp..)

**Ostalpen-M.,** Neilreich-M., Alpen-M. / ***A. neilreichii***

## (3) Labkraut / *Galium* (≈ 400/≈ 150)

**1** Mittlere LB 3-nervig[1]. — LB'Quirle 4-zählig – *(sect. Platygalium)* ..... **2**

– Mittlere LB 1-nervig. — LB'Quirle 4–12-zählig ..... **4**

**2** Mittlere LB br-oval, 0,5–2 cm lg, 1⅓–2½× so lg wie br; Blüstd schirmfmg; Fr mit abstehenden, hakenborstigen Haaren. H: 5–15(30) cm. ♃ Ch. VI–IX. Mßg feuchte, schattige, etwas bodensaure Wälder (oft Fichtenforste); coll–mont; hfg bis zstr. **Alle Länder**. **Rundblatt-L. /** ***G. rotundifolium***

– Mittlere LB lanz., mehr als 3× so lg wie br; Blüstd eifmg od. pyramidenfmg; Fr kahl od. mit anliegenden bis abstehenden, gekrümmten Haaren. — Stg steif aufrecht. – (*G. boreale* agg..) ..... **3**

**3** LB lin., 15–40(45) mm lg u. (1,5)3–5(8) mm br, 5–15× so lg wie br, zw. den Nerven kaum geädert; Fr mit ± anliegender FrWand, — meist behaart. Hbstfbg: orangegelb. H: 20–50 cm. ♃ He. VI–VIII. Wechselfeuchte bis nasse Wiesen, Niedermoorwiesen, trockene Magerrasen, FöWälder; kalkliebend, Magerkeitszeiger; coll–mont; hfg bis zstr. **Alle Länder**. Im BM, nVL u. Pann gef.. – (Inkl. *G. boreale subsp. pseudorubioides*) **Nord-L.,** Nordisch-L., Nördliches L. / ***G. boreale* (s. str.)**

– LB längl., (35)40–80 mm lg u. 9–20(25) mm br, 3–4½× so lg wie br, zw. den Nerven u'seits deutl. geädert; Fr mit blasenfmg abgehobener FrWand, — fast immer kahl. H: 30–70(120) cm. ♃ He. VI–VIII. Feuchte (?) Wiesen, Auwälder, Gebüsche, Säume; coll; im Pann slt, sonst s slt. **B, W, N, S?, V**. Stk gef.. – *(G. boreale subsp. rubioides)* **Krapp-L. /** ***G. rubioides***

**4** (1) Kro trichterfmg od. glockig, — weiß ..... **5**

– Kro ± flach, radfmg ..... **8**

**5** Stg von abwärts gerichteten Stachelchen rau *(Lupe!)*. — Pf klimmend; LB am Rand mit zum LB'Grund gerichteten Stachelchen; Fr kahl, warzig. H: 60–100(200) cm. ♃ He. VII–VIII. Auwälder, feuchte Gebüsche; coll; s slt. Im Pann. **N** (im March-

[1] Gemeint sind die Längsnerven des LB.

Tal). (HptVbr.: Mähren, Slowakei, Ungarn, O- u. SO-Eur.) Stk gef.. – *(Asperula rivalis,* inkl. *A. aparine)* **Bach-L. / *G. rivale***
Vwm.: Veg. sehr ähnlich dem Klett-L. / *G. aparine*, LB aber etwas steifer u. schwach glänzend.

– Stg meist kahl u. glatt (slt behaart) *(Lupe!)* ..... **6**

**6** LB lanz., flach, untere zu 6, obere zu 8 quirlstdg; Fr dicht mit hakigen Börstchen besetzt; Pf grasgrün, — im welken u. trockenen Zustand so wie die Blü nach Cumarin duftend (= „Waldmeistergeruch"); Stg 4-kantig, unverzweigt; Blü: **Abb. 717/6**. H: 15–30 cm. ♃ Ge, wg. V–VI. EL'Wälder; coll–mont; hfg. **Alle Länder**. WürzPf („Maibowle"!), Mottenmittel u. VArzPf (Kraut); Homöop..; schwach Gi! – *(Asperula odorata)* **Waldmeister,** Duft-L. / ***G. odoratum***

– LB lin., am Rand umgerollt, zu 7–13 quirlstdg; Fr kahl; Pf blaugrün. — Blü: **Abb. 717/5**. – (*G. glaucum* agg.*; *sect. Leiogalium ser. Octonaria*.) ..... **7**

**7** Mind. 10 cm lg unterirdische Ausläufer vorhanden; LB'Quirl (6)7–9(12)-zählig; LB lin., 1–3(4) mm br. — Stg (2)3–4 mm ∅, am Grund mchm behaart; TeilBlüstd im Umriss kegelfmg (mind. so lg wie br); BlüStiele 0,5–2 mm lg. H: 40–80(100) cm. ♃ He. (IV)V–VII. Halbtrockenrasen, Trockenwaldsäume; kalkliebend; coll–u'mont; im Pann hfg, sonst slt. **B, W, N, O, St, K?**. Gef.; im Alp u. nVL stk gef.. (Tetraploid.) – (*Asperula glauca, A. galioides,* ***G. glaucum* p. p.**)
**Gewöhnliches Blaugrün-L.,** Seegrünes L., Meergrünes L., (Labkrautartiger Waldmeister) / ***G. glaucum* s. str.** ◆

– Ausläufer fehlend od. höchstens 5 cm lg; LB'Quirl (9)10–12(13)-zählig; LB schmallin., 0,5–1 mm br. — Stg 1,5–2(3) mm ∅, stets kahl; TeilBlüstd im Umriss schirmrispig, breiter als lg; BlüStiele 2–4 mm lg. H: 30–70(90) cm. ♃ He. V–VII. Halbtrockenrasen, Trockenwaldsäume; gern über vulkanischem Gest.; coll–u'mont; zstr bis slt. Im söVL. **S-B,** O-**St**. (SonstVbr.: Ungarn, Slowakei, Rumänien.) Gef. (!). (Diploid.) – **(*G. glaucum* p. p.)** **Vulkanisches Blaugrün-L. / *G. eruptivum*[1]** ◆

**8** (4) Stg von abwärts gerichteten Stachelchen rau *(mit den Fingern gefühlvoll von unten nach oben streichen!)* ..... **9**

– Stg ohne abwärts gerichtete Stachelchen, kahl od. behaart ..... **16**

**9** LB ohne Stachel- od. Knorpelspitze, abgerundet; TeilFr kugelig. — Pf ♃. – *(G. sect. Aparinoides)* ..... **10**

– LB mit deutl. Stachel- od. Knorpelspitze; TeilFr eifmg ..... **12**

**10** Kro 3(4)-zipfelig; Blü zu 1–3 in den LB'Achseln; FrStiele zurückgekrümmt. — Kro 1 mm ∅, weiß. H: 5–15 cm. ♃ He. VI–VII. Spülsaum (zeitweise überschwemmte Felsblöcke) am Ufer kleiner Gebirgsseen; suba; s slt. **St** (Seetaler A., Gurktaler A.)**, K** (Turach-See)[2]. Die einzigen 2 Fundpunkte in MEur! (Arkt.-circumpolar-pyrenäisch-ostalpisch. Glazialrelikt.) Stk gef.. **Dreizählig-L.,** Dreispaltiges L. / ***G. trifidum***

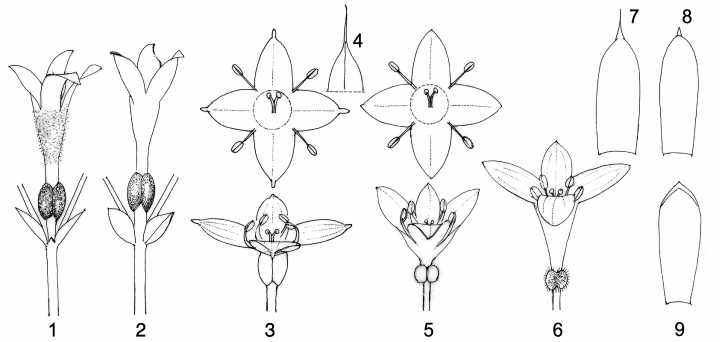
– Kro 4-zipfelig; reichblütige Rispe (Thyrse); FrStiele gerade. — Pf beim Trocknen schwarz werdend; Blü: **Abb. 717/5**; Anthere rot. – (AGr Sumpf-L. / *G. palustre* agg..) ..... **11**

**11** (10, 16) Mittlere LB 5–15 mm lg; Kro 2–3,5 mm ∅; Fr 1,2–1,6 mm lg; ↘. — Stg nicht weißkantig. H: 8–30 cm. ♃ He. V–VII. Niedermoore, nasse Wiesen, Erlenbruchwälder, Ufer; coll–mont; hfg. **Alle Länder**. (Diploid.) – *(G. palustre subsp. palustre)* **Eigentliches Sumpf-L. / *G. palustre* (s. str.)** ◆

– Mittlere LB 15–30 mm lg; Kro 4–4,5 mm ∅; Fr 1,7–2,5 mm lg; ↘. — Stg ± weißkantig. H: 30–100 cm. ♃ He. VI–VIII. Erlenbruchwälder, Ufer, Röhrichte, Gräben; coll; zstr bis slt. **K†, sonst alle Länder**. Im Alp, nVL u. söVL gef.. (Oktoploid.) – *(G. palustre subsp. elongatum)* **Lang-Sumpf-L.,** Verlängertes (Sumpf-)L. / ***G. elongatum*** ◆

[1] – Franz KRENDL in Ann. Naturhist. Mus. Wien **104B**: 567–690 (2003)

[2] – Neufund A. C. MRKVICKA, 2007




**12** (9) FrStiele gleich nach dem Verblühen herabgekrümmt; TeilBlüstd kürzer als die LB, — 1–3-blü; LB am Rand mit zum LB'Grund gekrümmten, stacheligen Haaren; Fr 3–4 mm lg, mit kleinen spitzen Papillen. H: 15–40 cm. ① Th. V–IX. Getreideäcker, Ackerbrachen, Ruderalstellen; coll–subm; slt bis s slt. **B, W, N, (O†, St, K, S, T, V); SüdT†**. V. Ausst. bedr.. – *(G. tricorne)* – [GSchlü Pkt 5–]
**Dreihörner-L.,** Dreihörniges L. / ***G. tricornutum***

– FrStiele stets gerade; TeilBlüstd länger als die LB ..... **13**

**13** LB am Rand mit zur LB'Spitze gerichteten Stachelchen *(Lupe!)*. — Kro 0,5 mm ∅, innen grünl., außen rötl.; Fr ≈ 1 mm lg, kahl od. behaart. H: 10–22 cm. ① Th. VI–VIII. Äcker, Brachäcker, Ruderalstellen; coll; s slt. **B, W†, N, O, St**. V. Ausst. bedr.. **Paris-L. /** ***G. parisiense***
Anm.: Das nah verwandte ⊛ ***G. divaricatum*** **fehlt im Gebiet**.

– LB am Rand (zumind. in der unteren Hälfte) mit zum LB'Grund gerichteten Stachelchen *(Lupe!)* ..... **14**

**14** Pf ♃; Blüstd: überwiegend endstdg Thyrsen; LB mit 0,2–0,3 mm lg Stachelspitze. — Pf beim Trocknen grün bleibend; Kro weiß; Anthere gelb. H: 15–30 cm. ♃ He. VI–IX. Niedermoore, Sumpfwiesen; coll–mont; zstr bis slt. **Alle Länder**. Im Pann gef.. **Moor-L. /** ***G. uliginosum***

– Pf ①; Blüstd: überwiegend LB'achselstdg Zymen; LB mit 0,6–1,2 mm lg Stachelspitze. — Stg durch kurze Hakenhaare rau u. klettend (u. ± kletternd); Fr mit hakig gebogenen Borsten. – (AGr Klett-L. / *G. aparine* agg..) ..... **15**

**15** Kro 1,5–2 mm ∅, weiß; Fr *(ohne die Hakenborsten gemessen)* (3)4–5(6) mm lg; Hakenborsten 0,4–0,7 mm lg, auf Papillen stehend *(Lupe!)*. — LB 3–8 mm br; Zymen 2–5-blü, mit 4–8 HochB. H: 60–200 cm. ① Th. (V)VI–X. Auwälder, Gebüsche, Äcker, Weingärten, Ruderalstellen, Flussschotter; N-liebend; coll–mont; s hfg. **Alle Länder**. VArzPf (Kraut); Wildgemüse; Homöop.. (Hexaploid.)
**Weißes Klett-L.,** Kletten-L., „Kleb-L.", „Klebkraut", „Kleber" / ***G. aparine*** **(s. str.)**

– Kro 0,8–1,3 mm ∅, blassgelbgrün; Fr *(ohne die Hakenborsten gemessen)* (1,5)2–3 mm lg; Hakenborsten 0,2–0,5 mm lg, nicht auf Papillen stehend *(Lupe!)* ***(var. echinospermum** [subsp. vaillantii, subsp. infestum])* od. fehlend ***(var. spurium)***. — LB 2–3 mm br; Zymen 3–9-blü, mit 2–3 HochB. H: 30–100 cm. ① Th. V–X. Äcker, Weingärten, Ruderalstellen; stickstoffliebend; coll; zstr bis slt. **Alle Länder**. Im Rh gef.. (Diploid.) **Grünes Klett-L.,** Grünblüten-L., Acker-L., Saat-L., Falsches L., „Falsches Kletten-L.", „Unechtes L.", „Kleinfrüchtiges Kletten-L." / ***G. spurium***

**16** (8) LB ohne Stachel- od. Knorpelspitze, abgerundet; TeilFr kugelig. – (*G. palustre* agg..) ..... **11**
– LB mit deutl. Stachel- od. Knorpelspitze; TeilFr eifmg ..... **17**

**17** Stg am Grund fadenfmg, dort kaum mehr als 1 mm ∅; H: 2–20(50) cm. – *(G. sect. Leptogalium)* ..... **18**
– Stg am Grund nicht fadenfmg, dort mehr als 1 mm ∅; H: (15)20–100(150) cm .. **28**

**18** KroZipfel grannenartig zugespitzt, Grannenspitze 1/10–⅔× so lg wie der KroZipfel. — LB schmallanz., 7–12× so lg wie br, oft mit zum LB'Grund gerichteten Stachelchen. – (*G. rubrum* agg..) ..... **19**
– KroZipfel spitz, aber nicht grannenartig. — Kro weiß bis gelbl.weiß ..... **20**

**19** Kro 1,5–2 mm ∅, d'purpurn; Grannenspitze der KroZipfel ½–⅔× so lg wie der KroZipfel (**Abb. 717/4**). — Stg am Grund abstehend behaart. H: 20–50 cm. ♃ He. VI–VIII. Lichte Laubwälder (oft Edelkastanienwälder), Gebüsche; kalkmeidend; subm–mont; slt. **(**Nord**T†); SüdT**. (HptVbr.: SAlpen.)
**Rot-L.,** (it.:) Caglio arrossato **/ *G. rubrum***
– Kro 2–3 mm ∅, h'purpurn, rosa od. weiß; Grannenspitze der KroZipfel 1/10–½× so lg wie der KroZipfel. — Stg am Grund oft kahl. Blüstd: eifmg Rispe; LB schmallanz.. H: 20–50 cm. ♃ He. VI–VIII. Weiderasen, Waldschläge, Waldränder; kalkmeidend; coll–mont; slt. Nord**T** (Brenner-Gebiet)**; SüdT**. (HptVbr.: SAlpen.) – ***(G. ×centroniae)*** *– (G. ×leyboldii)* **Savoyen-L. / *G. pumilum* × *G. rubrum***
Anm.: Diese in **SüdT** verbreitete Hybridsippe hybridisiert in Hochlagen (suba–alp) in kalkreichen Felsrasen mit oktoploiden Populationen von *G. anisophyllon* (Blüstd: Schirmrispe; LB br-lanz.; H: 10–15 cm; VII–IX). **SüdT** (Afinger Tal u. Penser Joch), s slt. (HptVbr.: SAlpen.): Sie heißen **Karmin-L.,** (it.:) Caglio color carminio / ***G. ×carmineum.***

**20** (18) LB mit 0,1 mm lg Knorpelspitze, am Rand glatt *(Lupe!)*. — LB dicklich, stark glänzend, beim Trocknen schwarz werdend; Kro gelbl.weiß. – (*G. baldense* agg..) ... **21**
– LB mit 0,1–0,9 mm lg Stachel- od. Knorpelspitze, am Rand meist mit feinen Wimpern od. Stachelchen *(Lupe!)* ..... **23**

**21** LB'Quirle 6–8(9)-zählig; LB auffallend versch.gestaltig: untere eifmg (3–4× so lg wie br) u. bes. o'seits dicht papillös, obere LB lin.-lanz. u. glatt. — Kro 3–3,5(4) mm ∅. H: 4–8 cm. ♃ Ch. VII–VIII. Felsschuttfluren; kalkstet; o'mont–alp; slt. **SüdT**. (Endemit der SO-Alpen: östl. Dolomiten u. Carnia.) ✿
**Perlschnur-L.,** (it.:) Caglio dei greti **/ *G. margaritaceum*** ◆
– LB'Quirle (6)8–9(10)-zählig; LB gleichgestaltig lin.-lanz. (5–9× so lg wie br), glatt ..... **22**

**22** Größte LB weniger als 1 mm br; Kro 3–3,5 mm ∅. — Pollenkörner durchschnittlich 20,5–21,5 µm ∅. H: 4–7 cm. ♃ Ch. VII–VIII. Steinige Magerrasen, Gest.fluren; kalkliebend; suba–alp; zstr. **SüdT**. (Endemisch von den Bergamasker A. bis zu den westl. Dolomiten, von den Sarntaler A. bis zum Monte Baldo.)
**Monte-Baldo-L.,** Südtiroler L., (it.:) Caglio del Monte Baldo **/ *G. baldense*** ◆
– Größte LB breiter als 1 mm; Kro 3,5–5 mm ∅. — Pollenkörner durchschnittlich 22–24 µm ∅. H: 2–10 cm. ♃ Ch. VII–IX. Steinige Magerrasen, Gest.fluren; oft in Gipfelregionen; kalkliebend; suba–alp; in den Nördl. KAlp hfg, in den südl. KAlp zstr, in den ZAlp slt. **N, O, St, K, S**. – *(G. „baldense")* ✿
**Norisch-L. / *G. noricum*** ◆

**23** (20) FrStiele nach der BlüZeit abwärts gekrümmt, 2–3 mm lg; Fr 2–2,5 mm lg; — glatt; Stg kriechend (Schuttkriecher); LB am Rand mit zur LB'Spitze gerichteten Stachelchen; Kro gelbl.weiß. H: 2–10 cm. ♃ Ge. VII–VIII. Felsschutt; kalkstet; (suba–)alp; zstr. Nördl. KAlp. **O, St, S, T, V; FL**. – *(G. helveticum)*
**Schweiz-L. / *G. megalospermum***
– FrStiele stets gerade, 1–2 mm lg; Fr 1–1,6 mm lg ..... **24**

**24** Fr mit spitzen Papillen *(Lupe!)*; LB am Rand mit sehr kurzen Wimpern, — die zur LB'Spitze gerichtet sind *(Lupe!)*. Dem Boden aufliegende Triebe mit horizontalen LB'Quirlen; LB getrocknet ± schwarz verfärbt H: (8)15–35(40) cm. ♃ Ch. VI–VIII. Bodensaure Wälder u. Magerrasen, Bürstlingsrasen; kalkmeidend; coll–mont; slt. Bes. im BM. **N** (bes. im WaldV)**, O** (auch im Hausruckviertel u. Innviertel)**, St, K** (s slt)**, S,** Nord**T**. (HptVbr.: N-Deutschland, WEur.) Durch forstliche Bewirtschaftungsmaßnahmen verschleppt?. – *(G. hercynicum,* ***G. harcynicum)***
**Harz-L.,** Harzer L. / ***G. saxatile*** ◆
– Fr glatt od. mit stumpfen (slt spitzlichen) Papillen *(Lupe!)*; LB am Rand mit Stachelchen, — die abstehend od. zum LB'Grund u./od. zur LB'Spitze gerichtet sind *(Lupe!)*; LB getrocknet meist olivgrün verfärbt. – (AGr Kleines od. Zierliches L. / *G. pusillum* agg..) ..... **25**

**25** BlüStiele 0,8–1,1 mm lg. — Stg unten oft dicht abstehend behaart, am Grund rötl.; LB'Rand mit abwärts gerichteten Haarborsten od. Stachelchen, jene an der LB'-Spitze auch schwach vorwärts gerichtet; Kro weiß; Fr mit kurzen stumpfen bis längeren, spitzlichen Papillen *(Lupe!)*. H: (9)15–30(40) cm. ♃ He. VI–VII. Bodensaure Trockenrasen, lichte Wälder, bes. FöWälder; kalkmeidend; coll–u'mont; zstr bis slt. **N, O**. Gef.. (Hauptsächlich diploid.) **Mähren-L. /** ***G. valdepilosum*** ◆
– BlüStiele 1–1,5 mm lg. — Stg meist kahl od. seltener abstehend feinflaumig bis dicht borstig behaart; Fr glatt od. mit stumpfen Papillen *(Lupe!)* ..... **26**

**26** Blüstd lg, mit kurzen Seitenästen, daher schmal eifmg bis schmal pyramidenfmg, meist mehr als 2× so lg wie br. — Stg am Grund nicht rot; LB'Rand zumind. im vorderen Teil mit einzelnen bis zahlr. abstehenden u. vorwärts gerichteten Haarborsten od. Stachelchen; Kro weiß. H: (10)15–30(70) cm. ♃ He. VI–VIII. Mßg trockene Magerwiesen, Waldränder, lichte, magere Laubmischwälder; kalkmeidend; coll–mont; hfg bis zstr. **Alle Länder**. Im nVL u. Pann gef.. (Oktoploid.) – *(G. asperum)*
**Heide-L.,** Niedriges L. / ***G. pumilum*** ◆
– Blüstd kurz, mit lg Seitenästen, daher br-pyramidenfmg od. schirmfmg, meist weniger als 2× so lg wie br ..... **27**

**27** Stg am Grund oft rot; LB lin., (10)11–24(27)× so lg wie br. — Kro weiß. H: (8)12–20(30) cm. ♃ He. (V)VI–VIII. Trockenrasen, SchwarzFöWälder, Felsschutt; über Kalk, Dolomit u. Serpentin; coll–mont; zstr bis slt. **B, W, N,** Unter-**K**. (Ostalpisch-karpatisch.) (Diploid u. tetraploid.) **Österreich-L. /** ***G. austriacum*** ◆
– Stg am Grund kaum rot; LB meist nach vorn zu allmählich verbreitert u. abrupt zugespitzt, (5)6–8(12)× so lg wie br. — Kro weiß bis gelbl.weiß. H: (3)7–15(25) cm. ♃ He. VII–IX. Magere Weiderasen, Gest.fluren, Schuttfluren, Schneeböden, zw. Krummholz; pH-indiff.; o'mont–alp; hfg. **Fehlt B, W**. Im nVL gef.. (Tetraploid, hexaploid, oktoploid.) – ***(G. anisophyllum)***
**Alpen-L.,** Ungleichblättriges L. / ***G. anisophyllon*** ◆

**28** (17) Kro purpurn. Purpur-Meier **(2)** *Asperula purpurea* (→ S. 714)
– Kro nicht purpurn ..... **29**

**29** Kro gelb od. blassgelb. — Stg u. LB'USeite dicht kurzhaarig; LB nadelfmg, 10–15× so lg wie br. – (*G. verum* agg..) ..... **30**
– Kro weiß, slt blassgelb od. blass-grünl.gelb ..... **32**

**30** Stg unten ± 4-kantig; LB lin.; Blüstd ± locker, kurzhaarig bis kahl; KroZipfel schwach grannenspitzig. — LB 1,5–3(4) mm br; Kro h'gelb bis blassgelb. H: (20)50–100 cm. ♃ He. VI–IX. Wiesen, Straßenböschungen; coll–mont; zstr. **FL†; sonst alle Länder**. – *(G. album × G. verum; G. ochroleucum, G. decolorans)*
**Weißgelb-L. /** ***G. ×pomeranicum***
– Stg unten ± stielrund; LB schmallin.; Blüstd dicht, meist dicht kurzhaarig; KroZipfel zugespitzt, aber nicht grannenspitzig. – (*G. verum* s. lat..) ..... **31**

**31** Mind. die längsten TeilBlüstd länger als die darüberliegenden Internodien, GesamtBlüstd daher nicht unterbrochen; Blü nach Honig duftend; LB 0,5–1(2) mm br, glänzend; Kro goldgelb. H: 10–70 cm. ♃ He. VI–IX. Kalkmagerrasen, trockene u. wechselfeuchte Magerwiesen, Pfeifengraswiesen, auch subruderal; Magerkeitszeiger; coll–mont; hfg. **Alle Länder**. VArzPf (Kraut), ehem. für Käserei (Lab-Ferment); ZauberPf, Homöop.; FärbePf (Wu: Rot). (Diploid od. tetraploid.) – *(G. verum subsp. verum)*
**Echt-L.,** Gelb-L., Wahres L., (Gewöhnliches Echt-L.) / ***G. verum* (s. str.)** ◆

– Auch die längsten TeilBlüstd meist kürzer als die darüberliegenden Internodien, GesamtBlüstd daher meist unterbrochen; Blü nicht duftend; LB 1–3 mm br, matt; Kro zitronengelb. H: 30–70 cm. ♃ He. V–VI(IX!). Halbtrockenrasen, wechselfeuchte Magerwiesen, auch subruderal; coll–subm; slt. **Fehlt V**. Gef.. (Diploid.) – *(G. praecox, G. verum subsp. wirtgenii)*
**Wirtgen-L.,** (Frühes Echt-L.) / ***G. wirtgenii*** ◆

**32** (29) Blüstd br-pyramiden- bis schirmfmg; LB u'seits heller als o'seits. — Stg unten oft ± stielrundl., meist kahl, slt flaumhaarig; KroZipfel spitz bis grannenspitzig. – (*G. sylvaticum* agg.; *ser. Nemoralia*.) ..... **33**

– Blüstd schmal-pyramidenfmg bis schmaleifmg; LB ober- u. u'seits gleichfärbig. — Stg auch unten deutl. 4-kantig; KroZipfel immer grannenfmg zugespitzt. – (*G. mollugo* agg.; *ser. Erecta*.) ..... **36**

**33** Stg am Grund nicht bewurzelt; Pf ohne Ausläufer ..... **34**

– Stg am Grund bewurzelt; Pf mit unterirdischen Ausläufern. — Stg oben 4-kantig, unten stielrund mit 4 schwachen Längsrippen; KroZipfel ± grannenspitzig ..... **35**

**34** Kro ± schalenfmg; KroZipfel spitz, aber nicht grannenspitzig; junge Laubtriebe u. Frkn bläul. bereift; mittlere LB (17)20–40(53) mm lg; Stg unten stielrund mit 4 schwachen Längsrippen, — meist kahl; Stg slt dicht flaumhaarig ***(var. pubescens)***; LB (2)3–9(10) mm br; BlüKnospen oft nickend; BlüStiel meist länger als der Kro-∅; Kro (1,5)2–3 mm ∅; Fr (1,3)1,5–2 mm lg. H: 50–100 cm. ♃ Ge. (VI)VII–VIII. Magere, lehmige EL'Wälder, Waldschläge; coll–mont; hfg. **Alle Länder**. (Diploid.)
**(Eigentliches) Wald-L.** / ***G. sylvaticum***

– Kro flach; KroZipfel grannenspitzig; junge Laubtriebe u. Frkn nicht bläul. bereift; mittlere LB 40–65 mm lg; Stg auch unten deutl. 4-kantig. — LB 3–5 mm br; Kro 2–3(4) mm ∅; Fr 1,3–1,6 mm lg. H: 50–80 cm. ♃ Ge. VI–VIII. Lichte EL'Wälder, Waldränder; mont; zstr bis slt. **S†, T; SüdT**. Gef. (Diploid.)
**Grannen-L.,** Granniges Wald-L., Begranntes L. / ***G. aristatum*** ◆
Vwm.: Ist ehedem mit *G. laevigatum* (Pkt 35) verwechselt worden.

**35** (33) LB allmählich zugespitzt, beim Trocknen grün bleibend; junge Laubtriebe u. Frkn ± (gras)grünl.; BlüStiele ≈ so lg wie der Kro-∅; Kro (2)2,4–3,5(4) mm ∅, — Zipfel schwach grannenspitzig. LB 40–75 mm lg u. (3)4–6(11) mm br; Fr 1–1,2 mm lg. H: 70–110 cm. ♃ Ge. VI–IX. Lichte EL'Wälder, Waldränder; coll–mont; slt. (S-)**K**. (Submedit., medit.-montan.) (Tetraploid.) – [→ Anm. Pkt 34–!]
**Glatt-L.,** „Glattes L.", (sln.:) gladka lakota / ***G. laevigatum*** ◆

– LB zieml. abrupt zugespitzt, beim Trocknen schwarz werdend; junge Laubtriebe u. Frkn bläul. bereift; BlüStiele meist länger als der Kro-∅; Kro (3)4–5 mm ∅, — Zipfel deutl. grannenspitzig. LB (25)35–50(60) mm lg u. (3)4–8(13) mm br. H: 30–120 cm. ♃ Ge. VI–IX. Lichte EL'Wälder, Waldränder; coll–mont; zstr bis slt. **B, N, St, K**. (Tetra- od. hexaploid.) – *(G. intermedium)*
**Schultes-L.,** Ausläufer-Wald-L., (Gewöhnliches) „Glattes L.", Mittel-L. / ***G. schultesii*** ◆

**36** (32) Mittlere LB schmallanz., die längsten 8–15× so lg wie br, — 0,5–2,1 mm br. – (AGr [Untergruppe] Glanz-L. iwS / *G. lucidum*-Gruppe.) ..... **37**
Anm.: Zw. diesen Arten gibt es in geographisch/ökologischen Kontaktgebieten intermediäre Populationen (anscheinend auch zw. den Ploidiestufen), die für diese Sippen (geographischen Rassen!) subspezifischen Rang angemessener erscheinen lassen.

– Mittlere LB oval bis lanz., die längsten 2–7× so lg wie br, — (1,5)2–7(8) mm br. Kro weiß (**Abb. 717/3**). – (A[U-]Gr Wiesen-L. iwS / *G. mollugo*-Gruppe.) ..... **39**

**37** LB'Rand mit zur LB'Spitze gerichteten Stachelchen *(Lupe!)*. — Unterirdische, ± lg, gelbe Ausläufer; Stg kahl od. behaart; Kro weiß bis gelbl.weiß; Fr 1,8–2,2 mm lg. H: 25–70 cm. ♃ He. VI–VIII. FöWälder, Felsrasen; kalkliebend; coll–mont; zstr. **Alle Länder**. Im nVL gef.. (Tetraploid.)
**Glanz-L.,** Gewöhnliches Glanz-L. / ***G. lucidum*** (s. str.) ■

– LB'Rand glatt, ohne zur LB'Spitze gerichtete Stachelchen *(Lupe!)*. — Stg kahl; Kro blassgelb bis gelbl.- od. grünl.weiß ..... **38**

**38** LB dünn (nicht fleischig); Stg aufrecht; Pf ohne Ausläufer; Stg am Grund rötl. — Kro blassgelb; Fr 1,5–1,8(2,0) mm lg. H: 25–40 cm. ♃ He. VI–VIII. Trockene, offene Schuttfluren u. Gest.fluren; nur über Kalk u. Dolomit; o'mont–suba; zstr. Nördl. KAlp: Berchtesgadener A. bis HochschwabGebiet. **N, O, St, S**. (Subendemit.) (Diploid.) – *(G. corrudifolium subsp. truniacum)* **(●)**
**Traunsee-L.,** Traunsee-Glanz-L. / ***G. truniacum*** ■

– LB dicklich (etwas fleischig); Stg aufsteigend; Pf mit kurzen Ausläufern; Stg am Grund grünl. — Kro gelbl.- bis grünl.weiß; Fr 1,2–1,6 mm lg. H: 15–40 cm. ♃ He. VI–VIII. Trockene, offene Schutt- u. Gest.fluren; kalkstet; suba; zstr. Nordöstl. KAlp: Hochschwab-Rax-Schneeberg-Gebiet. **N,** NO-**St**. (Endemit.) (Tetraploid.) – *(G. lucidum var. meliodorum)* ● **Honig-L.,** Honig-Glanz-L. / ***G. meliodorum*** ■
→ Anm. unter Pkt 36!

**39** (36) Kro 2–3 mm ∅; die längeren BlüStiele meist 3–4 mm lg, länger als der Kro-∅, nach dem Blühen ± sparrig abstehend; LB auffallend dünn, — an der Spitze zieml. abrupt verschmälert, 2–4× so lg wie br, (2)3–7(8 mm br. H: 30–80(100) cm. ♃ He. V–VII. Wiesen, Harte Auwälder; coll–mont; hfg bis slt. **Alle Länder**. Homöop.; FärbePf (Wu: Rot). Im Pann gef.. (Diploid.) – *(G. insubricum, G. tyrolense)*
**Kleines Wiesen-L., *G. mollugo* (s. str.)** ◆

– Kro 3–5 mm ∅; die längeren BlüStiele meist 1,2–3 mm lg, kürzer als der Kro-∅, nach dem Blühen kaum sparrig abstehend; LB nicht auffallend dünn, — 3–7× so lg wie br. – (Weiß-L. iwS / ***G. album*** [s. lat.].) ..... **40**

**40** LB gegen die Spitze zu ± allmählich verschmälert; Stg-∅ 1,8–2,2 mm; Pf meist kahl, slt kurzflaumig. — LB 1,5–4(5) mm br. H: 30–80(100) cm. ♃ He. VI–X. Fettwiesen, Halbruderalfluren; coll–mont; s hfg. **Alle Länder**. (Tetraploid.) – ***(G. album subsp. album)***
**Großes Wiesen-L. (ieS),** Gewöhnliches W.-L., Weiß-L. / ***G. album*** **s. str.** ◆

– LB an der Spitze zieml. abrupt verschmälert; Stg-∅ 2,5–5 mm; Pf oft dicht kurzhaarig. — LB (2)3–6(7 mm br. H: 50–100(150) cm. ♃ He. VI–IX. Trockene Buschwälder, Trockenwaldsäume, Halbtrockenrasen; coll; zstr. Bes. im Pann. **B, W, N, St, (**Nord**T); SüdT?**. Im BM gef.. (Tetraploid.) – ***(G. album subsp. pycnotrichum)***
**Dickes Wiesen-L. / *G. pycnotrichum*** ◆

## (4) Kreuzlabkraut / *Cruciata* (*Galium* s. lat. p. p.) (10/5)

**1** Pf ①; Kro 0,5–1 mm ∅. — Stg u. LB ± dicht abstehend behaart; mittlere LB 0,4–1 cm lg, mit 1 deutl. (Mittel-)Längsnerv (außerdem 2–4 undeutl. seitl. Längsnerven); TeilBlüstd ohne HochB; Kro blassgelbgrün; FrStiele stark nach unten gekrümmt. H: (2)10–35 cm. ① Th. IV–V. Lückige Trockenrasen, sandige Böschungen, Gebüschsäume; coll(–subm?); slt. Im Pann. **B, W!, N; SüdT** (Überetsch). (Submedit..) Gef.. – *(Galium pedemontanum)* **Piemont-K.,** Piemonteser K. / ***C. pedemontana***

– Pf ♃; Kro 2–3,5 mm ∅. — Mittlere LB 0,8–2 cm lg, deutl. 3-nervig. — Kro gelb ..... **2**

**2** TeilBlüstd ohne HochB; Stg kahl od. mit 0,2–0,5 mm lg Haaren; BlüStiele kahl. H: 10–30 cm. ♃ He. IV–VI. Bodensaure Wälder u. Magerwiesen, Waldränder; kalk-

meidend; coll–mont; zstr bis slt. **Fehlt FL**. Im nAlp, BM, nVL u. Pann gef.. – *(Galium vernum)* **Kahl-K.,** Frühlings-K. / ***C. glabra***

– TeilBlüstd mit kleinen HochB; Stg mit zahlr., abstehenden, 0,7–1,5 mm lg Haaren; BlüStiele meist abstehend behaart. H: 15–50 cm. ♃ He. IV–VI. Fettwiesen, Gebüsche; Nährstoffzeiger; coll–suba; hfg. **Alle Länder**. – *(Galium cruciata, Cruciata chersonensis)* **Wiesen-K.,** Gewöhnliches K., Rauhaariges K. / ***C. laevipes***

★ **(4b) Krapp,** Röte / ***Rubia*** (60/4)

Rhizom rot; Stg aufsteigend bis aufrecht, scharf 4-kantig, oft an den Kanten abwärts-feinstachelig, sonst kahl; LB'Quirl 4–6-zählig; LB ellipt. bis lanz.; Kro grünl.gelb, 2–3 mm ∅. H: 50–80 cm. ♃ He. VI–VIII. Ehedem als FarbPf (Rhizom: Krapprot) kult. in **N, K**. Slt verwld in **(N)** (als Kulturrelikt). (Hmt: SO-Eur, SW-As.) VArzPf.

★ **Echt-K.,** Färberröte / ***R. tinctorum***

## Überordnung Nachtschattenblütige / *Solananae*

## Ordnung Nachtschattenartige ieS / *Solanales* s. str. (exkl. *Polemoniaceae*) (95.–96. Fam.)

### 95. Familie: Nachtschattengewächse / *Solanaceae* [HptSchlü G V 50–]

(94//2950) Subkosmopol., bes. SAm; ♄ od. Krautige. GemMm: Meist Krautige, slt ♄ (Str); LB wechselstdg (mchm – infolge von Verwachsungen [Metatopien] – scheinbar gegenstdg), NebenB fehlend, Spreite einfach od. zus.gesetzt; Blüstd: Thyrsen bzw. Wickel od. Blü einzeln; Blü ☿, ✳ od. leicht ↓; K 5-zählig; Kro verwachsenblättrig, 5(6)-zählig; StaubB 5; Frkn 1, oberstdg, 2-(4–5-)fächrig; Scheidewand des Frkn schräg zur Mediane der Blü gestellt; Plazenten meist sehr groß; Gri 1; Fr: Kapsel od. Beere. Viele Nahrungs-, Gewürz-, Arznei- u. GiftPf.

**1** Str mit überhängenden, mchm etwas dornigen Zweigen. — LB einfach, ungeteilt. **(1) Bocksdorn / *Lycium***

– Pf krautig (höchstens halbstrauchig u. mit kletterndem, stets dornenlosem Stg) .... **2**

**2** Anthere länger als der Staubf., alle 5 Antheren kegelfmg zus.neigend. — LB gestielt; Kro meist radfmg; Fr: Beere ..... **3**

– Anthere kürzer als der Staubf., die Antheren nicht kegelfmg zus.neigend. — LB einfach; KroZipfel kürzer als die KroRöhre ..... **4**

**3** Fr zum größten Teil hohl (Hohlbeere, Trockenbeere); Blü einzeln (slt zu 2) in LB'Achseln. — LB einfach, ungeteilt, meist gzrdg. ★ **(4b) Paprika / *Capsicum***

– Fr nicht hohl (sondern eine typische Beere); Blü in doldenartigen, 3- bis vielblütigen Wickeln. **(5) Nachtschatten / *Solanum***

**4** (2) Blü in einem endstdg, mehr- bis vielblütigen Blüstd. — Pf zumind. o'wärts drü'haarig; Fr: Kapsel ..... **5**

– Blü meist einzeln in den Achseln der oberen LB. — LB ungeteilt ..... **6**

**5** LB fiederspaltig bis grob u. unregelmßg gezähnt; Blüstd (Wickel) unverzweigt; Blü fast sitzend; Fr sich mit einem Deckel öffnend (= Deckelkapsel), vom vergrößerten K eingeschlossen (**Abb. 725/5, 6**). **(3) Bilsenkraut / *Hyoscyamus***

– LB ungeteilt, (fast) gzrdg; Blüstd (Rispe) verzweigt; Blü deutl. gestielt; Fr 2-klappig aufspringend, vom K nicht eingeschlossen. — KroSaum ausgebreitet. ★ **(6b) Tabak / *Nicotiana***

**6** (4) K zur FrReife stark vergrößert, die Fr zur Gänze einhüllend. — LB gestielt; Fr kugelig ..... **7**

– K zur FrReife nicht od. nur wenig vergrößert, die Fr nicht einhüllend ..... **8**

**7** K höchstens bis zur Mitte geteilt; Kro weiß od. gelb; Frkn 2-fächrig; Fr: (orange-) rote od. gelbe Beere, — 12–20 mm ∅. LB'Spreite ungeteilt, gzrdg bis grob u. unregelmßg gezähnt; Kro 15–25 mm ∅; K zur FrReife ≈ 3–5 cm lg, lampionförmig (**Abb. 725/1, 2,** idR jedoch 5-zählig!). **(4) Blasenkirsche / *Physalis***

– K fast bis zum Grund geteilt (KB daher fast frei); Kro h'blau (am Grund weiß, meist mit 5 d'blauen Flecken); Frkn (3)4–5-fächrig; Fr: blassbraune Kapsel, sich an der Basis ringsum öffnend (also keine „trockene Beere"!), — ≈ 15 mm ∅. Kro 20–40(50) mm ∅; KB am Grund herzfmg. **✰ (5b) Giftbeere /** ***Nicandra***

**8** (6) Kro 5–19 cm lg; Fr (Kapsel) stachelig, — meist eifmg (slt fast kugelig), ≈ 35–50(60) mm lg. LB gestielt, Spreite meist eifmg; K längl.-röhrig, 5-kantig, der obere Teil abfallend, der untere bis zur FrReife erhalten bleibend; Kro trichterig, weiß (s slt h'lilablau), mit fein zugespitzten Zipfeln; Sa flach, ≈ 1 mm dick, im Umriss ≈ nierenfmg. **(6) Stechapfel /** ***Datura***

– Kro 1–5(7) cm lg; Fr (Beere od. Deckelkapsel) nicht stachelig ..... **9**

**9** ZierPf; zumind. die oberen LB (fast) sitzend, Spreite der größeren LB ≈ 3–5 cm lg; Kro trichterfmg; Fr: Kapsel. **★ (6c) Petunie /** ***Petunia***

– WildPf; LB (überwiegend) deutl. gestielt, Spreite der größeren LB ≈ 10–15(20) cm lg; Kro glockig od. br-zylindrisch; Fr: Beere od. Deckelkapsel. — Blü nickend bis hängend; Fr kugelig ..... **10**

**10** KroZipfel ≈ 4–7 mm lg (KroSaum deutl.); KZipfel länger als die KRöhre; Fr: glänzend schwarze Beere. **(2) Tollkirsche /** ***Atropa***

– KroZipfel ≈ 0,5–2 mm lg (KroSaum daher sehr unscheinbar); KZipfel kürzer als die KRöhre; Fr: grünl. Deckelkapsel. **(2b) Tollkraut /** ***Scopolia***

## (1) Bocksdorn / *Lycium* (100/3)

[HptSchlü B 97–, 117; – GSchlü Pkt 1]

Anm.: Der **★ Chinesische B. /** ***L. chinense*** (inkl. *L. rhombifolium*) (LB'Spreite eilanz. bis [rhombisch-]eifmg, unterh. der Mitte am breitesten; KroRöhre am Grund ≈ 1,5 mm ∅) wird mchm als ZierStr kult.; s slt verwld: **(K, St†?; SüdT)**.

LB 2–5 mm lg gestielt, Spreite lanz., meist 3–7 cm lg, gzrdg, kahl; Blü gestielt, zu 1–3 in LB'Achseln, oft 6(7)-zählig; Kro stieltellerfmg, 1,5–2 cm ∅, violett; KroRöhre am Grund 2,5–3 mm ∅; Fr (Beere) eifmg bis längl.-ellipsoidal, scharlachrot. H: 1–2,5 m. ♄ NPh. V–IX (meist schubweise). Ruderale Hecken; wärmeliebend; coll–subm; im Pann hfg bis zstr, sonst slt. **(S), fehlt** Ost**T**. Gi?. Verwld u. eingbgt ZierPf. (Hmt: China.) – *(L. halimifolium)* ⊕ **Gewöhnlich-B.,** „Teufelszwirn" / ***L. barbarum***

## (2) Tollkirsche / *Atropa* (4/2)

[GSchlü Pkt 10]

LB im Bereich des Blüstd einander paarweise genähert (jeweils 1 größeres u. 1 kleineres), Spreite eifmg bis ellipt., zugespitzt, meist gzrdg; KZipfel 3-eckig, spitz bis zugespitzt, zur FrReife etwas vergrößert u. sternfmg ausgebreitet; Kro 2–3,5 cm lg, außen bräunl.h'violett, innen schmutziggelbl.; Fr 15–20 mm ∅. H: (50)100–150 cm. ♃ He. VI–VIII. Waldschläge u. Vorwaldges.; kalkliebend, Nitrifizierungszeiger; (coll–)subm–mont; hfg bis zstr. **Alle Länder**. Stark Gi! (ganze Pf!); ArzPf, Homöop., Pharm.; ZauberPf. **Echt-T. /** ***A. bella-donna***

## (✰) (2b) Tollkraut, Scopolie / *Scopolia* (5/1)

[GSchlü Pkt 10–]

Pf kahl; Stg am Grund mit schuppenfmg NiederB; LB'Spreite ellipt. bis verk'eifmg, am Grund keilig, spitz bis zugespitzt, gzrdg od. (sehr slt) zur Spitze hin unregelmßg grob gezähnt; K zur FrReife vergrößert u. die Kapsel becherfmg umhüllend; Kro ≈ 2 cm lg, außen ± glänzend braun, innen blass grünl.gelb; Fr ≈ 1 cm ∅. H: 20–40 cm. ♃ He. III–IV. Frische EL'Wälder (zB Grauerlenwald); subm; s slt. **St** (nur Wildbad Einöd: wohl lokal eingbgt). (HptVbr.: Slowenien, SO- u. OEur.) Gi!; Rauschdroge (histor.) (namengebend für das Alkaloid Scopolamin, das in anderen Solanaceen in noch größerer Menge vorkommt). Pot. gef.. Δ **(✰) Krain-T.,** „Glockenbilsenkraut", (sln.:) kranjska bunika / ***S. carniolica***

**(3) Bilsenkraut / *Hyoscyamus*** (15/5) [HptSchlü G V 7–; – GSchlü Pkt 5]

Pf klebrig-zottig, unangenehm riechend; untere LB gestielt, obere halbstg'umfssd, Spreite eifmg bis schmal-ellipt.; Blüstd zunächst gedrängt, später verlängert, gekrümmt, 1-seitig durchblättert; K später erhärtend, zur FrReife krugfmg u. ≈ 2,5–3,5 cm lg, seine Zähne 3-eckig, zugespitzt, stechend (**Abb. 725/5, 6**); Kro leicht ↓, trichterig, ≈ 2–3 cm lg, blassgelb, violett geädert. H: 20–80 cm. ② He. (V)VI–X. Mßg trockene Ruderalfluren (zB Eselsdistelflur), Burgruinen, Äcker; wärmeliebend; coll–subm(–mont); zstr bis slt. **FL†; sonst alle Länder**. Alteingbgt. Stark Gi!; ZauberPf (histor. Rauschdroge), ArzPf, Homöop.. Im Alp, BM, nVL u. söVL gef.. **Schwarz-B. / *H. niger***

**(4) Blasenkirsche,** Judenkirsche **/ *Physalis*** (80/1[+3]) [GSchlü Pkt 7]

**1** Kro weiß, ohne Flecken; Anthere gelb. — Stg u. LB spärlich kurzhaarig; LB'-Spreite eifmg, spitz bis zugespitzt, am Grund meist br-keilig; Kro br-trichterfmg (fast radfmg); Fr rot bis orange; K zur FrReife leuchtend orangerot, fast kugelig (Wildsippe) bis ovoid, (2,5)3–5 cm lg. H: 25–60 cm. ♃ He. V–VIII. Auwälder, frische ruderale Gebüsche; Lehm- u. Nährst'Zeigerin; coll–subm; im Pann zstr, sonst slt. **Fehlt** Ost**T**. Gi! (ausgenommen Fr); VArzPf. In der ***var. franchetii*** (FrK eifmg, 4–8 cm lg, Hmt: OAs) als ZierPf kult. u. gelegentlich (unbstg) verwld (zB in Maisäckern). **Echt-B.,** Judenkirsche, Lampionblume, Laternenpflanze, Schlutte / ***Ph. alkekengi***

– Kro gelb, im Schlund mit braun- od. schwarzpurpurnen Flecken; Anthere purpurn ..... **2**

**2** Stg u. LB dicht behaart; ↘. — LB'Spreite br'eifmg (oft kaum länger als br), zugespitzt, am Grund ± herzfmg; Kro glockig; Fr gelb; K zur FrReife 4–8 cm lg, grünl. bis bräunl., eifmg. H: 30–70 cm. ♃ He. V–VII. Slt als ObstPf kult., s slt v. a. auf Mülldeponien unbstg verwld. **(Fehlt FL?)**. (Hmt: SAm u. MittAm.)
☆ **Peru-B.,** Andenbeere, Inkapflaume, „Kapstachelbeere", „Ananaskirsche", „Erdkirsche", „Goldbeere" / ***Ph. peruviana***

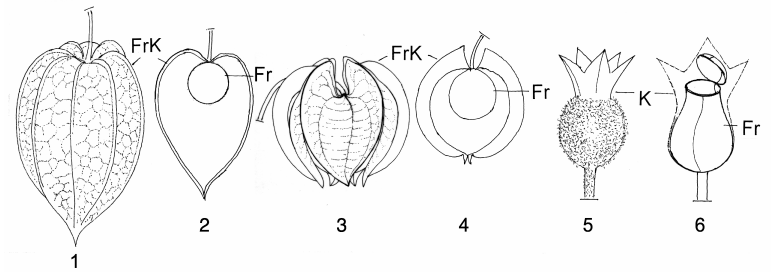
– Stg u. LB fast kahl; ↘. — LB'Spreite eifmg bis eilanz., 2–10 cm lg, am Grund keilig; Fr grün bis purpurn; K zur FrReife 3–5 cm lg, grün, oft purpurn geädert. H: 45–60 cm. ① Th. Ruderalfluren, bes. Mülldeponien; s slt. **(N, O,** Nord**T)**. ObstPf. (Hmt: NAm, SAm.) – (Inkl. *Ph. ixocarpa*) ☆ **Philadelphia-B. /** ***Ph. philadelphica***

**★ (4b) Paprika /** ***Capsicum*** (100/0) [GSchlü Pkt 3]

LB gestielt, Spreite eifmg, kahl, am Grund keilig; Kro weiß, slt purpurn, mit weißl., grünen od. violetten Flecken; Fr meist 6–15 cm lg, je nach Sorte sehr versch.: schmal-zylindrisch bis kugelig, grün, gelb, orange od. rot (unreif stets grün), mild bis scharf. H: 20–50 cm. ① Th. VI–IX. Kultursippe. Als Gewürz-, Gemüse- (sehr viele Sorten) u. ArzPf kult.. (Hmt: MittAm.) Gelegentlich unbstg verwld (zB auf Müllplätzen): **(W, O, K)**.
★ **Paprika u. Pfefferoni,** Roter Pfeffer, Spanischer Pfeffer, Chili, „Chillies", (dtld.:) Peperoni, (schw.:) Schotenpfeffer / ***C. annuum***

**(5) Nachtschatten,** „Nachtschaden" / ***Solanum*** (inkl. *Lycopersicon*) (1700/3[+12]) [HptSchlü G XIII 7–; – GSchlü 3–]

Anm.: Eine wichtige KulturPf ist die ★ **Melanzane**, Eierfrucht, Eierpflanze, Aubergine / ***S. melongena***: Pf ①; Stg u. LB ± filzig-sternhaarig; Kro 2–4 cm ∅, violett; Fr walzl. bis eifmg, meist schwarzviolett (seltener purpurrosa, gelbbraun od. weiß); als GemüsePf (Fr) in warmen Lagen kult., slt verwld: **(B, K)**. (Hmt: Indien, Hinterindien.) – Einige *N.*-Arten werden als ZierPf (TopfPf) kult., zB ★ **Korallenstrauch,** „Kirschenbäumchen" / ***S. pseudocapsicum*** (Hmt: südöstl. SAm, eingbgt auf Madeira) u. ★ **Enzian-N.,** Blauer Kartoffelstrauch / ***S. rantonettii (Lycianthes rantonnei)*** (Hmt: S-Brasilien bis Argentinien). – Eine äußerst seltene Unbeständige ist der ☆ **Schnabel-N.,** Stachel-N. / ***S. rostratum*** *(„S. cornutum")* (Pf stachelig; LB fiederschnittig; Blü ↓; Fr ≈ 1 cm ∅, vom K eingehüllt. H: 30–60 cm. ① Th. VI–VIII. Ruderalfluren; coll. **(W, N,** Nord**T)**. (Hmt: NAm.) – ☆ ***S. chenopodioides (S. sublobatum)***: ähnlich *S. nigrum*, FrStand-




stiele herabgeschlagen; Fr ovoid, trübpurpurn; **(S-SüdT)**; im Trentino bereits häufiger, mit Weiterwanderung ist zu rechnen; Hmt: südöstl. SAm.

**1** Kro gelb. — Pf (bes. im Blüstd) drü'haarig; LB (unterbrochen) unpaarig gefiedert, Fiedern meist unregelmßg fiederschnittig bis grob gezähnt; Fr saftig, meist kugelig, meist 2–8 cm ∅, rot bis gelbl. (unreif grün). H: 40–150 cm. ① Th. (V)VII–X. KulturPf (Gemüse- u. ObstPf; viele Sorten); gelegentlich unbstg an Ruderalstandorten verwld, bes. auf Mülldeponien, Bahnanlagen, oft massenhaft auf Klärschlammdeponien (Sa aus menschlichen Fäkalien): **(Alle Länder?)**. (Hmt: SAm u. MittAm.) – *(Lycopersicon esculentum)*
**★☆ Paradeiser, Tomate / *S. lycopersicum***

– Kro nicht gelb ..... **2**

**2** HalbStr, ± kletternd (rechtsschraubig-windend); Fr eifmg, — 10–15 mm lg, glänzend scharlachrot. LB gestielt, Spreite einfach od. am Grund mit 1–2 fiedrigen Abschnitten, eifmg bis br'lanz., spitz bis zugespitzt; Blüstd 10–25-blü; Kro violett; KroZipfel später zurückgebogen. G: 30–300 cm lg. ♄ Ch–NPh. VI–VIII. Erlenbruchwälder, Auwälder, Ufergebüsche, Röhrichte, feuchte Waldschläge u. Ruderalfluren, auch epiphytisch; coll–mont; hfg bis zstr. **Alle Länder**. Gi!; VArzPf; alte KultPf. – [HptSchlü B 85–, 100] **Bittersüß-N.,** Bittersüß[1] **/ *S. dulcamara***

– Pf krautig, nicht kletternd; Fr kugelig ..... **3**

**3** LB (unterbrochen) unpaarig gefiedert; Pf ↯, mit unterirdischen Sprossknollen (verdickten Ausläufer-Enden). — Fiedern ungeteilt, meist gzrdg; Blüstd gipfelstdg, meist aus 2 Wickeln bestehend; Kro weiß, rosa od. lilablau, ≈ 20–35 mm ∅; Fr 15–30 mm ∅, grün. H: 40–100 cm. ↯ Ge. VI–VIII. KulturPf (Nahrungs- u. FutterPf; viele Sorten). Slt unbstg verwld. (Hmt: SAm.) Grüne Teile Gi!, auch Fr. **★ Erdapfel, Kartoffel**, (dbgld.:) „Grumper(n)" [= „Grundbirn"], (bgld-kr.:) krumpl, (oö.:) „Erdbohne", (dktn.:) „Flezpirn" / ***S. tuberosum***

– LB einfach (unregelmßg fiederlappig bis seichtbuchtig gezähnt, slt fast gzrdg); Pf ①, ohne unterirdische Sprossknollen. — LB'Spreite meist rhombisch bis eifmg; Kro weiß, 8–16 mm ∅; Fr ≈ 6–10 mm ∅ ..... **4**

**4** K zur FrZeit (= FrK) deutl. vergrößert, seine Zipfel aufrecht abstehend, 2,5–3,5 mm lg, ≈ bis zur Mitte der Fr reichend, die untere Hälfte der Fr umfassend, K-∅ *(an der reifen Fr gemessen)* (10)12–15 mm, größer als der Fr-∅; Fr mit 15–25 Sa. — Stg bes. oben dicht abstehend behaart, mit DrüHaaren u. drü'losen Haaren; KZipfel br-3-eckig, spitz; Fr grünl. bis schwarzviolett, etwas marmoriert, glänzend; Sa braun. H: 10–40 cm. ① Th. VII(?)–X(XI). Weingärten, Ackerränder; coll; s slt. **(B, W, N, St; SüdT).** (Hmt: SAm.) Unbstg bis lokal eingbgt. – (Zu *S. sarachoides* agg.) – *(„S. sarrachoides"* p. p.*, S. nitidibaccatum, S. physalifolium var. nitidibaccatum)*
**(☆) Glanzbeeren-N.,** Argentinien-N. / ***S. physalifolium (subsp. nitidibaccatum)***

– FrK nur wenig vergrößert, seine Zipfel waagrecht abstehend bis ± zurückgeschlagen, 1,5–2(2,5) mm lg, nicht bis zur Mitte der Fr reichend, die Fr nicht umfassend, K-∅ *(an der reifen Fr gemessen)* ≈ 5–6 mm, kleiner als der Fr-∅; Fr mit 35–55 Sa. – (*S. nigrum* agg.*.) ..... **5**

[1] – Stg zunächst bitter, nach längerem Kauen süß schmeckend

**5** Fr schwarz, slt grünl.gelb *(var. xanthocarpum)*; KBuchten meist spitz; Blüstd meist 5–10-blü; FrStand (10)14–30 mm lg gestielt; FrStiele meist kürzer als der Stiel des FrStands. — KZipfel meist stumpf bis abgerundet; Fr meist breiter als lg. H: 10–80 cm. ① Th. VI–X. Coll–mont;↘. ↘ zT Gi! (Es gibt auch als Gemüse u. Obst verwendbare Sippen, ob im Gebiet?) **Schwarz-N. / *S. nigrum***

**a** Pf angedrückt behaart (mchm nur spärlich), DrüHaare fehlend. Hackfrucht-Äcker, Gärten, ruderale Hecken, frische Ruderalfluren; im Pann hfg, sonst zstr. **Alle Länder**. Alteingbgt. **Gewöhnlicher Sch.-N. / *S. n. subsp. nigrum***

– Pf meist zieml dicht abstehend behaart, bes. o'wärts meist auch mit DrüHaaren. Ruderalfluren, auch Maisäcker; zstr. **W, N, O, St, K, S,** Nord**T, V; SüdT**. Alteingbgt?. **Haariger Sch.-N. / *S. n. subsp. schultesii***

– Fr gelb od. mennigrot; KBuchten meist rundl.; Blüstd meist 3–5-blü; FrStand 5–13(15) mm lg gestielt; FrStiele meist länger als der Stiel des FrStands. — KZipfel meist spitz; Fr meist länger als br. H: 10–40 cm. ① Th. VII–X. Coll; s slt.– (*S. luteum* s. lat. = „***S. luteum* agg.**" = *S. villosum* agg..) **Gelbrot-N. / *S. villosum* s. lat.**

**a** Stg mit ungeflügelten, glatten Kanten; Pf (bes. o'wärts) mit meist abstehenden DrüHaaren; Fr meist gelb (slt mennigrot); Sa braun. Frische Ruderalfluren. **W, N, (O?), St!, (K); SüdT**. Stk gef.. – (***S. villosum* s. str.**[1], *S. luteum* s. str.) **Zottiger G-N.,** Gelbfrüchtiger N., Gelber N., Zottiger N. / ***S. v. subsp. villosum***

– Stg mit schmal geflügelten, unregelmßg gezähnten Kanten; Pf mit meist angedrückten, drü'losen Haaren; Fr mennigrot; Sa weißl.. Frische bis mßg trockene Ruderalfluren. **B, W, N, O, St!, (K); SüdT**†. (Submedit..) Stk gef.. – *(**S. alatum**[1], S. miniatum, S. luteum subsp. alatum, S. nigrum subsp. humile)* **Geflügelter G.-N.,** Rotfrüchtiger N., Mennigrot-N., Flügel-N. / ***S. v. subsp. alatum***

**(☆) (5b) Giftbeere** / ***Nicandra*** (1/0) [GSchlü Pkt 7–]

Pf (fast) kahl; LB eifmg bis ellipt. bis längl., unregelmßg fiederlappig bis grob gezähnt; Blü ± aufrecht; BlüKnospen u. Fr nickend bis hängend; Kro glockig, 2–4 cm lg; KB an der unreifen Fr grünl. u. oft schwärzl.(-violett) überlaufen, zur FrReife bräunl.grau u. mit aufgebogenen Rändern (dadurch scharf 5-kantig, scheinbar geflügelt; **Abb. 725/3, 4**); Sa h'braun, ≈ 1,5–1,8 mm lg. H: (10)30–80(100) cm. ① Th. VII–X. Als ZierPf s slt kult., slt unbstg (verwld?) an Ruderalstellen, bes. Schottergruben u. Mülldeponien, auch in Maisäckern u. lokal eingbgt **(**zB in **St** zw. Graz u. Wildon; **SüdT**: EEi**). (FL?, sonst in allen Ländern)**. (Hmt: Peru.) **(☆) Giftbeere,** „Judenkirschenartige G." / ***N. physalodes***

**(6) Stechapfel** (ieS) / ***Datura*** s. str. (dh exkl. Engelstrompete / *Brugmansia*) (9/3) [GSchlü Pkt 8]

Anm.: Nah verwandt ist die Gttg **Engelstrompete** / ***Brugmansia*** (*Datura* p. p.; 14 spp.): Pf ♄, Blü hängend, 15–30 cm lg; als ZierPf (bes. KübelPf) werden v. a. kult.: ★ ***B.* ×*candida*** (*„D. arborea"*): LB, BlüStiele u. K samthaarig; Kro weiß, bis 30 cm lg; H: 1,5–6 m; Hmt: Peru, Chile; – ★ ***B. suaveolens*** *(= D. suaveolens)*: Kro weiß; H: 1,5–5 m; Hmt: Brasilien; – ★ ***B. sanguinea***: Kro orangerot; H: 1–4 m; Hmt: Peru.

**1** LB, BlüStiele u. K kahl bis zstr (drü'los) behaart; LB'Spreite unregelmßg fiederlappig bis grob gezähnt; K 30–50(60) mm lg; KZipfel 5–10 mm lg; Kro 5–10 cm lg; Fr aufrecht, regelmßg (4-klappig) aufspringend; Sa schwärzl., ≈ 3 mm lg. — Blü nachts geöffnet u. duftend. H: 30–100 cm. Nachtfalterblume. ① Th. VI–X. Mßg frische Ruderalfluren; wärmeliebend; coll–subm; zstr bis slt. **Alle BL; (FL), SüdT**. Neubg seit ≈ 1580. (Hmt: Mexiko.) Stark Gi!; Zauber- u. Rauschdrogen- (histor.) u. ArzPf. ⊕ **Gewöhnlich-St. / *D. stramonium***

Anm.: ***var. tatula*** (Kro h'lilablau) wird slt kult. u. tritt sehr slt unbstg verwld auf.

[1] – so in WILHALM & al. (2006)

– LB, BlüStiele u. K samtig drü'haarig; LB'Spreite entfernt seicht gezähnt bis gzrdg; K 60–95 mm lg; KZipfel 10–25 mm lg; Kro 10–17(19) cm lg; Fr nickend, unregelmßg aufspringend; Sa gelbbraun, ≈ 4 mm lg. — ① Th. VIII–X. Ruderalfluren; sehr wärmeliebend; coll; s slt. Vbr.-Angaben unsicher wegen möglicher Verwechslung mit *D. wrightii*: **(B, W, N, O, St, K, S)**. ZierPf. (Hmt: M- u. SAm.) Gi? – *(D. inoxia, D. „metel")*
**☆ Weichstachel-St.,** Garten-St. / ***D. innoxia***
Anm.: Sehr ähnlich sind **★☆** ***D. wrightii*** *(D. „meteloides", D. metela var. quinquecuspida;* LB, BlüStiele u. K dicht anliegend behaart, DrüHaare fehlend; **(B, N, O, S)**) u. **★** ***D. metel*** (LB fast kahl, Kro 10-zipfelig, Fr höchstens sehr kurzstachelig).

### ★ (6b) Tabak / *Nicotiana* (67/0) [GSchlü Pkt 5–]

Anm.: Einige Arten werden als ZierPf kult., zB **★ Flügel-T.** / ***N. alata*** (Blü nachts duftend; Kro weiß; Hmt: SAm) in vielen (auch rotblühenden) Sorten; s slt verwld: **(St, K, V)**.

**1** Kro 35–60 mm lg, Saum rosa bis rot. — Stg unverzweigt; LB sitzend od. in einen kurzen, geflügelten BStiel verschmälert, schmaleifmg bis ellipt., zugespitzt, zumind. die unteren am Stg ± herablaufend; KZipfel schmal-3-eckig, spitz bis zugespitzt, gleich lg; KroRöhre lg (sehr schlank), oben schmal-glockig erweitert; KroZipfel zugespitzt. H: 80–300 cm. ① Th. VII–IX. NutzPf (mehrere Sorten; Verwendung als Droge zwecks Lungen-, Hirn- u. Luftverschmutzung). Ehem. (bis ≈ 2006) bes. in S-**B, O** (im MühlV) u. O-**St** (kleinräumig) gebaut. Sehr slt auf Ruderalplätzen unbstg verwld: **(W, St, K)**. (Alte Kultursippe, wahrsch. hybridogen [allotetraploid] aus 2 Wildsippen im Raum NW-Argentinien/Bolivien entstanden.) Stark Gi!; Homöop.. **★ Echt-T.,** Virginien-T. / ***N. tabacum***

– Kro 12–22 mm lg, Saum grün bis grünl.gelb. — Stg meist schon vom Grund an verzweigt; zumind. die unteren LB gestielt (BStiel ungeflügelt); LB'Spreite eifmg bis ellipt., stumpf bis abgerundet; KZipfel stumpf bis abgerundet, ungleich lg; Kro glockig, ≈ 15–20 mm ∅, KroRöhre etwas tonnenfmg, meist 16–18 mm lg u. 8–11 mm br; KroZipfel meist bespitzt. H: 50–120 cm. ① Th. VII–IX. Heute nur noch slt kult. (weniger zur Tabak-Herstellung als zur Nikotingewinnung), s slt auf Ruderalplätzen unbstg verwld: **(Alle BL; SüdT†)**. (Alte Kultursippe, im präkolumbianischen NAm u. SAm kult.; wahrsch. hybridogen aus 2 peruanischen Arten entstanden.) Stark Gi!. **★ Bauern-T.,** Veilchen-T., „Türkischer T." / ***N. rustica***

### ★ (6c) Petunie / *Petunia* (35/0) [GSchlü Pkt 9]

Pf dicht drü'haarig; LB (fast) gzrdg, die oberen mchm (scheinbar!) gegenstdg; Kro 3–5(7) cm lg, weiß, rosa, purpurn od. violett (mchm auch gestreift); StaubB die KroRöhre nicht überragend. H: 30–50 cm. ① Th. VI–X. Als ZierPf (bes. BalkonPf) hfg kult., slt unbstg verwld: **(B, W, N, O, St, K, S, V; SüdT)**. Sehr variabel. (Hmt der Eltern: SAm.) – *(P. axillaris × P. violacea [= integrifolia], P. ×atkinsiana)* **★ Garten-P.,** inkl. Zauberglöckchen", „Calibrachoa" / ***P. ×hybrida***

## 96. Familie: Windengewächse iwS / *Convolvulaceae* s. lat. (inkl. Teufelszwirngew. / *Cuscutaceae*) [HptSchlü G V 53]

(57//1750) Kosmopol., bes. warm-temp.; ♄ (bes. Lianen), krautige KletterPf u. Vollparasiten. GemMm: Krautige; Stg meist windend; LB wechselstdg; NebenB fehlend; Spreite einfach, ungeteilt, gzrdg; bei *Cuscuta* Wu u. LB fehlend; Blü ☿, ✳, 4–5-zählig; Kro verwachsenblättrig; StaubB 4–5; Frkn 1, oberstdg; Gri 1–2; Fr: Kapsel. — Anm.: Arten der Gttg **★ Prunkwinde,** Trichterwinde, Gartenwinde / ***Ipomoea*** *(Pharbitis)* (Narbe mit 1–3 kopfigen Lappen) werden in mehreren Sorten (versch.färbige Kro) hfg als ① ZierPf kult., zB **★** ***I. purpurea*** (K rauhaarig; slt verwld: **(B, W, N, O, St, K, S, T; SüdT)**) u. **★** ***I. tricolor*** (beider Hmt: trop. Amerika).

**1** Pf ①, Vollschmarotzer, ohne Wu u. ohne LB; Kro 2–5 mm lg, mit deutl. ausgebildetem Saum. — Stg windend, gelbl. bis rötl.; Blü in seitl.en, kopfigen Knäueln; Kro glockig, innen mit meist gefransten Schlundschuppen (diese unter den StaubB stehend); StaubB der KroRöhre angeheftet, zw. den KroZipfeln stehend.
**(3) Teufelszwirn / *Cuscuta***

– Pf ♃, autotroph (= sich selbst ernährend), mit Wu u. mit LB; Kro 15–75 mm lg, mit undeutl. ausgebildetem Saum ..... **2**

**2** VorB lin., vom K ± entfernt u. diesen nicht verdeckend; Kro 15–25(30) mm lg; Narbenlappen fädlich. **(1) Winde / *Convolvulus***

– VorB eifmg bis (slt) rundl., als AußenK dicht unter dem K u. diesen großteils verdeckend; Kro 35–75 mm lg; Narbenlappen flächig. — Pf (rechtsschraubig-)windend; LB gestielt, Spreite eifmg, am Grund spieß- bis herzfmg; Blü einzeln in den Achseln von LB. **(2) Zaunwinde / *Calystegia***

## (1) Winde / *Convolvulus* (≈ 250/23)

**1** Alle LB deutl. gestielt; Spreitengrund spieß- bis pfeilfmg (vom BStiel deutl. abgesetzt); Stg niederliegend od. (rechtsschraubig-)windend. — Pf meist kahl, slt etwas kurzhaarig; Blü in den Achseln von LB, entweder einzeln u. lg gestielt od. in lg gestielten 2(–3)-blü Zymen; VorB meist in od. über der Mitte der BlüStiele; Kro rosa bis weiß. G: 20–100(200) cm lg. ♃ He. VI–IX. Frische bis mßg trockene Ruderalfluren, Äcker, Gärten; gern über Löss; coll–mont; s hfg. **Alle Länder**. VArzPf.
**Acker-W.,** „Windling" / ***C. arvensis***
Vwm. im veg. Zustand: → Acker-Windenknöterich / *Fallopia convolvulus*.

– Zumind. die mittleren u. oberen LB sitzend; Spreitengrund keilig (bei den unteren LB in einen kurzen BStiel verschmälert); Stg aufsteigend bis aufrecht, niemals windend, — unten abstehend, o'wärts (im Blüstd) angedrückt behaart; LB lin.-lanz. bis lin.; Blü in lg gestielten, blattachselstdg Zymen; Kro h'rosa, mit d'rosa Längsstreifen, Längsstreifen außen anliegend seidenhaarig. H: 20–40 cm. ♃ He. VI–VII. Trockenwarme Rasen u. Kalkfelsfluren; coll; s slt. Im Pann. **N** (AlpOR: Thermenlinie: b. Baden). (HptVbr.: Submedit..) Gef.. **Kantabrien-W. / *C. cantabrica***

## (2) Zaunwinde / *Calystegia* (*Convolvulus* p. p.) (≈ 25/4)

Anm.: Alle in **Ö** vorkommenden Arten zu *C. sepium* agg. gehörend.

**1** Kro rosa (meist mit 5 weißen Längsstreifen); LB'Stiele u. BlüStiele zumind. anfangs behaart; VorB den K (fast) völlig einhüllend, *(flachgedrückt)* meist 15–25 mm br, meist abgerundet bis ausgerandet; Kro 50–75 mm lg; StaubB 25–35 mm lg; Anthere 6–7,5 mm lg. G: 1–3 m lg. ♃ He. VI–IX. Slt kult. ZierPf, gelegentlich unbstg verwld: **(N, S,** Nord**T)**. (Hmt: NO-As?.) – (*C. silvatica* auct. p. p.) ☆ **Schön-Z.** / ***C. pulchra***

– Kro weiß; LB'Stiele u. BlüStiele (fast) kahl; VorB den K nicht völlig einhüllend, *(flachgedrückt)* meist 10–15 mm br, spitz bis bespitzt; Kro 35–50(55) mm lg; StaubB (15)17–23(25) mm lg; Anthere 4–6 mm lg. G: 1–3 m lg. ♃ He. VI–IX. Auwälder, Ufersäume, Röhrichte, slt auch (Mais-)Äcker u. halbruderal; coll–mont; hfg. **Alle Länder**. – *(Convolvulus sepium)* **Echt-Z.,** Gewöhnliche Z., Große Winde / ***C. sepium* (s. str.)**

## (3) Teufelszwirn, Seide, Würgeseide, Kleeseide / *Cuscuta* (inkl. *Grammica, Monogynella*) (≈ 145/17)

[HptSchlü D 1]

Anm.: Mchm unbstg bis eingbgt (?): Beide Arten mit kurz gestielten, duftenden, weißl. Blü in lockeren Büscheln u. 2 Gri mit kopfiger Narbe: ☆ **Südlich-T.,** Knöterich-S. / ***C. scandens subsp. cesatiana*** (*C. cesatiana, **C. australis** subsp. cesatiana, Grammica scandens)*: Schlundschuppen klein, aber fast die Staubf. erreichend; **(B, W, N;** S-**SüdT)**; (Hmt: Australien). – ☆ **Chile-T.,** Chile-S. / ***C. suaveolens*** *(Grammica suaveolens)*: KroZipfel aufrecht, Schlundschuppen groß, die KroRöhre verschließend; **(N, O,** Nord**T)**; (Hmt: Chile).

**1** Gri 1. — Blü 4–5 mm lg, meist zu 4–7 in dichten, ährenfmg Blüstd (Zymen); Kro röhrig-glockig, 5-zipfelig, ≈ weißl. bis rötl.; KroZipfel ≈ ⅓× so lg wie die KroRöhre; Schlundschuppen der KroRöhre angedrückt, die Höhe der StaubB nicht erreichend; Narbe 2-lappig. G: 50–150 cm lg. ① Th. VII–IX. Ufergebüsche; bes. auf Weide/*Salix* u. Pappel/*Populus*; coll; s slt. **B, W, N, St (?)**. Stk gef.. – *(Monogynella lupuliformis)* **Pappel-T., -S.** / ***C. lupuliformis***

– Gri 2. — Blü in ± dichten Knäueln ..... **2**

**2** Narben kopfig; Schlundschuppen meist etwas länger als die KroRöhre. — Blü ≈ 2–3 mm lg, zT kurz gestielt; Kro kurz-glockig, 5-zipfelig, grünl.weiß; KroZipfel ausgebreitet, an den Spitzen oft etwas nach innen gebogen; Schlundschuppen gefranst, anfangs über dem Frkn zus.neigend, später aufrecht. G: 20–50 cm lg. ① Th. VII–IX. Ruderalfluren (bes. Bahnanlagen, Autobahnen u. Wegränder), auch (?) Äcker (ehedem bes. auf Klee / *Trifolium* u. Luzerne / *Medicago sativa*); auf sehr versch. Wirten, zB Chenopodiaceen; coll; slt. **B, W, N, (O, St, K, S), V**. Unbstg bis eingbgt. (Hmt: NAm.) – *(C. arvensis, Grammica campestris)* ⊕ **Nordamerika-T., -S. / *C. campestris***

– Narben lin.; Schlundschuppen stets deutl. kürzer als die KroRöhre. — Blü meist sitzend (seltener kurz gestielt) ..... **3**

**3** Stg nicht od. nur (slt) 1- bis 2× verzweigt; Kro urnenfmg, grünl.- bis gelbl.weiß. — Blü ≈ 3 mm lg; Kro 5-zipfelig; Schlundschuppen ≈ ⅔× so lg wie die KroRöhre, dieser angedrückt od. etwas nach innen geneigt, kurzfransig. G: 30–50 cm lg. ① Th. VI–VIII. (Ehedem:) Äcker; meist auf Flachs / *Linum usitatissimum*. **Alle BL†, FL?†, SüdT†**. Nicht nur im gesamten Gebiet, sondern wahrsch. absolut, also arealweit ausgestorben mit dem Verschwinden des Flachsanbaus im 20. Jh.. † **Flachs-T., -S.,** Lein-S. / ***C. epilinum***

– Stg reich verzweigt; Kro kurzröhrig-glockig, weiß od. rötl. ..... **4**

**4** Kro 4(5)-zipfelig; Knäuel 10–15 mm ∅; Gri (samt Narbe) höchstens so lg wie der Frkn; Schlundschuppen (mchm fast fehlend) der KroRöhre angedrückt (KroRöhre daher offen), — oft 2-zipfelig, meist nur wenig gefranst. Stg 1–2 mm ∅, anfangs meist gelbl., später oft rötl. überlaufen; Blü 3–4(5) mm lg. G: 30–150 cm lg. ① Th. VI–VIII. Ufergebüsche, Auwälder; bes. auf Brennnessel/*Urtica*, Hopfen/*Humulus*, Weide/*Salix*, Erle/*Alnus*; coll–mont; hfg bis zstr. **FL†; sonst alle Länder**. *(C. viciae)* **Nessel-T., -S. / *C. europaea***

– Kro 5-zipfelig; Knäuel 5–10 mm ∅; Gri (samt Narbe) meist länger als der Frkn; Schlundschuppen zur KroMitte geneigt (KroRöhre daher ± verschlossen). — Stg ≈ 0,5–1 mm ∅, meist purpurrot; Schlundschuppen spatelfmg, gefranst. G: 20–60 cm lg. ① Th. VI–VIII(X). Trockenwarme Magerrasen; bes. auf Quendel/*Thymus*, Besenheide/*Calluna* u. Klee/*Trifolium*.; coll–mont; hfg (im Pann) bis slt. **Alle Länder**. Im nVL gef.. – (Inkl. *C. trifolii*) **Quendel-T., -S.** Gewöhnliche (Qu.-) Kleeseide**,** Eigentliche Kleeseide / ***C. epithymum***

Anm.: Ob im Gebiet außer *subsp. epithymum* (Blü 3–4 mm lg; Knäuel 7–10 mm ∅; K deutl. kürzer als die KroRöhre) noch andere UArten vorkommen, ist unklar.

## Überordnung Taubnesselblütige iwS / *Lamianae* s. lat. (*Lamiales* s. lat.)
## Ordnung Ölbaumartige / *Oleales* (97. Fam.)

### 97. Familie: Ölbaumgewächse / *Oleaceae* [HptSchlü B 12, 45]

(25//≈610) Subkosmopol., bes. asiatisch; ♄. GemMm: Baum od. Str; LB gegenstdg, ohne NebenB; Blü ☿ od. 1-geschlechtig; KB 4 (slt fehlend); Kro ✳, 4–6-zählig (slt fehlend); StaubB 2; Frkn oberstdg, 2-fächrig; Fr: Nuss, Kapsel od. SteinFr (inkl. Steinbeere).

**1** Baum; LB unpaarig gefiedert (mit 5–15 Fiedern); Kro fast freiblättrig od. (meist) fehlend; Fr: hängende, einseitig geflügelte Nuss. — Blü ☿ od. 1-geschlechtig. **(2) Esche / *Fraxinus***

– Str (slt kleiner Baum); LB einfach od. (slt) 3-zählig zus.gesetzt; Kro deutl. verwachsenblättrig; Fr: aufrechte Beere od. Kapsel. — Blü ☿ ..... **2**

**2** Kro gelb; Blü vor den LB erscheinend ..... **3**

– Kro nicht gelb; Blü nach den LB erscheinend. — LB stets einfach, gzrdg, derb, kahl; Blüstd: endstdg, dichte, vielblütige Rispe; Blü duftend ..... **4**

**3** Blü (5)6-zählig; LB 3-zählig zus.gesetzt (Blättchen 1–2(3) cm lg, stets gzrdg); Fr: schwarze, kugelige Steinbeere. ★ **(2c) Jasmin / *Jasminum***

– Blü meist 4-zählig; LB meist einfach (wenn gelegentlich 3-zählig zus.gesetzt, dann zumind. das mittlere Blättchen länger als 3 cm u. nicht gzrdg); Fr: eifmg, zugespitzte Kapsel.
**★ (2b) Forsythie /*Forsythia***

**4** (2) LB lanz.; Kro ≈ 5–6 mm lg; StaubB über die KroRöhre hinausragend; Fr: kugelige Steinbeere. **(1) Liguster / *Ligustrum***
– LB br ei- bis herzfmg; Kro 10–15 mm lg; StaubB nicht über die KroRöhre hinausragend; Fr: schmaleifmg Kapsel. **★ (1b) Flieder / *Syringa***

## (1) Liguster, Rainweide / *Ligustrum* (50/1)

Anm.: Fremdländische Arten (in versch. Sorten) werden nicht slt als ZierStr kult., u. a.: **★ Breitblatt-L.,** Wintergrüner L. / ***L. ovalifolium*** (wg; Hmt: Japan); – **★ Stumpfblatt-L. / *L. obtusifolium*** (sommergrün; Hmt: Japan). – **★ Glanz-L. / *L. lucidum*** (ig; in **S-SüdT** unbstg verwld; im Medit. hfg kult; Hmt: OAs). – **★ Bastard-L. / *L. ovalifolium* × *L. vulgare*** *(= L. ×vicaryi)* (LB'-Spreite höchstens 2× so lg wie br, o'seits gelbl.grün; Fr 7–8 mm dick) wird hfg als ZierStr kult..

LB meist 2–5 mm lg gestielt, Spreite meist (3)4–6 cm lg u. 1–2 cm br, 3× so lg wie br; Rispe meist 3–6 cm lg; Blü stark riechend; Kro weiß; KroZipfel ≈ so lg wie die KroRöhre, zunächst ± trichterig, später flach ausgebreitet; Fr schwarz, glänzend, 5–6 mm ∅. H: 1–3(5) m. ♄ NPh. (V)VI–VII. Trockenwarme, meist kalkreiche Wälder u. Gebüsche; wärmeliebend, schattentolerant; coll–subm; hfg bis zstr. **Alle Länder**. Hfg auch als ZierStr kult. (bes. für Hecken). Gi!.
**Gewöhnlich-L.,** Rainweide, (oö.:) „Gimplbeer" / ***L. vulgare***

### ★ (1b) Flieder / *Syringa* (25/2)

Anm.: Als ZierStr kult. wird u. a. der **★ Persien-F. / *S. ×persica*** *(= S. afghanica × S. laciniata)* (LB'Spreite lanz., zT 3-lappig; Hmt der Eltern: ZentrAs bzw. OAs).

LB meist 2–3 cm lg gestielt, Spreite zugespitzt, 3–8(10) cm lg; Rispe ≈ 10–20 cm lg; Kro lila (Wildform), purpurn od. weiß. H: 1,5–3(7) m. ♄ NPh (MPh). IV–V(VI). Lichtbedürftig. Als ZierStr in zahlr. Sorten kult. (erstmals 1589 in Wien), in warmen Lagen gelegentlich dauerhaft verwld: **(Fehlt St?)**. (Hmt: SO-Eur [nicht Türkei!].)
**★ Gewöhnlich-F.,** Balkan-F., „Blauer F.", „Türkischer F.", „Türkischer Holler", (schw.:) Lila / ***S. vulgaris***

## (2) Esche / *Fraxinus* (65/5) [HptSchlü B 30 zT]

**1** Kro vorhanden; Blü mit den LB erscheinend, riechend; Blüstd endstdg, an heurigen Trieben. — Pf androdiözisch (!); Winterknospen (!) (silbrig-)grau-samtig bis schwach braunfilzig; LB 7–11-zählig, seitl. Fiedern 2–6(14) mm lg gestielt, 3–8(12) cm lg, meist eifmg bis (längl.-)ellipt., kerbsägig bis gesägt, Zähne anliegend, Nerven nicht bis kaum eingesenkt, o'seits kahl u. fettig glänzend, u'seits insbes. in den Nervenwinkeln meist bräunl.-filzig behaart; Blüstd: reichblütige Rispe (diese am Grund meist durchblättert); KroB lin., 6–12 mm lg, weiß. InsektenBstbg. Hbstfbg: oft purpurrot. H: 4–15(20) m. ♄ MPh. HöchstA ≈ 100 J. (?). (IV)V(VI). Trockenwarme, magere Laubwälder (bes. Hopfenbuchenwälder u. FlaumEiWälder), FöWälder; in der Jugend schattentolerant, im Alter Lichtbaumart, Pionier, kalkliebend; coll–subm; in Südost- u. Süd-**K** u. **SüdT** hfg (autochthon), sonst slt (wohl forstl. eingebracht u. verwld: lokal eingbgt). **B*, N*** (bes. Leitha-Gbg**),** SW-**St** (s slt)**, K,** Nord**T** (b. Zirl, viell. autochthon)**,** Ost**T; SüdT**. (HptVbr.: SAlpen, Submedit..) Im Pann gef.. ▲ Auch als Zierbaum kult.. – [HptSchlü B 30] **Blumen-E.,** Manna-E.[1], Schmuck-E., (sln.:) mali jesen, (ung.:) virágos kőrisfa, manna k., (it.:) Orniello / ***F. ornus*** *(subsp. ornus)*[2]

[1] Da „Manna" (in Sizilien) nicht nur aus *F. ornus*, sondern auch (?) aus (u. a.?) *F. oxycarpa* gewonnen wird (nach Alfred NEUMANN), empfiehlt sich als deutscher Büchername „Blumen-E.".
[2] – mit Angaben von Thomas WALLMANN (Bad Vöslau)

– Kro fehlend; Blü vor den LB erscheinend, geruchlos; Blüstd seitenstdg, an vorjährigen Trieben (in den Achseln abgefallener LB des Vorjahrs). — WindBstbg .. **2**

**2** K fehlend; Pf 3-häusig; FrKörper *(also ohne Berücksichtigung des Flügels)* – wie auch Sa – flach (2-schneidig); FrFlügel meist 7–9(11) mm br; Blüstd meist (1,5)2–6 cm lg. — Seitl. LB'Fiedern (fast) sitzend, gesägt, o'seits kahl (mchm anfangs auch etwas behaart) ..... **3**

– K vorhanden (auch an der Fr noch vorhanden!); Pf 2-häusig; FrKörper *(also ohne Berücksichtigung des Flügels)* – wie auch Sa – nur wenig gekielt, fast stielrund; FrFlügel meist 4–6(9?) mm br; Blüstd meist 6–15 cm lg. — Winterknospen braun; Blüstd: Rispe. – (*F. americana* agg.*.) ..... **4**

**3** Winterknospen russschwarz (bis schokoladebraun); Fiedern mit ≈ 2× so vielen Zähnen wie Seitennerven; Blüstd: Rispe. — LB (7)9–13(15)-zählig, seitl. Fiedern 1,5–4,5 cm br, meist schmal-ellipt. bis eilanz., Sägezähne abstehend bis oft ± vorwärts gekrümmt, Nerven eingesenkt, o'seits kahl, meist nicht od. kaum glänzend, u'seits bes. in den Nervenwinkeln schwach weißl. bis bräunl. behaart; Fiedern der LB von JungPf von denen der adulten kaum versch.; oft keine Hbstfbg; Narbenlappen aufrecht. H: 10–40 m. ♄ MPh; Höchstalter 200–250 J.. (III)IV–V. Frische, nährst'r EL'Wälder („Kalk-E."), bes. Auwälder („Wasser-E."), Vorgehölze; in der Jugend schattentolerant, im Alter Lichtbaumart, Pionier; coll–u'mont; s hfg. **Alle Länder**. Holz wertvoll; ehedem Laub als Viehfutter verwendet („Schneiteleschen"). Auch als Zier- u. Forstbaum kult.; Ziersorten sind zB die **Trauer-E.,** Hänge-E. / ***F. e.* 'Pendula'** (Äste bogenfmg abwärts wachsend) u. die **Einblatt-E.** / ***F. e.* 'Diversifolia'** (LB'Spreite meist nur aus der vergrößerten Endfieder bestehend). **Edel-E.,** Gewöhnliche E. / ***F. excelsior***

– Winterknospen braun; Fiedern mit ≈ so vielen Zähnen wie Seitennerven; Blüstd: Traube. — Seitl. Winterknospen stellenweise dicht gedrängt, oft quirlstdg zu 3; LB 5–13-zählig, seitl. Fiedern meist 1–4 cm br, meist schmal-(längl.-)eifmg bis eilanz.; Sägezähne ± abstehend bis oft etwas zurückgekrümmt; Fiedern der LB von JungPf rundl.; Hbstfbg: purpurrot; Narbenlappen bogig abstehend. H: 10–20 m. ♄ MPh. III–V. Sommerwarme Auwälder; coll; slt. Im Pann: Auen an Donau, March u. Leitha. **B?, W, N**. Pot. gef.. – *(F. oxycarpa* s. lat., *F. parvifolia, F. angustifolia subsp. pannonica)* **Quirl-E.,** Pannonische E., Schmalblatt-E., Spitzblatt-E. / ***F. angustifolia (subsp. danubialis)***

Anm.: Hybriden zw. der Edel- u. der Quirl-E. / *F. excelsior* × *F. angustifolia* werden gelegentlich forstlich gepflanzt (zB in den March-Auen).

**4** (2) Fiedern u'seits h'grau- bis weißl.grün, mit Papillen *(starke Lupe!)*; junge Äste stets kahl; FrFlügel die Fr nur an der Spitze umfassend; endstdg Winterknospen stumpf, meist deutl. breiter als lg; LB'Ulen mondsichelfmg. — Fiedern (5–)7(9), (3)4–7(9) cm br, die seitl.en 1–15 mm lg gestielt, ellipt. bis schmaleifmg bis br-eilanz., am Grund meist abgerundet, gzrdg (bis kerbsägig). H: 20–30(40) m. ♄ MPh. IV–V. Zierbaum (slt?), slt forstlich kult. (?). (Hmt: östl. NAm.) ★ **Weiß-E.** / ***F. americana*** ◆

– Fiedern u'seits grasgrün, ohne Papillen *(starke Lupe!)*; junge Äste meist kurzhaarig; FrFlügel bis zur Mitte der Fr herablaufend; endstdg Winterknospen spitz, deutl. länger als br; LB'Ulen wappenfmg. — Fiedern 7–9, 2–5(6) cm br, die seitl.en meist (1)3–5(6) mm lg gestielt, schmaleifmg bis längl.-lanz., am Grund meist etwas keilig, zumind. spitzenwärts gesägt; Hbstfbg: gelb; Sa regelmßg längsrinnig, 1,5–2 mm dick. H: 10–20 m. ♄ MPh. IV–V. Zierbaum (Alleebaum), forstlich kult., verwld zT invasiv: **(B, W, N, O)**. (Hmt: östl. NAm.) – *(F. pubescens)* ★ **Rot-E.,** Pennsylvanien-E., Flaum-E. / ***F. pennsylvanica*** ◆

## ★ (2b) Forsythie, Goldflieder / *Forsythia* (7/1) [HptSchlü B 63]

Jüngere Äste mit gefächertem Mark (nur die Knoten mit vollem Mark), slt teilweise hohl; LB meist 1–2 cm lg gestielt, Spreite schmaleifmg bis lanz., meist 6–10 cm lg, zumind. spitzenwärts gesägt bis gezähnt; Blü zu 1–3(5), seitenstdg, ≈ 2–3 cm lg; KroZipfel ≈ 2,5–4× so lg wie die KroRöhre. H: 2–3 m. ♄ NPh. (III)IV. Als ZierStr in mehreren Sorten hfg kult.; s slt verwld: **(N, O, S,** Nord**T; SüdT).** Künstliche Hybride (Hmt der Eltern: China). – *(F. suspensa* × *F. viridissima)* ★ **Hybrid-F.** / ***F.* ×*intermedia***

Anm.: Slt werden auch die Eltern-Arten kult., zB die ★ **Hänge-F.** / ***F. suspensa*** (Äste nur schwach 4-kantig, hohl, nur die Knoten mit vollem Mark; LB oft 3-zählig geteilt): s slt in **(W**, **FL)** verwld.

**★ (2c) Jasmin** / ***Jasminum*** (450/1)

Anm.: ★ **Echt-Jasmin** / ***J. officinale*** ist ein kletternder Str mit gegenstdg, 5–7-zählig gefiederten LB u. duftenden Blü mit weißer Kro (Hmt: S- u. OAs); verwld in **(S; SüdT†)**.

Zweige bogig überhängend, Achsen grün, kahl, 4-kantig; Blättchen meist eifmg bis schmalellipt.; Blü einzeln, seitenstdg; Kro stieltellerfmg, KroRöhre ≈ 15 mm lg. H: 50–150 cm. ♄ NPh. (XI)XII–III(IV). In wintermilden Lagen als ZierStr kult.; slt verwld; lokal eingbgt in **SüdT***. (Hmt: China.) **★ (☆) Winter-J.,** Nacktblühender J. / ***J. nudiflorum***

## Ordnung Braunwurzartige, Rachenblütlerartige / *Scrophulariales* (97b.–105. Fam.)

## (★) 97b. Familie: Sommerfliedergewächse / *Buddlejaceae*

(5//≈105) V. a. trop. bis warm-temp. ♄; wird neuerdings mit den *Scrophulariaceae* s. str. vereinigt; → [98] *Scrophulariaceae* u. [101] *Plantaginaceae*!

**(★) Sommerflieder** / ***Buddleja*** (≈ 90/0[4]) [HptSchlü B 57]

LB lanz., fein gesägt bis undeutl. gekerbt; Blüstd lg'kegelig, 10–25 cm lg, duftend; KroRöhre gerade, 4–5× so lg wie der K; KroSchlund gelbl.; StaubB ≈ in der Mitte der KroRöhre. H: 1–3 m. ♄ NPh, wg. (VI)VII–IX. Oft stark von Schmetterlingen (zB Tagpfauenauge) besucht. Als ZierStr (viele Sorten) hfg kult. u. verwld in warmen Lagen an Ruderalstellen, bes. Pflasterritzen, Bauruinen, Bahnanlagen, Schottergruben; coll–u'mont; hfg bis slt. **Alle Länder**. Neubg. (Hmt: OAs.) Meist Kulturhybriden. – *(„B. variabilis", B. davidii-Hybriden, B. nanhoensis-Hybriden)* ⊕
**(★) Gewöhnlich-S.,** Schmetterlingsstrauch, Buddleje, Schmetterlingsflieder, Schmetterlingsbusch / ***B. davidii***

## 98. Familie: Braunwurzgewächse ieS / *Scrophulariaceae* s. str.

(Rachenblütler zT; **exkl.** [99] Löwenmaulgew. / *Antirrhinaceae* u. [104 zT] Läusekrautförmige Sommerwurzgewächse / *Orobanchaceae-Pedicularieae*)

(53//≈1473) Subkosmopol., trop. bis temp.; Krautige od. Str. GemMm: Krautig, autotroph; LB ohne NebenB, unangenehm riechend; Blüstd endstdg, Rispe, Thyrse od. Traube; K fast freiblättrig; Kro sympetal, ohne Einstülpungen, ↓, Knospendeckung absteigend; StaubB 5 od. 4; Theken an der Spitze miteinander verschmolzen; Frkn oberstdg, 2-fächrig; Gri 1, Narbe kopfig bis 2-lappig; Fr: septizide, zT an der Spitze zusätzlich etwas lokulizide Kapsel; Sa zahlr., runzelig, slt längsgefurcht. – *Vgl.* dazu auch die Anm. bei [101] *Plantaginaceae* s. str.

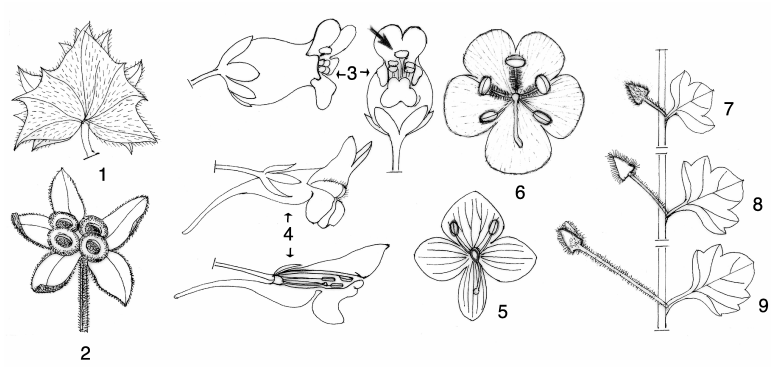
Anm.: Molekularphylogenetische Daten waren Anlass für eine Revision der Vorstellungen über die Phylogenie der *Scrophulariales*, die sich gegenwärtig zT in Form der hier akzeptierten Taxonomie abbilden lassen. Die wichtigsten Änderungen (bezüglich der Flora des Gebietes) sind:

*Scrophulariaceae-Scrophularioideae* → *Scrophulariaceae* s. str.

*Scrophulariaceae-Antirrhinoideae* s. lat. *(Antirrhineae + Digitalideae + Veroniceae + Gratioleae + Limoselleae + Mimuleae + Lindernieae)* → [99] *Antirrhinaceae* (*Plantaginaceae* p. p.)

*Scrophulariaceae-Rhinanthoideae (Pedicularieae)* → [104 p. p.] *Orobanchaceae-Pedicularieae*

**1** Deutl. KroRöhre vorhanden, diese bauchig bis fast kugelig, länger als der undeutl. 2-lippige KroSaum (**Abb. 733/3**); StaubB 4, anstelle des obersten (5.) StaubB meist ein Staminodium (im KroSchlund unterh. der OLippenzipfel). — Pf unangenehm




riechend; Kro gelbl.-, grünl.- od. rotbraun od. gelb, ≈ 4–10 mm lg.
**(1) Braunwurz / *Scrophularia***

– Kro radfmg (**Abb. 733/6**); StaubB 5. — Kro gelb od. purpurviolett.
**(2) Königskerze / *Verbascum***

## (1) Braunwurz / *Scrophularia* (≈ 200/≈ 30) [HptSchlü G IV 5, 28–]

**1** LB fiederteilig. — Kro purpurbraun. – (*S. canina* agg. = *S. canina* s. lat..) ..... **2**
– LB ungeteilt ..... **3**

**2** KroOLippe kürzer als die halbe KroRöhre; Blüstd mit (fast) sitzenden Drü. H: 20–60 cm. ♃ He. VI–VIII. Schotter- u. Felsschuttfluren; Rohbodenpionier; coll–mont; zstr. **(W†, N†, K);** südl. **SüdT**. (HptVbr.: slowenische Alpen, S- u. OEur, WAs; medit.-submedit..) – (*S. canina subsp. canina* s. str.)
**Eigentliche Hunds-B.,** Hundsraute / ***S. canina*** *(subsp. canina)*

– KroOLippe länger als die halbe KroRöhre; Blüstd drü'haarig. H: 20–60 cm. ♃ He. VI–VIII. Schotter- u. Felsschuttfluren, bes. Bachgeröll; Rohbodenpionier, karbonatliebend; coll–suba; zstr. Bes. im sAlp. O-**St** (nur in der Raab-Klamm)**,** S-**K; SüdT**. (HptVbr.: S- u. WAlpen, Apenninen.) – *(S. canina subsp. hoppei, S. „hoppii")*
**Alpen-Hunds-B.,** Alpen-B., Jura-B. / ***S. juratensis***

**3** (1) Kro gelb, fast ✳; Knäuel in der Achsel von LB; KZipfel ohne häutigen Rand; Staminodium fehlend; StaubB aus der Kro deutl. herausragend. — Stg zottig; LB'Spreite herzfmg, drü'haarig. H: 20–60(80) cm. (①?)②–♃ He. IV–V(VI?). Frische EL'Wälder, Waldschläge, Gebüsche; nitrophil; subm–o'mont; slt bis s slt. M-**B** (auf dem Pauliberg)**, St, K, S,** Nord**T** (Innsbruck). (Indigenes Areal wahrsch. WAs bis SEur.) Floristisch-chorologischer Status unklar; im Gebiet wohl lokal eingbgt: verwld aus ehem. Kulturen als BienenweidePf. Gef.. – [HptSchlü G IV 8b]
**Frühlings-B. / *S. vernalis***

– Kro braun bis grünl.bräunl., deutl. ↓; Knäuel in der Achsel von HochB (Blüstd daher eine brakteose Thyrse); KZipfel häutig berandet; Staminodium vorhanden; StaubB nicht od. nur sehr wenig aus der Kro herausragend ..... **4**

**4** Stg an den 4 Kanten deutl. geflügelt (Flügelsäume zumind. oben ⅓–½× so br wie der restliche Stg-∅). — Rhizom nicht knotig verdickt; LB kahl, scharf gesägt; KZipfel mit mind. 0,5 mm br Hautrand. H: (40)50–120(150) cm. ♃ He. VI–VIII. Bäche, Gräben, Ufer, nährst'r Röhricht; coll–mont; hfg bis zstr. **Fehlt** Ost**T, SüdT**. Im wAlp u. BM gef.. – *(S. alata)* **Flügel-B.,** Bach-B. / ***S. umbrosa***

**a** Staminodium weniger als 3× so br wie lg; Kro grünl.bräunl., nur Rücken purpurbraun; alle LB scharf gesägt. **B, W, N, O, St, S, V** (?). **Gewöhnliche F.-B. / *S. u. subsp. umbrosa*** ■

– Staminodium mind. 3× so br wie lg; Kro lebhaft rotbraun, nur am Grund grünl.; untere LB gekerbt. (Bes. im Süden? Abgrenzung ggü *subsp. umbrosa* unklar.) **O, St, K, S,** Nord**T, V; FL** (slt?). **Gekerbte F.-B. / *S. u. subsp. neesii*** ■

– Stg nicht geflügelt, sondern ± scharf 4-kantig ..... **5**

**5** LB kerbsägig, beiderseits locker kurzhaarig; Hautsaum der KZipfel mind. 0,5 mm br; Rhizom nicht knotig verdickt. H: 40–70(100) cm. ♃ He. VI–IX. Hochstaudenfluren, Wälder, Waldschläge; mont; in den Karawanken hfg, sonst slt. **(W),** S-**St,** S-**K**. (HptVbr.: Slowenien, BalkHI, Türkei, Italien.) Gef..

**Scopoli-B.,** Drüsen-B., (sln.:) Scopolijeva črnobina **/ *S. scopolii***

– LB scharf gesägt, kahl; Hautsaum der KZipfel weniger als 0,5 mm br; Rhizom knotig verdickt. H: (40)60–80(100) cm. ♃ He. VI–IX. Frische EL'Wälder, Hochstaudenfluren; coll–mont; hfg. **Alle Länder**. VArzPf (schwach Gi!).

**Knoten-B.,** Gewöhnliche B. **/ *S. nodosa***

## (2) Königskerze, Himmelsbrand, (schw.:) Wollkraut / *Verbascum* (≈ 360/87)

[HptSchlü G V 7]

Anm. 1: Hybriden sind nicht selten. — Anm. 2: ★☆ **Seidenhaar-K. / *V. bombyciferum:*** slt als ZierPf kult. u. s slt unbstg verwld, zB in **(W, N, S)** (Hmt: Türkei: Ulu Dağ).

**1** Kro kräftig purpurviolett. — LB o'seits fast kahl, u'seits zstr behaart; GrundBRosette dem Boden flach anliegend; StgB nach oben zu rasch kleiner werdend; Traube einfach. H: 30–70(100) cm. ♃ (②) He. V–VII(IX). Halbtrockenrasen; coll; slt. Im Pann, sonst durch Rasensaatgut verschleppt. **B, W, N, (O); (SüdT†)**. (Pann.-pont.-südsibir.) Gef.. ▲ **Purpur-K.,** „Violette K.", Purpurviolette K. **/ *V. phoeniceum***

– Kro gelb (slt weiß) ..... **2**

**2** Traube einfach, lockerblütig (je DeckB nur 1 Blü), — unverzweigt. LB fiederschnittig bis unregelmßg eingeschnitten-gekerbt, kahl; Kro blassgelb (slt weiß), außen ± purpurn überlaufen; Staubf.-Bart purpurviolett. H: (30)60–120(150) cm. ② He. VI–VII(X). Sonnige, lückige, nährst'r, mßg trockene bis mßg frische (Halb-) Ruderalstellen, Ackerbrachen, Fettweiderasen; coll–subm; zstr bis slt. **B, W, N, O, St, K, S, (**Nord**T, V); (FL, SüdT)**. Im Alp gef..

**Schaben-K.,** Trauben-K., Schabenkraut, Mottenkraut **/ *V. blattaria***

– Traube aus BlüBüscheln zus.gesetzt (je DeckB 3–8 Blü), — ährenfmg, verzweigt od. unverzweigt ..... **3**

**3** Staubf.-Bart purpurviolett ..... **4**

– Staubf.-Bart (gelbl.-)weißl.. — GrundBSpreite mit keiligem Grund ..... **6**

**4** GrundBSpreite mit keiligem Grund; Blüstd verzweigt: aus mehreren traubig angeordneten ährenfmg Trauben zus.gesetzt; längste BlüStiele ≈ gleich lg wie der K, — 3–6 mm lg; Kro 15–22 mm ∅. H: (40)50–80(100) cm. ♃ He. VII–X. Lückige, steinige Trockenrasen, EiWaldsäume; kalkhold, in trocken-warmen Lagen; coll–subm; ↘. ↘. (Wird in kühl-feuchteren Gegenden großteils durch *V. nigrum* ersetzt.)

**Österreich-K. iwS,** Chaix-K. iwS **/ *V. chaixii* s. lat.**

**a** GrundBSpreite mit halbkreisfmg, abgerundeten Kerbzähnen, gegen den Grund zu nicht gelappt, u'seits behaart, aber grün, Spreitengrund meist deutl. keilig; obere StgB eilanz., 0,6–2 cm br, ≈ 2–5× so lg wie br, fein gekerbt: Kerbzähne ≈ 7–8 pro 1 cm BRandlänge, nach vorn gerichtet; Staubf.-Barthaare am Ende drü' verdickt. Im Pann hfg, sonst zstr bis (im Westen) slt. **B, W, N, O, St, K, S,** Ost**T; SüdT?**. – ***(V. austriacum)***

**Eigentliche Ö.-K. / *V. ch. subsp. austriacum***

Anm.: In **SüdT** gibt es Übergangspopulationen zw. den beiden Unterarten. — Vwm.: Die Hybride *V. lychnitis* × *V. nigrum* ähnelt dem *V. ch. subsp. austriacum*! (M. HOHLA & H. MELZER, ined.).

– GrundBSpreite mit zugespitzten Kerbzähnen, gegen den Grund zu schwach gelappt, u'seits etwas graufilzig behaart, Spreitengrund meist abgestutzt bis sehr br-keilig; obere StgB eifmg bis ellipt., 2–3 cm br, meist kaum 2× so lg wie br, gröber gekerbt: Kerbzähne ≈ 5 pro 1 cm BRandlänge, abstehend; Staubf.-Barthaare am Ende nicht verdickt. Nord**T** (s slt)**; SüdT** (zstr). (HptVbr.: Schweiz, Italien, SW-Eur.) – (***V. chaixii*** s. str.)
**Eigentliche Chaix-K.,** (it.:) Verbasco di Chaix / ***V. ch. subsp. chaixii***

– GrundBSpreite mit herzfmg Grund; Blüstd ährenfmg, nicht verzweigt od. höchstens am Grund mit einigen wenigen seitl. Trauben; längste BlüStiele 2× so lg wie der K, — 5–12 mm lg; Kro (16)18–25(28) mm ∅ ..... **5**

**5** Stg unten zstr flockig-sternhaarig; K, Kro außen u. Fr dicht sternhaarig; GrundB gekerbt-gesägt; LB u'seits ± dicht kurzhaarig, — o'seits fast kahl. H: 50–100(120) cm. ♃ He. VI–IX. ± frische Wiesen, Böschungen, Wegränder, Waldschläge, Ufer; coll–mont; hfg, im Pann fehlend (vikariiert ökogeografisch mit *V. chaixii subsp. austriacum*). **Alle Länder**. **Dunkel-K. / *V. nigrum***

– Stg unten dicht wollig behaart; K locker sternhaarig; Kro fast kahl; Fr kahl, glänzend; GrundB grob doppelt-gekerbt-gesägt bis eingeschnitten-kerbsägig; LB u'seits filzig-weißwollig, — o'seits schwach behaart bis fast kahl. H: 50–120 cm. (①) ♃ He. V–VII. Waldschläge, trockene Wiesen, Kar- u. Felsschuttfluren, kalkliebend; mont–suba; in den östl. ZAlp hfg, in den südl. KAlp u. den nördl. ZAlp zstr. **N** (s slt)**, O** (s slt)**, St, K, S** (im Lungau)**; SüdT?**. – (*V. lanatum, V. hinkei)*
**Woll-K.,** Südalpen-K. / ***V. alpinum***

**6** (3) Alle 5 Staubf. bebärtet; ihre Antheren untereinander gleich, nierenfmg, nicht am Staubf. herablaufend. — StgB nicht am Stg herablaufend ..... **7**

– Nur 3 Staubf. bebärtet, die beiden unteren Staubf. meist ganz kahl (slt nur oben kahl); die Antheren der beiden unteren StaubB länger, (scheinbar) dem Staubf. einseitig angewachsen od. am Staubf. herablaufend. — LB beiderseits dicht wolligfilzig (mit Stockwerkshaaren) ..... **9**

**7** Stg stielrund; junge Pf dicht weißwollig-flockig (Filz abwischbar, ältere Pf verkahlend); DeckB 3–5 mm lg, meist kürzer bis kaum länger als der K, — lin.; die längeren Blü- u. FrStiele 2–5(7) mm lg; Kro (15)18–25 mm ∅; Narbe keulig. H: 50–120 cm. ② He. VI–VIII(IX?). Trockenrasen, Wegränder in sonnigen, warmen Lagen; coll–mont(–suba?); zstr?. **(N,** Nord**T†); SüdT**. (Submedit., WEur.) – *(V. floccosum)*
**Flocken-K.,** (it.:) Verbasco a candelabro / ***V. pulverulentum***

– Stg kantig; Pf nie weißwollig-flockig (sondern ± filzig bis fast kahl); DeckB (5)8–15(20) mm lg, stets deutl. länger als der K, — lin. bis eilanz.; die längeren Blü- u. FrStiele 5–12 mm lg ..... **8**

**8** LB o'seits locker angedrückt kurzhaarig bis fast kahl, u'seits dichter weißl.-grau bis dünnfilzig (wie mit Mehl bestäubt); oberste StgB längl., nicht auffallend geöhrt; StgB ohne Buckel unmittelbar unterh. des Knotens; Konnektiv der 3 oberen Antheren behaart; Fr fast 2× so lg wie der K; Narbe kopfig. — Kro (10)12–18(20) mm ∅. H: (50)60–120(200) cm. ② He. VI–VII(–IX). Mßg trockene, sonnige Säume, Trocken- u. Halbtrockenrasen; mßg trockene Halbruderalstellen (Dämme u. Bahnanlagen), Lichtungen warmer EiWälder; kalkhold, Nitrifizierungszeiger, Tiefwurzler; coll–u'mont; hfg bis zstr. **Alle Länder**. **Heide-K.,** Heidefackel(-K.), Fackel-K., Mehl-K., Lampen-K. / ***V. lychnitis***

– LB beiderseits dicht graugelbl.-filzig; oberste StgB rundl., auffallend geöhrt, stg'umfssd; StgB mit einem knorpeligen Buckel unterh. ihres Knotens; alle Konnektive kahl; Fr 1,2–1,5× so lg wie der K; Narbe verk'eifmg. — LB'Region auffallend kegelig; Kro 18–30 mm ∅. H: (50)100–150(200) cm. ② He. VI(–VII). Gestörte Trockenrasen, EiWaldränder, FlaumEiWald-Lichtungen, Eisenbahn- u. Weingartenböschungen; coll; s slt. Nur im Pann (zT ? verwld Kulturrelikt aus ehem. Spezialkulturen zur Erzeugung von Spazierstöcken). N-**B, W, N, (O?); (SüdT)**. (HptVbr.: SO-Eur.) Stk gef.. **Pracht-K. / *V. speciosum***

**9** (6) Kro weit trichterfmg, (12)15–30(35) mm ∅; Anthere der beiden unteren StaubB 1,5–2 mm lg, deren Staubf. 3–4× so lg wie ihre (nur kurz herablaufende) Anthere; Narbe nierenfmg, am Gri nicht herablaufend. – (*V. thapsus* agg..) ..... **10**

– Kro (fast) flach ausgebreitet, 30–50(60) mm ∅; Anthere der beiden unteren StaubB 3–5,5 mm lg, deren Staubf. 0,5–2× so lg wie ihre (scheinbar daher weit am Staubf. herablaufende) Anthere; Narbe keulenfmg, am Gri etwas herablaufend. — Blü schwach duftend. – (*V. phlomoides* agg.*.) ..... **11**

**10** GrundB sehr kurz u. undeutl. gestielt; alle StgB sitzend u. am Stg mit ihren Rändern bis zum nächst-unteren StgB od. darüber hinaus herablaufend (Stg daher geflügelt); beide untere Staubf. gänzlich kahl. H: 30–170(200) cm. ② He. VII–IX. Frische bis mäßig trockene Waldschläge, Ruderalstellen, Dämme, Ufer; Nitrifizierungszeiger; coll–mont; hfg bis zstr. **Alle Länder**. **Kleinblüten-K. / *V. thapsus* (s. str.)**

– GrundB lg u. deutl. gestielt; untere StgB kurz gestielt, obere sitzend, am Stg nicht od. nur wenig (nicht bis zum nächst-unteren StgB) herablaufend; untere Staubf. nur im oberen Teil kahl, sonst wollig behaart. — LB gelbl. bis rotbraun behaart. H: 30–150 cm. ② He. VIII–IX. Sonnige Felshänge, Gebüschsäume, Böschungen; mont–suba; s slt. Nord**T†, V!; SüdT**. (HptVbr.: WAlpen.) In **Ö** v. Ausst. bedr. (!). – (*V. montanum, V. thapsus subsp. crassifolium)* **Berg-K. / *V. crassifolium***

**11** (9) GrundB deutl. gestielt; mittlere u. obere StgB nicht od. nur sehr kurz (niemals bis zum nächsten LB) herablaufend, Stg daher (fast) nicht geflügelt; LB undeutl. gekerbt; TragB der BlüBüschel 9–15 mm lg; längster BlüStiel jedes BlüBüschels ≈ so lg wie der K. H: (30)50–120(200) cm. ② He. VII–X. Trockene, sommerwarme Ruderalstellen, schottrige Ufer, halbruderale Trockenrasen; coll–subm; hfg bis zstr, in W-**Ö** slt. **Fehlt FL**. ArzPf (Kro & StaubB: „Wollblumen“). Im wAlp gef..
**Gewöhnlich-K.,** Windblumen-K., (schw.:) Filz-W., Windlicht-K. / ***V. phlomoides***

– GrundB sitzend; mittlere u. obere StgB deutl. (meist bis zum nächsten StgB) herablaufend, Stg daher durchgehend stark geflügelt; LB deutl. gekerbt; TragB der BlüBüschel 15–40 mm lg; längster BlüStiel des BlüBüschels ≈ ½× so lg wie der K. H: (30)50–120(200) cm. ② He. VII–X. Mäßig trockene, meist steinige Ruderalstellen u. Waldschläge; Dämme, Böschungen; kalkhold; coll–mont; hfg bis zstr. **Alle Länder**. ArzPf (Kro & StaubB: „Wollblumen“), ZauberPf. – (*V. thapsiforme)*
**Großblüten-K. / *V. densiflorum***

## 99. Familie Löwenmaulgew. / *Antirrhinaceae* (Ehrenpreisgewächse / *Veronicaceae*; Rachenblütler zT / *Scrophulariaceae* p. p., i. e. exkl. [98] *Scrophulariaceae* s. str. u. [104 zT] *Orobanchaceae-Pedicularieae*; – inkl. *Phrymaceae* p. p., *Linderniaceae*; – *Plantaginaceae* s. lat. p. p.)

[HptSchlü G II 5–, 8; G IV 7b, 8]

(118/≈1700) Fast kosmopol., bes. temp. u. GbgPf. GemMm: Pf meist krautig; Blü ↓; K 5–4-zählig, verwachsen- bis fast freiblättrig; Kro 5–4-zählig, verwachsenblättrig, oft 2-lippig; StaubB 4 od. 2; Frkn oberstdg; Gri 1; Fr: meist 2-fächrige Kapsel. – *Vgl.* Anm. bei [98] *Scrophulariaceae* s. str. u. [101] *Plantaginaceae*. In molekularphylogenetischer Sicht sind die *Plantaginaceae* ein Teil der *Antirrhinaceae*; die dementsprechend vereinigte Fam. muss regelgemäß *Plantaginaceae* (s. lat.) heißen.

***Antirrhinoideae***
***Antirrhineae***
(1) *Cymbalaria*
(2) *Kickxia*
(3) *Linaria*
(4) *Microrrhinum (Chaenorhinum)*
(5) *Antirrhinum*
(6) *Misopates*

***Digitalidoideae***
***Digitalideae*** *(Digitaleae)*
(7) *Digitalis*
***Veroniceae***
(8) *Erinus*
(9) *Wulfenia*
(10) *Paederota*
(11) *Veronica* s. lat. (inkl. *Pseudolysimachion*)

***Gratioloideae***
***Gratioleae***
(12) *Gratiola*
***Limoselleae***
(13) *Limosella*
***Mimuleae***
(14) *Mimulus* (neuerdings zu den *Phrymaceae*)

***Lindernieae***
(15) *Lindernia* (neuerdings zu den *Linderniaceae*)

**1** (Fertile) StaubB 2 (slt außerdem Staminodien) ..... **2**
– (Fertile) StaubB 4. — LB ungeteilt, höchstens seicht gelappt ..... **5**

**2** KroRöhre deutl. kürzer als der KroSaum; KB meist 4 (wenn 5, dann das oberste meist viel kleiner als die übrigen), — (fast) frei. LB (nicht DeckB!) gegenstdg; Kro 4-zählig, meist blau bis lilablau, slt weiß od. blasspurpurrosa.
**(11) Ehrenpreis iwS / *Veronica* s. lat.**
– KroRöhre mind. so lg wie der KroSaum; KB 5, untereinander ≈ gleich groß ..... **3**

**3** Kro weiß bis blasslila; 2 Staminodien vorhanden; Blüstd: lockerblütige Traube mit LB'artigen DeckB. — LB u. DeckB gegenstdg; BlüStiele mit 2 KB'artigen VorB knapp unterh. der Blü; KB untereinander ungleich; Kro 10–18 mm lg.
**(12) Gnadenkraut / *Gratiola***
– Kro gelb od. blau; keine Staminodien; Blüstd: dichtblütige, ährenfmg Traube mit HochB als DeckB ..... **4**

**4** Alle LB in grundstdg Rosette (VollrosettenPf); Traube achselstdg, ihr Stiel länger als 10 cm u. mit wechselstdg HochB; Staubf. fast in ganzer Länge mit der Kro-Röhre verwachsen. — Traube einseitswendig; KB lin.. **(9) Wulfenie / *Wulfenia***
– Keine grundstdg LB'Rosette, StgB gegenstdg; Traube endstdg, ihr Stiel kurz (höchstens 3 cm lg), ohne HochB; Staubf. nur am Grund mit der KroRöhre verwachsen. — Traube fast kopfig, ± nickend; KB schmallin.. **(10) Mänderle / *Paederota***

**5** (1) Stg blattlos (alle LB grundstdg). **(13) Schlammling / *Limosella***
– Stg beblättert ..... **6**

**6** Kro ungespornt u. auch ohne Aussackung am Grund ..... **7**
– Kro gespornt od. zumind. am Grund mit einer Aussackung. — KroSchlund durch wulstige Aufwölbungen der ULippe ± geschlossen od. zumind. stark verengt. – *(Antirrhineae.)* ..... **10**

**7** LB (StgB) wechselstdg ..... **8**
– LB (StgB) gegenstdg ..... **9**

**8** Pf höchstens 25 cm hoch; Kro 7–10 mm lg, stieltellerfmg (KroRöhre schmalwalzl.); Blüstd kaum mehr als 15-blü. **(8) Alpenbalsam / *Erinus***
– Pf höher als 25 cm; Kro mind. 20 mm lg, mit bauchig od. glockig erweiterter Kro-Röhre; Blüstd meist mehr als 15-blü. **(7) Fingerhut / *Digitalis***

**9** (7) Kro 20–45 mm lg. **(14) Gauklerblume / *Mimulus***
– Kro 3–4(6) mm lg, — weiß od. rosa. **(15) Büchsenkraut / *Lindernia***

**10** (6) Stg niederliegend. — Kro am Grund mit einem Sporn ..... **11**
– Stg aufrecht ..... **12**

**11** LB kahl, seicht handfmg gelappt, mit handfmg Nervatur; Fr sich mit 2 gezähnten Löchern öffnend. — Kro purpurlila mit gelb gefleckter ULippe.
**(1) Zimbelkraut / *Cymbalaria***
– LB behaart, ungeteilt, gzrdg, fiedernervig; Fr sich mit 2 großen Deckeln öffnend. — KroOLippe lila bis schwärzl., KroULippe gelb; KroRöhre h'gelb.
**(2) Tännelkraut / *Kickxia***

**12** (10) Kro am Grund mit einer Aussackung ..... **13**
– Kro am Grund mit einem Sporn (**Abb. 733/4**) ..... **14**

**13** K kürzer als die Kro u. kürzer als die Fr; Sa ellipsoidal, SaOberfläche wabig-grubig; Pf ♃, höher als 30 cm. **(★) (5) Löwenmaul / *Antirrhinum***
– K länger als die Kro u. länger als die Fr; Sa schüsselfmg, beiderseits mit einer Längsrippe; SaOberfläche fast glatt; Pf ①, niedriger als 30 cm. **(6) Katzenmaul / *Misopates***

**14** (12) Pf drü'haarig; Kro den K nur wenig überragend; Fächer der reifen Fr ungleich groß (das ventrale etwas größer als das dorsale). — Schlund der Kro nicht ganz geschlossen. **(4) Klaffmund / *Microrrhinum***

– Pf kahl (höchstens Blüstd drü'haarig); Kro den K weit überragend; Fächer der reifen Fr meist gleich groß. — Schlund der Kro völlig geschlossen.
**(3) Leinkraut / *Linaria***

**(1) Zimbelkraut / *Cymbalaria*** (*Linaria* p. p.) (9/9) [GSchlü Pkt 11]

Pf niederliegend bis kriechend, verzweigt, oft lockere Pölster bildend; LB u'seits oft purpurn; in jedem Kapselfach bleibt am Grund 1(2) Sa festgewachsen. Fr wendet sich lichtabgewandt zur Unterlage, um dort (in Mauerritzen) die Sa abzulegen. G: 10–40(60) cm lg. ♃(–①?) (Th?–)He. (I–)IV–X(–XII). Mauerspalten, auch Schotterfluren; coll–u'mont; hfg bis zstr. **Alle Länder**. Neubg. (Hmt: SEur, submedit..) Ehem. ZierPf. – *(Linaria cymbalaria)* ⊕ **Mauer-Z.,** Zymbelkraut / ***C. muralis***

**(2) Tännelkraut,** (schw.:) Schlangenmaul / ***Kickxia*** (*Linaria* p. p.) (9/5)
[GSchlü Pkt 11–]

**1** LB spieß- bis pfeilfmg; BlüStiele meist kahl; Sporn gerade. — Kro *(ohne Sporn gemessen)* 5–7 mm lg, OLippe innen purpurviolett. H: 3–10 cm, G: 10–40(50) cm lg. ① Th. VII–X. Getreideäcker, bes. Stoppelfelder, Ackerbrachen; Lehmzeiger, Tiefwurzler; coll; im Pann zstr, sonst s slt. **B, W, N, O, St, (K); (SüdT)**. Stk gef.. – *(Linaria elatine)* **Spießblatt-T.,** Echtes T. / ***K. elatine***
– LB alle br'eifmg, mit abgerundetem Grund; BlüStiele meist behaart; Sporn gekrümmt. — Kro *(ohne Sporn gemessen)* 7–8 mm lg, OLippe innen schwarzviolett. H: 3–10 cm, G: 10–30 cm lg. ① Th. VII–X. Getreideäcker, bes. Stoppelfelder, Ackerbrachen; Lehmzeiger; coll; im Pann slt, sonst s slt. **B, W, N, O, St, (K, S), V; (SüdT†)**. Stk gef.. – *(Linaria spuria)* **Eiblatt-T.,** Unechtes T. / ***K. spuria***

**(3) Leinkraut / *Linaria*** (≈ 150/70) [GSchlü Pkt 14–]

Anm.: Einige weitere (medit.) Arten treten unbstdg auf, so zB ✿ ***L. incarnata*** *(L. „bipartita")*: Pf ①; alle LB wechselstdg; Traube 10–20-blü, meist drü'haarig; Kro insges. 18–22 mm lg, purpurn bis violett, Lippen weit spreizend, KroSporn 9–11 mm lg; Narbe tief 2-spaltig; Sa ohne Hautsaum; Ruderalfluren, Friedhöfe, Brachäcker; slt; **(B, St)**; Hmt: südwestmedit..

**1** Kro gelb, nie mit violetten od. rotbraunen Adern; alle LB wechselstdg ..... **2**
– Kro blassbläul. od. violett, wenn gelb, dann violett od. rotbraun gestreift; zumind. untere LB wirtelig angeordnet (gegenstdg od. quirlstdg) ..... **4**

**2** LB (ei)lanz., (3)5–15 mm br, 3–5-nervig, am Grund gestutzt; KB so lg wie die Fr; Sa scharf 3-kantig, ohne Hautsaum. — Pf stark bläul.grün bereift; Traube locker 5–20-blü, oft verzweigt; Kro *(samt Sporn gemessen)* 12–20 mm lg. H: (30)50–100 cm. ♃ He. VI–IX(X). (Halb-)Trockenrasen (slt Schotterfluren); coll; im Pann hfg, sonst s slt u. unbstg. **B, W, N, (O, K, S†)**.
**Ginster-L.,** Ginsterblättriges L. / ***L. genistifolia*** *(subsp. genistifolia)*
– LB lin. bis schmallanz., 1–2(5) mm br, 1(3)-nervig, am Grund verschmälert; KB kürzer als die Fr; Sa scheibenfmg, mit br Hautsaum. — Pf schwach bläul.grün bereift. – (*L. vulgaris* agg..) ..... **3**

**3** Kro *(samt Sporn gemessen)* (19)25–30(33) mm lg, ihr Sporn 10–13 mm lg; KZipfel eifmg bis halblanz.; LB'Rand etwas umgerollt, Mittelnerv o'seits etwas eingedrückt; Fr ellipsoidisch, (5)7–8(11) mm lg. — Traube dicht 20–50-blü, unverzweigt, Traubenachse u. BlüStiele oft drü'flaumig. H: 20–50(70) cm. ♃ He–Ge. VI–X. Waldschläge, trockene Ruderalstellen, Wege, Steinbrüche, Bahnschotter, Äcker; Rohbodenpionier, gern auf Schotter, Tiefwurzler; coll–mont; hfg. **Alle Länder**. VArzPf (Leinkrautsalbe) u. ZauberPf. – (*L. vulgaris subsp. vulgaris*)
**Echt-L.,** Gewöhnliches L., Frauenflachs, „Maulafl[erl]", „Maulauf" / ***L. vulgaris*** **(s. str.)**

– Kro *(samt Sporn gemessen)* (13)15–20(22) mm lg, ihr Sporn (5)7–10 mm lg; KZipfel lin.-lanz.; LB'Rand flach, Mittelnerv o'seits nicht eingedrückt; Fr fast kugelig, 4–5(7) mm lg. — Traubenachse u. BlüStiele kahl. H: 20–50 cm. ↯ He–Ge. VI–VIII (?). Trockene, steinige, kalkarme Böden in warmen Lagen, Felssteppen (?), Getreideäcker (?), Bahngelände; coll; slt. **(W†, NordT†); SüdT**. (Submedit..) – *(L. vulgaris subsp. italica, L. italica)*
**Schmalblatt-L.,** Italienisches L., (it.:) Linaria a foglie strette **/ *L. angustissima***

**4** (1) KroSporn 8–12 mm lg. — Pf kahl od. Traube drü'flaumig ..... **5**
– KroSporn 1,5–5 mm lg. — Stg aufrecht; höchstens die unteren LB quirlstdg, die oberen wechselstdg ..... **6**

**5** Kro lebhaft violett, mit meist orangegelbem (violett bei ***f. concolor***) ULippenwulst; LB fast alle quirlstdg zu 3–4; BlüStiel 2–5 mm lg. — Stg liegend bis aufsteigend; LB 5–15 mm lg, fleischig; Traube 3–10(15)-blü; Kro insgesamt 12–22 mm lg, Kro-Sporn 8–10 mm lg. ↘ ①–②–↯ Th–Ge–He; Schuttdurchkriecher. (V)VII–IX. Mßg frische, basenreiche Felsfeinschuttfluren; ↘↘ **Alpen-L. / *L. alpina***
Anm.: Der taxonomische Wert der beiden Unterarten ist strittig: Bei *subsp. petraea* handelt es sich möglicherweise bloß um Tieflagen-Modifikanten.
**a** Pf 3–10 cm hoch, niederliegend; KZipfel verk'eilanz.; Zipfel der KroOLippe 1–2× so lg wie br; Sporn u'seits abgeflacht; Sa 1,2–2 mm ∅. Alp–sniv, als Alpenschwemmling herab bis subm; hfg. **Fehlt B, W**. **Gewöhnliches A.-L. / *L. a. subsp. alpina*** ■
– Pf 10–20 cm hoch, bogig aufsteigend; KZipfel halblanz.; Zipfel der KroOLippe 2–3× so lg wie br; Sporn zylindrisch (nicht abgeflacht); Sa 2,5–3 mm ∅. Auch Bahnschotter; (subm–)mont; slt. **N, O, St**. – (*L. a. var. petraea, L. petraea)*
**Aufrechtes A.-L.,** Felsen-A.-L., Stein-L., Jura-L. **/ *L. a. subsp. petraea*** ■

– Kro gelb mit rotbraunen Streifen; die meisten LB wechselstdg, nur untere quirlstdg; BlüStiel 1–2 mm lg. — LB 5–30 mm lg u. 0,5–2(5) mm br, lin.-pfrieml. bis lin.; Kro insgesamt 19–25 mm lg, Sporn 9–12 mm lg; Sa metallisch glänzend. H: 10–40 cm. ①–②–↯ Th–He. VI(?)–IX. Ruderalfluren, bes. Bahnanlagen; coll–subm; slt. **(O, St, K, S)**. Unbstg bis lokal (Linz) eingbgt. (Hmt: westl. Iberische Halbinsel.) – (Zu *L. supina* agg.*.) **(☆) Blaugrün-L. / *L. caesia***

**6** (4) Pf ↯; mit kriechendem Rhizom; Kro *(samt Sporn gemessen)* 8–15 mm lg, Sporn 3–5 mm lg, gerade; Sa ellipsoidisch-3-kantig, netzig-runzelig, ohne Hautsaum; Traube kahl; KroOLippe zurückgeschlagen; BlüStiel so lg wie der K. — LB 15–40 mm lg; Kro blassgelb bis blassbläul.lila, OLippe violett geadert, ULippenwulst gelb bis weiß; Fr 3–4 mm lg. H: (20)30–80(100) cm. ↯ He–Ge. (VI)VII–VIII(IX). Ruderalstellen (bes. Bahnanlagen), Dämme, trockene Rasen (?); coll–subm (?); slt. **(N, O, St, K, S** [Stadt Salzburg], **T, V)**. (Ozeanisch-submedit., W- u. SW-Eur.) Unbstg bis lokal eingbgt. – *(L. striata, L. monspessulana)*
**☆ Streifen-L.,** Gestreiftes L. / ***L. repens***
– Pf ①, mit spindeliger HauptWu; Kro *(samt Sporn gemessen)* 4–7 mm lg; Sporn 1,5–3(4) mm lg, stark gekrümmt, Sa scheibenfmg, fast glatt, mit br Hautsaum; Traube drü'haarig; KroOLippe aufgerichtet; BlüStiel kürzer als der K. — LB (7)12–16(20) mm lg; Kro h'lilablau, dunkler gestreift, ULippenwulst weißl., violett geadert; Fr 4–6 mm lg. H: 10–30 cm. ① Th. (VI)VII–IX(X). Mßg frische, nährst'r, kalkarme, sandige Hackfruchtäcker (?); coll; (s slt). **N†** (im südöstl. u. östl. WaldV; in der östl. Buckligen Welt?). (HptVbr.: Medit., WAs.) Ausgestorben. – (Zu *L. arvensis* agg.*.) **† Acker-L. / *L. arvensis***

## (4) Klaffmund, Orant (zT) / *Microrrhinum* (*Chaenarrhinum [= Chaenorhinum = Chaenorrhinum] sect. Microrrhinum; Linaria* p. p.) (21/10)

[GSchlü Pkt 14]

Anm.: Beide Arten zu *M. (Ch.) minus* agg..

**1** BlüStiele 3–4× so lg wie der K, FrStiel (5)8–20 mm lg; Fr ovoid-ellipsoidal, ≈ so lg wie der K; Kro h'lila; Sa 0,5–0,8 mm ∅. — Kro 6–9(12) mm lg, ULippenwulst gelbl.; K 3–5 mm lg. H: 5–20 cm. ① Th. VI–X. Ruderalstellen (Schotterfluren, Bahnschotter), Äcker; coll–mont; hfg. **Alle Länder**. – *(Linaria minor, **Chaenar-***

***rhinum minus subsp. minus,*** inkl. *M. praetermissum)*
**Gewöhnlich-K.,** Kleiner O., Klaffnase, Kleines Leinkraut / ***M. minus* (s. str.)**

– BlüStiele ≈ 1–2× so lg wie der K, FrStiel 3–9 mm lg; Fr kugelig, kürzer als der K; Kro h'blau (bis blauviolett); Sa ≈ 1 mm ∅. H: 5–30(40?) cm. ① Th. VI–VIII. Ruderalfluren: bes. Bahnanlagen, Wegränder, Mülldeponien; coll; slt. **(W, O, St, K, S,** Nord**T)**. Unbstdg bis lokal eingbgt. (Hmt: adriatische Küsten.) – ***(Chaenarrhinum litorale**, Ch. minus subsp. litorale)*
**(☆) Strand-K.,** Meerstrand-O**.** / ***M. litorale***

## (★) (5) Löwenmaul / *Antirrhinum* (exkl. (6) *Misopates*) (20–42/17)

[GSchlü Pkt 13]

LB br'lanz.; KZipfel eifmg, untereinander zieml. gleich, von Kro u. Fr überragt; Kro meist purpurrot mit gelben ULippenwülsten, 20–30 mm lg, länger als das DeckB. H: 30–70(120) cm. ♃ Ch–He, zT wg. VI–IX. Hfg kult. ZierPf, zstr verwld, slt (in subozeanischer Klimalage) eingbgt: Mauern, Burgruinen, Steinbrüche, Felsspalten, Bahnanlagen; nitrophil; coll–subm (?). **Alle BL; (FL), SüdT**. (Hmt: W-Medit..) ⊕
**(★) (Großes) L.,** Löwenmäulchen, „Froschgoscherl" / ***A. majus* (s. str.)**

## (6) Katzenmaul / *Misopates* (*Antirrhinum* p. p.) (7/2)

[GSchlü Pkt 13–]

LB lin.-lanz.; KZipfel lin., untereinander deutl. ungleich, Kro u. Fr überragend; Kro h'purpurrosa mit dunkleren Adern, 8–12(15) mm lg, kürzer als das DeckB. H: (10)15–30(50) cm. ① Th. VII–X. Kalkarme, bodensaure Äcker, Weingärten, Brachen, slt auch ruderal; Lehmzeiger; in ozeanischer Klimalage; coll–subm (?); slt bis s slt. **B, W, N, (O), St, K, S†,** Nord**T, V; SüdT**. Stk gef.. – *(Antirrhinum orontium)*
**Katzenmaul,** Feldlöwenmaul, Ackerlöwenmaul, Kleines Löwenmaul, Orant-Löwenmaul, Großer Orant, „Totenkopf" / ***M. orontium***

## (7) Fingerhut / *Digitalis* (≈ 19/12)

[GSchlü Pkt 8–]

**1** KroULippe fast so lg wie die KroRöhre; Kro weißl. u. gelbbraun; Blüstd allseitswendig. — LB (schmal-)lanz., (fast) kahl; Kro 20–30 mm lg. H: (30)40–100(120) cm. ②–♃ He. VI–VII. Ruderale Trockenrasen, Waldränder; coll; slt. Im Pann. **(B, W, N)**. Unbstg u. lokal eingbgt. (Hmt: nördl. BalkHI; submedit..) Als ArzPf u. Pharm. kult. (Herzglykoside); Gi!.
**★ (☆) Woll-F.** / ***D. lanata***

– KroULippe viel kürzer als die KroRöhre; Kro gelb od. purpurrot, slt weiß; Blüstd einseitswendig ..... **2**

**2** Kro purpurrot (slt weiß); Stg u. LB'USeite graufilzig. — LB eilanz., gekerbt bis gesägt, bucklig-runzelig; Kro 4–6 cm lg, innen hell gefleckt. H: (40)60–150(180) cm. ②–♃ He. VI–VII(VIII). Frische, bodensaure Waldschläge; Nitrifizierungszeiger; mont; slt. **(W), N*◆, O*◆, St*, (K, S,** Nord**T, V; SüdT)**. Unbstg verwld, im BM◆ großflächig angesalbt u. eingbgt. (Hmt: WEur u. westl. MEur; ozeanisch.) Als ZierPf hfg kult. (versch.kronenfarbige Sorten, auch mit verbildeter Riesenend-Blü [= „Pseudopelorie"]). ArzPf, Pharm. (Herzglykoside); Gi!. ⊕
**(★) Purpur-F.,** Roter F. / ***D. purpurea*** *(subsp. purpurea)*

– Kro gelbl.; LB kahl bis zstr behaart ..... **3**

**3** Kro 30–40 mm lg, Mündungs-∅ 15–20 mm, glockig-bauchig, h'gelb, innen braun geädert u. nicht bärtig, OLippe gzrdg, stumpf; LB u'seits u. Stg behaart. H: 60–100 (120) cm. ♃ He. VI–VIII. Nährst'- u. basenreiche Waldschläge, Waldränder, sonnige Böschungen u. Steinhalden; (subm–)mont(–suba); hfg bis slt. **Alle Länder**. Gi!. Im nVL u. Pann gef.. ▲ – *(D. ambigua)*
**Groß-F.,** Großblütiger F. / ***D. grandiflora***

– Kro 20–25 mm lg, Mündungs-∅ 5–8 mm, röhrig, zitrongelb, innen nicht geädert, aber bärtig, OLippe spitz 2-zähnig; Stg u. obere LB meist kahl. — LB lanz., gezähnt bis gesägt. H: (50)70–100 cm. ♃ He. VI–VIII. Frische Waldschläge u. Hochstaudenfluren; kalkhold; subm–mont; hfg bis zstr. Nur im wAlp. **(N),** W**-T, V; FL,**

**SüdT**. (HptVbr.: WAlpen, Frankreich, Pyrenäen, Apenninen.) Gi!. Pot. gef.. ▲
**Klein-F.,** Kleinblütiger F., Kleiner Gelber F., „Gelber F." / ***D. lutea*** *(subsp. lutea)*

## (8) Alpenbalsam / *Erinus* (2/1)

[GSchlü Pkt 8]

Pf halbrosettig; LB 5–20 mm lg u. 2–5 mm br, verk'eilanz.-spatelig, vorn kerbsägig; Kro nur schwach ↓, purpurn; KroRöhre etwas gekrümmt; KroSaum 8–12 mm ∅, zumind. 3 der 5 Zipfel ausgerandet. H: (2)5–15(25) cm. ♃ He. (V)VI–VII(VIII). Steinrasen, Felsspalten, Felsschutt; kalkliebend; mont–suba; slt. **(O, S**: lokaler Neubg**),** Nord**T†, V†; FL** (Saminatal: Fuß der Planknerrüfe; Plankner Garselli). (NächstFO: Churfirsten im Kt. St. Gallen; HptVbr.: westalpisch-westmedit.-montan.). Autochthon in **Ö** ausgestorben!
**Alpenbalsam,** Steinbalsam, „Leberbalsam" / ***E. alpinus***

## (9) Wulfenie / *Wulfenia* (3/2)

[GSchlü Pkt 4]

LB'Spreite (10)15–20 cm lg, ellipt. bis br-verk'eifmg, gekerbt, fast kahl; Kro 12–15 mm lg, d'violettblau. H: (20)30–40(50) cm. ♃ He. VII. Hochstaudenfluren, frische Weiderasen; suba; s slt. S-**K** (auf dem Gartnerkofel)**,** (**S**:♂, **V**:♂). (Die Art disjunkt-reliktisch; die UArt stenoendemisch auf dem Gartnerkofel in den Karnischen A.; SonstVbr.: italienischer Teil des Gartnerkofels. – Die andere UArt: *W. c. subsp. blecicii [= W. blecicii]* im Prokletije-Gbg [Grenzbereich Montenegro/Kosovo/Albanien].) Gef.. ▲ – (*W. carinthiaca* s. str.) ✿ **Kärntner W.,**
Kuhtritt, Kühtritt[1], „Blaue Blume Kärntens" / ***W. carinthiaca*** *(subsp. carinthiaca)*

## (10) Mänderle / *Paederota* (2/2)

[GSchlü Pkt 4–]

**1** Kro gelb; LB eilanz., mit mind. 10 Sägezähnen je Seite, 3–7 cm lg — u. 1,5–3 cm br. H: (10)15–30 cm. ♃ He. VI–VII. Kalkschutt u. Kalkfelsspalten; o'mont–alp; hfg. S-**K**[2]. (SonstVbr.: Slowenien, NO-Italien; Herzegowina; südostalpisch/süddinarisch-disjunkt.) – *(Veronica lutea)* **(✿)** **Gelb-M.,** (sln.:) rumeno milje / ***P. lutea***

– Kro tief violettblau; LB rundl. bis br'eifmg, mit höchstens 9 groben Sägezähnen je Seite, 1,5–3 cm lg — u. 1–2 cm br, d'grün, etwas ledrig-starr. H: 5–15 cm. ♃ He. VII(VIII). Karbonatfelsspalten; suba–alp; zstr bis s slt. **K** (zstr bis slt in den Gailtaler u. in den westl. Karnischen A., s slt im mittelkärntnerischen Nockgebiet)**, S** (s slt: Leoganger Steinberge)**,** Ost**T** (südl. KAlp)**, V**♂**; SüdT**. (SonstVbr.: Julische A., N-Italien; südostalpisch-subendemisch.) Im nAlp gef.. – *(Veronica bonarota)* ✿ **Blau-M.,** „Wildes Manndele", „Dolomiten-Ehrenpreis" / ***P. bonarota***

Anm.: Die beiden Arten hybridisieren miteinander, wo sie gemeinsam vorkommen (zB auf dem Gartnerkofel); Merkmale der Hybriden intermediär, so zB Kro gelbl.schmutzigviolett.

[1] Franz Xaver WULFEN berichtet (in seinem Tagebuch) über seine Entdeckung dieser Gttg (die dann JACQUIN nach ihm benannt hat) u. Art am 12. Juli 1779: „... Endlich kömt man zu den Hütten der Kiebegger Alpe [heute: Kühweger Alm], wo das Vieh den Sommer über ist, gerade unter den steilen Wänden, die schröcklich anzusehen sind und sehr hoch und pralig dastehen. Auf der Kiebegger Alpe fand ich folgende Kräuter: Die neue blaue Pflanze, die kein Botanist je gesehen oder beschrieben hat und die ein neues Geschlecht ausmacht unter meinem Namen; sie wird von den Hirten Hundszunge genannt ..." (WULFEN: Flora Norica Phanerogama, postum hrsgg. v. E. FENZL & R. GRAF, 1858, S. 24, Fußnote).

[2] Die Angabe für **S** (auf dem Hochkönig) ist höchstwahrsch. irrig.

## (11) Ehrenpreis (ieS) u. Blauweiderich, Ehrenpreis iwS / *Veronica* s. lat. (inkl. *Pseudolysimachion*) (≈ 390/≈ 80) [HptSchlü A 40, B 40–; H 5; – GSchlü 2]

**Übersicht über die Gttg** (die behandelten Arten im neuen, phylogenetischen System zufolge ALBACH & al. 2004)

***subg. Veronica***
***sect. Alpina***
*V. alpina*
*V. bellidioides*
***sect. Veronica***
*V. officinalis*
*V. montana*
*V. urticifolia*
*V. scutellata*
*V. aphylla*

***subg. Beccabunga***
***sect. Serpyllifolia***
*V. serpyllifolia*
*V. acinifolia*
***sect. Peregrina***
*V. peregrina*
***sect. Beccabunga***
*V. beccabunga*
*V. anagallis-aquatica*
*V. scardica*
*V. catenata*
*V. anagalloides*

***subg. Pseudolysimachion***
*V. maritima (V. longifolia)*
*V. spuria*
*V. orchidea*
*V. spicata*

***subg. Cochlidiosperma***
*V. triloba*
*V. sublobata*
*V. hederifolia* s. str.

***subg. Pellidosperma***
*V. praecox*
*V. triphyllos*

***subg. Stenocarpon***
*V. fruticans*
*V. fruticulosa*

***subg. Pocilla***
***sect. Pocilla***
*V. agrestis*
*V. polita*
*V. opaca*
*V. persica*
*V. filiformis*

***subg. Pentasepala***
*V. prostrata*
*V. austriaca*
*V. teucrium*

***subg. Chamaedrys***
***sect. Chamaedrys***
*V. vindobonensis*
*V. chamaedrys*
***sect. Arvensis***
*V. arvensis*
*V. verna*
*V. dillenii*

Anm.: ✿ **Spitzzahn-E. / *V. arguteserrata*** (①; Hmt: SW-As) wurde in (**T**: Innsbruck) gesichtet.

**1** KroRöhre länger als br. — Blüstd endstdg (oft zusätzlich achselstdg), dichtblütig, mit mehr als 40 Blü; Kro (violett)blau. – (UGttg [od. Gttg] **Blauweiderich** / *V. subg. Pseudolysimachium* [= gen. ***Pseudolysimachion***]) ..... **2**

– KroRöhre breiter als lg, Kro radfmg (**Abb. 733/5**). – (UGttg [od. Gttg] **Ehrenpreis ieS** / *V. subg. Veronica* [= gen. ***Veronica* s. str.**]) ..... **5**

**2** Pf meist höher als 60 cm; LB meist gesägt; KB auf der Fläche kahl od. fast kahl; Stg oben mit abwärts gerichteten Haaren; FrStiel meist 1–4 mm lg. — LB gegenstdg od. quirlstdg zu 3–4 ..... **3**

– Pf meist niedriger als 60 cm; LB meist gekerbt; KB auf der Fläche meist (zT drü') behaart; Stg oben mit waagrecht-abstehenden od. aufwärts gekrümmten Haaren besetzt; FrStiel kaum länger als 1 mm lg. — Gri 5–6 mm lg. – (*V. spicata* agg..) ..... **4**

**3** Stg oben sehr dicht mit (auffallend dünnen) 0,2–0,5 mm lg, abwärts gerichteten, drü'losen, ± krausen Haaren besetzt, meist fast filzig-grauhaarig, Drü fehlend; nur 1 endstdg Traube od. unmittelbar darunter zusätzlich 2–3(6) seitl., kürzere Trauben in der Achsel der obersten LB; FrStiel 0,3–0,5(1)× so lg wie sein DeckB, dicht mit drü'losen, 0,1–0,2 mm lg, abstehenden od. abwärts gerichteten Haaren besetzt; DeckB drü'los bewimpert. — LB'Spreite (5)6–11(13) cm lg u. 1–2(3) cm br; DeckB meist 3–6 mm lg, lin. bis lin.-lanz.; BlüStiele meist 1–2 mm lg; FrStiel 1–3 mm lg; Gri (4)5–8 mm lg. H: (40)60–120(200) cm. ♃ He. (VI)VII–IX(X). Sümpfe, Feuchtwiesen, feuchte Gebüsche, Auwälder u. -wiesen; coll; im Pann zstr bis slt, sonst s slt. **B, (W), N, (O), St, (S); (SüdT)**. Stk gef.. Auch als ZierPf kult. u. verwld. – ***(Pseudolysimachion longifolium,*** *P. maritimum,* ***V. longifolia)***
**Langblatt-B.,** Langblatt-E. / ***V. maritima***[1]

Anm.: In **N** gibt es diploide u. tetraploide Populationen. Die Gestalt der LB'Spreite ist zieml. schwankend. Ob u. wieweit diese Variabilität mit einer Gliederung in Unterarten in Zus.-hang steht, ist noch unerforscht.

– Stg oben mßg dicht mit (nicht auffallend dünnen), 0,1–0,2 mm lg, abwärts gekrümmten drü'losen Haaren besetzt (dazw. oft zusätzlich etwas längere, 0,2–0,6

[1] – nach Bohumil TRÁVNÍČEK (Olomouc) sind die asiatische ⊕ *V. longifolia* u. *V. maritima* zu unterscheidende Arten

mm lg, abstehende DrüHaare); unmittelbar unterh. der endstdg Traube zusätzlich (2)5–10(12) seitl., meist gleich lange Trauben (oft in 3–4-zähligen Quirlen) in der Achsel von HochB; FrStiel 1,5–2,5× so lg wie sein DeckB, locker bis mßg dicht mit sehr kurzen (0,05–0,1 mm lg) DrüHaaren od. fast sitzenden Drü besetzt; DeckB kurz-drü'bewimpert. — LB'Spreite 4–9 cm lg u. 1–3 cm br; DeckB 1–3 mm lg, lanz.; BlüStiele 1,5–3 mm lg; FrStiel 2,5–4 mm lg; Gri meist 3–5(6) mm lg. H: 60–120(150) cm. ♃ He. (VI)VII–VIII. Halbtrockenrasen, Säume; coll; s slt. **B** (nur b. Eisenberg a. d. Pinka u. b. Rohrbach b. Mattersburg). (NächstFO: Ungarn: an der österr. Grenze b. Ágfalva; Mähren: Weiße Karpaten; Pann.-Pont.) V. Ausst. bedr.. – *(V. paniculata, **Pseudolysimachion spurium**, P. s. subsp. foliosa, P. paniculatum, P. p. subsp. foliosum)* **Rispen-B.,** Rispen-E., „Unechter E." / ***V. spuria***

**4** (2) Stg oben mit kürzeren u. längeren (0,1–0,6 mm), meist auffallend dünnen, drü'losen u./od. drü', waagrecht- bis etwas abwärts abstehenden Haaren sehr dicht besetzt; KB mit abstehenden, drü'losen (0,3–0,5 mm lg) Haaren bewimpert, dagegen auf der Fläche mit meist viel kürzeren (höchstens 0,2 mm lg) DrüHaaren (slt mit drü'losen Haaren od. kahl) ± dicht bedeckt; Blü geruchlos. — LB meist dicht (oft drü' u./od. ± graugrün) behaart; oberste StgB meist wechselstdg; Kro getrocknet meist bläul. bleibend; KroZipfel (oberer nicht zurückgeschlagen) stumpf, nicht od. nur undeutl. zugespitzt (nur mchm mit 1–3 mm lg, schraubig eingedrehter Spitze). H: (7)20–40(60) cm. ♃ He, wg. VII–X. (Weide-)Trockenrasen (oft kalkarm); coll(–subm); im Pann zstr, sonst (in den Innenalpen) slt bis s slt. **(S), fehlt V**. Gef., im öAlp u. nVL stk gef.. ▲ – (*V. spicata subsp. spicata*, ***Pseudolysimachion spicatum*** s. str.) **Ähren-B.,** Heide-E., Ähren-E. / ***V. spicata*** (s. str.)

– Stg oben mit kurzen (0,1–0,4 mm lg), stets drü'losen, aufwärts gekrümmten Haaren ± dicht besetzt; KB einheitlich (auf der Fläche u. am Rand) mit 0,2–0,5 mm lg DrüHaaren dicht besetzt; Blü eigenartig (nach verbranntem Haar) riechend. — LB meist locker behaart (stets drü'los) bis fast kahl, o'seits oft ± glänzend; oberste StgB stets gegenstdg; Kro getrocknet rasch gelbl.weißl. ausbleichend; oberer Kro-Zipfel ± zurückgeschlagen, seine Spitze lin., die übrigen KroZipfel mit fast lin., 3–5 mm lg, schraubig eingedrehten Spitzen (dadurch an das Labellum der Riemenzunge/*Himantoglossum* erinnernd). H: (20)30–50(70) cm. ♃ He, wg. VII–X. Ei-Wälder, wechselfrische Magerwiesen; coll; slt bis s slt. **B, W, N, O-St** (s slt: Fürstenfeld), **(S)** (s slt). Stk gef.. ▲ – *(V. spicata subsp. orchidea, **Pseudolysimachion orchideum**)* **Orchideen-B.,** Orchideen-E., Knabenkraut-B. / ***V. orchidea***

**5** (1) Blü in den Achseln gestielter LB (daher scheinbar einzeln; tatsächlich: foliose Traube, dh die DeckB gleichen LB, auch die obersten sind gestielt u. von den echten [untersten, gegenstdg] LB nicht od. kaum versch.); Blüstd sich daher vom LB'-Bereich nicht deutl. abhebend, sondern sich bloß durch die wechselstdg BStellung unterscheidend ..... **6**

– Blüstd: Traube (die DeckB sind HochB); Blüstd (zumind. anfangs meist dicht u.) sich daher zieml. deutl. vom LB'Bereich abhebend (höchstens das DeckB der untersten Blü mchm LB'artig, jedoch nicht gestielt) (**Abb. 699/6**) ..... **15**

**6** Obere LB u. untere DeckB handfmg geteilt (gespalten bis zerschnitten); Blüstd stark drü'haarig; Kro d'blau. Finger-E. / *V. triphyllos* (→ Pkt 18)

– Obere LB u. untere DeckB höchstens grob gesägt bis kerbsägig, aber nicht tief geteilt ..... **7**

**7** Pf ohne drü'lose Haare, völlig kahl od. kurz drü'haarig; LB u. DeckB mind. 3× so lg wie br; Blü sitzend od. fast sitzend, FrStiel höchstens 2 mm lg; Gri höchstens 0,3 mm lg. Fremd-E. / *V. peregrina* (→ Pkt 22–)

– Pf (auch) mit drü'losen Haaren (oft zusätzlich DrüHaare vorhanden), niemals völlig kahl; LB u. DeckB höchstens 2,5× so lg wie br; Blü- u. FrStiel mind. 5 mm lg; Gri mind. 0,3 mm lg ..... **8**

**8** KB 3-eckig-herzfmg, kurz gestielt, auffallend lg bewimpert, nach dem Blühen pyramidal über der unreifen Fr zus.neigend; Fr fast kugelig, oben gestutzt, nicht ausgerandet, immer völlig kahl, mit höchstens 4 Sa; Sa 2,2–3 mm lg; BlüStiele mit einer deutl. Haarzeile. — LB u. DeckB rundl. bis etwas breiter als lg, ± deutl. handfmg gelappt (od. mit 5–7 ungleich großen Kerbzähnen) (**Abb. 733/7–9**). – (*V. hederifolia* agg., *V. hederifolia* s. lat..) ..... **9**

– KB eifmg bis längl., nicht gestielt, nicht auffallend bewimpert, nach dem Blühen aufrecht bis ± abstehend; Fr zus.gedrückt (abgeflacht), oben ± ausgerandet, behaart, mit mehr als 4 Sa; Sa kürzer als 2,3 mm; BlüStiele ringsum gleichmäßig behaart. — LB u. DeckB rundl. bis längl.-eifmg, gekerbt bis gesägt ..... **11**

**9** Kro d'blau; FrStiel (2)4–8(10) mm lg, meist 1–2× so lg wie der K; KB auf der Fläche der USeite (Außenseite) meist dicht kurzhaarig *(Lupe!)*; Sa längl., kräftig gerippt, Mündungsrand nicht nach innen umgerollt u. nicht od. kaum verdünnt, deutl. gerippt, — matt. Pf meist niederliegend; DeckB tief 3(5)-lappig (**Abb. 733/7**), d'grün, oft ± purpurn überlaufen, dicklich-fleischig (etwas steif); Wimperhaare der KB meist 0,5–0,8 mm lg, meist jederseits ≈ 40–50; Kro 4–5 mm ∅, mit stark kontrastierendem weißem Zentrum; Anthere 0,4–0,8 m lg, d'blau; FrStiel meist 0,5–0,6× so lg wie sein DeckB *(samt Stiel gemessen)* (**Abb. 733/7**); Gri (0,5)0,6(1,1) mm lg; Sa 2,3–2,7 × 1,7–2,1 mm, gelbl.braun. H: 2–5 cm; G: 5–20(30) cm lg. ① Th. III–V. Äcker, Weingärten, gestörte Trockenrasen, s slt subruderal; coll; im Pann hfg bis zstr, sonst s slt. **B, W, N, O, (St)**. Im nVL gef.. (Diploid.) – *(V. hederifolia subsp. triloba)*
**Dreilappen-E. / *V. triloba*** ◆

– Kro h'blau bis blasslila; FrStiel (5)7–18(24) mm lg, meist 2–4× so lg wie der K; KB auf der Fläche der USeite kahl od. nur am Grund mit einigen Haaren; Sa rundl., schwach gerippt, Mündungsrand zumind. etwas nach innen eingerollt, dünn u. nicht od. undeutl. gerippt, — blass ..... **10**

**10** Kro h'blau mit sich deutl. abhebendem weißem Zentrum, 5–7 mm ∅, mit 20–22, dunkleren Längsadern; Gri (0,6)0,7–0,9(1,1) mm lg; FrStiel meist 2–3× so lg wie der K; Sa blassgelb, Mündungsrand deutl. nach innen umgerollt, etwas verdünnt, kaum gerippt, kaum glänzend. — Pf niederliegend bis aufsteigend; DeckB (3)5-lappig, d'grün, schwach dicklich, ihre Spreite 1,1–1,4× so br wie lg (**Abb. 733/8**); Blü- u. FrStiel außerhalb der Haarzeile meist völlig kahl; KB auf der Fläche der USeite meist völlig kahl; KB'Wimperhaare locker stehend, jederseits meist 30–40, dick, meist 0,7–1 mm lg; Anthere 0,7–1,2 mm lg, himmelblau; FrStiel (5)7–14(18) mm lg, meist 0,6–0,8× so lg wie sein DeckB *(samt Stiel gemessen)*; Sa 2,6–3,1 × 2,2–2,7 mm. H: 2–10 cm; G: 5–40(50) cm lg. ① Th. III–V. Äcker, Weingärten, Ruderalstellen, slt frische ruderale Gebüsche; Nährst'- u. Lehmzeiger; coll–mont; s hfg bis hfg. **Alle Länder**. (Allohexaploid; hybridogen aus *V. triloba* × *V. sublobata* entstanden.) – *(V. hederifolia subsp. hederifolia)*
**Efeu-E.** ieS, Efeublättriger E. / ***V. hederifolia* (s. str.)** ◆

– Kro blasspurpurlila mit sich nur undeutl. abhebendem weißl. Zentrum, 4–5 mm ∅, mit 16–19, dunkleren Längsadern; Gri (0,2)0,3–0,6(0,7) mm lg; FrStiel meist 3–4× so lg wie der K; Sa rötl.braun, Mündungsrand stark nach innen umgerollt, stark verdünnt, daher durchscheinend, glatt (nicht gerippt), weißl., etwas glänzend. — Pf ± aufsteigend; DeckB schwach (3)5(7)-lappig, h'grün, dünn, ihre Spreite 0,9–1,1× so br wie lg (**Abb. 733/9**); Blü- u. FrStiel zusätzlich zur Haarzeile oft abstehend behaart, nicht slt aber auch kahl; KB auf der Fläche der USeite kahl od. mit wenigen Haaren am Grund; KB'Wimperhaare lockerstehend, jederseits meist 25–35, dünn, meist 0,5–0,8 mm lg; Anthere 0,4–0,8 mm lg, blasslila; FrStiel (7)10–18(24) mm lg, meist 0,8–0,9× so lg wie sein DeckB *(samt Stiel gemessen)*; Sa 2,2–2,7 × 2,0–2,4 mm. H: 5–15 cm; G: 5–40(50) cm lg. ① Th. III–V. Auwälder, schattig-frische Ruderalfluren, frische ruderale Gebüsche, Gärten, auch Äcker (bes. subm–u'mont); coll–u'mont; s hfg bis zstr. **Alle Länder**. Im wAlp gef.. (Tetraploid.) – *(V. hederifolia subsp. lucorum)*
**Hain-E.,** Seichtlappen-E., Ohnlappen-E. / ***V. sublobata*** ◆

**11** (8) Pf ♃; Stg kriechend (dh wurzelnd); Blü- u. FrStiel (15)20–30 mm lg, 4–6× so lg wie der K, stets mit sehr kurzen DrüHaaren *(Lupe!)*; Gri 3–4 mm lg; Spreite der LB u. DeckB rundl., seicht gekerbt; Sa flach od. nur schwach ausgehöhlt. — Pf stark verzweigt, dichte Rasen bildend; LB 1–3 mm lg gestielt, Spreite 4–13 mm lg u. 4–14 mm br, jederseits mit (2)3–5(6) Kerbzähnen; Trauben an der Spitze slt (?) veg. weiterwachsend; Kro 8–14 mm ∅, h'- bis kräftig lilablau; FrStiel 2–4(5)× so lg wie sein DeckB *(samt Stiel)*; Fr nur slt ausgebildet (weil Pf selbststeril u. starke veg. Fortpflanzung). H: 2–7 cm; G: 20–50 cm lg. ♃ He. (III)IV–V(VI). Parkrasen, Fettwiesen u. -weiden; in klimafeuchten Lagen; coll–subm(–mont); hfg bis slt, in **SüdT** s slt; in Trockengebieten wie zB im Pann fehlend. **Alle Länder**. Neubg (Friedhofflüchtling) seit dem 20. Jh., in Arealausweitung begriffen. (Hmt: Kauk u. NO-Anatolien.) ⊕ **Faden-E.,** Fadenförmiger E. / ***V. filiformis***

– Pf ① (bis ②); Stg niederliegend (nicht od. nur sehr wenig wurzelnd); Blü- u. FrStiel höchstens 3,5(4)× so lg wie der K; Gri höchstens 3 mm lg; Spreite der LB u. DeckB meist länger als br; Sa deutl. ausgehöhlt, — 1–2,5 × 0,7–2 mm. – (*V. agrestis* agg.*.) ..... **12**

**12** Gri länger als 1,7 mm; FrStiel länger als 15 mm; Kro 8–14 mm ∅, den K weit überragend; Fr (5)6–9 mm br, Kapselbucht weit, stumpfwinkelig, die Hälften asymmetrisch (**Abb. 699/2**). — Spreite der LB- u. DeckB rundl. bis br'eifmg, kerbsägig, mit je 3–6(10) Zähnen je Seite, Rand nicht od. kaum umgerollt, Behaarung u'seits nur wenig dichter als o'seits; Kro kräftig h'blau; FrStiel (12)15–27(38) mm lg, (0,8)1–2,5(3)× so lg wie sein DeckB *(samt Stiel)*, aufrecht-abstehend bis ± bogig zurückgekrümmt; FrKB ellipt., spitz; Fr deutl. zus.gedrückt, deutl. gekielt, hervortretend-netznervig. H: 3–15 cm; G: 10–50(60) cm lg. ①(♃) Th(–He). I–XII. Nährst'r Äcker, Weingärten, Gärten, ± ruderale Fettwiesen, Ruderalfluren; Lehmzeiger; coll–mont; s hfg bis hfg. **Alle Länder**. Neubg seit dem 19. Jh. (Hmt: Elburs-Gbg in N-Persien.) (Allotetraploid; hybridogen aus *V. polita* × *V. ceratocarpa* [O-Anatolien, Armenien, Kauk, N-Iran] entstanden.) – *(V. buxbaumii, V. tournefortii)* ⊕ **Persien-E.,** „Katzenaugen" / ***V. persica***

– Gri höchstens 1,7 mm lg; FrStiel kürzer als 15 mm; Kro weniger als 8 mm ∅; den K nicht od. kaum überragend; Fr (3,5)4–6(6,5) mm br, Kapselbucht eng, spitzwinkelig, die Hälften fast symmetrisch: zieml. gleichmßg gerundet, beinahe halbkreisfmg (**Abb. 699/1, 3, 4**). — FrStiel meist ± halbkreisfmg zurückgekrümmt ..... **13**

**13** Fr ohne drü'lose Haare, nur mit DrüHaaren; Kro weiß, blassrosa od. blassbläul.. — Spreite der oberen DeckB meist deutl. schmäler als die der unteren, längl.; LB'-Rand kerbsägig bis fast gesägt, mit 4–6(8) Zähnen je Seite, Rand nicht od. kaum umgerollt; Behaarung u'seits kaum dichter als o'seits; FrKB lin.-lanz., vorn abgerundet, zstr drü'los u./od. drü'haarig; Kro 4–5(6) mm ∅; Fr drü' bewimpert, sonst mchm fast kahl (**Abb. 699/1**). H: 3–10 cm; G: 5–20(30) cm lg. ① Th. IV–X. Frische, nährst'r Gärten, Äcker; kalkmeidend; (coll–)subm–mont; zstr bis slt. **Fehlt W**. Im BM u. nVL gef.. **Acker-E.** / ***V. agrestis***

– Fr mit zahlr. kurzen drü'losen Haaren zw. den etwas längeren DrüHaaren; Kro meist kräftig h'- bis d'blau od. blau/weiß ..... **14**

**14** FrKB meist mehr als 2,6 mm br, br-ellipt. bis br'eifmg, spitzlich, meist 1,3–2× so lg wie br (**Abb. 699/4**), locker bis dicht behaart, Haare am KGrund höchstens 0,7 mm lg; LB u. DeckB tief gekerbt mit deutl. umgerolltem Rand, USeite viel dichter behaart u. deutl. blasser als die OSeite, — mit 2–4 meist tiefen Kerbzähnen je Seite, Behaarung meist drü'los (slt drü'); Kro (3)4–7(8) mm ∅, kräftig d'- bis h'blau, unterer Zipfel oft weiß; Fr nicht zus.gedrückt. H: 3–10 cm; G: 5–20(30) cm lg. ① Th. III–X(–II). Mßg trockene Äcker, Weingärten, Ruderalfluren (Friedhöfe); kalkhold, sommerwärmeliebend; coll–u'mont; s hfg bis slt. **Alle Länder**. Im Rh gef.. (Diploid.) – *(V. didyma)* **Glanz-E.,** Glänzender E., „Glatter E." / ***V. polita***

– FrKB meist weniger als 2,7 mm br, längl., vorn abgerundet, meist 2,3–3× so lg wie br, dicht behaart, Haare am KGrund 0,7–1,3 mm lg (fast bebärtet: **Abb. 699/3**); LB u. DeckB seicht kerbsägig mit flachem Rand, USeite nicht viel dichter als die OSeite behaart u. fast gleichfärbig, — rundl. bis rundl.-eifmg, mit 3–4(5) meist seichten Sägezähnen je Seite, Behaarung drü' od. drü'los; Kro 4–7(8) mm ∅, meist gleichmßg d'blau. H: 3–10 cm; G: 5–20(30) cm lg. ① Th. III–X. Nährst'r, frische Hackfruchtäcker, bes. Kartoffeläcker; subm–u'mont; slt bis s slt. **O** (im MühlV)**, St, K** (Klagenfurter Becken u. auf der Sattnitz), **S,** Ost**T†,** Nord**T, V†; SüdT?**. Stk. gef.. **Glanzlos-E. / *V. opaca***

**15** (5) Blühtriebe mit einem endstdg Blüstd (Traube od. Ähre od. wenigblütiges Köpfchen) (darunter mchm zusätzlich seitenstdg Trauben, **Abb. 699/6, 7**) ..... **16**

– Blühtriebe ohne endstdg Blüstd, sondern an der Spitze einige verkleinerte LB'Paare („veg. Sprossgipfel"), alle Trauben daher seitenstdg in LB'Achseln (**Abb. 699/5**) ..... **32**

**16** Obere LB u. untere DeckB handfmg od. fiedrig geteilt ..... **17**

– LB u. DeckB alle ungeteilt, gzrdg od. gekerbt bis gesägt ..... **20**

**17** Blü- u. FrStiel mind. so lg wie der K; FrStiel 5–10 mm lg; Sa ausgehöhlt, napffmg. — Traube u. Fr drü'haarig (DrüKöpfchen im Herbar dunkel) ..... **18**

– Blü- u. FrStiel kürzer als der K, FrStiel höchstens 3,5 mm lg; Sa flach. — Mittlere u. obere LB fiederspaltig bis -schnittig; Fr auf der Fläche dicht drü'los kurz flaumhaarig *(Lupe!, daran im fruchtenden Zustand leicht vom Feld-E. /* V. arvensis, *Pkt 22, zu unterscheiden!)*. – (*V. verna* agg..) ..... **19**

**18** Oberste LB u. unterste DeckB (meist) tief handfmg 3–5(7)-schnittig; Fr rundl. bis etwas breiter als lg; Sa d'braun bis schwarz. — Pf unangenehm riechend; FrStiel abstehend-aufwärtsgebogen; Kro tiefblau, 5–8 mm ∅; Gri 0,7–1,5 mm lg. H: 5–15(20) cm. ① Th. (III)IV–V. Sandige Äcker; ± kalkmeidend; coll–subm; hfg bis slt. **(S†?),** Ost**T†; fehlt V, FL**. Im Alp u. nVL gef.. – [Pkt 6] **Finger-E.,** Fingerblättriger E., Dreifinger-E., Dreiteiliger E., Dreispaltiger E., Dreiblatt-E., Dreiblättriger E. **/ *V. triphyllos***

– Oberste LB u. unterste DeckB eingeschnitten-kerbsägig bis fast fiederspaltig; Fr etwas länger als br; Sa gelbl. bis rotbraun. — Pf ohne auffallenden Geruch; FrStiel (± bogig) aufrecht; Kro (h')blau, 4–6 mm ∅; Gri 1–2 mm lg. H: 3–20 cm. ① Th. (III)IV–V. Trockenrasen-Lücken, Äcker, Weingärten, Bahnanlagen; kalkliebend; coll; im Pann zstr, sonst slt bis s slt. **B, W, N, (O, St, S),** Nord**T†, V**. Im Alp u. nVL gef.. – [Pkt 24] **Früh-E.,** Frühblühender E. **/ *V. praecox***

**19** (17) Gri 0,4–0,6 mm lg, die Kapselbucht nicht überragend; Kro ≈ 3 mm ∅; Fr 2,5–3 mm lg u. 3,5–4 mm br. — FrStiel 1–2,5 mm lg; Sa 0,8–1,2 × 0,6–0,9 mm. H: 3–15(20) cm. ① Th. IV–V(VI). (Mßg tiefgründige), bodensaure Trockenrasen, slt sandige Äcker; kalkmeidend; coll(–subm, in **T** suba); slt bis s slt. **B, W†, N, O†?, St, K, S,** Ost**T!,** Nord**T; SüdT**. Stk gef.. ▲ – *(V. v. subsp. v.)* **Frühlings-E. / *V. verna*** (s. str.)

– Gri 1–1,5 mm lg, die Kapselbucht weit überragend; Kro ≈ 5 mm ∅; Fr 3,5–4,5 mm lg u. 4,5–5,5 mm br. — FrStiel 2–3,5(5) mm lg; Sa 1,1–1,5 × 0,9–1,3 mm. H: 5–30(40) cm. ① Th. IV–V(VI). Silikatfelsheiden, flachgründige, skelettreiche, bodensaure Trockenrasen; bes. über Silikatgrus, kalkmeidend; coll–subm(–mont); slt bis s slt. Bes. im BM u. EEi. **B, (W?), N, O; SüdT** (bes. Vschg). Gef.; im Pann stk gef.. – *(V. verna subsp. dillenii)* **Dillenius-E. / *V. dillenii***

**20** (16) Pf ①, ohne Rhizom u. ohne Ausläufer; HauptWu vorhanden ..... **21**

– Pf ♃, Rhizom (oft auch Ausläufer) od. holzige Stg vorhanden; HauptWu fehlend . **25**

**21** Blü- u. FrStiel 0,5–2 mm lg, höchstens halb so lg wie der K, höchstens ⅓× so lg wie das DeckB; Gri 0,2–1 mm lg, die Kapselbucht nicht od. kaum überragend. — Kro kürzer als der K ..... **22**

– Blü- u. FrStiel 3–8 mm lg, mind. so lg wie der K, fast so lg od. länger als das DeckB; Gri 1–2 mm lg, die Kapselbucht deutl. überragend ..... **23**

**22** LB'Spreite br'eifmg, höchstens 2,5× so lg wie br, gekerbt bis kerbsägig (slt fast gzrdg), am Grund br abgestutzt; Kro himmelblau; Gri 0,4–0,8 mm lg; Pf mit drü'-losen Haaren (Traube zusätzlich drü'haarig). — LB drü'los behaart; Kro 2–4 mm ∅, nur vormittags (bei Sonnenschein) geöffnet; Fr drü' bewimpert, sonst kahl. H: 3–30(40) cm. ① Th. IV–V(X). Äcker, Wiesenlücken, Ruderalfluren; coll–mont; s hfg. **Alle Länder**. **Feld-E. / *V. arvensis***

Anm.: Fruchtende Exemplare ohne LB lassen sich vom Frühlings-E. / *V. verna* u. Dillenius-E. / *V. dillenii* [→ Pkt 19] an der Behaarung der Fr eindeutig unterscheiden (→ Anm. Pkt 17–!).

– LB'Spreite lanz. bis längl.-spatelig, 3–5× so lg wie br, am Grund keilig verschmälert, gzrdg; Kro weiß; Gri ≈ 0,2 mm lg; Pf immer ohne drü'lose Haare, — meist völlig kahl ***(var. peregrina)*** od. fein drü'flaumig (***var. xalapensis***: s slt u. unbstg). H: 5–20(30) cm. ① Th. (IV)V–VI(–X). Trockengefallene Altwässer, wechselnasse Äcker, Gärten, Friedhöfe, Ruderalstellen, meist auf feuchten, nährst'r Böden; coll–u'mont; zstr bis slt. **W, N, O, St, (K, S), T, V; FL, SüdT**. Neubg (seit dem 19. Jh.). (Hmt: Gbg in MittAm u. SAm.) – [Pkt 7] ⊕ **Fremd-E.,** Südamerikanischer E., „Amerikanischer E." / ***V. peregrina***

**23** (21) Pf nicht im od. am Wasser wachsend. — Meist keine seitl. Blüstd (Trauben); Kro blau ..... **24**

– Pf im od. am Wasser wachsend. — Mehrere seitl. Blüstd (Trauben) vorhanden .. **37**

**24** LB tief kerbsägig, behaart; Fr etwas länger als br, seicht ausgerandet (Kapselbucht ≈ 1/8 der FrLänge); Gri die Kapselbucht weit überragend; FrStiel 1–1,5× so lg wie der K, bogig aufrecht; Köpfchen der DrüHaare *(zumind. im Herbar)* dunkel; Kro ohne gelben Schlundring. Früh-E. / *V. praecox* (→ Pkt 18–)

– LB nicht od. nur seicht od. undeutl. gesägt, (fast) kahl; Fr viel breiter als lg, tief ausgerandet (Kapselbucht fast bis zur Mitte reichend); Gri die Kapselbucht kaum überragend; FrStiel 2–3× so lg wie der K, aufrecht-abstehend, an der Spitze ± aufwärts gekrümmt; Köpfchen der DrüHaare hell *(auch im Herbar)*; Kro mit gelbem Schlundring. — FrStiel 3–10 mm lg, 1–1,5× so lg wie sein DeckB; Fr drü' bewimpert; Gri ≈ 1–1,5 mm lg; Sa flach. H: 3–10(15) cm. ① Th. IV–V(VI?). Feuchte, tonige, wechselnasse Äcker; coll; s slt. Südl. O-**St**. (Ozeanisch-submedit..) V. Ausst. bedr.. **Steinquendel-E.,** Kölme-E., Drüsiger E. / ***V. acinifolia***

**25** (20) Pf nicht im od. am Wasser wachsend ..... **26**

– Pf im od. am Wasser wachsend. — Mehrere seitl. Blüstd (Trauben) vorhanden .. **37**

**26** LB länger als 4 cm; mehrere seitl. Blüstd (Trauben) vorhanden; Pf 30–60(70) cm hoch, — stets aufrecht. Nessel-E. / *V. urticifolia* (→ Pkt 44)

– LB kürzer als 4 cm; keine seitl. Blüstd (Trauben) vorhanden; Pf 5–30 cm hoch .. **27**

**27** Fr breiter als lg; Stg oberirdisch kriechend, auch unten dünn, krautig, grünl.; Klappen der trockenen Fr sich bei Befeuchtung öffnend. — LB kurz gestielt bis sitzend, fein gekerbt bis gesägt od. fast gzrdg, locker kurzhaarig bis fast kahl; Traube kurz drü'los krummhaarig od. zusätzlich ± reich drü'haarig; FrStiel (3)4–5(6) mm lg; Fr 3–4 mm lg, 4–5,5 mm br; Gri 2–3 mm lg; Sa flach. ↘ 2↓ He. ↘↘

**Quendel-E.,** Thymianblättriger E. / ***V. serpyllifolia***

**a** Kro weiß bis blassblau (bläul. geädert); Traube ≈ (15)25–40(60)-blü, zur Anthese ≈ 5–10 cm lg. — LB'Spreite längl.-ellipt. bis eifmg (1,5–2,5× so lg wie br), (8)10–25 mm lg; Kro ≈ 5–7 mm ∅. H: 10–30(40) cm. (IV)V–VII. Feuchte, oft kalkarme u. schwach bodensaure Waldwege, Fettwiesen, feuchte Trittrasen, Ackerränder u. Ruderalfluren, Friedhöfe; coll–mont; hfg, im Pann slt. **Alle Länder**. – *(V. s. var. s.)*

**Gewöhnlicher Qu.-E.** / ***V. s. subsp. serpyllifolia***

– Kro h'blau bis ± kräftig lilablau (dunkler geädert); Traube ≈ 5–15(25)-blü, zur Anthese ≈ 2–4 cm lg. — LB'Spreite meist rundl.-eifmg bis rundl. (1–1,7× so lg wie br), 6–12 mm lg; Kro ≈ 6–9 mm ∅. H: (3)5–8(12) cm. VI–IX. Fettweiden, Hochstaudenfluren, Läger-

fluren; suba(–alp); hfg. **Fehlt B, W**. (Arkt.-alp..) – *(V. s. subsp. nummularioides, V. s. var. humifusa, V. tenella)* **Gebirgs-Qu.-E. / *V. s. subsp. humifusa***
Vwm.: Dieser UArt im Habitus mchm recht ähnlich ist Alpen-E. / *V. alpina*, die sich u. a. in der Behaarung. durch die längere, ellipt. Fr u. den kürzeren Gri unterscheidet, → Pkt 30.

– Fr länger als br; Stg nicht oberirdisch kriechend, unten kräftig od. holzig od. unterirdisch bis halboberirdisch kriechend; Klappen der trockenen Fr sich bei Befeuchtung ± schließend ..... **28**

**28** Stg am Grund niederliegend, verzweigt, ± holzig (ZwStr); LB steif, glänzend, etwas ledrig, fast kahl; Kro 9–15 mm ∅; Gri 4–6 mm lg, länger als die halbe FrLänge; Fr (fast) nicht ausgerandet, sich mit 4 Klappen öffnend. – (*V. fruticulosa* agg.*.) .... **29**

– Stg ± aufrecht, unverzweigt, zur Gänze krautig; LB weich, matt, nicht ledrig, sehr locker bis dicht behaart; Kro 4–9 mm ∅; Gri 0,5–4 mm lg, kürzer als die halbe Fr-Länge; Fr ausgerandet, sich mit 2 Klappen öffnend ..... **30**

**29** BlüStiel u. K nicht drü'haarig; Kro tief blau mit purpurnem Schlundring; Blühtriebe mit 3–6 heurigen LB'Paaren; LB verk'eilanz., spatelig bis verk'eifmg, meist kürzer bis nur wenig länger als die Stg-Internodien; Traube (1)3–7(9)-blü, die beiden untersten DeckB meist gegenstdg; reife Fr den K deutl. überragend, — eifmg, (5)6–7(7,5) mm lg u. 3,5–4,5 mm br. Kro 13–15 mm ∅; Gri (3)4–5(6) mm lg. H: 5–10(20) cm. ♃ ♄ Ch HStr. (V)VI–VIII. Felsfluren, steinige Magerrasen; über Kalk od. Silikat; o'mont–alp; hfg bis zstr. **Fehlt B, W**. (Arkt.-alp..) – *(V. saxatilis)*
**Felsen-E. / *V. fruticans***

– BlüStiel u. K drü'haarig; Kro blass rosarot; Blühtriebe mit (6)8–12 heurigen LB'Paaren; LB lin.-lanz., mind. 2× so lg wie die Stg'Internodien; Traube (5)8–20-blü, auch die untersten DeckB wechselstdg; reife Fr kaum länger als der K, — eifmg bis ellipt., 6–7 mm lg u. (4)4,5(5) mm br. Kro (9)11–14 mm ∅; Gri 4–5(6) mm lg. H: 10–20(30) cm. ♃ ♄ Ch HStr. VI–VII(VIII). Sonnige Kalkschuttfluren u. Kalkfelsspalten; suba–alp; zstr bis slt. Bes. im sAlp. S-**K,** Nord**T, V; FL, SüdT** (bes. Dolomiten). (HptVbr.: S- u. WAlpen, Jura, Pyrenäen.) Pot. gef..
**Halbstrauch-E.,** „Strauch-E.", „Strauchiger E." / ***V. fruticulosa***

**30** (28) Untere LB nicht rosettig gehäuft; Traube u. Fr drü'los behaart; Gri 0,5–1,5(2) mm lg. — Unterirdische Ausläufer; LB sehr locker behaart, u'seits oft fast kahl; Traube 3–8-blü, mit 0,5–2 mm lg, stets drü'losen Haaren (Unterschied ggü dem im Habitus oft ähnlichen Gebirgs-Quendel-E. / *V. serpyllifolia subsp. humifusa*; → Pkt 27a–); Kro 4–7 mm ∅; Fr ellipt., 5–7 mm lg u. 4–5 mm br, drü'los behaart, unreif meist türkisfarben überlaufen. H: 5–15(20) cm. ♃ He (Ge). VII–VIII. Nährst'r, feuchte, schneereiche Rasen, Schneetälchen- u. Lägerfluren; alp–sniv; hfg. **Fehlt B, W**. (Arkt.-alp..) – *(V. alpina var. australis, V. a. subsp. pumila)* **Alpen-E. / *V. alpina***

– Untere LB ± rosettig gehäuft; Traube u. Fr drü'haarig; Gri (1,5)2–4 mm lg. — Kro 6–8 mm ∅ ..... **31**

**31** BlüstdStiel (scheinbarer Stg) ohne LB; GrundB 8–15 mm lg; Blü- u. FrStiel meist länger als ihr DeckB; Kro h'lilablau; dünne (≈ 1 mm ∅), ± unterirdische Ausläufer vorhanden; ↘. — Kriechtriebe mit zT rosettig gehäuften LB, aus deren Achsel aufrechte, (1)2–6-blü Blüstd entspringen. Kalkstet. Nacktstiel-E. / *V. aphylla* (→ Pkt 41–)

– Stg mit 2(3) voneinander auffallend entfernten LB'Paaren (diese StgB kleiner als die GrundB); GrundB (15)20–30 mm lg; Blü- u. FrStiel meist nicht länger als ihr DeckB; Kro d'blau; dünne, unterirdische Ausläufer fehlend, Pf aber mit kurzen, dickachsigen (1–2 mm ∅), unterirdischen bis halboberirdischen Kriechtrieben; ↘. — Blüstd endstdg, (5)8–15(20)-blü; Gri (1,5)1,8–2,6(3) mm lg. H: (5)8–15(25) cm. ♃ He. VII–VIII. Mßg trockene, bodensaure Magerrasen (bes. Krummseggenrasen); kalkmeidend; (suba–)alp; hfg bis zstr. **St, K, S, T, V; SüdT**.
**Gänseblümchen-E.,** Rosetten-E., Maßlieb(chen)-E. / ***V. bellidioides*** *(subsp. bellidioides)*

**32** (15) Stg meist völlig kahl, drü'lose Haare stets fehlend, slt kurz (sehr slt lg-)drü'-haarig. Auf nassen Standorten ..... **33**
– Stg ± behaart, drü'lose Haare stets vorhanden (oft zusätzlich auch DrüHaare). Nicht auf nassen Standorten ..... **40**

**33** LB entfernt sehr kurz abstehend-gezähnelt (bis scheinbar fast gzrdg); Trauben meist wechselstdg, die unteren oft veg. Seitensprossen ggü'stehend; Fr stark flach zus.-gedrückt, meist mind. 5 mm br, oft 2× so lg wie der K, deutl. rechtwinkelig ausgerandet. — Stg schlaff, oft hin u. her gebogen; LB lin. bis lin.-lanz., (20)30–50(60) mm lg u. (2)3–7(8) mm br; Kro weiß (slt rosa). H: (5)15–45(60) cm. ♃ He, Wa. VI–VIII(IX). Gräben, Ufer, mßg nährst'r, mßg saure Quell- u. Niedermoore, Röhricht, Verlandungsges.; kalkmeidend; coll–mont; zstr bis slt. **FL†; sonst alle Länder**. Gef.; im nVL u.Pann stk gef.. – Pf mit lg, dichter DrüBehaarung ***(var. pilosa)*** sind s slt. **Schild-E.,** Schildfrucht-E. / ***V. scutellata***
– LB schwach gesägt bis gezähnt bis gzrdg, aber nie mit sehr kurzen abstehenden Zähnchen; Trauben meist gegenstdg; Fr nur wenig zus.gedrückt, meist höchstens 5 mm br, höchstens wenig länger als der K, nicht od. sehr spitz ausgerandet. – (*V. sect. Beccabunga)* ..... **34**

**34** Blühtriebe im unteren Abschnitt kriechend; alle LB (auch mittlere u. obere) kurz gestielt. — Trauben u. Fr stets völlig kahl ..... **35**
– Blühtriebe aufrecht od. rasch aufsteigend, nur am Grund wurzelnd, nicht kriechend; zumind. die mittleren u. oberen LB sitzend, oft etwas halbstg'umfssd. – (*V. anagallis-aquatica* agg.* [inkl. *V. scardica*, → Pkt 35–].) ..... **36**

**35** Grund der LB'Spreite meist gestutzt bis kurz-keilig, dadurch deutl. vom BStiel abgesetzt; FrStiel meist weniger als 2× so lg wie sein DeckB; Kro meist kräftig blau (slt h'blau); Fr meist etwas breiter als lg; KB (ei)lanz., glattrandig; Gri meist länger als 1,6 mm. — Stg dicklich-fleischig, 3–6 mm ∅, oft bräunl.purpurn überlaufen, unten kriechend; LB'Spreite mind. (1,5)2× so lg wie br, längl.-ellipt. bis br-ellipt., meist etwas dicklich, fleischig, d'grün, ± glänzend, (10)15–40(65) mm lg u. (6)8–20(33) mm br; KB immer ungeteilt u. gzrdg. H: 5–20 cm; G: 10–60 cm lg. ♃ He, Wa. V–IX. ± nährst'r Quellfluren, Bäche, Gräben, im Saum fließender Gewässer; coll–suba; hfg. **Alle Länder**. Wildsalat.
**Bach-E.,** Bachbunge, Quellen-E., (dktn.:) „Pummel" / ***V. beccabunga***
– Grund der LB'Spreite deutl. keilig in den Stiel verschmälert; FrStiel meist mehr als 2× so lg wie sein DeckB; Kro blass(lila)purpurn bis fast weiß; Fr etwas länger als br od. so lg wie br; KB verk'eilanz., am Rand meist ± papillös; Gri oft kürzer als 1,6 mm. — Stg ± aufrecht bis aufsteigend, am Grund ± weit kriechend (nicht slt ± dichte Rasen bildend); LB'Spreite höchstens 2× so lg wie br, oft fast rhombisch, dünn, h'grün od. purpurn überlaufen, nicht glänzend, meist 12–20 mm lg u. 10–16 mm br; KB mchm ± eingeschnitten. H: 5–20(40) cm. ♃(–①?) He, Wa. VI–X. Offener Saum lichter Bächlein über Serpentin u. auch an ± salzreichen Stellen; konkurrenzschwach; coll; slt (zusätzlich Standorte s slt!). **B, N** (bes. im WeinV)**, (O)**. (HptVbr.: W-Anatolien, BalkHI.) Stk gef.. – *(V. gracilis, V. velenovskyi)* – (Zu *V. anagallis-aquatica* agg.*, → Pkt 34–.) – [Pkt 37–] **Balkan-E.,** Serpentin-E. / ***V. scardica*** ◆

**36** (34) Zumind. die untersten LB od. wenigstens die LB der (kurzen, ± oberirdischen) Ausläufer kurz gestielt, Spreite höchstens 4× so lg wie br; Kro purpurrosa bis bläul.lila; Pf meist ♃, — völlig kahl ..... **37**
– Alle LB sitzend, Spreite meist mind. 4× so lg wie br; Kro blassrosa od. weiß; Pf meist ① ..... **38**

**37** (23, 25, 36) LB'Spreite meist länger als 3 cm, eilängl. bis längl.(-lanz.); mittlere u. obere LB sitzend u. ± stg'umfssd; KB eilanz. (in od. unterh. der Mitte am breitesten); FrStiel aufrecht-abstehend u. spitzenwärts deutl. aufwärts gekrümmt, Fr daher aufrecht; Gri meist länger als 1,7 mm; Kro meist bläul. bis h'lila. — Pf meist höher als 40 cm; Stg oft dick u. hohl; unterste StgB u. jene der veg., grundstdg Seiten-

sprosse meist kurz gestielt; Spreite der mittleren LB meist mind. 3× so lg wie br, (15)40–80(120) mm lg u. (7)15–30(40) mm br, unter der Mitte oft etwas verschmälert, am Grund wieder verbreitert; FrStiel 1–2× so lg wie sein DeckB. H: (5)20–80(100) cm. ♃ He, Wa. VI–X. Gräben, Bäche, Ufer, (bes. ± fließende Gewässer), auch Schottergrubentümpel; nährst'r Verlandungsges., Röhrichte, slt auch in wechselnassen Äckern; coll–u'mont; hfg bis zstr. **Alle Länder**. Sehr (modifikativ!) variabel: An früh trockenfallenden Stellen bleiben die Pf klein u. bilden schmale (lin. bis längl.) LB. – *(„ V. anagallis") –* [Pkt 39–] **Ufer-E.,** Blauer Wasser-E., Gewöhnlicher Wasser-E., Gauchheil-E**. / *V. anagallis-aquatica*** ◆

Anm.: Hybridisiert gelegentlich mit Wasser-E. / *V. catenata*.

– LB'Spreite kürzer als 3 cm, fast rundl. bis br'eifmg bis fast rhombisch, auch mittlere u. obere LB kurz gestielt od. zumind. mit stark keilig verschmälertem Grund sitzend; KB verk'eilanz. bis fast spatelig (über der Mitte am breitesten); FrStiel aufrecht-abstehend bis fast waagrecht-abstehend, spitzenwärts aber nicht aufwärts gekrümmt, Fr daher meist schräg stehend; Gri meist kürzer als 1,7 mm; Kro meist blass(lila)purpurn bis fast weiß. — Pf meist niedriger als 40 cm; LB'Spreite höchstens 3× so lg wie br; FrStiel meist mehr als 2× so lg wie sein DeckB.
Balkan-E., Serpentin-E. / *V. scardica* (→ Pkt 35–) ◆

**38** (36) Fr ellipt. (länger als br); Gri (0,6)0,8–1,1(1,5) mm lg; LB meist nicht breiter als 6 mm. — Stg meist markig, meist reich verzweigt u. mit insgesamt (10)15–50 Trauben; LB lin.-lanz.; Kro meist blasslila bis lilapurpurn; FrStiel meist aufrecht-abstehend u. länger als sein DeckB; Traube u. Fr zieml. dicht kurz-drü'haarig; Fr 2–3(3,5) mm lg u. 1,7–2,3 mm br, so lg od. länger als der K. H: (5)10–40 cm. ①(♃?) Th, Wa. VI–X. Gräben, Ufer (langsam fließende bis stehende Gewässer), nährst'r Schlamm, wechselnasse Äcker; coll; zstr bis slt. **B, W, N, O, (**Nord**T), V**. Gef.. **Schlamm-E. / *V. anagalloides*** ◆

Anm.: Hybridisiert bes. mit dem Wasser-E. / *V. catenata*.

– Fr rundl. (etwas breiter als lg bis so br wie lg); Gri (1,3)1,5–2,5 mm lg; LB meist breiter als 6 mm ..... **39**

**39** Kro weiß bis blass purpurrosa; FrStiel meist nicht länger als sein DeckB. — LB meist br-lin., auch die untersten sitzend; Traube u. Fr kahl od. sehr zstr bis zieml. dicht kurz-drü'haarig, slt völlig kahl; FrStiel meist waagrecht-abstehend. H: 15–60(80) cm. ① (♃?) Th, Wa. VI–X. Verlandungsges., Röhricht, stehende Gewässer, Gräben, wechselnasser Schlamm, trockengefallene Altwässer; coll; zstr bis slt. **B, W, N, O, V; SüdT?**. Im Rh u. nVL gef.. – *(V. aquatica)* **Wasser-E.,** Eigentlicher Wasser-E., Bleicher W.-E., Weißer W.-E., Roter W.-E., Bleicher Gauchheil-E., Schopfiger E., (schw.:) „Lockerähriger E." **/ *V. catenata*** ◆

Anm.: Hybridisiert mit Schlamm-E. / *V. anagalloides* (Hybriden meist fertil) u. mit Ufer-E. / *V. anagallis-aquatica* (Hybriden meist steril).

– Kro h'blau bis lila; FrStiel länger als sein DeckB. — Pf nur 5–20 cm hoch; unterste LB u. LB veg. Triebe kurz gestielt; Traube u. Fr stets völlig kahl; Gri ≈ 2 mm lg.
Kümmerexemplare von Ufer-E. / *V. anagallis-aquatica* (→ Pkt 37)

**40** (32) Traube(n) mit weniger als 9 Blü ..... **41**

– Traube mit mehr als 9 Blü ..... **42**

**41** Blühtriebe oberirdisch kriechend, 20–70 cm lg, mit 3–6 deutl. achselstdg Trauben; LB gleichmßg am Stg verteilt; LB'Stiel 7–15 mm lg; LB'Spreite 20–35 mm lg; Fr breiter als lg. — Trauben 2–8-blü; Kro blaulila, 8–10 mm ∅; Fr 4–6 mm lg u. 7–8 mm br, stark zus.gedrückt, flach, drü' bewimpert, sonst kahl. H: 5–15 cm. ♃ He. V–VI. Schattige, feuchte, lehmige EL'Wälder; (coll–)subm–mont; zstr bis (in **K**) s slt. **Fehlt** Ost**T, SüdT**. In den KäB, im BM u. söVL gef.. **Berg-E. / *V. montana***

– Blühtriebe kurz-aufsteigend, (1)2–5(8) cm lg, mit 1(2) scheinbar endstdg (tatsächlich achselstdg) Trauben; LB meist in grundstdg Rosette gedrängt, LB'Stiel 0–3

mm lg, LB'Spreite 8–15 mm lg; Fr länger als br. — Trauben (1)2–5(6)-blü; Kro h'lilablau, 6–8 mm ∅. H: 3–8 cm. ♃ He. VI–VIII. Steinige Kalkrasen, (oft schneereiche) Kalkfelsfluren, Schneeböden; (suba–)alp; hfg. **Fehlt B, W**. – [Pkt 31]

**Nacktstiel-E.,** Blattloser E. / ***V. aphylla***

**42** (40) Stg kriechend od. niederliegend ..... **43**

– Stg rasch aufsteigend bis aufrecht ..... **44**

**43** LB eifmg bis ellipt., dicht behaart (Haare mind. 0,5 mm lg); Traube dicht drü'haarig; Blü fast sitzend; KB 4, drü'haarig; Fr verk'-3-eckig, drü'haarig. — Pf kriechend, Blühtriebe mit 1–3(4) aufrechten, 15–30-blü Trauben; Kro h'lila bis purpurviolett. H: 3–5(10) cm; G: 10–50 cm lg. ♃ Ch/He, wg. VI–VIII. Mßg trockene, magere, bodensaure Wälder, Waldschläge u. Weiderasen; kalkfeindlich, Säurezeiger; coll–suba; hfg. **Alle Länder**. Tee- u. VArzPf (Kraut).

**Arznei-E.,** Echter E., Wald-E., „Grundheil" / ***V. officinalis***

– LB br-lin. bis längl., sehr kurzflaumig (Haare höchstens 0,2 mm lg); Traube drü'los; Blü 2–5 mm lg gestielt; KB meist 5 (das oberste sehr klein), kahl bis fein bewimpert; Fr ellipt., kahl. — Pf niederliegend, Stg oft sternfmg ausgebreitet; Kro h'(lila)blau. H: 5–15 cm; G: 10–40 cm lg. ♃ He. IV–V. Trockenrasen (Rasensteppe); coll(–subm); im Pann u. EEi hfg, sonst (in den innenalpischen Trockengebieten) slt bis s slt. **B, W, N, O†, (St†),** Nord**T; SüdT**. Im Alp, nVL u. söVL gef.. (Diploid.) – (Zu *V. austriaca* agg.; vgl. Pkt 45–.)

**Liegend-E.,** Liege-E., Niederliegender E. / ***V. prostrata* (s. str.)** ◆

**44** (42) FrStiel mind. 2× so lg wie sein DeckB, an der Spitze deutl. aufwärts gekrümmt; Fr 2× so lg wie der K, tief ausgerandet; Kro h'purpurrosa. — LB an der Spitze der Blühtriebe oft fehlend u. mchm eine (scheinbar) endstdg Traube vorhanden. H: (20)30–60(70) cm. ♃ He. VI–VIII. Frische, schattige, steinige Wälder, bes. Schluchtwälder, Hochstaudenfluren; kalkliebend; (subm–)mont–suba; hfg bis zstr. **Fehlt B, W**. Im BM u. nVL gef.. – *(V. „latifolia") –* [Pkt 26]

**Nessel-E.,** Nesselblatt-E., Breitblättriger E. / ***V. urticifolia***

– FrStiel höchstens 2× so lg wie sein DeckB, aufrecht, kaum aufwärts gekrümmt; Fr 1,5× so lg wie der K, schwach ausgerandet; Kro blau, s slt weiß od. rosa ..... **45**

**45** Pf mit abstehender Behaarung; Stg mit 2 deutl., einander ggü'stehenden Längszeilen stärkerer Behaarung (zw. ihnen Behaarung lockerer od. fehlend; Traubenstiele jedoch gleichmßg behaart!); Fr stark abgeflacht, ± verk'3-eckig, breiter als lg, mit keiligem Grund; Pf mit kurzen, dünnen, unterirdischen Ausläufern. — Blühtriebe kurz aufsteigend; Trauben oft drü'haarig; KB 4. – (*V. chamaedrys* agg..) ..... **46**

– Pf mit ± angedrückten Krummhaaren; Stg meist ohne solche deutl. Längszeilen stärkerer Behaarung, sondern ringsum ± gleichmßg behaart; Fr wenig abgeflacht, rundl. od. ellipt., meist etwas länger als br, mit breitem Grund; Pf ohne Ausläufer, — nirgends drü'haarig; Blühtriebe aufrecht; KB 4–5, das 5. (= oberste) viel kleiner als die übrigen. – (Teil von *V. austriaca* agg.; → Pkt 43–.) ..... **47**

**46** KB dicht behaart, mit ≈ 120–300 (Drü')Haaren; Fr meist 3–3,5 mm lg u. 4–4,5 mm br. — Stg zw. den beiden Haarzeilen stets völlig kahl; mittlere LB sitzend; LB'-Spreite fast 3-eckig, meist 11–22 mm lg u. 7–15 mm br, meist ± gelbl.grün, o'seits, zumind. in Randnähe, zieml. dicht behaart (Haare 0,1–0,3 mm lg), bes. am Grund meist deutl. eingeschnitten-kerbsägig bis fiederschnittig, beiderseits meist mit je 6–8 langen, geraden, fast lin. Zähnen; K mit 0,2–0,4 mm lg (Drü')Haaren; Kro h'blau (oft mit weißl. Randsaum) bis blassblau bis weiß od. blassrosa, 9–12 mm ∅; Gri 3–4,5(5,0) mm lg. H: (10)15–25(35) cm. ♃ He. IV–V. Warme EiWälder u. deren Säume, Trockenwiesen; coll(–subm); im Pann hfg, sonst slt. **B, W, N, O, St, K**. (Pont.-Pann.) Im Alp, BM u- nVL gef.. (Diploid.) – *(V. chamaedrys subsp. vindobonensis)*

**Wiener Gamander-E.,** Wiener E. / ***V. vindobonensis***

– KB locker behaart, mit höchstens ≈ 120 (drü' u./od. drü'losen) Haaren; Fr meist 4,0–4,5 mm lg u. 5,0–5,5 mm br. — Stg zw. den beiden Haarzeilen oft behaart; mittlere LB 0–4 mm lg gestielt; LB'Spreite br- bis längl.-eifmg, meist 20–50 mm lg u. 15–25 mm br, d'grün bis h'grün, o'seits locker behaart (Haare länger als 0,3 mm) bis fast kahl, BRand kerbsägig, nicht od. höchstens die untersten eingeschnitten-gekerbt, Zähne meist eifmg; K mit 0,3–1,2 mm lg Haaren; Kro h'- bis kräftig blau (sehr slt kräftig rosa), 9–13(15) mm ∅; Gri meist 4,5–5,5 mm lg. H: 15–30(40) cm. ♃ He.
↘↘ **Gewöhnlicher Gamander-E. / *V. chamaedrys* (s. str.)**

**a** LB tiefgrün, meist nicht glänzend, StgB oberh. (!) der Blüstd höchstens 2 mm lg gestielt, ihre Spreite br'eifmg, höchstens 2× so lg wie br, jederseits mit meist weniger als 11 Zähnen; Haare an der Spitze der LB'OSeite 0,2–0,6 mm lg; Haare der KB meist drü', wenn drü'los, dann 0,7–1,2 mm lg. (IV)V–VI(–X). Frische EL'Wälder, bes. Auwälder u. deren Säume, frische Fettwiesen, Hochstaudenfluren; coll–mont (suba nur an stark nährst'r, gestörten Stellen); s hfg. **Alle Länder**. (Tetraploid.)
**Wiesen-G.-E.,** Eigentlicher G. G.-E. / ***V. ch. subsp. chamaedrys*** ◆

– LB h'grün, oft etwas glänzend, StgB oberh. (!) der Blüstd 2–4 mm lg gestielt, ihre Spreite eilängl., 2–2,5× so lg wie br, jederseits mit meist 11–14 Zähnen; Haare an der Spitze der LB'OSeite 0,1–0,3 mm lg; Haare der KB stets drü'los, 0,3–0,7 mm lg. (V)VI–VII(IX). EL'Wälder, frische, kräuterreiche Rasenges.; o'mont–suba; hfg bis zstr. Bes. in den Nördl. KAlp. **N, O, St, K, S,** Nord**T, V?; SüdT?**. (Subendemit?.) (Diploid.) (●)
**Glanz-G.-E.,** Hochgebirgs-G.-E. / ***V. ch. subsp. micans*** ◆

Anm.: Eine ähnliche, gleichfalls diploide, aber noch unzureichend erforschte Sippe (mit nicht glänzenden LB) wächst zstr in EL'Wäldern u. Säumen in S-**K** u. in der südl. **St**.

**47** (45) Zumind. die meisten StgB oberh. der Blüstd lin., meist gzrdg, ihr BRand deutl. umgerollt; untere (wie mittlere) LB längl.-lanz., 3–10(15) mm br, Rand oft etwas umgerollt; Kro 9–12 mm ∅; Gri 4–5 mm lg. H: 15–40 cm. ♃ He. V. Halbtrockenrasen, EiWaldsäume, SchwarzFöWälder; kalkhold; coll–subm; im Pann zstr bis slt, sonst s slt. **B, W, N, O†, St,** SO-**K**. Gef.; im Alp stk gef.. ▲ (Hexaploid.) – *(V. austriaca subsp. dentata, V. dentata)* **Österreich-E. / *V. austriaca*** ◆

– StgB oberh. der Blüstd längl. bis eifmg, gekerbt, ihr Rand flach; untere LB br'eifmg bis eilängl., 10–30 mm br, ihr Rand flach; Kro 12–18 mm ∅; Gri 5–6 mm lg. H: (30)40–100 cm. ♃ He. VI(VII). Tiefgründige Trockenwiesen, warme Waldränder; kalkliebend; coll–u'mont; zstr bis slt. **Alle Länder**. Gef., im Rh u. BM stk gef.. ▲ (Oktoploid.) – *(V. pseudochamaedrys)* **Groß-E. / *V. teucrium*** ◆

## (12) Gnadenkraut / *Gratiola* (20/2)

[HptSchlü G II 4; – GSchlü Pkt 3]

LB längl.-lanz., entfernt-gesägt, drü' punktiert. H: 15–30 cm. ♃ He. VI–VIII(–X). Auwiesen, Flachmoorwiesen, Gräben; coll–subm; slt. **B, W, N, O†, St, K,** Nord**T, V; SüdT**. VArzPf, Homöop.; Gi!. Stk gef.. ▲

**Gnadenkraut,** Gottesgnadenkraut / ***G. officinalis***

## (13) Schlammling, Schlammkraut / *Limosella* (25/3)

[HptSchlü G IV 26; S 5; – GSchlü Pkt 5]

Pf kahl, mit 2–5 cm lg, blattlosen Ausläufern; LB samt Stiel (2)4–11(15) cm lg, Spreite 8–20 mm lg u. 2–8 mm br, längl. bis schmal-ellipt. bis fast spatelig, gzrdg; Blü grundstdg, 8–15 mm lg gestielt; Kro 3 mm ∅, blass-purpurlila, nur undeutl. ↓. H: (2)3–5(6) cm. ① Th. (VI)VII–X(XI). Zeitweise trockenfallende offene, sandige Schlammufer, Teichböden, Schottergrubentümpel, auch zeitweilig wassergefüllte Fahrzeugspuren; coll(–u'mont); zstr bis s slt, fluktuierend. **B, W, N, O, St, (K, S,** Ost**T**: s slt**,** Nord**T†, V†); SüdT**. Stk gef..

**Gewöhnlich-Sch.,** Gew. Schlammkraut, Sumpfglöckchen / ***L. aquatica***

**(14) Gauklerblume / *Mimulus*[1] (≈ 150/[3])** [GSchlü Pkt 9]

Anm.: Die ★ **Kupferrot-G.** / ***M. cupreus***, ZierPf (Hmt: Chile) wurde in **(K)** u. die ★ **Moschus-G.,** „Moschuskraut" / ***M. moschatus***, ZierPf (KZähne fast gleich; Kro ≈ 20 mm lg; Hmt: westl. NAm) wurde in **(B, W, N, O, St, K; SüdT†)** als unbstg verwld beobachtet.

Stg kahl od. schwach drü'haarig; LB kahl, obere sitzend bis ± stg'umfssd, verk'eifmg; Blüstd drü'flaumhaarig; BlüStiel 12–25 mm lg; DeckB: HochB; KZähne deutl. ungleich; Kro 20–40 mm lg, gelb, zT rötl. gefleckt. H: (20)30–50(60) cm. ♃ He. (VI)VII–VIII(–X). Narbenlappen reizbar (Klappbewegung). Bach- u. Flussufer, Gräben, Quellen, (meist kalkarm); subm–mont; zstr. **Fehlt B, W!, FL**. Neubg seit dem 19. Jh. (verwld ZierPf). (Hmt: westl. NAm.) – *(M. luteus)* ⊕ **Gelb-G. / *M. guttatus***

**(15) Büchsenkraut / *Lindernia*[2] (≈ 110/1)** [HptSchlü G IV 8–; H 6–; – GSchlü Pkt 9–]

Pf kahl; Stg zT niederliegend, am Grund verzweigt; LB 3-nervig, gzrdg; Blüstd: Traube, untere DeckB LB'artig; Kro weißl., oben rötl.; alle 4 StaubB fertil. H: (3)5–15(20) cm. ① Th. (VII)VIII–IX. Offene, nährst'r, meist kalkfreie Schlammböden, Ufer von Tümpeln u. Teichen, Teichböden, nasse Schweinesuhlen, Zwergbinsenges.; coll; s slt. **B, N, St, K!** Stk gef.. – *(L. pyxidaria)*

**Europa-B.,** Liegendes B. / ***L. procumbens***

## 100. Familie: Kugelblumengewächse (ieS) / *Globulariaceae* (s. str.) (*Plantaginaceae* s. lat. p. p.)

(2//25) GemMm: (Gttg *Globularia*) Stauden od. ZwergStr; NebenB fehlend; LB'Spreite einfach, ungeteilt, gzrdg; Blüstd: Köpfchen; Blü ☿, ↓, 5-zählig; Kro verwachsenblättrig, blau; KroZipfel ungleich lg; StaubB 4; Frkn 1, oberstdg, 2-karpellig, 1-fächrig; Gri 1; Narbe 2-lappig; Fr: Nuss, vom verbleibenden K umhüllt. – Siehe dazu die Anm. bei den [101] *Plantaginaceae*.

**Kugelblume / *Globularia*** (23/15) [HptSchlü B 110, E 7–, G IV 4]

**1** Stg zur Anthese gleichmßg beblättert (zur FrReife meist stark verlängert u. dann bis 60 cm lg u. o'wärts LB'los). — GrundrosettenB rundl. bis ellipt., in den BStiel verschmälert; StgB sitzend, schmal-eifmg bis lanz., spitz bis zugespitzt; Köpfchen 10–15(20) mm ∅; Kro 6–8 mm lg. H (zur Anthese): 5–20(30) cm. ♃ He. IV–VI. (Halb-) Trockenrasen, Felssteppen; kalkliebend; coll–subm(–u'mont); hfg bis zstr. **Fehlt S,** Ost**T**. Schwach Gi!. Gef., im Rh u. nVL stk gef.. – *(„G. aphyllanthes", „G. vulgaris", G. elongata, G. willkommii, **G. punctata**)*

**Hochstiel-K.,** Hochstängel-K., Langstängel-K., „Rundblättrige K.", Echte K., Gewöhnliche K. / ***G. bisnagarica***

– Stg nackt od. nur mit 1–3 schuppenfmg HochB ..... **2**

**2** LB 1–3(5) cm lg u. 0,3–1(1,5) cm br. — ZwStr; Triebe stark verzweigt, einen Teppich bildend; LB spatelfmg bis schmal-verk'eifmg, an der Spitze abgerundet bis ausgerandet; Köpfchen 10–20 mm br; Kro 6–11 mm lg. H: 3–10 cm. ♄ Ch ig. (IV)V–VII(VIII). Felssteppen, Trockenrasen; karbonatstet; coll–alp; hfg. **Alle Länder**. Im nVL u. Pann gef.. – (Inkl. *„G. meridionalis"* [3]) – [HptSchlü B 110]

**Herz-K.,** Herzblatt-K. / ***G. cordifolia***

---

[1] Diese Gttg wird neuerdings, v. a. aufgrund molekularphylogenetischer Befunde, zu den ***Phrymaceae*** überführt (s. lat.: 20//235), einer bisher nur aus 1 Gttg mit 1–2 Arten (SüdAs, OAs, NAm) bestehenden u. bei den Verbenaceen untergebrachten Familie, die nun zu den *Scrophulariales* gestellt wird.

[2] Diese Gttg wird neuerdings, v. a. aufgrund molekularphylogenetischer Befunde, zur neuen Fam. *Linderniaceae* gestellt.

[3] Diese illyrische Art *G. meridionalis* ist für **Ö** irrtümlich angegebenen worden.

– LB (4)5–10(15) cm lg u. 1–2,5 cm br. — GrundrosettenB meist verk'eilanz., in den BStiel verschmälert; Köpfchen (15)18–25(30) mm br; Kro 10–12(14) mm lg, oft mit verkümmerter OLippe. H: 5–25 cm. ♃ He. VI–VII. Schneereiche Magerrasen, ZwStr-Heiden, lichte FöWälder, LegFöGebüsch; kalkstet; o'mont–alp; zstr bis slt. **Fehlt B, W,** Ost**T**. **Nacktstängel-K.,** Nacktstiel-K., Schaft-K. / ***G. nudicaulis***

## 101. Familie: Wegerichgewächse (ieS) / *Plantaginaceae* (s. str.)

(1[–3]//≈275) Kosmopol.; Krautige od. Str. GemMm: Krautige; LB wechselstdg (Grundrosette), slt gegenstdg; NebenB fehlend, LB'Spreite einfach, ungeteilt, parallelnervig; Blüstd: meist Ähre od. Köpfchen; Blü unscheinbar, meist ☿ (slt 1-geschlechtig), ✳, meist 4-zählig; Kro verwachsenblättrig, meist trockenhäutig; StaubB 4, Staubf. meist sehr lg u. weit über die Kro hinausragend; Frkn oberstdg; Gri 1; Fr: Kapsel od. Nuss. — Anm.: Neuerdings werden – aufgrund der molekularphylogenetisch erhobenen engen Verwandtschaft u. trotz der zT großen phänetischen Unterschiede – [99] *Antirrhinaceae (= Veronicaceae),* [100] *Globulariaceae,* [102] *Hippuridaceae* u. [103] *Callitrichaceae* mit dieser Fam. vereinigt (=→ *Plantaginaceae* s. lat. fide APG, APW).

**Wegerich iwS / *Plantago* s. lat. (inkl. Strandling / *Littorella* u. Flohsame / *Psyllium*)** (≈ 275/36) [HptSchlü A 25; F 7; G IV 25; G XIV 7; H 10]

Anm.: ✰† **Strauch-W.**, Bäumchen-W. / ***P. sempervirens*** *(Psyllium s., P. cynops, P. suffruticosum)* (Hmt: W-Medit.): ehem. in **N**💣† (b. Baden) angesalbt, (glücklicherweise!) längst wieder verschwunden. – ✰ **Virginien-W.** / ***P. virginica*** (Pf ①; LB grundstdg, br-ellipt.; Hmt: NAm): in **(N)** (Marchfeldschutzdamm an der Donau) lokal eingbgt[1]. – ✰† **Grannen-W.** / ***P. aristata*** (Hmt: NAm.): **(W†)**. – **(✰) Krähenfuß-W.,** Schlitzblatt-W. / ***P. coronopus*** (LB fiederschnittig; Hmt: Medit.): in **(St†, K),** in **(T)** lokal eingbgt.

**1** WasserPf (zumind. periodisch untergetaucht lebend), Ausläufer treibend (diese bald nach Bildung der TochterPf absterbend); Blü 1-geschlechtig; Fr: 1-samige Nuss. — Pf zieml. dichte Rasen bildend, meist mit 1–5 Blüstd, nur außerhalb des Wassers blühend; LB in grundstdg Rosette, binsenartig, meist 1–3 mm br, am Grund scheidig; Blüstd achselstdg, aus je einer lg gestielten ♂ Blü u. 2–3, am Grund des Stiels sitzenden ♀ Blü bestehend; Kro weißl.. H: (2)4–12(15) cm. ♃ Wa. V–IX. Sandige, periodisch überschwemmte Ufer, aber auch ständig untergetaucht im Flachbereich von Seen; coll; s slt. **K†, V** (Bodensee-Ufer: Bregenz bis Kloster Mehrerau). (In S-Böhmen am Stankauer Teich / Stankovská ribnica knapp an der österr. [Waldviertler] Grenze.) V. Ausst. bedr.. – ***(Littorella uniflora,*** *L. lacustris, L. juncea)* – [HptSchlü A 25; G XIV 7] **Einblüten-W., Strandling,** Europäischer St. / ***P. uniflora***

– LandPf, keine Ausläufer treibend; Blü ☿; Fr: Deckelkapsel. — Blüstd: Ähre od. Köpfchen. – (Wegerich ieS / *Plantago* s. str.) ..... **2**

**2** Stg beblättert. — Pf behaart; Stg einfach od. (o'wärts) verzweigt; LB gegenstdg, sitzend, lin.; Ähren eifmg, (0,5)1–1,5 cm lg, ungleich lg gestielt, in den Achseln von LB, an der Spitze des Stg u. der Zweige (sofern vorhanden) trugdoldig angeordnet. H: (5)10–30(60) cm. ① Th. VII–IX. Trocken-warme Sandrasen, sandige, kalkarme Ruderalfluren (bes. Bahnhöfe) u. Äcker; coll; slt bis s slt. Im Pann. **B, W, N, (O, St, K, S†, V†); SüdT**†. (HptVbr.: Bes. S- u. OEur.) VArzPf (Sa: „Flohsamen"). Stk gef.. – ***(P. indica****, P. ramosa, P. „psyllium", Psyllium arenarium)* – [HptSchlü H 10] **Sand-W.**, Indischer W. / ***P. arenaria***

– Stg nackt (= Schaft = BlüstdStiel). — LB in grundstdg Rosette; Ähre stets einzeln an der Spitze des Schaftes ..... **3**

**3** KroRöhre außen behaart. — Haupttriebachse (bei älteren Pf) am Grund meist verzweigt u. mit mehreren LB'Rosetten; Schaft nicht gefurcht, ± angedrückt behaart, die

[1] – L. SCHRATT-EHRENDORFER & F. EHRENDORFER (ined.)

LB meist deutl. überragend; Ähre mind. 3× so lg wie br, meist längl.- bis lin.-walzl., viel kürzer als der Schaft; Fr 2-fächrig, (1)2–4-samig. – (*P. maritima* agg.) ..... **4**

– KroRöhre kahl ..... **7**

**4** LB 1–1,5(2) mm br, deutl. gekielt, — lin., 1-nervig, meist deutl. rinnenfmg (nur gegen die Spitze zu im ∅ abgerundet-3-eckig), (fast) gzrdg. Pf dichte Rasen bildend; Haupttriebachse ♄; Ähre (2,5)4–8(10) cm lg. H: 10–30 cm. ♄ Ch. V–VII. Trockene Magerrasen u. Felsfluren; suba(?); s slt. **(St**: Hochschwab-Gebiet**); SüdT**†. (HptVbr.: Slowenien, SAlpen, S- u. SO-Eur.) – *(P. carinata, P. subulata, P. recurvata)* ✰ **Kiel-W. / *P. holosteum*** ◆

– LB (1,5)2–6(8) mm br *(ohne die mchm weit abstehenden Zähne gemessen)*, nicht od. nur schwach gekielt. — Anthere gelb ..... **5**

**5** Ähre (1)1,5–3 cm lg, — fruchtend bis 5 cm lg u. kaum 0,5 cm br, vor dem Aufblühen nickend. LB versch. gestaltet: die TragB der Schäfte br-3-eckig bis br-halblanz., deutl. kürzer als die anderen (diese lin.-lanz. bis lin., 6–20× so lg wie br, meist 3-nervig: die beiden seitl. Nerven näher beim Rand als beim Mittelnerv, meist zstr behaart); Scheiden der abgestorbenen LB bald verwitternd; Mittelnerv der DeckB unten schmäler als der häutige Rand; Fr stumpflich. H: (2)4–15(20) cm. ♃ He. V–VII. Frische bis mßg frische Fettwiesen u. Weiderasen, Schneeböden; (mont–)suba–alp; in **V** hfg, sonst slt. **N**◐* (seinerzeit zwecks „Almverbesserung" eingebracht, bis heute vorhanden)**, S,** Nord**T, V; FL, SüdT**. (WAlpen, Gbg WEur.) Wertvolle FutterPf. **Alpen-W.,** (schw.:) Adel(s)gras **/ *P. alpina*** ◆

– Ähre (2)3–12 cm lg, — fruchtend bis 16 cm lg. Alle LB 20–50× so lg wie br, lin., meist 1-nervig, slt schwach 3-nervig, ± sukkulent; Scheiden der abgestorbenen LB lange erhalten bleibend, Triebachsen daher unter der LB'Rosette von abgestorbenen LB'Scheiden dicht ummantelt; Fr (1)2-samig ..... **6**

**6** KB (bes. oben) stets deutl. bewimpert, die äußeren (= der Ährenachse abgewandten) 2,4–3(5?) mm lg. — LB 3-nervig (die beiden seitl. Nerven in der Mitte zw. Rand u. Mittelnerv od. näher bei diesem), mchm mit entfernt stehenden, lin., ≈ 2–5(13) mm lg Zähnen, kahl; Mittelnerv der DeckB breiter als der häutige Rand; Fr spitzlich. H: 10–35(50) cm. ♃ He. VI–VIII. Frische bis trockene Magerrasen, Felsfluren, Weg- u. Straßenränder (-böschungen); coll–alp; hfg bis s slt. Bes. innenalpische Trockengebiete. Nord**T** (hfg)**, V** (s slt)**; FL, SüdT** (EEi). – *(**P. serpentina**, P. maritima subsp. serpentina)* **Schlangen-W. / *P. strictissima*** ◆
Vwm.: Diese Art ähnelt sehr stark der folgenden (Klein-)Art.

– KB höchstens sehr kurz bewimpert, die äußeren 2–2,3 mm lg. — LB meist gzrdg, nur slt mit wenigen, kaum mehr als 1,5 mm lg Zähnen. H: 15–40(50) cm. ♃ He. VII–X. Meist stark salzhaltige, nasse bis wechselfeuchte Rasenges., auch an Trockenstandorten (zB Burgmauern) u. in Kunstrasen, neuerdings an Autobahnen; coll; im **B** (SeeW) hfg, sonst slt. Heimisch nur im Pann. **B, W, N, (O, St, S,** Nord**T)**. Gef. (Primärstandorte). **Strand-W.,** Meerstrand-W., Salz-W. **/ *P. maritima*** ◆

**7** (3) Pf ①; LB schmal-lin., 0,5–2(2,5) mm br, 1(3)-nervig, — meist gzrdg; Schaft samt Ähre 0,8–1,2(1,5)× so lg wie die LB; Ähre längl.-walzl., meist so lg bis etwas kürzer als der Schaft; StaubB nur wenig länger als die KroRöhre. H: 5–10 cm. ① Th. IV–VI. Feuchte, zeitweise überschwemmte, salzreiche Rasen; coll; s slt. **B, N**†. (OEur. bis Mitt-As.) V. Ausst. bedr.. **Dünnähren-W.,** Schmalblüten-W., Schmal-W. **/ *P. tenuiflora***

– Pf ♃; LB rundl.-eifmg bis lanz., 2,5–140 mm br, deutl. 3–9-nervig ..... **8**

**8** Schaft kantig u. ± gefurcht. — LB lanz., allmählich in den BStiel verschmälert, (5)7–30(45) mm br, gzrdg bis entfernt kurz-zähnig; Schaft die LB meist deutl. überragend; die beiden vorderen KB idR zumind. bis zur Hälfte miteinander verwachsen *(stets mehrere Blü untersuchen!)*, ein 2-nerviges, an der Spitze ausgerandetes „Doppel-KB" bildend; Staubf. weißl.; Fr (1)2-samig. – (*P. lanceolata* agg.*.) ..... **9**

– Schaft stielrund, nicht gefurcht ..... **10**

**9** Rhizom kurz, nicht kriechend; Wu höchstens 0,75 mm dick. — LB zumind. zur Anthese noch behaart (nur bei alpinen Zwerg-Modifikanten mchm fast kahl), später

± verkahlend, Spreite 3–5(7)-nervig; Schaft (5)15–50(60) cm lg, idR mit 5(7), mchm etwas undeutl. Furchen; fruchtende Ähre kugelig bis eifmg ***(var. sphaerostachya)*** od. längl.-walzl. ***(var. lanceolata)***, meist weniger als 9 mm br *(die Breite der Ähre ist hier und im Folgenden ohne die abstehenden StaubB zu messen)*; Fr 3–4 mm lg; Sa meist 2–3 mm lg. H: (5)15–50(60) cm. ♃ He. V–IX. Frische bis mßg trockene Mager- bis Fettwiesen, Weiderasen, halbruderale Stellen; coll–o'mont; s hfg. **Alle Länder**. ArzPf (LB), Wildgemüse. **Spitz-W. / *P. lanceolata*** ◆

Anm.: Stärker behaarte Pf werden mchm als **„*var. dubia*“** ■ bezeichnet; ob zu Recht?.

– Rhizom stark verlängert, kriechend; Wu meist 1–2 mm dick. — LB zur Anthese bereits kahl (höchstens im unteren Teil der Spreite einige zstr Haare), Spreite oft in eine lin., ≈ 2–3 mm lg Spitze verlängert, 5(7)-nervig; Schaft (30)40–80(95) cm lg, meist mit 6–8 deutl. Furchen; fruchtende Ähre walzl., meist 25–50 mm lg u. 9–11 mm br; Fr 4–4,5 mm lg; Sa meist 3–3,5 mm lg. H: 40–100 cm. ♃ He. V–VII. Feuchte bis nasse, auch salzhaltige Wiesen; coll; slt bis s slt. **B, N, O?, K; SüdT?**. Stk gef.. ▲ – *(P. lanceolata subsp. altissima)* **Hochstiel-W.,** Hoher W. / ***P. altissima*** ■

**10** (8) Ähre kugelig bis eifmg bis kurz-walzl., 0,5–3 cm lg; LB'Spreite 2,5–12(15) mm br, schmallanz. bis lin.. — LB 3–5(7)-nervig, kahl od. gegen den Grund zu zstr lg'haarig; Schaft so lg od. länger als die LB, unter der Ähre nicht deutl. gerillt, bes. unter der Ähre wollig-zottig behaart, zur FrReife ± niederliegend; Ähre auch vor dem Aufblühen aufrecht, fruchtend mehr als 0,5 cm br; DeckB braun, an der Spitze bewimpert, sonst kahl; Kro 2–3 mm lg; Sa 3–5 mm lg; Fr (1)2-samig. H: (2)5–15(20) cm. ♃ He. V–VIII. Frische Mager- u. Weiderasen, Schneeböden; o'mont–alp; in den wAlp hfg, sonst slt bis s slt. **N** (wohl nur verwld)**, O, St** (nur im Ausseer Land)**, K, S, T, V; FL, SüdT**. – (Zu *P. atrata* agg..) – *(P. montana)*

**Berg-W.,** Schwarzer W. / ***P. atrata*** *(subsp. atrata)*

Anm.: Bes. in den SAlpen variabel: Höherwüchsige u. stärker seidig-zottig behaarte Populationen mit breiteren LB (5–7-nervig), sind als ***var. pilosula*** (u. *var. holosericea*) beschrieben worden, sie ähneln der südwestalpischen *P. fuscescens*: im Gebiet aus **K** (Gailtaler A.) bekannt.

– Ähre längl.- bis lin.-walzl., (2)3–15 cm lg (zur FrReife bis 30 cm lg!); LB'Spreite 20–100(140) mm br, rundl.-eifmg bis br'lanz. ..... **11**

**11** Schaft viel länger als die LB u. meist 4–10× so lg wie die fruchtende Ähre; Fr 2–4-samig; Blü duftend; StaubB um (5)8–13 mm die Kro überragend, Staubf. weißl. bis blasslila (slt kräftig lila), Anthere längl.-ellipt., 2–3× so lg wie br. — LB'Spreite meist deutl. länger als der BStiel, meist 5–7-nervig, fast gzrdg, bes. anfangs dicht behaart. H: 10–50 cm. ♃ He. V–IX. Trockene bis frische Weide- u. Magerrasen; coll–o'mont; s hfg bis zstr. **Alle Länder**. VArzPf, Wildgemüse. Variabel (noch nicht ausreichend untersucht). **Mittel-W.,** Mittlerer W., Weide-W. / ***P. media***

– Schaft so lg od. etwas kürzer als die LB u. höchstens 2× so lg wie die fruchtende Ähre; Fr 6–30(46)-samig; Blü geruchlos; StaubB um 2–3 mm die Kro überragend, Staubf. grünl. bis weißl., Anthere verk'herzfmg, ≈ so lg wie br. — LB'Spreite meist ≈ so lg wie der BStiel (mchm aber auch deutl. kürzer od. länger), (rundl.-)eifmg bis (slt) ellipt., kahl bis dicht weichhaarig. ↘↘↘ VArzPf; Wildgemüse; ZauberPf. – (*P. major* agg.*[1])

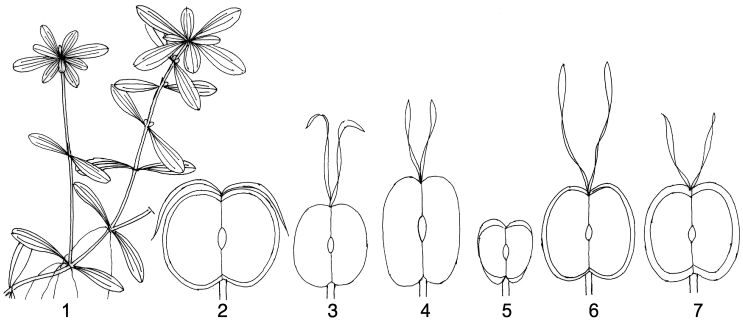
**Groß-W.,** Breit-W., (wien.:) „Bradwegara“, „Vogelwürstel“ / ***P. major* s. lat.**

Anm.: Die folgende (der derzeitigen Kenntnis entsprechende) Gliederung von *P. major* ist für **Ö** noch unbefriedigend.

**a** Fr mit (4)7–9(15) Sa; Sa h'braun, (1,2)1,4–1,7(1,9) × 0,7–1,0 mm; LB'Spreite kaum gezähnt, meist 5–9-nervig, o'seits meist kahl, am Grund meist abgerundet bis seicht herzfmg; Abrissstelle des FrDeckels deutl. sichtbar, dieser ≈ 1,5–2,5 mm lg; Kapselgrund verk'kegelig; Stg meist aufrecht, seltener aufsteigend; fruchtende Ähre meist lin.-walzl.. H: (5)10–40(60) cm. ♃ He. (V)VI–X. Trittrasen, frische Ruderalfluren, Wege; Betrittzeiger; coll–o'mont; s hfg. **Alle Länder**. – (*P. major* s. str.[1])

**Gewöhnlicher G.-W. / *P. m. subsp. major*** ◆

[1] – so in WILHALM & al. (2006) nach PENKOVÁ in Preslia **5** (1986)




Anm.: Taxonomisch problematisch (?) ist der **Salzwiesen-G.-W. / *P. m. subsp. winteri* ■■** *(P. m. var. salina)*: Fr mit (6)8–12 Sa; LB'Spreiten etwas dicklich, meist mehr als 1½× so lg wie br, meist weitbuchtig gezähnt, meist 3-nervig, am Grund meist keilig. H: 5–10 cm. ♃ He. VI–VIII. Salzhaltige Wiesen, Wegränder; coll; slt. **B** (im SeeW). Stk gef.. Viell. bloß salzresistente Modifikante (od. aber von *subsp. intermedia*?).

– Fr mit (9)16–25(40) Sa; Sa meist d'braun, 0,8–1,2 × 0,5–0,7 mm; LB'Spreiten bes. im unteren Teil oft weitbuchtig gezähnt (oft auch mit kleinen, abgerundeten Lappen), 3–5(7)-nervig, o'seits behaart, meist br-keilig in den BStiel verschmälert (seltener am Grund abgerundet bis seicht herzfmg); Abrissstelle des FrDeckels von den KB verdeckt, FrDeckel (2)2,5–3,4 mm lg; Kapselgrund walzl.; Stg meist kurzbogig aufsteigend; fruchtende Ähre meist gedrungener als bei *subsp. major*. H: 3–15(50) cm. ♃ He. VI–X. Ufer, feuchte Äcker, Ruderalfluren u. Wegränder, leicht salzige Rasen; coll–subm; zstr. **Fehlt** Ost**T**. – *(P. uliginosa*[1]*, P. intermedia* (?)*, P. major subsp. pleiosperma)*
**Feuchtacker-G.-W.,** Kleiner B.-W., Zwerg-W., Vielsamiger W., Kleinsamiger W. / ***P. m. subsp. intermedia*** ◆

## 102. Familie: Tannenwedelgewächse / *Hippuridaceae* (*Plantaginaceae* s. latiss. p. p.)

Anm.: Diese Fam. ist monospezifisch. → Anm. bei 101. Fam..

### Tannenwedel / *Hippuris* (1/1) [HptSchlü A 28]

LB in (6)9–12(18)-zähligen Quirlen; UnterwasserB 1,5–2,5 mm br; ÜberwasserB kaum breiter als die untergetauchten; Blü ☿, in LB'Achseln; KSaum; Kro fehlend; StaubB 1; Narbe 1; Fr: 1-samige SteinFr. H: (5)30–80(190) cm. ♃ Wa. V–VIII. Stehende u. träg fließende Gewässer; kalkliebend, ± nährst'liebend; coll–suba; zstr. Ost**T†, sonst alle Länder**. Oft auch ◉. Gef.. Δ **Tannenwedel / *H. vulgaris***

## 103. Familie: Wassersterngewächse / *Callitrichaceae*[2] (*Plantaginaceae* s. latiss. p. p.)

(1//≈45) Subkosmopol.. GemMm: WasserPf.; 1-häusig; LB gegenstdg, SchwimmB rosettig gedrängt; Blü in den Achseln der SchwimmB, unscheinbar, 1-geschlechtig; StaubB 1; Frkn 1; Fr: 4 TeilFr, mit 4 ± scharfen Kanten. – → Anm. bei 101. Fam..

[1] – so in WILHALM & al. (2006) nach PENKOVÁ in Preslia **5** (1986)

[2] Mit Verbesserungen von Matthias BREITFELD (Markneukirchen).

## **Wasserstern** / ***Callitriche*** (≈ 45/11[+2]) [HptSchlü A 20, 33–, 43–]

Anm. 1: Für die Bestimmung sind reife Fr notwendig. Alle Arten treten als Wasser- u. Landmodifikanten auf. (Dass die Landmodifikanten in ausgetrockneten Tümpeln, Mooren, feuchten Wegen u. Wagenspuren usw. vorkommen, wird in den Standortsdiagnosen der einzelnen Arten nicht nochmals erwähnt.) Die Größenangaben beziehen sich auf die Wassermodifikanten, die Landmodifikanten sind meist nur 2–5 cm hoch u. ± dem Boden angepresst. – Habitus: **Abb. 757/1**. — Anm. 2: Alle Arten gehören zu *C. palustris* agg..

**1** Abgeflachte Seite der Fr deutl. länger als br ..... **2**

– Abgeflachte Seite der Fr so lg wie br od. breiter als lg ..... **3**

**2** Fr *in Seitenansicht* verk'eifmg, 1(–1,4) mm lg u. 0,7–0,8 mm br, nach unten etwas verjüngt, mit, gegen die Narben hin u. am Grund gekielten bis schmal geflügelten Rändern (**Abb. 757/5**). G: 5–30 cm lg. ①–♃ Wa. IV–X. Seichte, stehende, ± beschattete, kalk- u. nährst'arme Gewässer, Tümpel, Pfützen (zB in Fahrspuren von Waldwegen); coll–alp; zstr. **Alle BL; FL†, SüdT**. – *(C. verna, C. vernalis)*

**Sumpf-W.,** Frühlings-W. / ***C. palustris* s. str.** ◆

– Fr *in Seitenansicht* ellipt., 1,5(–2) mm lg u. 1,2(–1,7) mm br, mit gewölbten u. abgerundeten Rändern, ohne Kiel, ohne Flügel (**Abb. 757/4**). — LB der Sommerrosetten mit erhabenen Nerven; Pollenkörner meist gekrümmt. G: 10–60 cm lg. ♃ Wa. (IV)VI–IX(X). Stehende u. langsam fließende Gewässer (Wassertiefe 25–60 cm); coll; slt. **W, N, O; SüdT**. (HptVbr.: Westeuropäisch-medit..)

**Nussfrucht-W.** / ***C. obtusangula*** ◆

**3** (1) Fr ringsum deutl. geflügelt (**Abb. 757/6, 7**), Flügel 0,05–0,1 mm br. — Fr 1,3–1,8 mm ∅ ..... **4**

– Fr ungeflügelt od. sehr schmal geflügelt (**Abb. 757/2, 3**), jedoch mit scharfen Kanten, *in Seitenansicht* rundl. ..... **5**

**4** Fr br (mind. 0,1 mm) geflügelt (**Abb. 757/7**), blass gelbbraun; Narben der Wasserform 1–2 mm lg; StaubB 1–2 mm lg; Anthere ≈ 0,5 mm br; Unterwasser-LB meist lanz. bis spatelig. G: 25–70(100) cm. ①–♃ Th Wa. VI–X. Stehende u. langsam fließende, oft beschattete, ± nährst'r Gewässer; kalkmeidend; coll–mont; slt. **O, St, T?, V; SüdT**. **Teich-W.,** Breitblatt-W. / ***C. stagnalis* (s. str.)** ◆

– Fr sehr schmal (0,05–0,1 mm) geflügelt (**Abb. 757/6**), d'braun; Narben der Wasserform 2–5 mm lg; StaubB 3–5 mm lg; Anthere ≈ 1 mm br; Unterwasser-LB lin., die der Rosette ellipt. G: 20–70(100) cm lg. ①–♃ Wa. (V)VI–IX(X). Stehende u. langsam fließende, ± nährst'r, aber auch nährst'arme Gewässer, auch in Fahrspuren in FiForsten; verträgt hohe Abwasserbelastung; coll; slt. **N, O, St, S; FL**. (Viell. weiter verbreitet?). **Flachfrucht-W.,** Breitfrucht-W. / ***C. platycarpa*** ◆

**5** (3) Fr 0,8–1,2 mm ∅; zumind. der unterste Teil der Narben aufrecht (**Abb. 757/3**). — RosettenB schmal, rhombisch bis spatelig, in den Stiel verschmälert. G: 10–25 cm lg. ①–♃ Wa. V–IX(X). Stehende u. langsam fließende, ± nährst'r Gewässer, Gräben, Tümpel, Altwässer; coll–suba; zstr. **Fehlt B**. – *(C. polymorpha)*

**Stumpffrucht-W.** / ***C. cophocarpa*** ◆

– Fr 1,2–1,5 mm ∅; Narben zur Gänze der Fr ± anliegend (**Abb. 757/2**) (nur bei dieser Art so!). — Pollen meist farblos; Unterwasser-LB an der Spitze etwas verbreitert u. halbmondfmg bis zangenfmg ausgerandet. G: 20–80 cm lg. ♃ Wa. (IV)V–VIII(–X). V. a. in fließenden, aber auch in stehenden, 20–80 cm tiefen Gewässern; nur in nährst'- u. kalkarmen Gewässern mit klarem, kühlem, unverschmutztem Wasser; empfindlich gegen stärkere Abwasserbelastung; coll–mont(–suba); zstr bis slt. **B, N, O, St?, S, T, V; FL**†. Gef.. **Haken-W.** / ***C. hamulata*** ◆

## 104. Fam. Sommerwurzgewächse iwS (inkl. Läusekrautförmige) / *Orobanchaceae* s. lat. (inkl.[1] *Scrophulariaceae-Pedicularieae*)

[HptSchlü D 8–; G IV 6; G XIII 4; H 2]

(96//≈2100) Fast kosmopol., trop. bis temp.; Halbparasitische bis vollparasitische Krautige. GemMm: Wu mit Haustorien; LB wechselstdg, gegenstdg od. fehlend; NebenB fehlend; Blüstd traubig; Kro ↓, meist 2-lippig, mit Unterlippenwülsten; Knospendeckung aufsteigend; StaubB 4 (oft 2 längere u. 2 kürzere), Theken getrennt; Frk 1, oberstdg; Fr: meist lokulizide Kapsel.

***Pedicularieae*** (= *Rhinantheae*; ehem. Teil der *Scrophulariaceae*)
(1) *Pedicularis*
(2) *Bartsia*
(3) *Odontites*
(4) *Euphrasia*
(5) *Rhinanthus*
(6) *Melampyrum*
(7) *Tozzia*
(8) *Lathraea*

***Orobancheae*** (= *Orobanchaceae* s. str.)
(9) *Orobanche*
(10) *Phelipanche*

**1** Pf ohne grüne LB, Vollschmarotzer . ..... **2**
– Pf mit grünen LB, Halbschmarotzer (mit Haustorien = Saugwarzen an den Wu). – (Läusekrautförmige / *Pedicularieae*) ..... **4**

**2** Blüstd: einseitswendige ährenartige Traube (BlüStiele 2–3 mm lg); Stg (Traubenstiel) höchstens 5 cm lg, kürzer als der Blüstd; am Grund des Frkn eine querellipt. gelbl. Drü; BlüZeit: ≈ II–IV. — Rhizom kräftig, gegenstdg mit fleischigen, weißl. NiederB (SchuppenB) dicht besetzt; Traube h'rosa; KroULippe undeutl. 3-zähnig. Pf auf den Wu von Gehölzen schmarotzend. **(8) Schuppenwurz / *Lathraea***
– Blüstd: allseitswendige Ähre; Stg länger als 5 cm, meist mind. so lg wie der Blüstd; Grund des Frkn ohne Drü; BlüZeit: ≈ V–X. — Rhizom fehlend; Stg mit wechselstdg SchuppenB; Ähre (wie die ganze Pf) bleich, gelbl., bräunl. od. (blau)violett; KroULippe 3-lappig; Sa winzig (0,2–0,5 mm lg). Pf auf den Wu bestimmter krautiger od. holziger PfSippen schmarotzend. – (*Orobancheae* = ***Orobanche*** s. lat.) .... **3**

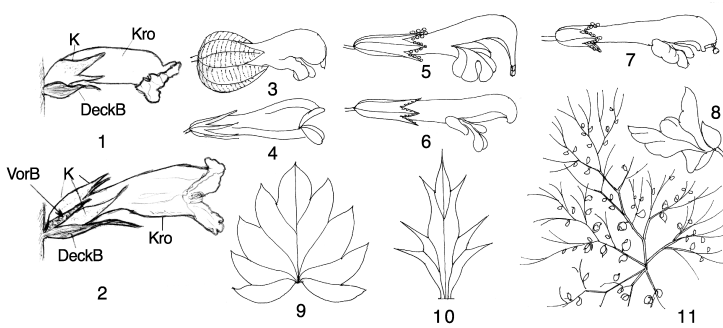
**3** Blü (in der Achsel des DeckB) kurz gestielt, 2 (pfrieml. bis lanz.) VorB unmittelbar unterh. jeder Blü (also zw. DeckB u. K, weder mit jenem noch mit diesem verwechseln!); K verwachsenblättrig, 4–5(6)-zähnig; **Abb. 760/2**. — BlüHülle meist stark bläul. bis blauviolett; KroRöhre etwas unterh. der Mitte schwach, aber deutl. verengt; Staubf. kahl bis spärlich drü'haarig; Narbe stets weißl. bis farblos. – ***(Orobanche sect. Trionychon)*** **(10) Blauwürger / *Phelipanche***
– Blü (in der Achsel des DeckB) sitzend, ohne VorB; K aus 2 zweiteiligen (slt ungeteilten), freien od. auf der unteren Seite miteinander verwachsenen Hälften bestehend; (**Abb. 760/1**). — BlüHülle meist blassgelbl. bis bräunl. u. Narbe meist weder weißl. noch farblos (Ausnahme nur: Bläulich-S. / *O. coerulescens*: BlüHülle blauviolett u. Narbe weißl. bis farblos). – ***(O. sect. Orobanche)*** **(9) Sommerwurz ieS / *Orobanche* s. str.**

**4** (1) LB 1–2×-fiederschnittig. — Pf ausdauernd; Kro purpurn, purpurrot od. gelb (**Abb. 760/5–7**). **(1) Läusekraut / *Pedicularis***
– LB ungeteilt ..... **5**

**5** K bauchig aufgeblasen (**Abb. 760/3**) u. seitl. zus.gedrückt-2-kielig, breiter als 5 mm; KroOLippe an der Spitze mit 2, meist bläul. Zähnen; Sa scheibenfmg, geflügelt. — LB gesägt; Kro gelb. **(5) Klappertopf / *Rhinanthus***
– K glocken- od. walzenfmg, weniger als 5 mm br; KroOLippe ohne bläul. Zähne; Sa weder scheibenfmg noch geflügelt ..... **6**

**6** KroSaum undeutl. lippig, ausgebreitet; KroOLippe flach, nicht helmfmg; Zipfel der KroULippe ungeteilt; BlüStiel (3)4–7(10) mm lg; 1-samige SchließFr. **(7) Alpenrachen / *Tozzia***

[1] → Anm. bei der 98. Fam. (S. 732)!




– KroSaum deutl. 2-lippig; KroOLippe helmfmg, wenn nur undeutl. helmfmg, dann Zipfel der KroULippe ausgerandet (bis 2-lappig); BlüStiel kürzer als 3 mm (Blü fast sitzend); Fr: 2- bis vielsamige Kapsel ..... **7**

**7** KroULippe in Schlundnähe mit 2 deutl. Höckern; LB gzrdg; Fr 1–4-samig; Sa 4–7 mm lg, — zylindrisch; KroOLippe ungeteilt, mit Randwulst (eingerolltem Rand) (**Abb. 760/4**). **(6) Wachtelweizen / *Melampyrum***

– KroULippe ohne Höcker; LB meist gesägt bis gezähnt; Fr mit mehr als 4 Sa, diese weniger als 3 mm lg ..... **8**

**8** Pf ♃; Kro trüb d'violett. — KroOLippe kaum ausgerandet od. ungeteilt, an den Rändern nicht nach oben umgeschlagen. **(2) Alpenhelm / *Bartsia***

– Pf ①; Kro purpurn, gelb od. weißl. ..... **9**

**9** Saum der KroOLippe nicht nach oben umgeschlagen; Zipfel der KroULippe nicht od. nur schwach ausgerandet. **(3) Zahntrost / *Odontites***

– Saum der KroOLippe nach oben umgeschlagen; Zipfel der KroULippe deutl. 2-lappig. **(4) Augentrost / *Euphrasia***

## Tribus Läusekrautförmige / *Pedicularieae*

### (1) Läusekraut / *Pedicularis* (≈ 600/54)

[HptSchlü G IV 7; – GSchlü Pkt 4]

**1** Kro (außen) (h'-)gelb, mchm rot gerandet od. rotfleckig ..... **2**

– Kro rosa, purpurrot od. rotbraun (blutrot) ..... **8**

**2** KroOLippe in einen deutl. Schnabel verlängert (ähnlich **Abb. 760/5**) ..... **3**

– KroOLippe ungeschnäbelt (ähnlich **Abb. 760/7**) ..... **5**

**3** Stg am Grund allseits wollig behaart; KZähne innen kahl; Blüstd zu Beginn des Blühens ≈ so lg wie br. — LB kahl od. u'seits zstr behaart; DeckB bewimpert; Kro 14–20 mm lg. H: (5)10–20(25) cm. ♃ He. VI–VII(VIII). Saure Magerrasen, zB Bürstlingsrasen; suba–alp; hfg bis zstr. **K, S** (im Pinzgau)**, T, V†; SüdT**. Auf der Alpen-Südabdachung von *P. elongata* introgredierte Populationen. **Knollen-L. / *P. tuberosa***

– Stg am Grund 2–3-zeilig behaart; KZähne innen flaumhaarig; Blüstd zu Beginn des Blühens deutl. länger als br. — LB immer völlig kahl. – (*P. elongata* agg.) ..... **4**

**4** DeckB kahl od. bewimpert, die oberen fiederspaltig bis gezähnt; K außen kahl; LB'Fiederchen fast gzrdg; Fr den K etwas überragend. — Kro 12–16 mm lg. H: (10)15–30(40) cm. ♃ He. VII–VIII. Kalkmagerrasen; alp; in den sAlp zstr, in den ZAlp s slt. SW-**K** (bes. in den Karnischen A.)**,** (bes. Ost-)**T; SüdT**. (GesVbr.: mittlere SAlpen: von der Brenta-Gr bis zum Dobratsch.) Pot. gef.. – *(P. elongata subsp. elongata)* **Lang-L.,** Langähren-L., Verlängertes L. / ***P. elongata* (s. str.)**

– DeckB u'seits zottig, die oberen 3-lappig; K außen zottig; LB'Fiederchen gekerbt; Fr so lg wie der K. — Kro 14–18 mm lg. H: (10)15–30(40) cm. ♃ He. VII–VIII. Kalkmagerrasen; alp; zstr bis slt. SO-**K** (in den Karawanken). (HptVbr.: östl. SAlpen: von den Julischen bis zu den Steiner A.) – *(P. elongata subsp. julica)* ✿
**Julisch-L.**, (sln.:) julijski ušivec / ***P. julica***

**5** (2) KroULippe rot gerandet; KroSchlund durch die fast anliegende ULippe geschlossen; KroRöhre nach oben zu etwas breiter werdend; Kro (26)28–32(38) mm lg (oft kleistogam); Fr fast kugelig; Sa ringsum geflügelt. H: (15)30–70(100) cm. ♃ He. VI–VIII. Niedermoore; coll–mont; s slt. Ober-**St** (Paltental)**, S†**. Eiszeitrelikt. (HptVbr.: N- u. NO-Eur, Sibirien.) V. Ausst. bedr.. ▲
**Karlsszepter,** (dtld.:) Karlszepter**,** Moorkönig / ***P. sceptrum-carolinum***

– KroULippe nicht rot gerandet, abstehend; KroSchlund daher offen; KroRöhre zylindrisch; Kro (12)16–26(28) mm lg; Fr seitl. stark zus.gedrückt; Sa ohne ringsum laufenden Flügel ..... **6**

**6** LB 2–6(8) cm lg u. 0,5–1 cm br, 1×-fiederschnittig, Fiedern gekerbt bis gesägt; DeckB die Blü nicht überragend, auch die unteren stark versch. von den LB; Kro außen h'gelb, mit roten Flecken, innen meist blutrot; ↘. — K 5-zähnig bis 5-spaltig, lg'haarig; KZipfel halblanz., meist gzrdg; Kro (12)16–20(30) mm lg. H: 4–15(20) cm. ♃ He. VI–VIII. Frische, lehmige, ± basische Magerrasen, bes. über Amphibolit, Kalkschiefer, Marmor, Dolomit; (suba–)alp; slt. Nur in den ZAlp. **St,** Nord**T, V; FL, SüdT** (Seiser Alm). (Arkt.-alp.-asiat.-nordamerik..) ▲ – *(P. versicolor)*
**Bunt-L.,** Oeder-L. / ***P. oederi***

– LB 8–30 cm lg u. 3–10 cm br; 2–3×-fiederschnittig; DeckB die Blü stark überragend, die unteren gestaltlich in LB übergehend; Kro außen u. innen h'gelb, ohne rote Flecken; Pf meist höher als 20 cm ..... **7**

**7** K ledrig, vorn bis zur Mitte gespalten (oft undeutl. 5-zähnig), hintere KZähne br-3-eckig; KroOLippe kahl bis zstr behaart; DeckB am Grund zottenhaarig; ↘. — Kro 20–28 mm lg. H: (30)40–90(120) cm. ♃ He. VII–VIII. Kalkreiche Wiesen u. Hochstaudenfluren, Ruhschuttrasen; o'mont–suba; slt. sAlp. (Bes. SW-)**K; SüdT** (Riedberg b. St. Vigil i. Enneberg). (SonstVbr:, östl. SAlpen [zB Julische A.], Karp.) Pot. gef.. ▲ – *(P. summana)* **Karst-L.,** Hacquet-L., (sln.:) Hacquetov ušivec, Venezianisches L. / ***P. hacquetii***

– K häutig, nicht gespalten (deutl. 5-zähnig), alle KZähne schmal-3-eckig; KroOLippe dicht zottig; DeckB am Grund kahl bis kurzhaarig; ↘. — Kro 20–25 mm lg. H: (15)25–40(50) cm. ♃ He. VI–VIII. Frische, kalkreiche Rasen, bes. Rostseggenrasen, Hochstaudenfluren, Grünerlengebüsche; (o'mont–)suba–u'alp; zstr. **Fehlt B, W**. ▲ **Blätter-L.,** Durchblättertes L., Blattreiches L., „Gelbes L." / ***P. foliosa***

**8** (1) StgB quirlstdg in 4(5)-zähligen Wirteln. — Kro 12–16(20) mm lg; KroOLippe ungeschnäbelt. H: 5–15(30) cm. ♃ He. VI–VIII. Frische, meist basenreiche Rasen (montan bes. in Quellmooren); kalkliebend bis pH-indiff.; (mont–)suba–alp; hfg. **Fehlt B, W**. (Arkt.-alp.-asiat..) ▲ **Quirl-L.** / ***P. verticillata***

– StgB wechselstdg od. gegenstdg od. fehlend (weil alle LB in grundstdg Rosette) .. **9**

**9** KroOLippe nicht od. nicht deutl. geschnäbelt ..... **10**

– KroOLippe deutl. geschnäbelt (**Abb. 760/5**) ..... **14**

**10** KroOLippe gänzlich ungeschnäbelt u. ohne je einen seitl. Zahn ..... **11**

– KroOLippe in einen sehr kurzen (undeutl.!) Schnabel endend u./od. beiderseits mit einem kurzen Zahn ..... **12**

**11** Kro tief braunrot bis d'blutrot; K bewimpert, sonst kahl; untere DeckB fiederspaltig. — Kro 10–15 mm lg. H: 20–50(60) cm. ♃ He. VI–VIII. Hochstaudenfluren, Grünerlengebüsche, Rostseggenrasen, Quellfluren; sickerfeuchte, nährst'- u. basenreiche Lehmböden; o'mont–suba; zstr. **Fehlt B, W**. ▲
**Stutz-L.,** Gestutztes L. / ***P. recutita***

– Kro purpurrosa; K weißwollig; untere DeckB nur wenig eingeschnitten. — LB meist rotbraun; Kro 12–18 mm lg. H: 5–15 cm. ♃ He. (VI)VII–VIII. Steinige Kalkrasen, Polsterseggenfluren; kalkstet; alp; zstr bis slt. **N** (slt)**, O, St, K, S** (Radstädter Tauern)**,** Ost**T** (Karnische A.)**; SüdT**. ▲ (UArt: **(♥)**; Art: alpisch-endemisch.)
**Rosa-L.,** Rosarotes L. / ***P. rosea*** *(subsp. rosea)*

**12** (10) Blühtriebe einzeln (pro LB'Rosette); K nach der Anthese nicht aufgeblasen.
Portenschlag-L. / *P. portenschlagii* (→ Pkt 18–)

– Hauptspross am Grund verzweigt, daher mehrere Blühtriebe pro LB'Rosette; K nach der Anthese aufgeblasen ..... **13**

**13** Seitl. Blühtriebe aufrecht-abstehend; K tief 2-lippig; KroULippe so lg wie die –O-Lippe, mßg dicht bewimpert; Blüstd ≈ 10–20-blü; Sa schwarzbraun; ↘. — K meist behaart; Kro 18–25 mm lg (**Abb. 760/7**). H: 20–40(70) cm. ②–♃ He. V–VII. Nährst'- u. basenreiche, meist kalkarme Flach- u. Zwischenmoore, Sumpfwiesen; coll–mont(–suba); zstr bis s slt. **W†, sonst alle Länder**. Gef., im söVL u.Pann stk gef.. ▲
**Sumpf-L. /** ***P. palustris*** *(subsp. palustris)*

– Seitliche Blühtriebe niederliegend-aufsteigend; K ungleich-5-zähnig; KroULippe deutl. kürzer als die -OLippe, locker bewimpert bis kahl; Blüstd 3–10-blü; Sa h'braun; ↘. — K kahl; Kro 15–25 mm lg (**Abb. 760/6**). H: 5–12(15) cm. ②–♃ He. V–VII. Flach- u. Quellmoore, nährst'arme, bodensaure Feuchtwiesen, moorige Wälder; subm–mont(–suba); im BM slt, sonst s slt. Bes. im BM. **N, O, K** (in der Kreuzeck-Gr)**, V**. Stk gef.; im nVL v. Ausst. bedr..
**Wald-L. /** ***P. sylvatica*** *(subsp. sylvatica)*

**14** (9) KZähne zumind. der oberen Blü gzrdg. — Blüstd ährenfmg, viel länger als br, 8–15-blü; Kro 11–16 mm lg. H: (15)20–40(45) cm. ♃ He. VII–VIII. Frische Kalkmagerrasen, Rostseggenrasen; suba–alp; hfg bis zstr. ↘ – ***(P. rostrato-spicata)***
**Ähren-L.,** Fleischrotes L. / ***P. rostratospicata***

**a** DeckB u. K spinnwebig behaart; KZähne auch der unteren Blü gzrdg. **N, O, St, K, S,** Nord**T; SüdT**. (Ostalpisch.) ✿ **Österreichisches Ä.-L. /** ***P. r. subsp. rostratospicata***

– DeckB u. K dicht grau- bis gelbl.weiß-zottig; KZähne der unteren Blü ± deutl. gesägt — Pf „kräftiger" als die der Nominatrasse. W-**T, V**†. (Mittel- u. westalpisch.)
**Schweizer Ä.-L. /** ***P. r. subsp. helvetica***

– KZähne auch der oberen Blü deutl. gesägt bis gekerbt bis fiederspaltig ..... **15**

**15** KroULippe (meist) kurz bewimpert *(Lupe!)* ..... **16**

– KroULippe kahl *(Lupe!)*. — Blüstd meist kaum od. nur wenig länger als br ..... **17**

**16** K 8–9(12) mm lg, meist bewimpert u. auf den Längsnerven behaart, sonst kahl, KZipfel an der Spitze zurückgekrümmt, ≈ halb so lg wie die KRöhre; DeckB den K nicht überragend; KroRöhre nur wenig länger als der K. — Stg mit 2 Haarzeilen; LB 3–10 cm lg, Spreite kahl; Blüstd kopfig, nicht od. kaum länger als br, 3–15-blü; Blü deutl. (kurz) gestielt; Kro 16–25 mm lg, meist d'purpurrot, OLippenschnabel 3–5 mm lg (**Abb. 760/5**); Fr den K überragend. H: 5–20 cm. ♃ He. (V)VII–VIII. Kalkreiche, frische Steinrasen; (suba–)alp; hfg. **Fehlt B, W**. – ***(P. rostrato-capitata)***
**Kopf-L.,** Kopfiges L., „Geschnäbeltes L." /
***P. rostratocapitata*** *(subsp. rostratocapitata)*

– K 10–15 mm lg, meist auf der Fläche dicht flaumhaarig, KZipfel nicht zurückgekrümmt, ≈ so lg wie die KRöhre; DeckB den K überragend; KroRöhre fast 2× so lg wie der K. — Stg meist rundum dicht flaumhaarig; LB 7–20 cm lg, meist beiderseits flaumhaarig; Blüstd anfangs fast kopfig, später ährig, 10–15 cm lg; Blü fast sitzend; Kro 20–28(32?) mm lg, purpurrosa, OLippenschnabel (1)2–3(4) mm lg; Fr den K kaum überragend. H: (10)15–25(35) cm. ♃ He. VI–VII. Kalkreiche, trockene bis frische, steinige Weiderasen; (mont–)suba(–alp); slt. Südl. **SüdT**. (SonstVbr.: N-Italien, südl. Schweiz, SW-Alpen, Pyrenäen [s slt].)
**Büschel-L.,** Drehblüten-L., (it.:) Pedicolare spiralata / ***P. gyroflexa***

**17** (15) K wollig-zottig (Haare 1–2 mm lg, *im Herbar rötl.*); KroRöhre so lg wie der K. — Blühtriebe endstdg (einzeln pro LB'Rosette); Blüstd (1)2–5(8)-blü; Kro 13–17(18) mm lg; Schnabel der KroOLippe 4–6 mm lg, deutl. abgesetzt. H: (2)5–8(10) cm. ♃ He. VII–VIII. Magerrasen u. Felsschuttfluren, bes. über Kalkschiefer; alp; in den ZAlp zstr, sonst s slt. **O?, St,** NW**-K, S, T, V?; SüdT**. – *(P. salisburgensis)*
✿ **Farn(blatt)-L.,** Salzburger L., Zottiges L. / ***P. aspleniifolia***

– K kurz-flaumig behaart (Haare höchstens 1 mm lg, *im Herbar weißl. bleibend*) od. kahl; KroRöhre deutl. länger als der K. — Blüstd 1–3(5)-blü ..... **18**

**18** K auf der ganzen Fläche gleichmäßig flaumig, slt kahl; Kro 17–20 mm lg, purpurrot; KroRöhre 1¼× so lg wie der K; Blühtriebe seitenstdg (aus der Achsel von Rosetten-LB), (1)2–4(6) Blüstd pro LB'Rosette. — Schnabel der KroOLippe deutl. abgesetzt. H: (3)5–8(15) cm. ♃ He. VII–VIII. Bodensaure Magerrasen, Krummseggenrasen, Felsschuttfluren; (u'alp–)o'alp; zstr bis slt. **K?, S** (nur im äußersten Südwesten)**, T, V; SüdT**. – *(P. rhaetica)* **Kerner-L.,** Bündner L., Rasiges L. / ***P. kerneri***

– K kurz bewimpert (KZipfel-Innenseite flaumhaarig) u. auf den Nerven flaumhaarig, sonst kahl; Kro 21–30 mm lg, scharlachrot; KroRöhre 1½–2× so lg wie der K; Blühtriebe endstdg (nur 1 Blühtrieb pro LB'Rosette). — Schnabel der KroOLippe ≈ 2 mm lg, kegelig, nur wenig abgesetzt. H: 2–8(10) cm. ♃ He. VI–VII(VIII). Mäßig bodensaure Magerrasen u. Gest.fluren; (suba–)alp; slt. Östl. ZAlp- u. östl. N-Alpen. **N, St, K** (Hafner-Gr, Reißeck-Gr, Nockberge)**, S** (im Lungau). (Endemit.) – *(P. geminata)* – [Pkt 12] ● **Portenschlag-L.,** Zweiblüten-L. / ***P. portenschlagii***

## (2) Alpenhelm / *Bartsia* (49/2) [GSchlü Pkt 8]

LB eifmg, d'grün bis schwärzl.grün; K drü'haarig; Kro 18–22 mm lg. H: 5–10 cm. ♃ He. VI–VIII. Steinrasen, Quellsümpfe, Niedermoore; kalkhold; suba–alp; hfg. **Fehlt B, W**. (Arkt.-alp..)
**Gewöhnlich-A.,** Bartschie, Alpen-Trauerblume, Braunhelm / ***B. alpina***

## (3) Zahntrost, (Augentrost zT) / *Odontites* (inkl. *Orthantha*, *Orthanthella*) (30/15) [GSchlü Pkt 9]

Anm.: *Vgl.* die Anm. bei (6) Wachtelweizen / *Melampyrum*!

**1** Kro dottergelb; StaubB weit aus der Kro herausragend; Anthere kahl, frei; LB lin., schwach entfernt-gesägt bis fast gzrdg; Fr 3–4 mm lg. H: 15–40 cm. ① Th. VIII–IX. Trockenrasen; kalkliebend; coll–subm; im Pann zstr, sonst slt. **B, W, N, O†, St, K,** Nord**T, V†; SüdT**. Gef., im Alp, nVL u. söVL stk gef.. – *(Euphrasia lutea, Orthantha lutea, Orthanthella lutea, **Odontites lutea**)*
**Gelb-Z.,** Gelber Z., Gelber Au. / ***O. luteus***

– Kro rosa bis fleischrot; StaubB aus der Kro nicht herausragend; Anthere an der Spitze zottig, aneinander geklebt; LB schmallanz., entfernt-gekerbt; Fr 6–8 mm lg. – (AGr Rot-Z. / *O. vulgaris* agg.* = *O. ruber* agg., *O. vernus* s. lat..) ..... **2**

**2** DeckB 7–10 mm lg, die Blü nicht überragend; Pf vom Grund an verzweigt mit fast waagrecht-abstehenden Ästen; 2–4(7) LB'Paare zw. den obersten Zweigen u. dem Blüstd. H: 20–50 cm. ① Th. (VII)VIII–X. Frische bis feuchte Fettweiden u. Trittrasen, auch feuchte Ruderalfluren u. Forstwege; Lehmzeiger, salzertragend; coll–u'mont; zstr bis slt. **Alle Länder**. – (*O. serotinus, O. ruber* s. str., *O. vernus subsp. serotinus)*
**Herbst-Rot-Z.,** Herbst-Z., „Roter Z." / ***O. vulgaris*** ◆

– DeckB 10–15(20) mm lg, die Blü überragend; Pf nur oben verzweigt mit aufrecht-abstehenden Ästen; oberste Äste unmittelbar unterh. des Blüstd. H: 10–30 cm. ① Th. V–VII. Frische, nährst'r Getreideäcker; coll–subm; slt bis s slt. **B, W, N, O, St, K†, S,** Ost**T†,** Nord**T, V†; FL†, SüdT**. Stk gef.; im wAlp u. in den KäB ausgestorben. ▲ – *(O. rubra subsp. verna, **O. verna**)* **Frühlings-Rot-Z.,** Frühlings-Z. / ***O. vernus*** ◆

## (4) Augentrost / *Euphrasia*[1] (≈ 200–350/46) [GSchlü Pkt 9–]

Anm.: Mit „drü'haarig" sind niemals sitzende Drü gemeint! – Die Kro vergrößert sich oft während des Blühens, die Messwerte der KroLänge beziehen sich auf die voll entwickelte Kro u. auf deren Rückenseite (obere Seite, OLippe). Bei allen Taxa ist die KroOLippe ± violett, gelegentlich auch die KroULippe ± violett bis lila. – Insbesondere bei alpinen Zwerg-Exemplaren ist die Bestimmung aufgrund morphologischer Konvergenz oft sehr schwierig.

**1** Zähne des DeckBRandes nicht unmittelbar aufeinanderfolgend (sondern ein Stück geraden, ganzen Randes zw. ihnen, zumind. zw. dem 1. u. 2. Zahn von oben, **Abb. 760/10**); DeckB *(samt Zähnen gemessen!)* meist mehr als 2× so lg wie br; unreife Fr nicht abstehend bewimpert, — kahl od. am Scheitel mit wenigen Haaren, gelegentlich auch schwach behaart. LB'Spreitengrund deutl. keilig. – *(Eu. salisburgensis* agg., *Eu. sect. Eu. subsect. Angustifoliae.)* ..... **2**

– Zähne des DeckBRandes unmittelbar aufeinanderfolgend (zw. ihnen kein gzrdg Stück LB'Rand, **Abb. 760/9**); DeckB *(samt Zähnen)* meist weniger als 2× so lg wie br; unreife Fr (bes. am Scheitel) deutl. abstehend bewimpert, — u. oft auf der Fläche kurzhaarig (zur Reife oft ± verkahlend!) – *(Eu. sect. Eu. subsect. Ciliatae.)* ..... **5**

**2** Gut ausgebildete DeckB mit meist mind. 3 Zähnen pro Seite. – (*Eu. salisburgensis* agg..) ..... **3**

– Gut ausgebildete DeckB mit meist weniger als 3 Zähnen pro Seite. – (*Eu. tricuspidata* agg..) ..... **4**

**3** Kro (4)5–7,5(8,5) mm lg; StgInternodien 2–3(4)× so lg wie die LB; LB meist d'purpurn; untere DeckB *(ohne Zähne gemessen)* 4,5–6,5 mm br, — br-verk'eifmg bis lin.-lanz., mit 1–5 Zähnen pro Seite; Fr 2–3½× so lg wie br. H: 5–20 cm. ① Th. VI–IX. Kalkschuttfluren, Kalkmagerrasen; (coll–)mont–suba; hfg. **Alle Länder**. (Arkt.-oreal; VordAs.) Im nVL gef.. Sehr variabel. – (Inkl. ***Eu. stiriaca***, → Anm.)

**Salzburg-Au. / *Eu. salisburgensis* (s. str.)**

Anm.: Populationen aus Pf mit auffallend schmalen, lin. DeckB u. nur 2–3 Zähnen pro Seite wurden als Art *Eu. stiriaca* bewertet u. in der LGME der AGr *Eu. tricuspidata* agg. zugeordnet; es handelt sich jedoch um Extremvarianten innerhalb von *Eu. salisburgensis*, die am besten als ***var. stiriaca*** zu klassifizieren sind (VITEK & KIEHN 1998 in Ann. Naturhist. Mus. Wien **100B**: 715–723).

– Kro 7,5–9 mm lg; StgInternodien 1–2× so lg wie die LB; LB meist grün; untere DeckB *(ohne Zähne gemessen)* 3,5–4,5 mm br, — lanz. bis lin.-lanz., mit 2–4 Zähnen pro Seite; Fr 2¾–4× so lg wie br. H: 10–20 cm. ① Th. VII–IX. Steinige Weiderasen u. Kalkschuttfluren; mont–alp; slt. **SüdT**† (Ortler-Gr). (SonstVbr.: Carnia u. Trentino.) ✿

**† Südtirol-Au.,** Porta-Au., (it.:) Eufrasia di Porta / ***Eu. portae***

**4** (2) DeckB *(ohne Zähne gemessen!)* 5–8× so lg wie br, lin.-lanz., mit (0)1–2(3) Zähnen pro Seite. — Kro 8–9,5(11) mm lg. H: (5)10–20(30) cm. ① Th. VII–IX(X). Kalkschuttfluren u. steinige Weiderasen; coll–mont; in den sAlp hfg, sonst s slt. Nord**T,** S-**K**. (SonstVbr.: SO-Bayern, HptVbr.: Slowenien u. N-Italien; südostalpisch.) Im nAlp gef.. – *(Eu. tricuspidata subsp. cuspidata, Eu. carniolica)* ✿

**Krain-Au.,** Spitzblatt-Au., (sln.:) kranjska smetlika / ***Eu. cuspidata***

– DeckB *(ohne Zähne gemessen!)* 6–15× so lg wie br, schmal-lin., mit nur je 1 Zahn unmittelbar unterh. der Spreitenspitze, sonst gzrdg. — Kro (9)10–12(15) mm lg. H: 10–30 cm. ① Th. VII–IX. Kalkfels- u. –Schuttfluren; coll–mont; zstr. **SüdT** (EEi: Kaltern bis Salurn). (Endemit Italiens.) – *(Eu. tricuspidata subsp. tricuspidata)* ✿

**Dreizahn-Au.**, (it.:) Eufrasia tricuspidata / ***Eu. tricuspidata*** s. str.

**5** (1) Kro sich während des Blühens deutl. vergrößernd, zuletzt (6,5)9–13(15) mm lg; Gri deutl. aus der Kro herausragend, sich während der Anthese nicht, nur wenig od. erst sehr spät einkrümmend ..... **6**

[1] Bearbeitet von Ernst VITEK (Wien).

– Kro sich während des Blühens nicht od. kaum vergrößernd, (2)4–8(10) mm lg; Gri aus der Kro kaum herausragend, sich vor od. während der Anthese stark einkrümmend ..... **8**

**6** KroULippe lila; mind. 1½× so lg wie die -OLippe. — DeckB mit keiligem, nur bei zwergigen Pf auch abgerundetem Spreitengrund, kahl od. kurzhaarig, drü'haarlos; Zähne der DeckB 1,5–2,5(3) mm lg, meist spitz u. kurz begrannt, bei ZwergPf auch rundl; Kro (8)9–14(15) mm lg; Fr 2½–3(4)× so lg wie br. H: (5)10–15(20) cm. ① Th. VII–IX. Weiderasen; kalkmeidend; (suba–)alp; s slt. **SüdT** (Vschg, Ulten, Ostrand der Ortler-Gr: auf dem Rabbijoch). (HptVbr.: Pyrenäen, WAlpen, Apenninen.)
**Alpen-Au.,** (it.:) Eufrasia delle Alpi / ***Eu. alpina***

– KroULippe weiß; höchstens 1½× so lg wie die -OLippe. — DeckB mit keiligem bis br-herzfmg Grund; Zähne der DeckB 0,6–2 mm lg, spitz bis stumpflich, nicht bis kaum begrannt; Kro weiß, mit gelber u. violetter Zeichnung, oft ± stark lila überlaufen. – (*Eu. officinalis* agg.* = *Eu. rostkoviana* agg..) ..... **7**

**7** DeckB (bes. untere) mit schmalem, keiligem Spreitengrund, — untere mit 3–5(9) Zähnen pro Seite; unterste Blü am (6.)8.–12.(17.) Knoten oberh. der KeimB; LB u. DeckB fast stets kahl; Kro 9–11 mm lg. H: 5–20(35) cm. ① Th. V–X. Feuchtwiesen; coll; slt. **B, N, St, S?; FL, SüdT?**. Stk gef.. ▲ – *(Eu. officinalis subsp. kerneri, Eu. picta subsp. kerneri, Eu. picta subsp. arguta)*
**Kerner-Wiesen-Au.,** Kerner-Au., Scharfzähniger Au., Großblütiger Au. / ***Eu. kerneri*** ◆

– DeckB mit br abgerundetem bis schwach herzfmg, slt keiligem Spreitengrund. ① Th. V–X. ↘↘ VArzPf. **Eigentlicher Wiesen-Au.,** Großer Au. iwS, Echter Au. iwS, Gewöhnlicher Au., „Milchdieb" / ***Eu. officinalis***

**a** LB u. DeckB drü'haarig. — Unterste Blü am 2.–10.(14.) Knoten oberh. der KeimB; DeckB (sowie mittlere u. obere LB) mit abgerundetem bis br-keilfmg Spreitengrund; Kro 8–12,5 mm lg. H: 5–25(40) cm. Frische (Mager-)Wiesen u. Weiderasen; (subm–)mont(–suba); hfg bis zstr. **Alle Länder**. Im Pann gef.. – ***(Eu. rostkoviana***; inkl. *subsp. monticola* = ***subsp. montana)***
**Gewöhnl. W.-Au.** / ***Eu. o. subsp. rostkoviana*** ◆

– LB u. DeckB drü'haarlos, — mchm mit sitzenden Drü, meist aber ganz kahl. LB oft kurzhaarig bis -borstig; DeckB mit ± abgerundetem Spreitengrund, untere mit 2–4(5) Zähnen pro Seite; unterste Blü am 2.–6.(7.) Knoten oberh. der KeimB; Kro (6,5)7,5–10(11) mm lg. H: 5–20(25) cm. Frische (Mager-)Wiesen u. Weiderasen; mont–suba; hfg bis zstr. **Fehlt B, W**. – ***(Eu. picta*** *subsp. picta, Eu. officinalis var. picta,* inkl. *Eu. versicolor, Eu. picta subsp. versicolor,* ***Eu. officinalis subsp. versicolor)***
**Bunter W.-Au.,** Scheckiger (W.-)Au., Gescheckter Au. / ***Eu. o. subsp. picta*** ◆

**8** (5) Gri bereits vom Beginn der Anthese an stark gekrümmt. — Kro (4)5–7(8) mm lg. Montan bis alpin ..... **9**

– Gri sich erst während der Anthese krümmend. — Kro (2)4–10 mm lg, weiß bis lila. Collin bis montan (bis subalpin) ..... **12**

**9** Bes. die oberen DeckB dicht dachziegelig gedrängt, mit mind. (3)4 Zähnen pro Seite u. br bis herzfmg Spreitengrund, — meist drü'haarig. H: 5–20 cm. ① Th. VI–IX. Magerrasen; suba; slt. Nord**T, V; FL, SüdT**. Gef.. – → Anm. bei *Eu. minima*!
**Härchen-Au.,** Zottiger Au. / ***Eu. hirtella***

– Die oberen DeckB nicht dicht gedrängt, mit (2)3(4) Zähnen pro Seite, — nicht drü'haarig, kahl bis behaart. – (*Eu. minima* agg.*.) ..... **10**

**10** Kro (5)6–7(8) mm lg, — weiß od. gelb; größere Individuen meist verzweigt. H: (1)2–15(25) cm. ① Th. VII–IX. (Oft ± bodensaure) Magerrasen, bes. Krummseggenrasen; o'mont–alp; hfg. **Fehlt B, W**. – (*Eu. minima* agg.; inkl. *Eu. mattfeldii, Eu. tirolensis*)
**Zwerg-Au.** / ***Eu. minima*** **s. str.**

Anm.: Unter „***Eu. drosocalyx***" wurden Nanismen von *Eu. officinalis subsp. rostkoviana* u. von *Eu. hirtella* sowie die Hybride *Eu.* ×*drosocalyx* = *Eu. minima* × *Eu. officinalis subsp. rostkoviana* verstanden; unter „***Eu. pulchella***" Nanismen von *Eu. officinalis subsp. picta*, kahle Morphotypen von *Eu. hirtella* sowie die Hybride *Eu.* ×*pulchella* = *Eu. minima* × *Eu. officinalis subsp. picta*.

– Kro (4)5(6) mm lg, — weiß bis lila. Pf meist unverzweigt (höchstens 2 Äste), bes. im Herbst rötl. überlaufen. – (→ EHRENDORFER F. & VITEK E., 1984.) ..... **11**

**11** Buchten zw. den DeckB-Zähnen spitz. H: (1)2–10(15) cm. ① Th. VII–IX (?). Magerrasen über Biotit-Schuppengneis; suba; s slt. **S** (b. Kaprun: vermutlich anthropogen!)**,** Nord**T** (im oberen Ötztal: Gurgl, Vent). (Endemit.) Gef.. ●
**Überraschungs-Au.,** Unerwarteter Au. / ***Eu. inopinata*** ◆

– Buchten zw. den DeckB-Zähnen stumpflich. H: (1)2–8 cm. ① Th. VII–IX (?). Magerrasen über Kalk; suba; s slt. Nord**T** (im Rofangebirge, auf dem Kitzbüheler Horn). (Endemit.) Gef.. ●
**Buchten-Au.** / ***Eu. sinuata*** ◆

**12** (8) Kro (6)7–10 mm lg; Zähne der oberen DeckB deutl. (meist dunkel) begrannt. — Pf meist stark purpurn überlaufen; Äste 2–6(10) Paare, meist steif aufrecht; LB'Grund meist keilig; DeckB meist etwas aufrecht-abstehend; unterste Blü am (3.)7.–14.(18.) Knoten oberh. der KeimB; Fr meist 4–5,5(7) mm lg, 2,5–3,5× so lg wie br. H: 5–30 cm. ① Th. (VI)VII–X. Halbtrockenrasen; meist kalkliebend; coll–mont(–suba); hfg bis slt. **Alle Länder**. Gef.. – (*„Eu. stricta* agg."; *Eu. ericetorum, Eu. pumila, Eu. „brevipila", Eu. vernalis subsp. brevipila, Eu. „tatarica", Eu. „pectinata", Eu. stricta subsp. bicknellii, Eu. „officinalis"* p. p.;) **Heide-Au.,** Steifer Au. / ***Eu. stricta*** ◆

– Kro (2)4–7(8) mm lg; Zähne der oberen DeckB nicht od. nur kurz u. hell begrannt. – (*Eu. nemorosa* agg..) ..... **13**

**13** LB meist grün, am Rand wenig verdickt, im trockenen Zustand u'seits faltig; Ähre meist dicht; DeckB abstehend bis zurückgeschlagen, am Rand nicht od. schwach glänzend. H: 5–30(40) cm. ① Th. V–X. Frische, basenreiche, aber kalkarme Weiderasen, Waldlichtungen, Wegränder; subm–mont; zstr. Im BM. **N** (im WaldV)**, O** (MühlV). (HptVbr.: Deutschland, W-, N- u. OEur.) – *(Eu. nitidula)*
**Glanz-Au.,** Hain-Au. / ***Eu. nemorosa*** ◆

– LB meist stark purpurn überlaufen, am Rand stark verdickt, im trockenen Zustand u'seits nicht faltig; Ähre sehr locker; DeckB aufrecht bis angedrückt, am Rand stark glänzend. H: 5–15(25) cm. ① Th. VI–IX. Bodensaure (Silikat-)Magerrasen; subm–u'mont(–o'mont); slt. Im BM. **N** (im WaldV)**, O** (im MühlV). Stk gef.. – *(Eu. gracilis)*
**Schlank-Au.** / ***Eu. micrantha*** ◆

## (5) Klappertopf, „Klaft" / *Rhinanthus (Alectorolophus)* (45/25) [GSchlü 5]

Anm.: *Vgl.* die Anm. bei (6) Wachtelweizen / *Melampyrum*!

**1** Die (meist) bläul. Zähne der KroOLippe höchstens 0,7 mm lg, breiter als lg; KroRöhre gerade. — Zähne der DeckB gleich groß, nicht begrannt; K kahl; Kro 13–15(20) mm lg. H: (5)10–30(40) cm. ① Th. V–VI(–IX). Wiesen, bes. Magerwiesen, Weiderasen; coll–suba; hfg. **Alle Länder**. – *(A. crista-galli)* **Klein-K.** / ***Rh. minor***

– Die bläul. Zähne der KroOLippe 0,8–2,5 mm lg, deutl. länger als br; KroRöhre ± stark aufwärts gekrümmt ..... **2**

**2** DeckB mit fast gleich großen Zähnen; K dicht drü'los behaart. — Zähne der DeckB grannenlos. H: (10)20–50(80) cm. ① Th. (V)VI–VII(–IX). Frische Fettwiesen, kalkhold; Lehmzeiger; ↘;↘.↘ – (*Rh. hirsutus*, ***Rh. alectorolophus* agg.**)
**Zotten-K.** / ***Rh. alectorolophus* (s. lat.)**

**a** KroULippe waagrecht abgespreizt, der KroOLippe nicht angedrückt u. den Schlund freilassend; KroRöhre scharf aufwärts gebogen, daher OLippenzähne fast aufgerichtet. H: 10–20 cm. Mont–suba; s slt. **S?; SüdT**. Taxonomischer Wert zweifelhaft. – ***(Rh. facchinii)*** **Θ? Gähnender Z.-K.,** Facchini-Z.-K., (it.:) Cresta di gallo di Facchini / ***Rh. a. subsp. facchinii*** ■

– KroULippe der KroOLippe angedrückt u. daher den Schlund verdeckend; KroRöhre nur schwach aufwärts gebogen ..... **b**

**b** Zähne der KroOLippe gerade vorwärts gestreckt; KHaare alle kurz, 1-zellig. H: 10–60 cm. Mont; slt. S-**K, S; SüdT**. Gef.. – ***(Rh. freynii)*** **Südalpen(-Z.)-K.,** Freyn-K., Kurzhaar-K., (sln.:) Freynov škrobotec / ***Rh. a. subsp. freynii***

– Zähne der KroOLippe nach unten weisend; außer den kurzen KHaaren reichlich geschlängelte, lange, mehrzellige. H: 10–80 cm. (Subm–)mont; hfg bis zstr. **Alle Länder**. – **(*Rh. alectorolophus* s. str.)** **Gewöhnlicher Z.-K. / *Rh. a. subsp. alectorolophus***

– Untere Zähne der DeckB mind. 2× (3×?) so lg wie obere; K (außer auf den Nerven) kahl od. drü'haarig ..... **3**

**3** KroULippe der KroOLippe ± anliegend, dadurch den Eingang in die KroRöhre verschließend. — K kahl. – (*Rh. serotinus* agg..) ..... **4**

– KroULippe abgespreizt, daher der Eingang in die KroRöhre offen. – (*Rh. aristatus* agg..) ..... **5**

**4** LB kerbsägig, mit angedrückten Zähnen (?). — Kro 17–20 mm lg. H: (15)20–50(60) cm. ① Th. V–VIII(IX). Lehmige Feuchtwiesen, wechselfrische Halbtrockenrasen, auch Dämme; coll(–mont); zstr bis slt. **B, W, N, O, St, S,** Nord**T**. Gef.; im Pann stk gef.. – (*Rh. angustifolius,* inkl. *subsp. grandiflorus, Rh. glaber, Rh. major*) **Groß-K. / *Rh. serotinus*** ■

– LB mit abstehenden, spitzen Zähnen (?). H: 20–60 cm. ① Th. V–IX. Feuchtwiesen; coll; s slt. Im Pann. **B, N, (O)**. (HptVbr.: SO-Eur.) Stk gef.. – *(Rh. serotinus subsp. borbasii)* **Puszta-K.,** Borbás-K., Ungarischer K. / ***Rh. borbasii*** ■
Anm.: Der Artrang dieser Sippe ist fragwürdig.

**5** (3) Untere Zähne der DeckB 1–5 mm lg begrannt. — Kro 15–18(20) mm lg. H: (10)30–50(70) cm. ① Th. (V)VI–IX(X). Magerrasen, zB Bürstlingsrasen, Felsschuttfluren, Schneeheide-FöWälder; pH-indiff.; (subm–)mont–suba; hfg. **Fehlt B, W**. – *(Rh. „angustifolius", Rh. aristatus)* **Grannen-K. / *Rh. glacialis***

– Untere Zähne der DeckB nicht od. höchstens 1 mm lg begrannt. — K oft schwärzl. gestrichelt. – (*Rh. alpinus* s. lat., *Rh. pulcher* s. lat.) ..... **6**
Anm.: Der taxonomische Rang der folgenden beiden Arten ist höchst problematisch u. umstritten. Die beiden Sippen verdienen Subsp.-Rang, denn sie sind reichlich durch Übergangspopulationen miteinander verbunden. Zudem gibt es auch zu *Rh. glacialis* vermittelnde Populationen.

**6** K kahl. — Kro ≈ 15 mm lg. H: (10)15–30(50) cm. ① Th. (VI)VII–IX. Wiesen u. Weiderasen (?); subm–alp; slt. Auf der Koralpe. W-**St,** Ost-**K**. – *(Rh. alpinus subsp. alpinus, Rh. alpinus subsp. pulcher)* **Schön-K.,** Alpen-K. / ***Rh. pulcher*** ■

– K drü'haarig. H: 5–50 cm. ① Th. (V–)VII–VIII. Karfluren, Silikatrasen; o'mont–suba; s slt. **St** (in den Seetaler A.)**, K** (auf der Saualpe). (Endemit.) Pot. gef.. ▲ – *(Rh. alpinus subsp. carinthiacus)* ● **Kärnten-K. / *Rh. carinthiacus*** ■

## (6) Wachtelweizen / *Melampyrum* (34/24)

[HptSchlü H 6; – GSchlü Pkt 7]

Anm.: Hauptsächlich bei den Gttg (3) Zahntrost / *Odontites*, (5) Klappertopf / *Rhinanthus* u. bes. tark hier beim (6) Wachtelweizen / *Melampyrum* (u. übrigens auch beim Kranzenzian / *Gentianella,* also in einer ganz anderen Fam.) gibt es eine eigenartige Parallelvariation, die meist als „Saisonpolymorphismus" od. „Pseudosaisonpolymorphismus" bezeichnet wird: Viele Arten od. Artengruppen bestehen aus jeweils 2 od. mehreren Rassen („Frühjahrsrasse", „Sommerrasse", „Herbstrasse"; früher oft als Unterarten [zB JANCHEN] od. gar als Arten [KERNER, FRITSCH] bewertet), die sich phänologisch u. durch bestimmte Merkmalssyndrome in paralleler Weise unterscheiden. Diese noch nicht ausreichend erforschten Kleinsippen (od. zT gar nur Modifikanten?) werden in dieser Exkursionsflora nur ausnahmsweise behandelt (vgl. Anm. *bei M. subalpinum*).

**1** Blüstd allseitswendig (Blü in 4 Richtungen abstehend) ..... **2**

– Blüstd einseitswendig (Blü in nur 1–2 Richtungen abstehend) ..... **4**

**2** Blüstd auffallend kompakt u. scharf 4-kantig: DeckB u. Blü dicht ziegeldachig übereinandergepresst, die BlüstdAchse verdeckend; DeckB in der Mitte gefaltet, br-

herzfmg, dicht kurz gezähnt, — mit lg Spitze; DeckB u. Kro (blass)gelb od. zT bis ganz purpurn; Blü meist waagrecht abstehend. H: (10)15–40 cm. ① Th. VI–VIII. Warme, nährst'- u. tonreiche (FlaumEi-)Wald- u. Gebüschsäume; coll–subm; slt. Bes. im Pann. **B, W, N, O†,** SO-**St†, S†; SüdT**. Gef.; im Alp, nVL u. söVL stk gef.. **Kamm-W. / *M. cristatum***

– Blüstd nicht derartig auffallend 4-kantig: DeckB u. Blü locker übereinanderstehend, die BlüstdAchse nicht verdeckend; DeckB flach, eilanz., am Grund mit lg Borstenzähnen. — Blü meist ± aufrecht bis aufrecht-abstehend ..... **3**

**3** Obere DeckB purpurn, u'seits oft schwärzl. punktiert; Kro 2-färbig: purpurn-h'gelb, ULippe der OLippe angenähert, KroSchlund daher fast geschlossen, Rand der U-Lippe aufgebogen; K lockerhaarig. H: 15–40 cm. ① Th. VI–VII. Trockenwiesen u. Trockenrasen, Weingartenbrachen, Wegränder, nur noch slt in warmen Getreideäckern; kalkliebend; coll–u'mont; im Pann zstr, sonst slt. **O†, S†, V†, FL†, sonst alle Länder**. Gef.; im Alp, BM u. nVL stk gef.. (In **Ö** 4 Unterarten od. Varietäten.)
**Acker-W. / *M. arvense***

– Alle DeckB bleich-gelbl., nicht punktiert; Kro 1-färbig h'gelb, ULippe von der OLippe abgespreizt, KroSchlund daher offen, Rand der ULippe umgebogen; K dicht wollig-zottig. — LB'Paare 6–8; LB schmallanz., 3–8 mm br; DeckB weißl.; KZähne so lg wie die KRöhre, mit 2–3 mm lg Grannen; Kro 20–25 mm lg, h'gelb, mit relativ weiter Röhre. H: 15–35 cm. ① Th. V–VII. Trockenrasen; coll; slt. Im Pann. **B, W, N, (S†)**. Stk gef.. – *(M. barbatum subsp. barbatum)*
**(Eigentlicher) Bart-W. / *M. barbatum* (s. str.)**

Anm.: Der **Θ Karst-W. / *M. carstiense*** *(M. barbatum subsp. carstiense)* (KZähne 2× so lg wie die KRöhre, mit 3–4 mm lg Grannen; DeckB grün od. purpurn; Kro 27–30 mm lg. — LB'Paare 8–10; LB lanz., 5–10 mm br; Kro bleichgelb od. purpurn, mit relativ enger Röhre; H: 20–40 cm; VI–VII) **fehlt auch in K** (alte Angabe irrig). (NächstFO: im Karst [SW-Slowenien].)

**4** (1) Zumind. die oberen DeckB violett (slt purpurn od. weiß); K zumind. auf den Nerven mit einigen mind. 0,5 mm lg Haaren. – (*M. nemorosum* agg..) ..... **5**

– Alle DeckB grün; K völlig kahl od. mit höchstens 0,25 mm lg Haaren ..... **8**

**5** K auch zw. den Nerven zieml. dicht, fast kraus-zottig abstehend behaart (längste Haare 1,5–2 mm lg); KZähne 3-eckig, — abstehend bis ± zurückgekrümmt. LB eilanz., 15–35(40) mm br; KZähne 2–6 mm lg; Kro 16–20 mm lg, KroSchlund fast geschlossen. H: 20–50 cm. ① Th. VI–IX. Mßg frische, nährst'r, lehmreiche Ei-HbWälder, Harte Auwälder, bes. deren Säume; coll–subm; hfg bis slt. **B, W, N, O, St, K, S**. Im Alp, BM; u. nVL gef.. **Hain-W.,** „Blauer W." / ***M. nemorosum***

– K auf den Hauptnerven, an den Rändern u. am Grund der KRöhre mit 0,3–2,5 mm lg Haaren, dazw. mit viel kürzeren *(nur mit starker Lupe sichtbaren)* Haaren; KZähne fast lin., — nach vorn gerichtet od. abstehend, 3–7(9) mm lg ..... **6**

**6** Längste Haare an den Hauptnerven u. Rändern des K zumeist 2–2,5 mm lg u. 8–9-zellig (die übrigen dazw. höchstens 0,1 mm lg); Haare am K vorwärts streichend, nur an der KRöhrenbasis u. am BlüStiel abwärts streichend. — KZähne meist aufrecht bis aufrecht-abstehend. H: 15–50 cm. ① Th. (V)VI–VIII(IX). Trockene lichte Wälder u. Waldränder; ↘; coll–mont; ↘. Berge am nördl. AlpOR. (Subendemisch. SonstVbr: Tschechien[1].) – ***(M. subalpinum subsp. angustissimum, M. angustissimum*** inkl. ***M. subalpinum*** u. *M. bohemicum)* **(●)**
**Alpenostrand-W. (iwS) / *M. subalpinum* (s. lat.)**

[1] – nach den Befunden von M. ŠTECH ist *M. bohemicum* konspezifisch; → ŠTECH M. 2006: Was sind *Melampyrum subalpinum, M. angustissimum* und *M. bohemicum*? – Neilreichia **4**. – Die Angabe von *M. bohemicum* für **S** ist irrig.

Anm.: Die (slt) Sommerrasse[1] ***var. grandiflorum*** *(M. grandiflorum, M. angustissimum subsp. grandiflorum,* ***M. subalpinum subsp. grandiflorum****)* verdient wohl höchstens Varietätsrang (KeimB zur BlüZeit meist noch vorhanden; Stg nicht od. nur schwach ästig, mit höchstens 2 Zweigpaaren: Zweige aufrecht-abstehend; Stg zw. dem obersten Zweigpaar u. dem untersten BlüPaar mit 0–1 LB'Paar; unterste Blü am 3.–4. StgKnoten [inkl. Kotyledonarknoten]; – die beiden folgenden Varietäten entsprechen der Herbstrasse: KeimB zur BlüZeit meist fehlend; Stg meist stark ästig, mit 2–7(9) Zweigpaaren; Zweige aufsteigend; Stg zw. dem obersten Zweigpaar u. dem untersten BlüPaar mit 6(8) LB'Paaren; unterste Blü am 6.–9. StgKnoten [inkl. Kotyledonarknoten]).

**a** Spreite der LB zw. oberstem Zweigpaar u. unterstem BlüPaar (4)6–15(30)× so lg wie br, — (2)3–8(13) mm br; Kro (14)15–17(18) mm lg, Schlund geschlossen bis weit geöffnet. Lichtere Fö- u. FiWälder, bes. über Dolomit; mont; hfg bis zstr. **N, St**. – (**non *M. subalpinum* ss LGME 1973!**; ***M. angustissimum; M. subalpinum subsp. angustissimum****, M. bohemicum*[2]) **(●) Schmalblättriger A.-W. / *M. s. var. subalpinum***

– Spreite der LB zw. oberstem Zweigpaar u. unterstem BlüPaar (3)4–7(8)× so lg wie br, — (7)10–15(18) mm br; Kro (15)17–18(20) mm lg, Schlund geschlossen bis halbgeöffnet. Trocken-warme (bes. FlaumEi-)Wälder; coll–subm; zstr. AlpOR zw. Mödling u. Bad Vöslau. **N**. Pot. gef. (!). – ***(M. „subalpinum", M. „subalpinum subsp. subalpinum")*** ● **Breitblättriger A.-W. / *M. s. var. thermale***[3]

Anm.: Zufolge M. ŠTECH (České Budějovice) ist diese Sippe hybridogen aus *M. nemorosum* × *M. subalpinum var. subalpinum* entstanden.

– Längste Haare an den Hauptnerven u. Rändern des K u. an der KRöhrenbasis höchstens 0,3–0,5 mm lg u. 3-zellig (die übrigen dazw. höchstens 0,3 mm lg); Haare an den KZähnen vorwärts, an der KRöhre u. am BlüStiel abwärts streichend ..... **7**

**7** KZähne 4–5 mm lg, meist rechtwinkelig abstehend; Kro ≈ 20 mm lg. H: 25–50 cm. ① Th. VII–IX?; coll?; s slt. **SüdT**[4] (unteres Grödner Tal). (GesVbr.: SAlpen, BalkHI.) **Velebit-W.,** (it.:) Melampiro del Velebit **/ *M. velebiticum*** *(?subsp. meridionale)* ■

– KZähne 6–9 mm lg, vorwärts gerichtet; Kro 14–16 mm lg. H: 20–50 cm. ① Th. VII–VIII; coll–mont; slt. **SüdT**. **Italien-W.,** (it.:) Melampiro italiano **/ *M. italicum*** ■

**8** (4) Kro 12–20 mm lg; KroRöhre fast gerade; KroLippen einander genähert; K ≈ halb so lg wie die KroRöhre; KZähne vorwärts gerichtet, die beiden oberen aufwärts gekrümmt, nicht abgespreizt; DeckB mit (extrafloralen) Nektarien. — Kro blassgelb u. purpurn überlaufen bis sattgelb, ohne Saftmale. H: (5)10–50 cm. ① Th. VI–IX(X). Bodensaure Wälder u. Waldschläge, Magerrasen, Hochmoore; kalkfeindlich; coll–suba; hfg. **Alle Länder**. Mehrere, zT ungenügend erforschte Unterarten. – (Inkl. *M. vulgatum = M. commutatum, M. alpestre, M. oligocladum, M. paludosum, M. pseudosilvaticum, M. paradoxum*) **Gewöhnlich-W.,** „Wiesen-W." **/ *M. pratense***

– Kro 6–10 mm lg; KroRöhre gekrümmt; KroLippen gespreizt; K fast so lg wie die KroRöhre; KZähne abgespreizt; DeckB ohne Nektarien. — Kro meist d'gelb mit orangegelber ULippe u. meist mit rostroten Saftmalen. H: 5–20(30) cm. ① Th. VI–VIII. Frische, humusreiche, bodensaure Nadelwälder, subalpin auch in Rasen; o'mont–suba; hfg bis slt. **Fehlt W**. Mehrere, zT ungenügend erforschte Unterarten. **Berg-W.,** Wald-W. **/ *M. sylvaticum*** **(s. str.)**

## (7) Alpenrachen / *Tozzia* (1/1)

[GSchlü Pkt 6]

Rhizom mit fleischigen NiederB; LB schwach bewimpert, sonst kahl; Kro gelb, rot punktiert, OLippe 2-lappig. H: (10)20–40(50) cm. ♃ Ge. V–VII. Grünerlengebüsche, frische Hochstaudenfluren; kalkliebend, Lehmzeiger, meist HalbschattenPf;

[1] – siehe dazu Erläuterung zum Saisonpolymorphismus in der Anm. am Beginn der Gttg (S. 767)

[2] – zufolge M. ŠTECH (2006)

[3] – ined.; → REINER F. J. (1994): Taxonomie und Ökogeographie von *Melampyrum subalpinum*, einem Endemiten des Alpenostrandes. – Diplomarbeit, Universität Wien. – Vgl. dazu ŠTECH (2006).

[4] – J. WUNDER (ined.); in Bearbeitung

parasitiert bes. auf Pestwurz/*Petasites*, Alpendost/*Adenostyles*, Ampfer/*Rumex*; mont–suba; zstr bis slt. **Fehlt B, W**. **Alpenrachen,** Tozzie / ***T. alpina***

**(8) Schuppenwurz / *Lathraea*** (7/3) [GSchlü Pkt 2]

DeckB rundl., schmutzig-rosa, 10–15 m lg; K 4-zählig; KroOLippe weißl., ULippe rosa. H: 10–20 cm. ♃ Ge. (II)III–IV(V). Frische bis feuchte nährst'r EL'Wälder, bes. Auwälder; schmarotzt auf Wu von Gehölzen; ↘;↘. ↘
**Schuppenwurz / *L. squamaria***

**a** Stg kahl (?); K 9–12 mm lg, KZipfel 3,5–4,5 mm lg; Kro h'trübrosa bis weißl.; KroOLippe zuletzt (am Ende der Anthese) 5–5,5 mm br; KroULippe 4 mm br, ihre Zähne 1–1,5 mm br; Gri kahl. Auf Laubhölzern; coll–subm(–mont?); hfg bis zstr. **Alle Länder**.
**Gewöhnlich-Sch. / *L. s. subsp. squamaria*** ◆

– Stg behaart; K 12–14 mm lg, KZipfel 5–6 mm lg; Kro kräftig rosa (?); KroOLippe zuletzt 8 mm br; KroULippe 6 mm br, ihre Zähne 2–2,6 mm br; Gri in der Mitte zstr behaart. Nur (?) auf Fichte / *Picea abies*; mont; slt (?). **N?, St(?), K,** Nord**T**.
**Fichten-Sch. / *L. s. subsp. tatrica*** ◆

Tribus Sommerwurzförmige / *Orobancheae* [HptSchlü D 8–]

**(9) Sommerwurz ieS,** Würger **ieS / *Orobanche* s. str. (exkl.** [10] *Phelipanche* / Blauwürger = ***Orobanche subg. Trionychon***) (?/≈ 10) [GSchlü Pkt 3–]

Anm. 1: Auf die WirtsPf ist zu achten! Diese ist allerdings meist nur schwer eindeutig festzustellen; das Ausgraben sollte bei den selteneren Arten aus Naturschutzgründen unterlassen werden. Dennoch sollten die begleitenden Arten (unter denen der Wirt sein muss) festgestellt werden (der Wirt verrät sich mitunter durch eine merkliche Schwächung im Vgl. zu nicht parasitierten Exemplaren) . – Wegen ihrer großen Variabilität sind manche Arten oft nicht leicht zu bestimmen! Die Farben der Narbe u. der Kro sowie der Blütenduft sind vor dem Herbarisieren sorgfältig festzuhalten! Bei manchen Arten treten gelegentlich gänzlich auffallend gelb gefärbte Pf auf, zB bei *O. alsatica, O. gracilis, O. reticulata, O. alba*. — Anm. 2: ✿† **Pracht-S. / *O. crenata:* (SüdT†)**.

**1** KroRöhre am Grund bauchig erweitert, darüber eingeschnürt u. gegen den Saum zu wieder erweitert; Kro zumind. am Saum bläul. od. ± d'(blau)violett; Narbe weißl. bis farblos; Staubf. in der eingeschnürten Mitte der KroRöhre eingefügt ..... **2**

– KroRöhre nach oben zu gleichmßg erweitert, am Grund nicht bauchig erweitert, in der Mitte nicht eingeschnürt (höchstens nahe dem Saum verengt); Kro weder blau noch violett, höchstens bläul. geadert od. schwach lila überlaufen; Narbe nie weißl. od. farblos; Staubf. meist unterh. der Mitte der KroRöhre eingefügt ..... **3**

**2** DeckB, K u. Kro wollig-zottig behaart; Kro kräftig blauviolett. — H: 10–40 cm. ②–♃ Ge. VI–VII. Trockenrasen, auf sandigen Böden; auf Feld-Beifuß / *Artemisia campestris*; coll; s slt. Im Pann. **N** (WeinV)**, W†, O†**. V. Ausst. bedr..
**Bläulich-S. / *O. coerulescens***

– DeckB, K u. Kro fast kahl od. drü' behaart, aber nie wollig-zottig; Kro weißl, am Saum ± d' (blau)violett, — nach der Anthese stark gekrümmt u. ± nickend. H: 10–40 cm. ② Ge. IV–VI. Trockenrasen; auf Beifuß-Arten / *Artemisia* spp.; collin; s slt. EEi. **SüdT†** (Vschg).
**♎ Nick-S. / *O. cernua***

**3** (1) Staubf. 1–2 mm über dem Grund der KroRöhre eingefügt ..... **4**

– Staubf. 2–7 mm über dem Grund der KroRöhre eingefügt ..... **7**

**4** Narbe gelb od. gelb mit braunrotem Rand. — Staubf. bis zur Mitte mit drü'losen Haaren ..... **5**

– Narbe purpurn bis rotbraun. — Blü ± gewürznelkenähnlich riechend ..... **6**

**5** Kro innen glänzend trüb-blutrot; Narbe gelb mit purpurbraunem Rand; Staubf. oben drü'; Gri drü' behaart; Stg mit meist weniger als 15 SchuppenB. — Blü gewürz-

nelkenähnlich riechend; Kro (10)15–20(30) mm lg, außen gelb, gegen den Saum zu rot(braun). H: 10–60 cm. ②–↲ Ge. V–VIII(–X). Halbtrockenrasen, trockene Wiesen; auf Schmetterlingsblütlern (bes. auf Backenklee/*Dorycnium*, Hornklee/*Lotus,* Ginster/*Genista* spp., *Onobrychis* spp. seltener auf Klee/*Trifolium*); coll–mont; im Pann hfg, sonst hfg bis zstr (neben der Gelb-S. / *O. lutea* die häufigste Art). **Alle Länder**. – *(O. cruenta)* **Blutrot-S.,** Zierliche S., „Schlanke S." **/ *O. gracilis***

– Kro innen nicht glänzend trüb-blutrot; Narbe 1-färbig gelb; Staubf. oben kahl; Gri kahl; Stg mit meist mehr als 15 SchuppenB. — Blü geruchlos; Kro 12–17(20) mm lg, gelbl., gegen den Saum zu braunviolett, innen gleichfärbig; Staubf. 1–3 mm über dem Grund der KroRöhre eingefügt. H: 15–40 cm. ②–↲ Ge. VI–VII. Halbtrockenrasen, lichte Ei-Mischwälder, Trockengebüschsäume; kalkhold; auf Heilwurz / *Seseli libanotis*; coll; s slt. **B, N, St, K**. Stk gef. (!). – (Zu *O. alsatica* agg.; *vgl.* Pkt 17.) – *(O. libanotidis, O. alsatica var. libanotidis)* – [Pkt 16]
**Heilwurz-S.,** Bartling-S. **/ *O. bartlingii***

**6** (4) KroOLippe mit dunklen (violetten bis purpurroten) DrüHaaren (zumind. deren Grund ist dunkel); KHälften meist einfach. — Kro blass (nie weiß!), gegen den Saum zu rötl., violett geadert; Staubf. nur ganz am Grund drü'los behaart, an der Spitze stark d'drü'haarig; Gri stark dunkel-drü'. H: (10)20–40 cm. ②–↲ Ge. (V)VI–VII. (Halb-)Trockenrasen, trockene Wiesen; auf Lippenblütlern, bes. auf Thymian/*Thymus*, auch auf Steinquendel/Wirbeldost/*Clinopodium* s. lat., Dost/*Origanum*; coll–mont(–alp); zstr bis slt. **Alle Länder**. Im nVL gef.. – *(O. epithymum)*
**Quendel-S.,** Weiße S. / ***O. alba***

– KroOLippe mit zur Gänze (auch am Grund) hellen DrüHaaren; KHälften stets 2-spaltig. — Kro weißl. bis bleich-gelbl.- bis h'rötl.bräunl.; Staubf. bis zur Mitte drü'los behaart, oben drü'haarig; Gri drü'haarig. H: 20–50 cm. (②–↲ Ge. (V)VI–VII. Trockenrasen, Felsfluren; auf Labkrautgew./*Rubiaceae (Galium, Asperula,* ?*Sherardia)*; coll–mont(–suba); zstr bis slt. **Alle Länder**. Im wAlp, BM, nVL u. Pann gef.. – *(O. vulgaris)* **Labkraut-S.,** Gewöhnliche S., Nelken-S. / ***O. caryophyllacea***

**7** (3) Narbe purpurrot bis rotbraun ..... **8**
– Narbe gelb bis ockergelb ..... **12**

**8** KroOLippe mit zumind. an ihrem Grund dunklen (violetten bis purpurroten) DrüHaaren. — KHälften stets einfach (nicht gespalten); Staubf. unten bis zur Mitte mit drü'losen Haaren; Gri drü' behaart. ①?–↲ Th?/Ge. VI–VII(–IX). ↘↘↘
**Distel-S.,** Netz-S. / ***O. reticulata* (s. lat.)**

**a** Staubf. oben drü' behaart; Kro nur am Grund gelbl., sonst violett-purpurn u. dunkel geadert, dicht mit d'violetten DrüHaaren besetzt. H: 30–80 cm. Trockenwiesen, Felsschutthänge; auf Kratzdistel/*Cirsium*, Ringdistel/*Carduus*; mont–suba; zstr bis slt. **Fehlt B, W**. Im söVL gef.. – (*O. reticulata* s. str.)
**Dunkle D.-S.,** Eigentliche D.-S. / ***O. r. subsp. reticulata*** ■

– Staubf. oben fast kahl (nur unmittelbar unter den Antheren spärlich drü'haarig); Kro weißl. od. gelbl., gegen den Saum zu violett, spärlich mit d'violetten DrüHaaren besetzt. H: 30–80 cm. Wärmeliebende Ruderalgesellschaften, Auwälder, Waldschläge; auf Kratzdistel/*Cirsium* u. Ringdistel/*Carduus*; coll; slt. **B, W, N, O, K,** Nord**T, V**. Stk gef.. – *(O. pallidiflora, O. cirsii, O. r. var. p.)* **Bleiche D.-S.,** Bleich-S. / ***O. r. subsp. pallidiflora*** ■

– KroOLippe mit hellen DrüHaaren ..... **9**

**9** Staubf. oben (unter der Anthere) kahl od. fast kahl. — Kro gelbl.weiß, bes. auf der OLippe mit ± violetten Nerven ..... **10**
– Staubf. oben drü'haarig, — untere Hälfte drü'los behaart; Gri drü'haarig ..... **11**

**10** Staubf. nur ganz am Grund schwach drü'los behaart; Gri kahl. — Kro 10–12(18) mm lg, gelbl. od. ± purpurn; OLippe ausgerandet, mit vorwärts gerichteten Lappen. H: 10–50 cm. ①–②–↲ Ge. (V)VI(–VIII). Wiesen, Kleefelder; v. a. auf Klee/*Trifolium*, slt auf Luzerne / *Medicago sativa*, Esparsette/*Onobrychis* u. a. Fabaceen (bei Massenvorkommen auf KulturPf für die Landwirtschaft schädlich werdend);

coll(–mont); zstr bis s slt. **B, (N,) O, St, K, (S),** Nord**T, V; FL, SüdT**. Im wAlp u. Pann gef.. **Klee-S.,** Kleewürger, Kleeteufel / ***O. minor***

– Staubf. vom Grund bis zur Mitte drü'los behaart; Gri spärlich drü'haarig. — DeckB meist kürzer als die Blü; K aus 2 freien, bis zur Mitte 2-spaltigen Hälften bestehend; Kro 15–20 mm lg. H: 10–40(70) cm. ①–②–♃ Th–Ge. VI–VII. Wiesen, Wege, Böschungen; auf Korbblütlern (bes. auf Gewöhnlich-Bitterkraut / *Picris hieracioides*), slt auf Möhre / *Daucus carota*; coll; s slt. **W†, N, O†, St†, K**. V. Ausst. bedr.. – (Zu *O. loricata* agg., → Pkt 11.) **Bitterkraut-S. / *O. picridis***

**11** (9) K aus 2 freien, fast bis zum Grund geteilten Hälften bestehend, die Zipfel sehr lg u. schmal (≈ 5× so lg wie am Grund br), wobei der längere Zipfel fast so lg wie die Kro ist; Kro gelbl.weiß, violett geadert, 14–22 mm lg; DeckB meist länger als die Blü; Blüstd dicht. H: 15–40 cm. ②–♃ Ge. VI. Trockenrasen, Felsfluren; nur auf Feld-Wermut / *Artemisia campestris*; coll. **N** (s slt: b. Hainburg/D. u. in der Wachau, ehem. b. Gumpoldskirchen), **K†; SüdT** (hfg). V. Ausst. bedr.. – (Zu *O. loricata* agg., → Pkt 10–.) – *(O. loricata)* **Beifuß-S.,** Panzer-S. / ***O. artemisiae-campestris***

– K aus 2 freien, nur im obersten Drittel geteilten Hälften bestehend, die Zipfel br-3-eckig (≈ 1–2× so lg wie am Grund br), wobei der längere Zipfel höchstens ⅓ der KroLänge erreicht; Kro bräunl.lila, (15)20–30 mm lg; DeckB kürzer als die Blü; Blüstd locker. — Stg u. K meist deutl. heller (gelbl.) als die Kro (i. U. zu Labkraut-S. / *O. caryophyllacea*). H: 15–40 cm. ②–♃ Ge. VI–VII. Trockenrasen, trockene Wiesen, FöWälder; auf Gamander/*Teucrium*; coll–mont; zstr bis slt. **Alle Länder**. Im nVL gef.. **Gamander-S. / *O. teucrii***

**12** (7) KroOLippe zumind. an ihrem Grund mit dunklen (violetten bis purpurroten) DrüHaaren. — Blü 20–25(28) mm lg; K meist 2-teilig; Staubf. vom Grund bis zur Mitte behaart, darüber reichlich drü'haarig; Gri reich drü'haarig; Blü mit starkem Duft (Vanillepudding?). H: (15) 20–50 cm. ②–♃ Ge. V–VII. Waldränder u. -lichtungen, Wiesen; auf Witwenblume/*Knautia* (v. a. (?) *K. drymeia*), (?) Grindkraut/*Scabiosa* (in **Ö**?) u. (?) Liguster/*Ligustrum*; coll–suba; slt. **B, N (†?), St, K**. (SonstVbr.: BalkHI.) **Skabiosen-S.,** Pančić-S. / ***O. pancicii***

Anm.: Diese Art, die in die Gruppe um *O. reticulata* (→ Pkt 8) gehört, ist bislang in **Ö** verkannt worden. Die Vbr. im Gebiet ist derzeit unzureichend bekannt.

– KroOLippe mit hellen DrüHaaren ..... **13**

**13** Staubf. (fast) kahl od. nur in der unteren Hälfte sehr locker mit undeutl. drü' Haaren besetzt. — Blü geruchlos; Kro (10)13–17(22) mm lg, bleichgelbl., vorn u. am Rücken schmutzig-blass-lila überlaufen mit dunkleren Längsadern; KroRöhre gegen den Saum zu allmählich etwas verengt, Saum etwas erweitert, aufrecht, kaum abstehend; Gri kahl od. mit sehr vereinzelten DrüHaaren. H: (10)20–30(60) cm. ②–♃ Ge. V–VII. Gebüsche (im Gebiet anscheinend nur auf kult. Efeu, in Gärten u. dgl.); nur auf Efeu/*Hedera*; coll; s slt. **W** (Botan. Garten d. Univ. Wien, spontan?)**, (N?, S),** Nord**T** (Mühlauer Klamm b. Innsbruck)**, V!** (b. Feldkirch)**; FL, SüdT**. (Hpt-Vbr.: WEur.) V. Ausst. bedr.. **Efeu-S. / *O. hederae***

– Staubf. bis zur Mitte od. darüber hinaus reichlich mit drü'losen Haaren, oben kahl od. drü'haarig ..... **14**

**14** Staubf. oben (unter der Anthere) kahl od. nur spärlich drü'haarig ..... **15**

– Staubf. oben drü'haarig, — unten oft drü'los behaart ..... **18**

**15** Gri meist kahl (od. spärlich, slt reichlich drü'haarig) ..... **16**

– Gri meist reichlich drü'haarig ..... **17**

**16** Ähre stets dichtblütig. Heilwurz-S. / *O. bartlingii* (→ Pkt 5–)

– Ähre frühzeitig verlängert u. lockerblütig. — Stg u. BlüHülle gleichfärbig rötl.gelb mit vielen hellen DrüHaaren; KroRücken u. KroOLippe ohne kammfmg Erhebung; KroOLippe ± ausgerandet, Zipfel vorgestreckt; Mittellappen der KroULippe schüsselfmg (konkav); Staubf. 2–3 mm über dem Grund der KroRöhre eingefügt. H: 18–

50 cm. ②–♃ Ge. VI–VIII. Gebüsche u. lichte Wälder; auf Berberitze/*Berberis*, slt auf Brombeere/*Rubus*, ?Weißdorn/*Crataegus*; mont; zstr bis slt. **K, S,** Ost**T†,** Nord**T, V†; FL†; SüdT**. Gef.. – (Zu *O. flava* agg.*, → Pkt 17–! u. 18.)
**Berberitzen-S.,** Hain-S. / ***O. lucorum***

**17** (15) Ähre stets dichtblütig. — Stg mit meist mehr als 15 SchuppenB; Kro (15)20–25 mm lg, gelbl., gegen den Saum zu, bes. auf den Nerven, braunviolett. H: 30–70 cm. ②–♃ Ge. (V) VI–VII. Waldränder, FlaumEiWälder, Wiesensteppen; v. a. auf Hirschwurz / *Cervaria rivini*, slt auf Elsass-Haarstrang / *Peucedanum alsaticum*, Österreich-Sesel / *Seseli austriacum* u. anderen Umbelliferen; coll–mont; slt. **B, W, N, St**. Gef.. – (Zu *O. alsatica* agg.; → Pkt 5–.) – *(O. cervariae, O. alsatica subsp. alsatica)* **Elsass-S.,** Hirschwurz-S., Haarstrang-S. / ***O. alsatica***

**!!–!!** Ähre oft frühzeitig verlängert u. lockerblütig. — Kro 12–23 mm lg, erst gelb, später bräunl. werdend, vorderer Teil der Mittellinie des Rückens bis zum Rand der OLippe kammfmg hervortretend, OLippe schwach ausgerandet, zurückgeschlagen; Mittellappen der KroULippe schüsselfmg (konkav); Lappen der KroULippe auffallend lg drü'haarig; Staubf. 2–4(5) mm über dem Grund der KroRöhre eingefügt. H: 12–50 cm. ②–♃ Ge. VII–IX. Wälder; auf Kleb-Salbei / *Salvia glutinosa*; (coll–)mont–suba; zstr bis slt. **Fehlt B**. – (Zu *O. flava* agg.*, *vgl.* Pkt 16– u. 18.) **Salbei-S. / *O. salviae***

– *Vgl.* auch *O. lutea* u. *O. laserpitii-sileris*, bei denen die Staubf. oben mchm nur spärlich drü'haarig sind!

**18** (14) Gri kahl bis spärlich drü'haarig. — Kro blass- bis h'gelb, slt ockergelb, an der OLippe rötlich (?), beim Vertrocknen braun werdend; KroRücken u. KroOLippe ohne kammfmg Erhebung; KroOLippe tief 2-lappig, Zipfel erst vorgestreckt, zuletzt zurückgeschlagen; Mittellappen der KroULippe helmfmg (konvex); Staubf. 4–6 mm über dem Grund der KroRöhre eingefügt. H: 15–40 cm. ②–♃ Ge. VI–VII. Kalkreiche Felsschuttfluren; auf Pestwurz/*Petasites* (v. a. Schnee-P. / *P. paradoxus*), slt auf Alpendost/*Adenostyles* od. Huflattich/*Tussilago*; mont–suba; in den nördl. KAlp hfg, sonst zstr. **SüdT†; fehlt B, W**. – (Zu *O. flava* agg.*, *vgl.* Pkt 16– u. 17–!) **Pestwurz-S.,** Hellgelb-S. / ***O. flava***

– Gri meist reichlich drü'haarig ..... **19**

**19** KroRöhre auf dem Rücken gerade, erst gegen den Saum zu abrupt winkelig abwärts gebogen. — Stg meist braun u. deutl. dunkler als die Kro; Blü nach Maiglöckchen od. Zyklame duftend; Kro 25–30 mm lg, gelbl. od. blass-rotbraun, mchm violett überlaufen, s slt lila; KroOLippe ausgerandet bis 2-lappig. H: 30–50 cm. ②–♃ Ge. (V)VI(VII). Trockenrasen, Gebüsche, Luzerneäcker; v. a. auf Schneckenklee/*Medicago*, seltener auf Steinklee/*Melilotus,* Klee/*Trifolium*, slt auf Hornklee/*Lotus* u. Backenklee/*Dorycnium*; coll–mont; hfg bis slt (neben der Blutrot-S. / *O. gracilis* im Gebiet die häufigste Art). **Fehlt S**. Im Rh u. nVL gef.. – *(O. rubens)*
**Gelb-S.,** Luzernen-S. / ***O. lutea***

– KroRöhre vom Grund bis zur Spitze zieml. gleichmäßig gekrümmt ..... **20**

**20** KroOLippe undeutl. od. gar nicht ausgerandet; KZipfel mit undeutl. Nerven; SchuppenB am Stg meist länger als die StgGlieder. — Kro erst ± rosa, dann rötl.- bis bräunl.gelb; Ansatzstelle der Staubf. von einem gelben Fleck umgeben (?). H: 30–60 cm. ②–♃ Ge. VI–VII. Trockenrasen u. lichte Gebüsche; auf Flockenblume / *Centaurea*, bes. auf Skabiosen-F. / *C. scabiosa*; coll; slt. **S†, fehlt O?, SüdT**. Stk gef.. – *(O. major)* **Groß-S. / *O. elatior***

– KroOLippe tief ausgerandet; KZipfel mit deutl. Nerven; SchuppenB am Stg meist kürzer als die StgGlieder. — Stg sehr kräftig u. dick; sehr reich- u. dichtblütig; Kro bis 30 mm lg, gelbl.-braunviolett. H: 20–80 cm. ② Ge. VII. Trockene, sonnige, kalkreiche Staudenfluren; nur auf Berg-Laserkraut / *Laserpitium siler*; mont–suba; s slt. **N, St†?, V; SüdT!**. Stk gef.. **Bergkümmel-S. / *O. laserpitii-sileris***

**(10) Blauwürger,** Blausommerwurz (Sommerwurz zT) / ***Phelipanche (Orobanche sect. Trionychon)*** [GSchlü Pkt 3]

**1** K 4-zähnig; DeckB am Grund 1–2 mm br; Stg meist verzweigt (oft unterirdisch!); Kro 10–15 mm lg, — meist bläul., slt blassgelbl. H: 15–25(40) cm. ① Th. VII–VIII. Sandige Äcker, bes. Hackkulturen; auf Hanf, Tabak, Kartoffeln; coll(–mont?); ehedem zstr bis slt, heute s slt. **N†, O†, K, S†, T†, V†; FL†, SüdT?**. (HptVbr.: Medit..) V. Ausst. bedr.. – ***(Orobanche ramosa)*** **Hanf-B.,** Ästige S. / ***Ph. ramosa***

– K 5-spaltig, hinterer (oberer) Zahn sehr klein; DeckB am Grund 3–6 mm br; Stg meist einfach; Kro 18–35 mm lg. — Staubf. 5–8 mm über dem Grund der KroRöhre eingefügt ..... **2**

**2** KZähne u. meist auch der obere Teil des Stg weißwollig. — Kro (15)20–22(25) mm lg, h'lila; Narbe weißl.. H: (6)10–25(35) cm. ② (?) Ge. (V)VI. Trockenrasen; auf Pontisch- u. Österreich-Wermut / *Artemisia pontica* u. *A. austriaca*; coll; s slt. Im Pann. **B, N**. V. Ausst. bedr.. – *(Orobanche caesia, **Orobanche lanuginosa**)* **Blaugrau-B.,** (Weißwollige S.) / ***Ph. caesia***

– Pfl nirgends weißwollig. — Kro meist mehr als 20 mm lg ..... **3**

**3** Antheren dicht wollig behaart; — KroULippe oft mit abgerundeten Lappen; KZähne pfrieml.; Kro blauviolett, mit undeutl. hervortretender Nervatur, 20–35 mm lg; Narbe weißl.. H: 15–30(50) cm. ② Ge. VI–VII. Felsfluren, Trockenrasen; trockene, nährst'arme, sandige, slt felsige Böden; auf Feld-Beifuß / *Artemisia campestris*, Echt-Beifuß / *Artemisia vulgaris*; coll–subm; slt bis s slt. **B, W!, N, St†, S, T; SüdT**. V. Ausst. bedr.. – ***(Orobanche arenaria)*** **Sand-B.,** (Sand-S.) / ***Ph. arenaria***

– Antheren kahl od. mit wenigen Haaren, dann aber nicht dicht wollig; — KroULippe oft mit spitzen Lappen; Kro mit dunkler, dadurch deutl. hervortretender Nervatur, 20–30 mm lg; Gri drü'haarig; Narbe weißl. od. lila. – (*Ph. purpurea* agg.*.) ..... **4**

**4** Blüstd 10–20-blü, locker (weniger als 2 Blü pro cm BlüstdLänge); 5. KZahn (an der K'OSeite) stark reduziert, weniger als ⅓× so lg wie die anderen KZähne; Narbe u. Antheren weißl.; Stg oberwärts spärlich beschuppt. — H: 15–60 cm. ②–↲ Ge. VI–VII. Trockenrasen, trockene Wiesen, trockene Ruderalstellen; bes. auf Schafgarbe/*Achillea*, slt auf Beifuß/*Artemisia*, slt auch (?) auf Stängellos-Kratzdistel / *Cirsium acaule*; coll–mont; im Pann slt, sonst (in innenalpischen Trockengebieten) s slt. **B, W, N, O?†, St, K, S!, T(?); SüdT?**. Stk gef.. – *(Orobanche caerulea, **O. purpurea**, O. p. subsp./var. purpurea)* **Violett-B.,** (Violette S.) / ***Ph. purpurea***

– Blüstd (15)20–40-blü, dicht (mehr als 2 Blü pro cm BlüstdLänge); 5. KZahn (an der K'OSeite) deutl. ausgeprägt u. mehr als ½× so lg wie die anderen KZähne, Narbe u. Antheren gelbl.weiß; Stg oberwärts reichlich beschuppt. — H: 15–60 cm. ②–↲ Ge. VI–VII. Trockenrasen, auf Feld-Beifuß / *Artemisia campestris*; coll–mont; s. slt. **N,** Nord**T; SüdT** (Vschg). (GesVbr.: MEur.) V. Ausst. bedr.. (!) – *(O. bohemica, O. purpurea subsp./var. bohemica)* **Böhmen-B. / *Ph. bohemica*[1]**

**Übersicht über die Wirtspflanzen der Orobancheen im Gebiet**

(Erwähnt sind nur die Wirts-Gattungen.)

*Berberidaceae: Berberis:* ***O. lucorum***.

*Rosaceae:* (?) *Rubus* u. (?) *Crataegus:* ***O. lucorum***.

*Fabaceae: Genista:* ***O. gracilis;*** *Medicago:* ***O. lutea, O. minor;*** *– Melilotus:* ***O. lutea;*** *– Trifolium:* ***O. minor, O. gracilis, O. lutea;*** *– Lotus* u. *Dorycnium:* ***O. gracilis, O. lutea;*** *– Onobrychis:* ***O. gracilis, O. minor***.

*Rubiaceae (Rubieae): Galium, Asperula, Sherardia:* ***O. caryophyllacea***.

[1] → PUSCH J., 2006: Die Böhmische Sommerwurz (*Orobanche bohemica* Čelak.). – Ein Beitrag zur Abgrenzung, Verbreitung und Gefährdung dieses zentraleuropäischen Endemiten.

*Lamiaceae*: *Teucrium:* ***O. teucrii;*** *– Clinopodium* s. lat.: ***O. alba;*** *– Origanum:* ***O. alba;*** *– Thymus:* ***O. alba; –*** *Salvia:* ***O. salviae****.*

*Dipsacaceae*: *Knautia* u. (?) *Scabiosa:* ***O. pancicii****.*

*Araliaceae*: *Hedera:* ***O. hederae****.*

*Apiaceae*: *Daucus:* ***O. picridis; –*** *Seseli:* ***O. alsatica, O. bartlingii;*** *– Peucedanum* u. *Cervaria:* ***O. alsatica;*** *– Laserpitium:* ***O. laserpitii-sileris****.*

*Asteraceae*: *Tussilago, Petasites* u. *Adenostyles:* ***O. flava;*** *– Achillea:* ***Ph. purpurea;*** *– Artemisia:* ***O. coerulescens, Ph. bohemica, Ph. purpurea, Ph. arenaria, Ph. caesia;*** *– Carlina, Carduus* u. *Cirsium:* ***O. reticulata;*** *– Centaurea:* ***O. elatior; –*** *Picris* u. (?) *Crepis:* ***O. picridis****.*

## ★ 104b. Familie: Blauglockenbaumgewächse / *Paulowniaceae* (*Bignoniaceae* p. p., *Scrophulariaceae* p. p.)

(4//22) ♄; ostasiatisch. — Anm.: *Paulownia* ist bisher entweder zu den Bignoniaceen (so in der 1. Aufl. dieses Buchs) od. zu den Scrophulariaceen gestellt worden.

LB'Spreite geruchlos, u'seits ± filzig mit verzweigten Haaren, ohne Domatien; Kro violettblau; Fr eifmg, 4–5 cm lg, aufrecht; Sa sehr zahlr., geflügelt. — LB'Spreite oft zT mit 1–2 groben, lappigen Zähnen od. Ecken (dadurch schwach 3-lappig); Blü duftend; K braunsamtig; StaubB 4. H: 10–20 m. ♄ MPh. IV–V. Zierbaum. JungPf an Mauerfüßen, in Pflasterritzen v. a. neuerdings nicht slt verwld, zB in **W, N, O, St** (Graz)**, K, S; SüdT**(eingbgt) u. wohl auch anderswo. (Hmt: China.) *– (P. imperialis)* **★ (✰) Blauglockenbaum, Paulownie,** Japanischer Kaiserbaum, „Kiri-Baum", ***Paulownia tomentosa***

Anm.: JungPf (Sämlinge) u. Schösslinge ähneln stark jenen von *Catalpa bignonioides*; zur Unterscheidung dienen folgende Merkmale[1]:

- KeimB 4–4,5 mm lg u. 3,5–4 mm br, ungeteilt, br'eifmg; einige Internodien unter dem Vegetationspunkt hohl; LB u. Stg dicht abstehend-lg-drü'haarig u. etwas klebrig; LBStiele ohne Pulvinus; Knospenschuppen der Achselknospen filzig. ***Paulownia tomentosa*** (→ oben!)
- KeimB 15–20 mm lg u. 25–30 mm br, tief 2-lappig; alle Internodien mit vollem Mark; LB u. Stg zunächst fast kahl, später zstr behaart (Haare v. a. am LB'Rand und auf den Nerven der LB'USeite); LB'Stiele mit deutl. Pulvinus; Knospenschuppen der Achselknospen am Rand sehr kurz weiß bewimpert, am Rücken kurzdrü', bald verkahlend.
***Catalpa bignonioides*** (→ [104c] Bignoniengew. / *Bignoniaceae*)

## ★ 104c. Familie: Bignoniengewächse (ieS), Klettertrompetengew., Trompetenbaumgew. / *Bignoniaceae* (s. str.) (exkl. [104b] *Paulowniaceae*)

(104//860) Trop. ♄, bes. südamerik.

**1** LB unpaarig gefiedert; Liane mit HaftWu; Kro gelb bis orange od. rot. — B'chen u'seits auf den Nerven behaart; K ≈ 1,5 cm lg; KroSaum 3–4 cm ∅. H: 2–4 m. ♄ MPh. VII–IX. Ziergehölz (Hmt: NAm). **★ Amerika-Klettertrompete**, Trichtertrompete, Jasmintrompete, „Trompetenblume", Trompetenstrauch, „Tecoma" / ***Campsis radicans***

Anm.: Kult. wird oft auch die künstliche Hybride mit der größerblütigen **★ China-K.** / ***C. grandiflora*** (Hmt: China): ***C. ×tagliabuana***.

– LB einfach, ungeteilt (od. höchstens schwach gelappt); Baum (ohne HaftWu); Kro weiß. — LB'Stiel ≈ 20 cm lg, Spreite 20–30(40) cm lg, br-herzfmg, vorn ± zugespitzt, gzrdg, schwach aromatisch, u'seits mit einfachen Haaren kurzhaarig, mit drü' Domatien; Blüstd: aufrechte Rispe; K 2-lappig; Kro 3–4(5) cm lg, innen mit purpurnen Punkten u. 2 gelben Längsstreifen; StaubB 2, Staminodien 3; Fr schotenfmg (zigarrenfmg) Kapsel, 20–40 cm lg, hängend; Sa mit Haarschopf. H: 10–20 m. ♄ MPh. VI–VII. Zierbaum; auch verwld: **(B, W, O, St, K, S,** Nord**T; SüdT)**. (Hmt: NAm.) (→ Anm. unter *Paulowniaceae*!) **★ Trompetenbaum,** Bohnenbaum, „Zigarrenbaum", (wien.:) „Wetschinabaum"[2] / ***Catalpa bignonioides***

[1] – nach H. TEPPNER in Phyton **43/1**: 57–58

[2] – „Wetschina" (wien.) = (lange, dünne) Virginia(-Zigarre)

## ★ 104d. Familie: Akanthusgewächse / *Acanthaceae*

(229//3450) V. a. trop.; insbes. Krautige, aber auch ♄, WindePf u. Wa.

★ **Akanthus,** „Bärenklau“ / ***Acanthus mollis*** (medit.), s slt verwildert: **(S)**, u. ★ **Schwarzäugige Susanne / *Thunbergia alata*** (Hmt: trop. Afr) sind beliebte ZierPf.

## ★ 104e. Familie: Gesneriengewächse / *Gesneriaceae*

(≈145//≈3500) Fast ausschl. trop.; Krautige. In Eur (südeuropäische Gbg) nur die kleinen Tertiärrelikt-Gttgen *Haberlea*, *Ramonda* u. *Jancaea (Jankaea)*. Mehrere ZierPf (ZimmerPf), v. a. Usambaraveilchen / *Saintpaulia*; weitere in Gewächshäusern kult. Gttg sind zB *Achimenes*, *Aeschynanthus*, *Kohleria,* „Gloxinie“, Gartengloxinie / *Sinningia*.

## 105. Familie: Wasserschlauchgewächse / *Lentibulariaceae*

(3//≈320) Kosmopol. GemMm: Krautige; Tiere fangend u. verdauend („fleischfressend“ = carnivor; N-Gewinnung!); Bewohner feuchter bis nasser, nährst'armer Standorte; LB grund- od. wechselstdg; Blü ☿, ↓; K 2-lippig; Kro verwachsenblättrig, 2-lippig, ausgesackt od. gespornt; StaubB 2 (mit nur je 1 Theke); Frkn oberstdg; Narbe fast sitzend, 2-lappig; Fr: Kapsel.

**1** LandPf; LB ungeteilt; Kro mit offenem Schlund, violett od. weiß; Blü einzeln; Pf mit Wu. — LB in grundstdg Rosette, klebrig-drü'. Die Beutetiere bleiben auf der LB'Oberfläche kleben u. werden hier verdaut. **(1) Fettkraut / *Pinguicula***

– Untergetauchte WasserPf; LB stark geteilt, mit schmallin. Zipfeln (**Abb. 760/11**); Kro mit durch einen ULippenWulst geschlossenem Schlund, gelb, KroRöhre fast fehlend (**Abb. 760/8**); Trauben; Pf wurzellos. — LB idR mit rundl. Fangblasen, die zum Fangen u. zur Verdauung kleiner Wassertiere dienen (diese Fangblasen führen Schluckbewegungen aus). **(2) Wasserschlauch / *Utricularia***

### (1) Fettkraut, (schw.:) Fettblatt / *Pinguicula* (46/12) [HptSchlü A 7; – G II 5]

**1** Kro weiß mit gelbem Schlundfleck; Sporn 2–3(5) mm lg; Fr ≈ 3× so lg wie br; LB ohne kopfige Drü über dem Hauptnerv; frische Wu gelb, dick (fleischig), am Ende meist verzweigt. H: (2)5–15 cm. ♃ He. V–VI(–VIII). Überrieselte (Karbonat-)Felsen, Niedermoore; kalkliebend; (coll–)mont–alp; zstr. **B†, fehlt W**. (Arkt.-alp.-asiat..) Im nVL u. Pann gef. (dealpines Glazialrelikt!). **Alpen-F. / *P. alpina***

– Kro blauviolett mit weißl. Schlundfleck; Sporn 3–6(10) mm lg; Fr 1½–2× so lg wie br; LB mit kopfigen Drü über dem Hauptnerv; frische Wu weiß, dünn (zwirnartig), meist nicht verzweigt ..... **2**

**2** Fr birnenfmg, meist mehr als 2× so lg wie br; Blü *(samt Sporn)* 16–22 mm lg; Zipfel der KroULippe länger als br. — Untere KB meist ≈ bis zur Mitte miteinander verwachsen. H: 5–15 cm. ♃ He. V–VI. Sumpfwiesen, Niedermoore, Rieselfluren; coll–mont(–suba); montan hfg bis zstr, sonst slt. **Alle Länder**. Im KäB, BM, nVL u. Pann gef.. **Gewöhnlich-F. / *P. vulgaris***

– Fr meist fast kugelig, höchstens 2× so lg wie br; Blü *(samt Sporn)* 20–30 mm lg; Zipfel der KroULippe ≈ so lg wie br. — Untere KB bis zum Grund getrennt. H: 5–15 cm. ♃ He. V–VII. Quellmoore, nasse Wiesen; (mont–)suba–alp; zstr bis slt. **K, S, T, V; SüdT**. **Dünnsporn-F.,** Großblütiges F. / ***P. leptoceras***

### (2) Wasserschlauch / *Utricularia* (214/≈ 10) [HptSchlü A 7]

Anm.: *Die Wimperbörstchen am LB'Rand sind mit der Lupe zu untersuchen; die 4-strahligen (4-armigen) Haare* ***(Vierstrahlhaare)*** *auf der Innenwand der Fangblasen mit dem Mikroskop.*

**1** Endzipfel der LB nicht borstig bewimpert (höchstens mit einer Endborste); Sporn ≈ so lg wie br, — stumpf kegelig. LB'Sprosse meist im Boden verankert, unterschieden in grüne Wassersprosse u. farblose Schlammsprosse; LB 3–20 mm lg. – (*U. minor* agg..) ..... **2**

– Endzipfel der LB am Rand borstig bewimpert; Sporn länger als br ..... **3**

**2** KroULippe mit nach unten gebogenen Seitenrändern, 6 mm br. — LB 4–20 mm br, mit 7–22 LB'Zipfeln; Traube 2–6-blü. G: 5–15 cm lg. ♃ Wa. VI–VIII. Hochmoorschlenken u. Hochmoortümpel, Torfstiche, Torflöcher, auch Schlenken nährst'armer Kalkniedermoore; coll–mont; slt. **Fehlt B, W,** Ost**T**†. Gef.; im wAlp, nAlp, BM, nVL u. Pann stk gef.. ▲ **Klein-W. / *U. minor* ◆**

– KroULippe flach, 8–10 mm br. — LB 3,5–30 mm br, mit 9–50 LB'Zipfeln; Traube 2–14-blü. G: 8–20 cm lg. ♃ Wa. VII–IX. Wassergräben u. Torflöcher; coll–mont; s slt. **N, K, V†; SüdT**. V. Ausst. bedr.. ▲ **Zierlich-W. / *U. bremii* ◆**

**3** (1) LB'Sprosse frei schwimmend, einheitlich, grünl.braun; Endzipfel der LB zahlr.; LB mit 8–200 Fangblasen. — Kro goldgelb (bis h'gelb?). – (*U. vulgaris* agg..) .... **4**

– LB'Sprosse im Boden verankert, unterschieden in grüne Wassersprosse u. farblose Schlammsprosse; Endzipfel der LB 7–19(30); LB der Wassersprosse höchstens mit vereinzelten Fangblasen. – (*U. intermedia* agg..) ..... **5**

**4** Kro mit umgeschlagener KroULippe (an frischen Blü!) u. (6)7–8(10) mm lg Sporn; KroOLippe mit der -ULippe einen ± spitzen Winkel bildend, dem ULippenwulst anliegend; BlüStiel ≈ 2–3× so lg wie das DeckB, sich nach der Anthese kaum verlängernd. — LB mit 20–200 Fangblasen; BlüStiel (5)6–12(15) mm lg; Kro 13–20 mm lg; Drü auf der Innenwand des Sporns nur auf der SpornOSeite *(Mikroskop!);* regelmßg fruchtend. G: 15–30(100) cm lg. ♃ Wa. VI–VIII. Stehende u. träg fließende basische od. saure Gewässer, Sümpfe, Röhricht; coll–mont; zstr bis slt. **B, W, N, O, St, S,** Ost**T†,** Nord**T, V; SüdT?**. Gef., im BM stk gef..
**Gewöhnlich-W. / *U. vulgaris* ■**

– Kro mit anfänglich flacher KroULippe (an frischen Blü!) u. 5–6 mm lg Sporn; KroOLippe mit der -ULippe einen rechten bis stumpfen Winkel bildend, vom ULippenwulst abstehend; BlüStiel ≈ 3–5× so lg wie das DeckB, sich nach der Anthese stark verlängernd (bis 30–42 mm). — LB mit 8–75 Fangblasen; BlüStiel 5–18 mm lg; Kro 11–17 mm lg; Drü auf der Innenwand des Sporns sowohl auf der O- wie USeite *(Mikroskop!)*; Fr stets fehlend. G: 10–30(60) cm lg. ♃ Wa. VI–VIII. Stehende u. träg fließende basische od. saure Gewässer; coll–mont; zstr bis slt. Ost**T†; sonst alle Länder**. Gef.; im BM u. nVL stk gef.. ▲ – *(U. neglecta, „U. major")*
**Groß-W.,** Verkannter W., Südlicher W. / ***U. australis* ■**

**5** (3) Endzipfel der WasserB vorne stumpf mit aufgesetzter Spitze, randliche Wimperbörstchen auf kaum aus dem LB'Rand heraustretenden Sockeln aufsitzend; LB stets ohne Fangblase; Sporn (5)7–10 mm lg, walzl., ≈ so lg wie die KroULippe. — Wimperbörstchen auf den Endzipfeln der WasserB jederseits (2)4–12; die beiden kürzeren Strahlen der Vierstrahlhaare fast parallel, Winkel zw. ihnen höchstens 21°(37°). G: 15–20 cm lg. ♃ Wa. VII–VIII. Hochmoorschlenken, Hochmoortümpel; kalkliebend; coll–mont; slt. **N†?, O, St!, K, S,** Nord**T, V**. Stk gef.; im Rh, BM, nVL, söVL u. Pann v. Ausst. bedr.. ▲ **Mittel-W. / *U. intermedia* ◆**

– Endzipfel der WasserB allmählich in eine Spitze verschmälert, randliche Wimperbörstchen auf deutl. aus dem LB'Rand heraustretenden Sockeln aufsitzend; LB mit vereinzelten Fangblasen; Sporn 3–5 mm lg, stumpfkegelig, höchstens ½× so lg wie die KroULippe. — Wimperbörstchen auf den Endzipfeln der WasserB jederseits 0–7 .... **6**

**6** Endzipfel der WasserB am Rand mit je 0–3(5) Wimperbörstchen; Kro h'gelb; KroOLippe ≈ 7 mm lg u. 5 mm br; KroULippe 7–9 mm lg u. 10–13 mm br, Sporn ≈ 3–4 mm lg. Die beiden kürzeren Strahlen der Vierstrahlhaare einen sehr stumpfen Winkel (117)146–197(228)° bildend. G: 10–15 cm lg. ♃ Wa. VII–VIII. Nährst'-arme Hochmoorschlenken u. Hochmoortümpel; kalkmeidend; coll–mont; (ehedem:)

s slt. **K†,** Nord**T†, V†; FL†, SüdT?**. In **Ö** anscheinend ausgestorben.
**Blassgelb-W.,** Weißgelb-W., „Ockergelb-W.“ / ***U. ochroleuca* s. str.** ◆

– Endzipfel der WasserB am Rand mit je (2)3–6(7) Wimperbörstchen; Kro gelb, leicht rötl. überlaufen; KroOLippe ≈ 8 mm lg u. 6 mm br; KroULippe (9)10–11 mm lg u. (12)13–15 mm br, Sporn ≈ 4–5 mm lg. Die beiden kürzeren Strahlen der Vier strahlhaare einen spitzen Winkel (30)52–97(140)° bildend. G: 5–15 cm lg. ♃ Wa. VII–VIII. Nährst'arme Gewässer; s slt. **K,** Nord**T; SüdT** (Kalterer See).
**Nordisch-W.,** Dunkel-W. / ***U. stygia***

## Ordnung Lippenblütlerartige / *Lamiales* (s. str.) (106.–107. Fam.)

## 106. Familie: Eisenkrautgewächse (ieS) / *Verbenaceae* (s. str.)

(34//≈1200) Vielgestaltige, bes. trop. Fam. Hierher u. a. einige ZierPf, wie zB das ★ **Wandelröschen** / ***Lantana camara*** (Str, bei uns als KübelPf kult.; Kro verändert während des Blühens ihre Farbe, zB von orange über gelb zu purpurn od. von rosa über orange zu lila; Hmt: amerik. Tropen; neophytisch als aggressiver Schädling in den Tropen weltweit eingbgt) u. der ★ **Zitronenstrauch,** Zitronenverbene, (dktn.:) „Loislkraut“ / ***Aloysia triphylla*** *(A. citriodora, Lippia citriodora, L. triphylla)* (nicht winterhart, LB stark nach Zitronen duftend; Blüstd: Rispe; Blü klein, blassrosa; Hmt: Anden). – Einige Unterfamilien (bzw. einzelne Gattungen) dieser ehem. viel größeren Fam. mussten zu den *Lamiaceae* übergeführt (→ Anm. dort) werden.

**Eisenkraut** / ***Verbena*** (200–250/2) [HptSchlü G IV 3–]

LB unregelmßg fiederlappig bis fiederspaltig, kerbsägig; Blüstd ährenfmg, lg, steif, dicht drü˙kurzflaumig; Kro ↓, blasslila; StaubB 4 (2 längere u. 2 kürzere). H: 40–60(80) cm. ①–♃, Th–He. (VI)VII–IX. Fettweiderasen, Ruderalstellen, Trittges.; coll–mont; s hfg bis zstr. **Alle Länder**. VArzPf (Kraut), ZauberPf. **Echt-Ei.** / ***V. officinalis***

## 107. Familie: Lippenblütler (iwS), Lippenblütengewächse, Taubnesselgewächse / *Lamiaceae (= Labiatae)* (s. lat.)

[HptSchlü G II 3, IV 3, 19; XV 26–; H 4]

„Minzen- u.-Salbei-Fam.“. (236//≈7173) GemMm: Pf meist krautig, slt halbstrauchig; oft aromatisch; Stg meist 4-kantig; LB gegenstdg, meist ungeteilt; Blüstd: stockwerkartig übereinander stehende **Scheinquirle** [SchQ] (die aus je 2 gegenstdg [slt 1-blü] Zymen, meist Knäueln [= „Halbquirlen“, **Abb. 784/1, 2**] bestehen); **Knäuel-TragB** (= Zymen-TragB) entweder LB (**Abb. 784/1**) od. HochB (**Abb. 784/2**, in diesem Fall bilden die übereinanderstehenden SchQ oft eine ± unterbrochene Scheinähre); Blü meist ↓; K verwachsenblättrig, ± deutl.5-zählig, oft ± 2-lippig; Kro verwachsenblättrig, ± deutl. 5-zählig, meist 2-lippig (OLippe 1–2-lappig, ULippe 3–4-lappig); StaubB (2)4; Frkn oberstdg, 4-teilig; Fr: 4-teilige KlausenFr (zerfällt bei der Reife in 4 1-samige TeilFr = „Klausen“), slt (nur bei nicht-heimischen Sippen) SteinFr.

Anm. 1: Die Grenze zw. den nah miteinander verwandten Fam. Eisenkrautgewächse/*Verbenaceae* u. Lippenblütler/*Lamiaceae* ist seit langem strittig; v. a. neuere Befunde sprechen für folgende Verschiebung ggü. der bisher überwiegenden Auffassung: U. a. wurden die Mönchspfefferähnlichen/*Viticoideae* zu den Lamiaceen übergeführt, u. die Gttg ★ **(2b) Blaubart/*Caryopteris*** u. ★ **Losbaum/*Clerodendron*** erwiesen sich als zu den *Ajugoideae (Teucrioideae)* gehörig. — Anm. 2: Bei einigen Gttg (Gundelrebe/*Glechoma*, Dost/*Origanum*, Bergminze/*Clinopodium subg. Calamintha*, Thymian/*Thymus*, Minze/*Mentha*, Salbei/*Salvia*) ist Gynodiözie die Regel, dh es gibt außer Individuen mit ausschließl. ☿ auch solche mit ausschließl. ♀ Blü (bei diesen sind meist Rudimente der StaubB vorhanden). Die Kro der ♀ Blü sind meist kleiner als die der ☿. Der **SonderSchlü** am Ende der Fam. (S. 802) ermöglicht die Bestimmung ♀ Exemplare bis zur Gttg. — Anm. 3: Weitere, hier nicht behandelte NutzPf dieser Fam. sind zB *(Lamioideae:)* ★ **Gelenkblume** / ***Physostegia virginiana*** (Blü[Stiele] eigentümlich „gelenkartig“ beweglich; GartenzierPf aus NAm; verwld: **(W, O, St, S)**); ★ **Patschulipflanze** / ***Pogostemon cablin*** (ParfumPf von den Philippinen, slt als ZimmerPf kult.); – *(Nepetoideae:)* ★ **Anisysop,** Anis-Riesenysop,

Duftnessel / ***Agastache foeniculum*** (ArzPf ; Hmt: NAm); ★ **Buntnessel,** Coleus / ***Plectranthus scutellarioides*** *(Coleus-blumei-Hybriden)* (LB bunt; paläotropische ZimmerPf); ★ **Mottenkönig** / ***P. fruticosus*** (stark aromatische ZimmerPf); – (*Viticoideae* [früher bei den *Verbenaceae*]:) ★ **Schönfrucht,** Liebesperlenstrauch / ***Callicarpa bodinieri*** (Kro lila; Fr violett; Hmt: China).

***Ajugoideae*** (inkl. *Teucrioideae*)
(1) *Ajuga*
(2) *Teucrium*
★(2b) *Caryopteris* (ehem. bei den *Verbenaceae*)

***Scutellarioideae***
(3) *Scutellaria*

***Lamioideae*** *(Stachyoideae)*
***Marrubieae***
(4) *Marrubium*
(5) *Sideritis*

***Lamieae*** *(Stachyeae)*
(6) *Melittis*
(7) *Phlomis*
(8) *Galeopsis*
(9) *Lamium* (s. str.)
(10) *Galeobdolon* (*Lamiastrum*)
(11) *Leonurus* (s. lat., inkl. *Chaiturus*)
(12) *Ballota*
(13) *Stachys* (s. str.)
(14) *Betonica* (*Stachys* p. p.)

***Nepetoideae***
***Mentheae***
*Nepetinae* (inkl. *Glechomeae*)
(15) *Nepeta*
(16) *Glechoma*
(17) *Dracocephalum*
*Menthinae*
(18) *Prunella*
★(18b) *Melissa*
★(18c) *Satureja*
19) *Clinopodium* (inkl. *Acinos* u. *Calamintha*)
★ (19b) *Hyssopus*
(20) *Origanum* (s. lat.) (inkl. ★ *Majorana*)
(21) *Thymus*
(22) *Lycopus*
(23) *Mentha*
(24) *Horminum*
★(24b) *Monarda*
*Salviinae*
(25) *Salvia*
(26) *Rosmarinus*

***Elsholtzieae*** *(Pogostemoneae)*
☆(26b) *Elsholtzia*

***Ocimeae***
*Lavandulinae (Lavanduleae)*
★(*26c) *Lavandula*
*Ociminae*
★(*26d) *Ocimum*

**1** StaubB fehlend od. verkümmert. (♀ Pf einer gynodiözischen Art.) **SonderSchlü** (→ S. 802)
– StaubB mind. 2 (fertile) (mchm in der KroRöhre verborgen!) ..... **2**

**2** StaubB 2 (außerdem oft 2 kleine Staminodien) ..... **3**
– StaubB 4 (alle fertil), meist 2 längere u. 2 kürzere (= „zweimächtig“) ..... **7**

**3** LB'Spreite nadelfmg (dh schmal-lin.), ledrig-steif, immergrün, — außerdem u'seits graufilzig, Rand umgerollt. Pf stark aromatisch; LB (fast) sitzend. **(26) Rosmarin** / ***Rosmarinus***
– LB'Spreite nicht nadelfmg ..... **4**

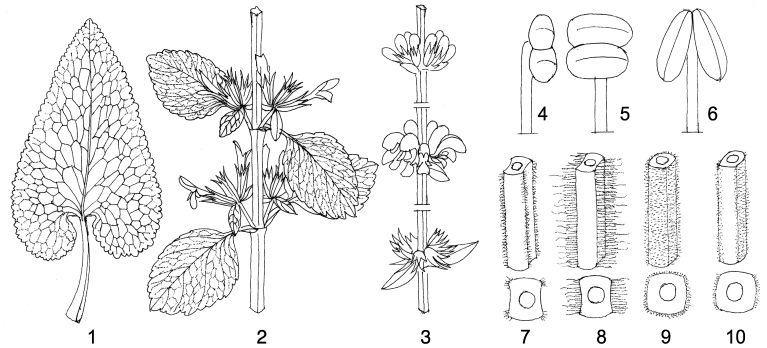
**4** Kro fast ✳, — 4-spaltig. Pf nicht aromatisch; die Knäuel-TragB sind LB; K ✳; Kro-Röhre kürzer als der K; StaubB die Kro überragend. **(22) Wolfsfuß** / ***Lycopus***
– Kro deutl. 2-lippig ..... **5**

**5** K fast ✳, — 15-nervig. Pf stark aromatisch (minzenartig); untere Knäuel-TragB ± LB'artig; SchQ dichtblütig, der endstdg ähnlich einem Kompositen-Korb; KSchlund nach dem Blühen durch Zottenhaare verschlossen. ★ **(24b) Goldmelisse** / ***Monarda***
– K deutl. 2-lippig ..... **6**

**6** Kro höchstens so lg wie der K; StaubB aus der Kro**Röhre** nicht herausragend; Pf ①, nicht aromatisch. – K 2-lippig, K'OLippe 3-zählig, -ULippe 2-zählig; Kzähne kurz begrannt. – [Pkt 14–] **(5) Gliedkraut** / ***Sideritis***
– Kro den K überragend; StaubB aus der Kro**Röhre** herausragend; Pf ♃, ± aromatisch. — Die Knäuel-TragB sind HochB; meist nur 1 Antherenhälfte (= Theke) fertil; Konnektiv verlängert, staubf.'artig, gelenkig am kurzen Staubf. sitzend, als „Schlagbaum“ (Hebelmechanismus!) wirkend (**Abb. 784/3**). **(25) Salbei** / ***Salvia***

**7** (2) Der untere KroZipfel viel breiter als die 4 anderen u. bartartig gefranst (dt. Gttg'Name!); Fr: 4-klappig (kapselartig) in 4 TeilFr aufreißend. — KleinStr; die 4 StaubB nach allen Richtungen abstehend u. weit aus der Kro herausragend; Kro blau. ★ **(2b) Blaubart** / ***Caryopteris***
– KroZipfel anders; Fr (KlausenFr) in 4 TeilFr (Klausen) zerfallend. — Meist krautig, slt ZwStr ..... **8**

**8** Kro fast ✳ (weil KroZipfel untereinander fast gleich), — u. zwar 4 an der Zahl. Pf aromatisch (versch., ± minzenartig) ..... **9**




– Kro deutl. ↓, — meist in OLippe u. ULippe gegliedert ..... **10**

**9** (Gesamt-)Blüstd mehr- od. allseitswendig; die 4 StaubB fast gleich lg. — Kro glockig bis trichterig, h'blau bis blasslila od. -purpurn. **(23) Minze / *Mentha***

– Blüstd (Scheinähre) stark einseitswendig, alle Knäuel-TragB in einer Ebene; 2 StaubB viel länger als die 2 anderen. **☆ (26b) Kammminze / *Elsholtzia***

**10** (8) KroOLippe (scheinbar) fehlend od. sehr kurz, scheinbar nur die KroULippe entwickelt (die beiden Zipfel der OLippe sind auf die ULippe verschoben, diese daher scheinbar 5-lappig) ..... **11**

– KroOLippe vorhanden, KroSaum 2-lippig (aus deutl. O- u. ULippe bestehend) .. **12**

**11** KroOLippe sehr kurz, 2-lappig (**Abb. 784/4**); Kro innen mit einem Haarring. — Klausen meist mit Elaiosom. **(1) Günsel / *Ajuga***

– KroOLippe scheinbar ganz fehlend (**Abb. 784/5**), tatsächlich jedoch tief 2-teilig u. ihre beiden Lappen gegen die ULippe herabgerückt, daher diese scheinbar 5-spaltig; KroRöhre ohne Haarring. — Pf meist ± unangenehm riechend; Elaiosom fehlend. **(2) Gamander / *Teucrium***

**12** (10) StaubB u. Gri aus der Kro**Röhre** (!) nicht herausragend ..... **13**

– StaubB u. Gri aus der Kro**Röhre** (!) herausragend (u. die Kro überragend od. nicht überragend) ..... **15**

**13** HalbStr; Kro lilablau; K 13–15-nervig. — Pf stark scharf aromatisch; die Knäuel-TragB sind trockenhäutige HochB. **★ (26c) Lavendel / *Lavandula***

– Pf krautig; Kro weiß od. gelb (niemals blau); K 5–10-nervig. — Pf nicht od. nur schwach aromatisch ..... **14**

**14** Pf ♃, filzig; Kro weiß; K ± gleichmßg 5–10-zähnig; Antheren zuletzt 1-fächrig. — OLippe 2-lappig; alle 4 StaubB fertil. **(4) Andorn / *Marrubium***

– Pf ①, zottig behaart; KroOLippe braun, -ULippe gelb, schwarzbraun gesäumt; K deutl. 2-lippig; Antheren 2-fächrig. — Oft nur 2 StaubB fertil. – [Pkt 6] **(5) Gliedkraut / *Sideritis***

**15** (12) Alle (Stg-)LB handfmg 3–7-spaltig, — gestielt; Knäuel-TragB: LB; KZähne begrannt. – [Pkt 42] **Echt-Löwenschwanz (11) *Leonurus cardiaca***

– Alle LB ungeteilt, gesägt od. gekerbt ..... **16**

**16** *Man untersuche den K!*
OLippe des K auf dem Rücken mit einem hohlen Höcker (**Abb. 784/6**), der sich nach dem Blühen vergrößert. — Pf nicht aromatisch; LB'Spreite eifmg od. eilanz. bis längl.-lanz.; K 2-lippig, beide Lippen ungeteilt; Kro (violett)blau od. purpurn. **(3) Helmkraut / *Scutellaria***

– OLippe des K ohne hohlen Höcker ..... **17**

**17** K nur aus der ungeteilten OLippe bestehend, scheinbar 1-blättrig. — Pf stark würzig-aromatisch; Kro weiß. – [Pkt 23] ★ **Majoran (20)** ***Origanum majorana***

– K 5-zähnig, ✳ od. 2-lippig ..... **18**

**18** StaubB nach allen Richtungen aus dem KroSchlund heraustretend (Bstbg durch den ganzen Insektenkörper). — HStr, aromatisch; LB gzrdg; Kro tief blau, ihre OLippe 2-lappig. ★ **(19b) Ysop /** ***Hyssopus***

– StaubB nicht nach allen Richtungen aus dem KroSchlund heraustretend ..... **19**

**19** StaubB auf der ULippe der Kro liegend (Bstbg durch Insektenbauch). — Pf sehr stark würzig-aromatisch; KroOLippe 4-lappig, KroULippe ungeteilt. ★ **(26d) Basilikum /** ***Ocimum***

– StaubB unmittelbar unter der OLippe der Kro (Bstbg durch Insektenrücken) ..... **20**

**20** KroULippe am Schlund mit 2 hohlen Höckern (**Abb. 784/7**). — Pf nicht aromatisch. **(8) Hohlzahn /** ***Galeopsis***

– KroULippe ohne hohle Höcker ..... **21**

**21** Wenigstens die 2 längeren StaubB die KroOLippe überragend ..... **22**

– Kein StaubB die KroOLippe überragend ..... **24**

**22** StaubB unter der KroOLippe zus.neigend; Pf nicht aromatisch; LB fast alle grundstdg, rosettig (höchstens 1–2 Paar winzige StgB); Kro (blau)violett. – [Pkt 25] **(24) Drachenmaul /** ***Horminum***

– StaubB oben auseinanderspreizend (**Abb. 784/8**); Pf stark aromatisch; LB nicht grundstdg; Kro purpurn ..... **23**

**23** K mit 5 beinahe gleichen Zähnen; LB'Spreite mind. 2 cm lg. — GesamtBlüstd schirmrispig (Knäuel fast kopfig gehäuft); HochB braunrot; Kro purpurrosa. – [Pkt 17] **(20) Dost /** ***Origanum*** (s. str.)

– K 2-lippig; LB'Spreite höchstens 2 cm lg. **(21) Thymian /** ***Thymus***

**24** (21) K 2-lippig od. deutl. ungleich 5-zähnig ..... **25**

– K 5-zähnig mit untereinander beinahe gleichen Zähnen (K ✳ od. undeutl. 2-lippig) .. **32**

**25** LB fast alle grundstdg, rosettig (Stg höchstens mit 1–2 Paar HochB). — Pf nicht aromatisch. – [Pkt 22] **(24) Drachenmaul /** ***Horminum***

– LB am Stg verteilt, nicht rosettig ..... **26**

**26** LB der Blühsprosse fiederschnittig mit schmal-lin., gzrdg, am Rand umgerollten Abschnitten, LB der veg. Sprosse lin., völlig gzrdg, 2–5 mm br. — Pf nicht aromatisch; Kro violettblau. – [Pkt 33] **Österreich-Drachenkopf (17)** ***Dracocephalum austriacum***

– LB weder fiederschnittig noch lin., — meist mehr als 5 mm br u. meist gesägt od. gekerbt ..... **27**

**27** Blü (27)30–45 mm lg ..... **28**

– Blü höchstens 25 mm lg ..... **29**

**28** K mit br, stumpfen Zähnen; KRöhre glockig aufgeblasen, viel breiter als die KroRöhre; Pf nicht aromatisch. — K 4–5-zähnig. **(6) Immenblatt /** ***Melittis***

– K mit lg, spitzen bis pfrieml. Zähnen; KRöhre nicht glockig aufgeblasen, kaum breiter als die KroRöhre; Pf aromatisch. — K 5-zähnig. – [Pkt 31–] **Großblüten-Bergminze (19)** ***Clinopodium grandiflorum***

**29** (27) Knäuel-TragB sehr br, rundl.-herzfmg, gzrdg; SchQ zu endstdg, walzl. Köpfchen vereinigt. — Pf nicht aromatisch. **(18) Brunelle /** ***Prunella***

– Knäuel-TragB u. SchQ anders ..... **30**

**30** Kro gelb. — Pf schwach (± unangenehm) riechend. – [Pkt 42–, 43] **(13) Ziest** (zT) **/** ***Stachys*** (p. p.)

– Kro nicht gelb ..... **31**

**31** Kro weiß (in der Knospe gelbl.); KroRöhre gebogen; KroOLippe gewölbt. — Pf stark zitronenähnlich aromatisch; SchQ einseitswendig, Blü zu 3–5 LB'achselstdg.
**★ (18b) Melisse / *Melissa***

– Kro blasspurpurn od. purpurn bis blauviolett; KroRöhre fast gerade; KroOLippe flach. – [Pkt 28–] **(19) Wirbeldost/Steinquendel/Bergminze / *Clinopodium* s. lat.**

**32** (24) LB schmal-lin. bis lin.-lanz., völlig gzrdg, 2–5 mm br ..... **33**

– LB längl. bis ellipt. od. eifmg, nicht gzrdg: ± gesägt od. gekerbt od. handfmg gespalten, meist breiter als 5 mm ..... **34**

**33** Kro violettblau, 20–35 mm lg, ihre OLippe ≈ 7–10 mm lg; Pf nicht aromatisch. – [Pkt 26] **Nordisch-Drachenkopf (17) *Dracocephalum ruyschiana***

– Kro weiß bis h'purpurn, 4–12 mm lg, ihre OLippe höchstens 5 mm lg; Pf drü' punktiert *(Lupe!)*, stark aromatisch. — KRöhre im Schlund lg behaart. **★ (18c) Bohnenkraut / *Satureja***

**34** (32) KroULippe (= ihr Mittellappen!) ± 2-lappig, mit 2 seitl. kleinen, fadenfmg Anhängseln (= den verkümmerten Seitenlappen der KroULippe) (**Abb. 784/9**). — LB ± unangenehm riechend; die Knäuel-TragB sind LB'ähnlich; Kro purpurn od. weiß. **(9) Taubnessel / *Lamium***

– KroULippe 3- bis 4-lappig, die Seitenlappen zwar kleiner als der Mittellappen, aber nicht fadenfmg ..... **35**

**35** Seitenlappen der KroULippe 3-eckig-spitz. — LB leicht süßlich-unangenehm riechend; Kro gelb. **(10) Goldnessel / *Galeobdolon***

– Seitenlappen der KroULippe abgerundet ..... **36**

**36** Zymen (1)3(5)-blü, — ihre TragB sind LB. Pf ☿ od. ♀ (die Gttg ist gynodiözisch), würzig-aromatisch; Kriechsprosse vorhanden; LB'Spreite nierenfmg, grob gekerbt; Kro lilablau, Mittellappen der ULippe flach, verk'herzfmg; (bei ☿ Exemplaren:) die beiden mittleren StaubB länger als die beiden seitl. **(16) Gundelrebe / *Glechoma***

– Zymen (Knäuel) mind. 5-blü, wenn wenigerblütig, dann sind ihre TragB HochB .... **37**

**37** LB'Spreite mit fast rechteckiger Stielbucht (**Abb. 780/1**); die beiden oberen (inneren) Staubf. am Grund (wo sie mit der KroRöhre verwachsen sind) mit je einem fädlichen Anhängsel. — Pf nicht aromatisch. **(7) Brandkraut / *Phlomis***

– Wenn LB'Spreite mit herzfmg Grund, dann Stielbucht spitz (**Abb. 82/3**); keine fädlichen Anhängsel der Staubf. in der KroRöhre ..... **38**

**38** Knäuel 2–5(10) mm lg gestielt (**Abb. 780/2**) ..... **39**

– Knäuel (auf der BlüStd-Hauptachse) sitzend ..... **41**

**39** LB'Spreite mit 3–8 Zähnen je Seite; Mittellappen der KroULippe kaum größer als die Seitenlappen; K 13-nervig, drü' punktiert *(Lupe!)*; KroOLippe nicht od. nur wenig ausgerandet; StaubB ± zus.neigend; MittelBlü der Zymen *(ohne Zymenstiel!)* deutl. (mind. 2 mm lg) gestielt. — Pf stark, charakteristisch süß-minzenartig duftend.
**AGr Echt-Bergminze (19) *Clinopodium nepeta* agg.** (ASchlü ab Pkt 2)

– LB'Spreite mit 10–25 Zähnen je Seite; Mittellappen der KroULippe viel größer als die Seitenlappen; K 10- od. 15-nervig, nicht drü' punktiert *(Lupe!)*; KroOLippe deutl. ausgerandet bis 2-lappig; StaubB zueinander parallel; MittelBlü der Zymen *(ohne Zymenstiel!)* nicht (od. höchstens 1 mm lg) gestielt. — Pf wenig od. herb-aromatisch ..... **40**

**40** Obere Zymen länger als ihre rhombisch-lanz. bis lin. TragB; K 15-nervig. — Pf (eigenartig) herb aromatisch (auf Katzen erotisierend wirkend); LB'Spreitengrund ± herzfmg; Kro 7–10 mm lg; Mittellappen der KroULippe viel breiter als lg, konkav gewölbt, ≈ 7-zähnig, meist purpurn punktiert. **(15) Katzenminze / *Nepeta***

– Alle Zymen kürzer als ihre eifmg, LB'artigen TragB; K 10-nervig. — Pf nicht aromatisch, aber etwas unangenehm riechend; K trichterfmg; Kro 9–15 mm lg.
**(12) Schwarznessel / *Ballota***

**41** (38) Kro 5–8 mm lg, den K nicht od. nur wenig überragend. — Pf kaum aromatisch **42**

– Kro 10–20 mm lg, den K deutl. überragend ..... **43**

**42** SchQ mehr als 6-blü; LB'Spreite 3–6 cm lg, Grund kurzkeilig. — Alle LB gestielt; Knäuel-TragB: LB; KZähne begrannt. H: 50–100(120) cm. – [Pkt 15]
**Auen-Löwenschwanz (11)** ***Leonurus marrubiastrum***

– SchQ 2–6-blü; LB'Spreite 1–2(3) cm lg, Grund herzfmg bis gestutzt. H: 10–20(30) cm. – [Pkt 30, 43] **☆ Acker-Ziest (13)** ***Stachys arvensis***

**43** (41) Stg meist mit mehr als 3 LB'Paaren; zur BlüZeit keine sterilen LB'Rosetten vorhanden; Antherenhälften ± genau untereinander stehend (Winkel 180°; **Abb. 780/4, 5**); die beiden längeren (äußeren) Staubf. sich beim Abblühen meist auswärts krümmend. — Pf unangenehm riechend. – [Pkt 30, 42–] **(13) Ziest /** ***Stachys***

– Stg nur mit 1–3 LB'Paaren; zur BlüZeit sterile LB'Rosetten vorhanden; Antherenhälften in spitzem Winkel zueinander stehend (**Abb. 780/6**); die beiden längeren (äußeren) Staubf. zuletzt nicht nach außen gekrümmt. — Pf nicht auffallend riechend; LB deutl. gekerbt; SchQ zu dichten allseitigen Scheinähren vereinigt.
**(14) Betonie /** ***Betonica***

## (1) Günsel / *Ajuga* (50/10) [GSchlü Pkt 11]

**1** Kro gelb; LB fiederschnittig mit schmal-lin. (höchstens 2 mm br) Abschnitten; Knäuel-TragB LB'artig; LB aromatisch *(bot.-lat. Art-Beiname: „Zwergfichte"!)*. H: 5–15 cm. ① Th. V–IX(X). Lehmig-tonige, oft steinige, extensive (Hackfrucht-) Äcker, Weingärten, Brachen; Kalkzeiger; coll–u'mont; im Pann u. EEi zstr bis slt, sonst s slt. **B, W, N, O, (St); SüdT**. VArzPf. Gef.. – *(Chamaepitys chia)*
**Gelb-G.,** Acker-G. / ***A. chamaepitys***

– Kro blau, slt purpurn od. weiß; LB ungeteilt, eifmg, fast gzrdg bis stumpf gekerbt; zumind. die oberen Knäuel-TragB sind HochB; LB ohne bes. Geruch, — Spreite 4–8(12) cm lg u. 1–3(5) cm br ..... **2**

**2** Oberirdische Ausläufer vorhanden; Stg kahl od. spärlich (± 2-seitig) behaart. — GrundB lg gestielt, spatelfmg; zumind. obere Knäuel-TragB gzrdg. H: 7–30 cm. ♃ He, wg. (IV)V(VI). Frische EL'Wälder u. (Fett-)Wiesen; coll–mont; hfg. **Alle Länder**. **Kriech-G. /** ***A. reptans***

– Pf ohne Ausläufer; Stg meist deutl. rundum behaart ..... **3**

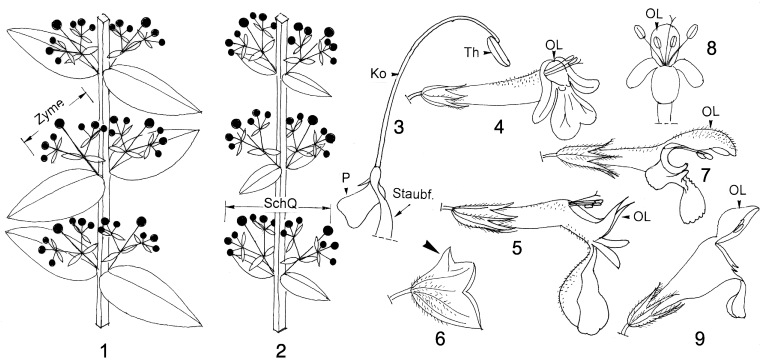
**3** Knäuel-TragB ± 3-lappig, die Blü nicht od. nur wenig überragend, meist grün; Kro leuchtend d'blau (slt purpurn od. weiß); StaubB unter der KroOLippe weit hervortretend; Pf zottig behaart. H: 7–30 cm. ♃ He. IV–VI. Trockene, meist lehmreiche Weiderasen, Magerböschungen, Waldränder, Waldlichtungen; coll–mont; zstr bis slt. **Alle Länder**. Im Rh, nVL u. BM gef.. **Zottel-G.,** Heide-G., Genfer G. / ***A. genevensis***

– Knäuel-TragB meist gzrdg, meist mind. 2× so lg wie die Knäuel, meist violettbraun; Kro meist blassblau, bald verbleichend; StaubB unter der KroOLippe kaum hervorragend; Pf kurzhaarig. — StgB nach oben zu gleichmßg kleiner werdend, dadurch Pf pyramidenfmg. H: 7–30 cm. ♃ He. V–VIII. Bodensaure Magerrasen, zB Bürstlingsrasen; kalkmeidend; (o'mont–)suba; hfg bis zstr. **Fehlt B, W**.
**Pyramiden-G.,** Alpen-G. / ***A. pyramidalis***

## (2) Gamander / *Teucrium* (≈ 250/49) [HptSchlü B 20, 39, 54; – GSchlü Pkt 11–]

**1** Pf ① (②); LB 1–2×-fiederschnittig; KGrund u'seits nach hinten stark ausgesackt. — Stg drü'haarig; die Knäuel-TragB sind LB; Kro purpurrosa. H: (5)10–30(40) cm. ①(②) Th. VII–X. Schotterfluren, skelettreiche Brachen u. Stoppeläcker, Trockenrasen; kalkhold; coll–u'mont; zstr bis slt. Bes. im Pann. **S†, V†; sonst alle BL; SüdT**. Gef.. **Trauben-G.,** Feld-G. / ***T. botrys***

– Pf ♃ od. am Grund ± ♄; LB ungeteilt bis fiederlappig; KGrund u'seits ± schwach ausgebeult ..... **2**




**2** LB lin. bis längl., 4–8(11)× so lg wie br, fast stets gzrdg, u'seits weißfilzig, Rand umgerollt; SchQ zu endstdg, halbkugeligem Köpfchen zus.gedrängt. — Teppich-HalbZwStr; Stg weißfilzig; Kro cremeweiß. H: 5–20(30) cm. ♄ Ch. (V)VI–IX. Trockene Felsfluren, Felssteppen, FöWälder; kalkstet; coll–mont; hfg. **Alle Länder**. ArzPf. – [HptSchlü B 20, 39] **Berg-G. / *T. montanum***

– LB eifmg bis längl.-ellipt. od. herzfmg, 2–4× so lg wie br, nicht gzrdg, u'seits ± behaart, aber nicht filzig, Rand flach; SchQ nicht kopfig zus.gedrängt ..... **3**

**3** Kro blassgelb; K 2-lippig (OLippe aus 1 großen aufgebogenen Zahn, ULippe aus 4 kleinen gleichartigen Zähnen bestehend); LB mit herzfmg bis gestutztem Spreitengrund, dicht netznervig, etwas runzelig; Zymen-TragB: HochB, meist kürzer als der K. — Ausläufer vorhanden; Stg aufrecht; LB deutl. gestielt, Spreite eifmg, ≈ 4–6 cm lg; Zymen 1–2-blü; GesamtBlüstd lg, einseitswendig, traubig (fast ährenartig). H: (15)30–70(100) cm. ♃ He. VII–IX. Säume, lichte Wälder, auch subruderal; kalkmeidend, Säurezeiger; mont; zstr bis s slt. **(N)** (s slt)**; fehlt W, SüdT**. (GesVbr. ozeanisch.) Im Alp u. söVL gef.. VArzPf. **Salbei-G.,** Wald-G. / ***T. scorodonia***

– Kro purpurrosa (slt weiß); K fast regelmßg 5-zähnig; LB mit ± keilfmg Spreitengrund, schwach netznervig, zieml. glatt; Zymen-TragB LB'artig, länger als der K. — LB sitzend bis kurz gestielt, Spreite meist kürzer als 4 cm; Zymen 2–8-blü ..... **4**

**4** SchQ entfernt stehend; alle Knäuel-TragB länger als die Blü; Kro 6–10 mm lg; LB nach Knoblauch riechend, Spreite längl.-ellipt., grob gesägt. — Pf niederliegend bis aufsteigend, Ausläufer bildend; Stg auch am Grund krautig. H: 10–50 cm. ♃ He. VII–X. Feuchte bis nasse Wiesen, Ufer, Schlammfluren, Wassergräben; salztolerant; coll–subm; slt bis s slt. **B, W, N, O†, St†, K, V; SüdT**. Gef.. **Knoblauch-G.,** Wasser-G., Lauch-G. / ***T. scordium*** (s. str.)

– SchQ zu einseitswendigen, traubenartigen Thyrsen vereinigt; nur obere Knäuel-TragB länger als die Blü; Kro 10–15 mm lg; LB schwach u. nicht knoblauch-ähnlich riechend, Spreite fiederlappig bis tief gekerbt. — Pf aufrecht; Stg am Grund etwas verholzt. H: 10–30(50) cm. ♃ (♄) Ch. VII–IX. Trockenrasen, Felsfluren, Säume, lichte, trockene Wälder; kalkhold; coll–mont; hfg bis slt. **Alle Länder**. VArzPf. – [HptSchlü B 54] **Edel-G.,** Echter G., Heide-G., „Gallmandl" / ***T. chamaedrys*** *(subsp. chamaedrys)*

### ★ (2b) Blaubart / *Caryopteris*

[GSchlü Pkt 7]

LB eilanz., fiederlappig bis grob kerbsägig bis gzrdg, u'seits dünn graugrünfilzig, stark aromatisch (ähnlich Ysop); Blüstd thyrsisch-rispig. H: (60)80–120 cm. ♄ NPh. (VIII)IX–X.

Als ZierStr hfg kult. (mehrere Sorten), slt verwld: **(W, N, S)**. (Hmt der Eltern: OAs.) – *(C. incana × C. mongolica)* **Blaubart,** Bartblume, „Strauchverbene“[1] / ***C.* ×*clandonensis***

## (3) Helmkraut, Schildkraut / *Scutellaria* (≈ 360/13)

[GSchlü Pkt 16]

**1** Kro 6–7 mm lg, purpurn; KroRöhre fast gerade. — LB'Spreite gzrdg od. mit je einem Zahn am Grund; K drü'los-flaumig. H: (5)10–20(50) cm. ♃ He. VII–IX. Offene Stellen in kalk- u. nährst'armen Nasswiesen u. Gräben; u'mont; s slt. **O** (im MühlV). Unbstg od. lokal eingbgt. (Ozeanisch; HptVbr.: WEur, SW-Alpen.) ☆ **Klein-H.** / ***S. minor***

– Kro 12–22 mm lg, (violett)blau; KroRöhre etwas gekrümmt ..... **2**

**2** LB'Spreite gzrdg, nur am Grund 1–2-zähnig u. dadurch etwas spießfmg; Blü 20–22 mm lg. — K u. Kro drü'-flaumig. H: 10–40 cm. ♃ He. VI–VIII. Feuchte Wiesen, Uferges., Grabenränder, frische Säume; coll; im Pann slt, sonst s slt. **B, W, N, O†, St, K; (SüdT†)**. Stk gef.; in den KäB u. im nVL v. Ausst. bedr.. (→ Anm. unter Pkt 3!). **Spieß-H.,** Spießblättriges H. / ***S. hastifolia***

– LB'Spreite gekerbt bis gesägt, am Grund schwach herzfmg, nicht spießfmg; Blü 12–18 mm lg ..... **3**

**3** DeckB von den StgB nicht od. nur wenig versch. u. wie diese gekerbt, die Blü daher LB'achselstdg erscheinend; K kahl od. wenigstens ohne DrüHaare; LB'Spreite längl.-lanz., entfernt u. seicht gekerbt-gesägt; ↘. H: 10–40 cm. ♃ He. VI–X. Sümpfe, Bäche, Flussufer, Nasswiesen, Wassergräben, Teichufer, Röhricht; coll–mont; zstr. **Alle Länder**. Im wAlp gef.. **Sumpf-H.,** Gewöhnliches H. / ***S. galericulata***

Anm.: Wo *S. galericulata* gemeinsam mit *S. hastifolia* auftritt, ist deren Hybride zu erwarten (pollen- u. samensteril, veg. Ausbreitung durch die Ausläufer).

– DeckB viel kleiner als die StgB u. gzrdg, Blüstd daher ährenfmg; K mit längeren Wollhaaren u. kurzen DrüHaaren; LB'Spreite eilanz., gekerbt; ↘. H: 60–100 cm. ♃ He. VI–VII (?). Wärmeliebende Laubwälder; coll; slt. **(B, W**: Sievering**, N**: zB Laxenburg**, O**: Linz: Pöstlingberg**, St**: Graz**; FL)**. Als ZierPf slt kult.; in u. aus Parkanlagen (Schlossparks) stellenweise verwld u. lokal eingbgt. (Hmt: SO-Eur.) **(☆) Hoch-H.** / ***S. altissima***

## (4) Andorn / *Marrubium* (≈ 40/12)

[GSchlü Pkt 14]

**1** KZähne 10, ± hakig zurückgekrümmt; SchQ ≈ 18–36-blü, — dicht, fast kugelig. Stg (u. junge LB) dicht weißfilzig; LB dünn graugrün-filzig, stark runzelig, Spreite rundl. bis rundl.-eifmg, die der obersten Knäuel-TragB ellipt.; H: 40–50 cm. ♃ Ch. VI–VIII. Ruderalfluren, Dorfstraßen, Kleintierweiden, bes. Hühnerhöfe; in **SüdT**: ruderalisierte Trockenrasen im Bereich von Lägerfluren; coll; slt bis s slt. **B, W†, N?, St, K†,** Nord**T; FL, SüdT**. ArzPf (Kraut). V. Ausst. bedr.. ▲ **Echt-A.,** Weißer A., Gewöhnlicher A. / ***M. vulgare***

– KZähne 5(6), aufrecht, nicht zurückgekrümmt; SchQ ≈ 6–14-blü. — Pf sparrig verzweigt, Habitus kugelig (Steppenroller!); Stg (wie die ganze Pf) anliegend grauweiß-filzig; Spreite der unteren LB eifmg bis ellipt., gekerbt, die der oberen lanz. bis schmallanz., kerbsägig; Blü süßl. duftend. H: (30)50–80 cm. ♃ Ch. VII–VIII. Trockene Ruderalstellen, ruderalisierte Trockenrasen, Hühner- u. Pferdeweiden, bes. über Löss; basenhold; coll; zstr bis slt. Im Pann. **B, W!, N**. VArzPf. Stk gef.. **Grau-A.,** Pannonischer A., Ungarischer A., „Fremder“ A. / ***M. peregrinum***

## (5) Gliedkraut / *Sideritis* (≈ 140/28)

[GSchlü Pkt 6, 14–]

LB längl.-verk'eilanz., grob kerbsägig; K mind. so lg wie die Kro, mit 3-teiliger OLippe; SchQ ≈ 6-blü. H: (10)15–25 cm. ① Th. VII–VIII(X). Trockene Magerwiesen, Trockenrasen, Weingärten, trockene, kalkreiche steinige Brachen, Stoppeläcker

[1] Diese Gttg zählte man bis vor kurzem zu den *Verbenaceae*; vgl. Anmerkung dort.

u. Halbruderalfluren; coll; im Pann zstr bis slt, sonst s slt. **B, W, N, O, St†; (SüdT†)**. (Anderswo unbstg?). Gef.; im nVL stk gef.. **Berg-G. / *S. montana***

**(6) Immenblatt / *Melittis*** (1/1) [GSchlü Pkt 28]

LB br'eifmg; Kro außen meist weiß, OLippe weiß od. h'purpurn, innen purpurn punktiert, ULippe meist mit leuchtend purpurlila Mittellappen, mchm (bes. in **SüdT**) Kro gänzlich weiß. H: 20–50 cm. ♃ He. V–VI. Wärmeliebende EL'Wälder; coll–mont; zstr bis slt. **B, W, N, O, St, K, S†,** Ost**T; SüdT**. Variabel.

**Immenblatt,** „Bienensaug", („Waldmelisse") / ***M. melissophyllum***

Anm.: Die mchm unterschiedenen Unterarten wie zB *subsp. carpatica* (LB ≈ 10–16 cm lg u. 6–8 cm br; Haare am KGrund bis 2,5 mm lg; Areal östlich) u. *subsp. melissophyllum* (LB ≈ 5–9 cm lg u. 3–5 cm br; KGrund fast kahl; Areal westlich) sind wohl kaum haltbar od. bedürfen genauerer Erforschung.

**(7) Brandkraut / *Phlomis*** (≈ 100/12) [GSchlü Pkt 37]

Grundrosetten-LB lg gestielt, Spreite herzfmg, ≈ 20–30 cm lg; Stg mit nur 1–3 LB'Paaren; SchQ ≈ 30–40-blü, deutl. voneinander entfernt; Kro purpurn; KroOLippe o'seits sternhaarig, u'seits (innen) dicht lg'haarig. H: 60–150 cm. ♃ He. VI–VII. Halbtrockenrasen, trocken-warme (FlaumEi-)Waldsäume; coll; s slt. Im Pann. N-**B, W†** (auf dem Wienerberg ♂), **N**. (HptVbr.: Mähren, Slowakei, Ungarn, OEur, WAs.) Stk gef.. **Knollen-B. / *Ph. tuberosa***

**(8) Hohlzahn,** Hanfnessel, „Daun" / ***Galeopsis*** (s. lat. ) (inkl. *Dalanum*) (≈ 10/9) [GSchlü Pkt 20]

Anm.: Der ozeanische, säureliebende ☉ **Saat-H.,** Gelblichweiße H., Gelbe H. / ***G. segetum***, eine VArzPf, **fehlt im Gebiet** (er wurde u. wird irrigerweise mchm für unser Gebiet angegeben).

**1** Stg unmittelbar unter den Knoten nicht verdickt, mit 0,2–0,5 mm lg, abwärts anliegenden Haaren. — LB'Spreite 1–4 cm lg u. 0,2–2,5 cm br; K meist mit d'köpfigen DrüHaaren; Kro purpurrot mit gelben Flecken, 14–28 mm lg. Meist auf steinigen Böden. – *(G. ladanum* agg.; Gttg *Dalanum)* ..... **2**

– Stg unmittelbar unter den Knoten ± verdickt u. mit 1–2 mm lg, steifen, ± abstehenden Haaren. — LB'Spreite 3–12 cm lg u. 1,5–6 cm br ..... **3**

**2** LB schmallanz., 2–6 mm br, 4–15× so lg wie br, gzrdg od. jederseits höchstens mit 4 kleinen, entfernten Zähnen; VorB meist so lg bis länger als der K; KHaare meist anliegend, warzig *(mikroskopische Vergr.!)*, matt. — KRöhre meist bleich(-grünl.); Kro (2–)3× so lg wie der K, ihre Röhre oft weit aus dem K ragend. H: 10–30(70) cm. ① Th. VI–X. Kalkreiche Schotterfluren (Schmalblatthohlzahnges.), Dämme, Bahnschotter, Kiesgruben, auch trockene Sommergetreideäcker (bes. Stoppeläcker); coll–mont; zstr bis slt. **Alle Länder**. Im wAlp gef.. – *(Dalanum angustifolium, G. ladanum subsp. angustifolia)* **Schmalblatt-H. / *G. angustifolia***

– LB eilanz., 6–15 mm br, 2–3× so lg wie br, jederseits mit 3–7(8) deutl. Zähnen; VorB kürzer als der K; KHaare meist ± abstehend, glatt *(mikroskopische Vergr.!)*, etwas glänzend. — KRöhre grün; Kro 2(–3)× so lg wie der K, ihre Röhre oft nur wenig aus dem K ragend. H: 10–30(50) cm. ① Th. VI–X. Oft kalkarme Felsschutt böden, Geröll, trockene Magerböschungen, sandig-steinige (Getreide-)Äcker (bes. innenalpisch); (coll–)mont–suba(?); slt. **V†, FL†; sonst alle Länder**. Im Rh u. in den KäB gef.. – *(Dalanum ladanum, G. ladanum subsp. ladanum)* **Breitblatt-H.,** „Acker-H.", „Gewöhnlicher H." / ***G. ladanum* s. str.**

**3** (1) Köpfe der lg DrüHaare des K (u. Stg) dunkel ..... **4**

– Köpfe der lg DrüHaare des K (u. Stg) hell ..... **5**

**4** Kro 2–3× so lg wie der K; Stg unmittelbar unter den Knoten nur wenig verdickt, — u. bes. dort mit wenigen Borstenhaaren u. zahlr. kurzen, anliegenden weichen Haaren; Kro 20–25 mm lg. H: 20–50(60) cm. ① Th. VII–IX(X). Gebüsche, Waldränder, Waldschläge, auch nährst'r, frische, lehmreiche Äcker; coll–mont; hfg bis slt. ↘ Im wAlp gef.. Variabel. (Diploid.) **Flaum-H.,** Weichhaariger H. / ***G. pubescens***

**a** Kro d'purpurrot mit gelbem Schlund. Im Osten hfg (aber im Pann slt), nach Westen zu slt werdend. **Fehlt FL**. **Gewöhnlicher F.-H.** / ***G. p. subsp. pubescens***

– Kro weiß od. gelbl., oft mit violetter Zeichnung auf dem Mittellappen der ULippe. **N, St, S,** Ost**T; SüdT** (hfg). – *(G. murriana)* **Murr-F.-H.** / ***G. p. subsp. murriana***

– Kro ≈ 1,5× so lg wie der K; Stg unmittelbar unter den Knoten stark verdickt. — LB'Zähne am Grund meist breiter als 5 mm; KZipfel dornig-stechend; Kro 15–20(28) mm lg, purpurrot od. weiß, Mittellappen der ULippe quadratisch, gezähnelt, hell gesäumt od. weiß, nicht ausgerandet. H: (10)20–30(60) cm. ① Th. VI–X. Frische Waldschläge u. Ruderalfluren, frische bis feuchte Äcker (bes. Kartoffeläcker); Nährst'Zeiger; coll–mont(–suba); hfg. **Alle Länder**. (Allotetraploid: ?entstanden aus *G. speciosa* × *G. pubescens*.) – (Zu *G. tetrahit* agg., *vgl.* Pkt 5–.)

**Dorn-H.,** Stechender H., Kleiner H., Gewöhnlicher H., (bes. oö.:) „Daun" u. „Dan" u. „Dorn", (liechtensteinisch:) „Glure" / ***G. tetrahit***

**5** (3) Kro (20)25–35(40) mm lg, gelb, nur Mittellappen der ULippe violett u. nicht ausgerandet (höchstens etwas gezähnelt), — Stg unter den Knoten steif behaart. H: (20)40–70(100) cm. ① Th. (VI)VII–IX(X). Frische, nährst'r Gebüsche, lichte Wälder, Waldschläge, Äcker; coll–suba; im Süden u. Osten hfg, nach Westen zu slt werdend. **Alle Länder**. (Diploid.) – *(G. versicolor)* **Bunt-H.** / ***G. speciosa***

– Kro 10–15 mm lg, meist h'purpurrot (slt weiß), Mittellappen der ULippe deutl. ausgerandet (2-lappig), — immer 1-färbig (nicht gesäumt), mit gelbem Fleck u. violetter Zeichnung. LB'Zähne am Grund meist höchstens 5 mm br; VorB mit deutl. schwarzem Fleck unterh. der Stachelspitze. H: (20)30–60(70) cm. ① Th. VI–X. Kalkarme, bodensaure Waldschläge, Ufer, Moorränder, slt in Äckern; coll–suba; in Silikatgebieten zstr, sonst slt. **V†; sonst alle Länder**. Im wAlp gef.. (Tetraploid.) – (Zu *G. tetrahit* agg., *vgl.* Pkt 4–.) – *(G. tetrahit subsp. bifida)*

**Zweizipfel-H.,** Ausgerandeter H., „Zweispaltiger" H. / ***G. bifida***

Anm.: **Pernhoffer-H.** / ***G. pernhofferi*** *(G. bifida var. pernhofferi, G. pubescens var. pernhofferi)* unterscheidet sich von *G. bifida* s. str. durch schwefelgelbe Kro mit violettem Fleck auf dem Mittellappen der UL; schwarzer Fleck nur auf einigen VorB unterh. der Stachelspitze, meist nur andeutungsweise u. randlich. **St, T, V**. (Tetraploid.) Unzureichend erforscht; möglicherweise *G. speciosa* × *G. tetrahit* agg..

## (9) Taubnessel (ieS), (dtld.:) Bienensaug / *Lamium* (s. str.) (exkl. [10] *Galeobdolon* = *Lamiastrum*) (≈ 30/13) [GSchlü Pkt 34]

**1** Kro 3–4 cm lg; LB meist breiter als 5 cm; Antheren kahl. — Kro purpurrot. H: 40–100 cm. ♃ He. IV–VI. Lichte EL'Wälder, Säume, Hochstaudenfluren, Bachränder; coll–mont; hfg bis slt. S-**St,** S-**K,** Ost**T; SüdT**; in **(S†)** (Pass Lueg). (Südostalpisch-nordillyrisch.) Im nAlp gef. (?). **Riesen-T.,** Große T., Großblütige T., Nesselkönig, (sln.:) velecvetna mrtva kopriva / ***L. orvala***

– Kro höchstens 2,5 cm lg; LB höchstens 4 cm br; Antheren bärtig ..... **2**

**2** Kro weiß bis gelbl.weiß ..... **3**

– Kro purpurrot ..... **4**

**3** Haare der KroOLippe ± abstehend, ≈ 1,5 mm lg; KroRöhre innen über dem Grund mit schiefem Haarring; Knäuel-TragB 2–4× so lg wie br; K am Grund meist mit violetten Flecken. — Kro 2–3 cm lg, stets weiß bis cremeweiß. H: 20–50 cm. ♃ He. IV–X. Ruderale Staudenges., Säume; nitrophil; subm–suba; hfg bis zstr. **Alle Länder**. VArzPf (Blü), Wildgemüse (?), Homöop.. **Weiß-T.** / ***L. album***

– Haare der KroOLippe ± anliegend, 0,5–1 mm lg; KroRöhre innen über dem Grund mit fast waagrechtem Haarring; Knäuel-TragB 1–2× so lg wie br; K am Grund ungefleckt. Groß-T. / *L. maculatum* (→ Pkt 4)

**4** (2) KroRöhre aufwärts gebogen; Kro 2–2,5 cm lg; Pf ♃, mit unterirdischen Ausläufern. — Kro purpurn, slt weiß *(siehe Pkt 3–!)*. H: 15–50(60) cm. ♃ He. IV–XI. Frische ruderale Gebüsche, Säume, nährst'r Laubwälder, frische Waldschläge, Hochstaudenfluren; nitrophil; coll–suba; s hfg bis zstr; in **SüdT** s slt (ob indigen?). **Alle Länder**. – [Pkt 3–] **Groß-T.,** Flecken-T., Gefleckte T. / ***L. maculatum***

– KroRöhre gerade; Kro 1–1,5 cm lg; Pf ①–②, ohne Ausläufer ..... **5**

**5** Obere LB sitzend, stg'umfssd. — K abstehend behaart; Kro oft (bes. im Vorfrühling) knospenartig geschlossen bleibend u. sich nicht weiter entwickelnd (Kleistogamie!); später (im Vollfrühling) entwickelte (chasmogame) Blü mit sehr schlanker, weit aus dem K ragender Röhre. H: 5–20 cm. ①–② Th–He. IV–V(X). Äcker, Weingärten, Gärten, Brachen; coll–subm; hfg bis slt. **Fehlt** Ost**T**. Im Alp gef.. – *(L. a. subsp. amplexicaule)* **Stängelumfass-T.,** Stängelumfassende T., Rundblatt-T., „Acker-T." / ***L. amplexicaule***

– Obere LB gestielt. — Kro 1–1,5 cm lg ..... **6**

**6** LB gekerbt, stumpf gesägt, Zähne viel breiter als lg. H: (10)15–25(40) cm. ①–② Th–He. III–X. Äcker, Gärten, Weingärten; nitrophil; coll–mont(–suba); s hfg. **Alle Länder**. **Klein-T.,** Purpur-T., Rote T., „Acker-T." / ***L. purpureum***

– LB stumpf od. spitz gezähnt, die tief eingeschnittenen Zähne meist länger als br. H: 10–30 cm. ①–② Th–He. IV–X. Zieml. feuchte Äcker, Gärten; coll–mont; s slt. **T, V; FL**. (GesVbr.: fast ganz Eur außer im SO.) (Hybridogen [allotetraploid]: entstanden aus *L. purpureum* × *L. amplexicaule*.) – *(L. incisum)* **Schlitzblatt-T.,** Bastard-T. / ***L. hybridum***

## (10) Goldnessel / *Galeobdolon (Lamiastrum, Lamium subg. Galeobdolon)* (3/3)

[GSchlü Pkt 35]

Anm.: Alle Arten gehören zu *Galeobdolon luteum* agg. (= ***Lamiastrum galeobdolon* agg.**, *Lamium luteum* s. lat.).

**1** Pf stets ohne Ausläufer; Kro blassgelb, 14–17 mm lg. — Blühtriebe oft mit zT blühenden Seitenästen; Stg meist ringsum behaart; LB mchm mit weißen Flecken, welche die Felder zw. den Nerven fast ausfüllen; 10–14 Blü pro SchQ. H: 25–50 cm. ♃ Ch. VI–VII. Steinschuttfluren, (Bach-)Hochstaudenfluren (entlang von Gebirgsbächen); o'mont–suba; zstr. **N, O, St, K, S, T; SüdT**. (Diploid.) – ***(Lamiastrum flavidum,*** *L. pallidum, L. galeobdolon subsp. flavidum, G. luteum subsp. flavidum)* **Hellgelb-G.,** (Blassgelbe Taubnessel) / ***G. flavidum***

– Pf nach der BlüZeit mit oberirdischen Ausläufern (Legtrieben); Kro goldgelb, 17–25 mm lg ..... **2**

**2** Stg am Grund meist ringsum dicht u. abstehend behaart. — 9–15 Blü pro SchQ; untere Knäuel-TragB mchm mit weißen Flecken, welche die Felder der Nervatur nur zu ≈ ⅔ ausfüllen; KroOLippe 5,5–8,5 mm br; Wimpern des Randes der KroOLippe 0,7–1,3 mm lg. H: 30–50 cm. ♃ Ch, wg. (IV)V–VI(VII). Frische EL'Wälder, Auwälder; coll–mont; hfg. **Fehlt SüdT**. (Allotetraploid: hybridogen aus *G. flavidum* × *G. luteum*.) – ***(Lamiastrum montanum,*** *L. galeobdolon subsp. montanum, Lamium galeobdolon subsp. montanum, G. luteum subsp. montanum)* **Berg-G.,** (Gelbe Taubnessel) / ***G. montanum***

– Stg am Grund fast nur an den Kanten behaart ..... **3**

**3** LB'OSeite stets auffallend silberweiß gefleckt; Wimpern der KroOLippe 1,2–2 mm lg; Flächen der blühenden Stg *(frisch)* schwach querrunzelig. — SchQ 5–10-blü; KroOLippe 7,5–11 mm br. H: 30–50 cm. ♃ Ch. IV–VI. ZierPf u. verwld (eingbgt):

Waldschläge, siedlungsnahe Gehölze, halbruderale Gebüsche; coll–mont; zstr. **B, W, N, O, St, K, S,** Nord**T; (SüdT)**. (Tetraploides Cultigen; taxonomische Rangstufe unsicher: besser viell. als Unterart). – ***(Lamiastrum argentatum**, L. galeobdolon subsp. argentatum, Lamium galeobdolon f. argentatum, Lamium montanum var. florentinum* = 'Florentinum', cv. Variegatum, *Lamium argentatum)* **(★) Silber-G.,** Silberblatt-G. / ***G. argentatum***

– LB'OSeite schwach gefleckt od. ungefleckt; Wimpern des Randes des KroOLippe 0,7–1,3 mm lg; Flächen der blühenden Stg *(frisch)* glatt. — SchQ höchstens 8-blü; KroOLippe 5,5–8,5 mm br. H: 20–40 cm. ♃ Ch. V–VII. EL'Wälder; coll–mont; slt. **N?, O?**. (Vbr.: Deutschland, N-, O- u. SO-Eur.) (Diploid.) – ***(Lamiastrum galeobdolon** s. str., L. galeobdolon subsp. galeobdolon, Lamium galeobdolon subsp. vulgare)* **Θ? Echt-G. /** ***G. luteum* (s. str.)**

## (11) Löwenschwanz (u. Katzenschwanz) / *Leonurus* (inkl. *Chaiturus*) (26/2)

[GSchlü Pkt 15, 42]

**1** Spreite aller LB 3–6 cm lg, ungeteilt, mit kurzkeiligem Grund, eifmg bis ellipt. bis eilanz., grob gesägt; Knäuel 15–25-blü; K 10-nervig; Kro 5–8 mm lg, — h'purpurn bis weiß. LB fein kurzflaumig-graugrün; obere Knäuel-TragB lanz., grob gesägt bis gzrdg; KZähne kaum stechend. H: 50–150(200) cm. ①–② Th. VII–IX(X). Auwälder (Quirleschenwald), feuchte Gebüsche; coll; im Pann hfg (in den March-Auen) bis slt, sonst s slt. **B, W, N, O†, St†**. Stk gef.. – *(Chaiturus marrubiastrum)* – [GSchlü Pkt 42] **Auen-L., Katzenschwanz**, (schw.:) Falscher Andorn / ***L. marrubiastrum***

– Spreite der unteren u. mittleren LB 6–9(12) cm lg, handfmg 3–5(7)-spaltig (Lappen spitz), mit herzfmg Grund; Knäuel 7–13-blü; K 5-nervig; Kro 8–11 mm lg, — h'purpurn. Pf ziest-ähnlich riechend; obere LB u. untere Knäuel-TragB 3-lappig, obere Knäuel-TragB schmallanz. grob gesägt bis gzrdg; KZähne dornig (stechend); KroOLippe zottig behaart; Seitenlappen der ULippe ± zurückgeschlagen. H: (30) 50–150(180) cm. ♃ He. VI–IX(X). Trockene, stickstoffreiche Ruderalstellen, bes. in Dörfern; coll–mont; .. VArzPf, Homöop.. Im Alp, BM, nVL u. söVL gef.. – [GSchlü Pkt 15]

**Echt-L.,** Gewöhnlicher L., Herzgespann, (schw.:) Herzheil / ***L. cardiaca***

**a** Stg fast nur an den Kanten kurzhaarig; LB o'seits fast kahl; KRöhre o'wärts kurz-drü'. Zstr bis slt. **Fehlt FL**. **Gewöhnlicher E.-L. /** ***L. c. subsp. cardiaca***

– Stg rundherum dicht abstehend behaart; LB beiderseits dicht weichhaarig; KRöhre angedrückt kurzhaarig. Als BienenweidePf slt kult. u. (neuerdings?) stellenweise durch Imker angesalbt u. an Ruderalstellen verwld (eingbgt?). **(Fehlt FL?)**. (Hmt: submed.-SOeurop.-westasiat.) – *(L. quinquelobatus)* **☆ Zottiger E.-L. /** ***L. c. subsp. villosus***

## (12) Schwarznessel, Stinkandorn, Gottvergess, Schwarzandorn / *Ballota* (≈ 30/7)

[GSchlü Pkt 40–]

Stg vom Grund an ästig; LB gestielt, Spreite eifmg, Grund gestutzt bis herzfmg; K trichterig, mit 10 hervorspringenden Nerven; Kro h'purpurn. H: (30)50–100(130) cm. ♃ He. VI–X. Stickstoffreiche Ruderalstellen, Heckensäume, Robinienbestände; coll–mont; . **Gewöhnlich-Sch. /** ***B. nigra***

**a** KZähne schmal-3-eckig bis pfrieml., 3–6 mm lg *(samt Granne)*, in eine 2–3 mm lg Granne allmählich verschmälert („spätgotisch"); LB 3–5 cm br — u. 4–8 cm lg. Im Pann s hfg, sonst zstr bis slt. **B, W, N, O, St, K, S, (T, V; SüdT)**. (Osteuropäisch.)

**Langzähnige G.-Sch.,** Schwarzer St. / ***B. n. subsp. nigra***

– KZähne br-3-eckig, 2 mm lg *(samt Granne)*, mit kurzer aufgesetzter, höchstens 0,5 mm lg Stachelspitze („frühgotisch"); LB höchstens 3 cm br — u. höchstens 5 cm lg. Zstr. **(W), N, O, St†?, K, T, V; FL, SüdT**. (Westlich-submedit.) – ***(B. nigra subsp. foetida**, B. alba)* **Kurzzähnige G.-Sch.,** Weißer St. / ***B. n. subsp. meridionalis***

**(13) Ziest** (ieS[1]) / ***Stachys*** (s. str.) (exkl. [14] Betonie / *Betonica*) (≈ 250/53)
[GSchlü Pkt 43; 30, 42–]

**1** Kro h'gelb od. blassgelb bis weißl. ..... **2**
– Kro purpurn bis d'purpurrot (slt rosa) ..... **3**

**2** Stiel der untersten LB fast so lg wie die Spreite; Granne der KZähne bis zur Spitze behaart; ↘. — KroULippe blassgelb, restliche Kro cremeweiß. H: 10–30 cm. ① Th. VI–X. Äcker (bes. Stoppeläcker), trockene Ruderalstellen in warmen Lagen; kalkstet; coll(–subm); im Pann hfg, sonst zstr bis slt. **(S†, FL†), sonst alle Länder**. Im Alp, BM, nVL u. söVL gef.. BienenweidePf, VArzPf.
**Einjahrs-Z.,** Brach-Z., „Kleines Vusperkraut", Fußsperrkraut / ***S. annua***
– Stiel der untersten LB viel kürzer als die Spreite (≈ ¼ der Spreitenlänge); Granne der KZähne kahl; Pf ♃. — Kro h'gelb, mit rötl. Zeichnung; KroOLippe gewölbt. ↘↘↘ – **(*S. recta* agg..)** **Aufrecht-Z. iwS,** Heide-Z., „Berg-Z.", „Beschreikraut", „Großes Vusperkraut" / ***S. recta* s. lat.**[2]

**a** BlüStiel kürzer als 1 mm; unterste SchQ 10–14-blü; KroOLippe ≈ ⅔× so lg wie die KroULippe, oben mit flachem Rand. — Stg meist aufrecht; LB'Spreite (der mittleren u. oberen LB) br'lanz. bis lanz., ≈ 3– 7 cm lg, 3–4× so lg wie br, die größten ≈ 1 cm br, jederseits mit mehr als 5, gleichmßg verteilten Zähnen; K 5–8 mm lg, K meist ohne DrüHaare (slt mit ≈ 0,5 mm lg DrüHaaren), KZähne ≈ gleich, 1–2× so lg wie br; Kro 12–14 mm lg; KroOLippe 5–6 mm lg, -ULippe 8–9 mm lg; TeilFr nicht kugelig. H: 40–70 cm. ♃ He. VI–X. Halbtrockenrasen, Trockenwaldsäume, Kalkfelsfluren; coll–mont; im Pann, im Süden, bes. im EEi hfg, sonst zstr bis slt. **Alle Länder**. Im nVL gef.. VArzPf; BienenweidePf. – (***S. recta*** s. str.) **Eigentlicher Aufrecht-Z.** / ***S. r. subsp. recta*** ◆
– BlüStiel 1–2 mm lg; unterste SchQ 6–10-blü; KroOLippe ≈ ½× so lg wie die KroULippe, oben ohne flachen Rand. — Stg meist ± bogig aufsteigend; LB'Spreite (der mittleren u. oberen LB) 1–4 cm lg; K (mchm deutl. 2-lippig?), oft (?) mit 0,5(–1?) mm lg DrüHaaren ..... **b**

**b** Spreite (der mittleren u. oberen) LB lanz., mind. 4× so lg wie br, jederseits mit höchstens 5 Zähnen, diese meist nur in der vorderen Spreitenhälfte, die größten ≈ 1 cm br. — K 6,5–9,5 mm lg; Kro 10,5–13,5 mm lg; KroOLippe 4–5 mm lg, -ULippe 8,5–11 mm lg; TeilFr nicht kugelig. H: 30–60 cm. ♃ He. VI–IX. Kalk- u. Dolomitgeröll in warmen Lagen; (coll–)mont–suba; s slt. SO-**K**. (HptVbr.: Trentino?, Friaul?, SW-Slowenien, Kroatien, Bosnien-Herzegowina, Montenegro, Anatolien.) Pot. gef.. – (***S. subcrenata,*** *S. subcrenata var. karstiana, S. recta subsp. karstiana)* **Dalmatinischer Au.-Z.,** Karst-Z., Schwachgezähnter Z., (sln.:) dalmatinski čišljak / ***S. r. subsp. subcrenata*** ■
Anm.: Ob diese submedit. Sippe tatsächlich in **K** vorkommt, ist ungeklärt. Möglicherweise handelt es sich bloß um Annäherungsformen *(„var. karstiana"?)*.
– Spreite (der mittleren u. oberen) LB verk'eifmg, 2,5–3× so lg wie br, jederseits mit mehr als 5, gleichmßg verteilten Zähnen, die größten 1,5 cm br. — K 6,5–8 mm lg; Kro 11,5–14 mm lg; KroOLippe 4–6 mm lg, -ULippe 9–12 mm lg; TeilFr kugelig. H: 20–50 cm. ♃ He. VI–X. Kalk- u. Dolomitgeröll in warmen Lagen; (coll–)mont–suba; slt. S-**K; SüdT** (Dolomiten). (HptVbr.: Slowenien, SAlpen, Apenninen?.) – ***(S. labiosa,*** *S. recta subsp. grandiflora)* **Großlippiger Au.-Z.,** Großlippen-Z., (sln.:) dvoustnati čišljak / ***S. r. subsp. labiosa*** ◆
Anm.: Die Kärntner Vorkommen dieser Sippe bedürfen der Klärung.

**3** (1) SchQ (2)6–10-blü; alle VorB kürzer als die halbe KLänge; Kro außen kurz behaart ..... **4**
– SchQ 10–20-blü; zumind. die längeren VorB ≈ so lg wie der K; Kro außen zottig behaart ..... **6**

**4** Kro kaum länger als der K, blassrosa; LB'Spreite rundl., nur 1–3 cm lg; ↘; Pf ohne Ausläufer. — SchQ 2–6-blü. H: 10–30 cm. ① Th. VII–X. Lehmige, feuchte Äcker, Gärten; kalkmeidend; coll; s slt. **(N, V?)**. Unbstg. (HptVbr.: WEur, Medit.) ☆ **Acker-Z.** / ***S. arvensis***

[1] Der Echte Ziest ist allerdings *Betonica* (14) *officinalis*!
[2] – Daten der UArten hauptsächlich nach LENHERR (1983)

– Kro 2× so lg wie der K, purpurn; LB'Spreite längl. bis eifmg, 3–12 cm lg; Pf ♃, mit lg, unterirdischen Ausläufern ..... **5**

**5** LB'Spreite längl., Grund schwach herzfmg, untere LB kurz gestielt, obere sitzend; Kro h'purpurn; Pf fast geruchlos; Ausläufer im Herbst zw. den Knoten knollig anschwellend. H: (30)50–120(180) cm. ♃ Ge. VI–IX(X). (Stau-)feuchte, meist kalkarme, tonreiche Äcker, Gräben, Ufer, Auwälder, slt feuchte Wiesen; Bodenverdichtungszeiger; coll–mont(?); zstr. **Alle Länder**. WuWildgemüse (?).
**Sumpf-Z.,** Schweinsrübe / ***S. palustris***

– LB'Spreite br-herzfmg (ähnlich jenen der Groß-Brennnessel), alle LB gestielt; Kro d'purpurrot, mit weißer Strichzeichnung; Pf unangenehm riechend; Ausläufer unverdickt. H: (30)60–100 cm. ♃ He. VI–IX. Frische bis feuchte EL'Wälder, bes. Auwälder, u. feuchte Waldschläge; coll–mont; hfg. **Alle Länder**.
**ald-Z.,** „Waldnessel" / ***S. sylvatica***

**6** (3) Stg abstehend behaart, oben drü'haarig; LB anliegend kurzhaarig, grün, grob ± gesägt, alle gestielt; Kro d'purpurn. — TeilFr 2,5–3 mm lg. H: 40–100 cm. ♃ He. VII–IX. Kalkreiche, lichte Wälder, Waldschläge, Hochstaudenfluren, trockene Lägerfluren; (coll–)mont–suba; im Alp zstr, sonst slt. **Alle Länder**. Im nVl, söVL u. Pann gef..
**Alpen-Z.** / ***S. alpina***

– Stg ± dicht wollig-filzig, oben fast drü'los; LB zottig behaart, weißgrau od. weißl., fein kerbsägig bis fast gzrdg, untere gestielt, obere sitzend; Kro purpurrosa bis purpurlila. – (*S. germanica* agg..) ..... **7**

**7** Stg u. LB locker filzig, grau, Oberfläche unter der Behaarung noch sichtbar; LB'-Spreite längl.-eifmg, Grund gestutzt bis schwach herzfmg, B'Rand deutl. gekerbt. — TeilFr 1,8–2,4 mm lg. H: (30)50–100(120) cm. ② (♃, ①) He (Th). VI–VIII. Waldschläge, Waldränder, Forststraßenränder, halbruderal; kalkhold, wärmeliebend; coll–subm(–mont); im Pann slt, sonst s slt. **B, W, N, O, St, K, S?, T, V†; SüdT**. Gef.; im wAlp, sAlp u. söVL stk gef..
**Deutschland-Z.,** Deutscher Z., „Filz-Z." / ***S. germanica*** *(subsp. germanica)*

– Stg u. LB sehr dicht wollig-filzig, weißl., Oberfläche unter der Behaarung nicht sichtbar; LB'Spreite br'lanz. bis ellipt., Grund keilig, B'Rand undeutl. gekerbt bis fast gzrdg. H: 30–70(80) cm. ♃ He. VI–IX. ZierPf, hfg kult., bes. auf Friedhöfen, slt verwld auf Ruderalstellen in Siedlungsnähe; coll(–subm). **(W, N, O, St, S)**. (Hmt: SW-As.) – *(„S. lanata", „S. olympica")*
★ **Woll-Z.,** Orient-Z., „Eselsohren", „Schafsohren" / ***S. byzantina***

## (14) Betonie, Zehrkraut, Batunge, Flohblume, Ziest (zT) / *Betonica (Stachys sect. Betonica)* (?/5)

[GSchlü Pkt 43–]

**1** Kro h'gelb; LB'Spreiten 1–2× so lg wie br. H: 20–50 cm. ♃ He. VI–VIII(IX). Frische, steinige, kalkreiche Magerrasen, Ruhschutthalden; Lawinenrasen; o'mont–suba; zstr. **N, O, St, K, S, T; SüdT**. – (Inkl. *subsp. jacquinii = B. jacquinii, Stachys jacquinii; S. alopecuros, B. divulsa*)
**Gelb-B.,** Fuchsschwanz-B., Gelber Ziest, Lockerblütiger Z. / ***B. alopecuros***

– Kro purpurrot (slt weiß); LB'Spreiten ≈ 3× so lg wie br ..... **2**

**2** Kro 15–22 mm lg; K 12–15 mm lg, netznervig; Haare am oberen StgTeil 1,5–3 mm lg; Stg u. LB dicht u. wollig behaart; ↘. H: 10–30 cm. ♃ He. VII–VIII. Trockene Magerwiesen, ZwStrHeiden, meist über Kalk; suba; slt. SW-**K** (Gailtaler KAlp, Karnische A.)**; SüdT** (Seiseralm). (HptVbr.: S- u. WAlpen, Gbg SEur.) Gef.. – *(Stachys monieri, S. densiflora, S. pradica, B. pradica)*
**Alpen-B.,** Langhaar-B., Dichtblüten-B., Dichtblütiger Ziest / ***B. hirsuta***

– Kro 10–15 mm lg; K 5–10 mm lg, scheinbar aderlos; Haare am oberen StgTeil 0,4–1,5 mm lg; Stg u. LB fast kahl bis ± zstr behaart; ↘. — LB'Spreite herzfmg. H: (30)40–70(80) cm. ♃ He. (VI)VII–VIII. Wechselfeuchte bis nasse Magerwiesen, lichte Wälder; coll–mont; hfg bis zstr. **Alle Länder**. VArzPf. – *(Stachys officinalis, S. betonica)*
**Echt-B.,** Echtes Z., Echter Ziest, Heil-Ziest, („Ziestkraut") / ***B. officinalis*** *(subsp. officinalis)*

Anm.: Die Angabe der illyrischen ***subsp. serotina*** (*B. serotina*; Stg abwärts-rauhaarig, Spreiten der unteren LB lanz. mit gestutztem Grund; Blüstd 20–30 cm lg; BlüZeit VIII–X) für **SüdT** (Bozen) ist vermutlich irrig. – Annäherungs-Populationen werden für die Süd-**St** angegeben.

### (15) Katzenminze / *Nepeta* (≈ 200/24) [GSchlü Pkt 40]

Anm.: Als ZierPf recht hfg kult. werden blaukronige Sippen, meist Hybriden wie etwa die niederliegend-aufsteigende ★ **„Blauminze“ /** ***N. ×faassenii*** *(„N. mussinii“, N. nepetella × N. racemosa [N. mussinii])* u. deren Elter ★ ***N. racemosa*** (verwld: **(B, W, N, O, St, K, S)**).

**1** Stg u. LB dicht flaumhaarig graugrün; LB alle, die unteren (10)15–30 mm lg gestielt, Spreite gesägt-gekerbt; K 5–7 mm lg, flaumhaarig; Kro cremeweiß bis schwach blasspurpurn; TeilFr glatt. H: 70–150 cm. ♃ He. VI–IX. Trockene bis mßg trockene Ruderalfluren, bes. in Dörfern, Mauern, Ruinen, Felsen (bes. Balmen), Waldschläge, Hecken; coll–subm; zstr bis slt. **Fehlt FL†**. Verwld u. alteingbgt VArzPf. Früher hfg, heute nur noch slt kult. (Hmt: VordAs bis Himalaja, O- u. SEur.) Gef.. **Echt-K.**, „Muttermelisse“ **/** ***N. cataria***
Anm.: Pf slt zitronenartig riechend (dann oft fälschlich „Katzenmelisse“ genannt): Chemodeme ***f. citriodora***.

– Stg u. LB locker sehr kurz flaumig bis fast kahl; LB sitzend, nur die unteren 1–5(10) mm lg gestielt, Spreite gekerbt; K (3)4(5) mm lg, sehr kurzflaumig; Kro meist blass lila, seltener weiß; TeilFr oben warzig bis flaumig. H: 50–120 cm. ♃ He. VI–VIII. Ruderal beeinflusste Trockenrasen u. warm-trockene lichte Wälder u. Säume; coll; s slt. **B, N, St, K,** Ost**T**†. (HptVbr: eurosibirische Waldsteppen; auch S- u. SW-Alpen.) Stk gef.. Auch als ZierPf kult.. – ***(N. pannonica,*** inkl. *N. nuda subsp. pannonica)*
**Pannonien-K.,** „Ungarische K.“, Kahle K. **/** ***N. nuda*** *(subsp. nuda)*

### (16) Gundelrebe, Gundermann / *Glechoma (Glecoma)* (10/2) [GSchlü Pkt 36]

Anm.: Beide Arten gehören zu *G. hederacea* agg..

**1** KZähne 3-eckig, weniger als 2 mm lg, meist untereinander ungleich lg, die längeren ≈ ⅓× so lg wie die KRöhre; BlüStiele ≈ 1 mm lg. — Sprosse ausläuferartig kriechend; Behaarung variabel (meist fast kahl, seltener bis dicht behaart); Kro der ☿ Blü ≈ 20(25) mm lg. H: (5)10–20 cm. ♃ He. IV–VI. Auwälder, Gebüsche, Fettwiesen, Gärten, auch halbruderal; Frische- u. Nährst'Zeiger; coll–mont; s hfg. **Alle Länder**. VArzPf, Gewürzkraut; für Pferde stark Gi!; ZauberPf. (Diploid.) – *(G. hederacea subsp. hederacea)* **Echt-G.,** Gewöhnliche G., (vgb.:) „Gonträbli“ **/** ***G. hederacea***

– KZähne pfrieml., länger als 2 mm, meist alle gleich lg, ≈ ½× so lg wie die KRöhre; BlüStiele 2–4 mm lg. — Pf in allen Teilen größer als die vorige; Legtriebe (erst aufsteigende, später sich niederlegende u. einwurzelnde Laubsprosse); Behaarung dicht u. lg; LB gröber gekerbt als bei voriger; Kro der ☿ Blü 20–30 mm lg. H: (10)20–30 cm. ♃ He. IV–VI. Frische EL'Wälder (bes. wärmeliebende FlaumEi-Wälder), Harte Auwälder; coll–subm; im Pann zstr, sonst s slt. **B, W, N, St** (um Leutschach)**, SO-K** (b. Lavamünd u. im Lippitzbachgraben)**; SüdT!** (ob Leifers). In den KäB u. nVL gef.. (Tetraploid.) – *(G. hederacea subsp. hirsuta)*
**Langhaar-G.,** Haarige G. **/** ***G. hirsuta***

### (17) Drachenkopf / *Dracocephalum* (≈ 70/3) [GSchlü Pkt 26, 33]

Anm.: ★☆ **Moldawien-D.,** „Türkischer“ D. **/** ***D. moldavica*** (Pf ①, mit Zitronenduft; LB längl. bis lanz., eingeschnitten-gekerbt; SchQu 6(10)-blü; Knäuel-TragB LB-ähnlich; Kro 2–2,5 cm lg, meist blauviolett; Hmt: Sibirien, ZentrAs; eingbgt in NO-Eur.) tritt slt verwld auf: **(B, St, V; SüdT†)**.

**1** Alle LB ungeteilt, schmallanz., nicht grannenspitzig; Knäuel-TragB eilanz., ungeteilt; KZipfel voneinander wenig versch., halblanz.; Kro (2)2,5–3(3,5) cm lg. — LB 2–9 mm br, gzrdg; SchQu 2–6-blü. H: 10–30(40) cm. ♃ Ch. VII–VIII. Süd-expo-

nierte, ± kalkreiche (?) Rasen, trocken-warme Fö- u. Lärchenwälder; suba–alp; s slt. **K** (b. Mallnitz)**,** Nord**T** (Lechtaler A.)**,** Ost**T** (Hohe Tauern)**; FL, SüdT** (Vschg). (GesVbr.: Eurasien.) Gef.. ▲. Auch als ZierPf kult.. – [Pkt 33]

**Nordisch-D.,** Berg-D., Schwedischer D. / ***D. ruyschiana***

Vwm.: Die Groß-Brunelle (18) *Prunella grandiflora* unterscheidet sich u. a. durch 30–40 mm br LB.

– LB (zumind. die StgB der Blühsprosse) fiederschnittig, deren Abschnitte u. LB der veg. Triebe schmal-lin., zumind. die der oberen LB deutl. grannenspitzig; Knäuel-TragB u. VorB 3-spaltig, grannenspitzig; 4 KZipfel lin.-halblanz., der 5. (obere) br-ellipt.-rundl.; Kro 3,5–4,5 cm lg. — LB'Abschnitte 1–3 mm br, gzrdg; SchQu 3–5(6)-blü. H: 20–40 cm. ♃ Ch. V. Flachgründige, felsige Steppenrasen; über Karbonatgest.; coll–subm; s slt. Im Pann u. innenalpischen Trockengebiet (EEi). **N** (Alp-OR u. Hainburger Berge)**; SüdT** (Vschg). (Pont.-Pann.: von der Ukraine bis zu den innenalpischen Trockengebieten der W- u. SW-Alpen, stark disjunkt; nächstFO: S-Mähren.) In **Ö** stk gef., in **SüdT** v. Ausst. bedr.. ▲? – [Pkt 26]

**Österreich-D.,** Pontischer D., (it.:) Testa di Drago austriaca / ***D. austriacum***

## **(18) Brunelle,** Braunelle / ***Prunella*** (≈ 7/4) [GSchlü Pkt 29]

Anm.: Hybriden sind nicht slt.

**1** Blü 2–2,5 cm lg; die beiden längeren StaubB zahnlos od. nur mit einem kurzen, stumpfen Fortsatz; oberstes StgBPaar vom GesamtBlüstd entfernt. — K 15 mm lg, Zähne der OLippe untereinander fast gleich; Kro violett. H: 10–30 cm. ♃ Ch–He. VI–VIII. Halbtrockenrasen, Trockenwiesen, FöWälder, Säume, Schutthalden, auch Kalkniedermoore; kalkhold; coll–mont(–suba?); zstr. **Alle Länder**. Im nVL u. Pann gef.. **Groß-B.,** Großblüten-B. / ***P. grandiflora***

– Blü 0,8–1,8 cm lg; die beiden längeren StaubB mit einem dornfmg Zahn unter der Anthere; oberstes StgBPaar *(nicht Knäuel-TragB!)* den GesamtBlüstd umgebend **2**

**2** Kro cremeweiß; K 10 mm lg, dessen OLippe ± gestutzt, die Zähne fast fehlend; LB meist ± fiederspaltig. H: 5–10(30) cm. ♃ Ch–He. VI–VIII(–X). Lehmige Halbtrockenrasen u. trockene Wiesen; kalkliebend; coll–mont; zstr bis slt. **B, W, N, O†, St, K,** Ost**T†; SüdT**. Gef.; im Alp u. nVL stk gef.. – *(P. alba)*

**Weiß-B.,** Schlitzblatt-B. / ***P. laciniata***

– Kro violett (slt weiß); K 8–9 mm lg, Mittelzahn der OLippe breiter als die Seitenzähne, alle Zähne stachelspitzig; LB meist ungeteilt. H: 5–20(60) cm. ♃ Ch–He. VI–IX. Bodendichte, ± feuchte Waldwege, Wiesen u. Weiderasen, Parkrasen, Auwälder; coll–suba; s hfg. **Alle Länder**. Wildgemüse.

**Klein-B.,** Gewöhnliche B. / ***P. vulgaris***

## ★☆ **(18b) Melisse** / ***Melissa*** (4/1) [GSchlü Pkt 31]

LB gestielt, Spreite (herz-)eifmg, gekerbt; Knäuel 3–7-blü, in den Achseln von LB; K mit lg u. kurzen abstehenden, drü'losen Haaren u. SitzDrü *(Lupe!)*; Kro cremeweiß (Knospe h'gelb). H: 30–80 cm. ♃ He. VI–VIII. Als Gewürz- u. ArzPf (LB) kult. u. nicht slt auf Waldschlägen u. an Forststraßen verwld: **(W, O, St, S,** Nord**T, V)**. (Hmt: SEur.)

★☆ **Zitronen-M.,** Echt-M., Herzkraut / ***M. officinalis***

## ★ **(18c) Bohnenkraut,** Pfefferkraut / ***Satureja*** (*[Satureia]* s. str.: exkl. *Clinopodium* s. lat. (= *Acinos*, *Calamintha* u. *Clinopodium* s. str.) (≈ 38/12) [GSchlü Pkt 33–]

**1** Pf nicht verholzt,↘; LB locker kurzflaumig, — ± gestielt; K 4–6 mm lg; Kro 4–7 mm lg, weiß bis blasspurpurn. H: 10–25 cm. ① Th. VII–IX. Kult. als Gewürzkraut (bes. für Würste u. Bohnen), verwld auf Ruderalstandorten. **(O, St, K, S,** Nord**T, V; SüdT)**. (Hmt: östl. Medit., SW-Asien.) VArzPf. ★ **Sommer-B.,** Echtes B., Saturei, „Satrei" / ***S. hortensis***

– Pf am Grund verholzt, ↘; junge LB bewimpert, sonst fast kahl, — fast sitzend, ledrig; K 3–4 mm lg; Kro 6–12 mm lg, weiß bis h'purpurn. H: (10)20–50 cm. ♄ Ch/NPh HStr. VIII–X. Kult. (Verwendung wie *S. hortensis*); slt verwld: **(O, S,** Nord**T)**. (Hmt: Submedit.). – *(S. montana subsp. montana)* **★ Winter-B.,** Berg-B., Ausdauerndes B., Karst-Saturei, Karst-B., (dktn.:) „Herzensfreud" / ***S. montana* s. str.**

**(19) Wirbeldost / Steinquendel** (Kölme) **/ Bergminze (**Bergthymian) **/ *Clinopodium*** s. lat. **(inkl. *Acinos* u. *Calamintha*)** (≈ 22/13) [GSchlü Pkt 28–, 31–]

**1** SchQ am Grund von einer aus borstlichen, lg-bewimperten HochB bestehenden Hülle umgeben; Zymen (meist locker u. nicht knäuelig), höchstens 5 mm lg gestielt; Pf schwach aromatisch. — Pf abstehend behaart; LB eifmg, schwach gekerbt bis fast gzrdg, u'seits nicht punktiert *(Lupe!)*; Kro purpurn. H: (20)30–60 cm. ♃ He. VII–IX(X). Lichte Wälder, sonnige Waldsäume, Waldschläge, trockene Weiderasen u. Wiesen; coll–mont; hfg. **Alle Länder**. – *(Calamintha clinopodium, Satureja vulgaris)* **Wirbeldost,** Wirbelborste, Quirlborste **/ *C. vulgare*** *(subsp. vulgare)* Vwm.: Nichtblühende Pf ähneln dem (22) Echten Dost / *Origanum vulgare*, bei dem die LB'Spreiten u'seits dunkel punktiert sind.

– SchQ ohne solche Hülle; Knäuel (Zymen) mehr als 5 mm lg gestielt; Pf stark aromatisch ..... **2**

**2** KRöhre gebogen, am Grund bauchig. – (**Steinquendel / *Acinos*;** *C. subg. Acinos*) .. **3**

– KRöhre gerade, am Grund nicht bauchig. — Zymen locker (nicht knäuelig), gestielt. – (**Bergminze / *Calamintha*;** *C. subg. Calamintha*.) ..... **4**

**3** Kro 7–10 mm lg, lila; K zur FrZeit durch die zus.neigenden KZähne geschlossen. — LB am Rand oft ± umgerollt, u'seits meist mit stark vortretenden Nerven. H: 10–30 cm. ①–②(♃) Th–He. VI–X. Lückige Trockenrasen, Brachen, auch halbruderal auf Böschungen, Bahnschotter; coll–mont; hfg bis zstr. **Alle Länder**. Im Rh u. nVL gef.. – *(Satureja acinos, Calamintha acinos, C. arvensis, **Acinos arvensis**)* **Gewöhnlich-St. / *C. acinos***

– Kro 15–20 mm lg, intensiv violett; K zur FrZeit offen. — LB am Rand nicht umgerollt, u'seits ohne hervortretende Nerven. H: 10–20(25) cm. ♃ He. V–IX. FöWälder, steinige Magerrasen; kalkstet; mont–suba(–alp); hfg. **Fehlt B, FL**. Im nVL gef.. – *(Satureja alpina, Calamintha alpina, **Acinos alpinus**)* **Alpen-St.,** Alpenquendel **/ *C. alpinum*** *(subsp. alpinum)*

**4** (2) Kro (der ♀ Blü) 25–40 mm lg; Stiel der Zyme ≈ so lg wie der TragBStiel; K 11-nervig, 10–13 mm lg, h'grün, die beiden Zähne der K'ULippe so lg wie die 3 der K'OLippe; Stg zart, fast kahl. — LB zieml. grob gesägt, zitronenähnlich duftend; Kro h'purpurn. H: 20–50 cm. ♃ He. VII–IX(X). Frische, schattige EL'Wälder; (coll–)mont; slt. **(O),** SO-**K** (um Vellach / Bela u. Eisenkappel / Železna kapla). (HptVbr.: südeurop. BuWälder.) VArzPf (Kraut). Pot gef.. – *(Satureja grandiflora, **Calamintha grandiflora**)* – [GSchlü Pkt 28–] **Großblüten-B.,** (sln.:) velecvetni čober **/ *C. grandiflorum***

– Kro (der ♀ Blü) 12–22 mm lg; Stiel der Zyme länger als der TragBStiel; K 13-nervig, 3–10 mm lg, oft purpurn überlaufen, die beiden Zähne der ULippe etwas länger als die 3 der OLippe; Stg kräftig, ± behaart. — LB mit sehr flachen Kerbzähnen od. gzrdg. – (*C. nepeta* agg. [*Satureja calamintha* s. lat.]) ..... **5**

**5** K meist 7–10 mm lg, die unteren Zähne deutl. lg bewimpert, 2–4 mm lg u. viel länger als die oberen; KSchlund mit nicht od. kaum herausragenden Haaren; Zyme meist weniger als 7-blü; Kro der ♀ Blü 15–22 mm lg; Stiel der Zyme *(in der Mitte des GesamtBlüstd) samt Stiel der mittleren Blü* meist 0,7–2 cm lg; BlüStiele ± aufrecht. — Pf locker behaart; Kro purpurn. H: (30)40–60(80) cm. ♃ He. VII–IX. Wärmeliebende, lichte Laubwälder; kalkliebend; coll–mont; zstr bis s slt. **O?; fehlt W,** Ost**T**. Gef.. – (***Calamintha sylvatica*, *C. menthifolia*,** *C. „officinalis", Satureja*

*calamintha* [p. p.]) – (Zu *C. menthifolia* subagg.*.)
**Wald-B.,** Echte B. / ***C. menthifolium*** ◆

– K meist nur 3–7 mm lg, die unteren Zähne locker behaart, kaum bewimpert, 1–2 mm lg u. nur wenig länger als die oberen; KSchlund mit deutl. herausragenden Haaren; Zyme (Knäuel) 10–20-blü; Kro der ☿ Blü 12–15 mm lg; Stiel der Zyme *(in der Mitte des GesamtBlüstd) samt Stiel der mittleren Blü* meist 2–5 cm lg; BlüStiele ± abstehend. — LB'Spreite 2–3 cm lg, kerbig gesägt. – (*C. nepeta* subagg.*.) ..... **6**

**6** Stiel der Zyme *(in der Mitte des GesamtBlüstd)* samt dem Stiel der mittleren (untersten) Blü meist 2–3 cm lg, Zyme dadurch ihr TragB höchstens wenig überragend; K 3–5 mm lg. — Kro lila, slt weiß. H: 30–80 cm. ♃ He. VII–IX. ± sommerwarme Felsgebüsche; coll–mont; slt. **B, W!, N, O, St, K, S**. Gef.. – (***Calamintha einseleana**, C. foliosa, C. subisodonta, Satureja brauneana, S. calamintha subsp. brauneana, S. „nepetoides"* sensu Fritsch?) **Österreich-B.,** Einsele-B. / ***C. foliosum*** ◆

– Stiel der Zyme *(in der Mitte des GesamtBlüstd)* samt dem Stiel der mittleren (untersten) Blü meist 3–5 cm lg, Zyme dadurch ihr TragB meist weit überragend; K 5–7 mm lg. — Kro lila. H: 30–80 cm. ♃ He. VII–IX. Lichte Gehölze, Geröllhalden; kalkhold; coll–mont; slt. S-**K,** Nord**T, V; FL, SüdT**. Gef.. – (***Calamintha nepetoides, C. nepeta*** **s. str.**) **Kleinblüten-B.** / ***C. nepeta*** **s. str.** ◆

**★ (☆) (19b) Ysop** / ***Hyssopus*** (2/1) [GSchlü Pkt 18]

Pf im unteren Teil verholzt; LB lanz. bis längl.; K fast gleichmßg 5-zähnig, in den Buchten zw. den Zähnen je ein Knötchen; Kro 8–12 mm lg, ULippe 4-teilig. H: (20)30–50 cm. ♄ Ch HStr. VII–X. Kult. (Gewürz-, VArz- u. BienenweidePf) u. in warmen Lagen, bes. im Pann nicht slt verwld u. lokal eingbgt in ruderal beeinflussten Felsfluren u. Halbtrockenrasen u. aufgelassenem Kulturland; kalkhold; coll(–subm). **(B, W, N, O, St, K, S, T; SüdT†)**. (Hmt: SEur bis SAlpen, SO-Eur, WAs.) **★(☆) Echt-Y.** / ***H. officinalis*** *(subsp. officinalis)*

## (20) Dost u. Majoran / *Origanum* s. lat. (inkl. *Majorana*) (36/13)

[GSchlü Pkt 17, 23]

**1** LB eifmg, (fast) gzrdg, u'seits dunkel drü'-punktiert *(Lupe!)*; Kro h'purpurn (slt weiß). H: 20–60 cm. ♃ He. VII–IX. Kalkreiche Waldschläge, trockene Weiderasen, Säume in wärmeren Lagen; coll–mont; ↘. ↘ Gewürz- („Oregano") u. VArzPf, ZauberPf. **Echt-D.,** Brauner D., Wohlgemut, „Wilder Majoran", (dktn.:) „Sauthymian" / ***O. vulgare*** (s. str.)

- **a** TeilBlüstd fast kugelig, zu dichtem bis lockerem GesamtBlüstd vereinigt. Hfg. **Alle Länder**. **Gewöhnlicher E.-D.** / ***O. v. subsp. vulgare*** ◆
- – TeilBlüstd verlängert prismatisch, aus ≈ 20–25 Knäueln (samt HochB) gebildet u. zu großen, lockeren Rispen zus.gesetzt. Slt. **B, N, T, V; FL**. **Prisma-E.-D.,** Falscher Stauden-Majoran / ***O. v. subsp. prismaticum*** ◆

– LB ellipt., graufilzig; Kro weiß od. h'rötl. H: 20–50 cm. ① Th. VII–IX. Als VArz- u. GewürzPf hfg kult., slt verwld. (Hmt der Stammsippe: wahrsch. Zypern) – ***(Majorana hortensis)*** **★ Garten-M.,** (wien.:) „Magrå(n)" / ***O. majorana***

## (21) Thymian, Quendel / *Thymus*[1] (≈ 220/≈ 65) [HptSchlü B 40; – GSchlü Pkt 23–]

Anm.: Schwierig. – Hybriden sind nicht slt. – Die Zusammenfassung aller mitteleuropäischen Arten unter der Bezeichnung „*Th. serpyllum* s. lat." ist willkürlich u. irreführend u. deshalb entschieden abzulehnen. – Anm. 2: Die meisten Arten sind gynodiözisch; die Angaben über Blü-Größenmerkmale beziehen sich auf ☿ Blü (diese sind meist deutl. größer als die ♀). – Anm. 3: Die Zusammensetzung der ätherischen Öle variiert auch innerhalb der *Th.*-Arten stark; nach dem Vorherrschen einzelner Komponenten könnte man jeweils versch. Deme unterscheiden.

[1] Verbessert von Peter A. SCHMIDT (Tharandt bei Dresden); mit Hinweisen von Reinhard LÄNGER (Wien).

**1** LB'Spreite am Rand stark umgerollt, u'seits dicht weißsamtig, am Grund nicht bewimpert. — Stg bogig aufsteigend bis aufrecht, dicht verzweigt, ältere stark verholzt; Kro blass-purpurlila. H: 15–40 cm. ♄ Ch, wg. V–VII(X). Als ArzPf (LB) u. Gewürzkraut kult., slt verwld. (Hmt: SW-Eur.) ★ **Gewürz-Th.,** Garten-Th., Echt-Th., Garten-Qu., Römischer Qu., „Kuttelkraut", „Kundlkraut" (= Kunlkraut) / ***Th. vulgaris***

Anm.: Kult. als ArzPf u. Gewürzkraut auch **Zitronen-Th**. / ***Th.* ×*citriodorus*** *(Th. pulegioides × Th. vulgaris):* Spreite u'seits samtig bis kahl, oft am Grund einzelne Wimpern, nicht bei allen LB umgerollt; Stg der Blühtriebe nicht gleichmäßig ringsum behaart, meist an den Kanten stärker. Nicht immer mit Zitronenduft!

– LB'Spreite flach od. wenig umgerollt, u'seits kahl od. behaart, jedoch nie samtig, am Grund u. Stiel ± bewimpert. — Stg kriechend bis aufsteigend, nur basale u. ältere liegende Teile verholzt; Kro meist kräftig purpurn bis purpurrot ..... **2**

**2** Stg der Blühtriebe unter dem Blüstd scharf 4-kantig, mit 2 schmäleren, deutl. eingesenkten (konkaven) StgSeiten, entweder nur auf den Kanten behaart od., wenn auch auf den schmalen Seitenflächen, dann Kantenhaare viel länger. — Pf bes. stark aromatisch, mchm zitronenartig; Blüstd endstdg an den zuletzt aufsteigenden Jahrestrieben, zylindrisch. (♄) Ch. ↘↘ VArzPf (Kraut: „Herba Serpylli"); Homöop.. Sehr variabel. – (Zu *Th. chamaedrys* agg. = *pulegioides* agg..) – *(„Th. ovatus", Th. chamaedrys)*
**Arznei-Qu.,** Feld-Th., Echter Qu., Eiblatt-Qu. / ***Th. pulegioides***

**a** Stg der Blühtriebe unter dem Blüstd meist auch auf den schmalen Seitenflächen behaart; Haare der StgKanten mind. so lg wie der Stg-∅; LB'Flächen beiderseits behaart. — Wuchs kriechend. H: 5–10(25) cm. VI–VIII. Trocken- u. Halbtrockenrasen; kalkliebend; coll–mont; slt. **K, T?, V?; FL, SüdT**. – *(Th. p. var. vestitus, Th. froelichianus, Th. carniolicus)*
**Krain-A.-Qu.,** (sln.:) Froelichova materina dušica / ***Th. p. subsp. carniolicus*** ◆

– Stg der Blühtriebe unter dem Blüstd nur an den 4 Kanten behaart, diese Haare stets kürzer als der Stg-∅; LB'Flächen kahl ..... **b**

**b** KRöhre außen (zumind. unten) behaart, obere KZähne meist lg bewimpert. — Wuchs buschig; LB'Spreite 4–15(20) mm lg, meist dünn, u'seits meist mit kaum hervortretenden Nerven; Spreitengrund deutl. bewimpert. H: (2)5–15(25) cm; G: 10–40 cm lg. VI–X. Bes. kalkarme Magerwiesen u. -weiden; coll–suba; s hfg bis zstr, im Pann slt. **Alle Länder**. – ***(Th. p. subsp. chamaedrys)***
**Gewöhnlicher A.-Qu.,** Wiesen-Qu. / ***Th. p. subsp. pulegioides*** ◆

– K außen ± kahl, obere KZähne ohne lg Wimpern. — LB'Spreite (10)12–18(20) mm lg, meist derb, u'seits mit stark hervortretenden Seitennerven; Spreitengrund spärlich bewimpert bis wimperlos. H: 5–15(30) cm (?). Unzureichend bekannt. Im Pann?. **B?, N?**. (HptVbr.: SO-Eur.) **Θ? Berg-A.-Qu.** / ***Th. p. subsp. montanus*** ■

Anm.: Zu dieser AGr (*Th. pulegioides* agg.) gehört auch die Art **Θ? *Th. alpestris***, deren Stg wie bei *Th. pulegioides* 4-zeilig behaart sind, deren Kriechsprosse aber nicht aufsteigen u. spätestens im 2. Jahr mit einem Blüstd abschließen, sondern veg. enden, dh mehrere liegende, dem Boden angepresste Jahrestriebe sind monopodial verkettet; K o'seits kahl, obere KZähne meist ohne Wimpern; LB'Spreite kahl, am Grund meist spärlich bewimpert bis wimperlos; H: 2–10 cm. suba–alp; Vbr.: Sudeten, Karpaten. Ob im Gebiet, ist unklar, da sympodial verzweigte Pf mit ähnlicher Beblätterung der Blühtriebe (untere LB deutl. kleiner als obere, rundl.-spatelig) fälschlich in *Th. alpestris* einbezogen wurden (*T. p. var. praeflorens*, *T. p. subsp. similialpestris*).

– Stg der Blühtriebe unter dem Blüstd stumpf 4-kantig bis im ∅ scheinbar rundl., ohne deutl. schmälere u. eingesenkte (konkave) StgSeiten, Stg an den 4 Kanten nicht dichter behaart als auf den Seitenflächen, meist ringsum behaart, od. auf 2 Seiten schwächer behaart bis kahl ..... **3**

**3** Pf von ± buschigem Wuchs od. kriechend, dann aber Stg am Ende ± aufsteigend, spätestens im 2. Jahr mit einem Blüstd abschließend (dh zumind. die 2-jährigen Triebe sympodial miteinander verkettet), zur BlüZeit meist ohne liegende, dem Boden angepresste veg. Seitentriebe. — LB'Spreite 10–20(30) mm lg, nur basal bewimpert od. beiderseits dicht u. lang behaart (dann auch Stg u. K stark behaart); Blühtriebe seiten- u. endstdg an niederliegenden u. aufsteigenden od. aufrechten

Trieben; Blüstd meist zylindrisch, oft unterbrochen; K 2,5–5 mm lg. – (*Th. pannonicus* agg..) ..... **4**

Anm. zu *Th. pannonicus* agg.: Die beiden Arten sind nicht ausreichend erforscht, ihre Unterscheidung wird auch durch nicht slt auftretenden Hybriden erschwert. Überdies ist auch mit Hybriden zw. *Th. pannonicus* agg. u. *Th. praecox* zu rechnen.

– Pf kriechend, mit veg. Ende (jahrelang weiterwachsend, nur slt mit einem Blüstd abschließend, dh Jahrestriebe monopodial miteinander verkettet), zur BlüZeit mit liegenden, dem Boden angepressten veg. Seitentrieben (Pf daher teppichartig ausgebreitet). — LB'Spreite 3–10(15) mm lg, nur basal od. am Rand bewimpert, aber auch o'seits od. beiderseits zstr, slt dicht, behaart; Blühtriebe seitenstdg, in auffallender dichter Reihe aus den vorjährigen Kriechtrieben entspringend; Blüstd kopfig, oft kugelig; K 3,5–5 mm lg ..... **5**

**4** LB der Blühtriebe untereinander ± gleich in Gestalt u. Größe: höchstens die unteren mchm kleiner, alle sitzend bis sehr kurz gestielt; Pf meist von ± buschigem Wuchs; K 2,5–3,5(4) mm lg; Blühtriebe meist länger (höher) als 10 cm, nichtblühende Triebe zur BlüZeit aufrecht od. fehlend. — LB'Spreite schmal-ellipt. bis lin.-lanz., (8)10–20(30) mm lg u. (1)2–6(8) mm br; Blüstd'Achse, BlüStiel u. K oft mit winzigen DrüHaaren *(Mikroskop: Vergr. 50×!)*. H: (5)10–20(30) cm. (ϧ) Ch. VI–VIII. Trockenrasen; kalkliebend; coll; slt. Nur im Pann. **B, W, N**. Stk gef.. VArzPf. – *(**„Th. pannonicus“,** Th. pannonicus subsp. kosteleckyanus, Th. „marschallianus“, Th. albidus)*

**Steppen-Qu.,** Pannonischer Qu. Ungarischer Qu. / ***Th. kosteleckyanus*** ◆

– LB der Blühtriebe untereinander versch. in Gestalt u. Größe: untere u. mittlere mit kleinerer Spreite, deutl. gestielt, oberstes LB'Paar fast sitzend; Pf kriechend u. aufsteigend; K 3,5–5 mm lg; Blühtriebe ≈ 10 cm lg, slt länger (höher) als 10 cm, nichtblühende Triebe zur BlüZeit aufrecht, slt einzelne liegend. — Spreite oberer LB der Blühtriebe lanz. bis ellipt. od. eifmg, (8)10–20(30) mm lg u. 3–6(8) mm br, untere LB verk'eifmg bis rundl.-spatelfmg, dünn, Nerven u'seits nicht od. nur schwach hervortretend; Blüstd u. K meist (?) ohne mikroskopische DrüHaare. H: 8–15(30) cm. (ϧ) Ch. V–VIII(X). Trockenrasen, Felssteppen; kalkliebend; coll; zstr. Bes. im Pann (im EEi fraglich). **B, W, N, O†; SüdT?** (Vschg). Diese Art vermittelt zu *Th. praecox* u. ist möglicherweise aus *Th. kosteleckyanus* × *Th. praecox* hervorgegangen. – ***(Th. glabrescens,*** inkl. *Th. austriacus, Th. loevyanus)*

**Österreich-Qu.,** Kahlblatt-Qu. / ***Th. odoratissimus*** ◆

Anm.: **Innsbruck-Qu.,** Tiroler Qu. / ***Th. oenipontanus*** ◆ (inkl. *Th. glabrescens subsp. decipiens, Th. „rudis“*): LB'Spreite lanz. bis ellipt., 4–15(20) mm lg u. 1,5–4 mm br, derb, Nerven u'seits meist stark hervortretend u. weißl.; Blüstd kopfig-kugelig, zT untere Wirtel abgerückt; untere KZähne nach dem Blühen gelb u. ± stechend. H: 5–15 cm. Innenalpische Trockenrasen; coll(?)–subm; slt. Im Pann fehlend. **St?, K?, T; SüdT** (EEi). Gef.. – Diese Sippe ist nicht ausreichend erforscht (verdient aus gesamttirolischer Sicht Normalstatusbehandlung; – Differenzialmerkmale für die 4. Aufl. erbeten!).

**5** (3) LB der Blühtriebe untereinander ± gleich in Gestalt u. Größe, nur die untersten mchm kleiner, alle kurz gestielt bis sitzend; lin. bis schmallanz. bis schmal-ellipt., 1–3 mm br; Nerven auf der LB'USeite nicht od. stumpf hervortretend, oberstes Seitennervenpaar sich oben nicht vereinigend, keinen Randnerv nahe der LB'Spitze bildend (sondern vor dem Blattrand verschwindend); obere KZähne br-3-eckig, ≈ so lg wie am Grund br. H: 2–5(10) cm. (ϧ) Ch. VII–VIII. Bodensaure Sandfluren; kalkfeindlich; coll; s slt. Im Pann. **B, N** (im March- u. unteren Thaya-Tal)**, (O)**. (HptVbr.: NEur, Deutschland, Tschechien, Slowakei.) V. Ausst. bedr.. – *(Th. angustifolius)*

**Sand-Qu. / *Th. serpyllum* s. str.** ◆

– LB der Blühtriebe untereinander ± versch. in Gestalt u. Größe: die unteren länger gestielt (Stiel oft mind. ½× so lg wie die Spreite) u. mit kürzerer Spreite, die oberen fast sitzend u. mit größerer Spreite; LB'Spreite ellipt. bis br'eifmg bis rundl.-spatelfmg, 3–8 mm br; Nerven auf der LB'USeite hervortretend, oberstes Seitennerven-

paar sich an der LB'Spitze in einem Randnerv vereinigend; obere KZähne schmal-3-eckig, länger als am Grund br. — LB bewimpert, Spreite kahl bis beiderseits ± dicht behaart. H: 2–10(15) cm; G: 10–40 cm lg. (ħ) Ch. V–VII(–X). Trockenrasen, steinige Magerrasen, Felsfluren; coll–alp; ↘. ↘ – (Zu *Th. praecox* agg..)
**Kriech-Qu.,** Früh-Qu. / ***Th. praecox*** ◆

**a** Stg der Blühtriebe ringsum behaart, mchm an 2 Seiten etwas schwächer. Trockenrasen, Felsfluren (collin), FöWälder; kalkliebend; coll–mont; s hfg. **Fehlt FL**. In den KäB u. im nVL gef.. – (Inkl. *Th. humifusus, Th. badensis*) **Früher K.-Qu. / *Th. p. subsp. praecox*** ◆

– Stg der Blühtriebe nur an 2 Seiten behaart od. an 2 Seiten deutl. stärker als an den beiden übrigen Seiten behaart. — Seitennerven auf der LB'USeite gegen den nicht wulstig verdickten unteren u. mittleren LB'Rand hin verschwindend. Fels- u. Schotterfluren, Magerrasen; pH-indiff.; suba–alp; hfg. **Fehlt B, W**. – *(Th. trachselianus, Th. „alpestris", Th. vallicola, Th. pseudochamaedrys, Th. alpigenus, Th. polytrichus)*
**Gebirgs-K.-Qu.,** Gebirgs-Qu., Langhaar-Qu. / ***Th. p. subsp. polytrichus*** ◆

Anm. 1: **Widder-K.-Qu. / *Th. p. subsp. widderi*** ■ unterscheidet sich von *subsp. polytrichus* durch: Seitennerven auf der LB'USeite deutl. in den *(im trockenen Zustand!)* wulstig verdickten LB'Rand (unterer u. mittlerer Teil) mündend. SchwarzFöWälder; mont; s slt. **N** (am AlpOR vom Harzberg b. Bad Vöslau bis zum Schneeberg)**, St**. (Endemit.) Gef.. Diese Sippe ist ungenügend erforscht; möglicherweise wurden modifikative Ökomorphotypen (Xeromorphosen) einbezogen. – *(Th. widderi)* ●

Anm. 2: Zu dieser AGr (*Th. praecox* agg.) gehören auch die folgenden beiden für **Ö** sehr zweifelhaften Arten:

**ϴ Langstängel-Qu.,** Dalmatiner Qu., „Kriech-Qu.", (sln.:) dolgostebelna materina dušica / ***Th. longicaulis*** (inkl. *„Th. illyricus"* u. *Th. dalmaticus*) ◆ (**S-K?**, angeblich in den Karawanken). (Vbr.: Slowenien, BalkHI.) – **ϴ Thrakien-Qu. / *Th. thracicus*** *(Th. „longidens")* ◆: Die Angabe für **K** ist fraglich.

## (22) Wolfsfuß, Wolfstrapp / *Lycopus* (≈ 14/2) [HptSchlü G II 7; – GSchlü Pkt 4]

**1** Nur die unteren LB fiederspaltig bis fiederschnittig, die oberen (bes. die Knäuel-TragB) ungeteilt, buchtig gesägt bis fiederlappig; VorB 3–5 mm lg; KZähne behaart, mit Dornspitze, länger als die KRöhre; Staminodien winzig, fädlich od. fehlend. H: (20)30–100(130) cm. ♃ Ch. VII–IX. Gräben, Ufer, Röhricht, Großseggenges., Erlenbruchwälder; coll–subm; ↘. ↘ VArzPf. **Gewöhnlich-W. / *L. europaeus***

**a** LB lanz., ≈ 3,5× so lg wie br; Stg u. LB kahl od. spärlich kurzhaarig. Hfg. **Alle Länder**.
**Eigentlicher G.-W. / *L. e. subsp. europaeus***

– LB eifmg, ≈ 2,5× so lg wie br; Stg dicht kraushaarig-wollig; LB wenigstens u'seits lg-weichhaarig. Slt. **Fehlt W, N; FL**†. **Weicher G.-W. / *L. e. subsp. mollis***

– Auch die oberen LB (einschl. Knäuel-TragB) fiederschnittig; VorB 6–9 mm lg; KZähne so lg wie die KRöhre, (fast) kahl, nicht dornig; Staminodien deutl., kopfig. H: (60)90–140(160) cm. ♃ He. VII–VIII. Weichholzauen, Großseggensümpfe; wärmeliebend, etwas salzertragend; coll; slt. Im Pann. **B, (W), N** (bes. im Marchtal)**, (K)**. (HptVbr.: O- u. SO-Eur, Asien.) Stk gef.. ▲ **Hoch-W. / *L. exaltatus***

## (23) Minze, „Bålsn" [= Balsam] / *Mentha* (≈ 20–25/10) [GSchlü Pkt 9]

Anm.: Schwierig. – In der Gttg gibt es zahlr. Hybriden, die zwar ± pollen- u. samensteril sind, sich aber stark veg. – durch Ausläufer! – fortpflanzen u. ausbreiten. Viele Kultursippen (als Tee-, Duft-, Arznei- u. GewürzPf), unter ihnen mehrfach parallel (dh bei mehreren Arten) krausblättrige Sorten („Krause Minzen"). – In der **St** wird ***M. microphylla*** kult..

**1** KSchlund (KRöhre innen) dicht behaart; LB höchstens 1 cm br; Ausläufer oberirdisch; KZipfel untereinander etwas ungleich. H: 10–30 cm. ♃ He. VII–IX. Feuchte, ± salzreiche Weiderasen, nährst'r, kalkarme Ufer, Überschwemmungsbereich größerer Flüsse (Donau, March-Thaya, Mur); coll; s slt. **B** (bes. im SeeW)**, W!, N, St; SüdT**. VArzPf (Polei-Öl). Stk gef.; im nVL u. söVL v. Ausst. bedr.. Auch kult. (?). – *(Pulegium vulgare)* **Polei-M.,** „Bienentee" / ***M. pulegium***

– KSchlund (KRöhre innen) kahl; LB meist breiter als 1 cm; Ausläufer meist unterirdisch; alle 5 KZipfel ≈ gleich ..... **2**

**2** Knäuel-TragB LB'artig (wenn auch kleiner als die LB) u. die Knäuel deutl. überragend; Stg oft mit einem LB'Büschel endend; alle SchQ voneinander entfernt (nicht zus.fließend). — LB 4–15 mm lg gestielt, Spreite eifmg bis ellipt. ..... **3**

– Die Knäuel-TragB sind HochB u. überragen die Knäuel nicht; Stg nie mit einem LB'Büschel endend; SchQ einander genähert, miteinander zus.fließend, dadurch einen ährenartigen od. kopfigen Blüstd (Scheinähre) bildend ..... **4**

**3** KZähne schmal-3-eckig, länger als br; KRöhre deutl. gefurcht; LB mit deutl. Sägezähnen. — Blü meist steril; K röhrig bis glockig. H: 20–80 cm. ♃ He. VII–VIII. Viele Sippen auch kult. (± fixierte [± artgewordene] Hybriden versch. Arten mit *M. arvensis*). ↘↘ **Quirl-M.-Hybridengruppe / *M.* ×*verticillata* agg.**

**a** KroSchlund mit dichtem Haarkranz; K röhrig, vom Grund an behaart. — Pf ohne Zitronengeruch; LB 5–10 mm lg gestielt; BlüStiele ± behaart; Kro purpurlila, blasspurpurn od. weiß. Nasse Stellen, zeitweilig überflutete, sandige Ufer, Wiesengräben, Auwälder; coll–mont; zstr. **Alle Länder**. Sehr variabel. (Hepta- bis 22-ploid.) – *(M. arvensis × M. aquatica)* **Quirl-M. (ieS),** Wirtel-M. / ***M.* ×*verticillata*** (s. str.) ◆

– KroSchlund kahl od. slt nur mit einigen Haaren; K glockig od., wenn röhrig, dann am Grund kahl. — LB sitzend od. 1–10 mm lg gestielt; Kro lila bis purpurlila ..... **b**

**b** K stets vom Grund an behaart ..... **c**

– K gänzlich od. zumind. am Grund kahl. — BlüStiele (fast) kahl ..... **d**

**c** Stg nur mit einfachen, ± geraden Haaren; LB u'seits ohne stark hervortretendes Nervennetz. — BlüStiele meist behaart. **S** (Lungau). Auch kult.. – *(M. ×carinthiaca* p. p., *M. arvensis × M. longifolia)* (Dekaploid.) **Dalmatien-M. / *M.* ×*dalmatica*** ◆

– Stg mit einfachen, ± krausen u. mit verzweigten Haaren; LB u'seits mit stark hervortretendem Nervennetz. — BlüStiele meist kahl, slt stark behaart. **K?,** Ost**T?**. Auch kult.. (Okto- u. dekaploid.) – *(M. ×muelleriana; M. arvensis × M. suaveolens)* **Kärnten-M. / *M.* ×*carinthiaca*** ◆

**d** (b) K glockig; KZähne 0,5–1 mm lg; LB ± dicht behaart, oft verkahlend, Spreitengrund keilig. Kult. (ob auch wild?) u. unbstdg verwld (?) in **(K; SüdT)**. Variabel. (9- bis 20-ploid.) – ***(„M. ×gentilis“,*** *M. arvensis × M. spicata)* ★ **Edel-M., Kärntner (Kaas-)Nudel-M.**[1]**,** Herz-M. / ***M.* ×*gracilis*** ◆

– K röhrig; KZähne 1–1,5 mm lg; LB kahl od. fast kahl, Spreitengrund abgerundet. — Stg oft purpurn überlaufen. Slt kult.; ob auch verwld?. (16- bis 20-ploid.) – *(M. rubra; M. aquatica × M. arvensis × M. spicata)* ★ **Rot-M. / *M.* ×*smithiana*** ◆

– KZähne br-3-eckig, höchstens so lg wie br; KRöhre kaum gefurcht; LB schwach gesägt bis gekerbt. — Blü meist fruchtend; K glockig. H: 15–45 cm. ♃ He. VI–X. Vernässungszeiger, Tiefwurzler; coll–mont; hfg. **Alle Länder**. ↘↘ **Acker-M. / *M. arvensis***

**a** LB'Spreite eifmg bis br-ellipt., Grund abgerundet bis gestutzt. — Stg u. LB beiderseits ± dicht behaart. Feuchte, lehmig-tonige, nährst'r, bodensaure Äcker; kalkmeidend. (12- bis 16-ploid.) **Gewöhnliche A.-M. / *M. a. subsp. arvensis*** ◆

– LB'Spreite ellipt. bis lanz., Grund keilig ..... **b**

**b** Stiele der Knäuel-TragB höchstens so lg wie die Knäuel; Pf ± stark behaart. Feucht- u. Nasswiesen; staufeuchte Waldschläge. (12-ploid.) **Österreichische A.-M. / *M. a. subsp. austriaca*** ◆

– Stiele der Knäuel-TragB länger als die Knäuel, die unteren fast 2× so lg; Pf schwach behaart. (12-ploid.) **Glaskrautblättrige A.-M. / *M. a. subsp. parietariifolia*** ◆

**4** (2) LB alle sitzend (höchstens die untersten sehr kurz gestielt). — Scheinähre lin., dünn: 5–15 mm ∅, oft locker. – (*M. spicata* agg..) ..... **5**

– LB alle deutl. (3–15 mm lg) gestielt. — Scheinähre walzl. bis kopfig, dick: 12–20 mm ∅ ..... **9**

[1] Auskunft von Gerfried H. LEUTE (Klagenfurt).

**5** Stg u. LB kahl (od. nur auf den Nerven zstr behaart). — LB längl. bis lanz., scharf gesägt. H: 30–80 cm. ♃ He. VII–IX. Als ArzPf (LB) kult., slt verwld. (Wahrsch. in Kultur aus *M. longifolia* × *M. suaveolens* entstandene Allopolyploide, oktoploid; eine der Stammarten der Pfeffer-M. / *M. piperita*.) – *(M. viridis, M. crispa)*
★ **Speer-M.,** Grün-M., Ährige M., (engl.:) spear mint / ***M. spicata***

– Stg zottig-grau-weichhaarig; LB u'seits filzig ..... **6**

**6** LB rundl.-eifmg, vorn abgerundet. — FrK nicht eingeschnürt ..... **7**

– LB längl.-lanz. bis längl.-ellipt., vorn spitz. — Kro h'blaulila ..... **8**

**7** Pf fertil; LB auffallend kerbig gesägt, o'seits stark runzelig; Grund abgerundet bis herzfmg; LB u'seits filzig od. beiderseits verkahlend; Kro blasslila, fast weiß. Slt kult.. (Tetraploid.) – *(„M. rotundifolia")* ★ **Falsche Rundblatt-M.,** Braun-M., „Rundblatt-M." / ***M. suaveolens*** ◆
Vwm.: Diese Sippe wurde u. wird oft mit der Apfel-M. / *M.* ×*villosa* verwechselt.

– Pf steril; LB gleichmßg grob gesägt, o'seits schwach runzelig, Grund meist herzfmg; LB behaart od. kahl; Kro blasspurpurn. Slt kult. u. verwld. Mehrere Varietäten. (Hexaploid.) – (Inkl. *M. nemorosa, M.* ×*cordifolia, M.* ×*niliaca, M.* ×*velutina; M. spicata* × *M. suaveolens*)
★ **Apfel-M.,** Zottel-M., Breitblatt-M. / ***M.* ×*villosa*** ◆

**8** (6) LB'Spreite nicht runzelig, Grund deutl. keilig; K zur FrZeit oben eingeschnürt. — Geruch wenig angenehm. H: 50–100 cm. ♃ He. VII–IX. Gräben, Ufer, feuchte bis nasse Weiderasen, grundfeuchte Waldschläge, nasse Wiesen; coll–suba; hfg. **Alle Länder**. Variabel. (Tetraploid.) **Ross-M.,** Wild-M. / ***M. longifolia***

– LB'Spreite runzelig, Grund abgerundet; FrK nicht eingeschnürt. — Geruch angenehm. H: 50–100 cm. ♃ He. VII–IX. Nasse Wiesen u. Weiderasen, Gräben; coll–mont; s slt. **(St; SüdT)**. Kult. u. verwld u. lokal eingbgt (?). (HptVbr.: W-Medit., WEur, westl. MEur.) (Tetraploid.) – *(M. longifolia × M. suaveolens)* ★ **Falsche Apfel-M.,** „Rundblatt-M." / ***M.* ×*rotundifolia***

**9** (4) SchQ am Ende des Blüsprosses kopfig zus.gedrängt, darunter noch 1–2 SchQ, deren Knäuel aus LB'Achseln entspringen. — LB 3–15 mm lg gestielt, Spreite eifmg, Grund gestutzt bis schwach herzfmg; KZähne lg (≈ ⅓ der KLänge); Kro im Schlund mit einem dichten Haarkranz. H: 20–80 cm. ♃ He. VII–X. Bäche, Gräben, Röhrichte, Großseggenrieder, Ufer, Nasswiesen, Bruchwälder; coll–mont(–suba); s hfg. **Alle Länder**. VArzPf; Homöop.. Variabel. (16-ploid; eine der Stammarten der Pfeffer-M. / *M.* ×*piperita*.) **Wasser-M.,** Bach-M. / **M.** ***aquatica***

– SchQ am Ende des Blühsprosses walzl. bis längl.-kopfig. – (*M. piperita* agg. (= *M. aquatica* × *M. spicata* agg..) ..... **10**

**10** Pf kahl od. fast kahl. — LB eilanz., entfernt gesägt; K gefurcht, 13-nervig. H: 50–80 cm. ♃ He. VI–VII. KulturPf. Als Tee- u. ArzPf (LB) hfg kult. u. mchm verwld. (11–20-ploid; in England entstandene Hybride *M. aquatica* × *M. spicata*). ★ **Pfeffer-M.** / ***M.* ×*piperita***

– Pf flaumig bis wollig behaart. — LB längl.-eifmg bis ellipt., vorn ± spitz. H: 40–60 cm. ♃ He. VII–VIII. Feuchtwiesen, Gräben; coll–mont; slt. **Fehlt B; SüdT?** (12- bis 16-ploid.) – (*M. aquatica* × *M. spicata* agg.) **Gebüsch-M.** / ***M.* ×*dumetorum*** ◆

## (24) Drachenmaul / *Horminum* (1/1)

[GSchlü Pkt 22, 25]

LB'Spreite ≈ 4–6 cm lg, br'eifmg bis ellipt., gekerbt, auffallend runzelig, kahl; Blüstd (Thyrse) ± einseitswendig; Kro ≈ 15 mm lg. H: 15–30 cm. ♃ He. VI–IX. Kalkreiche, sonnige Magerrasen; (mont–)suba(–alp); zstr bis slt, sehr gesellig. In den sAlp; s slt in den nördl. KAlp (präglazial-reliktisch). **St** (nur auf der Rax punktuell: verwld aus ehem. Alpengarten)**; K** (Karnische A. u. Dobratsch)**, S** (vom Hochkönig bis zu den Leoganger Steinbergen)**,** Nord**T** (b. Wörgl)**,** Ost**T** (Karnische A.)**, V** (Lechtaler A. ♂ u. lokal eingbgt)**; SüdT** (bes. Dolomiten). ▲
**Drachenmaul,** „Pyrenäen-D.", (lad.:) Jalvé dl dragon / ***H. pyrenaicum***

★ **(24b) Goldmelisse,** Indianernessel / ***Monarda*** (≈ 20/0) [GSchlü Pkt 5]

Pf aufrecht; LB'Spreite eifmg, zugespitzt, gesägt; Kro rosa bis scharlachrot. H: 50–100 cm. ♃ He. VII–IX. Kult. als Zier-, Gewürz-, Bienenweide- u. ArzPf. (Hmt: NAm.)
★ **Echt-G.,** Echte I., Monarde, Bienenbalsam, Bergamotpflanze / ***M. didyma***

**(25) Salbei /** ***Salvia*** (≈ 900/36) [GSchlü Pkt 6–]

Anm.: Einige weitere Arten (bes. amerik.) werden als ① ZierPf kult., zB ★ ***S. splendens*** (K u. Kro leuchtend scharlachrot; Hmt: Brasilien) u. ★ ***S. farinacea*** (Kro tief blau; Hmt: Texas).

**1** HalbStr (ältere Stg holzig); Staubf. mind. so lg wie das Konnektiv, dessen Äste fast gleich lg; beide Antherenhälften vorhanden (untere meist steril). — Stg kahl bis abstehend behaart; LB dünn graufilzig, fein runzelig, stark aromatisch; K 10–14 mm lg; Kro meist blauviolett, ≈ 20 mm lg. H: 40–80 cm. ♄ NPh, HStr, wg. V–VII. Als Gewürz- u. ArzPf (LB) hfg kult., slt verwld, zB in **SüdT**. (Hmt: submedit. SEur.) ZauberPf.
★ **Echt-S.,** Garten-S., (dktn.:) „Sälfe", (oö.:) „Salfer" / ***S. officinalis***
Anm.: Für die gleiche Verwendung kult. wird auch ★ **Dreilappen-S.** / ***S. triloba*** (Stg weißfilzig; LB oft 3–5-zählig gefiedert; K 5–8 mm lg; Hmt: Ost-Medit.).

– Staude (alle Stg krautig bleibend); Staubf. kürzer als das Konnektiv, oberer Konnektiv-Ast länger als der untere; untere Antherenhälfte verkümmert od. (zu einem Pedal) umgeformt ..... **2**

**2** SchQ 12–30-blü; unterer Konnektiv-Ast zu einer kurzen Spitze verkümmert; untere LB oft gefiedert mit 2–4(6) kleinen seitl. B'chen u. sehr großem EndB'chen. — Kro 9–15 mm lg, h'violett bis purpurlila, KroRöhre innen mit Haarring; StaubB unbeweglich. H: 30–60(80) cm. ♃ He. VI–IX. Ruderal beeinflusste Halbtrockenrasen (im Pann), trockene, sommerwarme Ruderalstellen; kalkhold; coll–mont; hfg. Im Pann urheimisch, sonst eingbgt bis unbstg (in Ausdehnung begriffen?). **Alle BL; (FL†), SüdT**. **Quirl-S.,** Quirlblütiger S. / ***S. verticillata***

– SchQ 2–12-blü; unterer Konnektiv-Ast löffelfmg; LB stets alle ungeteilt, also niemals mit FiederB'chen ..... **3**

**3** LB'Spreite mit spießfmg Grund; K'OLippe ungeteilt; Kro 30–40 mm lg, h'gelb. — Blüstd klebrig-drü'haarig; SchQ 2–6-blü; KroULippe rotbraun gezeichnet; K klebrig (epizoochore Ausbreitung!). H: (40)50–80(100) cm. ♃ Ch. VII–IX(X). Frische EL'Wälder; kalkhold; (coll–)mont; s hfg bis hfg. **Alle Länder**.
**Kleb-S.,** Klebriger S., Gelber S., „Flöhkraut", „Flohkraut" / ***S. glutinosa***

– LB'Spreite mit herzfmg od. abgerundetem Grund; K'OLippe 3-zähnig; Kro 9–30 mm lg, purpurn, blau od. weiß ..... **4**

**4** KZähne (stechend-)begrannt (Granne länger als 1 mm), der mittlere Zahn der K'OLippe kürzer als die seitl.en ..... **5**

– KZähne nicht begrannt (Spitze höchstens 1 mm lg), die der K'OLippe alle gleich lg. — LB o'seits kahl od. flaumig, u'seits ± dicht flaumig (Haare gerade) ..... **6**

**5** Pf von einfachen Gliederhaaren grau(zottig); SchQ 8–12-blü; BlüStiel 2–3 mm lg; Kro h'blaulila (ULippe meist weiß), — 20–30 mm lg. Pf aromatisch (ähnlich Grapefruit); LB br-herz-eifmg; Knäuel-TragB krautig, ± purpurn; DeckB purpurlila bis weiß, die Blü überragend; K flaumhaarig u. drü'-punktiert, 10 mm lg. H: (30)50–100(150) cm. ②–♃ He. VI–VII. Als VArz-, Gewürz- u. ZierPf kult., in klimawarmen Gegenden (Pann) slt unbstg verwld, angesalbt u. lokal eingbgt. **(B, W, N, O; SüdT)**. (Hmt: Medit., SW- u. MittAs.)
★ **Muskateller-S.,** Römischer S., Scharlei / ***S. sclarea***

– Pf von Sternhaaren dicht weißwollig-filzig (Haare kraus); SchQ 4–6-blü; Blü sitzend; Kro weiß, — 15–20 mm lg. Pf (Gesamt-Blüstd) stark allseitig verzweigt, im Umriss fast kugelig (Steppenroller!); LB'Spreite 10–30 cm lg u. 5–20 cm br, untere LB gestielt, fiederlappig; DeckB grün. H: (30)50–120(160) cm. ② He, wg. VI–VIII. Gestörte, lückige Trockenrasen, auch halbruderal; oft unbstg; coll; s slt. Im Pann. **B, (W), N**. (HptVbr.: SO-Eur, SW-As.) Stk gef. **Ungarn-S.,** Woll-S., „Silber(blatt)-S.", (Türken-S., Mohren-S., Afrika-S., Äthiopischer S.) / ***S. aethiopis***

**6** (4) Kro cremeweiß; StaubB aus der Kro weit herausragend, spreizend. — Grundstdg Rosetten-LB dem Boden flach angepresst; Kro 12–17 mm lg, mit d'roten DrüHaaren. H: (50)60–80(100) cm. ♃ He. V–VI. Weide-Trockenrasen; Nährst'Zeiger (?); coll; s slt. Im Pann. N-**B, W, N**. (Pont.-Pann.) Stk gef.. **Österreich-S. / *S. austriaca***

– Kro blau- od. purpurviolett (slt rosa od. weiß); StaubB aus der Kro nicht herausragend, zueinander parallel ..... **7**

**7** GrundB zur BlüZeit vorhanden; Stg o'wärts so wie Knäuel-TragB u. K drü'haarig; Knäuel-TragB grün; Kro 20–30 mm lg (wenn kleiner, dann Blü ♀), — tief violett blau. LB d'grün. Gynodiözisch. H: (20)30–60(70) cm. ♃ He. V–VI(IX). Kalk-Magerrasen, Halbtrockenrasen, trocken-warme Fettwiesen; kalkhold; Tiefwurzler; coll–u'mont(–o'mont); s hfg bis zstr. **Alle Länder**. Im wAlp gef.. **Wiesen-S. / *S. pratensis*** *(subsp. pratensis)*

– GrundB zur BlüZeit verdorrt; Stg o'wärts so wie Knäuel-TragB u. K drü'los-flaumig (nebst sitzenden Drü!); Knäuel-TragB meist ± purpurn überlaufen; Kro (8)10–15 mm lg, — lilablau. LB graugrün. H: (20)30–50(70) cm. ♃ He. VI–IX(X). Etwas ruderal beeinflusste Halbtrockenrasen, an Wegen, Böschungen; kalkhold; gern über Löss; coll; im Pann heimisch u. hfg, sonst unbstg verschleppt. **B, W, N, (O, St, K, S, T)**. Im nVL gef.. – *(S. „sylvestris")* **Steppen-S.,** Hain-S. / ***S. nemorosa***

Anm.: Die Hybride *S. nemorosa* × *S. pratensis (= S. ×sylvestris)* ist nicht allzu slt.

### (★) (26) Rosmarin / *Rosmarinus* (3/2) [GSchlü Pkt 3]

(Klein-)Str; Kro 10–12 mm lg, h'blau. H: 30–100(150) cm. ♄ NPh, ig. V–VII. Mauern, Weinberge; coll; slt. In **SüdT** verwld u. eingbgt, sonst nur kult. (meist als Zimmer- u. BalkonPf, weil nicht voll winterhart) als Gewürz-, Kult-, Zier- u. VArzPf (LB). (Hmt: W-Medit.) ⊕ **(★) Echt-R. / *R. officinalis***

### ☆ (26b) Kammminze / *Elsholtzia* (≈ 40/0) [GSchlü Pkt 9–]

Knäuel-TragB einander deckend; Kro purpurlila. H: 30–50 cm. ① Th. VII–IX. Ruderalstellen; coll; s slt. **(N?, O, St)**. Slt als Gewürz- u. VArzPf kult. u. s slt unbstg verwld. (Hmt: OAs.) – *(E. patrinii, E. cristata)* ☆ **Echt-K. / *E. ciliata***

### ★ (26c) Lavendel / *Lavandula* (≈ 36/7) [GSchlü Pkt 13]

LB lin. bis lanz., jung grau dünnfilzig, ± verkahlend; Knäuel in der Achsel kleiner HochB, eine endstdg, unterbrochene Scheinähre bildend; Antheren bärtig. H: 30–60 cm. ♄ NPh, HStr, wg. VII–VIII. KulturPf, in **Ö** slt, in **SüdT** hfg verwld. **(W, N, O, S; SüdT)**. (Hmt: W-Medit.) Parfum- u. VArzPf (Blü), Homöop.. – *(L. spica)*

★ **Echt-L.,** Schmalblatt-L. / ***L. angustifolia***

### ★ (26d) Basilikum / *Ocimum* (65/0) [GSchlü Pkt 19]

Pf kahl; LB'Spreite ≈ 5–8 cm lg u. 3–4 cm br (Sorten mit d'purpurbraunen u./od. mit stark verkleinerten, 0,5–2 cm lg, LB); SchQ meist 6-blü; K 2-lippig: K'OLippe breiter als lg, ungeteilt, seitl. geflügelt; K'ULippe 4-zähnig; Kro weiß od. ± purpurn überlaufen. H: 20–45 cm. ① Th. VI–IX. KulturPf: Duft-, Gewürz- u. VArzPf (Kraut); mehrere Sorten. (Hmt: Indien.) ★ **Echt-B.,** Basilienkraut / ***O. basilicum***

## Sonderschlüssel zum Bestimmen ♀ Individuen der Gynodiözisten:

**1** Kro fast ✳, — h'lilablau. **(23) Minze / *Mentha***

– Kro deutl. ↓ ..... **2**

**2** LB'Spreite kürzer als 1 cm, — gzrdg; LB'Stiel lg abstehend bewimpert; Kro purpurn. **(21) Thymian / *Thymus***

– LB'Spreite länger als 1 cm ..... **3**

**3** Kriechsprosse vorhanden; Pf höchstens 40 cm hoch. — Kro blau.
**(16) Gundelrebe / *Glechoma***

– Kriechsprosse fehlend; Pf mind. 40 cm hoch ..... **4**

**4** Kro kürzer als 8 mm, — h'purpurn. LB (fast) gzrdg, u'seits fein drü'-punktiert.
**(20) Dost / *Origanum***

– Kro länger als 8 mm ..... **5**

**5** Auch die unteren Zymen (Knäuel) in der Achsel von HochB. — Kro weiß, gelb, blau od. lila. Wenn Kro ≈ 10 mm lg, dann LB deutl. gezähnt bis gekerbt.
**(25) Salbei / *Salvia***

– Zumind. die unteren Zymen in der Achsel von LB. — Kro purpurn.
**(19) Bergminze / *Clinopodium* s. lat.**

## Überordnung Stechpalmenblütige / *Aquifolianae*
## Ordnung Stechpalmenartige / *Aquifoliales* (108. Fam.)

## 108. Familie: Stechpalmengewächse / *Aquifoliaceae*

(4//420) Subcosmopol. ♄. GemM (Gttg *Ilex*): Meist 2-häusig; Blü gebüschelt in LB'Achseln; K krugfmg, 4(6)-zählig; Kro radfmg, 4(6)-zählig; Fr: mehrsamige, saftige Steinbeere.

### Stechpalme / *Ilex* (400/3)

[HptSchlü B 102–, 139]

LB wechselstdg, gestielt, immergrün, Spreite einfach, ungeteilt, glänzend, grob dornig-gezähnt (bes. in der Jugendphase, **Abb. 683/1**) bis gzrdg; Kro weiß; Fr rot, glänzend. H: 1–6(10) m. ♄ NPh–MPh. V–VI; HöchstA 200–300 J. Schattige Wälder; nur in ozeanischen Klimalagen; mont; Schattenbaumart; in **V, FL** zstr, sonst slt. **Fehlt W, K,** Ost**T**. Auch kult. als ZierPf u. alte Kult- u. ZauberPf; slt verwld. (Submedit.-subozean.; HptVbr.: WEur.) VArzPf; Homöop.; Fr Gi!. Gef.; im öAlp stk gef. ▲ Als Ziergehölz kult., slt verwld.

**Stechpalme,** (vbg.:) Stechlaub, „Steächholder", (nö., oö:) Schradl(-Laub) u. Schradlbam; (dtld.:) Hülse, Stechhülse / ***I. aquifolium***

## Überordnung Kardenblütige / *Dipsacanae* (*Dipsacales* s. lat.)
## Ordnung Holunderartige / *Sambucales* (109.–111. Fam.)

## 109. Familie: Moschuskrautgewächse ieS / *Adoxaceae* s. str. (i. e. exkl. [110] Holundergew. / *Sambucaceae* u. [111] Schneeballgew. / *Viburnaceae*)

(2//5) Holarktisch; Krautige. – Diese Fam. wird molekularphylogenetisch mit der folgenden vereinigt.

### Moschuskraut / *Adoxa* (4/1)

[HptSchlü G IV 14, V 16–; S 20]

Rhizom: dünne, unterirdische Ausläufer, weiß, mit zahnartigen NiederB; LB u'seits glänzend; Blü mchm (abends?) widerlich (nasses Hundefell) riechend; GipfelBlü mit 2 KB, 4 KroB u. 4 (scheinbar 8) StaubB; SeitenBlü (meist) mit 3 KB, 5 KroB u. 5 (scheinbar 10) StaubB; Kro h'grün; StaubB fast bis zum Grund 2-teilig, daher scheinbar 8 bzw. 10; Frkn halbunterstdg; Gri 4 bzw. 5; SteinFr (Ausbreitung durch Schnecken). H: 5–15 cm. ♃ Ge. III–V. Nährst'r EL'Wälder (bes. Auwälder) u. Gebüsche; coll–suba; zstr bis slt. **Alle Länder**.

**Moschuskraut,** Bisamkraut / ***A. moschatellina***

## 110. Familie: Holundergewächse (i. engst. S.) / *Sambucaceae* (s. strictiss., i. e. exkl. [109] *Adoxaceae*; *Caprifoliaceae-Sambuceae*)

(1//9) Temp. bis subtrop.. GemMm (Gttg *Sambucus*): Str, slt kleiner Baum od. Staude; LB gegenstdg, unpaarig gefiedert, Fiedern zugespitzt, gesägt; Blüstd: endstdg, reichblütige Rispe; Blü ☿, ✳; K sehr klein, 5-zipfelig; Kro 5-zählig, verwachsenblättrig, Saum radfmg ausgebreitet; StaubB 5; Frkn unterstdg; Gri fehlend; Narben 3–5-lappig; Fr: kugelige Steinbeere.

### Holunder, Holler / *Sambucus* (9/3)

[HptSchlü B 31–, 46; G V 12]

**1** Pf krautig; Antheren purpurn; NebenB 1–2 cm lg, br'lanz.. — Stg meist unverzweigt, deutl. gefurcht; LB 5–9-zählig gefiedert; Blüstd: Schirmrispe; Kro 6–10 mm ∅, weiß bis ± rötl.; Blü riechend (aber nicht holunderartig); Fr: 5–6 mm ∅, schwarz. H: (50)80–150(200) cm. ♃ He. VI–VIII. Frische, nährst'r Waldschläge, Ruderalfluren (Forststraßenränder); Stickstoff- u. Lehmzeiger; Waldweidezeiger; coll–u'mont; hfg bis zstr. **Alle Länder**. Gi! (nur für Pferde?); VArzPf (Rhizom, LB, Fr). **Zwerg-H.,** Attich, Kraut-Holunder, (bgld-kr.:) siba, habat / ***S. ebulus***

– Pf ♄: Str, slt kleiner Baum; Antheren gelbl.; NebenB sehr klein od. fehlend. — LB (3)5(7)-zählig gefiedert ..... **2**

**2** Mark der Äste ockerfarben; Rispe eifmg, 3–6 cm br; Blü mit den LB erscheinend; Kro grünl.gelb, 4–5 mm ∅; Fr rot; anstelle der NebenB warzenähnliche Drü. — Fr 4–5 mm ∅. H: 1–3(4) m. ♄ NPh. IV–V. Frische, meist kalkarme Waldschläge, Wälder; Nitrifizierungszeiger, Halbschatten- bis Lichtgehölzart; mont; zstr. **Alle Länder**. VArzPf (Fr); Fr (roh) u. Sa schwach Gi!.
**Rot-H., Trauben-H.,** „Hirsch-H." / ***S. racemosa***

– Mark der Äste weiß; Rispe flach-schirmfmg, 10–20 cm ∅; Blü lange nach den LB erscheinend; Kro weiß bis gelbl.weiß, 6–8 mm ∅; Fr schwarz; keine Warzen anstelle der NebenB. — Blü stark duftend; Fr 5–6 mm ∅, mit d'purpurnem Saft. H: 2–7 m. ♄ NPh(MPh). (V)VI–VII(VIII). Frische bis feuchte, nährst'r EL'Wälder, bes. Auwälder, Gebüsche, Ruderalfluren; N-Zeiger, Halbschatten- bis Lichtgehölzart; coll–u'mont(–o'mont); s hfg. **Alle Länder**. Auch kult.. ArzPf (Blü: „Fliedertee"), VArzPf (Fr), ObstPf; Gi! (zerquetschte Sa). **Schwarz-H.,**
(vbg.:) Holder, (lad-g.:) Fauch, (bgld-kr.:) bazjak, (dtld.:) Flieder / ***S. nigra***

## 111. Familie: Schneeballgewächse / *Viburnaceae* (*Caprifoliaceae* s. lat. p. p., *Adoxaceae* s. lat. p. p.)

(1//150) Temp. bis warm-temp., bes. asiat. u. nordamerik.. GemMm (Gttg *Viburnum*): Str; LB gegenstdg, Spreite einfach, ungeteilt bis handfmg gelappt; Blüstd: reichblütige Schirmrispe; Blü ☿, ✳ (RandBlü mchm deutl. größer, steril u. leicht ↓); K unscheinbar, 5-zipfelig; Kro 5-zählig, verwachsenblättrig; StaubB 5; Gri sehr kurz bis fehlend; Narbe 3-lappig; Frkn unterstdg; Fr: 1-samige SteinFr.

### Schneeball / *Viburnum* (150/3)

[HptSchlü B 51, 59]

Anm.: Der sommergrüne, im Winter blühende ★ **Duft-Sch.** / ***V. farreri*** *(= V. fragrans)* (Hmt: China) u. der wintergrüne, im Frühling blühende ★ **Burkwood-Sch.** / ***V.*** ×***burkwoodii*** (*V. carlesii* × *V. utile*, beide Eltern aus OAs) sind beliebte ZierStr.

**1** LB handfmg 3(5)-lappig; RandBlü steril, mit stark vergrößertem KroSaum (Kro∅ 15–25 mm), Blüstd dadurch strahlend. — Heurige Äste kahl; LB 1,5–3 cm lg gestielt, Spreite meist 6–10 cm lg, Abschnitte zugespitzt, unregelmßg grob gezähnt bis fast gzrdg; BStiel knapp unter der Spreite mit 2–4(6) sitzenden, becherfmg NektarDrü; Kro weiß; Fr kugelig, (zuletzt) rot (glänzend). H: 1–3(4) m. ♄ NPh (MPh). V–VI. Frische bis feuchte Wälder, bes. Auwälder, Bachufer; Schattengehölzart;

coll–mont; hfg bis zstr. **Alle Länder**. Fr (roh) Gi!, als Marmelade jedoch VArzPf. – [HptSchlü B 51]
**Gewöhnlich-Sch.,** Echter Sch., „Herzbeer", „Reiterbeere", „Wasserholler" / ***V. opulus***

Anm.: Als ★ **Garten-Schneeball** wird hfg die Ziersorte ***V. opulus* 'Roseum'** kult. (Blüstd kugelig, ausschließl. aus sterilen Blü mit vergrößerten Kro bestehend).

– LB ungeteilt; RandBlü nicht steril, ihr KroSaum nicht vergrößert. — LB'Stiel 1–2(3) cm lg; Fr ≈ 8 mm lg, eifmg, erst rot, zuletzt schwarz ..... **2**

**2** LB sommergrün, Spreite eifmg bis ellipt., 5–12(20) cm lg, regelmßg gezähnt bis gesägt, — o'seits ± runzelig, zumind. u'seits (bes. an den Nerven) sternhaarig *(nicht wollig!)*. Winterknospen nackt (= ohne Knospenschuppen); Blüstd 6–10 cm ∅; Kro 6–8(10) mm ∅, cremeweiß; Fr etwas flachgedrückt. H: 1–3 m. ♄ NPh. IV–VI. Trocken-warme EiMischwälder, FöWälder, Säume; kalkliebend, Licht- bis Halbschattengehölzart; coll–u'mont; hfg. **Alle Länder**. Fr schwach Gi!. – [HptSchlü B 59]
**Filz-Sch., Wolliger Sch.,** Schlingen-Sch., „Papelstaude" / ***V. lantana***

– LB wintergrün, Spreite längl.-eifmg bis eilanz., (8)10–20 cm lg, nicht regelmßg gezähnt bis gesägt (meist gzrdg, höchstens unregelmßg gezähnelt), — o'seits d'grün, durch stark eingesenkte Nerven auffallend runzelig, u'seits filzig sternhaarig; Blüstd bereits im Herbst ausgebildet, nackt überwinternd, zur Anthese 10–20 cm ∅; Kro ≈ 6 mm ∅, weiß bis gelbl.weiß. H: 3–5 m. ♄ NPh. V–VI. Hfg als ZierStr kult., slt verwld, zB: **(W, N, O, S; SüdT)**. (Hmt: Mittel- u. W-China.) – [HptSchü B 46 Anm.] ★ **Runzel(blatt)-Sch.** / ***V. rhytidophyllum***

## Ordnung Kardenartige ieS / *Dipsacales* s. str. (112.–115. Fam.)

## 112. Familie: Geißblattgewächse i. engst. S., Heckenkirschengewächse / *Caprifoliaceae* s. strictiss. (exkl. [110] Holundergew. / *Sambucaceae*, [111] Schneeballgew. / *Viburnaceae*, [112b. Fam.] Buschgeißblattgew. / *Diervillaceae* u. [113] Moosglöckchengew. / *Linnaeaceae*)

[HptSchlü B 48, 48–]

(≈3/≈200) GemMm: Str od. Lianen; LB gegenstdg; NebenB fehlend, Spreite einfach, ungeteilt; Blü ☿; K unscheinbar, (4)5-zipfelig; Kro verwachsenblättrig, ✳ od. ↓; StaubB (4)5; Gri fädlich; Narbe kopfig; Frkn unterstdg; Fr: Beere.

**1** Kro 8–50 mm lg, ↓ meist deutl. 2-lippig: OLippe 4-zipfelig, ULippe ungeteilt, längl., **Abb. 91/2, 3;** nur bei *L. caerulea* fast ✳). — LB gzrdg; Fr: kugelige Beere (mchm 2 miteinander ± verwachsen). **(1) Heckenkirsche u. Geißblatt** / ***Lonicera***

– Kro 5–6 mm lg, ✳. — Blüstd ährenartig; Fr: kugelige Beere.
★ **(1b) Schneebeere** / ***Symphoricarpos***

### (1) Heckenkirsche u. Geißblatt / *Lonicera* (180/16) [HptSchlü B 48–]

Anm.: ★ **Immergrüne Kriech-H.** / ***L. pileata*** (KleinStr, wg; Spreite 1,5–3 cm lg; Blü 7–8 mm lg; Kro blassgelb, fast ✳; Fr violett. H: 40–100 cm. Hmt: China.) u. ★ **Immergrüne Strauch-H.** / ***L. nitida*** (ähnlich) werden als ZierStr kult.; verwld zB in Ufergehölzen u. Ruderalfluren: **(W, N, O, S; FL)**. – ★ **Japan-G.** / ***L. japonica*** (Liane, wg; Fr schwarz) in **(N, S; SüdT)** lokal verwld.

**1** KletterPf; Zweige linksschraubig-windend; Blü nicht zu 2 auf einem gemeinsamen Stiel, sondern in meist 6-blü, sitzenden Scheinquirlen. — LB o'seits d'grün, u'seits blaugrün; Blü süß duftend; Kro 3–5 cm lg, gelbl.weiß, oft purpurn überlaufen; Fr rot. – (UGttg Geißblatt / *L. sect. Caprifolium (= subg. Periclymenum)*.) ..... **2**

– Aufrechter Str; Zweige nicht windend; Blü zu 2 auf einem gemeinsamen Stiel (= Hypopodium) — in den Achseln von LB; Kro 0,6–2 cm lg; KroRöhre am Grund ± stark ausgesackt. – (UGttg Heckenkirsche / *L. sect. Lonicera (= subg. Chamaecerasus)*.) ... **3**

**2** Oberste LB der Blühtriebe paarweise zu ellipt. bis runden „LB'Tellern" verwachsen. — LB (ausgenommen die obersten) kurz gestielt bis sitzend, Spreite eifmg bis

verk'eifmg, 4–8(10) cm lg; Scheinquirle in den Achseln der obersten „LB'Teller". Nachtschwärmerblume. H: 2–4(10) m. ♄ NPh–MPh. V–VII. Harte Auwälder, warme EL'Wälder u. deren Säume; coll; zstr bis slt. **B, W, N, (O), St, (K), (**Nord**T, V; SüdT)**. Ob indigen? Auch als ZierStr kult., mchm verwld. (HptVbr.: SO-Eur.) Gi! (? Fr). Gef.; im nVL stk gef.. **Echt-G.,** Jelängerjelieber, „Garten-G." / ***L. caprifolium***

– LB (alle) nicht miteinander verwachsen, — meist 2–5 mm lg gestielt (höchstens die obersten sitzend), Spreite eifmg bis längl.-ellipt., 4–7(9) cm lg; SchQu an den Zweigenden kopfig angeordnet. H: 1–3(5) m. ♄ NPh(–MPh). (V)VI–VII. Frische, meist saure EL'Wälder, Säume, Hecken; coll; s slt. Nord**T!** (Haseltal b. Hall i. T.)**, V!**. V. Ausst. bedr.. Gelegentlich kult., slt unbstg verwld: **(O, K)**. (HptVbr.: westl. MEur u. WEur.) **Wald-G.,** Deutsches G. / ***L. periclymenum***

**3** (1) Frkn u. Fr eines BlüPaares (zumind. scheinbar!) (fast) völlig miteinander verwachsen (**Abb. 91/3**). — Äste markig; DeckB lin. ..... **4**

– Frkn u. Fr eines BlüPaares voneinander getrennt (höchstens am Grund miteinander verwachsen; **Abb. 91/2**) ..... **5**

**4** Kro blass grünl.gelb, fast ✳, nickend; Hypopodium (→ Pkt 1–) kürzer als die Blü; „Fr" 5–10 mm lg gestielt, d'blau, bereift. — LB ≈ 2–5 mm lg gestielt, Spreite meist (längl.-)ellipt. bis schmal-verk'eifmg, (2)4–7 cm lg u. (1)2–3 cm br, etwas bläul.-grün; „Fr" von einer VorBHülle eingeschlossen *(Längsschnitt!)*, essbar, wohlschmeckend (ähnlich wie Heidelbeeren). H: 60–80(150) cm. ♄ NPh. (V)VI–VII. Frische, saure (Nadel-)(Block-)Wälder; o'mont–suba; zstr, in **N** s slt. **Fehlt B, W**.
**Blau-H.,** Blaue Doppelbeere / ***L. caerulea***

– Kro rötl. (meist trüb d'rot), deutl. 2-lippig, aufrecht; Hypopodium ≈ 2× so lg wie die Blü; „Fr" 30–40(50) mm lg gestielt, kirschrot, nicht bereift. — LB ≈ 1 cm lg gestielt, Spreite ellipt., zugespitzt, meist 6–8(10) cm lg u. 3–5 cm br, frischgrün, u'seits stark glänzend; „Fr" nicht von einer VorBHülle eingeschlossen (VorB sehr klein bleibend). H: 50–150(200) cm. ♄ NPh. V–VII. Frische EL'Wälder, bes. Kalkbuchenwälder, Schluchtwälder; mont–suba; hfg. **Fehlt B, W**. Gi! (? Fr).
**Alpen-H.,** Rote Doppelbeere / ***L. alpigena***

**5** (3) LB beiderseits dicht weichhaarig. — Äste hohl; LB 5–10 mm lg gestielt, Spreite eifmg bis verk'eifmg (meist ellipt.), 3–6(8,5) cm lg, u'seits graugrün; Hypopodium 13–20(25) mm lg; Kro gelbl.weiß; Fr kirschrot. H: 1–2 m. ♄ NPh. V–VI. Frische bis mßg trockene, kalkreiche EL'Wälder; Schattengehölzart; coll–u'mont; hfg. **Alle Länder**. Holz sehr hart, schwer u. zäh („Beinholz"). Gi! (Fr).
**Gewöhnlich-H.,** Rot-H., (schw.:) Beinholz / ***L. xylosteum***

– LB kahl od. nur u'seits behaart, — 2–6 mm lg gestielt ..... **6**

**6** Hypopodium ≈ 1× so lg wie die Blü; Fr rot, orange od. gelb. — Äste hohl; LB'Spreite eifmg bis eilängl., 3–6 cm lg, am Grund meist gestutzt od. seicht nierenfmg, u'seits bläul.grün, meist kahl; Kro d'rot bis weiß. H: 1–3 m. ♄ NPh. V–VI. Hfg als ZierStr kult., gelegentlich verwld: **(B, W, N, O, St, S, V)**. (Hmt: OEur bis MittAs.) **★ Tataren-H.** / ***L. tatarica***

– Hypopodium 2–3(4)× so lg wie die Blü; Fr schwarz, — schwach bereift, mchm auch ± miteinander verwachsen. Äste mit weißem Mark; LB'Spreite eifmg bis schmal-ellipt. bis längl., 3–7(9) cm lg u. 1,5–3(4) cm br; Kro weiß, h'purpurn überlaufen. H: 50–150(200) cm. ♄ NPh. V–VI. Frische, basenreiche, meist kalkarme Edellaub- u. FiWälder; u'mont–suba; hfg bis zstr. **Fehlt B, W**. Gi! (? Fr). Im nVL gef.. **Schwarz-H.** / ***L. nigra***

### ★ (1b) Schneebeere / *Symphoricarpos* (17/0) [HptSchlü B 48]

Anm.: Mehrere Arten werden als ZierStr kult., am häufigsten die beiden folgenden.

**1** LB'Spreite 4–6(7,5) cm lg, (fast) kahl; Fr weiß, 10–15 mm ∅; Gri kahl. — Äste kahl; LB'Spreite rundl.-ellipt. bis eifmg od. verk'eifmg, gzrdg od. ± unregelmßg gebuchtet bis fiederlappig; Blü 4–5-zählig; Kro kurz-glockig, blassrosa (slt weiß), im Schlund dicht zottig; Fr 2-samig. H: 1–2,5 m. ♄ NPh. VI–VIII. Hfg als ZierStr kult., nicht slt verwld **(alle Län-**

**der)**, stellenweise eingbgt, zB **FL, SüdT**. (Hmt: westl. NAm.) Fr Gi!. – *(**S. rivularis**, S. „racemosus")* **(★) (Weiß-)Sch.,** „Knallerbse", „Allerheiligenbeere", „Friedhofskirsche" / ***S. albus subsp. laevigatus***

– LB'Spreite 1,5–4 cm lg, u'seits flaumhaarig; Fr purpurrot, 4–8(10) mm ∅; Gri behaart. — LB'Spreite rundl.-eifmg bis br-ellipt., gzrdg; Kro gelbl.weiß bis grünl.rot. H: 0,5–1(2) m. ♄ NPh. VI–VIII. Als ZierStr kult.. (Hmt: östl. USA.)
★ **Korallenbeere,** Korallenbeerstrauch, Korallen-Sch. / ***S. orbiculatus***

Anm.: Häufiger als die Art wird die Hybride ***S. albus* × *S. orbiculatus*** *(= S. ×chenaultii)* kult.: Fr lichtseitig rot, schattseitig weißl. mit roten Punkten. **(S)**.

## ★ 112b. Familie: Buschgeißblattgewächse / *Diervillaceae* *(Caprifoliaceae-Diervilleae)*

(≈2//≈13) GemMm: Str; LB gegenstdg, gestielt, Spreite einfach, ungeteilt; Blü ☿, ± ↓; K tief geteilt, 5-zählig; Kro 5-zählig, verwachsenblättrig, KroRöhre viel länger als die KroZipfel; StaubB 5; Gri 1, fädlich; Frkn unterstdg; Fr: 2-klappige, vielsamige Kapsel. — Anm.: Der Weigelie ähnlich ist das als ZierStr kult. ★ **Buschgeißblatt** / ***Diervilla sessilifolia***: Äste ± 4-kantig, zumind. an den Kanten behaart; Kro deutl. 2-lippig, gelb; Fr scharfkantig; (Hmt: nördl. NAm).

### ★ Weigelie / *Weigela* (*Diervilla* s. lat.) (10/0) [HptSchlü B 61–]

Anm.: Die in Gärten hfg kult. Str (viele Sorten) sind Hybriden (★ ***W.*-Hybriden**) aus versch. Stammarten.

Aufrechter Str; junge Äste mit 2 Haarstreifen; LB kurz gestielt, Spreite ellipt. bis eilängl., zugespitzt, gesägt, u'seits flächig behaart; Kro trichterig-glockig, ≈ 2–3,5 cm lg, rosa; Narbe schirmfmg, 2–3 mm ∅; Frkn lin.-walzl.; Fr längl.-walzl.. H: 2–3(4) m. ♄ NPh. V–VI. Diese reine Stammart wird in versch. Sorten als ZierStr kult.; s slt verwld **(B, W, N?, O, S; SüdT)**. (Hmt: OAs.) – *(W. rosea, W. hybrida, Diervilla florida)* **★ Liebliche W.** / ***W. florida***

## 113. Familie: Moosglöckchengewächse / *Linnaeaceae* *(Caprifoliaceae-Linnaeeae)*

(≈4//≈30) GemMm: Str (auch HalbStr); LB gegenstdg; Spreite gestielt, einfach, ungeteilt; Blü ☿; K unscheinbar, 5-zählig; Kro verwachsenblättrig, 5-zählig; StaubB 4; Frkn unterstdg; Gri 1, fädlich; Fr: 1-samige Nuss. — Anm.: Als ZierStr kult. wird die ★ **Kolkwitzie** / ***Kolkwitzia amabilis:*** BlüStiel, Frkn u. Fr dicht abstehend borstenhaarig; Kro ↓, blassrosa, glockenfmg, ≈ 1,5 cm lg, im Schlund gelborange, behaart; Frkn paarweise miteinander verwachsen; Fr lg geschnäbelt, mit vertrocknetem K. (Hmt: China.)

### Moosglöckchen / *Linnaea* (1/1) [HptSchlü B 47, 55; G IV 18–]

Kriechend („unterirdischer ZwergStr") (Sprossachse ≈ 1 mm dick); LB 1–3(5) mm lg gestielt, Spreite meist rundl.-eifmg, (5)8–14 mm lg, in der vorderen Hälfte ± gekerbt; Blühtriebe aufrecht, drü'haarig, meist 2-blü; BlüStiel 5–20 mm lg; Blü nickend, süß duftend; Kro ≈ 10 mm lg, trichterfmg, 5-zipfelig, weiß bis zart rosa. H: (5)10–20 cm; G: 20–100(400) cm lg. (♄)/↯ Ch, wg. VI–VIII. Frische, nährst'arme, saure FiWälder (bes. Blockwälder); o'mont–suba(–alp); slt bis s slt. ZAlp. **K, S,** Nord**T; SüdT**. (Arktisch-circumpolar-alpisch.) Im öAlp gef.. ▲ **Moosglöckchen,** „Nordisches M.", Erdkrönchen, Erdglöckchen, „Linnés Blume" / ***L. borealis***

## 114. Familie: Baldriangewächse / *Valerianaceae* [HptSchlü G III 2–; H 3]

(10//300) Kosmopol., bes. holarktisch u. andin; v. a. Krautige. GemMm: Krautige; LB gegenstdg; NebenB fehlend, Spreite einfach; Blü ☿, slt 1-geschlechtig, ↓; Blüstd zymös; K zur FrReife gezähnt od. sich zu einem Haarkranz (= Pappus) entwickelnd, mchm fast fehlend; Kro ver-

wachsenblättrig, röhrig, meist 5-zählig; StaubB 1 od. 3; Frkn unterstdg, 3-fächrig (doch nur 1 Fach mit Sa, die beiden anderen steril); Gri 1; Fr: Nuss.

**1** KroRöhre nahe dem Grund mit lg Sporn; StaubB 1. — LB ungeteilt, blaugrün, kahl; Blüstd: dichte, reichblütige Thyrse; Kro purpurrot. **(1) Spornblume / *Centranthus***

– KroRöhre ohne Sporn, höchstens mit Aussackung; StaubB 3 **2**

**2** Pf ♃; Stg nicht gabelästig; K zur FrZeit zu einem behaarten Strahlenkranz auswachsend (Flugorgan: **Abb. 812/1**); Kro am Grund deutl. ausgesackt; zumind. Rhizom u. Wu ± stark aromatisch (für Katzen erotisierend). **(2) Baldrian / *Valeriana***

– Pf ①; Stg wiederholt scheingabelig (dichasial) verzweigt; K ± deutl. 1–6-zähnig bis fast fehlend, zur FrZeit nicht zu einem behaarten Strahlenkranz auswachsend (**Abb. 812/3, 4, 7, 8**); Kro am Grund nur sehr schwach ausgesackt, fast ✳, blassblau od. blasslila bis weißl. **(3) Feldsalat / *Valerianella***

## (1) Spornblume / *Centranthus (Kentranthus)* (9/8) [HptSchlü G I 2]

**1** LB eilanz., (5)10–50 mm br; Sporn mehr als doppelt so lg wie der Frkn. H: 30–80 cm. ♃ He. V–VII. **SüdT**, sonst als ZierPf hfg kult., slt verwld in Mauer- u. Felsspalten: **(B, W, N, O, St, K, S,** Nord**T)**. (Hmt: Submedit..)

**Rot-Sp.,** (it.:) Centranto rosso / ***C. ruber***

– LB lin.-lanz., 2–4 mm br; Sporn so lg wie der Frkn. H: 30–80 cm. ♃ He. VI–VIII. Felsen, Kalkgeröll; mont; slt. **SüdT**. (HptVbr.: SAlpen, Italien.)

**Schmalblatt-Sp.,** (it.:) Centranto a foglie strette / ***C. angustifolius***

## (2) Baldrian / *Valeriana* (250/20) [HptSchlü G III 7; XV 14, 24–]

Anm.: **(☆) Pyrenäen-B. / *V. pyrenaica*** ist in **(V)**: Rätikon: im Oberen Gauertal aus dem Alpengarten bei der Lindauer Hütte entsprungen u. in feuchten Hochstaudenfluren der Umgebung verwld.

**1** Alle LB gefiedert. — Blü ☿; Kro rosa bis weiß. ArzPf (Rhizom, Ausläufer, Wu), ZauberPf. ↘↘ – **(*V. officinalis* agg.)**

**Arznei-B.,** Echter B., (vbg.:) „Katzakrutt“ / ***V. officinalis* s. lat.**

**a** Pf mit unter- u. oberirdischen Ausläufern; EndB'chen der mittleren StgB deutl. breiter als die SeitenB'chen. — Mittlere StgB mit 2–9 B'chenPaaren; KroRöhre 4–8 mm lg; Fr 2,8–5,5 mm lg, kahl; SeitenB'chen deutl. gezähnt ..... **b**

– Pf ohne od. mit unterirdischen (slt oberirdischen) Ausläufern; EndB'chen der mittleren StgB schmäler bis wenig breiter als die SeitenB'chen. — Mittlere StgB mit (4)6–15 B'chenPaaren; KroRöhre 2–6 mm lg; Fr 2–4,2 mm lg; SeitenB'chen gezähnt bis gzrdg ..... **c**

**b** Mittlere StgB mit (3)4–9 B'chenPaaren; StgB'USeite immer (meist dicht) behaart; Stg meist dicht behaart, slt kahl, — maximale Länge der StgHaare 0,5–2,2 mm. H: 50–210 cm. ♃ He. VI–VIII. Hochstaudenfluren, Säume von Bächen, Flüssen u. Gräben, Auwälder, Waldlichtungen; coll–mont; slt. **S, T, V; FL?, SüdT?**. (Oktoploid; im wAlp durch Übergangspopulationen mit der nachfolgenden Unterart verbunden.) – *(**V. procurrens,** ?V. repens, V. excelsa subsp. procurrens)* **Kriech-A.-B. / *V. o. subsp. excelsa*** ◆

– Mittlere StgB mit 2–4(5) B'chenPaaren; StgB'USeite kahl od. spärlich behaart; Stg kahl od. spärlich behaart, — maximale Länge der StgHaare 0,2–1 mm. H: 30–130 cm. ♃ He. V–VI. Hochstaudenfluren, Säume von Bach- u. Flussufern, Auwälder; (coll–)mont–suba; zstr. **N, O, St, K?, S; SüdT?**. (Oktoploid; im wAlp durch Übergangspopulationen mit der vorigen Unterart verbunden.) – *(**V. sambucifolia,** V. excelsa subsp. sambucifolia)* **Holunderblatt-A.-B. / *V. o. subsp. sambucifolia*** ◆

**c** (a) Pf ohne Ausläufer. — Stg meist kahl; mittlere StgB mit 6–9(11) B'chenPaaren; maximale Zahnzahl pro SeitenB'chen-Hälfte 2–10; SeitenB'chen 2,3–7,7× so lg wie br; Fr meist kahl. H: (50)70–150(190) cm. ♃ He. VII–VIII. Auwälder, Hochstaudenfluren, Niedermoorwiesen, Gräben, Ufer; coll–subm; hfg bis zstr. **Alle Länder**. Wird als ArzPf auch kult.. (Diploid.) – *(V. exaltata, **V. officinalis s. str.**)*

**Breitblatt-A.-B. / *V. o. subsp. officinalis*** ◆

– Pf mit unterirdischen Ausläufern *(Vorsicht: brechen leicht ab!)*, slt ohne od. mit oberirdischen Ausläufern. — Mittlere StgB mit 5–14 B'chenPaaren; maximale Zahnzahl pro SeitenB'chenHälfte 0–5(7); SeitenB'chen 2,9–14× so lg wie br; Fr meist behaart ..... **d**

**d** FrStand 13–32 cm lg. — Stg meist kahl; StgKnoten 5–10; längster LB'Stiel meist 7–13 cm lg. H: 50–100 cm. ♃ He. V–VI. Feuchtwiesen (Riedwiesen), Gräben, Auwälder; coll–subm; slt. **T, V; FL**. (HptVbr.: Oberrheinebene, Bodensee-Gebiet u. Rheintal aufwärts bis Chur.) (Tetraploid.) – ***(V. pratensis;*** inkl. *V. „vorarlbergensis"*; steht phänetisch zw. *subsp. „tenuifolia"* u. *subsp. officinalis)*
**Wiesen-A.-B. / *V. o. subsp. „vorarlbergensis"*◆**

– FrStand höchstens 13 cm lg. — Stg meist behaart; StgKnoten 3–7 ..... **e**

**e** Längster LB'Stiel meist kürzer als 7 cm. — Mittlere StgB mit (5)6–14(15) B'chenPaaren; EndB'chen 2,9–17× so lg wie br, schmäler bis so br wie die SeitenB'chen; Fr 2–3,6 mm lg. H: 35–100(130) cm. ♃ He. V–VI. Lichte EL'Wälder, bes. deren Säume, Halbtrockenrasen; coll–mont; hfg bis zstr. **Alle Länder**. (Tetraploid.) Im nVL gef.. – (***V. wallrothii,*** *V. collina,* inkl. *V. angustifolia, V. officinalis subsp. collina, V. „pratensis"* p. p., *V. stolonifera subsp. angustifolia)* **Schmalblatt-A.-B.,** Hügel-B. / ***V. o. subsp. „tenuifolia"*** ◆

– Längster LB'Stiel meist länger als 7 cm. — Mittlere StgB mit (4)5–8 B'chenPaaren; EndB'chen 2–8,3× so lg wie br, meist etwas breiter als die SeitenB'chen; Fr 3–4,2 mm lg. H: 40–130 cm. ♃ He. VI–VII. Hochstaudenfluren, Erlen- u. Haselgebüsche; nährst'liebend; mont–suba; zstr. **T, V; FL; SüdT?**. (Oktoploid; steht phänologisch zw. *subsp. „tenuifolia"* u. *subsp. excelsa.*) – ***(V. versifolia)*** **Verschiedenblatt-A.-B. / *V. o. subsp. versifolia* ■**

– Wenigstens die unteren LB einfach, ungeteilt, — gzrdg od. gezähnt; Blü ☿ u./od. ± vollkommen 1-geschlechtig (polygam) ..... **2**

**2** StgB leierfmg gefiedert bis fiederspaltig. — Pf ± vollkommen 2-häusig (Blü ± vollkommen 1-geschlechtig); Kro der ♀ Blü 1–1,5 mm lg, weiß; Kro der ♂ Blü 3–3,5 mm lg, rosa; H: 10–40 cm. ♃ He. V–VI. Nasse Wiesen, (kalkreiche) Niedermoore, Sümpfe, Bruchwälder; coll–suba; zstr bis slt. **Alle Länder**. Im Rh, BM, nVL u. im Pann gef.. **Sumpf-B.,** Kleiner B., Zweihäusiger B. / ***V. dioica*** *(subsp. dioica)*

– StgB einfach, ungeteilt od. 3(5)-teilig. — Blü ☿ u./od. ± vollkommen 1-geschlechtig; Kro der ☿ u. ♂ Blü ± deutl. größer als die der ♀ Blü; Pf ± vollkommen halb-2-häusig (gynodiözisch, dh ☿ u. ♀ Pf), 3-häusig (triözisch, dh ☿, ♀ u. ♂ Pf) od. 2-häusig ..... **3**

**3** Blüstd kopfig, von HochB umhüllt. — Rhizom (Erdspross) meist verzweigt, an den Knoten wurzelnd, an den Enden mit LB'Rosetten, mit od. ohne aufrechte Blühtriebe; HüllB bewimpert; Kro blassrosa ..... **4**

– Blüstd rispig (thyrsisch), nicht von HochB umhüllt ..... **5**

**4** Rhizom meist waagrecht kriechend, ausläuferartig, 1–2 mm ∅, mit meist (bis 20 mm) lg StgGliedern, unterh. der LB'Rosetten ohne einen dichten Mantel abgestorbener LB; Stg angedrückt kurzhaarig; RosettenB u. StgB br-verk'eifmg, ohne seitl. Zähne; LB bewimpert; die beiden leeren (sterilen) FrFächer schmal rippenfmg. H: 5–15 cm. Schuttkriecher. ♃ He. VII–VIII. Feinschuttfluren, Schneetälchen; kalkliebend; suba–alp; zstr. Ostwärts bis zu den Ennstaler A.. **O!** (auf dem Dachstein), **St, K, S, T, V; SüdT**. (Endemit der OAlpen; sonstVbr.: NW-Slowenien, NO-Italien.) ✿ **Zwerg-B. / *V. supina***

– Rhizom aufsteigend (seltener waagrecht), 3–5 mm ∅, mit meist sehr kurzen (nur wenige mm lg) StgGliedern, unterh. der LB'Rosetten mit einem dichten Mantel abgestorbener LB; Stg kahl; RosettenB u. StgB verk'eifmg bis schmal-längl.-spatelig, oft mit kurzen bis (bei den StgB) sehr lg seitl. Zähnen; LB kahl; die beiden leeren (sterilen) FrFächer dick wulstfmg. H: 5–15 cm. Schuttstauer. ♃ He. VII–VIII. Felsspalten, steinige Magerrasen; suba–alp; slt. Nord**T; SüdT**. (HptVbr.: WAlpen.) Pot. gef.. **Weiden-B. / *V. saliunca***

**5** (3) Kro bräunl.(-rot), grünl. od. cremeweiß bis blassgelb ..... **6**

– Kro (purpur)rosa bis weiß ..... **7**

**6** StgB lin.-keilig, gzrdg; Kro cremeweiß bis blassgelb (slt ± bräunl.rot). — Rhizom u. Wu stark riechend; LB'Spreite 3–12 mm br, mit 5 Längsnerven; Kro 3–4 mm lg; Fr 3–3,5 mm lg, stets kahl. H: (2)5–15(20) cm. ♃ He. VII–VIII. Tiefgründige Rasen, bes. Krummseggenrasen; kalkmeidend; suba–alp; hfg bis s slt. **O, St, K, S,** Ost**T**. (UArt in **Ö** endemisch.) Kosmet. (Wu als Duftstoff in der Parfumerie: „Speikseife", ehem. von großer wirtschaftlicher Bedeutung). ▲ ● **(Östlicher) Echt-Speik,** Baldrian-Sp., Echtspeik, Österreich-Speik, Norischer Speik / ***V. celtica (subsp. norica)*** Anm.: (Der Westliche E.-Sp. / *V. c. subsp. celtica* ist westalpisch, durch eine ≈ 300 km lg Areallücke von *subsp. norica* getrennt.)

– StgB eifmg od. fast 3-eckig, gekerbt bis grob stumpf gezähnt; Kro bräunl. bis grünl. H: 5–25 cm. ♃ He. VI–VIII. Felsspalten, Felsschutt; bes. auf Dolomit, karbonatstet; suba–alp; zstr bis slt. **N, O, St, K,** Ost**T; SüdT**. (Endemit der OAlpen; sonstVbr.: NW-Slowenien, NO-Italien.) ✿ **Ostalpen-B.,** Verlängerter B. / ***V. elongata***

**7** (5) Stg zw. den GrundB u. dem Blüstd mit höchstens 1 LB'Paar. — StgB lin.; Kro-Röhre 1–2 mm lg; Kro weiß. H: (5)10–25(30) cm. ♃ He. VI–VIII. Kalk- u. Dolomitfelsspalten, (Charakterart der Stängel-Fingerkraut-Ges.); karbonatstet; (mont–) suba–alp; hfg. **Fehlt B, W**. **Felsen-B.** / ***V. saxatilis***

– Stg zw. den GrundB u. Blüstd mit (2)3–8 LB'Paaren. — Kro der ♀ u. der ♂ Blü größer als die der ♀ Blü ..... **8**

**8** Spreiten der GrundB deutl. herzfmg, obere StgB 3-schnittig, slt 5-schnittig od. ungeteilt. — LB kahl bis dicht (fast graufilzig) behaart (bes. im Westen); Kro meist weiß, slt blassrosa. H: (20)30–60 cm. ♃ He. IV–VII. Feucht-schattige Felshänge, Felsspaltenges., Felsblöcke in Wäldern; kalkliebend; mont–suba; hfg. **Fehlt B, W**. **Dreischnittig-B.,** Dreiblättriger B., Stein-B. / ***V. tripteris***

– Spreiten der GrundB am Grund lg- bis kurzkeilig od. abgestutzt, slt leicht herzfmg; alle StgB ungeteilt, eifmg bis eilanz. — Stg u. LB kahl (bes. im Westen) bis behaart; Kro meist h'rosa, slt weiß. H: 20–60. ♃ He. V–VII. Frische, meist feinerdereiche Ruhschuttfluren; kalkstet; (mont–)suba(–alp); hfg. **Fehlt B, W**. **Berg-B.** / ***V. montana***

**(3) Feldsalat,** Vogerlsalat, Rapunzelsalat, Falsche Rapunzel, (vbg.:) Nüsslesalat, (südtir.:) Vogelesalat, (dtld.:) Rapünzchen u. Ackersalat, (schw.:) Nüsslisalat u. Nüssler / ***Valerianella*** (50/22)

Anm.: Zur sicheren Bestimmung sind reife Fr notwendig.

**1** KSaum an der reifen Fr becherfmg verbreitert, netzaderig, mit 6 begrannten Zähnen (**Abb. 812/3**); DeckB bewimpert. — Fr dicht zottig behaart. H: 10–30 cm. ① Th. V–VI. Steinige Äcker, Weingärten, Wegränder, Böschungen; coll; slt. **(SüdT†)**. Unbstg. (Medit..) **† Krönchen-F.** / ***V. coronata***

– KSaum an der reifen Fr nicht becherfmg verbreitert, nicht netzaderig und ohne begrannte Zähne; DeckB am Rand kahl ..... **2**

**2** KSaum an der reifen Fr undeutl. (1 kleiner Zahn) (**Abb. 812/4, 6**); Fr zus.gedrückt (linsenfmg) od. fast prismatisch-4-seitig; in den unteren Astgabeln meist keine EinzelBlü bzw. Fr. Im Vorfrühling blühend: IV–V ..... **3**

– KSaum an der reifen Fr deutl., schief abgestutzt, gezähnelt, auf einer Seite mit 1 großen KZahn (**Abb. 812/7–8**); Fr fast kugelig-eifmg od. eifmg-kegelig; in den unteren Astgabeln meist EinzelBlü bzw. Fr. Im Vollfrühling bis Frühsommer blühend: (V)VI–VII(VIII) ..... **4**

**3** Fr breitseits fast kreisrund, im ∅ ellipt., mit einer seichten Furche zw. den leeren (sterilen) FrFächern; FrWand im Bereich der seichten Furche nicht dünnhäutig-durchscheinend, im Bereich des Sa-tragenden FrFaches höckerfmg verdickt (Auf sicht u. ∅: **Abb. 812/4**). H: 10–35 cm. ① Th. IV–V. Trockenrasen, Gebüschsäume, Äcker, auch ruderal; coll–mont; hfg bis zstr. **Alle Länder**. Im Alp gef.. Wildsalat.

Hfg als SalatPf (versch. Sorten) kult. ***(var. oleracea)***. – *(V. olitoria)*
**Gewöhnlich-F.,** Echter F., V., R., (schw.:) Nüsslisalat / ***V. locusta***

– Fr allseits längl., im ∅ fast quadratisch, mit einer tiefen Furche zw. den leeren (sterilen) FrFächern; FrWand im Bereich der tiefen Furche dünnhäutig-durchscheinend, im Bereich des Sa-tragenden FrFaches nicht verdickt (Aufsicht u. ∅: **Abb. 812/6**). H: 10–35 cm. ① Th. IV–V. Lücken in Trockenrasen, Weingärten, Äcker; coll–subm; im Pann zstr, sonst slt. **Fehlt** Ost**T**. Im Alp gef.. Wildsalat.
**Kiel-F.,** Gekielter F. / ***V. carinata***

**4** (2) Fr eifmg-kegelig, dem großen KZahn ggü. nur leicht gewölbt u. fein 3-rippig; an dem einen großen fertilen FrFach (mit Sa) liegen benachbart 2 sehr kleine, schmale, rippenartige, leere (sterile) FrFächer (Aufsicht u. ∅: **Abb. 812/8**). — Fr kahl od. behaart. H: 10–50 cm. ① Th. (V)VI–VII(VIII). Getreideäcker, Stoppeläcker, Böschungen, Trockenwiesen, trockene Ruderalstellen; coll–mont; zstr bis slt. **V†, sonst alle Länder**. Im wAlp u. sAlp gef.. **Zähnchen-F.,** Gezähnter F. / ***V. dentata***

– Fr gedunsen, fast kugelig, dem großen KZahn ggü. deutl. bauchig u. 1-furchig; an dem einen fertilen FrFach (mit Sa) liegen benachbart 2 große, aber leere (sterile) FrFächer (Aufsicht u. ∅: **Abb. 812/7**). — Fr meist kahl, seltener behaart. H: 10–50 cm. ① Th. (V)VI–VII(VIII). Getreideäcker, Stoppeläcker, Böschungen, Trockenwiesen, trockene Halbruderalstellen; coll–mont; zstr bis slt. **V†, fehlt** Ost**T, FL**. Im wAlp u. sAlp gef.. – *(V. auricula)* **Furchen-F.,** Gefurchter F. / ***V. rimosa***

## 115. Familie: Kardengewächse / *Dipsacaceae* [HptSchlü E 9]

(11//290) Eurasiatisch u. afrikanisch, insbes. medit.; Str od. Krautige. GemMm: Krautig; LB gegenstdg; NebenB fehlend; Blüstd: Köpfchen, von HochB umgeben; Blü ☿, ± ↓, 4–5-zählig, mit AußenK, oft in den Achseln von DeckB (= SpreuB); K versch. gestaltet, an der Fr erhalten bleibend; Kro verwachsenblättrig, ± röhrig; StaubB meist 4, slt 2; Frkn unterstdg; Gri 1; Fr: Nuss (Achäne).

**1** Stg u. BlüstdStiele ± stachelig; SpreuB starr-stechend od. borstenfmg, fast so lg wie die Blü od. länger. — Blüstd kegel- bis kugelfmg. **(2) Karde / *Dipsacus***

– Stg u. BlüstdStiele nicht stachelig; SpreuB weder stechend noch borstenfmg, viel kürzer als die Blü od. durch Haare ersetzt od. fehlend ..... **2**

**2** Kro 5-spaltig; AußenK oben mit einem ± abstehenden, ≈ 1 mm br, ungegliederten Hautsaum. — Korbboden mit SpreuB; KBorsten (1–)5, slt fehlend; randstdg Blü strahlend. – (Skabiose iwS / ***Scabiosa*** s. lat..) ..... **3**

– Kro 4-spaltig; AußenK ohne ungegliederten Hautsaum ..... **4**

**3** LB lin.-lanz., 25–100× so lg wie br, unzerteilt, gzrdg, fast grasartig; KBorsten nur wenig länger als der Saum des AußenK; dieser 2–3,5 mm hoch.
**(4) Grasskabiose / *Lomelosia***

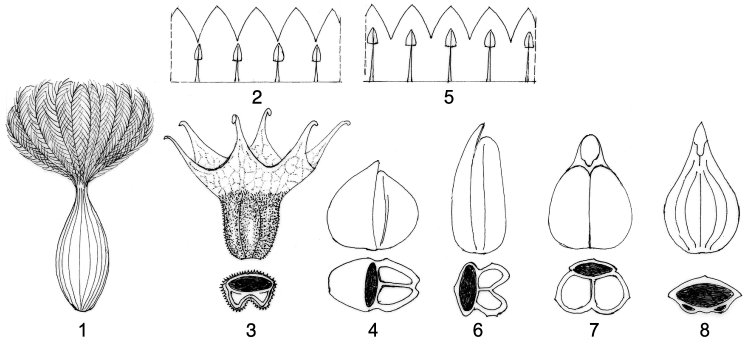
– LB nicht lin.-lanz., 2–15× so lg wie br (nicht grasartig), meist geteilt, zumind. die StgB gekerbt od. gesägt; KBorsten (1)2–5× so lg wie der Saum des AußenK, dieser 1–2 mm hoch (**Abb. 881/2**). **(3) Skabiose (ieS) / *Scabiosa* s. str.**

**4** (2) KBorsten od. KZähne (6)8–16; Korbboden ohne SpreuB, jedoch behaart; blühende Körbe flach bis schwach gewölbt; randstdg Blü ± strahlend.
**(7) Witwenblume / *Knautia***

– KBorsten od. KZähne 4–8 od. fehlend; Korbboden mit SpreuB, aber nicht behaart; blühende Körbe ± kugelig; randstdg Blü nicht strahlend ..... **5**

**5** HüllB in mehr als 3 Reihen. — LB gefiedert bis fiederschnittig; Hülle des Korbes halbkugelig, aus dichtdachigen HüllB gebildet; Kro gelbl.weiß.
**(1) Schuppenkopf / *Cephalaria***

– HüllB in 1–3 Reihen ..... **6**




**6** AußenK 4-kantig, rauhaarig, am Ende jeder Kante in einen stachelspitzigen Zipfel auslaufend; InnenK 5-borstig; Kro d'blau; Rhizom aufrecht, ohne Ausläufer, — stirbt hinten ab u. sieht daher wie abgebissen aus. **(5) Teufelsabbiss / *Succisa***

– AußenK fast stielrund, kahl, sein Saum mit 4 kurzen, stumpfen Lappen; InnenK borstenlos; Kro lila (!), blassblau bis weißl. (?); Rhizom kriechend, mit kurzen Ausläufern. **(6) Sumpfabbiss / *Succisella***

**(1) Schuppenkopf,** Kopfblume / ***Cephalaria*** (s. str., i. e. exkl. Schuppenkarde/*Virga*) (≈ 65/14) [GSchlü Pkt 5]

**1** AußenK nur mit winzigen, weniger als ½ mm lg, daher undeutl. Zähnchen — u. ohne Saum, im FrZustand ≈ 5 mm lg, mit deutl. Rippen, oben verschmälert; LB mit 4–5(7) Paaren br'lanz. B'chen; HüllB 4–7 mm lg u. 3–5 mm br, flaumhaarig; SpreuB 7–9 mm lg u. 3–4 mm br; Kro 12–17 mm lg, gelb. H: 60–120 cm. ♃ He. VI–VII. Fettwiese; coll; s slt. **(N)** (im Kamptal), lokal eingbgt (?). (Hmt: Rumänien.) **(☆) Strahlen-Sch. / *C. radiata***

– AußenK mit deutl., ≈ 1–1,5 mm lg Zähnen ..... **2**

**2** HüllB 3,5–4 mm br, HüllB u. SpreuB seidig-zottig behaart (slt kahl); AußenK im FrZustand 9–12 mm lg, die 8 Zähne ungleich lg (4 Zähne ≈ 1,5 mm lg, die 4 Zähne dazw. ≈ 1 mm lg); ↘. — LB mit 3–8 Paaren längl. bis br'lanz. B'chen; HüllB 6–7 mm lg; SpreuB 9–12 mm lg u. 2–3 mm br; Kro ≈ 12 mm lg, blassgelb. H: (60) 100–200 cm. ♃ He. VII–VIII. Hochstaudenfluren, Gebüsche, Schutthänge; kalkliebend, wärmeliebend; mont; s slt. **V** (oberstes Klostertal, b. Langen a. A.). (HptVbr.: WAlpen, nördl. Apenninen.) Pot. gef.. **Alpen-Sch. / *C. alpina***

– HüllB 2–3 mm br, HüllB u. SpreuB lg bewimpert; AußenK im FrZustand 5–6 mm lg, die 8 Zähne ± gleich lg (≈ 1,5 mm lg); ↘. — LB mit 6–8 Paaren längl. bis schmallanz. B'chen; HüllB 5–8 mm lg; SpreuB 7–10 mm lg u. 2,5–4 mm br; Kro 10–12 mm lg, gelbl.weiß od. blassbläul; Antheren blau. H: 30–100 cm. ① Th. VII–VIII. Wegränder, Ackerränder, Böschungen; coll; slt. Im Pann. **B, W** (auf dem Johannesberg)**, N**. Unbstg bis eingbgt. (Hmt: östl. SEur, Slowakei, Ungarn, Siebenbürgen.) ⊕ **Siebenbürgen-Sch. / *C. transsylvanica***

**(2) Karde (**iwS) / ***Dipsacus*** (s. lat., dh inkl. Schuppenkarde / *Virga*) (15/8) [GSchlü Pkt 1]

**1** StgB gestielt, nicht paarweise miteinander verwachsen; Stg zstr kurz-stachelig; Blüstd kugelig; Kro weißl. bis gelbl. – (Schuppenkarde / *Virga*) ..... **2**

– StgB sitzend, am Grund paarweise miteinander schüsselfmg verwachsen (Wasserbehälter: sogen. Phytotelma); Stg dicht starr-stachelig; Blüstd walzl.-kegelfmg; Kro lila od. weiß. – (Karde ieS / *Dipsacus* s. str.) ..... **3**

**2** SpreuB 10–13 mm lg, die Blü kaum überragend, auch an der Spitze borstig bewimpert; Blüstd 1,5–2 cm br; Kro weiß. H: 60–120(200) cm. ② He. VII–VIII. Auwälder, feuchte Gebüsche, feuchte Ruderalstellen; coll; slt. **B, W, N, O, St, (K), S!,** Nord**T!, V; FL, SüdT**†. Gef.; im Alp, nVL u. söVL stk gef.. – *(Cephalaria pilosa, Virga pilosa)* **Borsten-K.,** Behaarte Schuppenkarde, „Behaarte K." / ***D. pilosus***

– SpreuB 15–20 mm lg, die Blü deutl. überragend, nur auf dem Rücken bewimpert, Spitze kahl; Blüstd 3–4 cm br; Kro blassgelb. H: 80–200(250) cm. ② He. VII–VIII. Schottrige Ruderalstellen; **B, W, S,** Nord**T!**. Neubg; anscheinend gegenwärtig in Arealausweitung begriffen. (Hmt: OEur, Asien.) – *(Virga strigosa)* ☆ **Schlank-K.** / ***D. strigosus***

**3** (1) SpreuB kürzer als die Blü, mit zurückgekrümmter Spitze. — StgB entfernt-eingeschnitten-gekerbt-gezähnt; HüllB ± waagrecht abstehend; Kro lila. H: 100–150 cm. ② He. VII–VIII. KulturPf (ehedem kult. zum Aufrauen [= Kardätschen] von Wollgeweben mit dem getrockneten FrStand; Stammart: wahrsch. *D. ferox* [od. *D. fullonum*]). Ehedem (?) verwld auf frischen Ruderalstellen (Friedhöfen). (**W†?, V**). Heute als ZierPf kult. (FrStände für Kränze u. Trockensträuße). – *(D. „fullonum")* ★ **Weber-K.,** Kardätschendistel / ***D. sativus***

– SpreuB länger als die Blü, mit ± gerader Spitze ..... **4**

**4** StgB meist ungeteilt, am Rand kahl od. zstr stachelig; HüllB aufsteigend; Kro lila. — LB blasig-buckelig-stachelig; StgB gekerbt bis gzrdg. H: 80–180(220) cm. ② He. VII–VIII. Feuchte bis frische Ruderalfluren, Straßengräben, Bachufer, Waldschläge, bes. in Auen, Friedhöfe; coll–mont; zstr. Ost**T†, sonst alle Länder**. VArzPf (Wu); Homöop.. Auch als ZierPf kult.? (FrStände für Trockensträuße etc.). Im wAlp gef.. – *(D. sylvestris, D. silvester)* **Wild-K.** / ***D. fullonum***

– StgB fiederspaltig, am Rand borstig bewimpert; HüllB abstehend; Kro weiß. H: 50–150(210) cm. ② He. VII–VIII. Waldränder, Auen, Ruderalstellen, Friedhöfe; coll; slt. **B, W, N, (O, St, K),** Nord**T**. Gef. (!); im nVL u. im söVL stk gef.. FrStände für Kränze u. Trockensträuße verwendet. ▲ **Schlitzblatt-K.** / ***D. laciniatus***

## (3) Skabiose[1] (ieS), Grindkraut, Krätzkraut / *Scabiosa* s. str. (≈ 40/≈ 20)

[GSchlü Pkt 3–]

**1** GrundB ungeteilt u. fast gzrdg; KBorsten h'gelb, — 5, u. zwar 1–3 mm lg, ≈ 1–2× so lg wie der Saum des AußenK, am Grund 0,1–0,2 mm br. Seitl. Zipfel der mittleren StgB 1–3 mm br; Körbe 1,5–2,5 ∅; Blü stark orchideenähnlich duftend; Kro h'blau. H: 20–50 cm. ↯ He. VII–X. Trockenrasen, lichte FöWälder, steinige Hänge; kalkliebend; coll–subm(–u'mont?); im Pann zstr, sonst s slt. **B, W, N, O**. Gef.; im nVL stk gef.. – *(S. suaveolens)* **Duft-S**., Orchideen-S., „Graue S." / ***S. canescens***

– GrundB fiederschnittig od. ungeteilt, dann aber tief gekerbt; KBorsten fuchsrot od. braun bis schwarz od. fehlend ..... **2**

**2** Kro blass- bis h'gelb; KBorsten anfangs fuchsrot (später bräunl.), — 5, u. zwar 3–5 mm lg, 2–3× so lg wie der Saum des AußenK, am Grund 0,1–0,2 mm br. GrundB meist 1×-fiederschnittig; mittlere StgB 1–2×-fiederschnittig, ihre seitl. Zipfel 0,5–2 mm br; Körbe 1,5–3,5 cm ∅. H: 20–60 cm. ②–↯ He. VII–XI. Trockenrasen, trockene Wiesen, Böschungen, Bahndämme; etwas kalkliebend; coll–mont; im Pann hfg, sonst zstr bis slt. **B, W, N, O, St, K, S, T**.

**Gelb-S.,** Gelblichweiße S. / ***S. ochroleuca***

– Kro blauviolett bis purpurrot; KBorsten braun bis schwarz od. fehlend. – (*S. columbaria* agg..) ..... **3**

**3** Kro purpurn bis h'purpurrot; Endzipfel der mittleren StgB mind. 2× so br wie die seitl.en; KBorsten 5–8 mm lg, 4–5× so lg wie der Saum des AußenK, am Grund

[1] – siehe Fußnote bei *Knautia arvensis* (S. 816)

0,2–0,4 mm br, nicht stielrund, sondern gekielt, dh mit Randstreifen neben der her vorspringenden Mittelrippe *(Lupe!)*, — schwarz, 5. Stg meist unverzweigt; LB meist kahl, o'seits etwas glänzend; GrundB u. unterste StgB meist ungeteilt; mittlere StgB 1×-fiederschnittig, ihre seitl. Zipfel 2–8 mm br; Körbe 2,5–4 cm ∅, ihre Stiele meist deutl. länger als der Rest des Stg. H: 10–50 cm. ♃ He. VII–IX. Kalkmagerrasen, Magerweiden, FöWälder, felsige Hänge, Felsschutt, Niedermoorwiesen; kalkliebend; (subm–)mont–alp; hfg bis zstr. ↘ **Glanz-S. / *S. lucida***

**a** Stg nur im unteren Drittel beblättert; LB (außer den untersten) 1–2× gefiedert; GrundB stets vorhanden. **Fehlt B, W**. **Gewöhnliche G.-S. / *S. l. subsp. lucida***

– Stg hinauf bis zu ⅔–¾ beblättert; LB (außer den oberen) unzerteilt; GrundB zur BlüZeit fehlend. **K; FL, SüdT?**. (HptVbr.: Slowenien, dinarisch.) **Steife G.-S. / *S. l. subsp. stricta***

– Kro (purpur)lila bis blaulila; Endzipfel der mittleren StgB höchstens 1½× so br wie die seitl.en; KBorsten 1–5 mm lg od. fehlend, 1–4× so lg wie der Saum des AußenK, am Grund höchstens 0,2 mm br, stielrund *(Lupe!)* od. fehlend. — Stg meist ± verzweigt; LB ± glanzlos ..... **4**

**4** KBorsten 3–5 mm lg, 3–4× so lg wie der Saum des AußenK; GrundB u. unterste StgB meist ungeteilt. — Mittlere StgB 1–2×-fiederschnittig, ihre seitl. Zipfel 1–3 mm br; Korbstiele wenig länger bis wenig kürzer als der Rest des Stg; Körbe 2–3,5 cm ∅; KBorsten 5, am Grund 0,1–0,2 mm br, d'braun bis schwarz; Kro purpurlila bis blaulila. H: 20–60(80) cm. ♃ He. VII–X(XI). Meist trockene, meist kalk- u. lehmreiche Magerwiesen; coll–mont; zstr bis slt. **Fehlt SüdT** (→ Anm.!). Gef.. (Wahrsch. aus *S. lucida* × *S. triandra* entstanden.) **Tauben-S. / *S. columbaria* (s. str.)**

Anm.: In **SüdT** kommen Annäherungspopulationen vor, bei denen es sich wahrsch. um (Primär-)Hybriden zw. den mutmaßlichen Elternarten handelt.

– KBorsten 1–3 mm lg od. fehlend, 1–2× so lg wie der Saum des AußenK; GrundB u. unterste StgB 1×-fiederschnittig. — Mittlere StgB 2–3×-fiederschnittig, ihre seitl. Zipfel 0,5–1,8 mm br; Korbstiele meist kürzer als der Rest des Stg; Körbe 1,5–3 cm ∅; KBorsten 5 od. mchm nur 1–2, am Grund 0,8–0,15 mm br, h'- bis d'braun; Kro blaulila. H: 30–80(100) cm. ♃ He. VII–X(XI). Trockene Wiesen, Trockenrasen; coll–u'mont; zstr bis slt. **Fehlt V, FL**. Gef.; im nVL u. söVL stk gef.. – *(**S. gramuntia**, inkl. S. agrestis)* **Süd-S.,** Südliche S. / ***S. triandra***

### (4) Grasskabiose / *Lomelosia* (*Scabiosa* p. p.) (40/22) [GSchlü Pkt 3]

Kro h'lila; Fr dicht u. lg behaart. H: 10–50 cm. ♃ He. VII–VIII. Felsschutt, steinige Hänge; kalkliebend; coll–mont; slt. **SüdT** (um Salurn). (HptVbr.: SEur.)– ***(Scabiosa graminifolia)*** **Südalpen-G.**, (it.:) Scabiosa graminifoglia / ***L. graminifolia***

### (5) Teufelsabbiss, Abbiss / *Succisa* (1/1) [GSchlü Pkt 6]

H: (15)40–80(100) cm. ♃ He. VII–X. Niedermoorwiesen, Niedermoore, wechselnasse Magerwiesen, wechselfeuchte Ei-Fö-Wälder; Wechselnässezeiger; coll–mont; zstr bis slt. **Alle Länder**. Im BM, nVL u. Pann gef.. VArzPf (Rhizom u. Kraut).

**Teufelsabbiss,** (schw.:) Abbisskraut / ***S. pratensis***

### (6) Sumpfabbiss / *Succisella* (4/4) [GSchlü Pkt 6–]

H: (30)50–120 cm. ♃ He. VI–IX(X). Sumpfwiesen, feuchte Wiesen; coll–subm; slt. Bes. im söVL. **B, N†, O, St, K**. Stk gef.; im Alp u. im Pann v. Ausst. bedr.. – *(Succisa inflexa)* **Kahl-S.,** Moorabbiss / ***S. inflexa***

**(7) Witwenblume,** Knautie, Knopfblume, „Skabiose“[1] / ***Knautia*** (60/48)

[GSchlü Pkt 4]

Anm.: Hybriden sind nicht slt.

**1** Rhizom sich monopodial fortsetzend, dh mit LB'Rosette ohne endstdg Blühtrieb, aber mit mehreren achselstdg (seitl.) bogig aufsteigenden Blühtrieben; LB stets ungeteilt; mittlere StgB jederseits mit 10 od. mehr Kerbzähnen. — Kro purpurn. H: 30–80 cm. ♃ He, wg. ↘↘↘

**Ungarn-W.,** Balkan-W. (iwS), Eichen(wald)-W. / ***K. drymeia* (s. lat.)**

- **a** LB am Stg ± gleichmßg verteilt, br'eifmg bis fast rundl., ebenso wie die Stg mit kurzen, weichen, weißl. Haaren besetzt. H: 40–80 cm. VI–X. Trockene bis frische EL'Wälder, Hartholzauen, Waldränder; coll–u'mont; hfg bis zstr. **B, W, N, St, K**. – (*K. drymeia* s. str.) **Breitblättrige U.-W.,** U.-W. ieS / ***K. d. subsp. drymeia*** ◆
- – LB meist in der unteren StgHälfte gehäuft, ellipt.-lanz., ebenso wie der Stg mit lg, steifborstigen, gelbl. Haaren besetzt. H: 30–60 cm. VI–VIII. Lichte Wälder (meist Nadelwälder) u. Waldränder; mont–suba; zstr. **N?, St, K, S, T**. – *(K. intermedia)* **Schmalblättrige U.-W.,** Mittlere W. / ***K. d. subsp. intermedia*** ◆

– Rhizom sich sympodial fortsetzend, dh mit 1 aus der Mitte der LB'Rosette entspringenden Blühtrieb; LB geteilt od. ungeteilt; im letzteren Fall mittlere StgB gzrdg od. jederseits mit weniger als 10 Kerbzähnen ..... **2**

**2** LB immer ungeteilt, zstr derbhaarig od. kahl; Rhizomäste gedrungen, wenig verzweigt; veg. LB'Rosetten fehlend od. wenige. — Kro violett od. purpurviolett ..... **3**

– LB zumind. an einem Teil (vielfach an der Mehrzahl) der Individuen einer Population geteilt, fiederspaltig, nie kahl, meist fein u. dicht behaart; Rhizomäste oft dünn u. ± ausläuferartig, stark verzweigt; veget. LB'Rosetten zahlr. ..... **5**

**3** LB gzrdg, schmallanz.; Stg am Grund völlig kahl (od. kurz-flaumig: „*K. brachytricha*“: in **SüdT**). H: (20)40–80(120) cm. ♃ He. VII–VIII. Weiderasen, Hochstaudenfluren; o'mont–u'alp; zstr. **K, S, T; SüdT**. – (Inkl. *K. brachytricha*)

**Langblatt-W.** / ***K. longifolia***

– LB ± gezähnt, br'lanz.; Stg am Grund ± borstenhaarig ..... **4**

**4** Kro blauviolett. H: (30)60–100 cm. ♃ He. VI–IX. Lichte, frische Wälder, Waldränder, Hochstaudenfluren; (subm–)mont–suba; hfg. **Fehlt W**. – *(K. sylvatica,* ***K. dipsacifolia)*** **Berg-W.,** Wald-W. / ***K. maxima***

– Kro gelbl.weiß (höchstens Knospen leicht purpurn).

Kitaibel-W. / *K. kitaibelii (subsp. kitaibelii)* (→ Pkt 7)

**5** (2) Fiederschnittige StgB jederseits mit 1–3(4) Abschnitten, Endabschnitt ≈ so lg wie das restliche StgB. — LB u'seits stets ± dicht kurz- u. weichhaarig u. daher weißl. – (*K. carinthiaca* agg.) ..... **6**

– Fiederschnittige StgB jederseits mit (1)2–6(8) Abschnitten, Endabschnitt meist viel kürzer als das restliche StgB. — LB u'seits kahl, behaart od. graufilzig behaart. – (*K. arvensis* agg.) ..... **7**

**6** Pf zur BlüZeit mit LB'Rosetten; Korb 2–3 cm ∅; Kro bleichlila (?). H: (10)15–30(50) cm. ♃ He. VI–VIII. Rotföhrenwälder u. Hopfenbuchenwälder auf steinigen Böden über Dolomit; mont; slt. **K** (Görtschitztal: Eberstein bis Launsdorf). (Stenoendemit.) Pot. gef.. ▲ (Diploid.) – *(K. „velebitica“)* ●

**Kärnten-W.** / ***K. carinthiaca*** **(s. str.)** ■

– Pf zur BlüZeit meist ohne LB'Rosetten; Korb 3–4 cm ∅; Kro (purpur)violett. H: 20–50(70) cm. ♃ He. VI–VIII. RotFöWälder auf steinigen, trockenen Böden, Felshänge; gern über Kalk u. Serpentin; mont; slt. **St** (im Murtal: Judenburg, Kraubath, Kirchdorf)**, K** (etwa zw. Friesach u. Brückl). (Endemit.) Gef. (?). ▲ (Tetraploid u.

[1] – siehe Fußnote bei *Knautia arvensis* (S. 816)

hybridogen: *K. carinthiaca* × *K. drymeia subsp. drymeia*) – *(K. „illyrica“)* ●
**Norisch-W. / *K. norica*** ■

**7** (5) Kro gelbl.weiß (höchstens Knospen leicht purpurn); StgGrund niemals rötl. — LB meist ungeteilt. H: 20–50 cm. ♃ He. VII–VIII. Trockene Wiesen; coll; slt. Im Pann. **B!,** östl. **N**. V. Ausst. bedr.. Hybriden mit *K. arvensis* sind relativ hfg. – *(K. arvensis subsp. kitaibelii)*
**Kitaibel-W.,** Karpaten-W., Gelbe W., Weiße W. / ***K. kitaibelii*** *(subsp. kitaibelii)*

– Kro blauviolett od. purpurrosa; StgGrund oft rötl. — LB meist geteilt; Fr mit Elaiosom. H: (15)25–75(100) cm. ♃ He. VI–VIII(–X). Trockene Fettwiesen (Salbeiwiesen), Wegränder; coll–mont; ↘. ↘. Wildgemüse. **Wiesen-W.,** „Acker-W.“, Ackerskabiose[1], „Wiesenskabiose“, (dktn.:) Kaiserknopf / ***K. arvensis*** **(s. str.)**
  **a** LB kahl od. locker behaart; StgHaare derb, am Grund oft rötl. Hfg. **Alle Länder**. (Tetraploid.) **Gewöhnliche W.-W. / *K. a. subsp. arvensis*** ■
  – LB graufilzig behaart; StgHaare fein, am Grund grünl. — Stg meist kräftig, unten ± dicht graufilzig. Slt. **B, W, N, O**. Gef.. (Diploid.) – *(K. arvensis var. budensis)*
  **Pannonische W.-W. / *K. a. subsp. pannonica*** ■

## Überordnung Aralienblütige, Sellerieblütige / *Araliānae*
## Ordnung Aralienartige / *Araliales (Apiales)* (116.–117. Fam.)

## 116. Familie: Araliengewächse, Efeugewächse iwS / *Araliaceae* s. lat. (inkl. *Apiaceae-Hydrocotyloideae*)

(48//1455) V. a. trop., meist ♄; LB meist zus.gesetzt. GemMm: Liane (Wurzelkletterer) od. Krautige; LB wechselstdg; NebenB fehlend od. unscheinbar; Spreite gestielt, einfach; Blü ☿, ✳, mit Diskus; K oft unscheinbar od. verkümmert; KroB 5, frei; StaubB 5; Frkn unterstdg; Fr: Beere od. SpaltFr. — Anm. 1: Die ehem. als Unterfamilie der *Apiaceae* bewerteten *Hydrocotyloideae (= Hydrocotylaceae)* müssen heute den *Araliaceae* untergeordnet werden. — Anm. 2: Als ZierPf kult. werden u. a.: ★ **Aralie** / ***Aralia*** (mehrere Arten aus NAm bzw. OAs (zB ★ **Teufelsspazierstock** / ***A. spinosa***; Hmt: USA), ★ **Zimmeraralie** / ***Fatsia japonica*** (ZimmerPf; Hmt: Japan, Korea) u. ★ **Strahlenaralie** / ***Schefflera*** (mehrere Arten; Hmt: SO-As bzw. Australien u. Neuseeland).

**1** 2–20 m hochkletternde Liane; LB immergrün, nicht schildfmg; Beere, 8–10 mm br.
**(1) Efeu / *Hedera***

– 2–15 cm hohe, 0,1–1 m lg Kriechstaude; LB wintergrün, schildfmg; 2-teilige SpaltFr, 2 mm br. — Stg kriechend, 10–40(50) cm lg, dünn (≈ 1 mm ∅), kahl; LB'Stiele aufrecht, ≈ 2× so lg wie die BlüstdStiele, Spreite meist rundl. (slt nierenfmg), 2–4 cm ∅, seicht entfernt gekerbt, mit 6–9(10) radialen Nerven. – (Einstmals bei den *Apiaceae-Hydrocotyloideae*.) **(2) Wassernabel / *Hydrocotyle***

### (1) Efeu / *Hedera* (5/2)

[HptSchlü B 84, 99]

KletterStr; KletterWu (achsenbürtige Wu) an der dem Licht abgewendeten (der Unterlage zugewendeten) Seite; LB in veg. Phase („Jugendform“, „Schattenblätter“) 3–5-eckig bis 3–5-lappig, an blühreifen Trieben („Sonnenblätter“) rhombisch bis eilanz.; Dolde; Kro grünl.gelb. H: 0,05 m (kriechend) bis 20 m (kletternd). ♄ NPh–MPh; HöchstA: 450 J. IX–XI; Wespen- u. FliegenBstbg. (FrReife: II–IV des nächsten J.). Schattige EL'Wälder, an alten Bäumen, Felsen u. Mauern; in der Jugend-

[1] *Knautia arvensis* ist die ursprüngliche, eigentliche „Skabiose“, deren Name von lat. scabies = Grind, Krätze abgeleitet ist, weil sie als Heilmittel gegen diese Krankheit verwendet wurde. Bei den alten Botanikern, zB bei LINNÉ, umfasste *„Scabiosa“* (s. lat.) auch *Knautia*. Der Name Witwenblume hingegen bezog sich ursprünglich auf die wegen ihrer schwarzpurpurnen Blüten als Trauerblume kultivierte *Scabiosa atropurpurea*.

phase schattentolerant; Blühreife (Altersphase) nur bei höherem Lichtgenuss eintretend; coll–mont; hfg. **Alle Länder**. Auch als ZierPf (in mehreren Sorten) hfg kult.. Schwach Gi!; VArzPf (LB), Pharm. (LB), Homöop..

**Gewöhnlich-E.,** „Eppich“ **/ *H. helix***

### (2) Wassernabel / *Hydrocotyle* (75/1)

[HptSchlü E 4]

Dolde in den Achseln von LB, 3–6(10) cm lg gestielt, köpfchenartig, 2–8-blü, darunter mchm 1–2 2–5-blü, fast sitzende Quirle; Kro grünl.- bis rötl.weiß. Pf mchm nichtblühend. H: 10–15 cm. ♃ He. (VI)VII–VIII. Kalkarme, saure Sümpfe, Moorwiesen, Gräben, Ufer, Erlenbrüche; coll; s slt. **N** (im WaldV)**, V** (Rheindelta des Bodensees u. Lauteracher Ried). (HptVbr.: ganz Eur, bes. im Westen u. Norden.) V. Ausst. bedr.. Gi!. **Europa-W.,** Gewöhnlicher W. **/ *H. vulgaris***

## 117. Familie: Doldenblütler, Doldengewächse, Umbelliferen, Selleriegewächse ieS / *Apiaceae (Umbelliferae*[1]*)* s. str. (exkl. *Hydrocotyloideae*)

[EingSchlü 6; – HptSchlü G V 3, 22; XIV 15–, 18–, 22–]

(435//≈3140) Kosmopol., bes. holarktisch u. trop.-montan; meist Krautige, slt ♄. „Schierlings-, Kümmel- u. Fenchelgewächse“. GemMm: Krautige, meist reich an ätherischen Ölen; LB wechselstdg, meist mit ± deutl. Scheide (ähnlich **Abb. 826/11, 12**), Spreite meist 1- bis mehrfach gefiedert od. fiederteilig, slt ungeteilt; Blüstd (in der Unterfamilie *Apioideae*) **Doppeldolden** [= DDolden] (oft bloß „Dolden“ genannt, **Abb. 820/1**), dh aus sogen. **Döldchen** (= Dolden 2. Ordnung) zus.gesetzt. Die Döldchenstiele = **Doldenstrahlen** [=DStrahlen] (so bedeutet zB „DDolde 12-strahlig“: Doppeldolde aus 12 Döldchen bestehend); die DeckB heißen HüllchenB (deren Gesamtheit: „**Hüllchen**“ = Involucellum), die TragB der Döldchen heißen HüllB (deren Gesamtheit: „**Hülle**“ = Involucrum); (die BlüStiele werden so u. nicht „Döldchenstrahlen“ genannt!); Blü ☿ od. 1-geschlechtig, ✳ od. (die randstdg) oft ± ↓; oft ± zahlr. 1-geschlechtig-♂ Blü vorhanden; K (4)5-zählig, oft verkümmert bis fehlend; Kro freiblättrig, 5-zählig (**Abb. 820/2**; *vgl.* S. 826); StaubB 5; Frkn unterstdg; Gri 2, einem meist scheibenfmg, glänzenden (Nektar aus NektarDrü) GriPolster (= Stylopodium, Diskus) aufsitzend (**Abb. 820/2**); Fr (**Abb. 820/3, 5, 7–11**): sich bei der Reife meist in 2 TeilFr zerspaltend, die an einem gegabelten FrHalter (= Karpophor) hängen bleiben (**Abb. 820/4**); TeilFr meist mit Längsrippen (meist 5 Hauptrippen, zwischen ihnen Tälchen, u./od. 4 Nebenrippen zw. den Hauptrippen), Ränder u./od. Rippen mchm als Hautsäume = Flügel ausgebildet).

Anm. 1: Die Unterfamilie Wassernabelähnliche / *Hydrocotyloideae* (= *Hydrocotylaceae*; im Gebiet vertreten nur durch den Europa-Wassernabel / *Hydrocotyle vulgaris*) hat sich neuerdings als zu den Araliengewächsen / *Araliaceae* gehörend erwiesen. — Anm. 2: Die Fachausdrücke (u. Abkürzungen) für die KroB der Doldenblütler sind auf S. 826 erklärt. — Anm. 3: *Pf ohne entwickelte Fr lassen sich besser mit dem Alternativschlüssel auf den S. 824 ff. bestimmen!*

***Saniculoideae***
***Saniculeae*** *(Eryngieae)*
(1) *Sanicula*
(2) *Hacquetia*
(3) *Astrantia*
(4) *Eryngium*

***Apioideae***
***Scandiceae***
(5) *Chaerophyllum*
(6) *Anthriscus*
(7) *Scandix*
(8) *Myrrhis*

***Caucalideae***
(9) *Torilis*
(10) *Caucalis*
(11) *Turgenia*
(12) *Orlaya*
(13) *Daucus*

***Coriandreae***
★(13b) *Coriandrum*
(14) *Bifora*

***Smyrnieae***
(☆) (15) *Smyrnium*
(16) *Conium*
(17) *Pleurospermum*

***Apieae***
(18) *Bunium*
(19) *Pimpinella*
(20) *Aegopodium*
(21) *Sium*
(22) *Berula*
(23) *Seseli*
(24) *Oenanthe*
(25) *Aethusa*
(26) *Athamanta*
★(26b) *Foeniculum*
(27) *Silaum*
(28) *Meum*
(29) *Bupleurum*
(30) *Trinia*
(31) *Helosciadium*
★(31b) *Apium* s. str. (exkl. *Helosciadium*)
★(31c) *Petroselinum*
(32) *Cicuta*
☆(32b) *Ammi*
(33) *Falcaria*
(34) *Carum*
(35) *Selinum* (inkl. *Cnidium*)

[1] – wörtlich: „Schirmträger“; gültiger Alternativname: vgl. Fußnote bei den Cruciferen (S. 619)!

(36) *Mutellina*
(37) *Pachypleurum*
★(37b) *Levisticum*
(38) *Conioselinum*

***Angeliceae***
(39) *Angelica*

***Peucedaneae***
(40) *Peucedanum* (inkl. *Holandrea*)
(41) *Cervaria*
★(41b) *Anethum*
(☆)(41c) *Ferulago*

***Tordylieae***
(42) *Pastinaca*
(43) *Heracleum*
(44) *Tordylium*

***Laserpitieae*** *(Thapsieae)*
(45) *Laser*
(46) *Laserpitium*

**1** Pf distelartig. — Abschnitte der GrundB (zumind. der blühenden Pf) längl., dornig gezähnt od. gesägt; KB in eine dornige Stachelspitze auslaufend; Blüstd: eifmg bis fast kugelige Köpfchen, die an ihrem Grund von lg begrannten bis dornigen HüllB umgeben sind. **(4) Mannstreu / *Eryngium***
– Pf nicht distelartig ..... **2**

**2** LB einfach, ungeteilt, — völlig gzrdg, die unteren oft deutl. gestielt, die oberen sitzend od. durchwachsen; DDolden; Kro gelb, slt rötl.grün; Fr ungeflügelt. **(29) Hasenohr / *Bupleurum***
– Zumind. die unteren LB zus.gesetzt od. geteilt ..... **3**

**3** *(Es sind die jeweils größten, bestausgebildeten GrundB zu untersuchen!)* GrundB (u. oft auch untere StgB) handfmg 3–5(9)-zählig geteilt od. (sehr slt) 7–9-zählig gefingert ..... **4**
– GrundB (u. untere StgB) 1- bis mehrfach-gefiedert od. -fiederschnittig od. 1- bis mehrfach-3-zählig zus.gesetzt ..... **7**

**4** KroB gelb, — verk'herzfmg, an der Spitze ausgerandet. Köpfchen einfach, einzeln am Stg (Schaft) stehend, von 5–6 LB'artigen, gelben, sternfmg abstehenden, die Blü weit überragenden HüllB umgeben. **(2) Schaftdolde / *Hacquetia***
– KroB weißlich od. rötl. ..... **5**

**5** LB u'seits grau- bis weißfilzig; Stg meist ± steifhaarig; typisch ausgebildete (15–45-strahlige) DDolden. – [Pkt 16, 39–] **Wiesen-Bärenklau (43) *Heracleum sphondylium***
– LB u'seits kahl; Stg kahl; doldig-thyrsisch angeordnete Köpfchen od. (einfache) Dolden ..... **6**

**6** Köpfchen, an ihrem Grund von 4–6(8) zurückgeschlagenen, grünen HüllB umgeben; Fr kugelig, dicht mit hakigen, weichen Stacheln besetzt. — HüllB lin., spitz, kürzer als das Köpfchen. **(1) Sanikel / *Sanicula***
– Dolden, von 10–20 abstehenden (strahlenden), (grünl.)weißl. bis rosa HüllB umgeben; Fr längl. bis ellipt. bis verk'eifmg, blasig-höckerig, ohne weiche Stacheln. — HüllB meist lanz. **(3) Sterndolde / *Astrantia***

**7** (3) Kro gelb od. grünl.gelb, slt grünl. ..... **8**
– Kro weiß od. rötl. ..... **23**

**8** Blü 1-geschlechtig, Pf 2-häusig, slt mit einzelnen ☿ Blü. — Pf blaugrün, kahl; Stg am Grund mit auffallendem Faserschopf; KroB der ♂ Blü gelbl.weiß, u'seits rötl., die der ♀ Blü weiß, sehr klein u. hinfällig; Fr ungeflügelt, eifmg, etwas zus.gedrückt. – [Pkt 48, 70–] **(30) Faserschirm / *Trinia***
– Die meisten Blü ☿ od. Pf 1-häusig ..... **9**

**9** HüllB 4 bis zahlr., bleibend. — HüllchenB 4 bis zahlr.; TeilFr am Rand geflügelt (**Abb. 820/7, 8**) ..... **10**
– HüllB fehlend od. nur 1–2(4), oft hinfällig ..... **12**

**10** Fr feinborstig behaart (mchm verkahlend); TeilFr mit 2 kleinen u. 2 großen Flügeln od. Rippen. — Stg, LB u. HüllB meist feinborstig behaart; BlüStiele u. KroB stets feinborstig behaart. – [Pkt 17, 33–, 59–, 68] **Preußen-Laserkraut (46) *Laserpitium prutenicum***
– Fr kahl; TeilFr mit 3 kleinen u. 2 großen Flügeln od. Rippen ..... **11**

**11** K deutl. 5-zählig; LB mit schmal-lin. Zipfeln. — LB 2–4×-gefiedert. – [Pkt 15, 20–, 21. 34, 49, 69–] **Elsass-Haarstrang (40) *Peucedanum alsaticum***
– K undeutl. ..... **11b**

**11b** LB'Zipfel br'eifmg; Fr 5–7 mm lg. — LB 2–3×-gefiedert; KroB (als Ganzes) gekrümmt. **★ (37b) Liebstöckel / *Levisticum***
– LB'Zipfel lin.; Fr 10–12 mm lg. — Stg kantig gefurcht; LB 40–60 cm lg, im Umriss 3-eckig-eifmg **(☆) (41c) Birkwurz / *Ferulago***

**12** (9) HüllchenB mind. 3, bleibend ..... **13**
– HüllchenB fehlend, slt 1–2 hinfällige ..... **18**

**13** Fr gerippt (**Abb. 820/3**); K undeutl. — Pf *zerrieben* stark riechend ..... **14**
– Fr geflügelt (**Abb. 820/7–11**); K meist deutl. 5-zählig (**Abb. 820/11**: K) ..... **15**

**14** Kro schmutzigblassgelbl.; Fr fast nicht zus.gedrückt; LB'Zipfel rötl. bespitzt; WildPf. **(27) Wiesensilge / *Silaum***
– Kro gelbl.grün; Fr von der Seite zus.gedrückt; LB'Zipfel weißl. bespitzt; KulturPf, slt verwld. **★ (31c) Petersilie / *Petroselinum***

**15** (13) LB'Zipfel lg fädlich. — LB reisbesenartig (3-dimensional verzweigt); Randflügel der beiden TeilFr fest aneinanderliegend. – [Pkt 11, 20–, 21, 34, 49, 69–] **Echt-Haarstrang (40) *Peucedanum officinale***
– LB'Zipfel breiter, nicht fädlich ..... **16**

**16** LB 1×-gefiedert; Stg rauhaarig; Randflügel der beiden TeilFr fest aneinanderliegend. – [Pkt 5, 39–] **Wiesen-Bärenklau (43) *Heracleum sphondylium* p. p.**
– LB 2–3×-3-zählig zus.gesetzt od. 2–3×-gefiedert; Randflügel der beiden TeilFr auseinanderklaffend. — Stg meist kahl od. fast kahl ..... **17**

**17** LB 2–3×-3-zählig zus.gesetzt. – [Pkt 10, 33–, 59–, 68] **Schweizer Rotrand-Laserkraut (46) *Laserpitium krapfii subsp. gaudinii***
– LB 2–3×-gefiedert. — Stg stielrund, hohl. – [Pkt 73] **Echt-Engelwurz (39) *Angelica archangelica***

**18** (12) Obere StgB ohne deutl. Scheide sitzend, eifmg bis längl., ungeteilt, gekerbt, am Grund tief herzfmg u. stg'umfssd (mit übereinandergreifenden Lappen, dadurch scheinbar durchwachsen). — Untere LB (1–)3–4×-3-zählig mit eifmg-rundl., oft herzfmg Abschnitten; Stg o'wärts häutig geflügelt; Kro grüngelb, hinfällig. **(☆) (15) Gelbdolde / *Smyrnium***
– Obere StgB anders gestaltet, nicht wie durchwachsen erscheinend ..... **19**

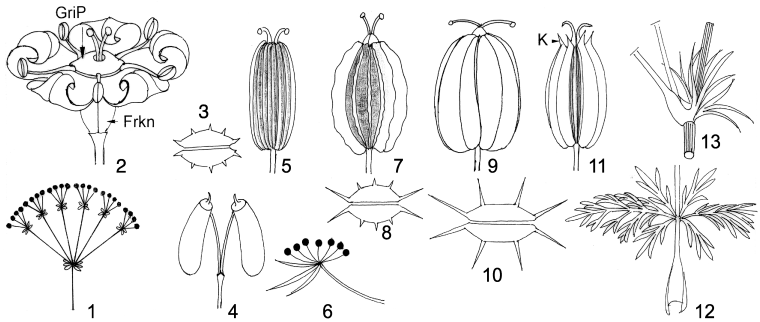
**19** LB'Zipfel eifmg od. herzfmg ..... **20**
– LB'Zipfel lin. bis lin.-lanz. od. haarfmg ..... **21**

**20** Stg kantig gefurcht; LB meist 1×-gefiedert. **(42) Pastinak / *Pastinaca***
– Stg nicht kantig gefurcht; LB meist 2–3×-gefiedert od. -3-zählig. — H: 150–250 cm. – [Pkt 11, 15, 21, 34, 49, 69–] **Quirl-Haarstrang (40) *Peucedanum verticillare***

**21** (19) Stg zumind. o'wärts kantig gefurcht; StgGrund mit deutl. Faserschopf; LB'-Zipfel lin. bis lin.-lanz. — LB 1–2×-fiederschnittig od. -gefiedert. – [Pkt 11, 15 20–, 34, 49, 69–] **Kümmel-Haarstrang (41) *Peucedanum carvifolia***
– Stg nicht kantig gefurcht; StgGrund ohne Faserschopf; LB'Zipfel haarfmg. — LB wie Dill oder dill-ähnlich riechend; Pf ± bläul.grün (± bereift) ..... **22**

**22** Fr im ∅ rundl., ungeflügelt, 4–11 mm lg; LB'Scheiden der unteren u. mittleren LB (2)3–6 cm lg. **★ (26b) Fenchel / *Foeniculum***
– Fr im ∅ zus.gedrückt, geflügelt, 3–5 mm lg; LB'Scheiden höchstens 1,5(2) cm lg. **★ (41b) Dill / *Anethum***

**23** (7) Fr mit 20–80 mm lg Schnabel. — Schnabel 3–5× so lg wie der samentragende Teil der Fr; LB 2–3×-gefiedert. **(7) Venuskamm / *Scandix***
– Fr ohne od. mit höchstens 1–4 mm lg Schnabel ..... **24**




**24** Fr unter dem GriPolster mit einem 1–4 mm lg, gerippten bis gefurchten Schnabel. **(6) Kerbel / *Anthriscus***

– Fr ohne Schnabel ..... **25**

**25** Fr (15)20–25 mm lg, — kantig, fast lin., oben verschmälert, an den Kanten kurz borstig, sonst kahl, lackglänzend, reif schwarzbraun. LB anis- (= fenchel-, kerbel-) artig duftend. **(8) Süßdolde / *Myrrhis***

– Fr höchstens 12 mm lg ..... **26**

**26** Fr mit lg, gekrümmten Borsten, die ½–1× so lg wie der ∅ der TeilFr sind, — diese Borsten an der Spitze mit oder ohne Häkchen ..... **27**

– Fr kahl od. weichhaarig od. mit fast geraden Borsten, die viel kürzer als der halbe ∅ der TeilFr sind, — diese Borsten stets ohne Häkchen an der Spitze ..... **31**

**27** HüllB 3-teilig bis fiederteilig. — Nach der Bstbg neigen sich die DStrahlen vogelnestartig zus.; zur FrReife öffnet sich dieses „Nest“ nur bei trockenem Wetter. **(13) Möhre / *Daucus***

– HüllB ungeteilt od. fehlend ..... **28**

**28** LB 1×-gefiedert, — meist mit 4 Paar lanz., fiederspaltigen Fiedern; Fr 6–10 mm lg. **(11) Klettendolde / *Turgenia***

Vwm.: Bei nicht gut entwickelten Fr besteht die Möglichkeit der Verwechslung mit (44) Zirmet / *Tordylium*. Man überprüfe daher im AlternativSchlü, Code-Zahl 30, Pkt 2 (S. 832).

– LB 2–3×-gefiedert ..... **29**

**29** Stg fein gerillt, mit abwärts anliegenden Börstchen. — LB'Spreiten, LB'Stiele, DStrahlen u. BlüStiele mit aufwärts anliegenden Börstchen; Fr 3–5 mm lg. **(9) Borstendolde / *Torilis***

– Stg kantig gefurcht, kahl od. abstehend-borstig ..... **30**

**30** Stg borstenhaarig; LB'Scheiden am Rand bewimpert; DStrahlen 2–3(5); HüllB 0–2, kaum hautrandig; KroB am Außenrand der DDolde wenig vergrößert, 2–3× so lg wie die übrigen. – [Pkt 50, 59] **(10) Haftdolde / *Caucalis***

– Stg u. LB'Scheiden kahl; DStrahlen 5–12; HüllB (3)5, br weiß-hautrandig; KroB am Außenrand der DDolde auffallend vergrößert, 6–8× so lg wie die übrigen, — 8–12 mm lg. **(12) Strahldolde / *Orlaya***

**31** (26) LB 1–3×-3-zählig ..... **32**

– LB fiederschnittig od. gefiedert ..... **37**

**32** Hülle 4- bis vielblättrig, bleibend ..... **33**

– Hülle fehlend od. hinfällig 1–2-blättrig ..... **34**

**33** B'chen lin.; TeilFr ungeflügelt. — B'chen oft etwas sichelfmg gebogen, gleichmßg scharf gesägt mit knorpeligen, grannenspitzigen Sägezähnen.
**(33) Sicheldolde / *Falcaria***
– B'chen ei- bis herzfmg; TeilFr 4-flügelig (**Abb. 820/9, 10**). — B'chen meist gekerbt bis gesägt. – [Pkt 10, 17, 59–, 68] **(46) Laserkraut / *Laserpitium***

**34** (32) TeilFr mit br, dünnem Randflügel. — Stg stielrund, gerillt; LB 1–2×-3-zählig, ihre Zipfel doppelt-gesägt. – [Pkt 11, 15, 20–, 21, 49, 69–]
**Meisterwurz (40) *Peucedanum ostruthium***
– TeilFr ohne Randflügel ..... **35**

**35** HüllchenB zahlr., bewimpert, bleibend. – [Pkt 46, 70, 72]
**(5) Kälberkropf / *Chaerophyllum***
– HüllchenB fehlend (slt wenige, hinfällige, kahle) ..... **36**

**36** K mit deutl. 5 KB; Stg stielrund; B'chen rundl., stumpf, ungleich gekerbt; Pf mit Kümmelgeruch; LB kahl. **(45) Rosskümmel / *Laser***
– K ohne deutl. KB; Stg kantig gefurcht; B'chen eifmg bis eilängl., zugespitzt, scharf gesägt; Pf ohne Kümmelgeruch; LB u'seits auf den Nerven kurzhaarig *(Lupe!)*.
**(20) Geißfuß / *Aegopodium***

**37** (31) LB 1×-fiederschnittig od. 1×-gefiedert ..... **38**
– Zumind. untere LB 2–3×-fiederschnittig od. 2–3×-gefiedert ..... **45**

**38** TeilFr mit br Randflügel ..... **39**
– TeilFr ungeflügelt ..... **40**

**39** Pf ①–②; DStrahlen 5–8(15); HüllB zahlr., bleibend; Fr borstig; Randflügel verdickt, runzelig. **(44) Zirmet / *Tordylium***
– Pf ②; DStrahlen (7)15–30(45); HüllB fehlend od. 1–6, hinfällig; Fr kahl od. weichhaarig; Randflügel abgeflacht, glatt. – [Pkt 5, 16] **(43) Bärenklau / *Heracleum***

**40** (38) HüllchenB fehlend, slt 1–2, hinfällig ..... **41**
– HüllchenB (2)3 bis zahlr., bleibend ..... **42**

**41** Pf stark nach Sellerie riechend; zumind. einige DDolden (scheinbar) den LB ggü'stehend; KroB an der Spitze eingerollt, Flexurkante gerade; Fr 1,5–2 mm lg, 2-knotig (fast doppelkugelig). — Pf kahl. **★ Echt-Sellerie (31b) *Apium graveolens***
– Pf nicht nach Sellerie riechend; alle DDolden deutl. endstdg; KroB mit eingebogenem Läppchen, Flexurkante gebuchtet; Fr 2–5 mm lg, eifmg. — Pf kahl od. behaart; eingebogenes Läppchen der KroB deutl. rinnenfmg. – [Pkt 51–]
**(19) Bibernelle / *Pimpinella***

**42** (40) Hülle fehlend od. 1–2-blättrig u. hinfällig. — Stg im unteren Teil kriechend u. an den unteren Knoten wurzelnd; HüllchenB 5–7. – [Pkt 43]
**Knotenblüten-Sumpfschirm (31) *Helosciadium nodiflorum***
– Hülle (3)4- bis vielblättrig, bleibend ..... **43**

**43** Stg zur Gänze kriechend, am Grund liegend od. im Wasser flutend; KB undeutl. — HüllchenB 5–7. – [Pkt 42] **Kriech-Sumpfschirm (31) *Helosciadium repens***
– Stg aufrecht od. aufsteigend; mind. 1 deutl. KB. — Stg u. GrundBStiele hohl; GrundB mit 4–9 B'chenpaaren ..... **44**

**44** Stg zart gerillt; DDolden wenigstens zT (scheinbar) den LB ggü stehend (weil von Zweig übergipfelt); HüllB nicht od. nur sehr schmal weißberandet; Pf mit unterirdischen Ausläufern; FrWand überall dick (auch unter den Tälchen), die Rippen daher nur als breite, wenig vorspringende, flache Kanten vortretend. **(22) Berle / *Berula***
– Stg kantig gefurcht; alle DDolden endstdg (weil nicht übergipfelt); HüllB deutl. weißl. hautrandig; Pf ohne Ausläufer; FrWand unter den Tälchen dünn, die Rippen daher deutl. von ihnen abgesetzt, vorspringend. **(21) Merk / *Sium***

**45** (37) HauptWu (PfahlWu) als eine 1–4 cm br, fast kugelige Knolle ausgebildet .. **46**

– HauptWu keine Knolle (höchstens seitl., meist ± spindelige Wu vorhanden) ..... **47**

**46** Stg unten behaart. – [Pkt 35, 70, 72]
**Rüben-Kälberkropf (5) *Chaerophyllum bulbosum***
– Stg unten kahl. — Pf kahl. **(18) Erdkastanie / *Bunium***

**47** (45) HüllchenB fehlend od. 1–2(8), hinfällig. — HüllB fehlend; KB nicht deutl. **48**
– HüllchenB mind. 2, bleibend ..... **52**

**48** Blü eingeschlechtig (Arten 2-häusig), slt mit einzelnen ☿ Blü; Pf blaugrün, — kahl; Stg am Grund mit auffallendem Faserschopf. – [Pkt 8, 70–] **(30) Faserschirm / *Trinia***
– Blü ☿; Pf grasgrün ..... **49**

**49** TeilFr mit br Randflügel. – [Pkt 11, 15, 20–, 21, 34, 69–]
**Kümmel-Haarstrang (41) *Peucedanum carvifolia***
– TeilFr ungeflügelt ..... **50**

**50** TeilFr mit kurzen Stacheln. – [Pkt 30, 59]
**Kurzstachel-Haftdolde (10) *Caucalis platycarpos subsp. muricata***
– TeilFr glatt (ohne Stacheln) ..... **51**

**51** Scheiden der StgB an ihrem Grund jederseits mit einer vielzipfligen („herabgerutschten") Spreitenfieder (**Abb. 820/13**); unterstes Paar der B'chen 2. Ordng zus. mit dem ggü'liegenden entsprechenden Paar ein Kreuz bildend (ähnlich **Abb. 820/12**); Fr mit Kümmelgeruch, mit deutl. Rippen. **(34) Kümmel / *Carum***
– Scheiden der StgB an ihrem Grund ohne („herabgerutschte") Spreitenfieder; unterstes Paar der B'chen 2. Ordng kein deutl. Kreuz bildend od. LB 1×-gefiedert; Fr ohne Kümmelgeruch, kaum gerippt. – [Pkt 41–] **(19) Bibernelle / *Pimpinella***

**52** (47) HüllchenB nur an der Außenseite des Döldchens (dh gegen die Peripherie der DDolde; Hüllchen daher „halbiert" erscheinend, **Abb. 820/6**). — Pf kahl; HüllchenB 2–3(6) ..... **53**
– HüllchenB ± allseitig ausgebildet, — mind. 3 ..... **57**

**53** DStrahlen 3–8; Gri 1,5–2 mm lg; Pf mit auffallendem Wanzengeruch. — HüllB fehlend ..... **54**
– DStrahlen (7)10–20; Gri 0,5–1 mm lg; Pf ohne Wanzengeruch. — Fr eifmg bis fast rundl., 2,5–4 mm lg ..... **55**

**54** Fr kugelig, nicht in 2 TeilFr zerfallend; KB 5, die beiden äußeren bedeutend länger als die anderen (außer bei der mittleren Blü des Döldchens). **★ (13b) Koriander / *Coriandrum***
– Fr 2-knotig, reif in 2 kugelige TeilFr zerfallend; KB undeutl..
**(14) Stinkkoriander / *Bifora***

**55** (53) HüllB 3–5(7); HüllchenB 3-eckig-lanz.; Rippen der TeilFr deutl. buchtig-gekerbt. — HüllchenB am Grund miteinander verwachsen, stets kürzer als das Döldchen; TeilFr ohne Randflügel. **(16) Fleckenschierling / *Conium***
– HüllB 0(2); HüllchenB lin.; Rippen der TeilFr nicht gekerbt ..... **56**

**56** Pf ②; StgGrund mit deutl. Faserschopf; Pf würzig riechend; TeilFr ohne Randflügel. – [Pkt 78–] **(36) Mutterwurz ieS / *Mutellina***
– Pf ①–②; StgGrund ohne Faserschopf; Pf nicht od. unangenehm riechend; TeilFr mit Randflügel. **(25) Hundspetersilie / *Aethusa***

**57** (52) Fr behaart ..... **58**
– Fr kahl ..... **62**

**58** StgGrund ohne abgestorbene LB'Scheiden ..... **59**
– StgGrund mit abgestorbenen LB'Scheiden (= Faserschopf) ..... **60**

**59** Pf ①; DStrahlen 2–5; LB (fast) kahl; KroB kahl. — FrStacheln kaum 1 mm lg, zu auf Warzen sitzenden Borsten verkümmert. – [Pkt 30, 50]
**Kurzstachel-Haftdolde (10) *Caucalis platycarpos subsp. muricata***

– Pf ②; DStrahlen (6)12–20(30); LB u'seits behaart, am Rand bewimpert; KroB außen behaart. – [Pkt 10, 17, 33–, 68]
**Preußen-Laserkraut (46) *Laserpitium prutenicum***

**60** (58) Stg auffallend stark kantig gefurcht; B'chen 1. Ordng ungestielt, daher jedes unterste B'chenpaar 2. Ordng mit dem ggü'stehenden B'chenpaar ein Kreuz bildend (ähnlich **Abb. 820/12**). — Längsleisten des Stg kantig; DStrahlen 20–40; HüllB zahlr. – [Pkt 61, 78] **Heilwurz (23) *Seseli libanotis***
– Stg nicht auffallend stark kantig gefurcht; B'chen 1. Ordng gestielt, daher unterste B'chen 2. Ordng kein Kreuz bildend ..... **61**

**61** Stg kahl. – [Pkt 60, 78] **(23) Sesel / *Seseli***
– Stg behaart. — KroB außen behaart; Fr rau-zottig. **(26) Augenwurz / *Athamanta***

**62** (57) HüllB 4 bis zahlr., bleibend ..... **63**
– HüllB fehlend od. 1–3, hinfällig ..... **71**

**63** LB'Zipfel haarfein (≈ 0,2–0,3 mm br). – [Pkt 71] **(28) Bärwurz / *Meum***
– LB'Zipfel nicht haarfein (breiter als 1 mm) ..... **64**

**64** HüllB wenigstens zT fiederspaltig, fiederschnittig od. handfmg gespalten ..... **65**
– HüllB ungeteilt, gzrdg, lanz. ..... **67**

**65** Pf 3–15 cm hoch; Stg unverzweigt, blattlos, mit 1 endstdg DDolde; Fr geflügelt. **(37) Zwergmutterwurz / *Pachypleurum***
– Pf 30–150 cm; Stg verzweigt, reichblättrig, mit mehreren DDolden; Fr gerippt ... **66**

**66** Pf ♃; Stg kantig gefurcht, am Grund mit Faserschopf; HüllB fiederspaltig mit br Abschnitten; KroB innen papillös *(Lupe!)*. **(17) Rippendolde / *Pleurospermum***
– Pf ①; Stg fein gerillt, am Grund ohne Faserschopf; HüllB meist 3-schnittig bis fiederschnittig, mit schmal-lin. Abschnitten; KroB kahl *(Lupe!)*. — Nach dem Blühen neigen sich die DStrahlen (ähnlich wie bei der Möhre/*Daucus*) vogelnestartig zus.; zur FrReife öffnet sich dieses Nest jedoch nur bei feuchtem Wetter (*Daucus*: bei trockenem!).
**✰ (32b) Knorpelmöhre / *Ammi***

**67** (64) TeilFr geflügelt ..... **68**
– TeilFr ungeflügelt ..... **70**

**68** Jede TeilFr mit je 4 Rückenflügeln, davon 2 randnah; Fr nicht abgeflacht. – [Pkt 10, 17, 33–, 59–] **(46) Laserkraut / *Laserpitium***
– Jede TeilFr mit Randflügel u. auf dem Rücken mit 3 Rippen; Fr linsenfmg abgeflacht ..... **69**

**69** LB'Zipfel eifmg bis rhombisch-ellipt., — grannig gesägt-gezähnt, derb. Stg am Grund mit Faserschopf. **(41) Hirschwurz / *Cervaria***
– LB'Zipfel längl.-lanz.. – [Pkt 11, 15, 20–, 21, 34, 49] **(40) Haarstrang / *Peucedanum***

**70** (67) DStrahlen 10–20; LB meist behaart; KroB bewimpert. – [Pkt 35, 46, 72]
**Wimper-Kälberkropf (5) *Chaerophyllum hirsutum***
– DStrahlen 4–10; LB kahl; KroB kahl. – [Pkt 8, 48]
**Groß-Faserschirm (30) *Trinia kitaibelii***

**71** (62) LB'Zipfel haarfein, ≈ 0,2 mm br; — LandPf, sehr stark würzig riechend; Stg-Grund mit auffallendem, braunem Faserschopf; Fiedern 2. Ordng (Zipfel) quirlig gebüschelt. – [Pkt 63] **(28) Bärwurz / *Meum***
– LB'Zipfel nicht haarfein, breiter als 0,5 mm (meist mind. 1 mm br) od. (untergetauchte LB einer) WasserPf ..... **72**

**72** Stg wenigstens unterwärts zstr lg- u. steifborstig. — Hüllchen meist bewimpert; TeilFr schmal-ellipsoidal, nach der Spitze zu verjüngt, aber nicht geschnäbelt. – [Pkt 35, 46, 70] **(5) Kälberkropf / *Chaerophyllum***
– Stg meist kahl, slt dicht u. kurz feinflaumig. — Hüllchen meist nicht bewimpert ... **73**

**73** Letzte LB'Abschnitte (= Zipfel) br'eifmg od. br-herzfmg. — LB 3×-gefiedert; TeilFr 4–6 mm lg, mit Randflügel. – [Pkt 17–] **(39) Engelwurz / *Angelica***
– Letzte LB'Abschnitte (= Zipfel) lanz. bis lin. ..... **74**

**74** Fr 8- od. 10-flügelig ..... **75**
– Fr ungeflügelt, ± gerippt. — Stg nicht geflügelt ..... **76**

**75** Scheiden der oberen LB groß, aufgeblasen; Stg in der ganzen Länge stielrund, ge rillt; Fr 5 mm lg, — 8-flügelig. Stg meist bereift. **(38) Schierlingssilge / *Conioselinum***
– LB'Scheiden nicht aufgeblasen; Stg zumind. o'wärts kantig gefurcht; Fr 2–4 mm lg. **(35) Kümmelsilge u. Brenndolde / *Selinum* s. lat.**

**76** (74) Fr breiter als lg; Rhizom durch Querwände gefächert; LB'Zipfel scharf gesägt. — Fr 1,5 mm lg u. 2 mm br; KB deutl. **(32) Wasserschierling / *Cicuta***
– Fr länger als br; Rhizom nicht fächerig; LB'Zipfel nicht scharf gesägt ..... **77**

**77** KB an der reifen Fr deutl. — FrHalter den TeilFr fest angewachsen, daher scheinbar fehlend. SumpfPf. **(24) Wasserfenchel / *Oenanthe***
– KB an der reifen Fr undeutl. od. fehlend ..... **78**

**78** LB blau- bis graugrün; Fr 2–2½× so lg wie br. — Kro weiß. – [Pkt 60, 61] **(23) Sesel / *Seseli***
– LB grasgrün; Fr ≈ 1½× so lg wie br. — Spreite der untersten LB 3–10 cm lg; DStrahlen 7–20; Kro purpurrosa od. weiß. – [Pkt 56] **(36) Mutterwurz / *Mutellina***

## Alternativ-Schlüssel der Apioideen (Methode ADLER & KÄSTENBAUER)

Mit dem folgenden neuartigen, in der 1. Auflage dieser Exkursionsflora (1994) erstmals verwendeten BestimmungsSchlü soll der BenutzerIn ein Werkzeug in die Hand gegeben werden, welches durch die Feststellung möglichst weniger Merkmale eine rasche Bestimmung einer Pf aus der nicht ganz einfachen Unterfamilie *Apioideae* (also nur der Doldenblütler mit **DDolden**!) ermöglicht. Die Gestalt u. Anatomie der Fr ist bei den Umbelliferen taxonomisch sehr wichtig, deshalb spielen sie in den meisten BestimmungsSchlü eine große Rolle. Da jedoch Pf meist in blühendem Zustand bestimmt werden u. Fr dann oft nicht vorhanden sind, wurde dieser Alternativ-Schlü entwickelt, der auf FrMerkmale konsequent verzichtet, dafür aber großen Wert auf KroB-Merkmale legt (zur Erläuterung der diesbezüglichen Fachausdrücke dienen **Abb. 826/1–6**). Die meisten anderen Merkmale werden nicht wiederholt, man entnehme sie dem „Normalschlüssel" (S. 818–824) u. dem ASchlü (S. 835), ebenso finden sich dort die Merkmale der Unterarten u. die Angaben über Ökologie u. Vbr.

Der aus 7 SchlüPkt bestehende Vorschlüssel führt (über die Code-Zahlen) zu 41 möglichen Positionen, von denen 16 bereits Arten sind, die 25 übrigen dagegen zu versch. langen Spezialschlüsseln (= SpSchlü, als Zwischenergebnissen) führen (S. 826–835), die wieder in der üblichen Weise zum Endergebnis, u. zwar ebenfalls zur Art führen.

Falls an der zu bestimmenden Pflanze nicht alle 7 für den Vorschlüssel benötigten Merkmale festgestellt werden können, müssen mehr als eines der 41 möglichen Endergebnisse bzw. Zwischenergebnisse (Spezialschlüssel) berücksichtigt werden; auch in solchen Fällen wird der Bestimmungsgang dieses Mehrwegschlüssels oft kürzer sein als beim „Normalschlüssel" (auf den S. 818–824 u. 835–856).

## Vorschlüssel

Anleitung zum Gebrauch des Vorschlüssels:

Bei jedem der 7 Schlüsselpunkte (A bis G) ist eine Entscheidung zu treffen, die jeweils zur Ziffer 0 od. 1 führt (durch Nebeneinanderstellen dieser Ziffern ergibt sich eine 7-stellige Binärzahl). Diese Ziffern sind nun für jeden der 7 Schlüsselpunkte an der entsprechenden Position (Buchstaben A bis G) in den Code-Raster (unmittelbar nach dem

Vorschlüssel) einzutragen, und zwar in der unteren, leergelassenen Zeile. Bei allen jenen Buchstabenpositionen (senkrechte Spalten A bis G), die den Wert „1“ erhalten haben, ist der dort in der mittleren Zeile angeführte Zahlenwert festzuhalten und sind alle diese Zahlenwerte untereinander zu addieren. Das Resultat (dem Zahlenwert nach gleich mit der ursprünglichen, 7-stelligen binären Zahl) ist identisch mit der Nummer eines der 41 Spezialschlüssel bzw. Endergebnisse (ab S. 826).

Beispiel: Die Bestimmung mit dem Vorschlüssel ergibt für Schlüsselpunkt A die Ziffer 0, für B u. C ebenfalls 0, für D u. E je 1, für F u. G wieder je 0; zusammen entsteht dadurch die Binärzahl 0001100. Deren Übersetzung (mit Hilfe des Code-Rasters) ergibt die Zahl 12 (denn die mit „1“ versehenen Spalten D und E ergeben 8 + 4 = 12). Der mit dieser Zahl bezeichnete Spezialschlüssel (= SpSchlü) auf S. 829 führt nun sehr leicht zum Art-Ergebnis (Wimper-Kälberkropf, Knorpelmöhre, Fleckenschierling od. Erdkastanie).

**(A)** KroB weiß, blassrosa od. purpurrot ..... **0**
– KroB gelb bis blassgelb, gelbl.grün, grünl. od. grünl.weiß ..... **1**

Anm.: *Man überprüfe voll aufgeblühte Blü.*

**(B)** GrundB u. untere StgB 1- bis mehrfach-fiederschnittig bis gefiedert ..... **0**
– GrundB u. untere StgB ungeteilt, gzrdg od. gezähnt, handfmg 3–5-spaltig od. 1- bis mehrfach-3-zählig ..... **1**

**(C)** GrundB u. untere StgB 2–4×-gefiedert ..... **0**
**!!–!!** GrundB u. untere StgB 1×-gefiedert ..... **1**
**!!–!!** GrundB u. untere StgB ungeteilt, gzrdg ..... **0**
– GrundB u. untere StgB ungeteilt u. gezähnt, handfmg 3–5-spaltig od. -lappig, 1×- bis mehrfach-3-zählig ..... **1**

**(D)** HüllB fehlend od. 1–2 hinfällige HüllB. ..... **0**
– HüllB mind. 3 (zumind. hinfällige) od. 1–2 bleibende HüllB ..... **1**

**(E)** HüllchenB fehlend od. 1–2 hinfällige HüllchenB ..... **0**
– HüllchenB mind. 3 od. mit 1–2 bleibenden HüllchenB ..... **1**

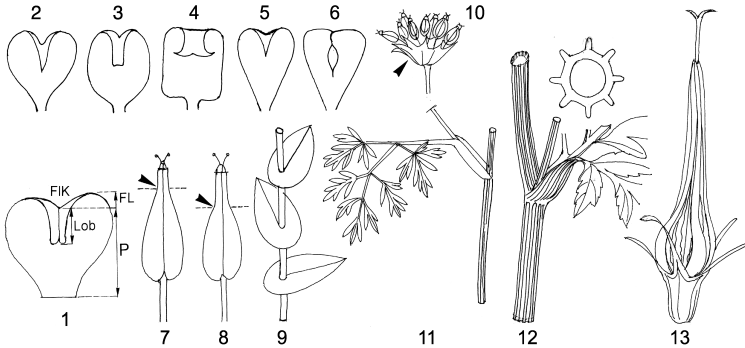
**(F)** KB fehlend od. undeutl. ausgebildet (od. K als ungezähnter Saum ausgebildet) ... **0**
– KB deutl. ausgebildet ..... **1**

**(G)** StgGrund ohne Faserschopf ..... **0**
– StgGrund mit deutl. Faserschopf od. mit faserfmg LB'Scheiden (der abgestorbenen GrundB) od. mit schopfartigen Resten abgestorbener LB ..... **1**

## Code-Raster:

| A | B | C | D | E | F | G |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 64 | 32 | 16 | 8 | 4 | 2 | 1 |
| . | . | . | . | . | . | . |

Erklärung der für die KroB der Umbelliferen verwendeten Fachausdrücke zu den **Abb. 826/1–6**; nach SCHMITZ & FROEBE 1986 (Bestandsaufnahme der Kronblattstrukturen der mitteleuropäischen Umbelliferen und die Frage ihrer taxonomischen Auswertung. – Bot. Jahrb. **106**: 337–357):




**Legende zu Abb. 826/1:**

**P** = KroBLänge ohne Flügel.
**Flka** = Flexurkante: Gestalt des Vorderrandes des KroB.
**FL** = Flügellänge; – „FL ¼“ = FL ist ¼× so lg wie P.
**Lob.** = Länge des eingeschlagenen Läppchens (lobulum inflexum); – „Lob. ½“ = Lob. ist ½× so lg wie P.
**Fdg** = Förderung (Vergrößerung): Die randlichen Blüten der Döldchen u./od. DDolden (bzw. jene an der Peripherie der DDolde) sind bei etlichen Doldenblütlern vergrößert, „strahlend“ ausgebildet (ein ± ausgeprägtes Pseudanthium bildend). Wenn diese Förderung so deutl. ist, dass diese KroB ≈ 2× so groß wie die übrigen sind, wird deren größte Länge in mm angegeben. (→ gefd.)
**gefd.** = gefördert(e), dh ggü den übrigen Blü vergrößert (bei den strahlenden Blü); bes. bei der Angabe von Merkmalen an geförderten KroB (→ Fdg).

**Legende zu Abb. 826/2–6** (Aufsicht auf das KroB von oben [ventral])**:**

| | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
|---|---|---|---|---|---|
| **KroBGestalt:** | herzförmig | elliptisch | rechteckig | keilförmig | keilförmig |
| **Flexurkante:** | gebuchtet | gekerbt | gerade | ausgerandet | maskiert |
| **Lob. (= Läppchen)** | riemenförmig, zugespitzt | riemenförmig | br-riemenförmig | 3-eckig | riemenförmig, zugespitzt |

## Endergebnisse und Spezialschlüssel (= SpSchlü)

(bezeichnet u. geordnet nach ihrer Code-Zahl; die rechts neben dieser Code-Zahl stehende Ziffernfolge ist die – arithmetisch mit der Code-Zahl gleiche – siebenstellige Binärzahl, die sich als Bestimmungsergebnis des Vorschlüssels ergibt – sie ist der Kontrolle halber hier zusätzlich angeführt).

## 0 (= 0000000)

**1** Stg kantig-gerieft; Scheiden der StgB an ihrem Grund jederseits mit vielzipfliger („herabgerutschter“) Spreitenfieder (**Abb. 820/13**); unterstes Fiederchenpaar jeder Fieder mit dem der ggü’stehenden Fieder ein Kreuz bildend (ähnlich **Abb. 820/12**). — KroB weiß; Fdg mßg; Flka gebuchtet bis ausgerandet; FL $^{1}/_{10}$–½; Lob. (⅓)½($^{4}/_{5}$), riemenfmg, mchm leicht rinnig, ± schmal ansitzend. – [SpSchlü 8] **(34) Kümmel / *Carum***

– Stg stielrund, zartgerillt; Scheiden der StgB an ihrem Grund ohne („herabgerutschte“) Spreitenfieder; unterste Fiederchen kein deutl. Kreuz bildend. — Kro weiß;

Flka gebuchtet; FL $^{1}/_{8}$–½; Lob. ¼–½, riemenfmg, ± schmal ansitzend, meist deutl. rinnig, 2–4-spitzig. **Echt-Bibernelle (19) *Pimpinella saxifraga* s. lat.** (→ diese Gttg, Pkt 4–)

**1 (= 0000001)**

**Klein-Faserschirm (30) *Trinia glauca*** (vgl. SpSchlü 65 Pkt 1)

**4 (= 0000100)**

**1** KroB bewimpert, — weiß bis rosa. Stg stielrund, gerillt.
**AGr Wimper-Kälberkropf (5) *Chaerophyllum hirsutum* agg.** (→ Pkt 2 dieser Gttg)

– KroB nicht bewimpert ..... **2**

**2** HüllchenB einseitig angeordnet, ≈ so lg wie die Döldchen (**Abb. 820/6**). — KroB weiß; Fdg deutl., dabei die nach außen weisenden KroB der peripheren Blü stark, die nach innen weisenden KroB mßg u. die tangential stehenden KroB gar nicht vergrößert, dadurch randliche Blü im Umriss längl.-5-eckig bis trapezfmg; Flka gebuchtet, ± maskiert; FL 1– (gefd.:) 2, mchm nur ⅓; Lob. ¼–⅓, riemenfmg-rinnig, schmal ansitzend. **(25) Hundspetersilie / *Aethusa***

– HüllchenB meist allseitig angeordnet, wenn einseitig, dann viel kürzer als die Döldchen ..... **3**

**3** Stg zumind. unten kantig od. gefurcht ..... **4**

– Stg auch unten stielrund, mchm etwas gestreift ..... **7**

**4** Pf mit auffallend starkem Wanzengeruch. — HüllchenB einseitig angeordnet; DStrahlen 3–8, kahl; KroB weiß; Fdg mßg (gefd. KroB 2–4 mm lg) od. fehlend; Flka ausgerandet bis gebuchtet; FL (0) $^{1}/_{10}$–¼; Lob. ≈ ⅓, riemenfmg-zugespitzt, ± br ansitzend. **(14) Stinkkoriander / *Bifora***

– Pf ohne Wanzengeruch ..... **5**

**5** Stg sehr stark kantig gefurcht, o'wärts fast geflügelt (**Abb. 826/12**); DStrahlen innen papillös-kurzborstig, — 15–20; KroB weiß, slt rötl.; Flka gebuchtet, meist maskiert; FL ½–$^{1}/_{1}$; Lob. ½–¾, riemenfmg, stumpf 1–3-spitzig, schmal ansitzend.
**Kümmelsilge (35) *Selinum carvifolia***

– Stg schwach kantig (nie geflügelt) od. seicht gefurcht od. fast stielrund; DStrahlen kahl ..... **6**

**6** Flka gebuchtet; Lob. ≈ ½, schmal-riemenfmg; HüllchenB ≈ 5× so lg wie br, allmählich zugespitzt; Stg meist rot gefleckt. — KroB weiß; Fdg mßg; Flka mchm leicht maskiert; FL ½–$^{1}/_{1}$. – [Pkt 11–] **Gold-Kälberkropf (5) *Chaerophyllum aureum***

– Flka gerade bis schwach gekerbt; Lob. 0–$^{1}/_{5}$, schmal u. kurzspitzig; HüllchenB ≈ 2× so lg wie br, abrupt zugespitzt; Stg stets ungefleckt. — KroB weiß, ± keilfmg; Flka gerade bis schwach gekerbt; FL 0–¼; Lob. 0–$^{1}/_{5}$, schmal u. kurzspitzig od. KroB leicht löffelfmg gewölbt u. am Ende in ganzer Breite umgebogen!
**AGr Wiesen-Kerbel (6) *Anthriscus sylvestris* agg.** (→ Pkt 2 dieser Gttg)

**7** (3) DStrahlen 1–3 ..... **8**

– DStrahlen 4–30 ..... **9**

**8** Pf aromatisch (nach Anis duftend); HüllchenB meist einseitig angeordnet. — KroB weiß, keil- bis ± herzfmg, mchm kurz gestielt; Fdg mßg; Flka ± ausgerandet, slt gebuchtet; FL 0–⅓(⅔); Lob. 0–⅓, meist ± br 3-eckig. – [Pkt 14–]
**Echt-Kerbel (6) *Anthriscus cerefolium***

– Pf nicht aromatisch; HüllchenB allseitig angeordnet. — KroB weiß, keilfmg; Fdg mßg bis stark, äußere KroB bis 4 mm lg; Flka gerade bis ausgerandet; Lob. $^{1}/_{10}$–(gefd.:)½, kurz zugespitzt. **(7) Venuskamm / *Scandix***

**9** (7) Wu knollig verdickt. — Stg rot gefleckt, unten steifhaarig; DStrahlen (12)15–20, kahl; HüllchenB (fast) kahl; Kro weiß; Fdg mßg; FL ½–2; Lob. ≈ ½, schmal-riemenfmg-rinnig, schmal ansitzend. **Rüben-Kälberkropf (5) *Chaerophyllum bulbosum***

– Wu nicht knollig verdickt ..... **10**

**10** DStrahlen kahl u. glatt ..... **11**

– DStrahlen behaart od. rau ..... **12**

**11** Stg kahl; Flka gerade bis schwach gekerbt; FL 0–$^{1}/_{5}$; Lob. 0–$^{1}/_{5}$, br-3-eckig. — LB am Rand u. u'seits an den Nerven dicht abstehend weichborstig behaart; Hüllchen einseitig angeordnet, HüllchenB bewimpert; KroB weiß, keilfmg-ellipt..
**Hunds-Kerbel (6) *Anthriscus caucalis***

– Stg behaart (am Grund u. oft an den Knoten mit 1,5–3 mm lg, abwärts-abstehenden Borstenhaaren, außerdem vom Grund an bis gegen die Spitze von sehr kurzen, abwärts angedrückten Haaren feinflaumig); Flka gebuchtet; FL ½–$^{1}/_{1}$; Lob. ≈ ½, schmal-riemenfmg. — Stg meist rot gefleckt; LB meist dicht behaart. – [Pkt 6]
**Gold-Kälberkropf (5) *Chaerophyllum aureum***

**12** (10) DStrahlen auf der Innenseite von spitzen, zackenfmg Papillen rau. — Stg kahl, bereift; Obere LB'Scheiden aufgeblasen; KroB weißl., innen papillös; Flka ausgerandet; Lob. ½, riemenfmg zugespitzt. **(38) Schierlingssilge / *Conioselinum***

– DStrahlen allseitig flaumhaarig od. borstig ..... **13**

**13** Pf nach Anis duftend. — KroB weiß, mßg vergrößert ..... **14**

– Pf nicht nach Anis duftend ..... **15**

**14** KroB fein papillös; HüllchenB allseitswendig, fast völlig weißhäutig; Lob. ¼–½, schmal-riemenfmg-zugespitzt. — DStrahlen 4–20; KroB keilfmg bis längl. herzfmg; Flka gerade od. gebuchtet; FL 0–⅓. **(8) Süßdolde / *Myrrhis***

– KroB kahl; HüllchenB einseitig, hautrandig; Lob. 0–⅓, meist ± br-3-eckig. — DStrahlen 4–6; KroB keil- bis ± herzfmg, mchm etwas gestielt. – [Pkt 8]
**Echt-Kerbel (6) *Anthriscus cerefolium***

**15** (13) Stg am Grund borstig-zottig; HüllchenB bewimpert; KroB kahl. — LB borstig-zottig; KroB weiß; Fdg mßg; Flka gebuchtet, mchm maskiert; FL ≈ $^{1}/_{1}$; Lob. ≈ ½, riemenfmg-zugespitzt. **Taumel-Kälberkropf (5) *Chaerophyllum temulum***

– Stg am Grund kahl; HüllchenB am Rand papillös-flaumig; KroB papillös, — weiß bis rosa, zugespitzt oval bis ± ellipt.; Flka meist gerade, slt gekerbt; FL 0–$^{1}/_{6}$; Lob. 0–½, slt bis $^{1}/_{1}$, 3-eckig-zugespitzt, schwach rinnig.
**Wild-Engelwurz (39) *Angelica sylvestris***

## 5 (= 0000101)

**1** LB'Zipfel haarfein (0,2 mm br). — Pf stark würzig riechend; LB'Zipfel quirlig gebüschelt; Kro gelbl.weiß bis weiß; Flka gerade bis schwach gekerbt; FL 0–$^{1}/_{5}$; Lob. 0–½, 3-eckig zugespitzt. – [SpSchlü 13 Pkt 1, 69 Pkt 2, 77 Pkt 1] **(28) Bärwurz / *Meum***

– LB'Zipfel breiter als 0,5 mm ..... **2**

**2** Pf 2-häusig, slt mit einzelnen ♀ Blü. — KroB gelbl.weiß; Flka ausgerandet; Lob. ⅔–$^{1}/_{1}$, br-zugespitzt. **Groß-Faserschirm (30) *Trinia kitaibelii***

– Blü ♀ ..... **3**

**3** HüllchenB pfrieml., nicht hautrandig. — DStrahlen (15)20–30; FL ⅓–$^{1}/_{1}$; Lob. ½, riemenfmg-rinnig, schmal ansitzend, 1- od. 3-spitzig. — Kro weiß; Flka gebuchtet, maskiert. **Brenndolde (35) *Selinum venosum***

– HüllchenB lanz., deutl. hautrandig ..... **4**

**4** DStrahlen zur Gänze dichtflaumig, — (4)7–12(20). LB samtig flaumig bis zottig behaart, graugrün. – [SpSchlü 7: 1; 13: 1 usw.] **(26) Augenwurz / *Athamanta***

– DStrahlen kahl od. nur auf der Innenseite papillös od. schwachflaumig ..... **5**

**5** LB blaugrün od. graugrün. – [SpSchlü 7: 2; 15: 1; 31] **(23) Sesel / *Seseli***

– LB grasgrün. — DStrahlen 7–10(15); Kro weiß od. rosa bis purpurn; FL 0–¼; Lob. 0–⅓, kurz-3-eckig bis lg zugespitzt, mit variablem Ansatz; Flka sehr variabel.
**(36) Mutterwurz / *Mutellina***

## 6 (= 0000110)

**1** Stg behaart ..... **2**
– Stg kahl ..... **3**

**2** Stg fein gerillt mit rückwärts gerichteten stechenden Börstchen; KroB außen meist behaart. — DStrahlen 2–10; KroB weiß; Fdg mßg u. deutl.; gefd. KroB 2 mm lg; Flka gerade bis gebuchtet bis (gefd.:) maskiert; FL 0–$^1/_1$; Lob. ≈ ½, schmal-riemenfmg, schmal ansitzend. **Acker-Borstendolde (9) *Torilis arvensis***
– Stg kantig, o'wärts gefurcht, zstr abstehend borstig (Börstchen nicht stechend); KroB kahl, — weiß od. rosa, ± herzfmg, zT aufrecht stehend; Flka gekerbt bis gebuchtet, mchm maskiert; Fdg unterschiedlich; FL $^1/_5$–(gefd.:) $^1/_1$; Lob. ½ bis fast $^1/_1$, schmal-riemenfmg zugespitzt, ± schmal ansitzend; DStrahlen 2–3(5). **(10) Haftdolde / *Caucalis***

**3** (1) Stg scharfkantig gefurcht mit schmal häutig-geflügelten Kanten. — DStrahlen 15–30; Kro weiß od. weißl.; KroB genagelt, fein papillös; Flka ausgerandet; Lob. ≈ ⅓, riemenfmg.
† **Sumpf-Engelwurz (39) *Angelica palustris***
– Stg stielrund, fein gerillt od. gefurcht, aber nie mit häutig-geflügelten Kanten ..... **4**

**4** B'chen mit sehr spitzen, nach vorn gerichteten Zähnen; DStrahlen 15–25; Rhizom knollenfmg, aufrecht, durch Querwände fächrig *(bitte nicht ausgraben!; gefährdete Art!)*. — Stg stielrund, fein gerillt; Kro weiß; Flka ausgerandet bis schwach gekerbt; FL $^1/_5$; Lob. ≈ ½, riemenfmg zugespitzt, ± schmal ansitzend. **(32) Wasserschierling / *Cicuta***
– B'chen ohne spitze, nach vorn gerichtete Zähne; DStrahlen 2–15: Rhizom nicht durch Querwände fächrig. **(24) Wasserfenchel / *Oenanthe***

## 7 (= 0000111)

**1** DStrahlen rundum deutl. behaart. — Stg behaart. **(26) Augenwurz / *Athamanta***
– DStrahlen kahl od. höchstens auf der Innenseite (zum Zentrum der DDolde schauend) (schwach) rau bis behaart *(Lupe!)*. ..... **2**

**2** LB'Zipfel kaum 1 mm br. (**23) Sesel / *Seseli* (*sect. Seseli*: Pkt 2)**
– LB'Zipfel 1–2 mm br. **Brenndolde (35) *Selinum venosum***

## 8 (= 0001000)

**(34) Kümmel / *Carum carvi*** (→ SpSchlü 0 Pkt 1)

## 12 (= 0001100)

**1** KroB bewimpert. — Stg stielrund, gerillt.
**Wimper-Kälberkropf (5) *Chaerophyllum hirsutum***
– KroB kahl od. fein papillös ..... **2**

**2** HüllB meist geteilt, 3-schnittig od. fiederschnittig mit schmal-lin. Abschnitten, nur ausnahmsweise ungeteilt. ☆ **(32b) Knorpelmöhre / *Ammi***
– HüllB ungeteilt, — mchm am Rand gezähnelt ..... **3**

**3** Stg röhrig, hohl, mit bläul., abwischbarem Reif überzogen, unterwärts meist rot gefleckt; Pf mit (verzögert auftretendem!) Mäusegeruch; Hüllchen einseitig angeordnet (ähnlich **Abb. 820/6**); KroB kahl, — weiß; Flka ± ausgerandet; FL 0–$^1/_{10}$; Lob. $^1/_{10}$–¼, br ansitzend, Spitze schmal ausgezogen. **(16) Fleckenschierling / *Conium***
– Stg nicht röhrig-hohl, unbereift, nie rot gefleckt; Pf ohne Mäusegeruch; HüllchenB allseitswendig; KroB fein papillös. — Pf mit 1–4 cm großer, kugeliger Hypocotylknolle; KroB weiß, herzfmg bis (gefd.:) ellipt.; Fdg mßg; Flka gebuchtet; FL ½–$^1/_1$; Lob. ≈ ¾, riemenfmg, schwach rinnig, stumpf 1–2-spitzig, schmal ansitzend.
**(18) Erdkastanie / *Bunium***

## 13 (= 0001101)

**1** LB'Zipfel ≈ 0,2 mm br, quirlig gebüschelt, kahl; Pf stark aromatisch. – [SpSchlü 5 Pkt 1; 69 Pkt 2; 77 Pkt 1] **(28) Bärwurz / *Meum athamanticum***

– LB'Zipfel ≈ 0,5–1 mm br, nicht gebüschelt, samtig-flaumig bis zottig behaart; Pf schwach aromatisch. – [SpSchlü 5: 4; 7: 1 usw.] **(26) Augenwurz / *Athamanta***

## 14 (= 0001110)

**1** KroB außen mit sehr kurzen, abstehenden Börstchen *(starke Lupe!)*. — Stg meist rauhaarig, slt kahl; LB'Zipfel, Hüll- u. HüllchenB u. BlüStiele bewimpert; Kro gelbl.weiß; Flka gekerbt bis gebuchtet, maskiert; FL ¼–1/1; Lob. ≈ ½, sehr br'rinnig, mit stumpfer Spitze. – [SpSchlü 78] **Preußen-Laserkraut (46) *Laserpitium prutenicum***

– KroB außen kahl od. angedrückt behaart ..... **2**

**2** Stg kahl ..... **3**

– Stg behaart ..... **5**

**3** Äußerste (bezüglich der DDolde periphere) KroB extrem u. abrupt vergrößert. — Kro weiß, oft mit einem violetten Anflug; gefd. KroB (6)8–13(15) mm lg; Flka gebuchtet; FL 1/5–(gefd.:)15; Lob. ⅓–¾, schmal-riemenfmg, zugespitzt.
**Groß-Strahldolde (12) *Orlaya grandiflora***

– Äußerste KroB nicht od. kaum vergrößert. — Kro weiß ..... **4**

**4** DStrahlen innen stark rauflaumig; HüllchenB wimperig-rau; Lob. ½–¾. — FL 0–⅓, slt bis ½ u. dann Flka gebuchtet; Lob. br-riemenfmg, vorn verbreitert 1–4-spitzig, mchm etwas rinnig. **Sumpf-Haarstrang (40) *Peucedanum palustre***

– DStrahlen kahl; HüllchenB kahl; Lob. 1/5–⅓. — KroB gestielt; Flka ausgerandet bis gebuchtet; FL 0–⅓; Lob. riemenfmg zugespitzt bis 3-eckig, ± br ansitzend.
**Breitblatt-Merk (21) *Sium latifolium***

**5** (2) Stg gefurcht, abstehend behaart. — Kro weiß; Fdg unterschiedlich, von schwach bis stark: gefd. KroB bis 4 mm lg; Flka gebuchtet, oft maskiert; FL ¼–(gefd.:)3; Lob. ½–⅔, riemenfmg, zugespitzt od. vorn verbreitert. **(13) Möhre / *Daucus***

– Stg fein gerillt, von abwärts angedrückten, steifen Haaren rau. — Gefd. KroB 2 mm lg; Lob. ≈ ½, schmal rinnenfmg. **(9) Borstendolde / *Torilis***

## 15 (= 0001111)

**1** Stg sehr stark kantig gefurcht. — KroB weiß bis rosa, in der Knospe d'rot, slt spärlich behaart; Flka ausgerandet bis maskiert gekerbt, slt gebuchtet; FL 1/10–1/5; Lob. ≈ ⅓, riemenfmg, ± rinnig, ± br ansitzend, Spitze verbreitert. **Heilwurz (23) *Seseli libanotis***

– Stg stielrund od. ± gerillt ..... **2**

**2** KroB außen meist behaart. — Lob. ⅓–½ ..... **3**

– KroB allseits kahl od. papillös ..... **4**

**3** Lob. schmal-riemenfmg zugespitzt, schmal ansitzend; LB'Spreite viel länger als der LB'Stiel. — LB steif u. derb behaart; Kro weiß od. rötl.; Flka gebuchtet.
**Haller-Laserkraut (46) *Laserpitium halleri***

– Lob. 3-eckig zugespitzt, rinnenfmg, ± br ansitzend; Spreite der GrundB nicht viel länger als LB'Scheide samt -Stiel. — LB samtig-flaumig bis zottig behaart; KroB weiß, ellipt. bis kreisrund, gestielt; Flka gebuchtet bis ausgerandet; FL 1/10–1/5. – [SpSchlü 5: 4; 7: 1; 13: 1] **(26) Augenwurz / *Athamanta***

**4** (2) HüllB zumind. teilweise fiederspaltig od. 3–5-spaltig ..... **5**

– HüllB gzrdg. — Kro weiß ..... **6**

**5** Stg reich beblättert, meist reichdoldig. — KroB weiß, 2–3 mm lg, oft wellig od. gewölbt; Fdg schwach; Flka gerade; Lob. fehlend od. KroB am Ende in ganzer Breite einwärts gebogen. **(17) Rippendolde / *Pleurospermum***

– Stg meist blattlos, meist 1-doldig. — Kro rötl.weiß; Flka gebuchtet; FL $^1/_5$; Lob. ¼–⅓, riemenfmg bis 3-eckig, etwas rinnig. **(37) Zwergmutterwurz / *Pachypleurum***

**6** (4) KroB zumind. teilweise papillös ..... **7**

– KroB kahl. — Flka gebuchtet, oft maskiert; Lob. riemenfmg zugespitzt, ± rinnenfmg ... **10**

**7** LB'Spindel bei jedem Fiederansatz ein wenig knickig abwärts gebogen. — Flka ± gerade, slt gebuchtet; FL 0–¼; Lob. ½–¾, br-riemenfmg, vorn verbreitert, 1–4-spitzig. **Berg-Haarstrang (40) *Peucedanum oreoselinum***

– LB'Spindel nicht knickig abwärts gebogen ..... **8**

**8** LB'Zipfel ei-rhombisch. — FL 0–⅓, slt bis ½ u. dann Flka gebuchtet; Lob. ½–¾, br riemenfmg, vorn verbreitert, 1–4-spitzig, mchm etwas rinnig. **(41) Hirschwurz / *Cervaria***

– LB'Zipfel längl.-lanz. ..... **9**

**9** Stg nicht hohl; HüllB zurückgeschlagen; Döldchenstiele meist mehr als 3 cm lg. — Flka gebuchtet; Lob. ⅔, br-riemenfmg, 1–4-spitzig. **Österreich-Haarstrang (40) *Peucedanum austriacum***

– Stg hohl; HüllB abstehend; Döldchenstiele meist kürzer als 3 cm. — KroB ≈ 1 mm lg, deutl. spitz-papillös; Flka gebuchtet; Lob. ⅔, riemenfmg, mit stumpfer Spitze. **Venetien-Haarstrang (40) *Peucedanum venetum***

**10** (6) Obere LB'Stiele aufgeblasen. — B'chen gesägt bis gelappt. **(☆) Engelwurz-Laserkraut (46) *Laserpitium archangelica***

– Obere LB'Stiele nicht aufgeblasen ..... **11**

**11** B'chen gzrdg. — FL ¼–⅔; Lob. ¼–½, schmal ansitzend. **Berg-Laserkraut (46) *Laserpitium siler***

– B'chen grob gesägt. — FL $^1/_5$–¼; Lob. ¼–½(⅔), ± schmal ansitzend. **Breitblatt-Laserkraut (46) *Laserpitium latifolium***

## 16 (= 0010000)

**1** Pf mit Selleriegeruch; Flka gerade bis leicht gekerbt. — Kro weiß; Lob. ≈ ½, br-3-eckig, in eine stumpfe Spitze ausgezogen, br ansitzend. **★† Echt-Sellerie (31b) *Apium graveolens***

– Pf ohne Selleriegeruch; Flka gebuchtet. **(19) Bibernelle / *Pimpinella*** (Pkt 3 dieser Gttg)

## 17 (= 0010001)

Kro weiß bis rosa; Flka gebuchtet; FL $^1/_8$–½; Lob. ¼–½, riemenfmg, meist deutl. rinnig, 2–4-spitzig, ± schmal ansitzend. **Alpen-Bibernelle (19) *Pimpinella alpina***

## 20 (= 0010100)

**1** LB kahl; Pf im untersten Teil kriechend u. an den unteren StgKnoten wurzelnd;↘; KroB kahl, — weiß od. weißl., ohne Fdg; Flka spitz, die Spitze mchm einwärts gebogen; FL 0. **Knotenblüten-Sumpfschirm (31) *Helosciadium nodiflorum***

– LB behaart; Pf zur Gänze aufrecht, an den StgKnoten nicht wurzelnd;↘; KroB behaart, — weiß; Fdg stark: gefd. KroB 5(12) mm lg; Flka ± gekerbt; FL ¼–(gefd.:)2; Lob. $^1/_5$–(gefd.:)½, schmal-riemenfmg, oft vorn verbreitert, 1–3-spitzig. **Wiesen-Bärenklau (43) *Heracleum sphondylium***

## 22 (= 0010110)

**Österreich-Bärenklau (43) *Heracleum austriacum***

## 28 (= 0011100)

**1** Stg kriechend, 10–30 cm hoch; Stg u. LB grasgrün; HüllB ungeteilt. — KroB weiß, mchm kurz genagelt; Flka ± gerade bis schwach gebuchtet; FL $^1/_5$; Lob. ⅓–½. **Kriech-Sumpfschirm (31) *Helosciadium repens***

– Stg aufrecht ..... **2**

**2** Stg u. LB blaugrün; HüllB meist mehr als 3, geteilt, 3-teilig od. fiederschnittig mit schmallin. Abschnitten, nur ausnahmsweise ungeteilt. — Pf 30–100 cm hoch.
**☆ (32b) Knorpelmöhre / *Ammi***

– Stg u. LB grasgrün; HüllB 0–2(5), einfach. **(43) Bärenklau / *Heracleum***

## 30 (= 0011110)

**1** Stg behaart ..... **2**

– Stg kahl. — KroB weiß, gestielt; Flka ausgerandet bis gebuchtet; FL 0–⅓; Lob. $^1/_5$–⅓, riemenfmg zugespitzt bis 3-eckig, ± br ansitzend ..... **3**

**2** HüllB sehr br u. auffallend hautrandig (der Hautrand so br od. breiter als das grüne Mittelfeld); DStrahlen 2–5; Stg mit sehr kurzen pfrieml. Börstchen u. längeren zackig-rauen Haaren. — KroB weiß od. rosenrot, außen behaart; Fdg stark: gefd. KroB 3–4 mm lg u. 5–6 mm br; Flka gebuchtet; FL 1–(gefd.:)5; Lob. ½–$^1/_1$, riemenfmg, zugespitzt. **(11) Klettendolde / *Turgenia***

– HüllB krautig, (nicht hautrandig); DStrahlen 5–15; Stg kurzborstig, Haare auf Knötchen sitzend, abwärts angedrückt. — KroB weiß, am Grund schwach behaart; Fdg abrupt u. deutl.; gefd. KroB 2–3(5) mm lg; Flka gerade bis (gefd.:) tief gekerbt; FL 0–(gefd.:)5(6); Lob. ⅓, kurz u. br'rinnig riemenfmg, mit (gefd.:) ± stumpfer Spitze od. kaum abgesetzt. **(44) Zirmet / *Tordylium***

**3** (1) Hüll-u. HüllchenB zur Gänze krautig; DDolden wenigstens zT von achselstdg Zweigen übergipfelt u. dadurch LB-gegenstdg erscheinend. **(22) Berle / *Berula***

– Hüll- u. HüllchenB deutl. weißl. hautrandig; DDolden am Stg u. an den Ästen endstdg, nicht od. kaum übergipfelt. **Breitblatt-Merk (21) *Sium latifolium***

## 31 (= 0011111)

**(23) Hügel-Heilwurz / *Seseli libanotis subsp. intermedium*** (→ SpSchlü 15 Pkt 1)

## 48 (= 0110000)

**1** KroB behaart u. bewimpert. — Pf aromatisch (Anisgeruch); Stg kurzflaumig behaart; Kro weiß; Flka gebuchtet; FL ⅓–½; Lob. ½–⅔, riemenfmg, deutl. rinnig, stumpf 1–2-spitzig, ± schmal ansitzend. **★ Anis (19) *Pimpinella anisum***

– KroB kahl, meist ± papillös. — Pf mit Ausläufern; Kro weiß; Flka gebuchtet; Lob. ≈ ½, riemenfmg zugespitzt ..... **2**

**2** Stg kahl (nur unter den DDolden rauflaumig); Pf stark würzig (ähnlich wie Karotten od. Sellerie) duftend; DStrahlen 30–60. – [→ SpSchlü 52 Pkt 1]
**Meisterwurz (40) *Peucedanum ostruthium***

– Stg o'wärts mit winzigen spitz-kegelfmg Börstchen *(Lupe!* Ohne Lupe kahl erscheinend.) Pf schwach aromatisch; DStrahlen 10–20. — Flka maskiert; FL ⅓–$^1/_1$; Lob. deutl. rinnig, ± schmal ansitzend. **(20) Geißfuß / *Aegopodium***

## 51 (= 0110011)

Kro weiß; Flka ausgerandet bis gebuchtet; FL ¼–½; Lob. ½, riemenfmg zugespitzt, schwach rinnig. **(45) Rosskümmel / *Laser***

## 52 (= 0110100)

**1** Stg kahl (nur unter den DDolden flaumig) — Kro weiß; Flka gebuchtet; FL ½–$^1/_1$; Lob. ½, riemenfmg zugespitzt. – [SpSchlü 48] **Meisterwurz (40) *Peucedanum ostruthium***

– Stg behaart. — Kro weiß ..... **2**

**2** KroB kahl; Pf angenehm aromatisch; Stg stielrund bis gerillt. — Fdg mßg; Flka gebuchtet, mchm maskiert; FL ≈ $^1/_1$; Lob. ≈ ½, schmal-riemenfmg-rinnig, schmal ansitzend.
**Duft-Kälberkropf (5) *Chaerophyllum aromaticum***

– KroB behaart; Pf stark unangenehm riechend; Stg kantig gefurcht. — Fdg stark; Flka ± gekerbt; FL ¼–(gefd.:)2.
**Wiesen-Bärenklau (43) *Heracleum sphondylium*** (Pkt b, c )

## 54 (= 0110110)

**1** Stg stielrund, fein gerillt, kahl, 20–50(70) cm hoch; KB ungleich; Hüllchen einseitig angeordnet; KroB kahl, — weiß; Fdg stark: gefd. KroB 3–5 mm lg; Flka gebuchtet; FL ¼–(gefd.:)3; Lob. $^{4}/_{5}$, br-riemenfmg, schmal ansitzend, am Ende verbreitert, 1- od. 2-spitzig.
**★ (13b) Koriander / *Coriandrum***

– Stg kantig gefurcht, behaart, 150–300(500) cm hoch; KB (fast) gleich; HüllchenB allseitswendig; KroB behaart, — weiß; Fdg stark: gefd. KroB 5–12 mm lg; Flka ± gekerbt; FL ¼–(gefd.:)2; Lob. $^{1}/_{5}$–(gefd.:)½, schmal-riemenfmg, oft vorn verbreitert, 1–3-spitzig.
**(★)Riesen-Bärenklau (43) *Heracleum mantegazzianum***

## 60 (= 0111100)

**✰ (32b) Knorpelmöhre / *Ammi***

## 63 (= 0111111)

**1** B'chen gzrdg. — Kro weiß; Flka ausgerandet; Lob. ¾–$^{1}/_{1}$, schmal-riemenfmg zugespitzt.
**Haarstrang-Laserkraut (46) *Laserpitium peucedanoides***

– B'chen gesägt bis gelappt ..... **2**

**2** Stiele der oberen LB nicht aufgeblasen; B'chen lin.-lanz., 10–15× so lg wie br, — scharf gesägt, mit bespitzten Zähnen. — Kro weiß; Flka ± gebuchtet; FL $^{1}/_{5}$–$^{1}/_{1}$; Lob. ½–¾, riemenfmg, ± schmal ansitzend.
**(33) Sicheldolde / *Falcaria***

– Stiele der oberen LB aufgeblasen; B'chen eifmg, 1½–3× so lg wie br. — KroB gänzlich weiß od. u'seits rosa, u'seits kahl; Flka ± gebuchtet; FL ⅔; Lob. ⅔, spitz.
**(✰)Engelwurz-Laserkraut (46) *Laserpitium archangelica*** (SpSchlü 15 Pkt 10)

## 64 (= 1000000)

**1** LB'Scheiden der unteren u. mittleren LB (2)3–6 cm lg; Pf blaugrün, o'wärts bläul. bereift, stark nach Fenchel duftend. — KroB gelb, über die ganze Länge gekrümmt; Flka gerade; Lob. ½–⅔, br-riemenfmg, flach, br 2-spitzig.
**★ (26b) Fenchel / *Foeniculum***

– LB'Scheiden 1,5(2) cm lg; Pf d'grün, o'wärts nur schwach bereift, stark nach Dill duftend. — KroB gelb, über die ganze Länge gekrümmt; Flka gerade; Lob. ½–⅔, br 2-spitzig.
**★ (41b) Dill / *Anethum***

## 65 (= 1000001)

**1** Pf 2-häusig, slt mit einzelnen ♀ Blü. — KroB gelbl.weiß; Flka ausgerandet od. gerade; Lob. 0–⅔, br zugespitzt, nicht vom restlichen KroB abgesetzt.
**Klein-Faserschirm (30) *Trinia glauca***

– Blü meist ♀ ..... **2**

**2** KroB gelbl.weiß, außen oft purpurn, nur das Läppchen (= Lob.) gekrümmt; Pf schwach würzig riechend, 30–100 cm hoch.
**Kümmel-Haarstrang (41) *Peucedanum carvifolia*** (→ SpSchlü 81)

– KroB gelb, über die ganze Länge gekrümmt; Pf stark würzig riechend, (30)80–150(250) cm hoch.
**★ (26b) Fenchel / *Foeniculum*** (→ SpSchlü 64)

## 66 (= 1000010)

Kro blassgelb; Flka gerade; Lob. ¼, 3-eckig, Spitze abgerundet.
**Quirl-Haarstrang (40) *Peucedanum verticillare***

## 68 (= 1000100)

**1** Pf 120–300 cm hoch; DStrahlen 20–40, zumind. innen von spitzen Papillen rau; Lob. 0–½, 3-eckig zugespitzt. — KroB grünl., zugespitzt-oval bis ellipt., mchm fast

kreisrund; Flka ± gerade, sehr slt etwas gekerbt.

**Echt-Engelwurz (39) *Angelica archangelica***

– Pf 30–100(130) cm hoch; DStrahlen 10–20, kahl; Lob. ¼–¾, riemenfmg, stumpf 2-spitzig. — KroB gelbl.grün, ≈ ⅔ mm lg u. ⅔ mm br; Flka ± gerade.

**★ (31c) Petersilie / *Petroselinum***

## 69 (= 1000101)

**1** Pf 2-häusig, slt mit einigen ♀ Blü. – [SpSchlü 5 Pkt 2]

**Groß-Faserschirm (30) *Trinia kitaibelii***

– Blü ♀ ..... **2**

**2** LB'Zipfel haarfmg, 0,2 mm br, quirlig gebüschelt; Pf mit stark würzigem Geruch; Lob. 0–½, 3-eckig zugespitzt. – [SpSchlü 5 Pkt 1, 13 Pkt 1, 77 Pkt 1]

**(28) Bärwurz / *Meum***

– LB'Zipfel 2–3 mm br, nicht quirlig gebüschelt; Pf stark riechend, aber nicht bes. angenehm; Lob. ⅓–½, riemenfmg, vorn verbreitert, stumpf 1–4-spitzig. — KroB blassgelb, ≈ 1 mm lg u. ≈ 0,3 mm br; Flka ± gerade. **(27) Wiesensilge / *Silaum***

## 77 (= 1001101)

**1** LB'Zipfel haarfmg, 0,2 mm br, quirlig gebüschelt. — Pf stark aromatisch (nicht maggi-ähnlich). – [SpSchlü 5 Pkt 1, 13 Pkt 1, 69 Pkt 2] **(28) Bärwurz / *Meum***

– LB'Zipfel breiter als 10 mm, nicht quirlig gebüschelt. — Pf stark (ähnlich wie Maggiwürze) riechend; KroB grünl., ganzes KroB in sich gekrümmt; KroB 1 mm lg u. 1 mm br, u'seits papillös; Flka gerade; Lob. ⅓–½, br 3-eckig zugespitzt. **★ (37b) Liebstöckel / *Levisticum***

## 78 (= 1001110)

KroB gelbl.weiß; Flka gekerbt bis gebuchtet, maskiert; FL ¼–$^{1}/_{1}$; Lob ≈ ½, sehr br-rinnig mit stumpfer Spitze. – [SpSchlü 14: 1] **Preußen-Laserkraut (46) *Laserpitium prutenicum***

## 79 (= 1001111)

KroB blassgelb, mchm etwas aufrechtstehend; Flka gerade; Lob. ½–⅔, riemenfmg, stumpf 1–2-spitzig, mchm vorn verbreitert.

**Elsass-Haarstrang (40) *Peucedanum alsaticum***

## 80 (= 1010000)

KroB gelb, rundl., mchm etwas behaart; ganzes KroB in sich gekrümmt; Flka gerade; Lob. ½–⅔, br-riemenfmg, vorn verbreitert, 1–4-spitzig. **(42) Pastinak / *Pastinaca***

## 81 (= 1010001)

KroB blassgelb, außen oft rötl. überlaufen; Flka ± gerade; Lob. ½–¾, br-riemenfmg, vorn verbreitert, 1–4-spitzig. **Kümmel-Haarstrang (41) *Peucedanum carvifolia***

## 100 (= 1100100)

Kro gelb; ganzes KroB in sich gekrümmt; Flka gerade; Lob. ½, br bis sehr br-riemenfmg, stumpf 2-spitzig. **Durchwachs-Hasenohr (29) *Bupleurum rotundifolium***

## 108 (= 1101100)

**(29) Hasenohr / *Bupleurum*** (→ ASchlü Pkt 3– u. ab 5)

## 109 (= 1101101)

**1** LB mit 1 Mittelnerv, sonst auffallend netznervig *(man untersuche die USeite)*. — Kro gelb; ganzes KroB in sich gekrümmt, etwas aufrecht stehend; Flka gerade; Lob.

$^{1}/_{1}$, br- bis sehr br-riemenfmg, stumpf 2-spitzig.
**Stern-Hasenohr (29) *Bupleurum stellatum***

– LB mit mehreren Längsnerven, nicht od. nur sehr schwach netznervig. — Kro gelb; ganzes KroB in sich gekrümmt, etwas aufrecht stehend; Flka gerade; Lob. $^{1}/_{1}$, br- bis sehr br-riemenfmg, stumpf 2-spitzig. **Felsen-Hasenohr (29) *Bupleurum petraeum***

## 112 (= 1110000)

KroB grüngelb, aufrecht, ± ellipt., früh abfallend; Flka ± gerade; Lob. ¼–½, br 3-eckig zugespitzt. **(☆) (15) Gelbdolde / *Smyrnium***

## 116 (= 1110100)

KroB gelbl., behaart, keine deutl. Fdg; Flka gerade bis schwach ausgerandet; FL 0–$^{1}/_{1}$; Lob. ½, schmal-riemenfmg, oft vorn verbreitert, 1–3-spitzig.
**Wiesen-Bärenklau (43) *Heracleum sphondylium* p. p.**

## 119 (= 1110111)

**1** B'chen schmal-lin., ½–3 mm br; LB 5×-3-zählig, 3-dimensional zerteilt, reisbesenartig; Flka ± gerade. — Kro h'gelb; Lob. ½–¾, br-riemenfmg, vorn verbreitert, 1–4-spitzig. **Echt-Haarstrang (40) *Peucedanum officinale***

– B'chen längl., 15–60 mm br; LB nicht reisbesenartig; Flka ausgerandet. — Stg stark bereift; KroB gelbgrün mit scharfem roten Rand u. Mittelstreifen; Lob. ½, riemenfmg zugespitzt. – [SpSchl 127]
**Schweizer Rotrand-Laserkraut (46) *Laserpitium krapfii (subsp. gaudinii)***

## 127 (= 1111111)

**Schweizer Rotrand-Laserkraut (46) *Laserpitium krapfii (subsp. gaudinii)***
(→ SpSchlü 119)

## Artenschlüssel

Anm.: Die Merkmale des KroB sind oft nur im Alternativschlüssel (= in den Spezialschlüsseln = SpSchlü, S. 824–835) angegeben! Man beachte die Rückverweise auf diese!

### Unterfamilie Sanikelähnliche Doldenblütler / *Saniculoideae* (Gttg 1–4)

**(1) Sanikel / *Sanicula*** (39/2) [GSchlü Pkt 6]

LB'Spreite handfmg 5-schnittig, u'seits glänzend; grundstdg LB lg'gestielt. H: 20–50(60) cm. ♃ He, wg. V–VII. EL'Wälder; Lehmzeiger; coll–o'mont; hfg. **Alle Länder**. VArzPf [„Radix Saniculae" jedoch stammt von *Cardamine enneaphyllos*!].
**Sanikel,** Heildolde, Heilknecke, „Heilkraut", „Waldklette" / ***S. europaea***

**(2) Schaftdolde / *Hacquetia*** (1/1) [HptSchlü E 8; – GSchlü Pkt 4]

LB grundstdg, meist 2, lg gestielt, Spreite handfmg 3–5-schnittig; Fr eifmg, kahl, deutl. gerippt, 4 mm lg. H: (10)20–25 cm. ♃ He. IV–V. Schattige EL'Wälder, auch FiForste; kalkliebend; coll–mont; zstr bis slt. **(O, St),** S-**K**. (HptVbr.: Slowenien, Friaul, westl. Kroatien, N-Karp.) **Schaftdolde,** (sln.:) tevje / ***H. epipactis***

**(3) Sterndolde,** Stränze, Strenze / ***Astrantia*** (10/5) [GSchlü Pkt 6–]

**1** KB deutl. stachelspitzig bis kurzgrannig, 1–2,5 mm lg; HüllB mit deutl. Quernerven, — 3–5-nervig, 10–30 mm lg. Spreite der unteren LB meist (3)6–12(20) cm ∅, (3)5(7)-schnittig, ihr Mittelabschnitt fast bis zum Spreitengrund, die Seitenabschnit-

te bis ≈ ⅓ der Spreitenlänge reichend. H: 30–100 cm. ♃ He. (V)VI–VIII. Frische bis feuchte EL'Wälder, Hochstaudenfluren, Rostseggenrasen; kalkliebend; (subm–) mont–suba; ↘. Im BM u. Pann gef.. ↘. **Groß-St. / *A. major***

**a** Hülle fast 2× so lg wie die Dolde; KB halblanz., 2–2,5 mm lg, deutl. länger als die KroB. — Endstdg Dolde *(samt Hülle)* (3)4–5 cm ∅, Hülle oft ± purpurrosa; Fr 5–6 mm lg. Slt. **O, St, K, S,** Nord**T, V; FL?, SüdT**. – ***(A. m. subsp. carinthiaca)***
**Kärntner G.-St. / *A. m. var. involucrata*** ■

– Hülle meist so lg bis nur wenig länger als die Dolde; KB halbeilanz., (1)1,5–2 mm lg, nicht bis nur wenig länger als die KroB. — Endstdg Dolde *(samt Hülle)* 2–3(4) cm ∅; Hülle meist weißl.grün; Fr 5–8 mm lg. Zstr. **Fehlt** Ost**T**. – ***(A. m. subsp. major*** inkl. *„var. minor")* **Gewöhnliche G.-St. / *A. m. var. major*** ■

– KB ± spitz bis stumpflich, meist bespitzt, 0,7–1 mm lg; HüllB ohne od. mit nur undeutl. Quernerven, — 3-nervig, 5–15 mm lg, weiß (od. gegen die Spitze zu mit grünl. Nerven). Spreite der unteren LB meist 2–5(10) cm ∅ ..... **2**

**2** Spreite der unteren LB (5)7(9)-zählig gefingert (bis -geschnitten); Stg oft schon ab der Mitte ästig. — Rhizom am Hals dicht faserschopfig; LB'Abschnitte lanz. bis ellipt., tief und scharf gesägt; HüllB 5–8(15) mm lg u. 1,5–3 mm br, so lg bis etwas länger als die Dolde; Dolden *(samt Hülle)* 1–1,5(2) cm ∅; Fr eifmg, ≈ 3 mm lg. H: 20–40 cm. ♃ He. VII–VIII. Trockene, steinige Rasen, Felsschutthalden, lichte Wälder; kalkmeidend; mont–u'alp; slt. **SüdT** (von der Ortler-Gr bis zum Schlern, dort aber in neuerer Zeit nicht nachgewiesen). (Westalpisch; HptVbr.: Pyrenäen, Cevennen, WAlpen.) **Klein-St.,** (it.:) Astranzia minore / ***A. minor***

– Spreite der unteren LB 5-zählig geteilt; Stg meist erst im oberen Viertel verzweigt **3**

**3** Mittelabschnitt der unteren LB fast bis zum Spreitengrund reichend (bis zu 11–7 % der Spreitenlänge); HüllB 8–15 mm lg u. 2–3 mm br, die Dolde deutl. überragend; Dolden 1–5; Fr längl., ≈ 4 mm lg. — Rhizom am Hals meist dicht faserschopfig (?); untere LB 5(7)-schnittig, Abschnitte lanz.; Dolden *(samt Hülle)* 1–1,5(2,5) cm ∅. H: 20–50(60) cm. ♃ He. VI–IX. Trockene Rasen, steinige Wälder, ZwStrHeiden u. Krummholz; kalkliebend; mont–suba; zstr bis slt. SO-**K,** Nord**T**. Disjunkt in den nördl. (Bayerisch-Tiroler) u. in den südöstl. KAlp (kärntnerischen u. slowenischen Alpen, einschl. Julischen A.). **Bayern-St. / *A. bavarica***

Anm.: In Gebieten, wo diese u. die folgende Art sympatrisch vorkommen, ist mit Hybriden zu rechnen.

– Mittelabschnitt der unteren LB nur bis zu (33)25–20(17) % der Spreitenlänge *(vom Stielansatz gerechnet)* reichend; HüllB 4–8(10) mm lg u. 1–2 mm br, kürzer bis so lg wie die Dolde; Dolden (3)5–15(25); Fr eifmg, ≈ 3 mm lg. — Rhizom am Hals nur schuppig (nicht od. kaum faserschopfig); untere LB (3)5-spaltig, Abschnitte ellipt.; Dolden *(samt Hülle)* ≈ 0,6–1,2 cm ∅. H: 30–75 cm. ♃ He. VII–VIII. Feuchte, lichte Laubwälder, Rasen, Hochstaudenfluren, Bachränder; kalkliebend; mont(–suba); zstr. SO-**K**. (Südostalpisch; HptVbr.: Slowenien, Friaul.) – → Anm. bei *A. bavarica*! **Krain-St.,** (sln.:) kranjski zali kobulček / ***A. carniolica***

## (4) Mannstreu, Edeldistel, Donardistel / *Eryngium* (230/25)

[HptSchlü E 3; – GSchlü Pkt 1]

**1** GrundB der blühenden Pf 1–2×-fiederschnittig. — Köpfchen eifmg-kugelig, 1–1,5 cm ∅; HüllB in einen stechenden Enddorn auslaufend ..... **2**

– GrundB der blühenden Pf ungeteilt, Spreitengrund herzfmg. — Köpfchen samt HüllB meist blau bis lila ..... **3**

**2** Köpfchen u. HüllB grünl.h'grau; Kro weißl. bis graugrün; obere u. mittlere StgB mit 2 auffallenden, stachelig gezähnten LB'Zipfeln den Stg umfassend. — Pf weißl.- bis bläul.-, slt grasgrün, sehr ästig, meist fast halbkugelig (Steppenroller!); LB'Abschnitte ≈ 5–15(20) mm br. H: 20–60 cm. ♃ He. VII–IX(X). Trockenrasen, trockene Magerweiden, Wegränder, Bahndämme; coll–subm(–mont); im Pann hfg,

sonst slt. **B, W, N, O, (St, K†, S†, T); SüdT?†**. Im nVL gef..

**Feld-M.,** Gewöhnliche M. / ***E. campestre***

– Köpfchen u. HüllB h'blau; Kro h'blau; obere u. mittlere StgB ohne den Stg umfassende LB'Zipfel, gegen den Grund hin ohne Zähne. — Pf im oberen Teil meist blau, meist nur im oberen Teil ästig; LB'Abschnitte ≈ 2–5 mm br. H: 20–45 cm. ♃ He. VII–X. Trockene, felsige Abhänge in heißen Lagen, trockene Ruderalstellen, Straßen- u. Weinbergränder; coll; slt. **SüdT**† (ehem.: EEi: Etschtal von Meran bis Salurn). (Submedit..)

† **Amethyst-M.,** -E., (it.:) Calcatreppolo ametistino / ***E. amethystinum***

**3** (1) ↘;↘; Köpfchen (4)5–10 cm lg (hoch); HüllB (5)6–10 cm lg, — tief gezähnt bis fiederlappig, auffallend steif. GrundB 3-eckig-herzfmg, gesägt; obere StgB u. HochB scharf gezähnt; Pf oben meist amethystblau überlaufen, slt blassgrün; Köpfchen längl.-eifmg, fast zylindrisch, grauweiß bis bläul.. H: 100–120(200) cm. ②(–♃?) Th(–He?). (VI)VII–VIII. Als ZierPf (slt) kult. u. unbstg verwld bis lokal eingbgt an Waldrändern u. in Halbruderalfluren; mont; s slt. **(N, St; FL**: Masescha**)**. (Hmt: Kauk, Iran.) **★ (✰) Riesen-M.,** -E. / ***E. giganteum***

– Pf ♃; H: 30–80(100) cm; Köpfchen 1–4 cm lg (hoch); HüllB 1,5–6 cm lg ..... **4**

**4** HüllB 1–2×-fiedrig geteilt, mit lg dornig begrannten Abschnitten; Köpfchen zylindrisch, 3–4 cm lg (hoch), — von den zT aufrecht(-abstehend)en HüllB etwas überragt. GrundB br- bis rundl.-3-eckig-herzfmg; Pf oben amethystblau. H: 50–70(80) cm. ♃ He. VII–IX. Hochstaudenfluren; kalkliebend; suba; s slt. SW-**K** (westl. Karnische A.)**, V!; FL**. (HptVbr.: WAlpen, Jura, Dinarische Gbg.) Gef.. ▲ Slt als ZierPf kult.; mchm angesalbt ♂, zB in **SüdT** (an einer Stelle im Ultental).

**Alpen-M., -E.,** „Blaue Distel", „Anhakn" / ***E. alpinum***

– HüllB ungeteilt, gzrdg bis entfernt dornig-gesägt; Köpfchen fast kugelig, 1–1,5 cm lg (hoch). — GrundB längl. bis eilängl.; Pf oben blau überlaufen; HüllB abstehend. H: (30)40–70(100) cm. ♃ He. VI–IX(X). Wechselfeuchte Wiesen, Weiderasen, Flussufer, Dämme; liebt sandige Böden; coll; s slt. Im Pann. **(W), N** (Marchtal)**, (O, St, K)**. (HptVbr.: OEur.) Auch als ZierPf kult. u. verwld. V. Ausst. bedr..

**Flachblatt-M.,** -E. / ***E. planum***

## Unterfamilie Sellerieähnliche Doldenblütler, Doppeldolden-Doldenblütler / *Apioideae* (Gttg 5–46) [EingSchlü 6]

## (5) Kälberkropf, (schw.:) Kerbel / *Chaerophyllum* (35/12)

[GSchlü Pkt 35, 46, 70, 72; – SpSchlü s. u.]

**1** KroB deutl. bewimpert *(Lupe!)*; GriÄste zueinander fast parallel od. einen Winkel von höchstens ≈ 40° einschließend. — Stg unter den Knoten nicht verdickt; HüllchenB lg bewimpert; Kro weiß bis rosa. – ( *Ch. hirsutum* agg..) – [SpSchlü 4 Pkt 1; 12 Pkt 1]) ..... **2**

– KroB nicht bewimpert; GriÄste weit auseinander spreizend (Winkel ≈ 60–90°). — Stg wenigstens unterwärts rotfleckig, unter den Knoten ± deutl. verdickt; Kro weiß ..... **3**

**2** Jede der beiden unteren Hauptfiedern fast so groß wie die restliche LB'Spreite; FrHalter nur im oberen ⅓ od. weniger weit gespalten, über dem Grund deutl. verdickt. — Döldchen zur BlüZeit gewölbt; KroB: Flka ausgerandet bis gekerbt; FL 0–¼; Lob. 0–¼, ± längl.-3-eckig, ± br ansitzend. H: 50–120 cm. ♃ He. V–VII. Feuchte Fettwiesen (Kohldistelwiesen), Bachufer, Hochstaudenfluren, schattig-feuchte Wälder, Auwälder; (subm–)mont–suba; s hfg. **Fehlt W**. – *(Ch. cicutaria, Ch. hirsutum subsp. cicutaria)* – [GSchlü Pkt 70] **Wimper-K.,** Bach-K., Rauhaariger K., Behaarter K., Schierlings-K., Wasser-K. / ***Ch. hirsutum* (s. str.)**

– Jede der beiden unteren Hauptfiedern viel kleiner als die restliche LB'Spreite; FrHalter mind. bis zur Mitte od. fast bis zum Grund gespalten, über dem Grund fast nicht verdickt. — Stg u. LB meist borstig behaart, slt kahl; Scheiden der obersten LB 3–10 mm lg; obere seitl. DDolden meist wechselstdg; KroB: Flka ausgerandet bis gekerbt; FL 0–¼; Lob. 1/5–⅓, mit variablem Ansatz. H: 50–100 cm. ♃ He. VI–VIII.

Lichte Wälder, Hochstaudenfluren, Bergwiesen; Bachufer; suba–alp; hfg bis zstr. **Fehlt B, W**. – *(Ch. hirsutum subsp. villarsii)* **Alpen-K. / *Ch. villarsii***

Anm.: Die Angabe des **Θ Schön-K. / *Ch. elegans*** für **V** (Kleinwalsertal) beruht auf einem Irrtum; diese (südwestalpische) Art **fehlt in Ö**.

**3** (1) LB 2–3×-3-zählig; B'chen ungeteilt, doppelt-gesägt. — Pf würzig riechend; HüllchenB bewimpert. H: 60–150 cm. ♃ He. VII–VIII. Bachauen, Ufergehölze, schattig-feuchte Wälder; kalkmeidend; stickstoffliebend; coll–u'mont; zstr bis slt. **B, W, N, O, (St, S)**. – [SpSchlü 52 Pkt 2]

**Duft-K.,** Aromatischer K., „Würz-K." / ***Ch. aromaticum***

Vwm.: LB ähnlich jenen des Geißfußes / *Aegopodium podagraria* (jedoch stark flaumhaarig u. dunkler grün u. mit meist mehr als 9 B'chen) u. jenen der Wild-Engelwurz / *Angelica sylvestris* (jedoch B'chen doppelt-gesägt u. die Zähne nicht in eine nach vorn gebogene, knorpelige Stachelspitze endend) u. von beiden durch den würzigen Geruch versch.

– LB 2–3×-gefiedert; B'chen am Grund fiederspaltig, an der Spitze gekerbt od. gesägt **4**

**4** Pf ♃; Fr 8–12 mm lg; Gri 2–3× so lg wie der GriPolster. — Stg kurzflaumig u. meist lg steifhaarig, rotfleckig; LB grasgrün, mit lg zugespitzten Endabschnitten; HüllchenB bewimpert. H: 80–120 cm. ♃ He. VI–VII. Frische Fettwiesen, schattig-feuchte Gebüsche u. Waldränder; (coll–)mont–suba; hfg bis slt. **B†, (W); sonst alle Länder**. Im söVL u. Pann gef.. – [SpSchlü 4 Pkt 6, 11–]

**Gold-K.,** Gelbfrüchtiger K. / ***Ch. aureum***

Vwm.: Im Habitus recht ähnlich dem Wiesen-Kerbel (7) *Anthriscus sylvestris*, der sich durch den dicht kurz-steifhaarigen, gerillten unteren Stg ohne rote Fleckung sowie die nur 1–4-strahlige endstdg DDolde unterscheidet.

– Pf ①–②; Fr 4–7 mm lg; Gri so lg wie der GriPolster ..... **5**

**5** HauptWu spindelfmg; Stg auch in der oberen Hälfte behaart; HüllchenB bewimpert. — LB'Zipfel stumpf, eifmg. H: 30–100 cm. ①–② Th–He. V–VIII. Ruderale Gebüsche u. Hecken u. Waldränder, Park- u. Gartenanlagen, Robinienforste; Stickstoffzeiger; coll–mont; hfg bis slt. **B, W, N, O, St, (K), S,** Ost**T†,** Nord**T** (Gurgltal, Pitztal)**, V; FL, SüdT**. Im Alp, nVL u. söVL gef.. Schwach Gi!. – *(Ch. temulentum)* – [SpSchlü 4 Pkt 15]

**Taumel-K.,** Betäubender K., Hecken-K., Heckenkerbel / ***Ch. temulum***

– HauptWu knollig verdickt (fast kugelig); Stg in der oberen Hälfte kahl; HüllchenB kahl. — Stg nur unten steifhaarig u. rot gefleckt, oben meist bereift. H: 80–180 cm. ② Ge. VI–VIII. Frische, ± ruderale Gebüsche u. Hecken, Auwälder, Ackerränder, Weingartenränder; stickstoffliebend; coll–u'mont; im Pann hfg bis zstr, sonst slt. **B, W, N, O, St, K,** Nord**T** (s slt). Wildgemüse (Pfahlwurzel-Knolle), ehedem Gemüse- u. FutterPf. Im Alp u. im söVL gef.. – [GSchlü Pkt 46; – SpSchlü 4 Pkt 9]

**Rüben-K., Kerbelrübe,** Knollen-K. / ***Ch. bulbosum***

Vwm.: → Anm. bei (16) Fleckenschierling / *Conium maculatum* u. (25) *Aethusa*!

## (6) Kerbel / *Anthriscus (Chaerefolium)* (12/7)

[GSchlü Pkt 24; – SpSchlü s. u.]

**1** Pf ♃; Fr mit kurzem, 1–2 mm lg, schwach ausgeprägtem Schnabel; Schnabel $^1/_6$–$^1/_5$× so lg wie der Rest der Fr (**Abb. 826/7**); Pf ohne Kerbelgeruch (nicht aromatisch). — KroB oft in den Nagel verschmälert. – (*A. sylvestris* agg..) – [SpSchlü 4 Pkt 6–] ..... **2**

– Pf ①; Fr mit deutl., (1)2–4 mm lg, gut ausgeprägtem Schnabel; Schnabel ¼–½× so lg wie der Rest der Fr (**Abb. 826/8**); Pf *(beim Zerreiben)* ± stark aromatisch ..... **3**

**2** Jede der beiden untersten Fiedern viel kleiner als die restliche Spreite; Fr 7–10 mm lg, am Grund der Blü u. der Fr meist mit einem Kranz von ≈ 0,1 mm lg Borstenhaaren. — Stg bes. unten dicht kurz-steifhaarig (dadurch grau erscheinend), seltener kahl; LB 2–3×-gefiedert, nicht aromatisch, u'seits meist glanzlos; ∅ des LB'Stiels mit zentralem Gefäßbündel; RandBlü nur wenig vergrößert; KroB slt auch längl.-herzfmg od. ellipt.; Fdg mßg bis nicht erkennbar. H: (60)80–160 cm. ♃ He. V(–VIII). Frische In-

tensivwiesen, Hochstaudenfluren, Ruderalfluren, Waldränder; Düngungszeiger; coll–u'mont(–suba); s hfg bis hfg. **Alle Länder**. – *(A. sylvestris subsp. sylvestris, Chaerophyllum sylvestre)* **Wiesen-K.,** „Wilder K." / ***A. sylvestris*** **(s. str.)**

Vwm.: Im Habitus recht ähnlich ist *Chaerophyllum* (5) *aureum*, s. d.!

– Jede der beiden untersten Fiedern fast so groß wie der Rest der Spreite; Fr 5–7 mm lg, am Grund kein Kranz von Borstenhaaren. — Stg unten sehr kurzhaarig bis fast kahl (dadurch grün erscheinend); LB 2×-gefiedert, schwach aromatisch (fichtennadelähnlich, nicht kerbelartig duftend!), bes. u'seits deutl. glänzend; ∅ des LB'Stiels ohne zentrale Gefäßbündel; Rand der GrundB mit kurzen, 0,1–0,2 mm lg Haaren; RandBlü meist deutl. vergrößert; KroB: Fdg mßg; Rand der KroB kahl; Fr glatt, ungefurcht. H: 60–120 cm. ♃ He. VI–VIII. Hochstaudenfluren, Subruderalfluren, Schluchtwälder, feuchte Wälder, Fettwiesen, Bachufer, luftfeuchtigkeitsliebend; (subm–)mont–suba; zstr bis slt. **Fehlt W, FL**. Im wAlp u. söVL gef.. – ***(A. nitida**, A. sylvestris subsp. alpestris, Chaerophyllum nitidum)* **Glanz-K.,** Alpen-K. / ***A. nitidus***

Vwm.: LB sehr ähnlich jenen des Wimper-Kälberkropfs (5) *Chaerophyllum hirsutum*; bei diesem jedoch ∅ des LB'Stiels mit 1–5 zentralen Gefäßbündeln; Rand der GrundB mit kurzen, 0,2 mm lg u. zusätzlich mit längeren, 0,7–1 mm lg Haaren; KroB bewimpert; Fr längsgefurcht.

**3** (1) Fr eifmg, (3)4–5 mm lg, ihr Schnabel (0,5)1–2 mm lg; Gri kürzer als der Gri-Polster; DStrahlen kahl. — Pf (LB zerrieben) fichtennadelartig riechend; Stg am Grund oft purpurn; Fr dicht mit hakigen (aufwärts-gekrümmten) Borsten besetzt. H: 20–60(80) cm. ① Th. (IV)V–VI. Gebüschränder, Windschutzstreifen, Weg- u. Weingartenränder, neuerdings auch Getreideäcker u. Bahnkörper; stickstoffliebend; coll; im Pann zstr, sonst unbstdg u. slt. **B, W, N, (O, St, K, S); (SüdT)**. Gef. (?). – *(A. scandix, A. scandicinus, A. vulgaris, Chaerefolium anthriscus)* – [SpSchlü 4 Pkt 11] **Hunds-K.,** Esels-K. / ***A. caucalis***

– Fr schmal-lin., 7–10 mm lg, ihr Schnabel (2)3–4 mm lg; Gri länger als der GriPolster; DStrahlen flaumhaarig. — Pf (LB zerrieben) angenehm süß-würzig (ähnlich Fenchel u. Anis) duftend. H: 20–80 cm. ① Th. VArzPf (Kraut, Fr). – *(Chaerophyllum cerefolium)* – [SpSchlü 4 Pkt 8, 14–] **Echt-K.,** Echtes Kerbelkraut / ***A. cerefolium***

**a** Fr borstenhaarig. — LB o'seits kahl, u'seits zstr abstehend behaart, kurz locker bewimpert. Nährst'r Gehölze, bes. Auwälder, Robiniengehölze, Windschutzstreifen, ruderale Gebüsche, Burgruinen; coll–subm; zstr. IV–V. Im Pann. **B, W, N, O, (St); SüdT**†. Die Wildsippe. Wildgewürzkraut. – *(A. c. subsp. trichospermus)* **Wilder E.-K.,** Borsten-K., Wildes Kerbelkraut, Borstenfrüchtiger K. / ***A. c. var. longirostris***

– Fr kahl. IV–V(–VIII). Kultursippe: als Gewürzkraut (Suppenkraut) kult. u. unbstg verwld **(W, N, O)**. – *(A. sativa, A. c. subsp. c.)* ★ **Garten-K.,** Garten-Kerbelkraut, (dktn.:) „Keferfil" / ***A. c. var. cerefolium***

## (7) Venuskamm, Nadelkerbel / *Scandix* (20/3) [GSchlü Pkt 23; – SpSchlü 4 Pkt 8–]

LB 2–3×-gefiedert. H: 15–30 cm. ① Th. V–VII. Getreideäcker, Kartoffeläcker, Ruderalstellen; kalkliebend; coll–subm; im Pann slt, sonst s slt. **B, W†, N, O†, (St†, K, S†,** Nord**T, V); SüdT**. Alteingbgt.(?) (Medit.) V. Ausst. bedr.. **Eigentlich-V.,** Gewöhnlicher V. / ***S. pecten-veneris*** *(subsp. pecten-veneris)*

## (8) Süßdolde / *Myrrhis* (1/1) [GSchlü Pkt 25; – SpSchlü 4 Pkt 14]

Pf stark nach Anis/Fenchel/Kerbel riechend. H: 60–120 cm. ♃ He. VI–VII. Hochstaudenfluren, Waldschläge, Grauerlenwälder; kalkliebend; o'mont–suba; zstr bis slt. **St, K, S,** Nord**T, V** (lokal verwld)**; SüdT?**†. Heimisch nur im sAlp (in S-**K**), sonst verwld u. stellenweise eingbgt ehem. kult. Pf: als Gewürz-, Gemüse- u. VArzPf, aber auch als Tier-ArzPf (Steigerung der Milchleistung) u. FutterPf. (Hmt: südl. KAlp u.WAlpen.) **Süßdolde,**

Falsche od. Garten-Myrrhe, Myrrhenkerbel, „Aniskerbel", (dktn.:)„Aniskraut" / ***M. odorata***

**(9) Borstendolde,** Klettenkerbel / ***Torilis*** (15/6) [GSchlü Pkt 29; SpSchlü 14 Pkt 5–]

**1** Hülle fehlend od. 1–2-blättrig; FrStacheln an der Spitze mit einem kleinen Häkchen *(Lupe!)*. — KroB weiß, schwach angedrückt behaart od. kahl; Fdg mßg u. deutl.; Flka gerade bis gebuchtet bis (gefd.:) maskiert; FL 0–$^{1}/_{1}$; Lob. schmal ansitzend. H: 20–60(100) cm. ① Th. VII–VIII. Äcker, brachliegende Weingärten, trockene Ruderalstellen, Trockenrasen; coll(–subm); im Pann zstr (sich neuerdings ausdehnend) bis slt, sonst s slt. **B, W, N, (O†), St†; SüdT**. Stk gef. (?); im nVL v. Ausst. bedr., im söVL ausgestorben. – [SpSchlü 6 Pkt 2] **Acker-B.,** Acker-K. / ***T. arvensis***

- **a** RandBlü deutl. strahlend: äußere KroB mind. 2 mm lg; Gri 3–6× so lg wie der GriPolster. — DDolde 6–12(20)-strahlig. Trockenrasen (?). Vbr.? – *(T. radiata)* **Verkannte A.-B. / *T. a. subsp. neglecta*** ■
- – RandBlü schwach strahlend: äußere KroB höchstens 1½ mm lg; Gri 2–3× so lg wie der GriPolster ..... **b**
- **b** Pf höchstens ≈ 30 cm hoch, vom Grund an reich u. abstehend verzweigt. — DDolden 3–5-strahlig. Vbr.? – (*subsp. divaricata* p. p.) **Gewöhnliche A.-B. / *T. a. subsp. arvensis*** ■
- – Pf 30–60(100) cm hoch, Stg aufrecht, Zweige aufrecht-abstehend. — DDolden 3–10-strahlig. **SüdT**. – *(T. a. [subsp. divaricata] var. elatior)* **Aufrechte A.-B. / *T. a. subsp. recta*** ■

– Hülle 4–6(12)-blättrig; FrStacheln an der Spitze ohne Häkchen. — KroB weiß bis leicht rosa, angedrückt behaart; Fdg schwach bis mßg; Flka gebuchtet, slt maskiert; FL ½–$^{1}/_{1}$ u. mehr; Lob. br 1–3-spitzig. H: (30)50–120 cm. ①–② Th–He. VI–VIII. Waldränder, frische, halbruderale Gebüsche u. Waldschläge; coll–mont; hfg bis zstr. **Alle Länder**. – *(T. anthriscus)* **Wald-B.,** Kerbel-B., Gewöhnlicher K. / ***T. japonica* (s. str.)**

**(10) Haftdolde / *Caucalis* (s. str.)** (1/1) [GSchlü Pkt 30, 50, 59; – SpSchlü 6 Pkt 2–]

LB'Zipfel lin., ≈ ½ mm br; Kro weiß bis rosa; Fr ≈ 10–12 mm lg. H: 10–30(40) cm. ① Th. V–VII. Getreideäcker, Brachen, Ruderalstellen (?); kalkliebend; coll–mont; ↘.↘ – *(C. lappula, C. daucoides)* – [GSchlü Pkt 30] **Haftdolde,** (Acker-H., Breitfrucht-H., Möhren-H., Kletten-H., Gewöhnliche H.) / ***C. platycarpos* s. lat.**

- **a** FrStacheln 1–2 mm lg, ≈ so lg wie der ∅ der TeilFr, an der Spitze mit einem kräftigen Haken. Zstr. **O†, St†, K†, T†, V†; sonst alle BL; SüdT**. Gef.. – (*C. platycarpos* s. str.) **Langstachel-H. / *C. p. subsp. platycarpos***
- – FrStacheln kaum 1 mm lg, viel kürzer als der ∅ der TeilFr, an der Spitze ohne Haken, (zu auf Warzen sitzenden Borsten verkümmert). Slt, zT unbstg (?). Bes im Pann. **B, W, N, (O, K); (SüdT†)**. V. Ausst. bedr.. – *(C. bischoffii)* – [GSchlü Pkt 50, 59] **Kurzstachel-H. / *C. p. subsp. muricata***

**(11) Klettendolde / *Turgenia*** (*Caucalis* p. p.) (1/1) [GSchlü Pkt 28; – SpSchlü 30 Pkt 2]

HüllB 2–5, HüllchenB 5–7, alle sehr br hautrandig; Kro weiß, rosa od. purpurn. H: 15–50(60) cm. ① Th. VI–VIII. Äcker u. Ruderalstellen; coll; im Pann s slt, sonst (ehem.) nur unbstg. **B†, W†, N, (O†, St†, K,** Nord**T†, V†)**. V. Ausst. bedr. (!). – *(Caucalis latifolia)* **Klettendolde,** Breitblatt-K., (Breitblättrige Haftdolde) / ***T. latifolia***

**(12) Strahldolde,** (dtld.:) Breitsame / ***Orlaya*** (3/3) [GSchlü Pkt 30–; – SpSchlü 14 Pkt 3]

LB 2–3×-gefiedert; Kro weiß; Fr ≈ 8 mm lg, mit widerhakigen Stacheln besetzt (klettenartig). H: 10–40(80) cm. ① Th. VI–VIII. Trockene Gebüsche, steinige Trockenrasen, Halbruderalstellen, Weingärten, Äcker?; kalkliebend; coll–subm; in **Ö** slt bis s slt, in **SüdT** zstr. Bes. im Pann u. EEi. **B, W, N, O†, K** (Burg Federaun)**,** Nord**T** (Innsbruck, Landeck)**; SüdT**. Stk gef.; in den KäB u. im nVL v. Ausst. bedr.. **Groß-St.,** Großblütige St. / ***O. grandiflora***

**(13) Möhre,** Karotte / ***Daucus*** (22/10) [GSchlü Pkt 27; – SpSchlü 14 Pkt 5]

Blü im Mittelpunkt der DDolde oft eine sterile Blü mit schwarzpurpurner Kro; Fr 2–4 mm lg. H: 20–100 cm. ② He. VI–IX(X). ⤡⤡ **Möhre,** (dtld.:) Mohrrübe / ***D. carota***

**a** Wu dünn-spindelfmg, hart, zäh, scharf schmeckend, nicht genießbar. Halbruderale Wiesen, Halbtrockenrasen u. Ruderalstellen; coll–mont; s hfg. **Alle Länder**.
**Wild-M.,** -K. / ***D. c. subsp. carota***

– Wu rübenfmg, fleischig, süß schmeckend, genießbar. Als GemüsePf in vielen Sorten hfg kult., slt verwld. Kosmet. (Carotin).
★ **Karotte,** Kultur-M., -K., inkl. **Gelbe Rübe** / ***D. c. subsp. sativus***

**★ (13b) Koriander** / ***Coriandrum*** (2/2) [GSchlü Pkt 54; – SpSchlü 54 Pkt 1]

LB eigenartig riechend u. schmeckend; untere LB 1–2×-fiederteilig mit br Zipfeln, obere 3–4×-fiederschnittig mit schmal-lin. Zipfeln. H: 30–50 cm. ① Th. VI–VII. Ruderalstellen, Kunstrasen; coll–subm; slt verwld. **(Fehlt FL)**. Unbstg; mit Vogelfutter u. Saatgut verschleppt. Sehr slt kult.. (Hmt: WAs.) KulturPf: GewürzPf (Fr als Wurst-, Brot- u. Likörgewürz; im Orient auch LB als Gewürzkraut); BienenweidePf; ArzPf (Fr). ★ **Echt-K.** / ***C. sativum***

**(14) Stinkkoriander** / ***Bifora*** (4/2) [GSchlü Pkt 54–; – SpSchlü 4 Pkt 4]

Untere LB gestielt, mit ≈ 1 mm br Zipfeln; obere LB sitzend, mit entfernteren, fädlichen Zipfeln; äußere KroB der RandBlü viel größer (strahlend) als die anderen. H: 15–40 cm. ① Th. V–VIII. Getreideäcker, Ruderalstellen; coll–subm; zstr bis slt. **B, W, N, O, St, (K, S,** Nord**T, V); SüdT**. (HptVbr.: O-Submed., SO-Eur, SW-As) ⊕?
**Strahlen-Stinkkoriander,** Hohlkoriander, Hohlsame, „Wanzensame", Stinkdolde / ***B. radians***

**(☆) (15) Gelbdolde** / ***Smyrnium*** (7/5) [GSchlü Pkt 18; – SpSchlü 112]

HauptWu: Rübe, oft fast kugelig; Stg zur FrReife im Sommer bleich (totengerippeähnlich); DStrahlen (5)8–10(12); Fr etwas breiter als lg, 3–3,5 mm lg, schwarz, glänzend. H: 50–80(120) cm. ①(–②?). V–VI. S slt, bes. in botanischen Gärten u. (Schloss-)Parks lokal eingbgt. **(W, N, O, St, K)**. Kulturrelikt? (ehedem NutzPf). (Hmt: Medit..)
**(☆) Durchwachs-G.,** Gespenst / ***S. perfoliatum***

**(16) Fleckenschierling,** Schierling / ***Conium*** (3/1)
[GSchlü Pkt 55; – SpSchlü 12 Pkt 3]

Pf ± *(einige Minuten nach Verletzung der Pf!)* deutl. nach Mäusen stinkend; Stg stielrund, oben ± gerillt, zur Gänze kahl, bereift, ± purpurn gefleckt; LB kahl. H: (60)80–180 cm. ② He. VI–IX(X). Ruderalstellen, Hecken, Weingartenränder, neuerdings auch Äcker; lehm- u. stickstoffliebend; coll–u'mont; zstr bis slt. **Alle BL; FL†, SüdT**. Alteingbgt. (HptVbr.: Medit.) Stark Gi!; VArzPf (histor.); Homöop., ZauberPf. Gef..
**Europa-F.,** Echter Schierling, Giftschierling, Gefleckter Schierling, Sokrates-Schierling / ***C. maculatum***

Vwm. 1: Unterscheidet sich vom (im Habitus) recht ähnlichen Rüben-Kälberkropf / *Chaerophyllum bulbosum* u. a. durch die fehlende Knollenrübe, den auch unten kahlen Stg, die ellipsoidalen (nicht lin.) TeilFr u. den Mäusegestank. — Vwm. 2: Unterscheidet sich von der (im Habitus) recht ähnlichen Hundspetersilie / *Aethusa cynapium* durch die zahlr. zurückgeschlagenen HüllB, die bei der Hundspetersilie fehlen.

**(17) Rippendolde** / ***Pleurospermum*** (3/2) [GSchlü Pkt 66; – SpSchlü 15 Pkt 5]

Stg röhrig, gefurcht. H: 60–150 cm. ②–↯ He. VI–VII. Hochstaudenfluren, Rostseggenrasen, Auwälder, Bachufer, Kare; kalkliebend; mont–suba; lokal hfg, sonst zstr. **Fehlt W,** Ost**T, FL**. Im nVL u. söVL gef..
**Österreich-R.,** Rippensame, Österreichkümmel / ***P. austriacum***

**(18) Erdkastanie / *Bunium*** (30/4) [GSchlü Pkt 46–; – SpSchlü 12 Pkt 3–]

DStrahlen (5)10–20; BlüStiele an den inneren (centroskopen) Kanten winzig gezähnt *(Lupe!)*; Fr 3–5 mm lg, ähnlich der des Kümmels / *Carum carvi*; HüllB 5–10 (beim im Habitus sehr ähnlichen (34) Kümmel / *Carum carvi* HüllB meist fehlend). H: 20–60 cm. ♃ Ge. VI–VII. Trockene Wiesen; coll–u'mont; slt. **W, N** (Donau-Schutzdämme in u. unterh. von Wien)**, (K)**. Im Pann eingbgt (viell. Kulturrelikt), sonst unbstg. (HptVbr.: WEur.) Früher Gemüse- u. WürzPf (Knolle, LB, Fr).

**Erdkastanie,** Knollenkümmel / ***B. bulbocastanum***

**(19) Bibernelle (u. Anis),** Pimpinelle / ***Pimpinella*** (150/16)

[GSchlü Pkt 41–, 51–; – SpSchlü s. u.]

**1** Frkn u. Fr weichhaarig; unterste LB ungeteilt, gesägt; FolgeB 1-fach gefiedert. — Stg fein flaumhaarig bis kahl; obere LB 2–3×-gefiedert, mit lin. od. lin.-lanz. Zipfeln ..... **2**

– Frkn u. Fr kahl, auch unterste LB 1(–3)×-gefiedert. – [SpSchlü 16 Pkt 1–] ..... **3**

**2** Fr ca. 2 mm lg, abstehend behaart, nicht aromatisch; Döldchen (8)15–50. — DDolde vor dem Aufblühen nickend. H: 50–100 cm. ② He. V–VIII. Kunstrasen; coll; s slt eingeschleppt u. unbstg. **(W, N, K)**. (Hmt: Med. bis W-As.) ☆ **Fremd-B.** / ***P. peregrina***

– Fr ca. 3–5 mm lg, anliegend behaart, stark aromatisch; Döldchen (2)8–15. H: 15–50 cm. ① Th. VII–VIII. Slt kult. u. s slt verwld **(St, V†)**. (Alte KulturPf, Hmt unbekannt, wahrsch. im Raum Ägypten, VordAs, O-Medit.) GewürzPf (Fr u. ganze Pf), ArzPf (Fr: „Fructus Anisi"), Homöop.. – [SpSchlü 48 Pkt 1] ★ **Anis** / ***P. anisum***

**3** (1) Stg kantig gefurcht, meist röhrig hohl, bis oben beblättert; Gri nach der Anthese länger als die junge Fr; größere B'chen meist deutl. gestielt. — FL ⅛–1; Lob. ¼–½, riemenfmg, deutl. rinnig, stumpf 2–4-spitzig, ± schmal ansitzend. H: (20)30–60(80) cm. ♃ He. VI–IX. Fettwiesen, Hochstaudenfluren; Nährst'Zeiger; (coll–)subm–suba(–alp); hfg. **Alle Länder**. VArzPf (Wu). – *(P. magna)* **Groß-B.** / ***P. major***

**a** Kro weiß. – *(P. m. subsp. major)* **Weiße G.-B.,** Gewöhnliche G.-B. / ***P. m. var. major***

– Kro kräftig purpurrosa. Montan-subalpine Rasse. Genaue Vbr. nicht bekannt. – *(P. m. subsp. rubra)* **Rote G.-B.,** Berg-G.-B. / ***P. m. var. rubra***

– Stg stielrund od. kantig, schwach gerillt, kaum röhrig, o'wärts nur fast spreitenlose LB'Scheiden tragend; Gri nach der Anthese kürzer als die junge Fr; B'chen meist alle sitzend. – (*P. saxifraga* agg..) – [SpSchlü 0 Pkt 1–] ..... **4**

**4** Stg kantig-gerillt, am Grund mit einem Schopf von Gefäßresten abgestorbener LB. — B'chen mit spitzen, abspreizenden Zähnen; DStrahlen 6–12; Kro weiß od. ± kräftig rosa; Pf fast stets völlig kahl u. glänzend. H: 5–30 cm. ♃ He. VII–X. Magere Weiderasen, Geröllhalden; suba; zstr. **N, St**. – *(P. saxifraga subsp. alpestris)* – [SpSchlü 17] **Alpen-B.** / ***P. alpina*** ■

– Stg stielrund, fein-gerillt, am Grund ohne Gefäßreste abgestorbener LB. — DStrahlen 12–18 (?); KroB u'seits behaart, ♃ He. (V)VI–X. ↘↘ VArzPf (Wu), Homöop., ZauberPf. **Klein-B.,** Echt-B.[1], „Pimpernell", „Pimpinelle" / ***P. saxifraga* s. lat.**

**a** Haare des unteren StgTeiles u. der unteren LB'Stiele verlängert u. geschlängelt, zottig abstehend; GrundB (4)5–6-paarig gefiedert. — Frische Wu auf der Schnittfläche sich oft ± stark blau verfärbend (meist nur die Rinde). H: 30–65 cm. Halbtrockenrasen, trockenwarme Wiesen, Böschungen, Ruderalstellen; coll; zstr bis slt. Bes. im Pann. **B, W, N, O, St, K, S?; SüdT** (EEi: bes. Vschg). Im nVL gef.. (Abgrenzung ggü. *subsp. saxifraga* oft unklar.) – ***(P. nigra)*** **Schwarze K.-B.,** Schwarz-B. / ***P. s. subsp. nigra*** ■

– Haare des unteren StgTeiles u. der unteren LB'Stiele kurz u. gerade, abwärts anliegend od. fehlend; GrundB 3–4(5)paarig gefiedert. — Frische Wu auf der Schnittfläche sich nicht blau verfärbend; B'chen meist rundl., gezähnt, slt in schmale, zugespitzte Zipfel zerschlitzt ***(var. dissecta)***. H: (15)30–50 cm. Magerrasen, Halbtrockenrasen, Wegränder, Böschungen; coll–suba; hfg bis zstr. **Alle Länder**. (Abgrenzung ggü. *subsp. nigra* oft unklar.) – **(*P. saxifraga* s. str.)** **Gewöhnliche K.-B.,** Klein-B., „Pimpernell" / ***P. s. subsp.saxifraga*** ■

[1] – nicht zu verwechseln mit der (falschen) „Bibernelle" *Sanguisorba minor*!

**(20) Geißfuß / *Aegopodium*** (5/1) [GSchlü Pkt 36–; – SpSchlü 48 Pkt 2–]

LB (meist nicht ganz regelmßg) 2×-3-zählig; Fr 3–4 mm lg. H: 50–100 cm. ♃ He. VI–VII. Auwälder, feuchte Wälder, schattig-feuchte Gebüsche, Wiesen, Gärten; Nährst'Zeiger, stickstoffliebend; coll–mont; s hfg bis hfg. **Alle Länder**. VArzPf, Wildgemüse (sehr junge LB).

**Geißfuß,** Giersch, Podagrakraut, „Zipperleinskraut", „Kräh(en)haxn", „Erdholler", (dktn.:) „Wiederkehr", (dktn.:) „Flezholler", (schw.:) „Baumtropfen" / ***Ae. podagraria***

**(21) Merk / *Sium*** (10/2) [GSchlü Pkt 44–; – SpSchlü 14 Pkt 4–; 30 Pkt 3–]

**1** Stg kantig gefurcht; FrRippen dick, wulstfmg, aus schwammigem Schwimmgewebe (Ausbreitung!) gebildet. — LuftB 1×-gefiedert, B'chen längl.(-eifmg), gleichmßg scharf gesägt, die Hälften versch. groß; untergetauchte LB von den LuftB auffallend versch.: 2–3×-gefiedert, mit lin. Zipfeln; HüllB meist ungeteilt, gzrdg; Fr 3–4 mm lg, gerippt. H: 60–120 cm. ♃ He. VII–VIII. An u. in stehenden u. trägfließenden Seichtwässern u. in Sümpfen; coll(–subm); slt. Bes. im Pann. **B, W, N, O**†. Stk gef.; im nVL v. Ausst. bedr.. Gi!. **Breitblatt-M.,** Großer M. / ***S. latifolium***

– Stg stielrund, fein gerillt; FrRippen dünn. Ehedem (vor dem Erdapfelzeitalter) als WuGemüse, heute längst nicht mehr od. (doch neuerdings wieder?) s slt kult. (Hmt der Stammsippe: OEur, WAs.) ★ **Zucker-M.,** Zuckerwurz / ***S. sisarum***

**(22) Berle / *Berula*** (1/1) [GSchlü Pkt 44; – SpSchlü 30 Pkt 3]

Pf meist ästig; B'chen (längl.-)eifmg, ungleichmßg kerbsägig bis eingeschnitten-gesägt, pastinak-ähnlich riechend; Stiele der DDolden länger als die Döldchenstiele; HüllB ≈ 6–10, ungleich groß, die größeren, nach außen gerichteten meist ± fiederlappig bis fiederspaltig; HüllchenB 5–8, ungleich groß; Fr kugelig, gerippt, 2 mm ∅. H: 30–80 cm. ♃ He. VII–IX. An u. in fließenden u. stehenden Gewässern (oft auf sandigen Böden), in Sümpfen, slt in Erlenbrüchen; coll–subm(–mont); zstr bis slt. **Alle Länder**. Gef.; im wAlp, nVL u. söVL stk gef.. Schwach Gi!. – *(B. angustifolia, Sium erectum)*

**Berle,** Aufrechter Merk, Wassersellerie, Wassereppich / ***B. erecta***

**(23) Sesel,** Bergfenchel / ***Seseli*** (inkl. *Seselina* u. Heilwurz / *Libanotis*) (65/34) [GSchlü Pkt 60, 61, 78; – SpSchlü s. u.]

**1** LB'Zipfel ± 3-eckig, mind. 2 mm br; HüllB meist zahlr., slt anstatt der HüllB 1–3 LB; Stg auffallend stark kantig gefurcht; KB 0,5–1 mm lg. — Fiedern ungestielt, daher das unterste Fiederchenpaar jeder Fieder mit dem der ggü'stehenden Fieder ein Kreuz bildend (ähnlich **Abb**. **820/12**); DStrahlen 20–40. ② He. Im nVL gef.. – (*Libanotis montana*, inkl. *L. pyrenaica* u. *L. daucifolia*) – [GSchlü Pkt 60; SpSchlü 15 Pkt 1] **Heilwurz,** Hirschheil-B., Hirschheil / ***S. libanotis***

Anm.: Die beiden Unterarten sind noch weitgehend taxonomisch ungeklärt, bedürfen weiterer Erforschung!

**a** Untere LB 2–3×-gefiedert; Zipfel lin., längl. bis lanz., oft sichelfmg, spitz; ↘↘. H: 15–50 cm. VII–VIII. Trockene Magerwiesen, Rasenbänder im Fels, felsige Hänge; etwas kalkhold (?); mont–suba(–alp); zstr. **N, O, St, K, S, T; SüdT**. (Diploid?) – (Inkl. *var. pubescens*) **Gebirgs-H. / *S. l. subsp. libanotis*** ■

– Untere LB 1–2×-gefiedert; Zipfel eifmg, grob gesägt bis fiederschnittig, stumpflich bis stumpf; ↘↘. H: (60)100–150(200) cm. VI–VII(–X). Trockene Magerwiesen, halbruderale Halbtrockenrasen, trockene Gebüschränder; coll–subm; lokal hfg (zB in der Wachau), sonst zstr. Im Pann. **B, W, N**. (Tetraploid?) – [SpSchlü 31]

**Hügel-H. / *S. l. subsp. intermedium*** ■

– LB'Zipfel schmal-lin., ≈ 1 mm br; HüllB fehlend (slt 1–2); Stg nicht stark kantig gefurcht; KB höchstens 0,4 mm lg. — LB 3–4×-gefiedert od. -fiederschnittig. – [SpSchlü 7 Pkt 2] ..... **2**

**2** DStrahlen auf der Innenseite (zumind. schwach) flaumig behaart *(Lupe!)*. — LB'Stiele der GrundB o'seits rinnig vertieft; KB meist undeutl. ..... **3**

– DStrahlen kahl *(Lupe!)* ..... **5**

**3** HüllchenB fast bis zur Spitze becherartig miteinander verwachsen (**Abb**. **826/10**). — Stg kahl; LB ≈ 10–20 cm lg; DStrahlen 5–12; BlüStiele nur 1–2 mm lg. KroB kahl, weiß; Flka ausgerandet bis maskiert gekerbt; FL 0–⅓; Lob. $^1/_5$–$^1/_1$, lg riemenfmg, 1–3-spitzig, ± br ansitzend. H: 15–50(80) cm. ♃ He. VII–X. Trockenrasen, FöWälder; coll–u'mont; im Pann zstr, sonst slt. **B, W, N, O**†. Gef..

**Pferde-S.,** Pferdedill, „Pferdefenchel" / ***S. hippomarathrum***

– HüllchenB frei. — KroB weiß od. rötl., außen fein papillös *(Lupe!)* ..... **4**

**4** Stg u. LB'Stiele behaart; Fr kahl; DStrahlen 12–40. — Stg oft braunviolett; KroB: Flka gekerbt, ± maskiert; FL ≈ ⅓; Lob. ⅓–¾, br-riemenfmg-rinnig, mit stumpfer Spitze, ± schmal ansitzend. H: 10–60(90) cm. ② He. VIII–X. Magerrasen, Halbtrockenrasen, lichte Gebüsche; coll–mont; zstr bis slt. **Alle Länder**. Gef.; im wAlp u. nVL stk gef.. – *(S. coloratum)* **Steppen-S.,** Steppenfenchel, „Einjahrs-B." / ***S. annuum***

– Stg u. LB'Stiele kahl; Fr behaart; DStrahlen 7–12(15). — Stg grün od. ± lila überlaufen; KroB ellipt.; Flka gekerbt bis gebuchtet; FL ≈ ¼; Lob. ⅓–¾, zugespitzt. H: 50–120(150) cm. Steppenroller. ② He. VIII–X. Schottrige, halbruderale Trockenrasen; coll; s slt. Im Pann. **W** (Breitenlee)**, N** (im Marchfeld). Lokaler Neubg. (HptVbr.: Bulgarien, Rumänien, Moldawien, Ukraine, Russland.) **(☆) Ost-S.,** Feld-B. / ***S. campestre***

**5** (2) LB'Stiele u. Rhachis der GrundB o'seits rinnig vertieft. — DStrahlen 7–25; K meist undeutl.; KroB kahl, ≈ ½ mm lg, rundl., kahl, weiß. H: 30–120 cm. ②–♃ He. VII–VIII. Trockenrasen, trockene Böschungen, Wegränder; bes. über Löss; coll–subm; slt bis s slt. Im Pann u. EEi. **B, W, N; SüdT** (Vschg). Stk (?) gef.. – (Inkl. *S. levigatum* u. *S. varium*) **Bunt-S. / *S. pallasii***

– LB'Stiele der GrundB o'seits nicht rinnig vertieft. — Stg meist bereift; LB meist meergrün, ≈ (15)20–30 cm lg; DStrahlen (5)8–20; KB deutl.; KroB: Lob riemenfmg, ≈ ½, meist vorn etwas verbreitert, gestutzt, meist stark eingerollt; Flka ± gerade bis schwach gebuchtet. – (*S. elatum* agg..) ..... **6**

**6** Fr mit weißl. Schüppchen *(Lupe!)* u. *(im ∅, starke Lupe!)* mit (1)2–3 Ölstriemen zw. je 2 Rippen; Endzipfel der LB (an der Spitze) meist völlig kahl u. glatt *(starke Lupe!)*; KroB 0,75 mm lg, — br'eifmg. DStrahlen 9–20. H: 30–80 cm. ♃ He. VIII–IX. Felssteppen, Rasenbänder an sonnigen, felsigen Abhängen; kalkstet; subm–mont; zstr. **N, O, St,** O-**K**. ▲ – *(Seselina austriaca, S. osseum subsp. austriacum)*

**Österreich-S. / *S. austriacum***

– Fr fein flaumig od. kahl, mit *(im ∅, starke Lupe!)* 1(2) Ölstriemen zw. je 2 Rippen; Endzipfel der LB an der Spitze winzig papillös *(starke Lupe!)*; KroB 0,5 mm lg, — eifmg-rundl.. DStrahlen 5–15. H: 30–120 cm. ②–♃ He. VII–VIII(X). Felsfluren, sonnige, steinige Abhänge; coll–subm(–u'mont); slt. Bes. im Pann. **B, W, N, O**. Gef.. – *(S. „glaucum", S. beckii, S. devenyense, S. osseum subsp. osseum)*

**Meergrün-S.,** Seegrüner B., Knochenharter B. / ***S. osseum***

**(24) Wasserfenchel,** Rebendolde, Pferdesaat / ***Oenanthe*** (inkl. *Phellandrium*)[1] (30/13) [GSchlü Pkt 77; – SpSchlü 6 Pkt 4–]

**1** Pf meist stark verzweigt, teils monochasial: zumind. einige DDolden scheinbar LB-gegenstdg, ihre Stiele meist kürzer als 4 cm, oft kürzer als die DStrahlen; knollig verdickte Wu fehlend. — Stg oft sehr dick (∅ unten 1–5(8?) cm); UnterwasserB 5–

[1] Mit Verbesserungen von Thomas HABERLER (Wien).

6×-gefiedert mit 0,1–0,2 mm br Zipfeln; LuftB 4–10 cm br, 3–4×-gefiedert u. Fiedern 1–2×-fiederteilig mit 0,3–1 mm br Zipfeln; DStrahlen (4)6–12; KroB weiß, oft gewölbt; Gri ≈ 1 mm lg, ⅓–½× so lg wie die Fr; FrStiele deutl., 2–4 mm lg, alle ≈ gleich lg; Fdg mßg, aber meist deutl.; Flka gekerbt, ± maskiert; FL $^{1}/_{10}$–½; Lob. ¼–⅓, schmal-riemenfmg zugespitzt, schmal ansitzend. H: (30)50–150 cm. ①–② Th–He, Wa. V–VIII. Stehende nährst'r Gewässer (Autümpel), Verlandungsges. (Röhricht), Sümpfe; coll–u'mont; zstr bis slt. **B, W, N, O, St, K, S†; SüdT†**. Schwach Gi!. Tier- u. VArzPf. Gef.; im nVL stk gef.. ▲ – *(Oe. phellandrium, Phellandrium aquaticum)*

**Groß-W.,** Wasser-R., Wasserfenchel, „Rossfenchel" / ***Oe. aquatica***

– Pf wenig verzweigt; alle DDolden deutl. endstdg, ihre Stiele meist länger als 4 cm, länger als die DStrahlen; einige Wu ± verdickt (15–30 mm lg u. 3–10 mm br). — StgB 1–2×-gefiedert ..... **2**

**2** Ausläufer aus den Achseln der unteren StgB; Spreite der StgB kürzer (0,4–0,9× so lg) als der BStiel samt Scheide; LB'Zipfel 3–10(15) mm lg; Stg, LB'Stiel u. -Rhachis hohl, ± deutl. verdickt u. an den Knoten bzw. B'chenansatzstellen ± eingeschnürt; DStrahlen 2–4(5). — Stg ± gerillt; StgB 1–3(4) cm br, untere 2×-, obere 1×-fiederteilig; FrDöldchen kugelig; Stiele der randl. Fr nicht od. nur wenig verdickt; Gri ≈ 2 mm lg; KroB weiß, oft gewölbt; Fdg deutl., mßg bis stark: gefd. KroB 3–4 mm lg; FL ½–1; Lob. ⅓. H: (30)40–60(80) cm. ♃ He, Wa. VI–VIII. In u. an stehenden u. trägfließenden Gewässern, nährst'r, kalkarme Sümpfe, Nasswiesen; coll; s slt. Im Pann. **B†, N!** (March-Auen; ehedem auch Wiener Becken). (HptVbr.: W-, M- u. SEur.) V. Ausst. bedr.. Gi!. **Röhren-W.,** Röhrige R., Tropfwurz / ***Oe. fistulosa***

– Ausläufer fehlend; Spreite der StgB länger (1,1–3× so lg) als der BStiel samt Scheide; LB'Zipfel (5)10–20(25) mm lg; Stg, LB'Stiel u. -Rhachis nicht od. kaum verdickt, an den Knoten usw. nicht eingeschnürt; DStrahlen mehr als 4. — FrDöldchen meist nur ≈ halbkugelig ..... **3**

**3** DStrahlen u. FrStiele zur FrReife verdickt: Stiele der randl. Fr ≈ so dick wie der untere Teil der Fr; DStrahlen (4)5–9(13); Fr walzl., 3,5 mm br; Gri ≈ 2 mm lg, so lg wie die reife Fr. — Stg hohl od. voll, ± gerieft; Kro weiß bis rötl.; Fdg meist deutl.; FL $^{1}/_{5}$–½(1); Lob. ⅓–¾, ± rinnig. H: 50–80 cm. ♃ He. VI–VII. Nährst'r Nasswiesen; coll–subm; s slt. Im Pann. **B†, W†, N** (March-Auen, Wiener Becken?). (HptVbr.: W-, M-, SEur u. WAs.) V. Ausst. bedr.. – (Inkl. *Oe. media = Oe. s. var. media*)

**Silgen-W.,** Silaublättriger W., Wiesensilgen-R., Mittlere R. / ***Oe. silaifolia***

– DStrahlen u. FrStiele zur FrZeit niemals verdickt; DStrahlen (8)9–14(19); Fr ellipsoidal, 1,5–2 mm br; Gri kaum 1 mm lg, höchstens ½× so lg wie die Fr. — Stg hohl, tief gefurcht; Kro weiß, FL ⅓–½; Lob. ½–⅔. H: 60–90 cm. ♃ He. V–VI. Nährst'r Nasswiese, Schwarzerlenbruchwald; coll–subm; s slt. S-**B** (b. Rauchwart)[1]. (HptVbr.: BalkHI, östl. MEur, SO-Eur.) Stk gef.! **Banat-W.** / ***Oe. banatica***

## (25) Hundspetersilie / *Aethusa* (1/1)

[GSchlü Pkt 56–; – SpSchlü 4 Pkt 2]

LB u'seits glänzend. ①–② Th–He. (VI)VII–IX. ↘↘↘ Früher wegen Verwechslung mit dem [16] Fleckenschierling / *Conium maculatum* irrtümlich für Gi! gehalten. Homöop.. **Hundspetersilie,** Gleiße / ***Ae. cynapium***

Vwm.: → unter Fleckenschierling / *Conium* u. Kerbelrübe / *Chaerophyllum bulbosum*!

**a** Pf hochwüchsig↘; LB'Zipfel lin. bis längl. (spitz), h'grün; Fr 3,4–3,8 mm lg. — Stg erst oberh. der StgMitte ästig, am Grund 10–25 mm ∅, stielrund, höchstens fein gerillt, grün (ungefleckt) od. ± d'braunrot, bereift, an den Knoten nur undeutl. geknickt; HüllchenB so lg od. kürzer als das Döldchen; Kro weiß. H: (100)150–220(250) cm. Feuchte Wälder, bes. Auwälder; coll–u'mont; zstr bis slt. **B, W?, N, O, St, K, S,** NordT†. – ***(Ae. c. subsp. cynapioides,*** *Ae. cynapioides)* **Wald-H.** / ***Ae. c. subsp. elata***

[1] – Neufund für das Gebiet (von Thomas HABERLER)

– Pf niederwüchsig↘; LB'Zipfel eifmg, d'graugrün; Fr 4–4,5 mm lg. — Pf oft vom Grund an, spätestens im unteren Drittel verzweigt, oft sparrig; Stg am Grund 5–10(12) mm ∅, stielrund, fein gefurcht bis ± kantig, meist grün od. am Grund mchm schmutzigviolett überlaufen, an den Knoten deutl. geknickt; HüllchenB länger bis kürzer als das Döldchen; äußere BlüStiele 2× so lg bis kürzer als ihre Fr; Kro weiß bis grünl.. H: 5–80(110) cm. Feucht-schattige Gärten, feuchte Ruderalstellen, Stoppeläcker, Brachen; basenliebend; coll–mont; hfg. **Alle Länder**. – (**Inkl.** ***Ae. c. subsp. agrestis*** = *subsp. segetalis, Ae. cynapium* s. str.) **Acker-H. /** ***Ae. c. subsp. cynapium*** **s. lat.**

## (26) Augenwurz / *Athamanta* (15/6)

[GSchlü Pkt 61–; – SpSchlü 5 Pkt 4; 7 Pkt 1; 13 Pkt 1–; 15 Pkt 3–]

Anm.: Beide Arten zur AGr *A. cretensis* agg..

**1** Pf mit 5–15, meist 15–25-strahligen DDolden. — LB oft verkahlend u. ± glänzend; die zentrale DDolde überragt meist deutl. die seitl.en. H: 20–50 cm. ♃ He. VI–VII. Feuchte Spalten schattiger Felswände; kalkliebend; subm–suba; slt. **SüdT** (b. Salurn u. Tiers u. auf dem Schlern). (Endemit der SAlpen von Brescia bis Belluno.) ✿ **Südtirol-Au.,** (it.:) Atamanta della Val Vestino **/** ***A. vestina*** ◆

– Pf mit 3–5(8), meist 5–12-strahligen DDolden. — LB meist rauhaarig, graugrün; die zentrale DDolde überragt die seitl.en meist nicht deutl.. H: (10)20–40(50) cm. ♃ He. VI–VIII(IX). Felsen, Schuttfluren; kalkliebend; mont–suba(–alp); zstr. **Fehlt B, W**. [Fehlt auch auf Kreta!!] VArzPf (histor.). – (Inkl. *A. mutellinoides*)
**Alpen-Au. /** ***A. cretensis***

## ★ (26b) Fenchel / *Foeniculum* (1/1)

[GSchlü Pkt 22; – SpSchlü 64 Pkt 1; 65 Pkt 2–]

DDolden bis 15 cm ∅, 4–25-strahlig. H: (30)80–150(250) cm. ②–♃ He. VII–IX. KulturPf, gelegentlich unbstdg verwld: **(W, N, O, St†, K, S,** Nord**T, V);** im **FL** u. **SüdT** eingbgt. (Hmt: Medit..) BienennährPf, Gemüse-, Gewürz- u. ArzPf (Fr): vom ★ **Gewürz-F.** / ***var. vulgare*** u. ***var. dulce*** *(subsp. sativum)* werden die Fr (Fenchelöl) verwendet; vom ★ **Gemüse-F.**, Knollen-F., (it.:) „finocchio" **/** ***var. azoricum*** *(„subsp. dulce")* werden die zwiebelartigen Sprosse (LB'Scheiden vergrößert u. verdickt) als Gemüse verwendet.
★ **Fenchel,** Echter F. **/** ***F. vulgare***

## (27) Wiesensilge, Silau, „Rossfenchel" / *Silaum* (10/1)

[GSchlü Pkt 14; – SpSchlü 69 Pkt 2–]

LB'Zipfel u. HüllchenB rötl. bespitzt; HüllchenB weißhäutig berandet. H: (30)50–100 cm. ♃ He. VI–IX. Nasse, feuchte u. wechselfeuchte Wiesen; Lehmzeigerin; coll–mont; zstr bis slt. **B, W, N, O, (St), S,** Nord**T, V; FL**. Gef.; im Alp stk gef.. – *(S. selinoides, Silaus pratensis, Silaus flavescens)*
**Europa-W.,** Gewöhnliche W., Wiesen-Silau **/** ***S. silaus***

## (28) Bärwurz[1] / *Meum* (1/1)

[GSchlü Pkt 63, 71; – SpSchlü 5 Pkt 1; 13 Pkt 1; 69 Pkt 2; 77 Pkt 1]

Pf stark aromatisch; DStrahlen 3–15; Fr 4–10 mm lg, deutl. gerippt. H: 10–50 cm. ♃ He. V–VI. Weiderasen, Geröllhalden, steinige Stellen unter Krummholz; in **Ö** meist kalkliebend; o'mont–suba; in den NO-KalkA hfg , sonst slt bis s slt. **N, O, St, K** (in den Karawanken)**, S,** Nord**T** (s slt)**, V; SüdT** (in den Dolomiten: lokaler Neubg). GewürzPf: Wu u. Fr für Kräuterliköre; VArzPf. Im wAlp gef.. ▲
**Bärwurz,** Bärenkümmel **/** ***M. athamanticum***

[1] Dieser Name bedeutet wohl ursprünglich u. eigentlich „Gebärwurz" wegen der wehenfördernden Verwendung dieser VArzPf.

## (29) Hasenohr / *Bupleurum* (70/39)

[GSchlü Pkt 2; – SpSchlü s. u.]

**1** Mittlere u. obere StgB durchwachsen (sodass die Spreite rings um den Stg völlig geschlossen ist: **Abb. 826/9**), ellipt. — Hülle stets fehlend. H: (10)15–40(75) cm. ① Th. V–VII. Getreideäcker, Weinberge, Böschungen, Halbruderalplätze; kalkliebend; coll–subm; slt bis s slt. Bes. im Pann. **B, W, N, O†, (St, K),** Nord**T†, V†; SüdT**. Stk gef.; im nVL v. Ausst. bedr.. Neuerdings slt auch als ZierPf kult. u. in Ackerbrachen angesalbt. – [SpSchlü 100]

**Durchwachs-H.,** Rundblatt-H., Acker-H. / ***B. rotundifolium***

Anm.: Blühende Pf haben eine frappante, wenn auch bloß sehr oberflächliche Habitus-Ähnlichkeit mit manchen Wolfsmilch/*Euphorbia*-Arten.

– StgB nicht durchwachsen, aber mchm mit ± herzfmg Grund stg'umfssd ..... **2**

**2** LB mit 1 Mittelnerv, sonst auffallend netznervig *(man untersuche die USeite!)* .... **3**

– LB mit mehreren Längsnerven, nicht od. nur sehr schwach netznervig ..... **4**

**3** GrundB zur BlüZeit zahlr., rosettig angeordnet; oberster Teil des Rhizoms dicht von abgestorbenen LB'Scheiden umgeben; Stg meist ohne LB od. 1–2-blättrig; HüllchenB 8–12, bis über die Mitte miteinander verwachsen, eine schüsselfmg Hülle bildend. — GrundB 0,3–1,5 cm br, grasartig. H: 15–40 cm. ♃ He. VII–VIII. Steinige Hänge u. Weiderasen, Felsspalten, Schuttfluren; meist auf trockenen Böden; kalkmeidend; (o'mont–)suba–alp; slt. **V** (Gargellen)**; SüdT** (s slt). (HptVbr.: Schweiz, S- u. WAlpen.) Pot. gef.. – [SpSchlü 109 Pkt 1] **Stern-H.,** Sterndoldiges H. / ***B. stellatum***

– GrundB zur BlüZeit meist schon abgestorben u. daher fehlend; oberster Teil des Rhizoms nicht dicht von abgestorbenen LB'Scheiden umgeben; Stg mit zahlr. LB; HüllchenB 5–8, nur am Grund miteinander verwachsen, keine schüsselfmg Hülle bildend. — StgB eifmg, 3–8 cm br, mit herzfmg Grund stg'umfssd; Kro gelb; ganzes KroB in sich gekrümmt; Flka gerade; Lob. ⅔, br- bis sehr br-riemenfmg, stumpf 2-spitzig. H: 30–100 cm. ♃ He. VI–VIII. EL'Wälder, Waldwiesen, Hochstaudenfluren; kalkliebend; mont–suba; slt bis s slt. **N, O, St, K, S,** Nord**T, V**. Gef., im wAlp stk gef.. – [SpSchlü 108] **Langblatt-H. / *B. longifolium (subsp. vapincense)***

**4** (2) Stg nicht ästig, meist ohne LB, nur mit HochB. — GrundB rosettig-schopfig, grasartig, 10–30 cm lg u. 0,3–0,5 cm br; Spitze des Rhizoms dicht von abgestorbenen LB'Scheiden umgeben. H: 20–30(50) cm. ♃ He. VII–VIII. Felsrasen, Felsspalten, Polsterseggenrasen; kalkliebend; mont–alp; zstr. In den sAlp. S-**K** (Steiner A., Karawanken, Karnische A., Dobratsch). (HptVbr.: S- u. WAlpen.) – [SpSchlü 109 Pkt 1–] **Felsen-H.,** (sln.:) skalna prerast / ***B. petraeum***

– Stg ästig u. mit mehreren LB. – [SpSchlü 108] ..... **5**

**5** Pf ♃; zur FrZeit grundstdg LB vorhanden. — Kro gelb ..... **6**

– Pf ①; zur FrZeit meist keine grundstdg LB mehr vorhanden. — Untere LB 4–12 mm br, (schmal-)lin., mchm u'wärts etwas verbreitert u. mit kurzer (aber nicht herzfmg) Scheide stg'umfssd sitzend; obere StgB lin., grasartig ..... **7**

**6** Obere StgB mit stark verbreitertem Grund deutl. stg'umfssd. — HüllB 2–4, den oberen StgB ähnlich, gelbgrün, gelbl. od. rötl. überlaufen; ganzes KroB in sich gekrümmt; Flka gerade; Lob. $^1/_1$, fast quadratisch, stumpf 2-spitzig. H: 20–30 cm. ♃ He. VII–VIII. Felsfluren, steinige Weiderasen, Geröllfluren; kalkliebend; suba–alp; zstr bis s slt. **St, S,** Nord**T!, V; FL**. Im öAlp gef.. **Hahnenfuß-H.,** Berg-H. / ***B. ranunculoides*** *(subsp. r.)*

– Obere StgB mit verschmälertem Grund sitzend. — Untere StgB (wie die GrundB) 5–40 mm br, ellipt. bis verk'eifmg, längl. bis lanz., oft sichelfmg gekrümmt, lg gestielt; obere StgB lanz., ± sichelfmg gebogen; DStrahlen 5–15; HüllB 2–3; BlüStiele 2× so lg wie Blü; ganzes KroB in sich gekrümmt; Flka ausgerandet; Lob. ⅔, br- bis sehr br-riemenfmg, stumpf 2-spitzig. H: 20–100(120) cm. ♃ He. (V–)VII–X. Trockene Wiesen, Halbtrockenrasen, Gebüsche, lichte Wälder, Säume; kalk- u. lössliebend; coll–mont; im Pann s hfg, sonst slt. **B, W, N, O, St,** Nord**T**†.

**Sichel-H.,** Sichelblättriges H. / ***B. falcatum*** *(subsp. falcatum)*

**7** (5) Fr bekörnelt-rau; endstdg DDolden 1–3-strahlig; Flka ausgerandet bis gebuchtet. — Pf bläul.grün, im Herbst graublau; LB u'seits durch die Mittelrippe nicht gekielt; HüllB kürzer als die (längeren) DStrahlen; HüllchenB am Rand u. auf den Nerven meist fein-gesägt, ≈ so lg wie die Döldchen, die Fr nicht überragend; KroB gelbl.- bis bläul.grün, u'seits oft schwach papillös; Lob. ½, gestutzt, ± ausgerandet; Fr 1,5–2,3 mm lg. H: 10–70 cm. ① Th. VIII–IX. Salzhaltige Wiesen, trockene Grasplätze, sandige Stellen; Gräben, Dämme; salzertragend; coll; slt bis s slt. Im Pann. **B** (im SeeW zstr)**, N**. Stk gef.. (GesVbr: Eur bis WAs.) **Salz-H. /** ***B. tenuissimum***

– Fr glatt; endstdg DDolden 3–8-strahlig; Flka gerade. — KroB an der Flka mit deutl., kielartigem Buckel, daher ± kapuzenfmg; Lob. ½–⅔ ..... **8**

**8** LB (3)5–10 mm br; HüllchenB die Blü kaum bis wenig überragend, die Spitzen der Fr nicht erreichend; KroB 0,7–0,9 mm br, breiter als lg, goldgelb; zumind. die unteren LB u'seits durch die Mittelrippe auffallend gekielt; Staubf. ≈ 1 mm lg; Anthere 0,4–0,5 mm lg; Fr (3,5)4–6(7) mm lg. — Pf im Sommer grasgrün, im Herbst meist auffallend purpurlila; endstdg DDolden 2–4(5)-strahlig; Lob. sehr br, ausgerandet bis gestutzt, ohne Anhängsel. H: (30)50–150(200) cm. ① Th. VI–IX. Säume, Trockenrasen; kalkliebend (meist über Jurakalk); coll–subm; s slt. Im Pann. **W†, N** (AlpOR: Thermenlinie: bes. zw. Perchtoldsdorf u. Hinterbrühl). (Submedit.) Stk gef.. – *(B. junceum)* **Hoch-H.,** „Simsen-H.[1]", „Binsen-H." **/** ***B. praealtum***

– LB 2–4(5) mm br; HüllchenB die Blü u. Fr überragend; KroB 0,5 mm br, ≈ so lg wie br, rötl.grün bis violett; LB u'seits durch die Mittelrippe nicht gekielt; Staubf. 0,4 mm lg; Anthere 0,2–0,3 mm lg; Fr 2–2,5(3) mm lg. — Pf im Sommer bläul.-grün, im Herbst blauschwarz; endstdg DDolden (3)4–6(8)-strahlig; Lob. gestutzt, mit schmalem Anhängsel. H: 20–70(120) cm. ① Th. VII–IX. Weg- u. Weingartenränder, Säume, trockene, sonnige Stellen; coll; slt. Im Pann. **B, W, N**. (Pannonikum, nördl. BalkHI) Gef.. – *(B. junceum subsp. affine)* **Ungarn-H. /** ***B. affine***
Anm.: ✰† **Starrfrucht-H. /** ***B. pachnospermum*** unterscheidet sich durch KroB 0,6–0,7 mm br, gelb; Staubf. 0,7 mm lg, Anthere 0,3–0,4 mm lg. **(W**†: auf dem Leopoldsberg**)** (Hmt: Ungarn, BalkHI). (Fide SNOGERUP & SNOGERUP in Willdenowia **31**: 300–302 [2001].)

## (30) Faserschirm / *Trinia* (12/9)

[GSchlü Pkt 8, 48, 70–; – SpSchlü s. u.]

**1** HüllchenB 5, bleibend. H: 30–80 cm. ②–ϟ He. V–VI. Trockenrasen, trockene Böschungen; coll; s slt. Im Pann. **W†, N** (im Marchfeld u. im WeinV). (HptVbr.: Mähren, Slowakei, Ungarn, SO-Eur.) V. Ausst. bedr.. – ***(T. ucrainica**, T. ramosissima)* – [Pkt 70–; SpSchlü 5 Pkt 2; 69 Pkt 1] **Groß-F.,** Ungarischer F. **/** ***T. kitaibelii***

– HüllchenB fehlend (slt 1–2 hinfällige HüllchenB). H: 15–30(50) cm. ② He. IV–V(VI). Steppenroller. Trockenrasen (Rasensteppen); kalkliebend; coll–u'mont; slt. Im Pann. **B, W, N, (O); SüdT**. Gef.. – *(T. glaberrima)* – [SpSchlü 1; 65 Pkt 1] **Klein-F.** Seegrüner F. **/** ***T. glauca*** *(subsp. glauca)*

## (31) Sumpfschirm, Sumpfsellerie (Sellerie zT) / *Helosciadium (Apium subg. Helosciadium)* (6/5)

Anm.: Beide Arten zu *Apium nodiflorum* agg..

**1** DDolden fast sitzend od. kurz gestielt (der Stiel kürzer als die DStrahlen); HüllB 0–2; Fr 1,5–2 mm ∅, länger als br; Stg nur an den untersten StgKnoten wurzelnd u. kriechend, bogig aufsteigend. — DStrahlen 3–12. H: 10–100 cm. ϟ He. VI–VIII. Am Rand von stehenden u. langsam fließenden Gewässern u. Schilfröhrichten, sumpfige Stellen; coll; s slt. **SüdT** (EEi: im Unterland). (HptVbr.: Medit. bis westl.-

[1] Das Epithet „junceum" passt zu *B. affine* u. *B. tenuissimum*, die dank ihren schmalen LB tatsächlich simsen- oder binsenartigen Habitus haben, keineswegs jedoch zu *B. praealtum* (G. Fischer).

submedit..) – ***(Apium nodiflorum)*** – [GSchlü Pkt 42; SpSchlü 20 Pkt 1]

**Knotenblüten-S.,** (Knotenblütige Sellerie), (it.:) Sedano d'acqua / ***H. nodiflorum***

– DDolden stets deutl. gestielt (der Stiel 1½–3× so lg wie die DStrahlen); HüllB 3–7; Fr ≈ 1 mm ∅, breiter als lg; Stg an allen Knoten wurzelnd, stets kriechend, — am Grund liegend od. im Wasser flutend; DStrahlen 3–6. H: 10–30 cm. ♃ He. VII–IX. Offene, zeitweise überschwemmte Teichufer, Gräben, sumpfige Stellen, sekundär in Kunstrasen, zB in Friedhöfen, u. feuchten Ruderalstellen (hier in Arealausweitung begriffen); coll; s slt. **B, W, N, O?, K†, S,** Nord**T** (b. Kitzbühel)**, V†; SüdT**†. (An den Primärstandorten:) V. Ausst. bedr.. ▲ – ***(Apium repens)*** – [GSchlü Pkt 43; SpSchlü 28 Pkt 1] **Kriech-S.,** (Kriech-Sellerie) / ***H. repens***

**† (31b) Sellerie**[1] **ieS,** Scheiberich / ***Apium*** **s. str. (exkl. [32] Sumpfschirm / *Helosciadium*)** (20/5) [GSchlü Pkt 41; – SpSchlü 16 Pkt 1]

HüllchenB fehlend. H: 30–100 cm. ② He. VII–IX. ↘↘

**† Sellerie,** Echte S., Eppich / ***A. graveolens***

**a** Wu dünn, hart, ästig, nicht essbar; LB'Stiele nicht fleischig. Wildsippe. Feuchte, salzige Wiesen u. Gräben; coll; s slt. Im Pann. **B?†, N?†; SüdT?**†. Wildpopulationen (falls je vorhanden) ausgestorben. Unbstg verwld Kultursippen in **(V; SüdT)**.

**† Wild-S.** / ***A. g. subsp. graveolens***

– Wu ± dick, fleischig, essbar; LB'Stiele fleischig. Kultursippe. GemüsePf (knollige Rübe samt knolliger Hauptachsenbasis; LB), hfg kult., slt verwld: **(B, W, N, O, K, V)**. VArzPf (Fr). ★ **Küchen-S., „**Zeller", „Seller" / ***A. g. subsp. rapaceum***

Kulturrassen (Sorten): ★ **Knollen-S.,** Wurzel-S. / ***A. g. subsp. r. var. rapaceum*** (Knollengemüse); – ★ **Bleich-S.**, Stiel-S., ***A. g. subsp. r. var. dulce*** (LB'Stielgemüse); – ★ **Schnitt-S.** / ***A g. subsp. r. var. secalinum*** (GewürzPf).

**★ (31c) Petersilie** / ***Petroselinum*** (3/2) [GSchlü Pkt 14–; – SpSchlü 68 Pkt 1–]

Untere LB 3×-gefiedert, oft kraus. H: 40–90 cm. ② He. VI–VII. KulturPf. (Hmt der unbekannten Stammsippe wahrsch. O-Medit. bis WAs.) Kult. als NutzPf, VArzPf (Wu, Fr), slt verwld. **(Alle Länder)**. – Sorten: ★ **Schnitt-P.,** Blatt-P. / ***P. c. convar. crispum*** *(subsp. foliosum)* (LB als Gewürzkraut); – ★ **Wurzel-P.** / ***P. c. convar. radicosum (subsp. tuberosum)*** (Rübe als Gemüse). – *(P. sativum, P. hortense)* ★ **Petersilie, Garten-P.,** „Petersil" (der) / ***P. crispum***

**(32) Wasserschierling** / ***Cicuta*** (8/1) [GSchlü Pkt 76; – SpSchlü 6 Pkt 4]

Rhizom dick, durch Querwände fächrig, mit gelbem Milchsaft; DStrahlen 10–20. H: 60–120 cm. ♃ He. VII–IX. Im Seichtwasser an den Ufern stehender u. langsam fließender Gewässer, in Sümpfen u. Niedermooren; kalkmeidend; coll–mont; slt bis s slt. **B, N, O, St, K, S,** Ost**T†, V†; SüdT**. Stark Gi!; VArzPf (histor.). Stk gef.; im nAlp, nVL, söVL u. Pann v. Ausst. bedr.. ▲ **Gift-W.,** Giftwüterich / ***C. virosa***

**☆ (32b) Knorpelmöhre,** Ammei / ***Ammi*** (6/5) [GSchlü Pkt 66–; – SpSchlü 12 Pkt 2; 28 Pkt 2; 60]

Anm.: Die medit. ☆ **Zahnstocher-K.** / ***A. visnaga*** (alle LB 3×-gefiedert, Zipfel schmal-lin., gzrdg; die zur FrZeit auffallend verdickten u. starren DStrahlen wurden ehedem als Zahnstocher verwendet) früher unbstg eingeschleppt in **(V, SüdT?)** ArzPf.

Untere LB 1–3×-gefiedert, untere mit ellipt. bis verk'eifmg, mittlere mit lanz., obere mit lin. B'chen, meist gesägt; DStrahlen 15–30, schlank; HüllB meist 3-teilig bis fiederteilig mit fadenfmg Abschnitten; HüllchenB lanz. bis lin.-lanz.; Flka gebuchtet; FL ⅓; Lob. ½, zugespitzt; Fr 1,5–2 mm lg. H: 30–100 cm. ① Th. VI–IX(X). Mßg trockene Ruderalstellen, Luzerne- u. Kleefelder, Maisfeldränder; VogelfutterPf; coll; slt. **(B, W, N, O, St, K, S,** Nord**T, V; FL?)**. Unbstg. (Hmt: SEur, WAs) Habitus u. LB'Schnitt variabel.

☆ **Groß-Knorpelmöhre**, Großes A. / ***A. majus***

[1] – in **Ö** Femininum u. auf der letzten Silbe betont

**(33) Sicheldolde / *Falcaria*** (5/1) [GSchlü Pkt 33; – SpSchlü 63 Pkt 2]

Pf kahl, blaugrün, sparrig-ästig, halbkugelig (Steppenroller!). H: 30–80 cm. ♃ He. VII(–X). Halbtrockenrasen, trockene Ruderalstellen wie zB Mauerfugen, Wegränder, auch Äcker; gern über Löss; coll–subm; im Pann hfg, sonst zstr bis s slt. **B, W, N, O, St, K** (s slt)**,** Nord**T†; SüdT†**. **Sicheldolde,** Sichelmöhre / ***F. vulgaris***

**(34) Kümmel / *Carum*** (30/5) [GSchlü Pkt 51; – SpSchlü 0 Pkt 1; 8]

Wu spindelfmg; LB kahl; HüllchenB meist fehlend, slt 1–8. H: 30–80 cm. ② He. (IV)V–VII. Fettweiden, Fettwiesen; coll–suba; s hfg bis hfg. **Alle Länder**. Auch (als Sorten) kult.. (Wild-)GewürzPf (Fr); ArzPf (Fr: „Fructus Carvi"), Homöop.; ZauberPf. **Echt-K.,** Wiesenkümmel, (lad-g.:) Ciaruel / ***C. carvi***

**(35) Kümmelsilge u. Brenndolde / *Selinum* (s. lat.) (inkl. *Cnidium*)** (6/4)
[GSchlü Pkt 75–; – SpSchlü s. u.]

**1** Stg in der ganzen Länge scharfkantig gefurcht, o'wärts mit häutig geflügelten Kanten (**Abb**. **826/12 oben**); KB fehlend; Fr 3–4 mm lg, 10-flügelig, vom Rücken her zus.gedrückt. — LB'Scheide nicht dem Stg anliegend, apikal nicht od. undeutl. geöhrt; LB'Zipfel mit ≈ 0,5 mm lg, weißl. Grannenspitze; DStrahlen (5)15–20(33), innen sehr kurz flaumig *(Lupe!)*. H: 30–90 cm. ♃ He. VII–VIII. Feuchte Wiesen, Sumpfwiesen, feuchte, lichte Wälder u. Gebüsche, auch trockene Magerrasen; kalkmeidend; coll–mont; zstr bis slt. **Alle Länder**. In den wAlp, nAlp, nVL u. Pann gef.. – [SpSchlü 4 Pkt 5] **Kümmelsilge,** (Kümmelblättrige) Silge / ***S. carvifolia***

– Stg o'wärts kantig gefurcht, unterwärts stielrund; KB sehr klein *(Lupe!)*; Fr ≈ 2 mm lg, 8-rippig, leicht seitl. zus.gedrückt. — LB'Scheide dem Stg anliegend, die der (v. a. oberen) StgB apikal deutl. häutig geöhrt; LB'Zipfel ohne od. mit höchstens 0,2 mm lg Grannenspitze; DStrahlen (15)20–30, innen papillös. H: 30–100 cm. ②–♃ He. VIII–IX. Sumpfwiesen in Auen; coll; slt. Im Pann. **B, N** (bes. im March-Thaya-Tal). (MEur, O- u. NEur.) Stk gef.. – *(**Cnidium dubium,** C. venosum, S. dubium, Kadenia dubia)* – [SpSchlü 5 Pkt 3] **Brenndolde,** Sumpf-B., Brennsaat / ***S. venosum***

**(36) Mutterwurz ieS / *Mutellina* (*Ligusticum* p. p.)** (3/3)
[GSchlü Pkt 56, 78–; – SpSchlü 5 Pkt 5–]

StgGrund mit dichtem Faserschopf; Stg meist mit 1–2 kleinen LB u. 2–3 DDolden; HüllB meist fehlend, slt 1–2, hinfällig, gzrdg; Kro purpurrosa bis weiß. H: 10–50 cm. ♃ He. VI–VIII. (Fett-)Weiderasen, Hochstaudenfluren; suba–alp; hfg bis zstr. **Fehlt B, W**. ArzPf. – *(**Ligusticum mutellina,** M. purpurea, Meum mutellina)*
**Alpen-M.,** (schw.:) „Muttern", (vbg.:) Maddaun, (schw.:) Alpen-Liebstock / ***M. adonidifolia***

Anm.: Die **Θ Glanzmutterwurz / *Coristospermum lucidum subsp. seguieri* (*Ligusticum lucidum subsp. seguieri,* *L. seguieri)*** (Vbr.: SAlpen, medit. Gbg) ist vom Mendel-Gbg an der Grenze der Provinzen Südtirol und Trentino angegeben worden, wahrsch. aber zu Unrecht, aufgrund einer Verwechslung.

**(37) Zwergmutterwurz / *Pachypleurum* (*Ligusticum* p. p.**, *Gaya*) (2/2)
[GSchlü Pkt 65; – SpSchlü 15 Pkt 5–]

StgGrund mit braunen, häutigen LB'Resten; Stg meist blattlos mit einer einzigen, endstdg DDolde; HüllB 5–10, bleibend, mind. zT 3-teilig bis fiederteilig; Kro weiß, slt rosa. H: 3–15 cm. ♃ He. VII–VIII. Rasen auf tiefgründigen, oft kalkarmen Böden; meist windexponierte Grate mit kurzer Schneebedeckung, bes. Nacktriedrasen, auch Polsterseggen- u. Krummseggenrasen; über Silikatgest. u. Kalkschiefer; (suba–)alp;

zstr bis slt. **Fehlt B, W**. – *(**Ligusticum mutellinoides,** L. simplex, **P. simplex**, Gaya simplex, Neogaya s.)* **Einfach-Z.,** Kleine Mutterwurz / ***P. mutellinoides***

**★ (37b) Liebstöckel / *Levisticum*** (1/0) [GSchlü Pkt 11b; – SpSchlü 77 Pkt 1–]

Pf intensiv („Maggi"-ähnlich) riechend. H: 100–200 cm. ♃ He. VII–VIII. Oft (in Küchengärten) kult., slt verwld: **(B, W, N, O, St, S, T, V)**. (Hmt: Gbg S-Persiens.) GewürzPf (LB), ArzPf (Wu), ZauberPf. **★ Liebstöckel,** „Liebstock", „Maggikraut", „Lu(st)stock" / ***L. officinale***

**(38) Schierlingssilge / *Conioselinum*** (12/1) [GSchlü Pkt 75; – SpSchlü 4 Pkt 12]

DStrahlen (7)15–30; KB undeutl. bis fehlend. H: 50–150 cm. ♃ He. VII–IX. Karfluren, Hochstaudenfluren, basenreiche Silikatfelsen; mont–suba; s slt. **St** (Zirbitzkogel, Koralpe)**, K** (Nockberge)**, S** (im Göriachwinkel im Lungau). (HptVbr.: Karp., N- u. OEur, N-As.) Glazialrelikt. Pot. gef.. ▲ – *(C. vaginatum)*
**Schierlingssilge,** Scheiden-Sch., Weitscheidige Sch. / ***C. tataricum***

**(39) Engelwurz,** Brustwurz / ***Angelica*** (50/8) [GSchlü Pkt 17–, 73; – SpSchlü s. u.]

**1** KB deutl. ausgebildet; Stg scharfkantig gefurcht mit häutig-geflügelten Kanten; B'chengrund oft herzfmg; B'chen u'seits an den Nerven borstig-rau; LB'Stiele u'seits gekielt; Stiele der DDolden fast kahl; KroB genagelt. — Fr 5–6 mm lg. H: 50–120 cm. ② He. VII–VIII. Feuchte Wiesen, Niedermoore; coll; (ehedem:) s slt. **K?**† (Gailtal: Tröpolach). (HptVbr.: von Westsibirien u. Russland bis Slowakei [†?], Mähren, Böhmen, NO-Deutschland u. Montenegro.) Ausgestorben. – *(Ostericum palustre, Oristecum p.)* – [SpSchlü 6 Pkt 3]
† **Sumpf-E.** / ***A. palustris***

– KB fehlend od. undeutl. ausgebildet; Stg zumind. in der unteren Hälfte stielrund, höchstens feingerillt bis gefurcht; B'chengrund verschmälert; B'chen u'seits kahl; LB'Stiele u'seits nicht gekielt; Stiele der DDolden zumind. an der Spitze flaumig; KroB nicht genagelt ..... **2**

**2** LB'Stiel o'seits rinnenfmg; Stiele der DDolden in ganzer Länge flaumig; Kro weiß od. rötl. — DDolden oft fast kugelig. H: 50–150 cm. ② He. VII–IX. ↘↘↘. VArzPf. – [SpSchlü 4 Pkt 15–]
**Wild-E.,** Wald-E., Brustwurz, Wilde Angelika / ***A. sylvestris***

**a** LB'Zipfel (B'chen) eifmg bis längl., nicht od. nur sehr kurz an der Rhachis herablaufend; Fr 4–5,5 mm lg u. 3–4(5) mm br. Feuchte, lichte Wälder, Auen, Feuchtwiesen, Niedermoore, Ufer; coll–mont; hfg. **Alle Länder**. **Gewöhnliche W.-E.** / ***A. s. subsp. sylvestris*** ■

– LB'Zipfel (B'chen) längl.-lanz. bis lanz., die oberen an der Rhachis herablaufend u. die seitl.en oft paarweise verschmelzend; Fr 6–8 mm lg u. (4,5)5–6 mm br. Berg- u. Schluchtwälder, Bachufer; mont–suba; zstr. **Fehlt W, FL, SüdT?**.
**Berg-W.-E.** / ***A. s. subsp. montana*** ■

– LB'Stiel stielrund; Stiele der DDolden nur an der Spitze flaumig; Kro ± grünl. od. gelbl. H: 120–300 cm. ② He. VI(–VIII?). Coll–mont. ↘↘ – *(Archangelica officinalis)* – [GSchlü Pkt 17–; SpSchlü 68 Pkt 1]
**Echt-E.,** Erzengelwurz, Zahme Angelika, Echte Angelika / ***A. archangelica***

**a** HüllchenB lin., ≈ so lg wie das Döldchen; Fr 6,5–8(9) mm lg u. 4,5–5(6) mm br, mit 3 stark vorspringenden, scharfen Rückenrippen; Kro grünl., grünl.gelb od. gelbl.; Stg ± weich u. saftig, würzig schmeckend u. riechend; LB'Scheiden fast ganz krautig. Verwld (ehem.?) KulturPf (?), s slt. **(B, N, O, K, S?; SüdT?)**. (Hmt: N- u. OEur, Sudeten, Karp..) Gewürz- (Stg, LB'Stiele) u. ArzPf (Wu). **Echte E.-E.** / ***A. a. subsp. archangelica*** ■

– HüllchenB pfrieml., ≈ halb so lg wie das Döldchen; Fr (4,5)5–6 mm lg u. (3)3,5–4,5 mm br, mit wenig vorspringenden, stumpfen Rückenrippen; Kro grünl.weiß; Stg ± hart, scharf u. stechend schmeckend u. riechend; LB'Scheiden ± häutig. Ufer der Donau; zstr. **W, N, O**. Neubg der Donauufer, neuerdings (bes. ab ≈ 1980) flussabwärts bis Wien; (Hmt: Küstengebiete NEur). ⊕ **? Küsten-E.-E.** / ***A. a. subsp. litoralis*** ■
Anm.: Die Zuordnung der österr. Populationen zu dieser nordischen Unterart ist unklar!

**(40) Haarstrang / *Peucedanum* (exkl. (41) *Cervaria*;** inkl. *Imperatoria*, *Tommasinia*, *Oreoselinum, Thysselinum, Xanthoselinum, Holandrea*) (≈ 170/28)
[GSchlü Pkt 11, 15, 20–, 21, 34, 49, 69–; – SpSchlü s. u.]

**1** HüllB 0–2 ..... **2**
– HüllB mind. 3. — LB 2–3×-gefiedert; HüllchenB mehrere, hautrandig; KB deutl. ausgebildet; eingeschlagenes Läppchen der KroB längl., gestutzt (**Abb. 826/3–4**) ... **4**

**2** LB'Zipfel eifmg bis ellipt., weit über 10 mm br. — Pf mit Ausläufern; Stg hohl; LB 3-zählig zus.gesetzt; B'chen gestielt, 3-schnittig; KB undeutl.; Kro weiß; eingeschlagenes Läppchen der KroB zugespitzt (**Abb. 826/2**). H: 30–100 cm. ♃ He. VII–VIII. Hochstaudenfluren, Lägerfluren, feuchte Gebüsche, Bachufer; mont–suba(–alp); hfg bis zstr. **Fehlt B, W**. ArzPf, LikörPf (Wu). – *(Imperatoria ostruthium)* – [GSchlü Pkt 34; SpSchlü 48 Pkt 2; 52 Pkt 1]
**Meisterwurz,** Magistranz, (lad-b.:) Erba da boli / ***P. ostruthium***
– LB'Zipfel lin. , höchstens 3 mm br ..... **3**

**3** LB 1–2× gefiedert, 10–20(30) cm lg; ↘; die längsten LB'Zipfel (der oberen LB) (15)20–40(50) mm lg, — 1–2 mm br. Stg kantig gefurcht, kahl; LB am Rand ± rau, sonst kahl; Kro gelbl.- (bis grünl.-)weißl., außen oft purpurn. H: 30–100 cm. ♃ He. VI–IX(X). Wechselfeuchte, lehm- u. tonreiche Wiesen, Waldränder, lichte Wälder; coll–u'mont; im söVL zstr, sonst slt. **B, W, N, O†, St, K**. Im Alp, nVL u. Pann gef.. – *(P. chabraei, Holandrea carvifolia, Dichoropetalum carvifolia)* – [GSchlü Pkt 21, 49; SpSchlü 65 Pkt 2; 81] **Kümmel-H.,** Kümmelblatt-H. / ***P. carvifolia***
Anm.: Die Abtrennung dieser Art von *Peucedanum* s. str. (als *Holandrea carvifolia* = *Dichoropetalum carvifolia*) lässt sich molekularsystematisch ebenso rechtfertigen wie jene des *P. cervaria* (→ [41] *Cervaria rivini*).
– LB 5×-3-zählig zus.gesetzt, (40)50–80 cm lg, 3-dimensional: reisbesenartig; ↘; die längsten LB'Zipfel (40)60–80(100) mm lg, — schmal-lin., 0,5–2(3) mm br. Stg voll (markig); Kro h'gelb; HüllchenB zahlr.; eingeschlagenes Läppchen der KroB gestutzt (**Abb. 826/3, 4**). H: (60)100–200 cm. ♃ He. VII–IX. Wechselfeuchte u. schwach salzige Wiesen auf Tonböden; coll; s slt. Nur im Pann. **B** (im SeeW)**, N** (im Marchtal). (HptVbr.: in MEur StromtalPf, sonst S- u. OEur.) VArzPf (Wu). Stk gef.. – [GSchlü Pkt 15; SpSchlü 119 Pkt 1] **Echt-H.,** Arznei-H. / ***P. officinale***

**4** (1) LB'Zipfel (2)3–6(7) cm lg u. (1)2–5(7) cm br; ↘; Stg zur Gänze purpurbraun, — hohl, am Grund ohne Faserschopf; LB 2–3×-gefiedert, Zipfel eifmg; Kro blassgelb. H: 150–250 cm. ♃ He. VI–VIII. Waldränder, Straßenböschungen, bes. in Schluchten; (subm–)mont; zstr bis slt. **Fehlt W, O**. Im Rh u. söVL gef.. – *(Imperatoria altissima, Tommasinia a., T. verticillaris, Angelica verticillaris)* – [GSchlü Pkt 20–; SpSchlü 66] **Quirl-H.,** Tommasinie, Riesen-H. / ***P. verticillare***
– LB'Zipfel weniger als 3 cm lg u. weniger als 2 cm br; Stg höchstens am Grund purpurbraun ..... **5**

**5** LB (FiederB) nach unten gebogen, weil LB'Spindel bei jedem Fiederansatz leicht abwärts geknickt; Verzweigungen der Spreite recht- bis stumpfwinkelig (**Abb. 826/11**). — Zipfel der LB längl.-lanz.; Kro weiß. H: 30–100 cm. ♃ He. VII–IX(X). Trockenrasen, trockene Magerwiesen, trockene, lichte Gebüsche u. Wälder; meist kalkarme, oft sandige Böden; coll–mont; zstr bis slt. **Alle Länder**. VArzPf (Wu, Fr). Im Rh u. nVL gef.. – *(Oreoselinum nigrum)* – [SpSchlü 15 Pkt 7]
**Berg-H.,** Bergsilge / ***P. oreoselinum***
– LB'Spindel nicht knickig abwärts gebogen; Verzweigungen der Spreite spitzwinkelig ..... **6**

**6** StgGrund stark purpurbraun, ohne faserfmg LB'Scheiden-Reste. — Pf (zumind. im Frühling) mit weißem bis h'gelbem Milchsaft; Stg hohl, kantig gefurcht; Kro weiß. H: 50–150(200) cm. ♃ He. VII–VIII. Sumpfwiesen, Niedermoore, Röhricht, Erlenbruchwälder; kalkmeidend; coll–mont; zstr (zB im BM) bis slt. **Fehlt W,** Ost**T**.

VArzPf (Wu). Gef., im Pann stk gef.. – *(Thysselinum p.)* – [SpSchlü 14 Pkt 4]
**Sumpf-H.,** Sumpfsilge / ***P. palustre***

– StgGrund nicht purpurbraun, mit faserfmg LB'Scheiden-Resten. — HüllB mehr als 4 ..... **7**

**7** Stg hohl, unterh. der endstdg DDolde mit mind. 5 BereicherungsDDolden u./od. mehreren (verzweigten) Bereicherungstrieben; DStrahlen zur FrReife meist weniger als 3 cm lg; HüllB abstehend ..... **8**

– Stg voll (markig), unterh. der endstdg DDolde meist mit 0–2 Bereicherungsdolden; DStrahlen zur FrReife meist mehr als 3 cm lg; HüllB schon zur BlüZeit zurückgeschlagen. — StgGrund mit einigen wenigen faserfmg LB'Scheiden-Resten; LB'Zipfel glatt (?) *(Lupe!)*, hyaline Spitzen meist weißl. (?); DStrahlen innen stark papillös-rau; Kro weiß bis (außen) rosa; KroB-Oberfläche papillös *(Lupe!)*; Wu weißl. – (*P. austriacum* agg..) – [SpSchlü 15 Pkt 9] ..... **9**

**8** DStrahlen innen (zumind. in der unteren Hälfte) kahl; KB zur BlüZeit schmallanz.; Kro blassgelb; KroB-Oberfläche glatt *(Lupe!)*; Gri (an der jungen Fr) 1–1½× so lg wie der GriPolster, ≈ 1 mm lg. — StgGrund mit dichtem Faserschopf (aus LB'-Scheiden-Resten); LB am Rand u. auf den Adern behaart; LB'Zipfel mit br Grund, am Rand papillös (?) *(Lupe!)*, hyaline Spitzen meist purpurbraun (?); Wu schwarzbraun. H: (30)50–100(150) cm. ♃ He. VII–IX. Trockene Gebüsche, Halbtrockenrasen, Weingartenränder, Halbruderalstellen; coll–u'mont; im Pann hfg, sonst slt. **B, W, N, (St†)**. Im nVL u. söVL gef.. – [GSchlü Pkt 11; SpSchlü 79]
**Elsass-H.** / ***P. alsaticum***

– DStrahlen innen in der ganzen Länge dicht gezähnelt u. fein flaumig; KB zur BlüZeit fast eifmg; Kro weiß; KroB-Oberfläche papillös; Gri (an der jungen Fr) 2–3× so lg wie der GriPolster, 1½–3 mm lg. — StgGrund mit schwachem Faserschopf. H: (30)50–100 cm. ♃ He. VII–VIII. Trockene, steinige u. felsige Hänge, lichte Wälder u. Gebüsche; coll; slt. **SüdT** (südl. von Meran). (HptVbr.: Katalonien bis Kroatien.) – *(Xanthoselinum alsaticum subsp. venetum)* – [SpSchlü 15 Pkt 9–]
**Venetien-H.,** (it.:) Imperatoria veneta / ***P. venetum***

**9** (7) LB'Zipfel lanz. bis längl.-eifmg, (1)2–4(5)× so lg wie br; KroB verk'herzfmg, beiderseits weiß. H: (40)60–120 cm. ♃ He. VII–VIII. Lichte Wälder; kalkliebend; (subm–)mont(–suba); zstr bis slt. **N, W, O?, St** (Semmering-Gebiet: Pinkenkogel)**,** SO-**K** (in den Karawanken). – (***P. austriacum*** p. p.)
**Österreich-H. (ieS)** / ***P. austriacum* (s. str.)**

– LB'Zipfel schmal-lin., (5)10–20(30)× so lg wie br; KroB br-verk'eifmg-3-eckig, innen weiß, außen rosa angehaucht. H: 60–120 cm. ♃ He. VII–VIII. Trockene, sonnige, felsige Hänge, Säume u. lichte Wälder; mont; slt. SW-**K** (Karnische A.), **SüdT** (auf dem Mendelzug). (HptVbr.: übrige SAlpen, vom Kanaltal u. den Julischen A. bis zum Aostatal). – (*P. austriacum subsp. rablense, P. austriacum var. leptophyllum,* ***P. austriacum*** p. p.) **Raibl-H.,** Kärntner H. / ***P. rablense***

## (41) Hirschwurz / *Cervaria* [GSchlü Pkt 69; – SpSchlü 15 Pkt 8]

Kro weiß. H: (30)50–100 cm. ♃ He. VII–IX. Trockene Magerwiesen, Halbtrockenrasen, Säume, lichte, trockene Wälder, slt wechselfeuchte Wiesen; etwas kalkliebend; coll–mont; hfg bis slt. **Fehlt** Ost**T**. VArzPf (Wu). Im Rh u. nVL gef.. – ***(Peucedanum cervaria)*** **Hirschwurz,** (Hirsch-Haarstrang) / ***C. rivini***

## ★ (41b) Dill / *Anethum* (2/1) [GSchlü Pkt 22–; – SpSchlü 64 Pkt 1–]

H: 50–120 cm. ① Th. VII–IX. KulturPf, zstr verwld: **(Alle Länder)**. (Hmt: SW-Asien.) LB als Würzkraut u. Gemüse, Fr (kümmelähnlich schmeckend) als Gewürz. VArzPf.
★ **Dill,** Dille, Dill(en)kraut, „Gurkenkraut", (ktn.:) „Kopper" / ***A. graveolens***

**(✰) (41c) Birkwurz / *Ferulago*** (43/9) [GSchlü Pkt 11b–]

Fr vom Rücken her stark zus.gedrückt, Randrippen deutl. geflügelt. **(N**: b. Wöllersdorf im Neustädter Steinfeld**)**. Lokal eingbgt (seit 1965 bekannt). (NächstFO: Slowenien; submedit., SO- u. OEur.) – *(F. campestris, F. „nodiflora")* **(✰) Istrien-B. / *F. galbanifera***

**(42) Pastinak,** (dtld.:) Pastinake / ***Pastinaca*** (14/4) [GSchlü Pkt 20; – SpSchlü 80]

Stg, LB'Stiele u. DStrahlen zstr borstig-rau; Seitenfiedern meist ± quergestellt (FiederB dadurch ± treppenfmg); KSaum ungezähnt (?); Fr geflügelt (?), 5–7 mm lg. H: 30–100(120) cm. ② He. VII–VIII. ↘↘ VArzPf. **Echt-Pastinak / *P. sativa***

**a** DStrahlen (der Enddolden) 8–18(20), ungleich lg, der mittlere länger als die übrigen; Stg gefurcht; Stg u. LB'OSeite locker anliegend behaart; Fr br-ellipsoid, br berandet (¼–½× so br wie die Fr). Frische bis mßg feuchte Fettwiesen, Wegränder, Gräben, frische Ruderalstellen; coll–mont; hfg. **Alle Länder**. Auch als WurzelgemüsePf kult. (ehedem mehr als heute, neuerdings wieder vermehrt; versch. Sorten). – (Inkl. *subsp. sylvestris*).
**Garten-P. / *P. s. subsp. sativa*** ■

– DStrahlen (der Enddolden) 5–7(8), ≈ gleich lg; Stg stielrund bis gerieft; Stg u. LB von kurzen, abstehenden Haaren auffallend grauhaarig; Fr ellipsoidal, schmal berandet (0,2–⅓× so br wie die Fr). ?Äcker, ?Ruderalstellen. **(St†); SüdT**. Vorkommen u. Vbr. in **Ö** unklar. – *(P. opaca)* **Grau-P. / *P. s. subsp. urens*** ■

**(43) Bärenklau**[1], Bärenklaue, Herkulesstaude, Herkuleskraut / ***Heracleum*** (60/8)
[GSchlü Pkt 5, 16, 39–; – SpSchlü s. u.]

**1** Stg am Grund ≈ 3–4 mm ∅; DDolden höchstens 10 cm ∅, (5)6–13(15)-strahlig; ↘. — LB 5–7-zählig gefiedert, seitl. Fiedern meist eifmg bis eilanz.; KroB: Flka gekerbt; FL ¼–(gefd.:)2; Lob. 1/5–(gefd.:) ½, schmal-riemenfmg bis pfrieml. (?), oft vorn verbreitert, 1–3-spitzig. H: (10)30–50(90) cm. ♃ He. VII–VIII. Steinschuttrasen, Hochstaudenfluren, lichte Gebüsche; kalkliebend; ↘; hfg bis slt. ↘. **(✿)** – [SpSchlü 22]
**Österreich-B. / *H. austriacum***

**a** KroB weiß, — die äußeren (stark gefd.) (3)5–8(8,5) mm lg u. ihre beiden Zipfel je 1–2(2,3) mm br. DStrahlen (5)7–13(15). Bes. Nördl. KAlp. (U'mont–)o'mont–suba. **N, St, O, S,** östlichstes Nord**T**. (Subendemit der nördl. OAlp.) **(✿)**
**Weiße Ö.-B. / *H. a. subsp. austriacum***

– KroB rosa od. rot, — die äußeren (stark gefd.) (5)6–10(12) mm lg u. ihre beiden Zipfel je (1,3)1,8–3,5(4) mm br. DStrahlen (5)6–10(12). Suba. S-**K** (bes. in den Karawanken). (Endemit der SO-Alpen; SonstVbr.: nördl. Slowenien, nordöstl. Italien.) – *(H. siifolium)*
✿ **Rote Ö.-B.,** Merk-B., (sln.:) rdeči avstrijski dežen / ***H. a. subsp. siifolium***

– Stg am Grund mehr als 4 mm ∅; zumind. die größeren DDolden mehr als 10 cm ∅, 12–150-strahlig. — Pf meist mehr als 50 cm hoch ..... **2**

**2** DDolden 20–50 cm ∅, 50–150-strahlig; Ölstriemen an der reifen Fr am unteren Ende deutl. angeschwollen, 0,5–1 mm br; ↘. — LB ≈ 100–200(300?) cm lg; Fr oft, bes. am Rand, mit aufwärts gebogenen Stacheln. H: 150–300(400?) cm. ② Th. VI–IX. Bach- u. Flussufer, Auwälder, Schottergruben, Waldränder, Fettwiesen, Ackerränder, Ruderalstellen; coll–u'mont, zstr bis slt. **Alle Länder**. Als Zier- u. BienenweidePf kult. u. neuerdings eingbgt u. in Arealausweitung begriffen. (Hmt: Kauk.) Gi! (phototoxisches Kontaktgift (Cumarine): verursacht Haut-Verätzungen!). – [SpSchlü 54 Pkt 1–] ⊕ **Riesen-B.,** Riesen-H., „Herkuleskraut" / ***H. mantegazzianum***

– DDolden 10–20 cm ∅, 12–45-strahlig; Ölstriemen an der reifen Fr am unteren Ende nicht od. kaum angeschwollen, 0,2–0,4 mm br; ↘. H: 50–150(200) cm. ♃ He. VI–X(XI). ↘↘↘ Unreife Fr Gi! (Pf phototoxisch). – [GSchlü Pkt 5; SpSchlü 20 Pkt 1–]
**Wiesen-B.,** Gewöhnliche B., „Bärentatze" / ***H. sphondylium***

[1] = Bärenklaue (die!; der Klau = ein Dieb); – „Bärenklau" heißt auch die Gttg *Acanthus (Acanthaceae)* u./od. deren medit. Art *A. mollis*.

**a** Kro grünl.weiß bis gelbgrün; RandBlü mit nur schwach strahlenden KroB, diese 1,5–2(3) mm lg u. höchstens bis zum obersten Drittel ausgerandet. — DStrahlen 12–25; Gri 1,5(2) mm lg, höchstens 1,5× so lg wie der GriPolster; DStrahlen u. BlüStiele zstr behaart. – (Grüne W.-B. / *H. „sibiricum"*) – [GSchlü Pkt 16; SpSchlü 116] ..... **b**

– Kro reinweiß, slt ± rötl. werdend; RandBlü mit stark strahlenden KroB, diese 2–8 mm lg u. bis zur Hälfte od. bis zum untersten Drittel eingeschnitten. — Gri 1,5–4 mm lg, 1,5–2,5× so lg wie der GriPolster; DStrahlen u. BlüStiele weichhaarig; Frkn weichhaarig bis zottig; Lob. $^1/_5$–(gefd.:)½. – [SpSchlü 52 Pkt 2–] ..... **c**

**b** Frkn borstenhaarig; DrüHaare fehlend. — DStrahlen u. BlüStiele mit spitzen Höckern (?). H: 50–150 cm. Wiesen, Gebüsche, Waldlichtungen, Obstgärten; coll–subm; zstr (?). Bes. im Pann (v. a. nordöstl. WeinV). **N**. – *(„H. sibiricum"* p. p., *H. sibiricum var. chaetocarpum,* ***H. s. subsp. flavescens,*** *H. flavescens subsp. flavescens)*

**Borstige Grüne W.-B. / *H. s. subsp. glabrum*** ■■

– Frkn lg flaumhaarig; zumind. einige DrüHaare vorhanden. H: 50–150 cm. ± feuchte Wiesen, Gräben, Waldränder; coll–subm; zstr (?). Bes. im Pann. **B, W†?, N**. – *(„H. sibiricum"* p. p., *H. flavescens subsp. chloranthum)*

**Flaumige Grüne W.-B. / *H. s. subsp. chloranthum*** ■■

**c** Größere StgB 5(–9)-zählig gefiedert. — Gefd. KroB 5–12 mm lg; Lob. schmal-riemenfmg, oft vorn verbreitert, 1–3-spitzig. H: 50–150 cm. Frische Fettwiesen, Gebüsche, Waldlichtungen, Waldschläge; coll–suba; s hfg. **Alle Länder**. – (*H. sphondylium* s. str.)

**Gewöhnliche W.-B.,** Weiße W.-B. / ***H. s. subsp. sphondylium*** ■

– Größere StgB 3-zählig zus.gesetzt od. einfach u. gelappt (Endabschnitt an die LB'Spreite des Elsbeerbaumes / *Sorbus torminalis* erinnernd). — Gefd. KroB 5–10 mm lg ..... **d**

Anm.: Die Abgrenzung zw. den beiden folgenden UArten ist problematisch.

**d** LB'Spreite u'seits (auch zw. den Nerven) ± dicht flaumig od. kraushaarig (Haare ≈ 0,5 mm lg). H: 50–150 cm. Kalkgeröllhalden, LegFöGebüsche; suba; slt. **S-K** (Karawanken)**,** Ost**T,** Nord**T?, V?; SüdT** (Dolomiten). (Südalpisch.) – (*H. s. subsp. pyrenaicum* p. p.)

**Veroneser W.-B.,** Pollini-B. / ***H. s. subsp. pollinianum*** ■■

– LB'Spreite u'seits höchstens auf den Nerven flaumhaarig. H: 100–200 cm. Feuchte Wälder, Karfluren, Hochstaudenfluren, Bergwiesen; o'mont–suba; zstr bis slt. **Fehlt B, W**. – (*H. s. subsp. montanum*, *H. s. subsp. pyrenaicum* p. p.)

**Berg-W.-B.,** Schöne B. / ***H. s. subsp. elegans*** ■■

## (44) Zirmet / *Tordylium* (18/5)

[GSchlü Pkt 39; – SpSchlü 30 Pkt 2–]

Stg kantig gefurcht, borstig. H: (30)50–100(130) cm. ①–② Th–He. VI–VIII. Weingartenböschungen, Ackerränder, Halbruderalstellen, steinige Stellen; coll; zstr bis s slt. Im Pann (bes. Thermenlinie). **B, W, N, (O); SüdT**. Stk gef.. **Groß-Z. / *T. maximum***

## (45) Rosskümmel / *Laser* (*Siler* p. p.) (1/1)

[GSchlü Pkt 36; – SpSchlü 51]

Fr (5)7–8(10) mm lg. H: 30–120 cm. ♃ He. V–VI. Trocken-warme Gebüsche, warme (Flaum-)Eichenwälder u. deren Säume; kalkliebend; coll–mont; am AlpOR zstr, sonst slt. Bes. im Pann. **B, W, N, St**. Gef.. – *(Siler trilobum)*

**Rosskümmel,** Rossdolde / ***L. trilobum***

Vwm.: Die LB unterscheiden sich von jenen des Breitblatt-Laserkrauts (46) *Laserpitium latifolium* durch den stets kahlen, fast stielrunden LB'Stiel u. die grob lappig (eingeschnitten) gekerbten u. (schwach) glänzenden B'chen.

## (46) Laserkraut, Bergkümmel / *Laserpitium* (inkl. *Siler* p. p.) (35/13)

[GSchlü Pkt 10, 17, 33–, 59–, 68; – SpSchlü s. u.]

**1** Untere LB 4–5× fiederschnittig, Zipfel höchstens 2 mm br, — lin.. Stg behaart, am Grund mit Faserschopf, meist schon unten verzweigt; B'chen mit 1–4 mm lg u. 0,5–1 mm br, spitzen Zipfeln; HüllB zahlr., bleibend, bewimpert; KroB weiß od. etwas rötl., oft zstr bewimpert. H: 15–60 cm. ♃ He. VII–VIII. Steinige Rasen, bes. Buntschwingelrasen, lichte Wälder u. Gebüsche; meist kalkmeidend; o'mont–alp; zstr

bis slt. In den wAlp (westl. des Stubai-Tals). Nord**T, V; SüdT**. (Westalpisch.) – *(L. panax)* – [SpSchlü 15 Pkt 3] **Haller-L.,** Rauhaar-L. / ***L. halleri***

– Unter LB 1–3(4)× 3-zählig, gefiedert od. fiederschnittig; Zipfel mind. 3 mm br .... **2**

**2** Obere LB'Stiele aufgeblasen. — Pf behaart; StgGrund mit Faserschopf; Stg hohl, kantig, oft rotfleckig, an den Knoten dicht kurz- u. lg'haarig; untere LB 3(4)× 3-zählig, Zipfel eifmg mit abgerundetem Grund, gesägt bis gelappt; DStrahlen 14–40, behaart; HüllB oft 3-spaltig, bewimpert; KroB gänzlich weiß od. u'seits rosa, u'seits kahl. H: 80–150 cm. ♃ He. VII–VIII. Auengebüsche, Hochstaudenfluren; subm–mont; s slt. **O** (Bad Ischl bis Hallstatt). Lokal eingbgt. (HptVbr.: Slowenien, östl. MEur, nördl. BalkHl.) – [SpSchlü 15, Pkt 10] **(☆) Engelwurz-L. /** ***L. archangelica***

– Obere LB'Stiele nicht aufgeblasen ..... **3**

**3** B'chen (Zipfel) gzrdg. — StgGrund mit Faserschopf; LB'Spreite im Umriss 3-eckig; HüllB kahl ..... **4**

– B'chen (Zipfel) gesägt, gekerbt, gelappt od. 1×-fiederschnittig ..... **5**

**4** DStrahlen 20–50; DDolden 10–20(25) cm ∅; LB'Zipfel (B'chen) fiedernervig (die Seitennerven in ± gleichen Abständen vom Hauptnerv abzweigend), — 15–70 mm lg u. 3–25 mm br, mit hellem, schmalem Knorpelrand. LB 2–3(4)× gefiedert; Kro weiß. H: 30–100(150) cm. ♃ He. VI–VIII. Trockene, steinige, sonnige Hänge, Gebüsche, lichte Wälder, Schutthalden; kalkliebend; mont–suba; zstr. **Fehlt B, W**. – *(Siler montanum)* – [SpSchlü 15 Pkt 11] **Berg-L.**, Eigentlicher B. / ***L. siler***

– DStrahlen (2)5–15; DDolden 5–8 cm ∅; Zipfel (B'chen) fast parallelnervig (alle Seitennerven nahe dem B'chengrund vom Hauptnerv abzweigend), — 15–100 mm lg u. 2–12 mm br. LB 2–3× 3-zählig; Kro meist blassschmutzigpurpurn od. bis weißl. H: 30–60(100) cm. ♃ He. VI–VIII. Bergwiesen, steinige, trockene Hänge, lichte Gebüsche; mont–alp; slt. In den sAlp. S-**K,** Ost**T†; SüdT**. (HptVbr.: N-Italien, Slowenien.) – [SpSchlü 63 Pkt 1] **Haarstrang-L. /** ***L. peucedanoides***

**5** (3) HüllB bewimpert, stets vorhanden; Stg am Grund ohne Faserschopf, — kantig gefurcht, oft steifhaarig; B'chen bewimpert; HüllB u. HüllchenB br hautrandig; KroB weiß od. gelbl., außen mit 0,2 mm lg Börstchen. H: 30–100 cm. ② He. VII–VIII. Feuchtwiesen (Pfeifengraswiesen), lichte Wälder (?); coll–mont; zstr bis slt. **W†; sonst alle Länder**. Gef.; im wAlp, BM, nVL u. Pann stk gef.. – [GSchlü Pkt 10; SpSchlü 14 Pkt 1; 78] **Preußen-L. /** ***L. prutenicum***

– HüllB kahl od. mchm fehlend; StgGrund mit Faserschopf ..... **6**

**6** HüllB zahlr., bleibend; DStrahlen (20)25–40(50); Kro weiß. ↘. ♃ He. VII–VIII. Trockene Wiesen, Gebüsche, lichte Wälder; kalkliebend;↘; hfg bis zstr.↘ Infraspezifische Taxonomie wenig geklärt. – [SpSchlü 15 Pkt 11–] **Breitblatt-L. /** ***L. latifolium***
Vwm.: Die LB unterscheiden sich von jenen des im Habitus ähnlichen Rosskümmels (45) *Laser trilobum* durch den seitl. zus.gedrückten u. dadurch o'seits deutl. gekielten u. meist behaarten LB'Stiel u. die gleichmßg kerbsägigen B'chen.

**a** LB rauhaarig. H: 80–150 cm. Im Pann. Coll. **B!, N**. **Raues B.-L. /** ***L. l. subsp. asperum***

– LB kahl. H: 50–80 cm. Außerhalb des Pann. (Subm–)mont–suba. **Fehlt W**. **Gewöhnliches B.-L. /** ***L. l. subsp. latifolium***

– HüllB 0–5, hinfällig; DStrahlen (5)7–15(24); Kro grünl.gelb. — Stg meist stark bereift; B'chen der oberen StgB fast gzrdg, die der unteren StgB gekerbt bis gezähnt, auffallend versch. H: 50–120 cm. ♃ He. VII–VIII. Magerwiesen, Karfluren, Gebüsche; mont–suba; s slt. Nord**T** (Ober-Inntal)**; SüdT** (EEi: im Unterland). (HptVbr. der Unterart: O-Schweiz, N-Italien, Slowenien; der restlichen Art: Karp., nördl. BalkHl.) Gef.. – *(L. gaudinii)* – [GSchlü Pkt 17; SpSchlü 119 Pkt 1–; 127] **Schweizer Rotrand-L.,** Schweizer L. / ***L. krapfii (subsp. gaudinii)***

Überordnung Asternblütige (Korbblütige) / *Asteranae* (*Asteridae* s. str.)
Ordnung Glockenblumenartige / *Campanulales* (118.–118b. Fam.)

## 118. Familie: Glockenblumengewächse (iwS) / *Campanulaceae* (s. lat., i. e. inkl. *Lobeliaceae*)

[HptSchlü E 9–; G V 31–; S 14–]

(84//≈2400) Kosmopol.; ♄, v. a. aber Krautige. GemMm: Krautige, meist mit Milchsaft; LB wechselstdg; NebenB fehlend; Spreite einfach, ungeteilt; Blü ☿, ✳ od. ↓, 5-zählig; Kro verwachsenblättrig; StaubB 5; Frkn unterstdg, 2-, 3- od. 5-fächrig; Gri 1; Fr: Kapsel.

**1** Kro ↓. – (Unterfamilie *Lobelioideae*) **★ (6b) Lobelie / *Lobelia***
– Kro ✳ . – (Unterfamilie *Campanuloideae*) ..... **2**

**2** Kro bis fast zum Grund in lin. Zipfel geteilt, diese anfangs schmal-röhrenfmg miteinander verbunden, später sich vom Grund her trennend (slt an der Spitze verbunden bleibend) (**Abb. 826/13**). — Blüstd: Ähre od. Köpfchen, am Grund von einer HochB'Hülle umgeben (slt HochB sehr klein u. unscheinbar) ..... **3**
– Kro höchstens bis etwas über die Hälfte in 3-eckige bis halbeifmg Zipfel geteilt, diese niemals miteinander verbunden (s slt zus.neigend). — Narben 3(5) ..... **5**

**3** DeckB fehlend; Fr sich an der Spitze mit einem Schlitz öffnend; Kro vor dem Aufblühen gerade. — Narben 2, sehr kurz *(Lupe!)*. **(6) Sandknöpfchen / *Jasione***
– DeckB vorhanden; Fr sich seitl. mit 2–3 Löchern öffnend; Kro vor dem Aufblühen meist ± gekrümmt. — Narben 2–3, fädlich, zuletzt zurückgerollt ..... **4**

**4** Blü 2–5 mm lg gestielt; Kro 16–20 mm lg; KroZipfel an der Spitze immer miteinander verbunden bleibend. **(5) Schopfteufelskralle / *Physoplexis***
– Blü (fast) sitzend; Kro 10–15 mm lg; KroZipfel sich zuletzt auch an der Spitze trennend. **(4) Teufelskralle / *Phyteuma***

**5** (2) Pf ①; Kro radfmg, KroRöhre kürzer als der Frkn; Frkn u. Fr stielfmg. — Kro im Zentrum weißl.; KroZipfel kurz zugespitzt bis bespitzt. **(3) Venusspiegel / *Legousia***
– Pf ♃ (②); KroRöhre meist deutl. länger als der Frkn; Frkn u. Fr nicht stielfmg (meist trichterfmg bis halbkugelig) ..... **6**

**6** Gri am Grund von einem becherfmg DrüRing umgeben *(nach Entfernung der StaubB zu sehen)*, während des Blühens meist weit aus der Kro herausragend. — Kro glockig. **(2) Becherglocke / *Adenophora***
– Gri am Grund nicht od. nur von einem flachen DrüRing umgeben, während des Blühens nicht od. nur wenig aus der Kro herausragend. — Kro glockig (nur bei *C. zoysii* röhrig-bauchig). **(1) Glockenblume / *Campanula***

### Unterfamilie Glockenblumenähnliche / *Campanuloideae* (*Campanulaceae* s. str.) (Gttg 1–6)

### (1) Glockenblume / *Campanula* (s. lat., inkl. *Favratia*[1]) (421/144)

Anm. 1: Bei allen Arten kommen gelegentlich Individuen mit weißen (statt blauen) Kro vor. — Anm. 2: Die KB sind meist (fast) frei u. werden daher durchwegs „KB" genannt (statt traditionsgemäß „KZipfel"). — Anm. 3: Als GartenzierPf werden einige Arten kult., so zB: **★ Marien-G.,** Marienglocke / ***C. medium*** (K zw. den KB mit Anhängseln; Kro 3–5 cm lg; Narben 5), slt verwld an Mauern, in Ruderalfluren: **(B, W, N, St, S, T)**, submedit.; – **★ Karpaten-G.** / ***C. carpatica***, verwld in Friedhöfen, an Mauern, Ruderalstellen: **(W, St, S)**, Hmt: W-Karp.; – **★ Gargano-G.** / ***C. garganica***: verwld an Mauern: **(W, St)**, Hmt: Apulien, Griechenland; – **★ Poscharsky-G.** / ***C. poscharskyana***: verwld an Mauern, Straßenrändern: **(W!, N, St, S)**, Hmt: Dalmatien.

[1] Die Ausgliederung von *C. zoysii* als Gttg, neuerdings zB von D. PODLECH im HEGI (2007) vertreten, ist im Licht der aktuellen molekularsystematischen Daten nicht ausreichend begründet.

**1** K zw. den KB mit zurückgeschlagenen, lappenfmg Anhängseln (diese 0,5–3 mm lg). — GrundB rosettig, in den BStiel verschmälert ..... **2**

– K zw. den KB ohne Anhängsel ..... **4**

**2** Anhängsel zw. den KB sehr klein, ≈ 0,5–1 mm lg; KB meist deutl. länger als die halbe Kro, — lin.. Pf ± wollig-zottig behaart; Stg oft nur sehr kurz; Blüstd (Traube) (2)6–20-blü; Blü lg gestielt, nickend; Kro meist h'blau, ≈ 10–20 mm lg; Frkn halbunterstdg; Sa geflügelt. H: 5–15(25) cm. ♃ He. VII–VIII. Meist ± bodensaure Magerrasen u. ZwStrHeiden; (auch über Kalkgest.); suba–alp; zstr bis slt. **N, O, St, K, S**. (Ostalpisch-karpatisch.) **Alpen-G.,** Ostalpen-G. / ***C. alpina***

– Anhängsel zw. den KB deutl. ausgebildet, ≈ 1,5–3 mm lg; KB meist kürzer als die halbe Kro. — Pf behaart; KB u. Anhängsel bewimpert ..... **3**

**3** KroZipfel innen ± kraushaarig; Blüstd: einseitswendige Traube (slt am Grund etwas verzweigt); Anhängsel zw. den KB eifmg, dem Frkn anliegend u. diesen fast völlig bedeckend; ↘. — StgB flach, mit abgerundetem Grund sitzend; Kro becherfmg-glockig, meist 20–30 mm lg, meist h'blau, slt tief violettblau od. weiß. H: (10)20–40 cm. ♃ He. VI–VIII. Bodensaure, frische bis feuchte Magerrasen, Weiderasen, ZwStrHeiden, Säume; kalkmeidend; mont–suba; hfg. ↘ **Bart-G.,** Bärtige G. / ***C. barbata***

**a** Blü nickend. **Fehlt B, W**. **Nickende B.-G.** / ***C. b. subsp. barbata***

– Blü aufrecht. Ost**T; SüdT**. – *(C. b. var. strictopedunculata)* **Aufrechte B.-G.** / ***C. b. subsp. strictopedunculata*** ■[1]

– KroZipfel innen (fast) kahl; Blüstd: allseitswendige Rispe (slt Traube); Anhängsel zw. den KB schmal-3eckig bis längl., vom Frkn ± abstehend u. meist kürzer als dieser; ↘. — StgB oft etwas wellig-kraus, halbstg'umfssd; Blü zumind. anfangs ± aufrecht, erst später (meist nach dem Verblühen) nickend; Kro trichterfmg-glockig, meist 15–22 mm lg, meist d'blaulila. H: 15–40(60) cm. ② He. V–VI(VIII). Trockenrasenlücken, Fels- u. Rasensteppen; kalkstet; coll; im Pann zstr, sonst slt. **B, W†, N**. (Art-Areal: Pont.-Pann.-Südsibirisch.) Gef.. **Steppen-G.,** Sibirische G. / ***C. sibirica*** *(subsp. sibirica)*

Anm.: Θ ***Subsp. divergentiformis*** unterscheidet sich von der Nominat-Unterart durch längere u. breitere KAnhängsel (diese mind. so lg wie der Frkn) sowie größere Kro: (20)30–40 mm lg; H: ≈ 60 cm. (Vbr.: Italien, BalkHI, Ungarn, Slowakei.)

**4** (1) Blü sitzend; Blüstd köpfchen- od. ährenfmg ..... **5**

– Blü ( zumind. die unteren) gestielt; Blüstd traubig bis rispig od. Blü einzeln (endstdg) ..... **8**

**5** Kro blassgelb bis gelbl.weiß. — Pf steifhaarig; GrundB längl., allmählich in den BStiel verschmälert; StgB sitzend; Blüstd ährenfmg, dicht; Kro röhrig-glockig, 17–22 mm lg, bes. an den Zipfeln locker kraushaarig. ↘. ② He. VII–VIII. Sonnige, frische, kalkreiche, oft lehmreiche Rasen, bes. Rostseggenges.; ↘; ↘. ↘ Δ **Strauß-G.** / ***C. thyrsoides***

Anm.: Die Merkmale der beiden Unterarten u. deren Vbr. bedürfen der Überprüfung.

**a** Blüstd eifmg bis kurz-walzl., meist 8–20 cm lg, von unten nach oben aufblühend; mittlere DeckB ≈ so lg wie die Blü; Kro blassgelb. H: 30–60 cm. O'mont–alp; slt. **N, St, K?, S, T, V; FL, SüdT** (s slt). Δ **Gewöhnliche St.-G.** / ***C. th. subsp. thyrsoides*** ■

– Blüstd längl.-walzl., meist 20–60 cm lg, von der Mitte aus nach oben u. unten aufblühend; untere DeckB ≈ 2× so lg wie die Blü; Kro gelbl.weiß bis fast rein weiß. H: 50–120 cm. Auch Felsschuttfluren, FöWälder; (coll–)subm–mont(–suba); slt. **K**. (SonstVbr.: Slowenien, Kroatien: Velebit-Gbg.) Gef.. Δ **Krainer St.-G.,** (sln.:) kranjska šopasta zvončica / ***C. th. subsp. carniolica*** ■

– Kro blau bis violett ..... **6**

**6** Blü an der StgSpitze nicht kopfig gehäuft (Blüstd ährenfmg). — Pf behaart; GrundB kaum gestielt, Spreite lanz., am Rand wellig-kraus; StgB eilanz., halbstg'-umfssd; Blüstd zieml. lg, am Grund oft unterbrochen; Kro trichterig-glockig, 17–30

[1] → W. GUTERMANN in Fl. Austr. Novit. **6:** 52 (2000).

mm lg, violettblau. H: 15–70(100) cm. ② He. VI–VII. Magerrasen (bes. innenalpische Trockenrasen), Fels- u. Felsschuttfluren; coll–suba; slt. S- u. SW-**K, T; SüdT**. Pot. gef.. **Ähren-G. / *C. spicata***

– Blü an der StgSpitze kopfig gehäuft (darunter meist noch 1- bis mehrblütige Knäuel in den Achseln der oberen StgB). — Obere StgB eifmg bis eilanz., kurz gestielt bis halbstg'umfssd; Kro meist bläul.lila ..... **7**

**7** Pf (bes. Stg) borstenhaarig; unterste StgB längl. bis lanz., Spreitengrund keilig; KB schmal-halbeifmg, stumpf bis abgerundet, — meist kürzer als die halbe KroRöhre; Kro 13–25 mm lg. H: 30–70(90) cm. ② He. VI–VII. Feuchte bis nasse Wiesen, magere Wälder; coll; slt. **B, N, St, K**. Gef.; im Pann u. in den KäB stk gef.. **Borsten-G. / *C. cervicaria***

– Pf nicht borstenhaarig (sondern kahl bis steifhaarig); unterste StgB eifmg bis eilanz. (slt längl.-lanz.), Spreitengrund herzfmg bis abgerundet; KB schmal-3-eckig bis pfrieml., spitz bis zugespitzt, — oft länger als die halbe KroRöhre; Kro 15–30 mm lg. ↘↴ He. ↘ Kalkliebend. ↘↘↘ Gef.. **Knäuel-G.,** Geknäuelte G. / ***C. glomerata***

Anm.: Die folgenden Unterarten verdienen wahrsch. nur Varietätsrang.

**a** Stg aufsteigend; GrundB nur wenig kürzer als der Stg; ↘. — Blüstd ohne seitenstdg Bereicherungszweige. H: 5–15 cm. VIII–X. Trockenrasen; coll–mont; slt. Nord**T; SüdT**. (Ob weiter verbreitet?) (HptVbr.: SO-Eur.) **Späte K.-G. / *C. g. subsp. serotina*** ■

– Stg aufrecht; GrundB viel kürzer als der Stg; Pf 20–50(90) cm hoch ..... **b**

**b** Blüstd meist ohne seitenstdg Bereicherungszweige; LB'USeite graufilzig. — Mittlere StgB höchstens 5 cm lg, 1,5–3× so lg wie br. H: 20–60 cm. VII–IX. Felsrasen, lichte FöWälder; coll–mont; slt. **N, (V); SüdT**. (Ob weiter verbreitet?) (HptVbr.: OEur.) **Mehlige K.-G. / *C. g. subsp. farinosa*** ■

– Blüstd meist mit seitenstdg Bereicherungstrieben; LB kahl bis flaumhaarig, — sehr variabel; mittlere StgB bis 10 cm lg, (2)3–5× so lg wie br. H: 20–50(90) cm. VI–VIII(X). Halbtrocken- u. Trockenrasen, Säume; coll–mont; im Pann hfg, sonst zstr. **Alle Länder**. **Gewöhnliche K.-G. / *C. g. subsp. glomerata*** ■

**8** (4) KroZipfel zus.neigend, einen auffallenden 5-zackigen Stern bildend, innen dicht weißhaarig; Narbe kopfig, Lappen sehr kurz, br, fleischig. — Pf mit sterilen LB'-Rosetten, lockerrasig; LB auf den Flächen kahl, Rand meist kurz bewimpert *(Lupe!)*; GrundB u. unterste StgB rundl. bis eifmg, zieml. rasch in den BStiel verschmälert (dieser meist so lg od. länger als die Spreite); Blüstd (Traube) 1–4-blü; KB ≈ 2–3 mm lg, viel kürzer als die KroRöhre; Kro röhrig, am Grund etwas bauchig, 16–22 mm lg, h'lilablau. H: 5–10 cm. ↴ He. VII–VIII. Fels- u. -schuttfluren; kalkstet; o'mont–alp; zstr bis slt. S-**K** (Karawanken, Steiner A.). (SonstVbr.: Julische A. Sloweniens u. Italiens; Endemit der südöstl. KAlp.) – *(Favratia zoysii*[1]*)* ▲ ✿ **Zois-G.,** Krainer G., Julische G., Nickende G., (sln.:) Zoisova zvončica / ***C. zoysii***

– KroZipfel nicht zus.neigend, innen nicht dicht weißhaarig (höchstens locker kraushaarig); Narbenlappen lg, fädlich ..... **9**

**9** Stg 1-blü *(Kümmerformen anderer Arten können ebenfalls 1-blü sein! Für die Bestimmung daher nur gut entwickelte Pf verwenden!)* ..... **10**

– Stg 2- bis vielblütig ..... **15**

**10** RosettenB gzrdg; Kro ≈ bis zur Mitte geteilt (KroZipfel oft etwas länger als die KroRöhre), — ausgebreitet-glockig, ≈ 15 mm lg, h'blau. Pf kriechend, mit sterilen LB'Rosetten; Stg bes. o'wärts u. K abstehend behaart; LB etwas fleischig; GrundB rundl. bis verk'eifmg, (4)5–8(10) mm br, kaum gestielt, am Grund bewimpert, sonst kahl; KZipfel ≈ 4–6 mm lg, meist so lg od. etwas länger als die KroRöhre. H: 3–5 cm. ↴ He. VII–VIII. Fels- u. -schuttfluren; kalkliebend; alp–sniv; slt. Nord**T, V; SüdT!** (Ortler-Gebiet). Pot. gef.. **Mont-Cenis-G.,** Cenisische G., Französische G. / ***C. cenisia***

[1] – → Fußnote 1 auf S. 857!

– RosettenB nicht gzrdg; Kro höchstens bis zu ⅓ geteilt ..... **11**

**11** BlüKno (u. Blü) aufrecht. — Pf kriechend, mit sterilen LB'Rosetten; Spreite der GrundB (rundl.-)eifmg bis herzfmg, steifhaarig, gezähnt, meist 4–8 mm lg gestielt; KB ≈ 4–6 mm lg, ± abstehend, kürzer als die ½ KroRöhre; Kro mit weit ausgebreiteten Zipfeln, 20–30 mm lg, d'blau bis (slt) purpurviolett. H: 3–6 cm. ♃ He. (VII)VIII–IX. Felsspalten, Felsschutthalden; kalkliebend; alp–sniv; slt. **SüdT**. ▲ (Subendemit der Dolomiten.) ✿ **Moretti-G.**, Dolomiten-G., (lad.:) Ciampanela di Dolomic, (it.:) Campanula di Moretti / ***C. morettiana***

– BlüKno nickend (Blü nickend bis ± aufrecht). — KB pfrieml.. ..... **12**

**12** Mittlere StgB rundl. bis ellipt. bis br-(ei-)lanz.; obere StgB (wie alle übrigen) kerbsägig. — Stg kahl od. am Grund ± rauhaarig, o'wärts meist blattlos; mittlere StgB 1–3 mm lg gestielt; Blü nickend; KB ± aufrecht (nur wenig von der Kro abstehend), meist 7–12 mm lg, ± so lg wie die ½ KroRöhre; Kro 15–25 mm lg, d'blauviolett. H: 5–15 cm. ♃ He. VI–VIII. Feuchte Fels- u. -schuttfluren, Schneeböden; kalkstet; (o'mont–)suba–alp; hfg bis zstr. Bes. nordöstl. KAlp. **N, O, St, K** (s slt im Nockgebiet)**, S**. (Endemit.) ● **Österreich-G.,** Dunkle G. / ***C. pulla***

– Mittlere StgB (schmal-)lanz. bis lin.; obere StgB (fast) gzrdg (höchstens entfernt gezähnelt) ..... **13**

**13** Pf zur Anthese mit sterilen LB'Rosetten; Blühtriebe meist aus liegendem Grund aufsteigend; KB meist 2–5 mm lg; Kro meist 10–15 mm lg, — h'- bis grau- bis lilablau. KB oft kürzer als die ½ KroRöhre. Zwerg-G. / *C. cochleariifolia* (→ Pkt 25)

– Pf zur Anthese ohne sterile LB'Rosetten; Stg aufrecht (höchstens kurz-bogig aufsteigend); KB meist länger als 5 mm; Kro meist 15–25 mm lg, — blau bis tief (violett-)blau ..... **14**

**14** Blü nach der Anthese nickend; KB aufrecht bis waagrecht-abstehend (slt etwas zurückgeschlagen); Stg unten an den Kanten meist kurzhaarig; Frkn ohne Papillen. Scheuchzer-G. / *C. scheuchzeri* (→ Pkt 32)

– Blü nach der Anthese nicht nickend (höchstens bis 90° geneigt); KB meist weit-abstehend bis zurückgeschlagen (meist 10–20 mm lg); Stg (wie die LB) völlig kahl (höchstens unten mit einigen zerstreuten, bis 0,2 mm lg Haaren *(starke Lupe!)*; Frkn dicht mit Papillen bedeckt *(Lupe!)*. Karnisch-G. / *C. carnica (subsp. carnica)* (→Pkt 27)

**15** (9) Kro unter den KroZipfeln meist etwas verengt (KroRöhre schwach tonnenfmg). — Meist mehrere Blühtriebe u. sterile LB'Rosetten vorhanden; StgHaare 0,03–0,15(0,3) mm lg (i. U. zu *C. cochleariifolia*); Spreite der RosettenB rundl. bis ellipt., keilig in den BStiel verschmälert (am Grund nie herzfmg od. gestutzt); StgB lanz. bis lin., im unteren Teil des Stg dicht gedrängt; Blüstd: (1)3–15(25)-blü, meist etwas einseitswendig, BlüKnospen u. Blü ± nickend; Kro 10–15(18) mm lg, h'blau, mit zarten, etwas dunkleren Längsnerven (je 3 zu 1 KroZipfel verlaufend); Anthere 0,4–0,8(0,9)× so lg wie der Staubf.. H: 10–20(30) cm. ♃ He. (VII)VIII–IX. Fels- u. -schuttfluren, FöWälder; nur über Kalk u. Dolomit; mont(–suba); hfg bis zstr. **N, O, St, K,** Ost**T; SüdT**. (Ostalpisch-dinarisch.) Im nVL gef.. **Rasen-G. / *C. cespitosa***

– Kro unter den KroZipfeln nicht verengt (KroRöhre nach oben zu meist etwas verbreitert). — GrundB zur Anthese mchm schon vertrocknet ..... **16**

**16** Fr sich über der Mitte mit 3 seitl. Löchern öffnend *(diese späteren Öffnungen, durch die die Sa zur FrReife entlassen werden, sind meist schon zur Anthese als kleine Vertiefungen sichtbar)*. — Spreite der GrundB (u. der unteren StgB) ellipt. bis verk'eilanz., gekerbt bis gesägt, keilig in den BStiel verschmälert. — BlüKnospen aufrecht ..... **17**

– Fr sich nahe dem Grund mit 3 seitl. Löchern öffnend *(diese ebenfalls schon zur Anthese als kleine Vertiefungen sichtbar)* ..... **19**

**17** Blüstd: Traube; Kro (2,5)3–4(5) cm lg, Zipfel meist 0,5–0,8× so lg wie br; KB schmal-3eckig, am Grund meist 2–3 mm br; Gri so lg od. etwas kürzer als die meist

12–17 mm lg Narben. — Pf (fast) kahl; Stg meist 3–5-blü; LB derb, o'seits d'grün; GrundB (zur Anthese stets noch vorhanden) u. untere StgB meist verk'eilanz.; mittlere u. obere StgB längl.-lanz. bis lin., sitzend; Kro (lila)blau. H: 30–80 cm. ♃ He, wg. VI–VIII(X). Frische bis trockene EL'Wälder u. deren Säume; coll–u'mont; hfg bis zstr. **Alle Länder**. Variabel: K u. Frkn mchm dicht weißl. abstehend behaart ***(var. eriocarpa)***. **Wald-G.,** Pfirsichblatt-G. / ***C. persicifolia***

– Blüstd: Rispe; Kro 1,4–2,5(3,7) cm lg, Zipfel meist 1–1,5× so lg wie br; KB pfrieml., am Grund meist 1–1,5 mm br; Gri deutl. länger als die meist 4–7 mm lg Narben. — GrundB (rundl.-)ellipt. bis verk'eilängl., zur Anthese oft schon vertrocknet; mittlere u. obere StgB sitzend, meist eilanz. bis längl.; Kro trichterfmg-glockig, lila bis lilablau ..... **18**

**18** Rispenäste locker ausgebreitet; Blü oft bis 90° geneigt; VorB in od. oberh. der Mitte des BlüStiels; Kro oft bis zur Mitte (mchm auch tiefer) gespalten; Wu spindelig. H: 30–60 (70) cm. ② He. V–VII. ↘; coll–u'mont; ↘.↘ **Wiesen-G. / *C. patula***

**a** KB (bes. der endstdg Blü?) 19–22 mm lg, deutl. länger als die halbe Kro, (zumind. 1 KB?) am Grund bewimpert u. beiderseits mit mehreren deutl. Zähnen. — K innen meist behaart; Kro 16–34 mm lg. Trockene, sandige, schottrige, sonnig-warme Böden; slt. **T; SüdT**. (Diploid.) (HptVbr.: SW-Eur.)
**Südwestliche W.-G.,** Costa-W.-G. / ***C. p. subsp. costae***

– KB (bes. der endstdg Blü?) (7)10–18 mm lg, kürzer als die halbe Kro, am Grund nicht bewimpert u. ohne od. mit nur 1–2 undeutl. Zähnen. — K innen meist kahl ..... **b**

**b** KB (7)10–11 mm lg. — Kro 14–29 mm lg. Frische Fettwiesen, auch Niedermoorwiesen; hfg. **Alle Länder**. (Diploid.) (Vbr.: Eur.) **Gewöhnliche W.-G. / *C. p. subsp. patula***

– KB 13–18 mm lg. — Kro 20–37 mm lg. Trockene bis feuchte, auch anmoorige Wiesen; kalkmeidend; zstr bis slt. **Fehlt B, W, FL**. (Tetraploid.) (HptVbr.: SO-Eur.)
**Jahorina-W.-G.,** Bosnische W.-G. / ***C. p. subsp. jahorinae***

– Rispenäste straff aufrecht-abstehend; Blü stets aufrecht; VorB am Grund der Blü-Stiele; Kro meist nur bis zu ⅓ gespalten (slt fast bis zur Mitte); Wu ± rübenfmg *(bitte nicht ausgraben, da v. Ausst. bedr.!)*. — KB oft nur wenig kürzer als die Kro-Röhre, in der unteren Hälfte beiderseits mit 2–3 kleinen Zähnen. H: 30–80(100) cm. ② He. V–VI(VII). Trockenwarme Magerrasen; coll; s slt. **B, N†; SüdT**. (Submedit..) Rübe essbar, deshalb ehem. als WuGemüsePf kult.. (In **Ö** viell. nur Kulturrelikt.) V. Ausst. bedr.. **Rapunzel-G.,** Echte Rapunzel / ***C. rapunculus***

**19** (16) Mittlere StgB breiter als 10 mm. — Obere StgB eifmg bis eilanz. bis schmallanz., gesägt bis gezähnelt ..... **20**

– Mittlere StgB schmäler als 10 mm. — GrundB (zur Anthese oft schon fehlend) lg gestielt, Spreite rundl., gesägt, am Grund oft herzfmg; obere StgB meist lin. (slt schmallanz.), entfernt gezähnelt bis gzrdg; Blüstd: Traube od. Rispe; Kro glockig, h'blau bis bis blauviolett; KB pfrieml. ..... **25**

**20** StgB sitzend; KB pfrieml.; RosettenB u. unterste StgB zur Anthese meist fehlend .. **21**

– Zumind. die unteren StgB (wie die GrundB) deutl. gestielt; KB schmal-3-eckig bis längl.-halblanz.. — LB stets deutl. gesägt bis gekerbt; Kro h'lilapurpurn bis lilablau **22**

**21** Mittlere StgB eifmg, 1–2,5(3)× so lg wie br, Rand grob gesägt. — Stg kantig, an den Kanten meist abstehend rauhaarig (Haare 0,3–1,5 mm lg); Blüstd meist 4–15-blü; BlüKnospen ± aufrecht; Kro 12–20 mm lg, violettblau. H: 25–70(90) cm. ♃ He. VII–IX. Frische Fettwiesen u. Weiderasen; Nährst'Zeigerin; mont–suba; slt. **O** (im nordwestl. MühlV)**,** Ober-**St** (lokal beim Leopoldsteiner See)**,** Ost**T, V**. Neubg (erst seit 1929?). (Hmt: WAlpen.) ⊕ **Rhomben-G.,** „Rauten-G." / ***C. rhomboidalis***

– Mittlere StgB schmal-ellipt. bis schmallanz., (2,5)3–7(10)× so lg wie br, Rand gezähnelt (slt fast gzrdg). Niederösterreich-G. / *C. beckiana* (→ Pkt 29, 33–)

**22** (20) Stg zumind. in der unteren Hälfte (fast) stielrund ..... **23**

– Stg deutl. kantig. — KroZipfel meist locker-kraushaarig ..... **24**

**23** Kro 1–2 cm lg; KB ≈ 3–5 mm lg, am Grund ≈ 1 mm br; LB u'seits graufilzig. — Spreite der GrundB u. untersten StgB am Grund oft herzfmg; BlüStiele meist 2–5 mm lg. H: 40–100 cm. ♃ He. VII–IX. Trockenwarme Säume, Halbtrockenrasen, Hartauwälder; kalkliebend; coll; im Pann u. EEi zstr, sonst s slt. **B, W, N, K?; SüdT**. Gef.. **Filz-G.,** Bologneser G. / ***C. bononiensis***

– Kro (3)4–6 cm lg; KB ≈ 15–20 mm lg, am Grund ≈ 3–6(9) mm br; LB u'seits kahl bis locker kurzhaarig (etwas rau). — Spreite der GrundB u. untersten StgB am Grund meist abgerundet bis br-keilig (slt seicht herzfmg); BlüStiele meist 5–10 mm lg. H: 60–150 cm. ♃ He. VI–VIII. Hochstaudenfluren, frische, nährst'r EL'Wälder; subm–mont; slt. **N** (Kalkvoralpen: s slt)**, O, St, K, S** (Pinzgau; Pongau: Gastein)**,** Ost**T†,** Nord**T, V; SüdT**†. In den wAlp urheimisch, im Osten eingbgt. Gef.. **Breitblatt-G. /** ***C. latifolia***

**24** (22) Blü nickend, einseitswendig; KB zur Anthese (oft schon vor dem Aufblühen) waagrecht-abstehend bis zurückgekrümmt, am Grund 1,5–2,5 mm br; Stg stumpfkantig, kahl bis kurz-rauhaarig; untere StgB mit seicht-herzfmg bis abgerundetem Spreitengrund. — Blüstd (Traube) meist unverzweigt; Kro 2–3,5 cm lg, bis fast zur Mitte gespalten. H: 30–80 cm. ② He. VI–IX(X). Lehmige Äcker, Ruderalfluren, Waldschläge; etwas kalkliebend, WuKriechpionier; coll–mont; s hfg bis hfg. **Alle Länder**. **Acker-G.,** „Glockenkraut", „Rotzglocke" / ***C. rapunculoides***

– Blü ± aufrecht, allseitswendig; KB zur Anthese aufrecht, am Grund (3)4–5(7) mm br; Stg scharfkantig, steifhaarig; untere StgB mit tief-herzfmg Spreitengrund. — Blüstd meist verzweigt; Kro 3–4(5) cm lg, weniger als bis zur Mitte gespalten. H: 30–80(110) cm. ♃ He. VI–VIII(IX). Frische, nährst'r EL'Wälder; coll–mont; hfg. **Alle Länder**. **Nessel-G.,** Große G., Hals-G. / ***C. trachelium***

**25** (19) Pf lockerrasig (meist mit mehreren sterilen LB'Rosetten); Anthere 0,4–0,8(0,9)× so lg wie der Staubf.; Blühtriebe meist aus liegendem Grund aufsteigend; Spreitengrund der RosettenB meist gestutzt od. rasch in den BStiel verschmälert, höchstens schwach herzfmg; unterste StgB zur Anthese noch frisch, — keilig in den BStiel verschmälert, dieser (oft auch die Spreite) kurz bewimpert (seltener die ganze Pf dicht kurzhaarig); StgHaare (i. U. zu *C. cespitosa*) 0,25–0,8(1,0) mm lg; mittlere StgB meist lanz., gezähnelt; Traube meist 2–6-blü; BlüKnospen u. Fr nickend (wenn BlüKnospen aufrecht, → Pkt 31–, *C. rotundifolia*; wenn Fr aufrecht, → Pkt 14–, 27, *C. carnica*); KB kürzer als die halbe Kro; Kro 10–15(18) mm lg, h'- bis grau- bis lilablau; Frkn nicht papillös. H: 5–15(20) cm. ♃ He. VI–VIII(IX). Fels- u. -schuttfluren, bes. auch in Fluss- u. Bachalluvionen, auch als Alpenschwemmling; Kalk- od. Basenzeigerin; (subm–)mont–alp; hfg. **Fehlt B, W**. Im nVL gef.. – *(C. pusilla)* – [Pkt 13] **Zwerg-G.,** Kleine G., Niedrige G., Zierliche G. / ***C. cochleariifolia***

– Pf nicht rasig (zur Anthese höchstens mit 1 sterilen LB'Rosette); Anthere (0,9)1–2× so lg wie der Staubf.; Blühtriebe aufrecht bis kurzbogig aufsteigend; Spreitengrund der RosettenB meist deutl. herzfmg; diese u. unterste StgB zur Anthese meist schon vertrocknet. — Mittlere StgB lanz. bis schmal-lin., gezähnelt bis gzrdg, sitzend bis lg-keilig in einen meist kurzen BStiel verschmälert (untere StgB meist etwas länger gestielt). – (*C. rotundifolia* agg..) – Anm.: Taxonomisch außerordentlich schwierige u. immer noch unzureichend erforschte Verwandtschaftsgruppe; einzelne Exemplare oft kaum bestimmbar[1]! ..... **26**

**26** Frkn (nach der Anthese) u. Fr ± aufrecht (höchstens bis 90º geneigt). — RosettenB zur Anthese oft noch vorhanden; Blü ± aufrecht; KB weit-abstehend bis zurückgeschlagen ..... **27**

– Frkn (nach der Anthese) u. Fr nickend bis hängend ..... **28**

**27** Stg (wie die LB) völlig kahl (höchstens unten mit einigen zerstreuten, bis 0,2 mm lg Haaren *(gute Lupe!)*; Blüstd 1- bis wenigblütig; BlüKnospen nickend *(an von Fel-*

[1] Siehe dazu G. BUZAS in Fl. Austr. Novit. **5:** 19–25 (1998).

*sen herabhängenden Pf oft schwer zu erkennen!)*; KB meist 10–20 mm lg, 0,5–1,0(1,5)× so lg wie die Kro, gerade bis leicht gebogen; Frkn dicht mit Papillen bedeckt; Fr 5–6(7) mm lg. — Kro 15–25(30) mm lg. H: (12)20–40 cm. ♃ He. VI–VIII. Felsspalten, Felsschuttfluren; kalkliebend; mont; zstr. S-**K** (östl. Karawanken, Karnische A.)**; SüdT**. (HptVbr.: N-Italien, slowenische Alpen.) (Diploid.) – *(C. linifolia)* – [Pkt 14–] **Karnisch-G.,** Schmalblättrige G., Leinblatt-G., (sln.:) karnijska zvončica / ***C. carnica*** *(subsp. carnica)* ◆

– Stg zumind. unten meist dicht kurzhaarig (Haare 0,05–0,2(0,5) mm lg; *guteLupe!)*; Blüstd meist vielblütig (bei an senkrechten Felsen wachsenden Pf oft auffallend waagrecht ausgebreitet); BlüKnospen aufrecht; KB 3–9(15) mm lg, 0,25–0,5(0,7)× so lg wie die Kro, meist krallenfmg nach außen gebogen; Frkn nur spärlich mit Papillen besetzt; Fr 3–4(5) mm lg. — Kro 10–18 mm lg. H: 15–40 cm. ♃ He. VI–IX. Kalkfelsfluren; Felsspalten; mont(–suba); zstr. AlpOR. **N, St**. (Endemit.) (Diploid.) – (*C. rotundifolia subsp. praesignis*, inkl. *C. breynina*) ● **Rax-G.**, Auffallende G. / ***C. praesignis*** ■

**28** (26) BlüKnospen aufrecht (kurz vor dem Aufblühen oft schon nickend). — Stg unten kahl od. ringsum behaart (Haare meist 0,03–0,15 mm lg; mittlere StgB 0,5–6(9) mm br ..... **29**

– BlüKnospen nickend. — Stg unten kahl od. nur an den Kanten mit meist 0,05–0,6 mm lg Haaren (wenn ringsum behaart, dann meist die ganze Pf dicht behaart u. die Haare länger als 0,2 mm, → *C. scheuchzeri*, Pkt 32); Frkn nicht papillös; FrWand dünn u. elastisch ..... **32**

**29** Mittlere StgB meist 7–14 mm br, — meist deutl. gezähnelt. Stg unten kahl od. nur an den Kanten kurzhaarig. Niederösterreich-G. / *C. beckiana* (→ Pkt 21–, 33–)

– Mittlere StgB meist 1–6 mm br, — gezähnelt bis gzrdg ..... **30**

**30** Rhizom (3)6–15 mm ∅[1]; vollreife FrWand dick u. holzig, hart u. zerbrechlich; Stg unten kahl bis spärlich behaart. — StgB im unteren ⅓ meist gehäuft *(am besten zu überprüfen an noch nicht erblühten Pf, da dann die untersten LB noch vorhanden)*; mittlere StgB 1–2(3) mm br; Blüstd rispig, schmal (nur slt mit weit abstehenden Seitenzweigen), meist vielblütig; Kro (12)15–22(25) mm lg; Frkn stets papillös; Fr 4–8 mm lg. H: (15)25–50(70) cm. ♃ He. VI–IX(X). Trockenwarme Magerrasen u. FöWälder, bes. über Löss, auch Bahngleisschotter; coll–subm; slt. Im Pann. **W, N**. (SonstVbr.: Mähren, Ungarn, Rumänien.) (Hexaploid.) – (*C. rotundifolia subsp. xylorrhiza, C. bertolae subsp. xylorrhiza*)
**Mähren-G.,** Holzwurzel-G. / ***C. moravica (subsp. xylorrhiza)*** ■

– Rhizom 1–3(6) mm ∅; vollreife FrWand dünn u. elastisch; Stg unten (ringsum) meist dicht behaart *(Lupe!)* ..... **31**

**31** StgB im unteren ⅓ des Stg gehäuft, die unteren 1–2(2,5) mm br. — Blüstd 1- bis wenigblütig, meist schmal; Kro (10)12–18(22) mm lg; Frkn meist papillös; Fr 3–5(6) mm lg. H: (15)25–35(40) cm. ♃ He. VI–VIII. Kalk- u. Dolomitfelsfluren, trockene Magerrasen; mont; slt (?). **N?**. (Vbr.: Böhmen, Bayern.) (Bisher in **Ö** nur übersehen?) **Θ? Fremd-G. / *C. gentilis*** ■

– StgB ± gleichmäßg am Stg verteilt (nur slt im unteren ⅓ gehäuft), die unteren meist 2,5–8 mm br. — Blüstd 1- bis vielblütig, oft br (Seitenzweige, sofern vorhanden, meist im Winkel von 30º–50º abstehend); Kro (10)12–20(25) mm lg; Frkn mit od. ohne Papillen. H: (5)20–40(60) cm. ♃ He. VI–X. Trockene bis frische, meist bodensaure Magerwiesen u. Weiderasen, Säume, Felsfluren (auch über Kalk); Magerkeitszeiger; coll–mont; s hfg. **Alle Länder**. (Diploid, tetraploid, hexaploid.) – (Inkl. *C. racemosa*) **Rundblatt-G.,** Gras-G. / ***C. rotundifolia*** ■
Anm.: Äußerst vielgestaltige Art, die im Gebiet mit einer diploiden und einer tetraploiden Rasse vertreten ist, die sich aber nicht zweifelsfrei trennen lassen.

**32** (28) Blü einzeln od. in 2–5(11)-blü, meist etwas einseitswendiger Traube. — Wu stets ohne rübenfmg Verdickungen; Stg unten an den Kanten meist kurzhaarig; untere

[1] Nach der Untersuchung bitte wieder einsetzen!

StgB zumind. am Grund deutl. bewimpert; Kro 16–25(30) mm lg, tief (violett)blau (meist intensiver gefärbt als bei den übrigen Arten der Gruppe). H: (5)10–25(35) cm. ♃ He. VI–VIII. Wiesen, Magerrasen, Weiderasen, Felsfluren; suba–alp; hfg. **Fehlt B, W**. (Tetraploid.) – (Inkl. *C. kerneri*) – [Pkt 14] **Scheuchzer-G. / *C. scheuchzeri*** ■
Anm.: Slt werden Populationen mit rispigem, vielblütigem Blüstd beobachtet; ob es sich dabei wirklich um *C. scheuchzeri* u. nicht eventuell um *C. witasekiana* handelt, muss noch geklärt werden.

– Blü meist in vielblütiger Rispe. — Wu meist mit rübenfmg Verdickungen (= WuRübchen); Stg kahl od. unten an den Kanten kurzhaarig ..... **33**

**33** Mittlere bzw. größere StgB (1,5)2–6 mm br, lin.-lanz. bis lin. (meist 15–40× so lg wie br), schwach gezähnelt bis gzrdg, auf den Flächen kahl. — Wimpern an den untersten StgB bis 0,2(0,3) mm lg; Kro meist 12–15 mm lg, rein blau. H: 20–50(60) cm. ♃ He. VII–IX. Wiesen, Weiderasen, Säume, lichte FöWälder, Latschengebüsch; mont–suba; zstr. **N, St,** Unter-**K**. (Ostalpisch-dinarisch.) (Diploid.) – *(C. scheuchzeri subsp. witasekiana)* **Witasek-G. / *C. witasekiana*** ■

– Mittlere bzw. größere StgB (5)7–14(18) mm br, schmal-ellipt. bis schmallanz. (meist 3–10× so lg wie br), meist deutl. gezähnelt (slt Zähnelung nur undeutl., *Lupe!*), o'wärts, bes. gegen den Rand zu, flaumhaarig *(Lupe!)*. — WuRübchen weniger deutl. entwickelt als bei *C. witasekiana*, mchm auch fehlend; Kro meist 15–18 mm lg. H: (15)25–60(80) cm. ♃ He. VI–IX. Wälder, Säume, Hochstaudenfluren, Wiesen, Weiderasen; mont; zstr bis slt. Nordöstl. Alpen: vom WienerW [slt] bis zu den Bergen um das obere Traisental u. zum Schneeberg. **W, N, St?**. (Endemit[1].) Im nVL gef.. (Tetraploid.) – *(C. hostii, C. pseudolanceolata, C. baumgartenii subsp. beckiana)* – [Pkt 21–, 29] ● **Niederösterreich-G.,** Beck-G., Vielblütige G. / ***C. beckiana*** ■

## (2) Becherglocke / *Adenophora* (65/2)

Pf kahl; GrundB (lg gestielt, Spreite rundl., am Grund herzfmg) zur Anthese fehlend; StgB ellipt. bis lanz., spitz, zumind. in der vorderen Hälfte scharf gesägt, die unteren in einen kurzen BStiel verschmälert, die oberen sitzend; Blüstd: Traube od. Rispe; Blü nickend, duftend; Kro meist 12–20 mm lg, blassblau. H: (30)50–80(150) cm. ♃ He. VI–IX. Sommerwarme wechselfeuchte bis wechselnasse (Niedermoor-) Wiesen u. Säume; coll(–mont?) (außerhalb von **Ö** auch in montanen trockenen DolomitFöWäldern); s slt. **B†, N** (bes. Wiener Becken)**, St**. V. Ausst. bedr.. ▲
**Lilien-B.,** Duftglocke, Duft-B., Schellenblume, (schw.: ) Drüsenglocke / ***A. liliifolia***

## (3) Venusspiegel, Frauenspiegel / *Legousia* (7–15/5)

**1** KB die Kro nicht überragend, ≈ so lg wie der Frkn, zur FrReife weit-abstehend; Kro (10)12–20(25) mm ∅, violett; Fr 10–15 mm lg. — LB etwas wellig; KB lin., zugespitzt. H: (5)10–20(30) cm. ① Th. VI–VIII. (Meist lehmige, kalkhaltige) Getreideäcker, Stoppeläcker; coll(–subm); zstr bis slt. Ost-**T†, sonst alle BL; SüdT**. Im Alp, BM, söVL u. Pann gef.. Alteingbgt. – *(Specularia speculum, L. speculum)*
**Groß-V.,** Eigentlicher V. / ***L. speculum-veneris***

– KB die Kro deutl. überragend, ≈ 0,5× so lg wie der Frkn, zur FrReife aufrecht-abstehend; Kro 6–12 mm ∅, purpurviolett; Fr 15–25(30) mm lg. — LB meist stark wellig; KB halblanz., spitz. H: 10–35 cm. ① Th. VI–VII. Lehmig-tonige Äcker, Stoppeläcker; kalkliebend; coll; s slt. **(N, K); SüdT?**. (HptVbr.: Medit..) **☆? Kleinblüten-V.** / ***L. hybrida***

[1] Das disjunkte Vorkommen in SW-Slowenien (Trnovski gozd / Ternowaner Wald) ist vermutlich nicht autochthon; → T. WRABER in Hladnikia **18:** 7 (2005).

## (4) Teufelskralle[1], „Rapunzel“ / *Phyteuma* (exkl. *Physoplexis*) (40 [„20“]/24)

Anm.: Bei allen blau- (bzw. schwarzviolett-)kronigen Arten kommen gelegentlich Individuen mit weißer Kro vor.

**1** Blüstd (Ähre) eifmg bis walzl., — dicht, vielblütig. GrundB u. untere StgB meist lg gestielt, die folgenden kürzer gestielt bis sitzend ..... **2**

– Blüstd (Köpfchen) kugelig, — (2)5- bis vielblütig; Kro (violett)blau; Narben 3 .... **6**

**2** Spreite der GrundB eilanz., meist 3–10× so lg wie br; Kro vor dem Aufblühen gerade bis leicht (nach innen) gebogen; HüllB sehr klein u. unscheinbar. — Kro (violett)blau. – (*Ph. michelii* agg.) ..... **3**

– Spreite der GrundB herzfmg bis eifmg, meist 1–2× so lg wie br; Kro vor dem Aufblühen stark (nach innen) gebogen; HüllB auffallend (ähnlich den obersten StgB). — Narben 2 ..... **4**

**3** Narben 2(3). — Stg kahl, oben mit 1–2 cm lg HochB; Kro blau. H: 30–90 cm. ♃ He. VII–VIII. Frische, bodensaure Magerrasen u. Säume; kalkmeidend; u'mont–suba; zstr. **O!** (slt)**, St, K,** südöstl. **S** (bes. Lungau)**,** Ost**T**. – ***(Ph. zahlbruckneri)*** **Pfirsichblatt-T.,** Steirische T. / ***Ph. persicifolium***

– Narben (2)3(4). — Stg kahl od. nur am Grund behaart, im oberen Viertel oft blattlos, mchm die LB rasch in schuppenfmg HochB übergehend *(„Ph. scaposum“)*; Kro violettblau. H: 20–70 cm. ♃ He. VI–IX. Frische Silikatmagerrasen u. Säume; kalkmeidend; mont–alp; hfg bis zstr. **K** (nur im äußersten Südwesten)**,** südwestl. **S** (bes. Pinzgau)**, T, V; FL, SüdT**. **Betonien-T.,** Flohblumen-T., Zehrkraut-T., Ziestblättrige T. / ***Ph. betonicifolium***

**4** (2) Kro grünl.- bis gelbl.weiß od. h'blau. — Spreite der GrundB oft dunkel gefleckt, mit tief herzfmg Grund, Rand grob doppelt-kerbsägig; untere StgB ähnlich den GrundB. H: 30–80 cm. ♃ He. V–VI. Frische, lehmreiche EL'Wälder, Hochstaudenfluren; subm–suba. hfg bis zstr. ↘. **Ähren-T.,** Weiße T. / ***Ph. spicatum***

**a** Kro grünl.- bis gelbl.weiß. **Fehlt S**. (→ Anmerkung bei *Ph. ovatum*, Pkt 5!) **Gewöhnliche Ä.-T.,** Weiße Ä.-T. / ***Ph. s. subsp. spicatum***

– Kro h'- bis blassblau (slt kräftig blau). **W**, **N**, **O**?, **St**, **S**?, **V**?; **FL**?. **Blaue Ä.-T.** / ***Ph. s. subsp. coeruleum***

– Kro schwarzviolett bis schwarzblau (s slt weißl.) ..... **5**

**5** Spreite der GrundB 1–1,5× so lg wie br, grob doppelt-kerbsägig, am Grund tief-herzfmg; untere StgB meist mit herzfmg Spreitengrund. H: 30–100 cm. ♃ He. VI–VIII. Frische, nährst'r Wiesen u. Hochstaudenfluren, BuWälder; mont–suba; zstr. **K, T, V; FL, SüdT**. – *(Ph. halleri)* **Eikopf-T.,** Haller-T., Eirunde T. / ***Ph. ovatum***
Anm.: Subalpin auch mit gelbl. bis weißl. Kro (nur Narben oft bräunl.), viell. hybridogen[2]; Abgrenzung gegen *Ph. spicatum* nicht ganz klar!

– Spreite der GrundB ≈ 2× so lg wie br, seicht kerbsägig, am Grund seicht-herzfmg; untere StgB meist mit abgerundetem bis keiligem Spreitengrund. H: 20–60 cm. ♃ He. V–VII. Frische, bodensaure Fettwiesen u. Säume; kalkmeidend, Lehmzeiger; coll–mont; slt. **N** (westl. WaldV)**, O** (bes. westl. Innviertel u. MühlV). (GesVbr.: MEur.) Gef.. **Schwarz-T.** / ***Ph. nigrum***

**6** (1) GrundB lin., 0,5–2(3) mm br, — in od. oberh. der Mitte am breitesten, lg-keilig in den BStiel verschmälert; Blüstd mehr- bis vielblütig. – (*Ph. hemisphaericum* agg.) ..... **7**

– GrundB nicht lin. (meist eifmg bis lanz. od. spatelfmg), 3–25 mm br ..... **8**

---

[1] Achtung: „Teufelskralle“ wird auch die afrikanische ArzPf *Harpagophytum (procumbens)* genannt; sie ist nicht näher verwandt, sondern gehört zur Fam. *Pedaliaceae (Scrophulariales)*.

[2] – Mitteilung von A. POLATSCHEK

**7** GrundB u. StgB meist gzrdg (slt entfernt gezähnelt); äußere HüllB eifmg bis br-eilanz., zugespitzt, meist 0,5–1,3× so lg wie der Blüstd, meist gzrdg (höchstens am Grund ± gezähnt); Kro d'blau, vor dem Aufblühen deutl. (nach innen) gebogen. H: (2)5–15(30) cm. ♃ He. VII–VIII. Silikatfelsfluren, bodensaure Magerrasen (Krummseggenrasen), ZwStrHeiden; kalkmeidend; suba–alp; hfg. **St, K, S, T, V; FL, SüdT**. **Grasblatt-T.,** Halbkugel-T. / ***Ph. hemisphaericum***

– GrundB u. StgB meist entfernt gezähnelt; äußere HüllB lin.-lanz. bis lin., spitz, meist 1,5–2× so lg wie der Blüstd, meist gezähnelt; Kro blauviolett, vor dem Aufblühen fast gerade. H: 5–15 cm. ♃ He. VII–VIII. Silikat-Felsfluren; suba–alp; slt (?). **Fehlt im Gebiet**. (NächstFO: trientinische Ortler-Gr; HptVbr.: SAlpen.) **Rätische T.,** (it.:) Raponzolo retico / ***Ph. hedraianthifolium***

**8** (6) Äußere HüllB eilanz. bis lin., (2)3–25× so lg wie br, so lg od. länger als der Blüstd. — Stg u. LB kahl; GrundB gestielt, Spreite eifmg bis lanz., (6)8–25 mm br, in od. unter der Mitte am breitesten, am Grund meist herzfmg bis abgerundet (slt keilig); Blüstd 15–30-blü ..... **9**

– Äußere HüllB rundl. bis eifmg, 0,8–1,8(2)× so lg wie br, stets (?) kürzer als der Blüstd. — Kro vor dem Aufblühen (nach innen) gebogen ..... **10**

**9** Äußere HüllB eilanz. (am Grund meist deutl. verbreitert), die längeren meist 2–4× so lg wie br; Kro vor dem Aufblühen meist stark (nach innen) gebogen. — Äußere HüllB gzrdg od. am Grund mit einigen unscheinbaren Zähnen, kahl od. spärlich bewimpert. H: (5)10–50 cm. ♃ He. V–VII. Magerrasen, Niedermoorwiesen, Fö-Wälder; kalkliebend; (coll–)subm–alp; hfg bis slt. **Alle Länder**. Im nVL u. Pann gef.. Sehr variabel. **Rundkopf-T.,** Kugel-T. / ***Ph. orbiculare***

– Äußere HüllB lin. (am Grund kaum verbreitert), die längeren meist 5–25× so lg wie br; Kro vor dem Aufblühen nur wenig gebogen. — GrundB idR auffallend lg gestielt, Spreiten meist eifmg; äußere HüllB gzrdg, kahl. H: 10–45 cm. ♃ He. VI–VIII. Felsfluren, Weiderasen; mont–suba; s slt. ↘↘. (HptVbr.: SAlpen.) Stk gef.. – *(Ph. corniculatum, Ph. charmelioides)* **Scheuchzer-T.,** Horn-T. / ***Ph. scheuchzeri***

**a** LB'Spreitengrund ± herzfmg, slt abgerundet. — Äußere HüllB oft nicht länger als der Blüstd. Nord**T; SüdT?**. (Areal mehr östlich.) – *(Ph. sch. subsp. charmelioides)* **Östliche Sch.-T.,** Columna-T. / ***Ph. sch. subsp. columnae*** ■

– LB'Spreitengrund keilig. — Äußere HüllB oft viel länger als der Blüstd. Nord**T?; SüdT?**. (Areal mehr westlich.) **Westliche Sch.-T.** / ***Ph. sch. subsp. scheuchzeri*** ■

Anm.: **SüdT** liegt im Überschneidungsbereich der beiden Unterarten.

**10** (8) Zumind. die StgB meist deutl. gezähnt. — GrundB gestielt, Spreite eifmg bis ellipt. bis lanz., meist 5–10 mm br, in od. unter der Mitte am breitesten; obere StgB eilanz. bis eifmg, meist breiter als die mittleren; Blüstd meist 5–15-blü; äußere HüllB meist zugespitzt, meist scharf gezähnt (längere Zähne 1–2 mm lg), ringsum stets dicht bewimpert. H: 5–30 cm. ♃ He. VII–IX. Dolomitfelsfluren; o'mont–alp; zstr. **K,** Ost**T; SüdT**. (GesVbr.: SAlpen von **SüdT** bis slowenische Alpen.) – *(Ph. orbiculare var. sieberi)* ✿ **Sieber-T.,** „Dolomiten-T." / ***Ph. sieberi***

– LB gzrdg od. höchstens an der Spitze mit 3(5) Kerbzähnen. — GrundBSpreite 3–6(8) mm br, in od. über der Mitte am breitesten, lg-keilig in den BStiel verschmälert; äußere HüllB gzrdg od. am Grund beiderseits mit 1–2 kleinen Zähnen, ± bewimpert, oft bläul. überlaufen. – (*Ph. pauciflorum* agg.[1].) ..... **11**

**11** GrundB meist 1–3(5) cm lg, Spreite spatelfmg bis verk'eilanz., slt fast lin.. ↘. ♃ He. VII–IX. Windexponierte Magerrasen, Krummseggenrasen, Fels- u. -schuttfluren; bes. über Silikat, auch über Kalkglimmerschiefer; suba–sniv; zstr.↘. – *(Ph. pauciflorum)* **Wenigblüten-T.,** Kugelblumenblättrige T., Armblütige T., „Kleinste" T. / ***Ph. globulariifolium***

**a** LB flach, stumpf, an der Spitze gzrdg od. mit 3(5), einander genäherten Kerbzähnen; Spreite meist abrupt in den BStiel verschmälert; äußere HüllB meist breiter als lg, stumpf,

[1] Bearbeitet von Peter SCHÖNSWETTER (Wien).

rundl. bis verk'eifmg: oberh. der Mitte am breitesten, gzrdg od. mit wenigen Kerbzähnen an der Spitze; Blüstd 2–7-blü. H: (1)2–6 cm. **St, K, S, T; SüdT** (ZAlp). (Ostalpisch.) ✿
**Östliche W.-T.,** Gewöhnliche W.-T. / ***Ph. g. subsp. globulariifolium***

– LB an der Spitze oft kapuzenfmg, spitz, an der Spitze mit deutl., voneinander abgesetzten Kerbzähnen; Spreite allmählich in den BStiel verschmälert; äußere HüllB meist länger als br, meist spitz, meist eifmg bis eilanz.: unterh. der Mitte am breitesten, gzrdg od. gegen den Grund zu mit Zähnen; Blüstd 4–12-blü. H: (1)5–13 cm. **T, V; SüdT** (Örtler- u. Sesvenna-Gr). (Westalpisch-pyrenäisch.) **Westliche W.-T.,** Piemontesische W.-T., (it.: Raponzolo minore pedemontano) / ***Ph. g. subsp. pedemontanum***

Anm.: Eine Zuordnung einzelner Individuen zu einer der beiden Unterarten allein aufgrund der phänetischen Merkmale ist nicht immer möglich, die beiden Sippen schließen einander aber geographisch aus: *subsp. globulariifolium* kommt nur östl. der Etsch-Brenner-Furche vor, *subsp. pedemontanum* nur westlich derselben.

– GrundB meist 3–10 cm lg, Spreite meist schmal-verk'eilanz.. — Blüstd 5–10(15)-blü; äußere HüllB meist länger als br, spitz bis zugespitzt, mchm in eine verlängerte Spitze ausgezogen. H: (1)3–15 cm. ♃ He. VII–IX. Magerrasen, Gamsheideges., Felsfluren; kalkmeidend; suba–alp; zstr. **St, K, S** (im Lungau). (Ostalpisch-karpatisch-balkanisch.) – ***(Ph. nanum)*** **Zwerg-T.,** Zungenblatt-T., Verwechselte T. / ***Ph. confusum***

## (5) Schopfteufelskralle / *Physoplexis* (1/1)

Pf kahl (nur BStiele, Hoch- u. KB ± bewimpert); GrundB lg gestielt, Spreite nierenfmg bis ellipt., grob gezähnt; HüllB meist schmal-ellipt. bis lanz., tief u. scharf gesägt; Blüstd doldig, meist 8–20-blü; Kro h'purpurlila, zur Spitze hin tief schwärzl.purpurn; Narben 2. H: 5–15 cm. ♃ He. VII–VIII. Kalk- u. Dolomitfelsfluren; mont–suba; slt. **K** (s slt: Karnische A.: Gartnerkofel)**; SüdT** (Dolomiten). (SonstVbr.: N-Italien, Slowenien; Endemit der südöstl. Alpen.) Pot. gef.. ▲ – *(Phyteuma comosum, Synotoma comosum)* ✿
**Schopfteufelskralle, „**Dolomitenteufelskralle", (ktn.:) „Schelanderia"(?), (schw.:) Schopfrapunzel, (lad-e.:) Faos de munt, (lad-b.:) Grifa dl malan, (lad-g., -s.:) Sgrinfa (Sgrinfles) dl malan, (it.:) Raponzolo chiomoso / ***Ph. comosa***

## (6) Sandknöpfchen, Sandglöckchen / *Jasione* (16–20/9)

Pf (bes. unten) ± behaart; Stg o'wärts meist blattlos; StgB sitzend, meist längl. bis lin., am Rand ± wellig-kraus; Köpfchen 2–3 cm ∅; HüllB eifmg, meist kürzer als die Blü; Blü ≈ 2–4 mm lg gestielt; Kro blau (s slt weiß). H: 15–30(50) cm. ② He. VI–X. Bodensaure, trockene, meist sandige Magerrasen, FöWälder, Wegböschungen; kalkmeidend; coll–mont; zstr bis s slt. **W** (s slt)**,** Ost**T†, V†, sonst alle BL; SüdT**. Im Rh, nVL, söVL u. Pann gef..
**Berg-S.**, Schafrapunzel, Sandrapunzel, (schw.:) Jasione, „Heilkraut" / ***J. montana***

## ★ UFamilie Lobelienähnliche / *Lobelioideae (Lobeliaceae)* (≈30–40/≈1200) (Gttg 6b)

## ★ (6b) Lobelie / *Lobelia* (≈ 400/2)

Stg verzweigt; die unteren LB kurz gestielt, mit rundl. bis ellipt. Spreite, die folgenden sitzend, meist lanz., stumpf gesägt; Blüstd: Traube od. Rispe; Kro blau (slt weiß), 2-lippig (OLippe kurz, 2-teilig, ULippe länger, mit 3 breiten Lappen); Frkn 2-fächrig; Narben 2. H: 15–30 cm. ① Th. VI–X. Als ZierPf kult., slt unbstg verwld, zB auf Ruderalfluren u. Friedhöfen. **(W, N, O, St, K, S, T)**. (Hmt: SüdAfr.) ★ **Blau-L.,** Leberbalsam-L. / ***L. erinus***

Anm.: Die ★ **Aufgeblasene Lobelie** / ***L. inflata*** (WasserPf; Stg einfach; Grundrosetten-LB längl., gzrdg, stumpf; Kro weiß, mit bläul. Röhre) wurde früher als ArzPf (**N**: Korneuburg) kult., slt verwld: **(St, T)**. (Hmt: östl. NAm.). – Weitere als ZierPf kult. Arten sind ★ **Kardinals-L.** / ***L. cardinalis*** (Kro scharlachrot; Hmt: NAm); – ★ **Fackel-L.** / ***L. laxiflora*** (Kro gelb-rot; Hmt: Mexiko, Guatemala); – ★ **Blaue Kardinals-L.** / ***L. siphilitica*** (Kro blau, Hmt: östl. NAm).

## Ordnung Bitterkleeartige / *Menyanthales* (119. Fam.)

## 119. Familie: Bitterkleegewächse / *Menyanthaceae* (olim *Gentianaceae* p. p.)

(5//≈60) Kosmopol. Wa. GemM: Kahle Wasser- od. SumpfPf; LB wechselstdg; BStiel meist lg, am Grund scheidig verbreitert; Blü ☿, ✳; K u. Kro 5-zählig, verwachsenblättrig, tief geteilt; StaubB 5; Frkn oberstdg; Fr: Kapsel.

**1** LB (3-zählig) zus.gesetzt; Kro weiß (mchm schwach rosa überlaufen), Saum ≈ so lg wie die KroRöhre. Verschiedengriffelig. **(1) Bitterklee / *Menyanthes***

– LB einfach (Spreite ungeteilt, rundl.-eifmg); Kro goldgelb, Saum länger als die KroRöhre. **(2) Seekanne / *Nymphoides***

### (1) Bitterklee / *Menyanthes* (1/1) [HptSchlü G V 49]

Rhizom kriechend, verzweigt; Stg aufsteigend; LB sehr bitter schmeckend, B'chen fast sitzend, ellipt. bis verk'eifmg, ≈ 4–10 cm lg u. 2–6 cm br; Blüstd (Traube) lg gestielt, meist 10–20-blü; Kro trichterfmg, ≈ 15 mm ∅, innen dichtbärtig; KroZipfel nach außen gekrümmt. H (Teil über Wasser): 15–30 cm. ♃ Wa, He. V–VI(–VIII). Kalkarme, ± saure Quell- u. Niedermoore, Verlandungssümpfe, Schwingrasen, Hochmoorschlenken, Flachbereich stehender Gewässer; coll–mont(–suba); zstr bis slt. **Fehlt W**. ArzPf (LB). Im Pann u. söVL gef.. ▲ **Bitterklee,** Fieberklee / ***M. trifoliata***

### (2) Seekanne / *Nymphoides (Limnanthemum)* (≈ 40/1) [HptSchlü A 16]

Rhizom kriechend, verzweigt; LB'Spreite schwimmend, rundl., meist 7–15 cm lg, Grund tief-herzfmg, u'seits drü' punktiert, ohne bogige Nerven; Blü meist 5–10 cm lg gestielt (BlüStiele aus dem Wasser ragend), zu (1)2–5(8) in LB'Achseln; Kro trichter- bis fast radfmg, ≈ 25–30 mm ∅; KroZipfel am Rand wimperig gezähnelt, im Schlund bärtig. G: 80–150 cm lg (H: 5–15 cm über der Wasseroberfläche). ♃ Wa. VII–IX. Stehende od. träg fließende Gewässer; coll; s slt. **B💣, W💣?, N, St, (S),** Nord**T; SüdT💣?**. (Manche Vorkommen wahrsch. nicht ursprünglich, sondern auf Ansalbung zurückzuführen.) Stk gef.. ▲ – *(Limnanthemum nymphoides)*
**Europa-S.,** Sumpfblume, Sumpfrose, Teichenzian / ***N. peltata***

## Ordnung Korbblütlerartige (Asternartige) / *Asterales* (120. Fam.)

## 120. Familie: Korbblütler, Kompositen, Körbchenblütler, Asterngew. / *Asteraceae (= Compositae*[1]*)* [HptSchlü E 1; G XIII 1]

(≈1600//≈23 000) Kosmopol. (exkl. Antarktis); ♄ u. Krautige. GemMm: Pf fast stets krautig; LB meist wechselstdg, seltener gegenstdg, NebenB fehlend; Blüstd: Korb (der Korb ähnelt idR einer einzelnen Blü u. verhält sich bestäubungsbiologisch als Einheit: Pseudanthium; **Abb. 88/3**, **871/1**); die BlüstdAchse heißt **Korbboden (Abb. 871/1**: KoBo); Korbhülle (involucrum) = **Hülle**; **HüllB** u. Blü sind in dichten Spiralen (eig.: gestauchten Schrauben) angeordnet, sie werden hier **Reihen** genannt (zB „HüllB in mehreren Reihen"); deutl. kleinere (mchm auch abweichend gestaltete) äußere HüllB (= **Außenhüll**B) werden in ihrer Gesamtheit **Außenhülle** genannt; DeckB meist fehlend, wenn vorhanden, dann meist unscheinbar u. ± trockenhäutig (= **SpreuB**, **Abb. 873/6)**, mchm auch als kräftige, meist steifere Haare ausgebildet (= **Spreuborsten**); K (= **Pappus**) meist als Haarkranz ausgebildet (= Haarpappus: Haare einfach [**Abb. 873/3–4**] od. gefiedert [**Abb. 873/7, 875/5**], zur FrReife als Fallschirm wirkend: Windausbreitung), selten aus Borsten, Schuppen od. einem häutigen Saum (= **Krönchen**) bestehend od. gänzlich fehlend; Kro (4)5(7)-zählig, verwachsenblättrig, radiär u. röhrig (= **RöhrenBlü**, **Abb. 871/5**) od. stark zygomorph mit zungenfmg aus

[1] – gültiger Alternativname (vgl. Fußnote S. 619)

gebildetem Saum (= **ZungenBlü**, **Abb. 871/6**); der meist stark vergrößerte, zungenfmg Abschnitt des KroSaums wird **Zunge** [= Ligula] genannt; sehr engröhrige RöhrenBlü ohne erkennbaren KroSaum werden als **FadenBlü** bezeichnet; StaubB 5, Staubf. frei, Antheren untereinander zu einer Röhre verbunden (Antherenröhre: ARö in **Abb. 871/5–7**), sich nach innen öffnend; Frkn unterstdg, mit 1 SaAnlage; Gri 1, mittels „Fegehaaren" den Pollen aus der Staubbeutelröhre nach oben hinausbürstend; Narben 2; bei einigen Arten sind die Blü nur scheinbar ♀: sie sind funktionell ♂, u. der Gri dient lediglich zum Hinausbürsten des Pollens aus der Antherenröhre; Fr: 1-samige Nuss (= Achäne), mchm geschnäbelt (**Abb. 873/6, 7; 875/5, 7**); die Fr ohne den Schnabel heißt **FrKörper**.

Anm.: *Korb-∅, Breite der Hülle usw. sind stets am größten Korb (idR dem „Endkorb" = Korb am Ende des Stg bzw. an der Spitze event. vorhandener Zweige) zu ermitteln. Die Abmessungen des Korbes verstehen sich stets einschließl. der randlichen StrahlBlü im voll erblühten u. geöffneten Zustand! Die Länge der Fr ergibt sich aus dem FrKörper u. dem eventuell vorhandenen Schnabel (ausgenommen bei [74] Löwenzahn /* Taraxacum*; der Pappus (sofern vorhanden) bleibt hingegen unberücksichtigt.*

Anm. zur folgenden Gliederung (Klassifikation) der Kompositen: Die ersten 9 Triben *(Eupatorieae* bis *Calenduleae)* werden (zufolge KUBITZKY **VIII** [2007]) zur UFam ***Asteroideae*** zus.gefasst; die *Cardueae* gehören zur UFam ***Carduoideae***, und die *Arctotideae* mit den *Cichorieae* zur UFam ***Cichorioideae***.

***Eupatorieae***
*Eupatoriinae*
(1) *Eupatorium*
(1b) *Ageratum*
*Oxylobinae*
(1c) *Ageratina*

***Astereae***
*Solidagininae*
(2) *Solidago* [exkl. (3)]
(3) *Euthamia*
*Asterinae*
(4) *Bellis*
(5) *Aster* s. strictiss. [exkl. (6) bis (9)]
(6) *Symphyotrichum*
(7) *Galatella* (inkl. *Linosyris*; *Aster* p. p.)
(8) *Bellidiastrum* (*Aster* p. p.)
(9) *Tripolium* (*Aster* p. p.)
(9b) *Callistephus* (*Aster* p. p.)
(10) *Erigeron* s. lat. (inkl. *Conyza*)

***Gnaphalieae*** *(= Inuleae-Gnaphaliinae)*
(11) *Filago*
(12) *Bombycilaena*
(13) *Gnaphalium*
(14) *Laphangium (Pseudognaphalium)*
(15) *Helichrysum*
(15b) *Anaphalis*
(16) *Antennaria*
(17) *Leontopodium*

***Inuleae* s. str.** *(= Inuleae-Inulinae)*
(18) *Inula* [exkl. (18b)]
(18b) *Dittrichia*
(19) *Pulicaria*
(20) *Carpesium*
(21) *Buphthalmum*
(22) *Telekia*

***Heliantheae* s. lat.**
*Rudbeckiinae*
(23) *Rudbeckia*
(23b) *Echinacea*
*Helianthinae*
(23c) *Helianthus*
*Coreopsidinae*
(24) *Bidens*
(24b) *Dahlia*
(24c) *Cosmos*
(24d) *Coreopsis*
*Zinniinae*
(24e) *Zinnia*
(24f) *Sanvitalia*
(24g) *Heliopsis*
*Melampodiinae*
(24h) *Guizotia*
*Engelmanniinae*
(24i) *Silphium*
*Ambrosiinae*
(24j) *Iva*
(25) *Ambrosia*
(26) *Xanthium*
*Galinsoginae*
(27) *Galinsoga*

***Helenieae* s. lat.** *(= Heliantheae-Heleniinae)*
*Chaenactidinae*
(28) *Arnica*
*Pectidinae (= Heliantheae-Tagetinae)*
(28b) *Tagetes*
*Gaillardiinae*
(28c) *Helenium*
(28d) *Gaillardia*

***Anthemideae***
*Anthemidinae*
(29) *Anthemis* s. str. [inkl. *Cota*]
*Achilleinae*
(30) *Achillea*
*Matricariinae*
(31) *Tripleurospermum*
(32) *Matricaria (= Chamomilla)*
(32b) *Cotula*
*Tanacetinae*
(33) *Tanacetum* s. lat. (inkl. *Balsamita*)
(33b) *Leucanthemella*
*Leucantheminae*
(34) *Leucanthemopsis*
(35) *Leucanthemum*
*Chrysantheminae*
(35b) *Glebionis* („*Chrysanthemum* s. str.")
*Artemisiinae*
(36) *Artemisia*

***Senecioneae***
*Tussilagininae*
(37) *Tussilago*
(38) *Petasites*
(39) *Homogyne*
(40) *Adenostyles*
(41) *Doronicum*
(42) *Tephroseris*
(43) *Ligularia*
(43b) *Sinacalia*
*Senecioninae*
(44) *Erechtites*
(45) *Senecio* s. str.

***Calenduleae***
(45b) *Calendula*

***Arctotideae***
(45c) *Gazania*

***Cardueae*** (s. str.) (= *Cynareae* s. str.)
*Echinopsidinae*
(46) *Echinops*
*Carlininae*
(47) *Carlina*
(48) *Xeranthemum*
*Carduinae* s. str. (exkl. *Centaureinae*)
(49) *Arctium*
(50) *Saussurea*
(51) *Jurinea*
(52) *Carduus*
(53) *Cirsium*
(54) *Onopordum*
(54b) *Silybum*
*Centaureinae*
(55) *Serratula*
(56) *Klasea*
(57) *Rhaponticum (= Stemmacantha)*
(58) *Centaurea*
(59) *Cyanus*
(59b) *Cnicus*
(60) *Carthamus*

***Cichorieae*** *(= Lactuceae = Cichorioideae* s. str. = *„Liguliflorae")*
*Cichoriinae (= Hyoseridinae)*
(61) *Cichorium*

*Hypochaeridinae (= Leontodontinae)*
(62) *Hypochaeris*
(63) *Picris*
(64) *Helminthotheca*
(65) *Leontodon* s. str.
(66) *Scorzoneroides* (*Leontodon* p. p.)
(67) *Aposeris*
(68) *Arnoseris*

*Scorzonerinae*
(69) *Scorzonera*
(70) *Tragopogon*
*Sonchinae*
(71) *Sonchus*
*Lactucinae* s. str.
(72) *Lactuca* s. lat. (inkl. *Cicerbita* u. *Mycelis*)
(73) *Prenanthes*

*Crepidinae* s. str.
(74) *Taraxacum*
(75) *Chondrilla*
(76) *Willemetia (= Calycocorsus)*
(77) *Lapsana*
(78) *Crepis*
*Hieraciinae*
(79) *Chlorocrepis*
(80) *Hieracium* (s. lat.)

**1** Körbe nur mit ZungenBlü (RöhrenBlü fehlend; **Abb. 871/4, 6**); Pf fast stets mit Milchsaft (wenn Pf ohne Milchsaft u. mit „gefüllten" Körben, → *Dahlia,* Pkt 99). — LB grund- od. wechselstdg. – (Zungenblütige Korbblütler, Lattichförmige, Zichorienförmige / *Cichorieae.*) **Tabelle A:** Pkt 2–37 (S. 870)
– RöhrenBlü vorhanden; Pf meist ohne Milchsaft ..... **1b**

**1b** Körbe nur mit RöhrenBlü (**Abb. 871/2, 5**); (randständige RöhrenBlü mchm stark vergrößert od. als FadenBlü [→ GemMm] ausgebildet). – (Distelförmige / *Cardueae* u. einige [die eligulaten] Asternähnliche / *Asteroideae* p. p. min..)
**Tabelle B:** Pkt 38–89 (S. 874)
– Körbe mit RöhrenBlü und randlich angeordneten ZungenBlü (**Abb. 871/3**). – (Die meisten Triben.) **Tabelle C:** Pkt 90–148 (S. 880)

## Tabelle A (Körbe nur mit ZungenBlü) – *(Cichorieae)* (Pkt 2–37)

Anm.: Die ZungenBlü der *Cichorieae* (**Abb. 871/6**) hat idR eine relativ kurze u. enge KroRöhre u. eine aus allen 5 KroB gebildeten Zunge; diese ist deshalb vorn meist 5-zähnig, seltener 3-zähnig od. gzrdg.

**2** Zungen blau, violett, purpurn, lila, rosa od. fast weiß. — Korbboden nackt (= ohne SpreuB od. Spreuborsten) ..... **3**
– Zungen gelb (s slt gelbl.weiß) bis orangerot ..... **10**

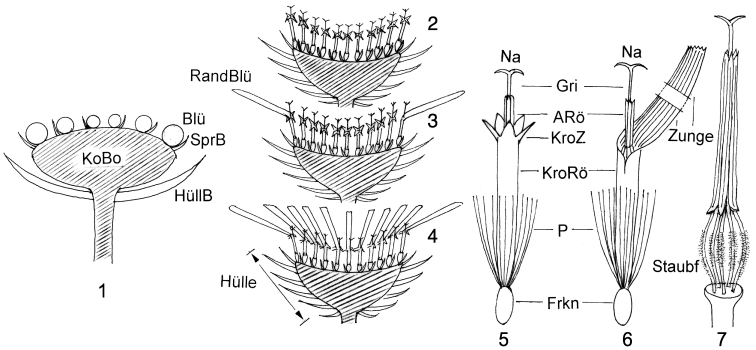
**3** Fr ohne Haarpappus (Pappus entweder fehlend od. aus kleinen Schuppen [= Krönchen] bestehend). — LB gezähnt bis gezähnelt (gegen die Spitze zu oft gzrdg); Körbe vielblütig; Hülle 2-reihig; äußere HüllB kürzer, deutl. abstehend; Zungen himmelblau, slt weiß. **(61) Wegwarte / *Cichorium***
– Fr mit Haarpappus ..... **4**

**4** Pappushaare gefiedert (Fiedern miteinander verwoben; **Abb. 873/7**); LB'Spreite lin., gzrdg. — Pf fast kahl; Körbe vielblütig ..... **5**
– Pappushaare einfach *(Lupe! im Mikroskop oft ± gezähnt)*; LB'Spreite nicht lin., nicht gzrdg ..... **6**

**5** HüllB in mehreren Reihen angeordnet, ungleich lg (die äußeren deutl. kürzer als die inneren; **Abb. 875/1);** Fr ungeschnäbelt. – [Pkt 15]
**(69) Schwarzwurzel / *Scorzonera***
– HüllB in 2 Reihen angeordnet (*bei oberflächlicher Betrachtung 1-reihig erscheinend;* **Abb. 875/4**), alle gleich lg; Fr lg geschnäbelt (Pappus daher deutl. gestielt; ähnlich **Abb. 873/7**). **Haferwurz (70) *Tragopogon porrifolius***

**6** (4) Fr deutl. geschnäbelt (ähnlich **Abb. 875/7**), — flach zus.gedrückt. – [Pkt 9, 30, 31–] **(72) Lattich** (zT) **/ *Lactuca*** (p. p.)
– Fr nicht geschnäbelt (höchstens die inneren Fr gegen die Spitze zu etwas verschmälert)..... **7**

**7** Stg blattlos. **Dinarischer Frölich-Pippau (78) *Crepis froelichiana subsp. dinarica***
– Stg beblättert ..... **8**




**8** Pf nicht drü'haarig; Körbe nickend bis hängend, idR 5-blü; Zungen purpurn. — Pappus reinweiß. **(73) Hasenlattich / *Prenanthes***

– Pf zumind. o'wärts stark drü'haarig; Körbe aufrecht, vielblütig; Zungen nicht purpurn (sondern h'blauviolett od. fast weiß). — Pappus schmutzig-gelbl.weiß ..... **9**

**9** Pf 60–140 cm hoch; Zungen h'lilablau; LB fiederteilig (mit großem Endabschnitt). – [Pkt 6, 30, 31–] **Milchlattich (72) *Lactuca alpina***

– Pf 10–30 cm hoch; Zungen fast weiß (meist aber blassgelb); LB ungeteilt. **Endivien-Habichtskraut (80) *Hieracium intybaceum***

**10** (2) Stg ohne LB (höchstens mit einigen HochB). — Grundstdg LB eine Rosette bildend ..... **11**

– Stg zumind. mit 1 (gut ausgebildeten) LB ..... **22**

**11** Korbboden mit SpreuB (**Abb. 873/6**), — diese zur FrReife abfallend; Körbe vielblütig; Fr mit Haarpappus; Pappushaare gefiedert, Fiedern nicht miteinander verwoben; zumind. die inneren Fr geschnäbelt. – [Pkt 24] **(62) Ferkelkraut / *Hypochaeris***

– Korbboden ohne SpreuB ..... **12**

**12** Fr ohne Pappus, — ungeschnäbelt. Korb bzw. Körbe vielblütig; Hülle 2-reihig, die äußeren HüllB viel kleiner, eine Außenhülle bildend ..... **13**

– Fr (zumind. die inneren) mit Haarpappus ..... **14**

**13** LB ungeteilt; Stg gegen den Korb zu keulig verdickt; HüllB 15–20 *(die viel kleineren AußenhüllB bleiben unberücksichtigt!)*; Fr ≈ 1,5 mm lg. **(68) Lämmersalat / *Arnoseris***

– LB fiederschnittig (**Abb. 873/1**); Stg gegen den Korb zu nicht verdickt; HüllB 6–10; Fr 4–5 mm lg. **(67) Stinklattich / *Aposeris***

**14** (12) Pappushaare gefiedert (**Abb. 875/5, 7**). — Körbe vielblütig; Hülle mehrreihig, ziegeldachig ..... **15**

– Pappushaare einfach ..... **17**

**15** Fiedern der Pappushaare miteinander verwoben (**Abb. 873/7**). – [Pkt 5] **(69) Schwarzwurzel / *Scorzonera***

– Fiedern der Pappushaare nicht miteinander verwoben. — Fr längl.-walzl., mchm ± geschnäbelt. – (***Leontodon*** s. lat.) ..... **16**

**16** Korb vor dem Aufblühen *(= bevor sich die Hülle oben öffnet u. die ersten Blü sichtbar werden)* nickend; Haare der LB gabel- od. sternfmg, — mchm fehlend. Stg 1(2)-körbig.
**(65) Leuenzahn ieS,** Nickleuenzahn, Gabelhaarleuenzahn / ***Leontodon* s. str.**

– Korb auch vor dem Aufblühen aufrecht; Haare der LB einfach, — slt gänzlich fehlend. Stg 1–7-körbig. **(66) Schuppenleuenzahn / *Scorzoneroides***

**17** (14) Stg röhrig, — unverzweigt, völlig blattlos (auch ohne HochB!), 1-körbig; Korb vielblütig; HüllB in mehreren Reihen, die äußeren meist viel kürzer als die inneren; FrKörper gegen die Spitze zu schuppig-weichstachelig (= Pyramide, **Abb. 875/7**), in einen lg, haarfmg Schnabel zus.gezogen (dieser bereits in der Blü erkennbar; *Lupe!*), FrSchnabel ≈ 1–2(3)× so lg wie der FrKörper (Pappus reifer Fr daher deutl. gestielt). **(74) Löwenzahn / *Taraxacum***

– Stg nicht röhrig ..... **18**

**18** Fr gegen die Spitze zu nicht schmäler werdend (entweder oben gleich br wie in der Mitte od. sogar noch etwas breiter, an der Spitze br gestutzt; **Abb. 927/4, 5**); Pappus meist schmutzig- bis gelbl.weiß. — Körbe vielblütig ..... **19**

– Fr gegen die Spitze zu schmäler werdend od. in einen ± deutl. Schnabel verschmälert; Pappushaare reinweiß, — weich u. biegsam. Körbe 7- bis vielblütig ..... **20**

**19** Hülle 2-reihig (äußere HüllB höchstens ½× so lg wie die inneren, eine Außenhülle bildend); Pappus weich u. biegsam, — reinweiß bis gelbl.weiß. – [Pkt 37]
**(79) Strandnelkenhabichtskraut / *Chlorocrepis***

– Hülle mehrreihig (ziegeldachig); Pappus etwas spröde u. zerbrechlich (daher leicht zw. den Fingern zerreibbar), — schmutzig- bis gelbl.weiß. – [Pkt 36]
**(80) Habichtskraut / *Hieracium***

**20** (18) Körbe 7–12-blü. **Alpen-Knorpellattich (75) *Chondrilla chondrilloides***

– Körbe vielblütig (mit viel mehr als 12 Blü) ..... **21**

**21** Fr abrupt in einen lg, haarfmg Schnabel verschmälert; FrSchnabel 1–2× so lg wie der FrKörper, am Grund von einem (5-zähligen) Krönchen umgeben. – [Pkt 34–]
**(76) Kronlattich / *Willemetia***

– Fr nicht abrupt in einen lg, haarfmg Schnabel verschmälert (sondern ungeschnäbelt od. höchstens mit einem kurzen, kräftigen Schnabel); FrSchnabel (sofern vorhanden) höchstens ½× so lg wie der FrKörper, am Grund nicht von einem Krönchen umgeben. – [Pkt 33, 35] **(78) Pippau / *Crepis***

**22** (10) Fr ohne Pappus, — längl., etwas zus.gedrückt, strohgelb, 3,5(4) mm lg.
**(77) Rainsalat / *Lapsana***

– Fr mit Haarpappus ..... **23**

**23** Pappushaare (zumind. die der inneren Fr) gefiedert (ähnlich **Abb. 875/5**). *(Achtung: Im feuchten Zustand liegen die Pappusfiedern dem Hauptstrahl oft dicht an, wodurch die Pappushaare ungefiedert wirken; abtrocknen lassen, sanft drüberstreichen, dabei etwas umbiegen; Lupe!)* — Korb bzw. Körbe vielblütig ..... **24**

– Pappushaare nicht gefiedert (= einfach). — Korbboden nackt (= ohne SpreuB od. Spreuborsten) ..... **29**

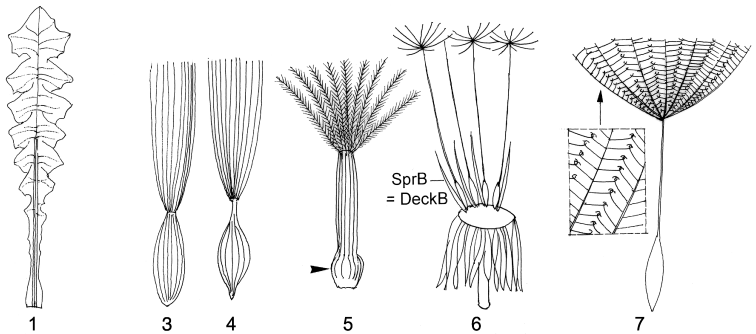
**24** Korbboden mit SpreuB. — Pf mit Grundrosette; Hülle mehrreihig, ziegeldachig; Fr geschnäbelt; Pappushaare nicht miteinander verwoben. – [Pkt 11]
**(62) Ferkelkraut / *Hypochaeris***

– Korbboden ohne SpreuB (höchstens ± behaart) ..... **25**

**25** LB (zumind. die unteren) fiederteilig; Fr am Grund mit einem 2–3 mm lg, samenlosen Abschnitt („Stiel"), der zus.drückbar u. breiter u. heller ist als der samentragende obere FrTeil. — LB mit wenigen, lin. Abschnitten; obere StgB meist ungeteilt, lin.; Pappushaare miteinander verwoben. **Stielfrucht (69) *Scorzonera sect. Podospermum***

– LB ungeteilt ..... **26**

**26** LB fiedernervig, grob gezähnt bis fast gzrdg; Pappushaare nicht miteinander verwoben. — Stg u. LB meist steifhaarig, Haare an der Spitze meist in 2–5 sehr kurze, ± waagrecht abstehende Äste geteilt *(mchm als „Ankerhaare" od. „Ambosshaare" bezeichnet; Lupe!)*. – (*Picris* s. lat..) ..... **27**




– LB parallelnervig, gzrdg; Pappushaare miteinander verwoben (**Abb. 873/7**). — LB'Spreite lin. bis br'lanz., kahl bis etwas spinnwebig-wollig ..... **28**

**27** Äußere HüllB mehr als 5, lanz., 1–2(3) mm br, ≈ ½× so lg wie die inneren, ± abstehend, keine Außenhülle bildend. **(63) Bitterkraut** / ***Picris***

– Äußere HüllB 5, fast herz-eifmg, 5–8 mm br, ≈ so lg wie die inneren, aufrecht, eine nicht anliegende Außenhülle bildend. **(64) Wurmlattich** / ***Helminthotheca***

**28** (26) HüllB in 2 Reihen *(bei oberflächlicher Betrachtung 1-reihig erscheinend)*, alle gleich lg (Hülle daher nicht ziegeldachig; **Abb. 875/4**), — meist 8–12; Fr in einen lg Schnabel verschmälert (Pappus daher deutl. gestielt). **(70) Bocksbart** / ***Tragopogon***

– HüllB in mehreren Reihen, ungleich lg (Hülle deutl. ziegeldachig; ähnlich **Abb. 875/1, 2**). — Fr gegen die Spitze zu etwas schmäler werdend (aber nicht geschnäbelt). **(69) Schwarzwurz** iwS / ***Scorzonera*** s. lat.

**29** (23) Fr flach zus.gedrückt. — Stg aufrecht, vielkörbig; Pappus reinweiß ..... **30**

– Fr nicht zus.gedrückt (∅ meist stielrund bis 5-kantig) ..... **32**

**30** HüllB in 2 Reihen (die äußeren viel kürzer, eine deutl. Außenhülle bildend). – [Pkt 6, 9, 31–] **Mauerlattich (72)** ***Lactuca muralis***

– HüllB in mehreren Reihen (ungleich lg, ziegeldachig angeordnet, keine Außenhülle bildend) ..... **31**

**31** Fr ungeschnäbelt. — LB dornig gezähnt (distelartig); Körbe vielblütig; Hülle am Grund krugfmg erweitert. **(71) Gänsedistel** / ***Sonchus***

– Fr deutl. geschnäbelt (Pappus daher gestielt). — FrSchnabel mind. ½× so lg wie der FrKörper. – [Pkt 6, 9, 30] **(72) Lattich** (zT) / ***Lactuca*** (p. p.)

**32** (29) Fr abrupt in einen lg, haarfmg Schnabel verschmälert (Pappus daher deutl. gestielt) ..... **33**

– Fr nicht abrupt in einen lg, haarfmg Schnabel verschmälert (sondern ungeschnäbelt od. höchstens mit einem kurzen, dicken Schnabel, Pappus daher [fast] ungestielt) ..... **35**

**33** FrSchnabel am Grund nicht von einem Krönchen umgeben. – [Pkt 21–, 35] **(78) Pippau** / ***Crepis***

– FrSchnabel am Grund von einem Krönchen umgeben. — HüllB in 2 Reihen, die äußeren sehr kurz; FrSchnabel mind. ½× so lg wie der FrKörper; Pappus reinweiß ... **34**

**34** Stg am Grund borstenhaarig; grundstdg LB zur Anthese meist schon vertrocknet; Körbe 7–12-blü; Hülle 2,5–3(4) mm br, nicht drü'haarig. — Stg meist mit mehreren LB; Krönchen an der Spitze des FrKörpers aus 5 spitzen Schuppen bestehend *(Lupe!)*. **Groß-Knorpellattich (75)** ***Chondrilla juncea***

– Stg am Grund kahl; grundstdg LB zur Anthese noch grün; Körbe mehr als 12-blü; Hülle 7–12 mm br, dicht drü'haarig. — Stg mit 0–2 LB; Krönchen an der Spitze des FrKörpers aus 5 gestutzten (bis etwas ausgerandeten) Schuppen bestehend *(Lupe!)*. – [Pkt 21] **(76) Kronlattich / *Willemetia***

**35** (32) Fr gegen die Spitze zu ± verschmälert *(mitunter aber nur wenig; bes. auf die inneren Fr achten!)*. — Körbe vielblütig. – [Pkt 21–, 33] **(78) Pippau / *Crepis***

– Fr gegen die Spitze zu nicht verschmälert (sondern gestutzt; **Abb. 927/4, 5**) ..... **36**

**36** Hülle mehrreihig, ziegeldachig. — Körbe vielblütig; Pappus schmutzig- bis gelbl.-weiß, etwas spröde u. leicht zerbrechlich *(zw. den Fingern zerreibbar)*. – [Pkt 19–] **(80) Habichtskraut / *Hieracium***

– Hülle 2-reihig, äußere HüllB sehr kurz, eine Außenhülle bildend. — Hülle meist 9–11 mm lg ..... **37**

**37** Stg 1–2(3)-körbig; StgB 0–2; GrundB 4 bis viele, zumind. zur Anthese noch grün. – [Pkt 19] **(79) Strandnelkenhabichtskraut / *Chlorocrepis***

– Stg (3)5–8(12)-körbig; StgB 6–10(12); GrundB 1–3, bald nach der Anthese vertrocknend. **Wenigkorb-Habichtskraut (80) *Hieracium sparsum***

**Tabelle B** (Körbe nur mit RöhrenBlü) (*Cardueae* u. einige *Asteroideae*) (Pkt 38–89)

Anm.: Die RöhrenBlü besitzen idR eine schmal-zylindrische KroRöhre u. einen meist kürzeren KroSaum.

**38** (1b) Körbe (alle) 1-blü (jede Blü daher mit einer eigenen, mehrreihigen Hülle), zu dichten, kugeligen Korbständen von 2,5–6 cm ∅ vereinigt. — LB wechselstdg, 1–2× fiederteilig (slt ungeteilt), dornig gezähnt (distelartig); Korbstände endstdg, von oben nach unten aufblühend; Hüllen am Grund von Borsten umgeben (= Hüllborsten); HüllB lg zugespitzt, fransig bewimpert; Kro deutl. ausgebildet, weißl. bis bläul.; Fr dicht behaart, oben gestutzt, von den HüllB überragt; Pappus ein becherfmg Krönchen bildend, aus aufrechten, ≈ 0,5–1 mm lg, zieml. steifen, ± miteinander verbundenen Schuppen bestehend *(Lupe!)*. **(46) Kugeldistel / *Echinops***

– Körbe mehr- bis vielblütig (nur bei *Ambrosia*, → Pkt 41, sind die ♀ Körbe 1-blü), nicht zu solchen Korbständen vereinigt ..... **39**

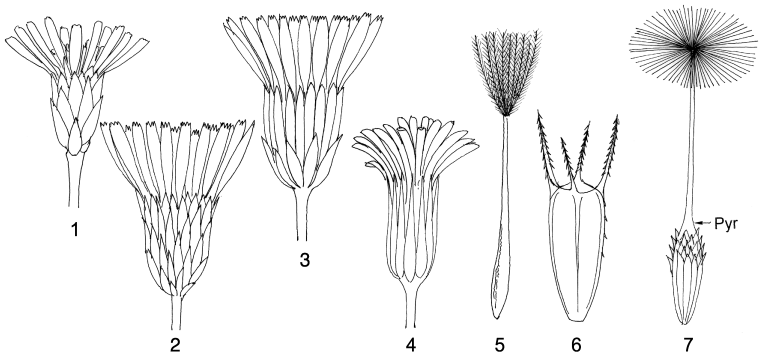
**39** LB erst gegen Ende der Anthese erscheinend (die StgB sind HochB!), — grundstdg, lg gestielt, Spreite rundl. bis 3-eckig, am Grund herzfmg, u'seits zumind. in der Jugend filzig; 2-häusig: ♀ Pf zur FrZeit mit auffallend verlängertem Korbstand; Stg vielkörbig; Körbe traubig bis rispig angeordnet, vielblütig; ♂ Körbe mit funktionell ♂ ☿-Blü, am Rand idR mit 1–5 sterilen ♀ Blü; ♀ Körbe in der Mitte mit (0)1(5) sterilen ☿-Blü; Hülle 1-reihig; Korbboden nackt; Kro der ♀ Blü meist fädlich, Kro der ☿-Blü unten engröhrig (fast stielfmg), oben glockig erweitert u. mit deutl. ausgebildetem, 5-zähligem Saum; Fr längl.-walzl., mit Haarpappus. **(38) Pestwurz / *Petasites***

– LB zur Anthese schon voll entwickelt ..... **40**

**40** Pf mit völlig unterschiedlichen Körben: ♂ Körbe vielblütig, kugelig od. halbkugelig, ♀ Körbe 1- od. 2-blü, von der Hülle vollstdg od. zumind. zT umschlossen; stets 1-häusig (= mit ♂ u. ♀ Körben). — Pf nicht dem üblichen Bild eines Korbblütlers entsprechend; Fr ohne Pappus ..... **41**

– Pf 1-körbig od. mit gleichartigen Körben: Korb bzw. Körbe entweder ☿ (zumind. zT mit ☿-Blü od. mit ♂ und ♀ Blü) od. (slt) 1-geschlechtig (wenn 1-geschlechtig [= Körbe mit ♂ oder ♀ Blü], dann Art stets 2-häusig) ..... **42**

**41** ♂ Körbe (trichterfmg-)halbkugelig, nickend, in lg, ährenfmg, TragB'losen Korbständen; ♀ Körbe 1-blü, — aufrecht, einzeln od. zu mehreren sitzend in LB'-Achseln, stets unterhalb der ♂ Körbe angeordnet. LB 1–2× fiederschnittig od. handfmg 3–5-lappig (slt ungeteilt); Fr von der erhärteten Hülle umschlossen. **(25) Traubenkraut / *Ambrosia***




– ♂ Körbe kugelig, aufrecht, nicht in solchen Korbständen (sondern einzeln od. zu mehreren an der Spitze des Stg u. der Äste); ♀ Körbe 2-blü, — eifmg, einzeln od. zu wenigen in den Achseln der oberen LB. LB wechselstdg, Spreite ungeteilt bis handfmg 3–5-lappig; ♀ Blü (später Fr) von einer (weich-)dornigen Hülle vollstdg umschlossen (**Abb. 877/3**); Hülle zur FrReife (= FrKorb) 2-schnäbelig. Epizoochor.
**(26) Spitzklette / *Xanthium***

**42** (40) LB gegenstdg (höchstens die oberen mchm wechselstdg) ..... **43**
– LB (alle) wechselstdg ..... **47**

**43** Fr an der Spitze mit 2–5, mit Widerhaken versehenen Grannen (**Abb. 875/6**). — HüllB in mehreren Reihen, die äußeren meist LB'artig; SpreuB vorhanden; ZungenBlü fehlend od. steril; RöhrenBlü ☿, bräunl. bis gelb. – [Pkt 97]
**(24) Zweizahn / *Bidens***
– Fr ohne solche Grannen (Pappus fehlend od. aus Haaren od. Schuppen bestehend) **44**

**44** LB handfmg 3–5-schnittig (höchstens die oberen ungeteilt), — die unteren u. mittleren kurz gestielt. **(1) Wasserdost / *Eupatorium***
– LB ungeteilt, — stets deutl. gestielt ..... **45**

**45** Körbe 3–5 mm ∅; Korbboden mit SpreuB; Kro (nur bei den ♂ Blü vollständig ausgebildet) grünl. (sehr unscheinbar); Fr ohne Pappus. ☆ **(24j) Rispenkraut / *Iva***
– Körbe mehr als 5 mm ∅; Korbboden nackt; Kro blau od. weiß (slt rosa bis violett); Fr mit Krönchen od. Haarpappus. — Korbstand schirmfmg; HüllB (fast) gleich lg, längl., spitz bis zugespitzt; GriÄste lg, weit aus der Kro herausragend ..... **46**

**46** Kro u. Gri blau (slt. rosa bis violett od. weiß); Pf weniger als 60 cm hoch; Fr ohne Haarpappus (Pappus meist aus 5 [oft begrannten] Schuppen bestehend).
★ **(1b) Leberbalsam / *Ageratum***
– Kro u. Gri stets weiß; Pf mehr als 60 cm hoch; Fr mit Haarpappus.
(☆) **(1c) Ageratine / *Ageratina***

**47** (42) LB dornig gezähnt (Pf distelartig) ..... **48**
– LB nicht dornig gezähnt (Pf nicht distelartig) ..... **54**

**48** Korbboden nackt (= ohne SpreuB od. Spreuborsten), — mit tiefen, am Rand gezähnten, bienenwabenfmg Vertiefungen. **(54) Eselsdistel / *Onopordum***
– Korbboden dicht mit SpreuB u./od. Spreuborsten besetzt ..... **49**

**49** Pappus nicht aus Haaren od. Borsten gebildet (sondern fehlend od. aus schmalen Schuppen bestehend ) *(Spreuborsten nicht mit dem Pappus verwechseln!).* — Körbe einzeln an der Spitze des Stg u. der Zweige, von den obersten LB sternfmg umgeben.
**(60) Färberdistel / *Carthamus***

– Pappus aus Haaren (slt aus Borsten) gebildet ..... **50**

**50** Pappushaare gefiedert (ähnlich **Abb. 881/4**). — Fr längl.-walzl. ..... **51**
– Pappushaare einfach. — Fr kahl ..... **52**

**51** Innere HüllB stark vergrößert (meist 10–50 mm lg), trockenhäutig (sehr starr), silbrig-weiß od. strohgelb (bei trockenem Wetter sternfmg ausgebreitet u. anstelle der ZungenBlü den Schauapparat des Korbes bildend); Fr dicht behaart (Haare anliegend; *Lupe!)*. — Pf mit Milchsaft; Korbboden zieml. flach; äußere HüllB ähnlich den obersten StgB, dornig gezähnt. **(47) Gold- u. Silberdistel / *Carlina***
– Innere HüllB nicht vergrößert, krautig, grün; Fr kahl. — Hülle mehrreihig, ziegeldachig; Blü purpurn od. gelbl. (slt weiß); Fr etwas zus.gedrückt; Pappus mehrreihig, als Ganzes abfallend. **(53) Kratzdistel / *Cirsium***

**52** (50) Kro gelb; Körbe von den obersten LB umhüllt. — Stg nicht dornig geflügelt. **★ (60b) Benediktenkraut / *Cnicus***
– Kro purpurn (slt weiß); Körbe nicht von den obersten LB umhüllt ..... **53**

**53** Stg (zumind. unten) dornig geflügelt; LB nicht weißl. gefleckt (auch die Blattnerven nicht auffallend weiß); HüllB ohne Anhängsel, — in mehreren Reihen, ziegeldachig angeordnet, meist in eine dornige Spitze auslaufend; Pappushaare am Grund zu einem Ring verwachsen (dt. Name!). **(52) Ringdistel / *Carduus***
– Stg nicht dornig geflügelt; LB weißl. gefleckt od. marmoriert (zumind. die Blattnerven auffallend weiß); HüllB (zumind. die mittleren) mit einem weit abstehenden bis etwas zurückgeschlagenen Anhängsel: dieses am Grund querellipt. bis 3-eckig-eifmg u. dornig bewimpert, abrupt in eine lg, rinnenfmg Spitze verschmälert u. in einen kräftigen Dorn auslaufend. **★ ☆ (54b) Mariendistel / *Silybum***

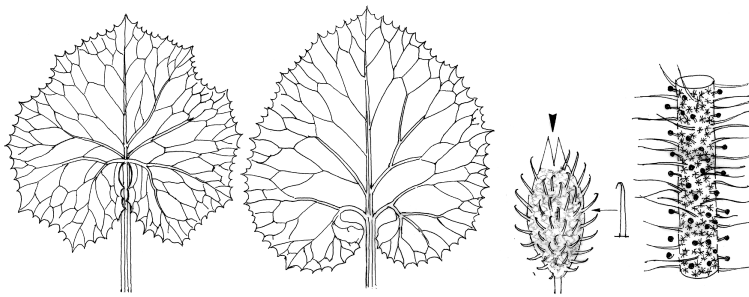
**54** (47) HüllB (zumind. die mittleren u. äußeren) an der Spitze hakenfmg nach innen gekrümmt (Körbe daher mit starker Klettwirkung). — Stg meist vielkörbig; LB gzrdg bis entfernt gezähnelt; GrundB u. untere StgB lg gestielt, Spreite rundl. bis br'eifmg, am Grund herzfmg, bis 40(50) cm lg; Hülle kugelig bis halbkugelig; HüllB zahlr., längl.-lanz. bis pfrieml., ziegeldachig angeordnet; Korbboden zieml. flach, dicht mit Spreubors ten besetzt; Kro meist purpurn (slt weißl.); Fr ≈ 3× so lg wie br, etwas zus.gedrückt; Pappus hinfällig. **(49) Klette / *Arctium***
– HüllB an der Spitze nicht hakenfmg gekrümmt (Körbe ohne Klettwirkung) ..... **55**

**55** Kro orangegelb (safrangelb) bis orangerot. (*Wenn* LB fiederschnittig, → Färberkamille / *Anthemis tinctoria*, Pkt 65.) – [→ Pkt 49] **★ Saflor (60) *Carthamus tinctorius***
– Kro nicht orangegelb bis orangerot (sondern gelb, grünl.gelb, weißl. od. purpurn bis rosa) ..... **56**

**56** HüllB in einen 2–30 mm lg Dorn auslaufend (wenn HüllB nur dornig bespitzt u. Dorn höchstens 1 mm lg u. schwarzbraun, → *Klasea* (56) *quinquefolia*, S. 947). — Korbboden dicht mit Spreubors ten besetzt; Hülle mehrreihig, ziegeldachig. – [Pkt 58–] **(58) Flockenblume / *Centaurea***
– HüllB nicht in einen Dorn auslaufend ..... **57**

**57** Körbe mit sterilen, stark vergrößerten (= strahlenden) RandBlü mit trichterigem, etwas zygomorphem KroSaum. — Korbboden dicht mit Spreubors ten besetzt; Hülle mehrreihig, ziegeldachig; Pappus meist kurz (ähnlich **Abb. 881/3**) ..... **58**
– Körbe ohne solche RandBlü ..... **59**

**58** Kro der RandBlü blau, — auffallend vergrößert (stark strahlend). Mittlere u. obere StgB meist ungeteilt u. gzrdg (slt etwas leierfmg gelappt); HüllB mit einem am Rand herablaufenden, braunen bis schwarzen Hautsaum (dieser stets kammartig gefranst); Kro der inneren Blü meist (blau-)violett. – ***(Centaurea sect. Cyanus)*** **(59) Blauflockenblume / *Cyanus***
– Kro der RandBlü h'purpurn bis purpurrot. — HüllB mit einem deutl. abgesetzten, trockenhäutigen Anhängsel (**Abb. 927/6, 8**) od. mit einem am Rand herablaufenden, dunklen Hautsaum (ähnlich **Abb. 927/7**). – [Pkt 56] **(58) Flockenblume / *Centaurea***




**59** (57) Pappus fehlend od. unscheinbar (aus einem schmalen Saum od. einem Krönchen bestehend, mitunter auch einseitig entwickelt u. dann ± ohrenfmg) ..... **60**

– Pappus (zumind. der inneren Fr) deutl. ausgebildet (aus Haaren, Borsten od. längeren Schuppen bestehend; Pappus schon zur Anthese deutl. erkennbar, mchm hinfällig u. dann an reifen Fr nicht mehr vorhanden) ..... **68**

**60** LB einfach u. ungeteilt ..... **61**
Anm.: *Vgl.* auch Pkt 67b–!

– LB zus.gesetzt od. geteilt (meist 1–3×-fiederschnittig, slt handfmg) ..... **64**

**61** Pf ①, wollig-weißfilzig, höchstens 10(20) cm hoch. — Körbe dicht geknäuelt, wie kleine Filzkugeln. **(12) Falzblume / *Bombycilaena***

– Pf ②, nicht weißfilzig, höher als 20cm ..... **62**

**62** Körbe 2–3 mm ∅, — zahlr., traubig bis doppeltraubig angeordnet; Pappus völlig fehlend. **★ Estragon (36) *Artemisia dracunculus***

– Körbe 6–25 mm ∅. — SpreuB fehlend ..... **63**

**63** Körbe nickend; äußere HüllB LB'artig (ungleich groß); Pappus fehlend. **(20) Kragenblume / *Carpesium***

– Körbe aufrecht; äußere HüllB nicht LB'artig; Pappus als Krönchen ausgebildet. – [Pkt 125] **★ Balsamkraut (33) *Tanacetum balsamita***

**64** (60) Körbe 2–3(4) mm ∅. — Korbstd beblättert, traubig, rispig od. fast ährig; HüllB in 2–3 Reihen, ziegeldachig angeordnet; SpreuB fehlend; Kro gelbl. bis rötl.; Pappus fehlend od. als schmaler Saum ausgebildet. **(36) Beifuß/Wermut/Edelraute / *Artemisia***

– Körbe 5–15(18) mm ∅ ..... **65**

**65** Korbboden mit zahlr., gut ausgebildeten SpreuB. – [Pkt 116–] **Färberkamille (29) *Anthemis tinctoria***

– Korbboden nackt (= ohne SpreuB od. Spreuborsten, höchstens kurzhaarig) ..... **66**

**66** Pf 40–120(160) cm hoch; mittlere StgB mehr als 6 cm lg u. mehr als 2 cm br; LB'Abschnitte letzter Ordnung (= „Zipfel") gesägt, nicht lin.. **Rainfarn (33) *Tanacetum vulgare***

– Pf (5)10–40 cm hoch; mittlere StgB weniger als 6 cm lg u. höchstens 2 cm br; LB'Abschnitte (sofern LB geteilt) letzter Ordnung gzrdg, lin. ..... **67**

**67** Blü mit intensivem Kamillengeruch; Kro 4(5)-zählig. — Korbstd locker rispig, allseitswendig; Körbe stets aufrecht; Korbboden kegelfmg. **Strahlenlos-Kamille (32) *Matricaria discoidea***

– Blü ohne Kamillengeruch (LB jedoch mchm stark aromatisch); Kro stets 5-zählig . **67b**

**67b** Pf ♃, dicht behaart; Körbe in einem traubigen Korbstand, 0–0,5 cm lg gestielt; (o'mont–)suba–alp. **Glanz-Edelraute (36) *Artemisia nitida***

– Pf ①, kahl; Körbe einzeln am Ende des Stg u./od. eventueller Zweige, 1–3 cm lg gestielt; coll. **☆ (32b) Laugenblume / *Cotula***

**68** (59) Körbe von 6–13 verlängerten, ungleich großen, wollig-weißfilzigen HochB sternfmg umgeben (Superpseudanthium). — Fr mit Haarpappus. **(17) Edelweiß / *Leontopodium***

– Körbe nicht von solchen HochB umgeben ..... **69**

**69** Hülle 1-reihig. — Am Grund der Hülle oft noch 1 bis mehrere, meist sehr kleine AußenhüllB; Fr mit Haarpappus; Pappushaare einfach ..... **70**

– Hülle 2- bis mehrreihig ..... **74**

**70** Stg ohne LB (höchstens mit 1–3 HochB), fast stets 1-körbig. — LB grundstdg, lg gestielt, Spreite rundl. (oft breiter als lg), am Grund tief herzfmg; RandBlü ♀, meist mit kurzer, fädlicher Kro; innere Blü ☿, röhrig, mit 5-zipfeligem Saum; Kro purpurn bis lila; Fr längl., (3)4–5 mm lg, oben gestutzt. **(39) Brandlattich / *Homogyne***

– Stg mit LB, meist vielkörbig ..... **71**

**71** LB fiederteilig. — Kro gelb. **Gewöhnlich-Greiskraut (45) *Senecio vulgaris***

– LB ungeteilt ..... **72**

**72** Spreite der unteren u. mittleren LB br-herzfmg bis nierenfmg; Kro meist 4-zählig, purpurn bis rosa (slt weiß). — GrundB zur Anthese noch vorhanden, lg gestielt; Körbe zahlr., dicht beisammen stehend, schirmfmg angeordnet; alle Blü ☿. **(40) Alpendost / *Adenostyles***

– Spreite der unteren u. mittleren LB längl.-ellipt. bis lanz.; Kro meist 5-zählig, gold- od. blassgelb. — Unterste StgB zur Anthese meist schon vertrocknet; AußenhüllB lin. ..... **73**

**73** AußenhüllB so lg od. etwas länger als die HüllB; HüllB drü'haarig *(Lupe!)*; Kro goldgelb; Stg markig; alle Blü ☿. — LB einfach gezähnt (höchstens mit kurzen Zwischenzähnen). **Pestwurz-Greiskraut (45) *Senecio cacaliaster***

– AußenhüllB viel kürzer als die HüllB; HüllB kahl (höchstens die AußenhüllB mit kurzen DrüHaaren); Kro blassgelb; Stg hohl; randliche Blü ♀, innere ☿ od. funktionell ♂. — Zumind. die mittleren StgB deutl. doppelt gezähnt. **(44) Scheingreiskraut / *Erechtites***

**74** (69) Korbboden mit SpreuB od. Spreuborsten besetzt. — Hülle mehrreihig, ziegeldachig ..... **75**

– Korbboden nackt (= ohne SpreuB od. Spreuborsten). — LB ungeteilt ..... **80**

**75** Hülle *(nicht Korb!)* 60–90 mm br; größte LB mehr als 30 cm lg; HüllB mit einem Anhängsel (dieses braun, rundl., ≈ 10 mm br, trockenhäutig, zerschlitzt). **(57) Bergscharte / *Rhaponticum***

– Hülle 4–50 mm br; größte LB weniger als 30 cm lg; HüllB ohne Anhängsel ..... **76**

**76** Innere HüllB stark vergrößert (= strahlend), purpurn, trockenhäutig (anstelle der ZungenBlü den Schauapparat des Korbes bildend); Pappus idR aus 5 zugespitzten Schuppen bestehend (Schuppen ≈ so lg wie die Fr); Pf ①. **(48) Spreublume / *Xeranthemum***

– HüllB nicht vegrößert, grün, krautig; Pappus aus Haaren bestehend; Pf ♃. — Korbboden dicht mit Spreuborsten besetzt ..... **77**

**77** Pappushaare (zumind. die der inneren Reihe) deutl. gefiedert. — LB ungeteilt, gzrdg bis gezähnt, o'seits d'grün, zuletzt kahl; Kro h'blauviolett bis purpurviolett; Fr längl., 4-rippig, kahl; Pappus meist 2-reihig: die äußere Reihe aus ± hinfälligen, kurzen Borsten, die innere aus längeren, gefiederten, an der Fr verbleibenden Haaren gebildet. **(50) Alpenscharte / *Saussurea***

– Pappushaare nicht gefiedert (höchstens mit sehr kurzen, die Breite der Haare nicht überschreitenden Fiedern [= „fiederig gezähnt"]) ..... **78**

**78** LB u'seits grau- bis weißfilzig; Hülle meist 25–35 mm br, am Grund gestutzt; HüllB (mit Ausnahme der oberen) deutl. herabgeschlagen.
**(51) Silberscharte / *Jurinea***

– LB u'seits nicht filzig; Hülle meist 4–20 mm br, am Grund abgerundet; HüllB (alle) aufrecht. — Pappushaare in mehreren Reihen angeordnet, ähnlich den Spreuborsten, jedoch fiedrig gezähnt; Fr kahl ..... **79**

**79** Körbe zur Anthese 15–20 mm lg; Korb-∅ meist 10–20 mm. — Stg mehr- bis vielkörbig, kahl, bis zum Korbstd gleichmßg beblättert; Hülle 4–10 mm br; RandBlü ♀ (ScheibenBlü ☿); Fr 4–6 mm lg. – (*S. tinctoria* agg..)
**(55) Färberscharte / *Serratula* s. str.**

– Körbe zur Anthese 25–35 mm lg; Korb-∅ meist 25–35 mm. — Hülle 9–20 mm br; RandBlü (wie die ScheibenBlü) ☿. **(56) Zwitterscharte / *Klasea***

**80** (74) LB (zumind. die unteren) gezähnt bis gesägt. — RandBlü ♀, RöhrenBlü ☿; Fr längl. ..... **81**

– LB (alle) gzrdg ..... **82**

**81** Mittlere StgB mehr als 20 mm br; LB u'seits (durch hervortretende Nerven) stark runzelig; Hülle 8–10 mm lg; Fr 2–2,5 mm lg, — längsrippig, schwarzbraun, nur oben etwas behaart, sonst kahl. **Dürrwurz (18) *Inula conyzae***

– Mittlere StgB weniger als 20 mm br; LB nicht runzelig; Hülle 3–6 mm lg; Fr ≈ 1–1,5 mm lg, — etwas zus.gedrückt (2-kantig), ± behaart *(starke Lupe!)*. RandBlü (♀) fast fädlich, Zungen fehlend od. stark reduziert (höchstens 1 mm lg). – [Pkt 137, 138]
**(10) Berufkraut**, Kanadaberufkraut, Katzenschweif / ***Erigeron*** *(sect. Conyza)*

**82** (80) Körbe (20)25–60(70) mm ∅, ± lg gestielt, einzeln am Ende des Stg u. der Zweige. — Hülle mehrreihig. ★ **Garten-Strohblume (15) *Helichrysum bracteatum***

– Körbe 5–15 mm ∅, sitzend od. nur kurz gestielt, stets in ± dichten Korbständen (diese schirmfmg, ährenfmg od. knäuelig) ..... **83**

**83** Pf kahl; LB'Rand von winzigen Zähnen rau *(Lupe!)*. — Korbstand schirmfmg.
**Gold-Steppenaster (7) *Galatella linosyris***

– Pf (zumind. der Stg) weißfilzig; LB'Rand nicht rau ..... **84**

**84** Hüllen leuchtend h'gelb (slt orangegelb); Kro leuchtend goldgelb; Pf stark aromatisch („Maggi"-Geruch). **Sand-Strohblume (15) *Helichrysum arenarium***

– Hüllen nicht leuchtend h'gelb (nur slt etwas gelbl., meist aber grünl., bräunl., weißl. od. rosa bis purpurrot); Kro nie leuchtend goldgelb (höchstens etwas gelbl.); Pf nicht od. nur schwach aromatisch ..... **85**

**85** HüllB od. deren Anhängsel weißl. (höchstens am Grund grün). — Hülle mind. 5 mm lg ..... **86**

– HüllB od. deren Anhängsel nicht weißl. (sondern grünl., gelbl., bräunl. od. rosa bis purpurrot; wenn mchm etwas weißl., dann Hülle weniger als 5 mm lg) ..... **87**

**86** Mittlere StgB 60–120 mm lg u. 5–15 mm br.
★ **(15b) Perlpfötchen**, Perlkörbchen, Perlblume, Silberimmortelle / ***Anaphalis***

– Mittlere StgB 10–30(40) mm lg u. 1–3 mm br. – [Pkt 87]
**(16) Katzenpfötchen / *Antennaria***

**87** (85) HüllB (ausgenommen die äußersten) mit einem undeutl. abgesetzten, trockenhäutigen Anhängsel (dieses bräunl., weißl. od. rosa bis purpurrot); 2-häusig: Blü der ♂ Pf scheinbar ☿ (tatsächlich aber funktionell ♂), mit röhriger, 5-zipfeliger Kro; Pappushaare an der Spitze keulenfmg verdickt (bei ♀ Pf sind die Pappushaare nicht verdickt!) *(Lupe!)*. — Stg unverzweigt, meist 2–12-körbig; LB zumind. u'seits weißfilzig; Korbstand kopfig bis dicht schirmfmg; Körbe meist 5–10 mm ∅; Blü der ♀ Pf mit fädlicher, ≈ 0,2 mm br Kro. – [Pkt 86–] **(16) Katzenpfötchen / *Antennaria***

– HüllB ohne Anhängsel (höchstens mit br Hautrand); nicht 2-häusig (in allen Körben neben zahlr. ♀ FadenBlü auch einige ☿ RöhrenBlü); Pappushaare an der Spitze nicht keulig verdickt ..... **88**

**88** Zumind. die unteren Körbe bzw. Korbknäuel vom dazugehörigen TragB deutl. überragt. — Untere u. mittlere LB lg-keilig in einen ± geflügelten BStiel verschmälert od. mit keilig verschmälertem Grund sitzend; HüllB mit grünem bis bräunl. Mittelteil (nur die äußersten HüllB mchm zur Gänze braun), oft mit br, dunklem Hautrand. **(13) Ruhrkraut / *Gnaphalium***

– Körbe bzw. Korbknäuel vom dazugehörenden TragB nicht od. nur wenig überragt. — Pf ①; Stg u. LB dicht wollig-weißfilzig ..... **89**

**89** Äußere HüllB wollig behaart u. mit grünem Mittelteil, nicht glänzend. — LB längl.-spatelfmg bis längl.-lanz.; Körbe (fast) sitzend, 1,5–3 mm ∅, idR zu 3–40 kugelig geknäuelt (Pf – Kümmerformen ausgenommen – mit mehreren Korbknäueln); HüllB dem Korbboden anliegend, zur FrReife aufrecht od. sternfmg ausgebreitet; Blü sehr unscheinbar; randl. Blü ♀, mit fädlicher Kro; innere Blü entweder ♀ u. mit fädlicher Kro od. ☿ u. mit röhriger, meist 4-zipfeliger Kro; Kro gelbl.; randl. Fr ohne Pappus. **(11) Filzkraut / *Filago***

– Äußere HüllB kahl, ohne grünen Mittelteil, glänzend, — weißl. bis etwas gelbl. (strohgelb), zur Gänze durchscheinend trockenhäutig, die mittleren u. bes. die inneren weißl., mit grünem, wollig behaartem Mittelfeld.
**(14) Scheinruhrkraut / *Laphangium***

## Tabelle C (Körbe mit RöhrenBlü und randlichen ZungenBlü) (Pkt 90–148)

Anm. 1 (nur für Unerfahrene): Wenn Pf distelartig u. „Zungen" trockenhäutig, starr, → Pkt 51, *Carlina* (in diesem Fall sind die vermeintlichen ZungenBlü innere HüllB!) — Anm. 2 (ebenfalls nur für Anfänger): Wenn „Zungen" purpurn, trockenhäutig u. starr, → Pkt 76, *Xeranthemum* (auch in diesem Fall sind die vermeintlichen ZungenBlü innere HüllB).

**90** (1b) HüllB beinahe vollstdg miteinander verwachsen (einen gezähnten Becher bildend). — LB gegenstdg bis wechselstdg, mit charakteristischem Geruch, Spreite unpaarig-gefiedert, drü' punktiert, Fiedern gezähnt; HüllB 5–10; SpreuB fehlend; ZungenBlü ♀, RöhrenBlü ☿; Zungen gelb bis orange bis braun; Fr lin.-walzl., längsrinnig; Pappus aus lin. Schuppen bestehend. **★ (28b) Samtblume / *Tagetes***

– HüllB nicht miteinander verwachsen ..... **91**

**91** Stg ohne LB (höchstens mit HochB besetzt), — stets 1-körbig; GrundB einfach; SpreuB fehlend; Kro der RöhrenBlü gelb ..... **92**

– Stg mit LB ..... **95**

**92** Zungen gelb; GrundB zu Blühbeginn noch nicht entwickelt (erst gegen Ende der Anthese erscheinend). — ZungenBlü ♀; RöhrenBlü ☿ (funktionell ♂).
**(37) Huflattich / *Tussilago***

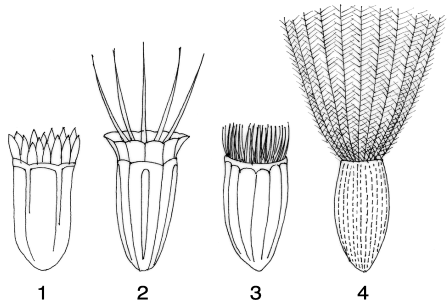
– Zungen weiß (slt etwas rosa bis blasspurpurn); GrundB zu Blühbeginn bereits voll entwickelt. — ZungenBlü ♀, RöhrenBlü ☿ ..... **93**

**93** Stg mit einigen HochB besetzt (diese längl.-lanz. bis lin.); HüllB meist in 4–5 Reihen, auffallend schwärzl. berandet. — Pappus als Krönchen ausgebildet. – [Pkt 123–]
**(34) Alpenmargerite / *Leucanthemopsis***

– Stg völlig blattlos (= Schaft); HüllB in 1–2 Reihen, nicht schwärzl. berandet. — GrundB ungeteilt, in den BStiel verschmälert; HüllB annähernd gleich lg; Fr zus.-gedrückt ..... **94**

**94** HüllB ± stumpf; Fr verk'eifmg, ohne Pappus, — ≈ 1–1,5 mm lg, behaart.
**(4) Gänseblümchen / *Bellis***

– HüllB spitz; Fr längl., mit Haarpappus (Haare einfach), — ≈ 2–2,5 mm lg, zumind. in der oberen Hälfte behaart. **(8) Sternlieb / *Bellidiastrum***




**95** (91) LB (wenigstens die unteren) gegenstdg *(bitte beachten: Bei der Sonnenblume /* Helianthus annuus *sind die untersten StgB zur Anthese oft schon vertrocknet; die Gegenständigkeit dieser LB lässt sich aber an den Blatt-Ulen leicht feststellen)* ..... **96**

– Alle LB wechselstdg ..... **108**

**96** Korbboden ohne SpreuB u. ohne Spreuborsten (meist aber kurzhaarig). — Pf mit Grundrosette. **(28) Arnika / *Arnica***

– Korbboden mit SpreuB ..... **97**

**97** Pappus aus 2–5, mit Widerhaken versehenen Grannen bestehend (diese an der Fr erhalten bleibend, **Abb. 875/6**). — Stg mehr- bis vielkörbig; Körbe einzeln am Ende des Stg u. der Zweige; äußere HüllB oft LB'artig; Zungen gelb (oft fehlend); Kro der RöhrenBlü bräunl. bis gelb. – [Pkt 43] **(24) Zweizahn / *Bidens***

– Pappus nicht aus solchen Grannen bestehend (slt fehlend) ..... **98**

**98** LB (zumind. zT) gefiedert od. fiederteilig ..... **99**

– LB einfach u. ungeteilt ..... **101**

**99** Seitl. (u. zwar die mittleren) LB'Abschnitte (bzw. Fiedern) 20–30 mm br, kerbsägig. **★ (24b) Dahlie / *Dahlia***

– Seitl. (u. zwar die mittleren) LB'Abschnitte 0,5–15 mm br, stets gzrdg. — Hülle 2-reihig ..... **100**

**100** Zungen purpurn, lila od. weiß; LB 2×-fiederschnittig; Fr meist 8–14 mm lg, — längl., im ∅ quadratisch, auf den Flächen mit je einer deutl. Längsrinne, zumind. die inneren deutl. geschnäbelt (äußere Fr etwas kleiner u. kürzer geschnäbelt); Pappus meist fehlend. **★ (24c) Kosmee / *Cosmos***

– Zungen gelb (am Grund oft braun bis d'purpurn, slt o'seits zur Gänze purpurn, dann aber u'seits meist mit gelben Flecken od. Streifen); LB ungeteilt bis 1(2)×-fiederschnittig; Fr ≈ 3 mm lg, — flach zus.gedrückt, nicht geschnäbelt, bes. die äußeren meist etwas geflügelt; Pappus fehlend od. aus 2 kurzen, zahnfmg Schuppen bestehend. – [Pkt 105] **★ (24d) Schönauge / *Coreopsis***

**101** (98) HüllB schwarzrandig. **★ (24e) Zinnie / *Zinnia***

– HüllB nicht schwarzrandig ..... **102**

**102** Zungen weiß; ZungenBlü meist 5; Körbe 4–7 mm ∅. — LB gestielt, Spreite eifmg, spitz bis zugespitzt, gezähnt bis gezähnelt; Körbe dichasial angeordnet; Korbboden kegelfmg; Hülle 2-reihig; ZungenBlü ♀, Zungen 3-zipfelig; RöhrenBlü ☿; Pappus aus Schuppen gebildet (diese weißl., wimperig gefranst). **(27) Knopfkraut / *Galinsoga***

– Zungen gelb; ZungenBlü mehr als 5; Körbe mehr als 7 mm ∅ ..... **103**

**103** Obere LB am Grund meist paarweise miteinander verwachsen (den Stg schüsselfmg umschließend). — ZungenBlü ♀, RöhrenBlü ☿ (funktionell ♂, daher steril); Fr sehr flach zus.gedrückt, deutl. geflügelt (Flügel die Spitze der eigentlichen Fr überragend).
**★ (24i) Becherpflanze / *Silphium***
– LB am Grund nie miteinander verwachsen. — Fr meist anders geformt ..... **104**

**104** LB gzrdg. — Stg mehr- bis vielkörbig; Körbe einzeln, endstdg ..... **105**
– LB gesägt bis gezähnt ..... **106**

**105** Körbe ≈ 3–6 cm ∅; Zungen am Grund oft braun bis d'purpurn; Fr flach zus.gedrückt. – [Pkt 100–]
**★ (24d) Schönauge / *Coreopsis***
– Körbe ≈ 2 cm ∅; Zungen auch am Grund gelb; Fr nicht zus.gedrückt, — kahl.
**★ (24f) Husarenknopf / *Sanvitalia***

**106** (104) Stg o'wärts drü'haarig; alle LB mit schwach herzfmg Grund sitzend; Körbe (2,5)3–4 cm ∅.
**☆ (24h) Ramtillkraut / *Guizotia***
– Stg nirgends drü'haarig; LB (zumind. die unteren u. mittleren) gestielt; Körbe meist 4–30 cm ∅ ..... **107**

**107** Korbboden steil kegelfmg; Fr 3–4 mm lg, — kahl; Pappus meist fehlend (slt aus 1–3 kleinen Zähnen gebildet).
**★ (24g) Sonnenauge / *Heliopsis***
– Korbboden nicht kegelfmg (sondern flach bis wenig aufgewölbt); Fr 5–15 mm lg. — Körbe einzeln, lg gestielt; HüllB bewimpert; ZungenBlü steril, RöhrenBlü ☿; Fr nicht od. nur wenig zus.gedrückt (∅ ellipt. bis undeutl. 4-kantig); Pappus fehlend od. aus 2 hinfälligen, spitzen Schuppen bestehend.
**★ (23c) Sonnenblume u. Topinambur / *Helianthus***

**108** (95) Korbboden mit SpreuB od. Spreuborsten ..... **109**
– Korbboden ohne SpreuB od. Spreuborsten ..... **119**

**109** Körbe dicht doldentraubig bis schirmrispig angeordnet; Hülle 2–8 mm br; Korbstiele meist nur 1–15 mm lg. — Korbstand meist vielkörbig; Zungen 2–6(7) mm lg; Fr stark zus.gedrückt; Pappus fehlend od. (bes. bei randl. Fr) als Krönchen ausgebildet.
**(30) Schafgarbe / *Achillea***
– Körbe einzeln am Ende des Stg u. (sofern vorhanden) der Zweige; Hülle meist mehr als 8 mm br; Korbstiele meist viel länger als 15 mm ..... **110**

**110** Pappus aus 5–10 silbrig-weißen, in eine lg, grannenartige Spitze auslaufenden Schuppen bestehend (Schuppen meist länger als die eigentliche Fr).
**★ (28d) Kokardenblume / *Gaillardia***
– Pappus nicht aus solchen Schuppen bestehend (entweder fehlend od. als unscheinbares Krönchen ausgebildet) ..... **111**

**111** SpreuB (bes. die äußeren) die RöhrenBlü deutl. überragend, auffallend derb, in eine starre (fast dornige) Spitze auslaufend *(Gttg'Name!)*.
**★ (23b) Igelkopf / *Echinacea***
– SpreuB die RöhrenBlü nicht überragend, zart (± trockenhäutig), nicht in eine solche Spitze auslaufend ..... **112**

**112** Zungen weiß. — LB fiederschnittig ..... **113**
– Zungen gelb ..... **115**

**113** Stg reich verzweigt, vielkörbig. — Körbe meist 20–40 mm ∅; Hülle meist mehrreihig; Kro der RöhrenBlü goldgelb; Fr kahl; Pappus fehlend od. (bes. bei randlichen Fr) als Krönchen ausgebildet.
**(29) Hundskamille / *Anthemis***
– Stg unverzweigt, 1-körbig ..... **114**

**114** Korb meist (15)20–30 mm ∅; Kro der RöhrenBlü weißl..
**Dolomiten-Schafgarbe (30) *Achillea oxyloba***
– Korb meist 30–40 mm ∅; Kro der RöhrenBlü goldgelb.
**Karpaten-Hundskamille (29) *Anthemis carpatica***

**115** (112) LB (zumind. die unteren) gefiedert od. fiederschnittig. — Stg mehrkörbig; Fr kahl ..... **116**
– Alle LB einfach, ungeteilt ..... **117**

**116** Pf 80–200 cm hoch; Körbe 7–12 cm ∅; Korbboden zuletzt schmal kegelfmg; Zungen 25–50(60) mm lg, bald herabgeschlagen; Kro der RöhrenBlü grünl.gelb. — SpreuB längsgefaltet, die Fr (der Länge nach) halbseitig umhüllend; Fr längl., ∅ 4-kantig. **(✰) Schlitzblatt-Sonnenhut (23)** ***Rudbeckia laciniata***

– Pf 30–80 cm hoch; Körbe 2,5–4 cm ∅; Korbboden halbkugelig; Zungen 5–15 mm lg, nicht herabgeschlagen; Kro der RöhrenBlü goldgelb. – [Pkt 65] **Färberkamille (29)** ***Anthemis tinctoria***

**117** (115) Korbboden schmal kegelfmg; Pappus fehlend. Kro der RöhrenBlü d'purpurn bis schwarzbraun. — Fr längl., im ∅ 4-kantig. **★ Rau-Sonnenhut (23)** ***Rudbeckia hirta***

– Korbboden flach bis wenig aufgewölbt; Pappus als (gezähntes od. gefranstes) Krönchen ausgebildet; Kro der RöhrenBlü gelb bis gelbl.braun. — ZungenBlü ♀; RöhrenBlü ☿ ..... **118**

**118** Mittlere StgB sitzend, ellipt. bis längl.-lanz., (6)10–40 mm br; Zungen (2)2,5–4(4,5) mm br. — Fr deutl. 2-gestaltig (Fr der ZungenBlü deutl. 3-kantig, an den Kanten etwas geflügelt, ≈ 4 mm lg, Fr der RöhrenBlü etwas flachgedrückt, 4–5-kantig, ungeflügelt, ≈ 3 mm lg). **(21) Rindsauge /** ***Buphthalmum***

– Mittlere StgB gestielt, Spreite rundl.-herzfmg bis eifmg, 150–250 mm br; Zungen 1–1,5(1,8) mm br. — Fr annähernd gleich (Fr der ZungenBlü schwach 3-kantig, Fr der RöhrenBlü ± 4-kantig), (3,5)4–6 mm lg. **(★) (22) Telekie /** ***Telekia***

**119** (108) Pappus fehlend od. als unscheinbares Krönchen ausgebildet *(Lupe!)* ..... **120**

– Pappus (zumind. der inneren Fr) aus Haaren, Borsten od. deutl. Schuppen bestehend. — LB einfach ..... **128**

**120** Zungen gelb bis orange. — Pappus fehlend ..... **121**

– Zungen weiß (slt etwas purpurn) ..... **122**

**121** LB (zumind. die unteren) fiederteilig. — Randliche Fr mit 2–3 geflügelten Kanten, die inneren 10-rippig. **✰ (35b) Ackerwucherblume /** ***Glebionis***

– LB ungeteilt, — fast gzrdg; Fr (innerhalb eines Korbes) in 3 versch. Formen: die äußeren br geflügelt, die mittleren u. inneren am Rücken höckerig bis stachelig, v. a. die innersten stark nach innen gekrümmt u. oft ringfmg (dt. Name!). **★ (45b) Ringelblume /** ***Calendula***

**122** (120) Stg 1-körbig. — Hülle mehrreihig, ziegeldachig ..... **123**

– Stg 2- bis vielkörbig ..... **124**

**123** Pf (5)15–70 cm hoch; Spreite der GrundB ungeteilt (höchstens grob gezähnt); Kro der RöhrenBlü unten zus.gedrückt u. geflügelt. — Pappus fehlend od. als Krönchen ausgebildet. – [Pkt 125b] **(35) Margerite /** ***Leucanthemum***

– Pf 5–10(15) cm hoch; Spreite der GrundB fiederteilig; Kro der RöhrenBlü unten nicht zus.gedrückt u. nicht geflügelt. — Pappus als Krönchen ausgebildet. – [Pkt 93] **(34) Alpenmargerite /** ***Leucanthemopsis***

**124** (122) LB (zumind. die unteren) ungeteilt. — Hülle 2- bis mehrreihig, ziegeldachig; Kro der RöhrenBlü gelb ..... **125**

– Alle LB 1–3×-fiederschnittig ..... **126**

**125** Körbe 10–16 mm ∅; mittlere StgB meist breiter als 3 cm; Pf stark aromatisch; Körbe schirmfmg angeordnet. — Pappus als Krönchen ausgebildet. – [Pkt 63–] **★ Balsamkraut (33)** ***Tanacetum balsamita***

– Körbe 20–70 mm ∅; mittlere StgB meist schmäler als 3 cm; Pf nicht aromatisch; Körbe nicht schirmfmg angeordnet (sondern einzeln am Ende des Stg u. der Zweige) ..... **125b**

**125b** Stg o'wärts nur locker (entfernt) beblättert (gegen den Korb zu oft blattlos); LB nicht drü' punktiert, die oberen meist deutl. kleiner als die übrigen; mittlere StgB höchstens 2× so lg wie die Internodien; Kro der RöhrenBlü unten zus.gedrückt u. geflügelt. – [Pkt 123] **(35) Margerite /** ***Leucanthemum***

– Stg bis oben hin gleichmßg dicht beblättert; LB dicht drü' punktiert, alle ≈ gleich groß: mittlere StgB mehrfach länger als die Internodien; Kro der RöhrenBlü unten nicht zus.gedrückt u. nicht geflügelt. **☆ (33b) Herbstmargerite / *Leucanthemella***

**126** (124) Korbboden schmal kegelfmg, ≈ 2× so hoch wie br, hohl *(Längsschnitt durch den Korb!)*; Blü mit intensivem Kamillengeruch. —LB 2–3×-fiederschnittig. **Echt-Kamille (32) *Matricaria chamomilla***

– Korbboden nicht kegelfmg (sondern flach bis halbkugelig aufgewölbt), deutl. breiter als hoch, markig; Blü (fast) geruchlos ..... **127**

**127** LB 2–3×-fiederschnittig, letzte Abschnitte (= Zipfel) lin., gzrdg, weniger als 1 mm br. — Körbe lg gestielt, einzeln an den Zweigenden; Zungen 10–18 mm lg; RöhrenBlü gelb; Fr ≈ 2 mm lg, auf der Bauchseite u. an den Seitenkanten mit je 1 Längsrippe, Rücken (= Außenseite [= gegen den Korbrand gewendet]) konvex, ± runzelig *(Lupe!)*. **(31) Ruderalkamille / *Tripleurospermum***

– LB 1–2×-fiederschnittig, letzte Abschnitte (= Zipfel) nicht lin., nicht gzrdg, mehr als 1 mm br. — RöhrenBlü gelb, slt bräunl.weiß; Fr ≈ 1,5–3 mm lg, regelmßg 5-rippig; Pappus als Krönchen ausgebildet. **(33) Wucherblume etc. / *Tanacetum***

**128** (119) Pappus aus deutl. Schuppen bestehend (diese mind. ½×(?) so lg wie die eigentliche Fr) ..... **129**

– Pappus aus Haaren bestehend (= Haarpappus). — Pappushaare einfach (= nicht gefiedert) ..... **130**

**129** Pf mehr als 50 cm hoch, ohne Milchsaft; Stg aufrecht, (durch die herablaufenden LB) geflügelt. **★ (28c) Sonnenbraut / *Helenium***

– Pf weniger als 50 cm hoch, mit Milchsaft; Stg niederliegend bis aufsteigend, nicht geflügelt. **★ (45c) Gazanie / *Gazania***

**130** (128) Hülle 1-reihig (HüllB gleich lg), mit od. ohne AußenhüllB. — ZungenBlü ♀; Fr walzl. ..... **131**

– Hülle 2- bis mehrreihig (HüllB gleich od. ungleich lg). — LB stets ungeteilt .... **134**

**131** Stiel der StgB (zumind. der oberen) am Grund bauchig erweitert, den Stg scheidig umfassend. — GrundB lg gestielt, Spreitengrund herzfmg; Zungen u. Kro der RöhrenBlü goldgelb; Fr kahl. **(43) Goldkolben / *Ligularia***

– Stiel der StgB am Grund nicht bauchig erweitert, den Stg nicht scheidig umfassend (höchstens mit geöhrtem bis abgerundetem Grund halbstg'umfssd). — Fr kahl od. behaart ..... **132**

**132** ZungenBlü (2)3. — RöhrenBlü ☿. **(☆) (43b) Tangutienkraut / *Sinacalia***

– ZungenBlü mind. 4. — Zungen u. Kro der RöhrenBlü meist gelb (s slt blassgelb od. orangegelb bis orangerot) ..... **133**

**133** Hülle mit Außenhülle (**Abb. 875/3**); Spitze der HüllB meist schwärzl.. — Stg einfach od. verzweigt. **(45) Greiskraut (ieS) / *Senecio* (s. str.)**

– Hülle ohne Außenhülle; Spitze der HüllB nicht schwärzl. (sondern grün bis purpurbraun; s slt die Hülle zur Gänze od. in der oberen Hälfte purpurbraun). — Stg bis zum Korbstand stets unverzweigt; LB stets ungeteilt, gzrdg bis gezähnt. **(42) Aschenkraut / *Tephroseris***

**134** (130) Äußere HüllB LB'artig, — abstehend. Stg oben verzweigt; Körbe ≈ 4–8 cm ∅, einzeln am Ende des Stg u. der Zweige ..... **135**

– Äußere HüllB nicht LB'artig ..... **136**

**135** Zungen gelb; obere StgB mit herzfmg Grund sitzend; Fr kahl, ≈ 4–5 mm lg. — Untere StgB 40–80 cm lg u. (10)15–25 cm br. **★ Echt-Alant (18) *Inula helenium***

– Zungen nicht gelb (sondern blau, violett, purpurn, rosa od. weiß); obere StgB mit keilig verschmälertem Grund sitzend od. in einen kurzen BStiel verschmälert; Fr behaart, ≈ 3–4 mm lg. **★ (9b) Gartenaster / *Callistephus***

**136** (134) Zungen nicht kräftig gelb (höchstens weißl.gelb, meist aber weiß, rosa, purpurn, lila, violett od. blau). — ZungenBlü ♀ (slt steril), RöhrenBlü ☿; Fr längl. (slt schmal verk'eifmg), meist flach zus.gedrückt ..... **137**
– Zungen (wie die Kro der RöhrenBlü) kräftig gelb ..... **144**

**137** ZungenBlü die Hülle nicht od. nur wenig überragend; Zungen höchstens 1 mm lg; Hülle 3–6 mm lg u. 2–4 mm br. — Stg stets vielkörbig (kräftige Pf oft mit mehreren hundert Körben!); zumind. die unteren LB stets deutl. gesägt. – [Pkt 81–, 138]
**Berufkraut** (zT) **(10)** ***Erigeron sect. Conyza***
– ZungenBlü die Hülle deutl. überragend; Zungen mehr als 1 mm lg; Hülle meist mehr als 6 mm lg u. mehr als 4 mm br. — Stg 1- bis vielkörbig; LB gzrdg, gesägt od. gezähnt ..... **138**

**138** ZungenBlü meist in 2 od. mehreren Reihen; Zungen 0,2–1 mm br. — HüllB meist zieml. gleich lg (Hülle daher nur slt deutl. ziegeldachig); zw. den ZungenBlü u. den RöhrenBlü mchm ♀ FadenBlü (= Blü mit unscheinbarer, engröhriger Kro ohne erkennbaren KroSaum); Kro der RöhrenBlü gelb (bei alpinen Sippen oft mit purpurnem Saum); Fr behaart. – [Pkt 81–, 137] **(10) Berufkraut /** ***Erigeron***
– ZungenBlü meist in 1 Reihe; Zungen 1–3 mm br. — FadenBlü stets fehlend; Kro der RöhrenBlü gelb ..... **139**

**139** Pf 5–20(30) cm hoch; Stg idR 1-körbig. — Körbe 3–4,5 cm ∅.
**Alpen-Aster (5)** ***Aster alpinus***
– Pf 20–150 cm hoch; Stg mehr- bis vielkörbig ..... **140**

**140** LB graufilzig, drü' punktiert *(wegen der filzigen Behaarung schwer zu sehen; Lupe!)*, — gzrdg (am Rand von winzigen Zähnen rau; *Lupe!*).
**Grau-Steppenaster (7)** ***Galatella cana***
– LB nicht graufilzig (sondern kahl bis ± kurz-rauhaarig), nicht drü' punktiert .... **141**

**141** HüllB 1,5–2,5 mm br, — stumpf; Fr etwas zus.gedrückt, zumind. an den Kanten behaart, die äußeren ≈ 1,5–2 mm lg, die inneren ≈ 2–2,5 mm lg (stets deutl. länger als die äußeren). **(9) Salzaster /** ***Tripolium***
– HüllB 0,5–1(1,5) mm br, — stumpf bis spitz ..... **142**

**142** Hülle drü'haarig; Stg ringsum zottig behaart (Haare 1–1,5 mm lg), o'wärts auch mit Drü'-Haaren. — Stg aufrecht. **Raublatt-Herbstaster (6)** ***Symphyotrichum novae-angliae***
– Hülle nicht drü'haarig; Stg nicht zottig behaart (höchstens kurz rauhaarig), o'wärts stets ohne DrüHaare ..... **143**

**143** Pf 20–60 cm hoch; Stg kurz rauhaarig; Körbe 30–50 mm ∅.
**Berg-Aster (5)** ***Aster amellus***
– Pf 60–150 cm hoch; Stg kahl (höchstens o'wärts [bes. im Blüstd] mit Haarleisten); Körbe (12)15–30 mm ∅. — Stg aufrecht, idR vielkörbig; untere LB zur Anthese schon vertrocknet. **(6) Herbstaster /** ***Symphyotrichum***

**144** (136) Pf ①, (infolge dichter, drü' Behaarung) stark klebrig.
**✰ (18b) Klebalant /** ***Dittrichia***
– Pf ②, nicht klebrig (mit od. ohne DrüHaare). — ZungenBlü ♀, RöhrenBlü ☿ ... **145**

**145** Hülle zylindrisch bis glockig, 1,5–2× so lg wie br, höchstens 6 mm br; ZungenBlü (4)5–20(25) ..... **146**
– Hülle schüsselfmg bis halbkugelig bis becherfmg, höchstens so lg wie br, breiter als 6 mm; ZungenBlü mehr als 20 ..... **147**

**146** StgB gzrdg; Korbboden bewimpert. **(✰) (3) Goldschirm /** ***Euthamia***
– StgB (zumind. die unteren u. mittleren) gezähnt bis gesägt; Korbboden kahl.
**(2) Goldrute /** ***Solidago*** **(s. str.)**

**147** (145) HüllB in 2 Reihen, annähernd gleich lg. — Stg 1- bis mehrkörbig; Körbe einzeln, lg gestielt; Hülle meist schüsselfmg, 10–30 mm ∅.
**(41) Gamswurz /** ***Doronicum***

– HüllB in 3 bis mehreren Reihen, meist ungleich lg ..... **148**

**148** Pappushaare am Grund von einem borstig zerschlitzten Krönchen umgeben *(am besten an reifen Fr zu beobachten; Lupe!)*. — LB bes. u'seits mit sitzenden Drü *(Lupe!)*, Rand gezähnelt bis gzrdg; Stg meist vielkörbig; HüllB lin. bis pfrieml., ≈ 0,4–0,7 mm br, bes. die inneren in eine lg, feine Spitze verschmälert; Fr zumind. oben behaart *(Lupe!)*. **(19) Flohkraut / *Pulicaria***

– Pappushaare nicht von einem Krönchen umgeben. — LB mit od. ohne Drü; Stg 1- bis vielkörbig; Fr kahl od. behaart. **(18) Alant / *Inula***

## Tribus Wasserdostförmige / *Eupatorieae* (Gttg Nr. 1–1c)

### (1) Wasserdost / *Eupatorium* (45/1) [GSchlü Pkt 44]

LB'Abschnitte grob gesägt bis gezähnt; Korbstand schirmrispig, meist sehr dicht; Körbe zahlr., (4)5(6)-blü; Hülle zylindrisch, ≈ 5–6 mm lg u. 2 mm br, äußere HüllB viel kleiner als die inneren; Korbboden nackt (= ohne SpreuB od. Spreuborsten); Kro purpurrosa, slt kräftig purpurn; GriÄste weit aus der Kro herausragend; Fr mit Haarpappus, ≈ 2,5–3 mm lg, scharf 5-kantig, schwärzl., mit sitzenden, hellen Drü. H: 50–150 cm. ♃ He. VII–IX. Frische bis feuchte Waldschläge, Säume u. Verlichtungen von Au- u. Bruchwäldern; kalkliebend; Nitrifizierungs- u. Feuchtigkeits-(Wasserzügigkeits-)Zeiger; coll–u'mont; hfg. **Alle Länder**. VArzPf, ehem. FaserPf; schwach Gi!. **Wasserdost,** Wasserhanf, Kunigundenkraut / ***Eu. cannabinum***

### ★ (1b) Leberbalsam[1] / *Ageratum* (44/0) [GSchlü Pkt 46]

LB'Spreiten eifmg, meist gekerbt bis kerbsägig, am Grund abgerundet bis schwach herzfmg; HüllB meist mit kurzen DrüHaaren u. längeren, drü'losen Haaren. H: 15–40(60) cm. ① Th. VII–X. Hfg als ZierPf kult. u. unbstg verwld auf Friedhöfen u. Erddeponien: **(B, W, O, St, K, S)**; zahlr., versch.färbige Sorten. (Hmt: Mexiko, Guatemala, Belize.) – *(A. mexicanum)*
**★ Gewöhnlich-L.,** „Mexiko-L." / ***A. houstonianum***

### (☆) (1c) Ageratine / *Ageratina* (≈ 265/0) [GSchlü Pkt 46–]

Mittlere StgB meist 2–5 cm lg gestielt, Spreite eifmg, zugespitzt, grob gesägt bis grob kerbsägig, meist 10–16 cm lg u. 6–12 cm br, am Grund schwach herzfmg bis abgerundet bis br-keilig; Körbe 12–24-blü, meist 7–8 mm ∅. H: 60–160 cm. ♃ He. VII–VIII(IX). Warme, nährst'r Wald- u. Gebüschsäume; coll. S slt als ZierPf kult., lokal eingbgt in **N** (Schloss Goldegg)**, St** (Graz)**, K** (Viktring). (Hmt: östl. N-Am.) – *(Eupatorium rugosum, Eu. urticaefolium, Eu. ageratoides)* **(☆) Hoch-A. / *A. altissima***

## Tribus Asternförmige / *Astereae* (Gttg Nr. 2–10)

### (2) Goldrute / *Solidago* (exkl. [3] Goldschirm / *Euthamia*) (100/1)
[GSchlü Pkt 146–]

**1** ZungenBlü deutl. länger als die RöhrenBlü, Zungen ≈ 5–7 mm lg; Hülle 5–9 mm lg. — Untere LB meist ellipt. bis eifmg, in einen geflügelten BStiel verschmälert, obere lanz., meist mit keiligem Grund sitzend; ZungenBlü 6–12. ♃ He. VIII–X. ↘↘↘. VArzPf, Homöop.; FärbePf (Gelb). **Echt-G. / *S. virgaurea***
Anm.: Die beiden UArten sind „vertikale" Ökorassen (Tieflandsrasse u. Hochgebirgsrasse), die jedoch gebietsweise durch reichliche intermediäre Populationen miteinander verbunden sind; zus. mit ihren „typischen" „Eck"-Populationen können sie deshalb auch als eine

[1] Dieser Name wird mchm auch für *Erinus* (s. d.) verwendet.

Ökokline aufgefasst werden. Deren „Eck"-Populationen werden in diesem Zus.hang oft auch (statt als Unterarten) bloß als Varietäten eingestuft.

**a** Körbe (30)50–200(300), 10–15 mm ∅, überwiegend doppeltraubig angeordnet; Hülle 5–6.5(7) mm lg; mittlere StgB 2,5–4× so lg wie br; Zungen 5–6 mm lg; Fr 3–4 mm lg; Pappus ≈ 4 mm lg. H: (30)40–100 cm. Magere, ± bodensaure Wälder, Magerrasen; coll–mont; s hfg. **Alle Länder**. – (*S. virga-aurea* s. str., *S. virgaurea var. virgaurea*)
**Gewöhnliche E.-G. / *S. v. subsp. virgaurea***

– Körbe (3)10–30(50), 15–20 mm ∅, überwiegend traubig angeordnet; Hülle 7–9 mm lg; mittlere StgB 4–6× so lg wie br; Zungen 6–7 mm lg; Fr 4–6 mm lg; Pappus ≈ 5 mm lg. H: 5–30(40) cm. Bodensaure Magerrasen; o'mont–suba; hfg. **Fehlt B, W**. – *(S. alpestris, S. v. subsp. alpestris, S. v. var. alpestris, S. v. var. alpina)* **Alpen-G. / *S. v. subsp. minuta***

– ZungenBlü nicht od. nur wenig länger als die RöhrenBlü; Zungen ≈ 1 mm lg; Hülle 2–4(5) mm lg. — LB sitzend, lanz., lg zugespitzt, die mittleren meist 10–20 mm br, zumind. in u. über der Mitte scharf gesägt; Korbstand pyramidenfmg, die unteren Zweige meist weit abstehend; Körbe zahlr., deutl. gestielt (Korbstiele meist 0,5–1× so lg wie die Hülle), aufrecht, einseitswendig, dicht aneinander gereiht ..... **2**

**2** Stg kahl (höchstens im Korbstand etwas behaart), ± bereift; LB meist kahl (nur bei *subsp. gigantea* u'seits spärlich kurzhaarig: ob im Gebiet?), Seitennerven o'seits nicht eingesenkt, u'seits nur schwach hervortretend; Hülle 3–4(5) mm lg; Zungen die Hülle etwas überragend. — Seitenachsen des Korbstands meist etwas bogig überhängend, slt einige wenige länger als 10 cm. H: (50)100–200(250) cm. ♃ He. VII–X. Waldschläge in Auwäldern, Flussufer, Ruderalfluren, Bahndämme, oft massenhaft; etwas basenliebend; coll; s hfg. **Alle Länder**. Neubg (verwld ZierPf; Hmt: NAm). Auch als Bienenweide- u. ZierPf kult.. – *(S. serotina, S. gigantea subsp. leiophylla)* ⊕ **Riesen-G.,** Späte G., „Donau-G." / ***S. gigantea (subsp. serotina)***

– Stg (bes. in der oberen Hälfte) dicht behaart (Haare abstehend, kurz), nicht bereift; LB u'seits kurzhaarig, Seitennerven o'seits eingesenkt, u'seits stark hervortretend; Hülle 2–3 mm lg; Zungen die Hülle kaum überragend. — Seitenachsen des Korbstands zieml. gerade, meist mehrere länger als 10 cm. H: (70)120–200(250) cm. ♃ He. (VII)VIII–X. Aufgelassene Gärten, Schlagfluren, Ruderalfluren, Bahndämme; coll–u'mont; hfg. **Alle Länder**. Neubg (verwld ZierPf; Hmt: NAm). Auch als Zier- u. BienenweidePf kult.. – *(„S. anthropogena")* ⊕ **Kanada-G. / *S. canadensis***

## (3) Goldschirm, Grasrute / *Euthamia (Solidago subg. Euthamia)* (8/0)

[GSchlü Pkt 146]

LB lin.-lanz. bis lin., die mittleren meist 3–7 mm br, gzrdg, spitz, mit verschmälertem Grund sitzend; Körbe (fast) sitzend, einen zieml. dichten, schirmfmg Korbstand bildend; Hülle ≈ 4–5 mm lg, ziegeldachig, gelbl.grün; Zungen ≈ 1–2 mm lg. H: 50–80(120) cm. ♃ He. VII–X. ZierPf, mchm verwld u./od. eingbgt (?); Staudenges. der Auen; coll; zstr bis slt. **(W, N, O, T)**, **V**. Neubg. (Hmt: NAm.) – ***(Solidago graminifolia**, S. lanceolata)* ⊕ **Grasblatt-G.,** Grasrute / ***Eu. graminifolia***

## (4) Gänseblümchen / *Bellis* (≈ 7/7)

[GSchlü Pkt 94]

LB spatelfmg bis verk'eilängl., meist 20–70 mm lg, gekerbt bis gesägt bis fast gzrdg; Korb (10)15–20(30) mm ∅; Korbboden kegelfmg, hohl; Zungen meist 5–12 mm lg, an der Spitze (bes. u'seits) mchm purpurrosa. H: 5–10(15) cm. ♃ He. (I–) III–X(–XII). Fettweiden u. -wiesen, Parkrasen, Wegränder; Nährst'Zeiger; coll–suba; hfg. **Alle Länder**. VArzPf; Homöop.; Wildgemüse (LB); ZauberPf. Gefüllt-körbige Garten-Sorten („Tausendschönchen", „Rockerln", dktn.: „Monatlan") als ZierPf hfg kult.. **Dauer-G.,** Maßliebchen, („Saubllüml", (oö.:) „Ängerbleaml" / ***B. perennis***

**(5) Aster (ieS),** Sternblume, „Staudenaster“ zT **/ *Aster* (s. strictiss.) (exkl.** [6] *Symphyotrichum,* [7] *Galatella* u. *Crinitaria*, [8] *Bellidiastrum* u. [9] *Tripolium*) (≈ 180/15) [GSchlü Pkt 139, 143]

**1** Stg idR 1-körbig, — behaart; LB gzrdg, meist kurzhaarig, o'seits mchm verkahlend; GrundB u. untere LB spatelfmg bis längl.-verk'eilanz., in den BStiel verschmälert, obere sitzend, lanz. bis längl., spitz; HüllB ± gleich lg; Zungen h'blauviolett; Fr 3–3,5 mm lg u. ≈ 1,5 mm br, etwas zus.gedrückt, zieml. dicht behaart, oben abgerundet, gegen den Grund zu geradlinig verschmälert. H: (5)10–20(30) cm. ♃ He. VI–VIII. Magerrasen; etwas kalkliebend; (u'mont–)o'mont–alp; zstr. **Fehlt B, W**. ▲ Auch als ZierPf kult.. **Alpen-A. / *A. alpinus***

– Stg wenig- bis mehrkörbig. — Rhizom neben dem Stg oft sterile, rosettig beblätterte Kurztriebe bildend; Stg kurz rauhaarig, stets ohne DrüHaare; LB meist gzrdg (slt die unteren gesägt bis kerbsägig); GrundB u. untere StgB ellipt. bis br'lanz., in den BStiel verschmälert, mittlere u. obere StgB lanz. bis längl., mit verschmälertem bis abgerundetem Grund sitzend; Zungen meist h'blauviolett. H: 20–60(70) cm. ♃ He. VII–X(XI). Waldränder, FöWälder, Halbtrockenrasen; coll–u'mont; zstr (bes. in wärmeren Lagen) bis slt. **S?†, fehlt V**. In den KäB, im nVL u. söVL gef.. Δ **Berg-A.,** „Kalk-A.“ **/ *A. amellus***

**(6) Herbstaster,** Staudenaster (Aster iwS) **/ *Symphyotrichum* (*Aster* p. p.)** (≈ 92/0 [≈ 10]) [GSchlü Pkt 142, 143–]

**1** LB (beiderseits) kurz rauhaarig; Hülle drü'haarig. — LB gzrdg (am Rand von winzigen Zähnen rau; *Lupe!*), die unteren zur Anthese schon vertrocknet, die mittleren u. oberen längl.-eilanz., mit herzfmg Grund sitzend; Körbe 20–40 mm ∅; Zungen meist d'blau bis blauviolett, slt rosarot bis purpurn. H: 60–120(150) cm. ♃ He. IX–XI. Ruderalstellen, Planierungen; coll; zstr bis slt. (**B, W, N, O, St, K, S,** Nord**T; FL, SüdT**). Verwld ZierPf, unbstg bis eingbgt. (Hmt: NAm.) – ***(Aster novae-angliae)*** **(✯) Raublatt-H.,** -A., Neuengland-A. / ***S. novae-angliae***

– LB auf den Flächen (fast) kahl (höchstens am Rand rauhaarig); Hülle nicht drü'haarig. — Stg kahl od. o'wärts (bes. im Blüstd) mit Haarleisten; LB spitz, gzrdg bis entfernt gesägt od. gezähnelt, am Rand ± rau; HüllB spitz bis zugespitzt, zumind. die mittleren u. inneren in der oberen Hälfte mit einem grünen, lanz. bis rhombischen Mittelfeld, das als grüner Mittelstreifen bis zum Grund herabläuft, sonst weißl.. – (*S. novi-belgii* agg.) ..... **2**

**2** LB am Grund ≈ 3–6 mm br; Körbe (12)15–20(23) mm ∅; HüllB ≈ 0,5–0,6 mm br; Zungen weiß bis blasslila, 0,8–1,5 mm br. — Stg unten kahl, o'wärts (bes. Äste) stets mit Haarleisten; LB lanz. bis lin.lanz., mit verschmälertem, mchm schwach geöhrtem Grund sitzend; Hülle 4–5,5(6) mm lg; äußere HüllB meist nur ⅓–½× so lg wie die Hülle. H: 60–120(150) cm. ♃ He. VIII–XI. Auen, Dämme, Böschungen, Ruderalstellen; etwas säureliebend; coll; hfg (bes. **N**: in den March-Auen) bis zstr. **B, W, N, O, St, K, (S,** Nord**T, V; FL, SüdT)**. Neubg. (Hmt: NAm.) – ***(Aster lanceolatus,*** *A. simplex, A. bellidiflorus*, inkl. „*A. tradescantii*“ = *A. parviflorus)* ⊕ **Lanzett-H.,** -A., „March-A.“ **/ *S. lanceolatum*** ■

Anm. 1: Nächst verwandt sind ***S. parviflorum*** *(„Aster tradescantii“)* u. ***S. tradescantii***, deren Taxonomie unklar ist u. über die keine verlässlichen Daten aus dem Gebiet vorliegen. — Anm. 2: *S. lanceolatum* bildet mit *S. novi-belgii* (Pkt 3) versch., in den Merkmalen vermittelnde Hybriden: **Weidenblatt-H. / *S. ×salignum*** *(Aster salicifolius, S. lanceolatum × S. novi-belgii)*: Körbe 20–30 mm ∅; Hülle 6–6,5 mm lg; äußere HüllB nur wenig kürzer als die inneren u. 0,5–0,7 mm br. H: 60–120(150) cm. ♃ He. VIII–XI. Auwälder, Ufer; coll; zstr bis slt(?). (**B, W, N, O, St, K, S,** Nord**T, V; FL?)**. Neubg?. Taxonomie (Abgrenzung usw.) unklar.

– LB am Grund ≈ 7–10 mm br; Körbe meist 25–30 mm ∅; HüllB ≈ 0,7–1 mm br; Zungen meist blau bis blauviolett (slt lila, purpurn, rosa od. weiß), meist 1,5–2,5

mm br. — LB lanz. bis eilanz. bis eilängl., mit gestutztem bis herzfmg Grund sitzend; Hülle 5–8(10) mm lg ..... **3**

**3** Stg o'wärts u. (bes.) Äste fast stets mit Haarleisten (diese aus kurzen Haaren bestehend); Rhizom stark verlängert (weit kriechend); äußere HüllB ≈ ⅔× so lg wie die Hülle, zur Gänze grün (höchstens am Grund hell berandet), ihre Spitze mehm etwas zurückgebogen. H: 60–150 cm. ♃ He. VIII–X. Auwälder, Ufer, Säume, Ruderalstellen; coll; zstr. **Alle Länder**. Neubg. Verwld ZierPf (Hmt: NAm). Sehr variabel. – (Inkl. *subsp. laevigatum;* ***Aster novi-belgii***) ⊕

**Neubelgien-H.,** -A., New-York-H.[1], Glattblatt-A., „Herbst-A." / ***S. novi-belgii*** ■

Anm.: Diese Art ist mit der folgenden durch Übergangspopulationen (Hybriden) verbunden (?): **Bunt-H. /** ***S. ×versicolor*** *(?= S. laeve × S. novi-belgii)*: Stg nicht bereift; LB nicht blaugrün, wie die HüllB derber als bei Neubelgien-H. / *S. novi-belgii*; HüllB anliegend, die äußeren mit deutl. abgesetztem, grünem Mittelfeld (Hülle dadurch gescheckt). H: 60–150 cm. ♃ He. VIII–XI. Ufer, Auwälder, Ruderalstellen; coll; zstr. **(W, O, St, K, S, V)**. Als ZierPf kult. u. verwld (eingbgt?). Taxonomie (Abgrenzung usw.) unklar. — Siehe Anm. unter *S. lanceolatum* (Pkt 2).

– Stg stets ohne Haarleisten; Rhizom kurz; äußere HüllB höchstens ½× so lg wie die Hülle, in der vorderen Hälfte mit einem scharf abgegrenzten, rhombischen, grünen Mittelfeld, das als grüne Linie bis zum Grund herabläuft, sonst weißl., ihre Spitze nicht zurückgebogen. — Stg bereift; LB etwas derb, kahl, am Rand von winzigen Zähnen rau *(Lupe!)*; obere StgB mit br, herzfmg Grund sitzend; Zungen meist kräftig violett. H: 60–120 cm. ♃ He. IX–XI. Ufer, Auwälder, Ruderalstellen; coll; zstr. (**Alle BL; SüdT**). Verwld ZierPf; unbstg bis eingbgt. (Hmt: NAm.) – ***(Aster laevis)*** ⊕

**Kahl-H.,** -A. / ***S. laeve***

## (7) Steppenaster (inkl. Goldschopf) (Aster zT) / *Galatella* (s. lat.) (inkl. *Crinitaria;* ***Aster sect. Galatella*** u. ***sect. Linosyris***) (≈ 43/≈ 4–7) [GSchlü Pkt 83, 140]

**1** Körbe nur mit RöhrenBlü; LB kahl, — sitzend, lin., in eine feine Spitze verschmälert, 1-nervig, die mittleren 1–2(3) mm br; HochB in HüllB übergehend; Körbe 10–20 mm ∅; Hülle mehrreihig, ziegeldachig, Blü geruchlos; Kro goldgelb. H: 20–50 cm. ♃ He. VIII–X(XI). Trocken- u. Halbtrockenrasen, Trockengebüschsäume; kalkliebend; coll–u'mont; im Pann hfg, sonst zstr bis s slt. **B, W, N, O!, K** (b. Friesach)**; SüdT**. Gef.; in den KäB u. im nVL stk gef. – ***(Aster linosyris****, Linosyris vulgaris, Crinitaria linosyris, Crinitina linosyris)*

**Goldschopf,** Goldschopf-St., (Gold[schopf]-Aster), Goldhaar-A. / ***G. linosyris***

– Körbe mit Röhren- u. ZungenBlü; LB graufilzig, — längl.-ellipt. bis schmal längl.-lanz., mit verschmälertem bis abgerundetem Grund sitzend, etwas steif, zugespitzt; Stg vielkörbig, behaart, auffallend dicht beblättert; Korbstand schirmrispig; Körbe 15–25 mm ∅; Blüten wohlriechend; Zungen meist blauviolett. H: 30–60(100) cm. ♃ He. VIII–IX(X). Sommertrockene wechselfeuchte, schwach salzige, tonige Wiesen; coll; s slt. Im Pann. **B** (im SeeW)**, N** (im Marchfeld). (HptVbr.: O- u. SO-Eur.) Stk gef.. – ***(G. punctata*** s. lat., ***Aster canus,*** *A. punctatus subsp. canus, A. sedifolius subsp. canus)*

**Grau-St.,** (Grau-Aster) / ***G. cana***

## (8) Sternlieb / *Bellidiastrum* (*Aster sect. Bellidiastrum*) (1/1) [GSchlü Pkt 94–]

Spreite der LB meist ellipt., keilig in den BStiel verschmälert, gzrdg bis kerbsägig; Körbe meist 20–30 mm ∅; Korbboden kegelfmg. H: 10–25(35) cm. ♃ He. IV–VIII. FöWälder, steinige Magerrasen (bes. Blaugrashalden), auch Kalkquellfluren u. überrieselte Kalksinterterrassen; kalkliebend; (coll–)mont–suba(–alp); hfg. **Fehlt B, W**. – ***(Aster bellidiastrum)***

**Sternlieb(e),** Alpenmaßlieb(chen), Alpengänseblümchen, (Wald-Aster), (Maßlieb-Aster) / ***B. michelii***

[1] „Neu-Belgien" bezeichnet die ehem. niederländische Kolonie im Gebiet des heutigen New York.

Vwm.: Ähnlich dem (4) Gänseblümchen / *Bellis perennis,* von diesem jedoch unterschieden durch: Körbe größer; HüllB spitz; Fr mit Pappus.

**(9) Salzaster,** Strandaster (Aster zT) / ***Tripolium (Aster sect. Tripolium)*** (1/1)
[GSchlü 141]

Stg (fast) kahl, oft purpurn überlaufen; LB etwas fleischig, auf den Flächen kahl, gzrdg bis sehr fein gezähnelt (am Rand oft mit kurzen, angedrückten Haaren; *Lupe!*); GrundB u. unterste StgB lanz., in einen zieml. lg BStiel verschmälert, obere StgB sitzend, meist schmallanz. bis lin., spitz; Körbe meist 20–25 mm ∅; HüllB kahl, bes. die inneren br hautrandig (Hautrand meist purpurviolett überlaufen); Zungen h'blauviolett bis lila, slt weiß od. fehlend. H: (5)10–80(120) cm. ♃ He. VI–IX. Salzfluren; coll; hfg bis zstr (aber Standort s slt!). Im Pann. N-**B** (bes. im SeeW)**, (W), N, (St†)**. Gef.. – *(Aster tripolium subsp. pannonicum, „Tripolium vulgare subsp. pannonicum")* **Pannonien-S.,** (Salz-Aster) / ***T. pannonicum*** *(subsp. pannonicum)*

Anm.: Der taxonomische Rang der Unterart ist fragwürdig (viell. nur eine Varietät), ebenso ihr Areal: Pann.(-Pont.-Sibir.-Turanisch?); ***subsp. [var.] tripolium*** ist an den Küsten W- u. NEur verbreitet.

**★ (9b) Gartenaster /** ***Callistephus*** (1/0) [GSchlü Pkt 135–]

Untere u. mittlere StgB eifmg bis ellipt. bis br'lanz., unregelmßg grob gezähnt, in einen geflügelten BStiel verschmälert, obere StgB kleiner, kürzer gestielt bis sitzend, wenig gezähnt bis gzrdg; Hülle mehrreihig; innere HüllB ± trockenhäutig, deutl. kürzer als die äußeren. H: 30–80 cm. ① Th. (VII)VIII–X. ZierPf, in vielen Sorten gezüchtet, hfg mit „gefüllten" Körben (= RöhrenBlü in ZungenBlü umgewandelt). Gelegentlich u. unbstg verwld. **(B, W, N, O, St, K, S,** Nord**T, V)**. (Hmt: Korea u. N-China.) **★ Gartenaster,** Sommeraster / ***C. chinensis***

**(10) Berufkraut**[1] **u. Feinstrahl /** ***Erigeron*** **(inkl.** ***Conyza****, Stenactis* u. *Trimorpha*) (≈ 400/19) [GSchlü Pkt 81–, 137, 138]

**1** Stg niederliegend bis aufsteigend; untere StgB meist 3-lappig (beiderseits mit je einem bespitzten, deutl. ausgeprägten Zahn). — Pf meist mehrstängelig, meist reich verzweigt; Stg am Grund schwach verholzend; Grundrosette fehlend; obere StgB lanz., grzrdg, bespitzt, meist 10–25 mm lg u. 3–5 mm br. Körbe einzeln an den Zweigenden, ≈ 15 mm ∅; Zungen waagrecht ausgebreitet, ≈ 5–6 mm lg, (an derselben Pf) o'seits weiß bis rosa, u'seits purpurn. H: 10–30 cm. ♃ He. IV–XII. Mauern, Felsfluren; coll; slt. **(S**: St. Gilgen**;** südl. **SüdT)** In **SüdT** lokal eingbgt, sonst unbstg. In Süd- u. SW-Eur als ZierPf kult.. (Hmt: Mexiko, Guatemala.) **(✰) Karwinski-B.,** (it.:) Céspica di Karwinsky / ***E. karvinskianus***

– Stg aufrecht; StgB nicht 3-lappig ..... **2**

**2** Zungen fehlend od. sehr unscheinbar (fädlich), höchstens 1 mm lg; Hülle 3–5 mm lg. — LB bewimpert, meist (längl.-)lanz., in den BStiel verschmälert, die unteren grob gekerbt bis gesägt; obere LB schmäler, sitzend, gezähnt bis gzrdg; Körbe überaus zahlr. (gut entwickelte Pf mit mehreren hundert bis einigen tausend Körben), rispig angeordnet; HüllB lin.-lanz., spitz; ZungenBlü die RöhrenBlü nicht od. nur wenig überragend; Zungen u. Kro der RöhrenBlü weißl. (oft gelbl.weiß) bis blassgrün od. rötl.. – *(E. sect. Conyza* = Gttg ***Conyza****)* ..... **3**

– Zungen vorhanden u. ansehnlich (stets deutl. entwickelt), mehr als 1 mm lg; Hülle (der größten Körbe) mehr als 5 mm lg. — HüllB längl.-lanz., spitz (die inneren mchm fein zugespitzt); Zungen die RöhrenBlü meist überragend; Kro der RöhrenBlü gelb, bes. bei Sippen der obermontanen bis alpinen Stufe oft mit purpurnen Zipfeln ..... **4**

[1] Nicht „Berufskraut", sondern eigentlich „Berufungskraut"! Die Nominat-Art *E. acris* galt im alten Volksglauben als wirksam gegen das Berufen (= Beschreien, Verschreien, Verhexen) des Viehs u. kleiner Kinder (vgl. „Beschreikraut"!), hat also nichts mit Berufstätigkeit zu tun!

**3** Hülle 3–4 mm lg u. 2–3 mm br, (fast) kahl; Pappus 2–2,5 mm lg; Spreite der oberen StgB auf den Flächen kaum behaart, Wimperhaare gerade. — GrundB fast fiederlappig; Stg auffallend dicht beblättert; ZungenBlü ≈ so lg wie die RöhrenBlü, die Hülle nur wenig überragend. H: 20–75(100) cm. ①–② Th–He. VII–IX(X). Ruderalfluren, Dämme, Bahnschotter, Waldschläge, Straßenränder, Erdaufrisse, Brachen; coll–o'mont; s hfg. **Alle Länder**. Neubg, synanthroper Kosmopolit. (Hmt: NAm.) Homöop. – ***(Conyza canadensis)*** ⊕

**Kanada-B.,** Katzenschweif, (Kanadaberufkraut) / ***E. canadensis***

– Hülle 4–5 mm lg u. 4–5 mm br, behaart (Haare ≈ 0,5 mm lg); Pappus 3–3,5(4) mm lg; LB'Spreite auf den Flächen dicht behaart (dadurch graugrün), Wimperhaare deutl. nach vorn geknickt. — Fr ggü. *E. canadensis* etwas schmäler, ≈ 1,2–1,5 mm lg, u. weniger behaart. H: 0,5–2 m (?). ① Th (?). VII–X. Ruderalstellen, bes. Bahnhöfe; coll; slt. In **SüdT** (im südl. Etschtal) lokal eingbgt, sonst **(W, St)** unbstg. (Hmt: SO-Asien.) – ***(„E. bonariensis", Conyza „bonariensis", C. naudinii,*** *C. albida, C. sumatrana?, E. linifolius)*

**(☆) Sumatra-B.,** Sumatra-Katzenschweif / ***E. sumatrensis*** ■

Anm.: Steht dem südamerikanischen ⊖ **Buenos-Aires-B.** / ***E. bonariensis*** nahe, wird von ihm oft nicht unterschieden od. mit ihm verwechselt.

**4** (2) ZungenBlü nicht od. nur wenig länger als die RöhrenBlü (diese nicht od. nur wenig überragend), Zungen meist aufrecht (slt etwas nach außen gebogen). — Stg (3)5- bis vielkörbig; GrundB u. unterste StgB in einen geflügelten BStiel verschmälert, Spreite gzrdg bis entfernt gezähnelt; mittlere u. obere StgB kleiner, mit verschmälertem Grund sitzend; Körbe 5–12(15) mm ∅; Zungen meist blass-lila bis purpurn (mchm fast weiß). ↘. ②–↲ He. VI–X. ↘↘↘. – *(E. acer)*

**Scharf-B.,** Echtes B., Scharfes B. / ***E. acris***

- **a** Zumind. die unteren LB spatelig, gefaltet u. abwärts gebogen, Rand wellig; untere StgInternodien verkürzt (LB daher gedrängt); Korbstand traubig, walzl., mit kleinen lin. HochB. — Stg höchstens 3 mm ∅, oft rot; LB'Achseln oft mit kleinen, sterilen Kurztrieben; Körbe 5–35. H: 10–60 cm. Sonnige, seichtgründige Rasen; coll; s slt. **SüdT** (Bozner Unterland: b. Tramin). Bisher verkannt, neuerdings für Tschechien angegeben (O. ŠIDA), wahrsch. auch in **Ö** verbreitet. – *(E. muralis, E. serotinus)*

  **Spätes Sch.-B.,** (it.:) Céspica acre tardivo / ***E. a. subsp. serotinus***

- – Auch die unteren LB eilanz., flach, aufrecht, Rand nicht wellig; StgInternodien ≈ gleich lg, nur die obersten verkürzt; Korbstand unregelmßg, oft rispig, ohne kleine lin. HochB. — Stg 2,5–4(5) mm ∅, grün, slt rötl. überlaufen; LB'Achseln stets ohne sterile Kurztriebe ..... **b**

- **b** LB beiderseits kurzhaarig. — Stg behaart, (3)5–30(40)-körbig; StgB oft etwas wellig, die mittleren meist lanz. bis längl.-lanz.; HüllB meist mit drü'losen u. sehr kurzen DrüHaaren *(Lupe!)*. H: (5)15–40(60) cm. Kalkmager- u. Halbtrockenrasen, Sandfelder, Wegränder; coll–mont; hfg bis zstr. **Alle Länder**. – (*E. acris* s. str.)

  **Gewöhnliches Sch.-B.,** Eigentliches Sch.-B. / ***E. a. subsp. acris***

- – LB auf den Flächen (fast) kahl (Rand meist bewimpert) ..... **c**

- **c** Untere StgB meist 5–10 mm br; HüllB locker bis mßg dicht behaart (zw. den drü'losen Haaren auch kurze DrüHaare); Stg meist (3)5–30-körbig, — kahl bis spärlich behaart (Haare, sofern vorhanden, anliegend). H: (5)15–30(40) cm. Steinige Rasen, offene Schotterfluren der Bäche u. Flüsse, Waldschläge; (subm–)mont; zstr bis slt. **Fehlt B, W**. Gef.. – *(E. angulosus)* **Kantiges Sch.-B.,** Schotter-B. / ***E. a. subsp. angulosus***

- – Untere StgB meist 15–20 mm br; HüllB (fast) kahl (höchstens mit kurzen DrüHaaren); Stg meist (30)150–300-körbig, — meist kahl. H: (40)50–80(100) cm. Felsrasen; coll–mont; slt. **N** (AlpOR, Wachau, KAlp), **O, St** (Grazer Bergland, Murtal)**, S** (im Lungau). (SonstVbr.: Karp..) Gef.. **Großblättriges Sch.-B.** / ***E. a. subsp. macrophyllus***

– ZungenBlü deutl. länger als die RöhrenBlü, Zungen meist waagrecht abstehend. — Stg 1- bis vielkörbig; Körbe (10)12–30 mm ∅ ..... **5**

**5** Korbstiele dicht drü'haarig. — Stg u. LB mit kurzen DrüHaaren u. längeren, drü'losen Haaren; LB gzrdg; untere StgB meist längl.-verk'eilanz. bis verk'eilängl., in einen geflügelten BStiel verschmälert; obere StgB sitzend; Körbe mit FadenBlü

zw. den ZungenBlü u. den RöhrenBlü (mchm. nur wenige); HüllB (bes. die äußeren) mit kurzen DrüHaaren u. meist auch mit weißl.-zottigen Haaren ..... **6**

– Korbstiele drü'los (höchstens mit vereinzelten DrüHaaren). — Körbe mit od. ohne FadenBlü ..... **7**

**6** Stg kräftig, unten ≈ 3–4 mm ∅, steif aufrecht, — meist erst im oberen Drittel verzweigt, zieml. dicht beblättert, meist 3–10 körbig; Körbe ≈ 20–30 mm ∅, meist traubig angeordnet (slt einzelne Äste mit 2–3 Körben); Zungen meist intensiv purpurn. H: 20–60 cm. ♃ He. VII–IX. Frische, meist kalkhältige, sonnige Rasen, Felsspalten; o'mont–alp; zstr bis slt. **St, K, S, T, V; SüdT**. Gef.. – *(E. villarsii)*
**Villars-B.,** Drüsiges B. / ***E. atticus***

– Stg schlank, unten ≈ 1,5–2,5 mm ∅, meist bogig aufsteigend, — zieml. locker beblättert, unverzweigt (1-körbig) od. schon in od. unter der Mitte mit wenigen, 1-körbigen Zweigen; Körbe ≈ 15–25 mm ∅. H: 10–30 cm. ♃ He. VII–VIII(IX). Gest.fluren, bes. über Silikat; suba; zstr bis slt. **St, K, S, T, V†; SüdT**. Pot. gef.. – *(E. glandulosus, **E. gaudinii**)* **Felsen-B.,** Schweizer B. / ***E. schleicheri***

**7** (5) Pf mind. 40 cm hoch; Stg vielkörbig (idR mehr als 15 Körbe); HüllB fast gleich lg. — GrundB u. untere StgB meist rundl.-eifmg bis ellipt., in einen etwas geflügelten, oft zieml. lg BStiel verschmälert; obere StgB mit keilig verschmälertem bis abgerundetem Grund sitzend; Körbe schirmrispig angeordnet (endstdg Korb oft von Seitenästen übergipfelt), (12)15–20(25) mm ∅; Zungen weiß bis blassblau bis lila, (5)6–8(10) mm lg u. 0,6–1 mm br; Pappus der RöhrenBlü 2-reihig (äußere Pappushaare viel kürzer als die inneren; *starke Lupe!*). H: (40)50–100 cm. ①–② Th–He. VI–X. Auwälder, feuchte bis trockene Wiesen, Ruderalfluren; bis 1 m tief wurzelnde PionierPf; coll–mont; ↘. ↘. Verwld ehem. ZierPf. Neubg. (Hmt: NAm.) Die Unterarten u. ihre Vbr. sind noch unzureichend erforscht. – *(Stenactis annua)* ⊕
**Einjahrs-Feinstrahl,** Feinstrahl-B., Einjahrs-B., Weißes B. / ***E. annuus***

**a** StgB (ausgenommen die Blätter im Korbstand u. an den Seitenästen) grob gezähnt bis gesägt (Zähne bespitzt). — Stg zstr bis zieml. dicht abstehend behaart (Haare zT mehr als 1 mm lg); Körbe vor dem Aufblühen nickend; Zungen meist blassblau. Hfg bis zstr. **Alle Länder**. **Gewöhnlicher Ei.- F.,** Vielblättriger F., Gewöhnliches F.-B., Eigentliches W. B. / ***E. a. subsp. annuus*** ■

– StgB (zumind. die oberen) gzrdg, — die unteren u. mittleren gzrdg bis entfernt gezähnelt; Zungen meist weiß ..... **b**

**b** Stg mit kurzen, zieml. dicht stehenden, anliegenden Haaren (Haare ≈ 0,5 mm lg). Trockene, lichte Stellen; slt. **B, W, N, O, St, K; FL, SüdT?**. – *(E. ramosus, E. strigosus, Stenactis ramosa)* **Schmächtiger Ei.-F.,** Striegelhaariges F.-B., Ästiger F., Mageres B.[1] / ***E. a. subsp. strigosus*** ■

– Stg fast kahl od. mit sehr zstr, abstehenden Haaren (höchstens unmittelbar unter dem Korbstand auch anliegend behaart). — LB br'lanz. bis längl.-lanz., scharf gesägt, behaart; Körbe vor dem Aufblühen nickend. Hfg. **Alle Länder?** – Anm.: Diese UArt vermittelt zw. *subsp. strigosus* u. *subsp. annuus* u. ist gegen diese kaum abgegrenzt. – *(E. a. var. septentrionalis)* **Nordischer Ei.-F.,** Nord-F.-B. / ***E. a. subsp. septentrionalis*** ■

Anm.: ✰ **Philadelphia-B.** / ***E. philadelphicus*** *(Stenactis philadelphica)* (obere StgB mit br Grund sitzend; Körbe 4–15, meist 20–30 mm ∅; Zungen meist tief purpurn; HüllB brhautrandig; Pappus der RöhrenBlü 1-reihig; Hmt: NAm): als verwld ZierPf unbstdg in **St** u. **SüdT** (Meran). H: (40)50–80 cm. ②–♃ He. VI–VIII. Ruderalstellen, Parkrasen, Auen.

– Pf höchstens 30(40) cm hoch; Stg 1–10(15)-körbig; HüllB ungleich lg (die äußeren meist deutl. kürzer als die inneren). — Stg ± behaart; LB gzrdg, bewimpert, auf den Flächen behaart bis fast kahl; GrundB u. untere StgB meist längl.-verk'eifmg bis verk'eilängl., in den geflügelten BStiel verschmälert, zur Anthese noch grün; mitt-

[1] Es scheint hier unklar zu sein, wie bei dieser Art das Epitheton „strigosus" zu übersetzen ist: klassisch-lateinisch (mager, schmächtig) od. botanisch-lateinisch (striegelhaarig). (Des Rätsels Lösung wird in der 4. Aufl. nachgetragen.)

lere u. obere StgB sitzend, meist längl.-lanz., meist spitz; KroSaum der RöhrenBlü meist purpurn; Pappus aller Blü gleich. Suba–alp ..... **8**

**8** Körbe mit 1–2 Reihen FadenBlü (mchm auch nur wenige! *Lupe!*). — Stg oft purpurn überlaufen; Körbe (15)20–30 mm ∅; Hülle zottig. – (*E. alpinus* agg.) ..... **9**

Anm.: Hybriden zw. diesen beiden AGr sind nicht auszuschließen.

– Körbe ohne FadenBlü *(Lupe!)*. — Untere LB meist spatelfmg bis verk'eilanz., in den geflügelten BStiel verschmälert, meist bewimpert – (*E. polymorphus* agg.*) ..... **10**

**9** LB zumind. o'seits kahl bis spärlich behaart. — Stg fast stets 1-körbig; HüllB meist purpurn überlaufen; Zungen weiß bis h'purpurn, 4–5 mm lg. H: 10–20(30) cm. ♃ He. VII–VIII. Sonnige, basenreiche, meist kalkhältige, steinige Magerrasen, bes. Blaugras-Horstseggenges.; (suba–)alp(–subnival); slt. **K, S, T, V; FL, SüdT**. – *(Trimorpha neglecta, E. alpinus subsp. neglectus)*

**Verkannt-B.,** Tirol-B., Übersehenes B. / ***E. neglectus*** ◆

– LB beiderseits zieml. dicht behaart (Haare abstehend). — Stg 1–6(15)-körbig, abstehend behaart, unten meist dicht weißl.-zottig; HüllB meist grün mit purpurner Spitze, mchm mit vereinzelten, kurzen DrüHaaren; Zungen meist purpurn od. rosa (slt weiß), 3,5–6 mm lg. H: 5–20(40) cm. ♃ He. VII–IX. Meist kalkarme, sonnige Steinrasen, grasige Felsbänder, Magerweiden; (o'mont–)suba(–alp); ↘. ↘ – *(Trimorpha alpina)*

**Alpen-B. / *E. alpinus* (s. str.)** ◆

Anm.: Die folgende Untergliederung ist zufolge WILHALM & al. (2006) nicht begründet; die Angaben für *subsp. intermedius* beziehen sich nach Ansicht dieser Autoren zT auf Hybriden *E. alpinus* × *E. atticus.*

**a** St 1- bis wenigkörbig, meist nur bis 15 cm hoch. Zstr bis slt. **St, K, S, T, V; FL, SüdT**.

**Niedriges A.-B.** / ***E. a. subsp. alpinus*** ■

– Stg 3- bis 15-körbig, meist bis 30(40) cm hoch. (An Villars-B. / *E. atticus* erinnernd u. möglicherweise Hybriden mit dieser Art einschließend). S slt. (HptVbr.: WAlpen.) **T, V; SüdT**.

**Hohes A.-B.** / ***E. a. subsp. intermedius*** ■

**10** (8) HüllB dicht wollig-zottig (slt nur locker behaart); ↘. — Stg stets 1-körbig; untere LB stumpf bis abgerundet bis ausgerandet, auf den Flächen spärlich behaart bis kahl; Korb 10–25 mm ∅; HüllB grünl. bis ± purpurn überlaufen; Zungen h'weinrot bis h'purpurrosa od. weiß. H: 2–10(15) cm. ♃ He. VII–IX. Kalkarme, windexponierte u. schneegefegte Grate, Krummseggenrasen, Gest.fluren; pH-indiff. bis kalkmeidend; alp–subniv; in den ZAlp zstr, in den nördl. u. südl. KAlp slt. **Fehlt B, W**. (Arkt.-alp.; VordAs.)

**Einkopf-B.** / ***E. uniflorus*** ◆

– HüllB nicht wollig-zottig (sondern fast kahl bis zieml. dicht lg-haarig, Haare jedoch nie geschlängelt od. etwas miteinander verflochten); ↘. — Stg 1–6-körbig; untere LB meist stumpf, mchm etwas ausgerandet od. spitz. ↘. ♃ He. ↘ Über Kalk. ↘ ↘.

**Kahl-B.** / ***E. glabratus*** ◆

**a** Stg stets 1-körbig; Zungen weiß (höchstens am Grund etwas purpurn). — Untere LB auf den Flächen fast kahl; Korb 15–20 mm ∅; HüllB spärlich bis zieml. dicht behaart, an der Spitze meist purpurn überlaufen. H: (3)5–20 cm. VII–VIII. Rasen auf Kalkbändern; alp; s slt. **St, K**. (Endemit der Koralpe, hier vikariierend mit *subsp. glabratus*.) Gef.. ▲ – *(**E. candidus** [s. str.], E. polymorphus subsp. candidus)* ●

**Koralpen-B.** / ***E. g. subsp. candidus*** ◆

– Stg (1)2–6-körbig; Zungen h'weinrot bis h'purpurrosa (slt weiß). — Untere LB auf den Flächen spärlich behaart bis kahl; Körbe 15–25(30) mm ∅; HüllB fast kahl (nur bewimpert) bis reichlich behaart, meist grün, oft mit einem schmalen, braunen Mittelfeld, mchm an der Spitze purpurn überlaufen, an sonnigen Standorten auch zur Gänze purpurn. H: (5)10–30(40) cm. VII–VIII(IX). Steinrasen, Felsspalten; nur über Kalk; suba–alp; hfg. **Fehlt B, W**. – *(E. polymorphus)*

**Eigentliches Kahl-B.** / ***E. g. subsp. glabratus*** ◆

Tribus Ruhrkrautförmige / *Gnaphalieae* (Gttg Nr. 11–17)

**(11) Filzkraut,** Fadenkraut, Schimmelkraut / ***Filago*** (*Gifola*, inkl. *Oglifa, Logfia*) (46/22) [GSchlü Pkt 89]

**1** HüllB grannig zugespitzt, zur FrReife ± aufrecht. — Mittlere LB meist 15–25 mm lg; Korbknäuel mit 10–40 Körben; Korb mit 2–5 röhrenfmg ☿ u. zahlr. fadenfmg ♀ Blü. – (*F. vulgaris* agg..) ..... **2**

– HüllB nicht grannig zugespitzt (sondern stumpf bis spitz), zur FrReife sternfmg ausgebreitet. — Korbknäuel mit (2)3–7(12) Körben. – *(Oglifa, Logfia)* ..... **3**

**2** Mittlere HüllB wollhaarig, mit roter Grannenspitze; Hülle *(samt Grannen)* 5–6 mm lg; LB oberh. der Mitte am breitesten, — verk'eilängl., am Rand flach, die mittleren 2–5 mm br. Pf gelbgrau-filzig; Korbknäuel mit 10–25 Körben, meist von 1–2 LB etwas überragt. H: 5–30 cm. ① Th. VI–IX. Äcker, Ackerbrachen, Weiderasen, Sandgruben; trockene, kalkarme Sand- u. Kiesböden; coll; slt bis s slt (überall seltener werdend). **B, N, St; SüdT**. Stk gef.. – *(F. apiculata, F. germanica subsp. apiculata, F. vulgaris subsp. lutescens)* **Graugelb-F.,** Gelbliches F. / ***F. lutescens*** ◆

– Mittlere HüllB fast kahl, mit gelbl.weißer Grannenspitze (HüllB *bis zu Beginn der FrReife* nur an der Spitze des grünen Mittelteils ± rötl.; *Lupe!*); Hülle *(samt Grannen)* 3–4(5) mm lg; LB in od. unterh. der Mitte am breitesten, — längl. bis längl.-lanz., am Rand ± wellig, die mittleren 1–3 mm br. Pf grauweiß-filzig; Korbknäuel mit 20–40 Körben, nicht von LB überragt. H: 5–35 cm. ① Th. VI–IX. Trockenrasen, Ackerbrachen, Äcker, Ruderalstellen; meist kalkarme, humus- u. feinerdearme Sand- u. Kiesböden; coll; s slt. **B, N, O†, St, K†,** Ost**T†,** Nord**T; SüdT**. V. Ausst. bedr.. – *(F. canescens, F. germanica, F. vulgaris subsp. vulgaris)* **Gewöhnlich-F. / *F. vulgaris*** ◆

**3** (1) Mittlere HüllB bis zur Spitze dicht wollig-filzig; mittlere LB meist 10–20 mm lg u. 1–3(4) mm br; Körbe 4–5 mm lg; Zweige die StgSpitze meist nicht überragend. H: 10–30 cm. ① Th–He. VI–VIII. Äcker, Brachen, Wegränder, Bahnhöfe; sandig-kiesige Böden, kalkmeidend; coll–mont; slt bis s slt. **B, W!, N, O, St, K, S, T!, V†; SüdT**. Im Alp, nVL u. söVL gef.. – *(Oglifa a., Logfia arvensis)* **Acker-F. / *F. arvensis***

– Mittlere HüllB nicht bis zur Spitze behaart (vorn mit einem br, kahlen Hautrand); mittlere LB meist 4–10 mm lg u. 0,5–1,5 mm br; Körbe 3–3,5 mm lg; Zweige die StgSpitze meist deutl. überragend. — Stg auffallend dünn; StgB aufrecht (dem Stg ± angedrückt). H: 5–15(20) cm. ① Th. VI–IX. Sandfelder, Felsköpfe, sandige Trockenrasen, Steinbrüche, Weiderasen, Waldschläge u. lichte Wälder, Bahnanlagen; Sandzeiger; kalkmeidend; coll–mont; im BM zstr, sonst slt bis s slt. **B, W!, N, O!, St, K; SüdT**. Stk gef.; im nVL u. söVL v. Ausst. bedr.. – *(„F. montana", Oglifa minima, Logfia minima)* **Zwerg-F.,** Kleines F., Berg-F. / ***F. minima***

**(12) Falzblume** / ***Bombycilaena*** *(Micropus)* (3–5/2) [GSchlü Pkt 61]

LB sitzend, verk'eilängl. bis längl. bis lin., stumpf, gzrdg, ≈ 1–2 cm lg; Körbe fast kugelig, meist zu 2–3 am Ende des Stg u. der Seitenäste, von LB'artigen HochB ± überragt; innere HüllB wollig-filzig behaart, die randlichen Blü u. später die Fr völlig einschließend u. mit dieser gemeinsam abfallend („Filzkügelchen"); Korbboden kahl. H: 5–10(20) cm. ① Th. V–VIII. Lückige Trockenrasen, Brachen, trockene sandig-steinige Lehm- u. Tonböden; kalkliebend; coll–u'mont; slt. **W†, N†** (südl. Wiener Becken)**; SüdT!**. In **Ö†**. (Medit.-westasiat..) – ***(Micropus erectus)***

**Aufrecht-F.,** (it.:) Bombicilena eretta / ***B. erecta***

**(13) Ruhrkraut / *Gnaphalium*** (inkl. *Omalotheca* u. *Filaginella*; exkl. (14) Scheinruhrkraut / *Laphangium*) (≈ 80/9) [GSchlü Pkt 88]

**1** Pf ①; Körbe 3–4 mm lg; Blü 1–1,5 mm lg; Fr 0,5–0,7 mm lg; Pappus 1–1,5 mm lg. — Stg (bei kräftigen Exemplaren) meist vom Grund an verzweigt; LB längl.-spatelig bis schmalverk'eilanz., anliegend filzig bis kahl, 2–7 mm br; Körbe am Ende des Stg u. der Zweige knäuelig gehäuft; Korbknäuel von LB'artigen HochB überragt; Korbstiele dicht wollig-filzig; HüllB trockenhäutig (nur am Grund mit grünem Mittelfeld), die äußeren ± behaart, die übrigen kahl. H: 5–15(20) cm. ① Th. VI–X. Wegränder, Ufer, Gräben, kalkarme, mßg bodensaure, lehmig-tonige, feuchte Äcker, Waldschläge u. Weiderasen; coll–subm; Vernässungszeiger; hfg (oft nur in nassen Jahren). **Alle Länder**. Im wAlp u. Pann gef.. – *(Filaginella uliginosa)*
**Sumpf-R. / *G. uliginosum***

– Pf ♃; Körbe (4)5–7 mm lg; Blü 3–4 mm lg; Fr 1–1,5 mm lg; Pappus 3–4 mm lg. — Stg unverzweigt, dicht weißfilzig; Körbe einzeln od. zu 2–8 knäuelig gehäuft. – *(Omalotheca)* ..... **2**

**2** Pf meist höher als 10 cm; Stg meist 7- bis vielkörbig; Pappushaare am Grund miteinander verbunden. — LB lanz. bis längl.-lanz., u'seits spinnwebig weißfilzig; Korbstand ährenfmg, am Grund oft ± unterbrochen. Coll–suba. – *(G. sect. Synchaeta, Omalotheca subg. Gamochaetiopsis)* ..... **3**

– Pf meist niedriger als 10 cm; Stg meist 1–6(12)-körbig; Pappushaare bis zum Grund frei. — LB beiderseits filzig, stets 1-nervig, die unteren längl.-verk'eilanz. bis längl.-lanz., höchstens 5 mm br; HüllB mit grünl. Mittelfeld u. br Hautrand. Suba–alp. – *(G. sect. Omalotheca, Omalotheca subg. Omalotheca)* ..... **4**

**3** LB 1-nervig (höchstens am Grund undeutl. 3-nervig), die mittleren kürzer als die unteren, 2–5(6) mm br; Korbstand mind. ⅓× so lg wie der gesamte Trieb, — aus 2–8-körbigen Knäueln zus.gesetzt. LB o'seits ± verkahlend; TragB des untersten Knäuels (schon zur Anthese!) viel kürzer als der Korbstand; HüllB über dem grünen Mittelfeld braun u. gegen den Rand zu meist durchscheinend hell (bei Gebirgspopulationen auch der Rand schwarzbraun!); Blü geruchlos. H: 10–30(50) cm. ♃ He. VII–IX. Trockene, kalkarme Wälder, Waldschläge, Magerwiesen; Nitrifizierungszeiger, Humuszehrer; coll–suba; hfg bis zstr. **Alle Länder**. – *(Omalotheca sylvatica)*
**Wald-R. / *G. sylvaticum***

– LB 3-nervig, die mittleren so lg od. länger als die unteren, (5)8–15 mm br; Korbstand höchstens ⅓× so lg wie der gesamte Trieb, — aus 1–3(4)-körbigen Knäueln zus.gesetzt. LB o'seits lockerer spinnwebig, kaum verkahlend; TragB des untersten Knäuels (zur Anthese) oft so lg od. länger als der Korbstand; HüllB mit br, schwarzbraunem Hautrand; Blü süßlich duftend. H: 10–30(50) cm. ♃ He. VII–IX. Waldlichtungen u. -ränder, Silikat-Magerrasen, Rasenlücken, Forstwege; kalkmeidend; mont–suba; zstr. **Fehlt B, W**. – *(Omalotheca norvegica)* **Norwegen-R. / *G. norvegicum***

**4** (2) HüllB zur FrReife ± aufrecht (Hülle becher- bis glockenfmg); äußere HüllB ⅓–½× so lg wie die inneren. — Rhizom kurz, nur wenige sterile BRosetten bildend; LB o'seits schwächer, u'seits dichter behaart, die unteren (1)2–4(5)mm br; HüllB mit d'- bis schwarzbraunem Hautrand, bes. die äußeren im Mittelfeld wollig behaart. H: 5–10 cm. ♃ He. VII–VIII. Schneetälchen über Karbonat- u. Intermediärgest., Geröll, steinige Rasen; suba–alp; zstr. Bes. in den KAlp. **Fehlt B, W**. – *(Omalotheca hoppeana)* **Alpen-R.,** Hoppe-R. / ***G. hoppeanum***

– HüllB zur FrReife sternfmg ausgebreitet; äußere HüllB mind. ⅔× so lg wie die inneren (meist ± gleich lg). — Rhizom kriechend, meist mehrere bis zahlr. sterile BRosetten bildend; LB längl.-lanz., beiderseits ± filzig, die unteren ≈ 1–2(3) mm br; HüllB mit h'- bis d'braunem Hautrand, höchstens die äußeren im Mittelfeld etwas wollig. H: 2–8(10) cm. ♃ He-Ch. VII–VIII. Kalkarme Schneetälchen, feuchte, lückige Silikat-Magerrasen, Trittstellen; suba–alp; hfg bis zstr. **Fehlt B, W**. (Arkt.-alp.-asiat.) – *(Omalotheca supina)* **Zwerg-R. / *G. supinum***

**(14) Scheinruhrkraut,** Gelbruhrkraut / ***Laphangium (Pseudognaphalium,*** *Gnaphalium sect. Calolepis;* „*Gnaphalium* s. str.“) (≈ 90/1) [GSchlü Pkt 89–]

LB weißfilzig (o'seits mchm etwas verkahlend), die unteren längl.-spatelfmg, meist 4–8 mm br, die folgenden meist längl. bis lin.; Körbe am Ende des Stg u. der Äste zu 4–13 in dichten, kugeligen Knäueln; Hülle ≈ 4 mm lg; HüllB zur FrReife sternfmg ausgebreitet. H: 10–30(40) cm. ① Th. VI–X. Feuchte bis trockene, kalkarme, bodensaure, lehmig-tonige Äcker u. Waldschläge, Teichränder, Wassergräben; bis 25 cm tief wurzelnd; coll–u'mont; slt u. zT ± unbstg. **B, W, N, O†, St, S†, T†, V†; (FL), SüdT**. Stk gef.; im Alp u. nVL v. Ausst. bedr.. – *(Gnaphalium luteoalbum)*
**Gelblich-Sch.,** Gelbruhrkraut, „Gelbliches Ruhrkraut“ / ***L. luteoalbum***

**(15) Strohblume /** ***Helichrysum*** (≈ 600/14) [GSchlü Pkt 82, 84]

**1** Körbe (20)25–60(70) mm ∅, einzeln am Ende des Stg u. der Zweige; Stg u. LB kahl bis etwas rauhaarig. — LB lanz. bis längl.-lanz.; HüllB trockenhäutig, starr, meist gelb, die unteren oft rötl. überlaufen. H: 20–100(120) cm. ① Th. VII–IX. GartenzierPf, in vielen Sorten kult.; s slt unbstg verwld **(W, N)**. (Hmt: Australien.) – *(Xerochrysum bracteatum, Bracteantha bracteata)*
★ **Garten-St.,** Immortelle / ***H. bracteatum***

– Körbe 4–6 mm ∅, in einem endstdg, dichten, schirmrispigen Korbstand; Stg u. LB weißfilzig. — Untere StgB gestielt, Spreite verk'eilanz., stumpf; obere StgB sitzend, längl. bis lin.; HüllB mit einem zungenfmg verlängerten, leuchtend goldgelben, trockenhäutigen Anhängsel; Blü die Hülle nicht od. nur wenig überragend; Fr 0,5(1) mm lg, papillös; Pappus 3–3,5(4) mm lg. H: 10–40 cm. ♃ He. VII–X. Kalkarme Sandsteppen; coll; slt. **B, W†, N**. VArzPf (Blü: „Katzenpfötchenblüten“, „Flores Stoechados“). Stk gef.. **Sand-St.,** Sandimmortelle, „Ruhrkraut“ / ***H. arenarium***

★ **(15b) Perlblume,** Perlkörbchen / ***Anaphalis*** (≈ 110/0) [GSchlü Pkt 86]

StgB lanz. bis lin., u'seits weißfilzig, o'seits meist verkahlend, am Rand etwas umgerollt, 1–3-nervig; Korbstand schirmrispig, zieml. dicht; Körbe ≈ 6–10 mm ∅; HüllB trockenhäutig, perlmutterartig glänzend, am Grund grün (der grüne Teil dunkel umrandet; *Lupe!*); Kro gelbl.. H: 30–80(100) cm. ♃ He. VII–IX. Waldwege, Waldschläge, Ufergebüsch; coll; zstr. Als ZierPf kult. (ehedem häufiger, heute slt), gelegentlich unbstg verwld: **(B, W, N, O, St, K, S,** Nord**T; FL**), viell. weiter verbreitet. (Hmt: NAm u. NO-Asien.) – *(Gnaphalium margaritaceum)*
★ **(☆) Groß-P.,** Großblütiges Perlkörbchen, Perlkraut, Silberimmortelle, Perlpfötchen / ***A. margaritacea***

**(16) Katzenpfötchen /** ***Antennaria*** (≈ 45/6) [GSchlü Pkt 86–, 87]

**1** Pf mit oberirdischen Ausläufern; GrundB spatelfmg, bespitzt; HüllB'Anhängsel weiß od. rosa bis purpurrot. — Rhizom waagrecht wachsend, meist zahlr. veg. Grundrosetten treibend (diese oft zieml. dichte Matten bildend); GrundB 2–3,5 cm lg. H: 5–20(30) cm. ♃ Ch. V–VII. Bodensaure Magerrasen u. -weiden, FöWälder; kalkmeidend, Säurezeiger; coll–alp; zstr bis slt. **Alle Länder**. Im BM, nVL u.Pann gef.. **Gewöhnlich-K.** / ***A. dioica***

– Pf ohne Ausläufer; GrundB verk'eilanz., ± spitz; HüllB'Anhängsel bräunl.. — Rhizom senkrecht wachsend, meist nur wenige veg. Grundrosetten treibend (Pf daher keine Matten bildend); GrundB 3–8 cm lg. H: (5)10–20(25) cm. ♃ He. VI–VIII. Magere, kalkarme Steinrasen in wind- u. schneegefegten Gratlagen; (suba–)alp; in den ZAlp zstr, in den KAlp slt. **Fehlt B, W, N**. **Karpaten-K.** / ***A. carpatica***

**(17) Edelweiß /** ***Leontopodium*** (58/1) [GSchlü Pkt 68]

Pf wollig-weißfilzig; Stg aufrecht, unverzweigt; LB gzrdg, die unteren meist längl.-verk'eilanz., die oberen längl. bis lin.; Kro gelbl.. H: 5–20(30) cm. ♃ He. VII–IX. Sonnige, steinige Rasen, feinerdearme Felsböden, auch Felsfluren; pH-indiff. bis

kalkliebend; (mont–)suba–alp; zstr bis slt. **Fehlt B, W, O**. VArzPf, moderne ZauberPf. Im öAlp gef.. ▲ – ***(L. nivale subsp. alpinum)***

**Alpen-E.,** „Bauchwehbleaml“ / ***L. alpinum*** *(subsp. alpinum)*

Tribus Alantförmige / *Inuleae* (Gttg Nr. 18–22)

**(18) Alant / *Inula*** (exkl. [18b] Klebalant / *Dittrichia*) (≈ 100/18)

[GSchlü Pkt 81, 135, 148–]

Anm.: Einige Arten bilden miteinander nicht slt Hybriden.

**1** ZungenBlü fehlend od. scheinbar fehlend, weil mit sehr kurzer, schmutziggelber, kaum sichtbarer Zunge. — Pf mit schwachem „Bisamgeruch“; Stg meist purpurbraun; LB trübgrün, die unteren entfernt gezähnelt, die oberen ± gzrdg; Korbstand schirmrispig; Hülle ≈ 7–9 mm br; RöhrenBlü bräunl.gelb. H: 50–80 cm. ♃ He, wg. VII–X. Trocken- u. Halbtrockenrasen, Trockenwälder u. ihre Säume, trockene Waldschläge, Halbruderalstellen; bes. auf steinigen Lehmböden; coll–mont; im Pann hfg, sonst zstr bis slt. **Alle Länder**. – ***(I. conyza,*** *I. vulgaris)*

**Dürrwurz,** Dürrwurz-A., „Flohkraut“ / ***I. conyzae***

– ZungenBlü stets vorhanden. — Zungen goldgelb ..... **2**

**2** Untere StgB (100)150–250 mm br; Körbe 60–70 mm ∅; äußere HüllB LB'artig, 8–10 mm br; Zungen 20–30 mm lg; Fr (3)3,5–5 mm lg, — kahl. Stg sehr kräftig, oft mehr als 1 cm dick; LB u'seits graufilzig; Spreite der GrundB u. der unteren StgB eifmg bis ellipt., keilig in den geflügelten BStiel verschmälert; zumind. die oberen StgB mit herzfmg Grund halbstg'umfssd; Körbe traubig angeordnet; Zungen lin., ≈ 2 mm br. H: (60)80–150(200) cm. ♃ He. VII–VIII. Kult. als Zier-, VArz-, Gewürz- u. FärbePf; in frischen Ruderalges. u. Rasen, an Ufern u. Waldrändern slt u. meist unbstg verwld (**in allen Ländern?**). Alte KulturPf, ZauberPf. (Hmt: ?SO-Eur od. ?W- bis ?MittAs.) ★ **Echt-A.** / ***I. helenium***

Vwm.: Im Habitus ähnlich ist (22) *Telekia speciosa* (s. d.).

– Untere StgB 2–45 mm br; Körbe 7–50 mm ∅; äußere HüllB nicht LB'artig, 0,5–3,5 mm br; Zungen 3–30 mm lg; Fr 1–3 mm lg ..... **3**

**3** ZungenBlü die Hülle nur wenig überragend (meist um 1–2 mm); Körbe 7–11 mm ∅, — dicht schirmrispig angeordnet. LB beiderseits behaart (u'seits dichter), beiderseits mit sitzenden Drü, aromatisch; mittlere StgB längl.-ellipt. bis längl.-lanz., ≈ 15–25(30) mm br, (fast) gzrdg, mit herzfmg Grund sitzend; Fr ≈ 1,5 mm lg, kahl. H: 30–60 cm. ♃ He. VII–VIII. Trockengebüschsäume, waldnahe Halbtrockenrasen; kalkstet, gern über Löss; coll; s slt. Im Pann. **B, W!, N**. (Pontisch-pannonisch-balkanisch.) Stk gef.. **Deutschland-A.,** Deutscher A. / ***I. germanica***

– ZungenBlü die Hülle stets weit überragend; Körbe 25–50 mm ∅ ..... **4**

**4** LB parallelnervig (meist 3–5(7)-nervig). — Stg meist 1-körbig; LB etwas steif, d'grün, spitz, (fast) gzrdg, am Rand kurz bewimpert (rau; *Lupe!*), auf den Flächen kahl; mittlere StgB sitzend, längl.-lanz., (2)3–8(10) mm br; Fr ≈ 2–2,5 mm lg, fast kahl (höchstens oben mit einigen wenigen Haaren). H: 10–40(50) cm. ♃ He. VII–VIII. Kalkreiche Trockenrasen; coll; im Pann hfg, sonst slt. **B, W, N, O†, K**. Gef.; im nVL stk gef.. **Schwert-A.,** Schwertblatt-A., Schmalblatt-A. / ***I. ensifolia***

– LB fiedernervig, — gzrdg bis gezähnelt ..... **5**

**5** Stg meist kahl (höchstens ganz unten ± behaart; *vgl. jedoch die UArten!*), — 1–5-körbig; LB mit herzfmg Grund sitzend, deutl. netznervig, kahl, höchstens u'seits (bes. auf den Nerven) etwas kurzhaarig, ohne sitzende Drü *(Lupe!)*, am Rand von winzigen Zähnen rau *(Lupe!)*; HüllB bes. oben dicht bewimpert, auf den Flächen meist kahl; äußere HüllB deutl. kürzer als die inneren; Fr kahl. H: (30)40–60(80) cm. ♃ He. VI–VIII. Wechselfeuchte Magerwiesen, Niedermoore, Säume; coll–u'mont; hfg bis slt. Gef. (?). ↘. **Weidenblatt-A.,** Weiden-A. / ***I. salicina***

**a** Stg kahl od. nur unten zstr behaart; LB lanz. bis eilanz., höchstens 25 mm br, gzrdg od. entfernt gezähnelt, kahl od. u'seits auf den Nerven zstr behaart; äußere HüllB mit aufgesetzter lanz. grüner Spitze. **Alle Länder**. **Gewöhnlicher W.-A. / *I. s. subsp. salicina***

– Stg auch oben locker behaart; LB schmal'eifmg bis elliptisch, 25–45 mm br, fein gezähnelt, o'seits zstr, u'seits meist rauhaarig; äußere HüllB mit aufgesetzter schmal'eifmg bis eifmg grüner Spitze. **Ob im Gebiet?** (HptVbr.: Süd- u. Südost-Eur.)
**Θ? Rauer W.-A. / *I. s. subsp. aspera***

– Stg zieml. dicht behaart ..... **6**

**6** Stg abstehend rauhaarig (Haare meist 1–2 mm lg); Fr kahl. — Stg meist 1-körbig; LB deutl. netznervig (Nerven u'seits deutl. hervortretend), beiderseits abstehend rauhaarig, o'seits dicht mit sitzenden Drü besetzt *(Lupe!)*; mittlere StgB meist 40–60 mm lg u. (8)10–15(20) mm br, mit abgerundetem Grund sitzend; HüllB zieml. gleich lg, abstehend rauhaarig. H: 15–45 cm. ♃ He. VI–VII. Halbtrocken- u. Steppenrasen, Ei- u. (Schwarz-)FöWälder, Säume; kalkliebend; coll–mont; im Pann hfg, sonst slt. **B, W, N, O†, St, K; SüdT**. Gef.; im Alp, nVL u. söVL stk gef..
**Rauhaar-A. / *I. hirta***

Anm.: Wenn HüllB versch. lg, *vgl.* Θ? *I. salicina subsp. aspera* (Pkt 5).

– Stg nicht abstehend rauhaarig; Fr behaart ..... **7**

**7** Äußere HüllB aufrecht (den inneren anliegend), kürzer als die inneren; Fr 2–2,5(3) mm lg. — Stg 1–5-körbig; LB beiderseits dicht anliegend-seidenhaarig, beiderseits drü' (durch die dichte Behaarung nicht immer leicht zu sehen; *Lupe!*), aromatisch; GrundB u. untere StgB zur Anthese meist noch grün, verk'eilanz. bis lanz., allmählich in den BStiel verschmälert. H: 20–50(60) cm. ♃ He. VI–VIII. Halbtrockenrasen, trocken-warme Säume; coll; zstr bis slt. Im Pann. **B, W, N**. Gef..
**Christusaugen-A.,** Christusauge / ***I. oculus-christi***

– Äußere HüllB abstehend bis ± zurückgeschlagen, so lg od. etwas länger als die inneren; Fr ≈ 1–1,5 mm lg. — Stg 3–15(30)-körbig; LB o'seits spärlich behaart bis fast kahl, u'seits anliegend seidenhaarig u. drü'; GrundB u. unterste StgB zur Anthese meist schon vertrocknet. H: 20–60 cm. ♃ He. VII–X. Ufer, Gräben, nährstoff- u. basenreiche (auch schwach salzige), feuchte, zeitweise überschwemmte Wiesen; coll–u'mont; zstr bis slt. **B, W, N, (O†, St, K, S†), T, V; SüdT**. Gef..
**Wiesen-A.,** Bretagne-A. / ***I. britannica***[1]

### (☆) (18b) Klebalant / *Dittrichia* (*Inula* p. p.) (2/2)

[GSchlü Pkt 144]

Pf stark riechend; Stg vielkörbig; LB längl.-lanz. bis lin., 1–10 mm br; Körbe 5–10 mm ∅, einen lockeren, schmal-rispigen Korbstand bildend; ZungenBlü die Hülle nicht od. nur wenig überragend; Fr behaart, oben drü'. H: (10)20–40(50) cm. ① Th. VII–IX. Trockene bis mäßig trockene, sandig-tonige Ruderalstandorte, bes. Autobahnränder (-Mittelstreifen) u. Industrie-Brachen; coll; zstr bis slt. **(W, N, O, St; FL)**. In Arealausweitung u. Einbürgerung begriffen. (Hmt: S- u. WEur.) – *(Inula graveolens)* **(☆) Duft-K. / *D. graveolens***

### (19) Flohkraut / *Pulicaria* (≈ 85/5)

[GSchlü Pkt 148]

**1** ZungenBlü viel länger als die RöhrenBlü, die Hülle weit (um ≈ 5–7 mm) überragend; Körbe (15)20–30 mm ∅; LB ≈ 30–60 mm lg; Kro goldgelb; ↘. — Pf mit kräftigen, unterirdischen Ausläufern; Stg meist erst über der Mitte verzweigt; LB o'seits durch das eingesenkte Adernetz etwas runzelig, u'seits graufilzig; mittlere u. obere StgB mit herzfmg Grund sitzend; Hülle mäßig wollhaarig. H: 20–60 cm. ♃ He. VII–IX. Lehmig-tonige, nährstoff- u. basenreiche Moorwiesen, Nassweiden, Auwälder, Grabenränder, auch subruderal; coll–mont; hfg bis zstr. **Alle Länder**. Gef..
**Groß-F.,** Ruhrwurz / ***P. dysenterica***

[1] – benannt nach der Bretagne (= „Britannia minor"), nicht nach Großbritannien!

– ZungenBlü so lg od. nur 1–2 mm länger als die RöhrenBlü, die Hülle kaum überragend; Körbe 8–10 mm ∅; LB ≈ 15–30 mm lg; Kro h'gelb;↘. — Stg oft schon vom Grund an verzweigt; LB o'seits spärlich behaart bis verkahlend, u'seits behaart; Hülle stark wollhaarig. H: 15–45 cm. ① Th. VII–VIII(IX). Gräben, Teichränder; überschwemmte, meist kalkarme, dichte Böden; Beweidungszeiger, etwas salzresistent; coll; s slt. Bes. im Pann. **B** (SeeW)**, W†, N** (in den Marchauen)**, St, K†,** Nord**T†; SüdT†**. V. Ausst. bedr.. **Klein-F. / *P. vulgaris***

### (20) Kragenblume / *Carpesium* (25/2) [GSchlü Pkt 63]

Stg mehrkörbig; LB spitz, entfernt gezähnt, beiderseits kurzhaarig; GrundB eifmg bis ellipt., in einen etwas geflügelten BStiel verschmälert; StgB ellipt. bis br'lanz., die unteren in einen meist lg BStiel verschmälert, die oberen mit keilig verschmälertem Grund sitzend; Körbe einzeln am Ende des Stg u. der Zweige, 10–25 mm ∅; Hülle mehrreihig; äußere HüllB LB'artig, weit abstehend bis zurückgebogen; Kro gelbl. bis grünl.; Fr längl., längsrinnig, kurz geschnäbelt, *inkl. Schnabel* ≈ 4 mm lg, drü'-klebrig, Schnabel an der Spitze etwas verbreitert. H: 20–80 cm. ①–② Th–He. VII–IX. Frische, nährst'r Wälder u. Gebüsche, ruderale Säume; wärmeliebend; Klebausbreitung; gern in Siedlungsnähe; coll; in **Ö** s slt. **W†, N, O,** S-**St,** SO-**K;** südl. **SüdT** (zstr). (SonstVbr.: Schweiz, Slowenien, S- u. OEur, VordAs.) V. Ausst. bedr.. ▲ **Nickend-K. / *C. cernuum***

### (21) Rindsauge / *Buphthalmum* (3/3) [GSchlü Pkt 118]

Stg behaart, meist 1- bis wenigkörbig; LB beiderseits kurzhaarig, gzrdg bis entfernt gezähnelt, die untersten zur Anthese schon vertrocknet; Körbe 30–60(70) mm ∅; Hülle meist 3-reihig; HüllB zieml. gleich lg, zugespitzt; SpreuB die BlüKnospen überragend u. bis über die FrReife hinaus auf dem Korbboden verbleibend; Zungen goldgelb bis orangegelb. H: 30–60 cm. ♃ He. VI–IX. Kalk-Magerrasen (slt in Feuchtwiesen), trockene Wälder; kalkstet; (coll–)subm–suba; s hfg bis slt. **Alle Länder**. Im nVL u. Pann gef.. **Rindsauge,** „Ochsenauge" / ***B. salicifolium***

Vwm.: Ähnlich einigen Arten der Gttg (18) Alant / *Inula* (deren Korbboden jedoch stets ohne SpreuB). – Trotz der geringen Ähnlichkeit wird das Rindsauge (auch) mit (28) Arnika / *Arnica* verwechselt, die sich durch eine deutl. Grundrosette, gegenstdg StgB u. duftende Blü stark unterscheidet.

### (★) (22) Telekie, Ochsenauge / *Telekia* (*Buphthalmum* p. p.) (1–2/1–2) [GSchlü Pkt 118–]

Stg meist 2–10-körbig; GrundB u. untere StgB lg gestielt (BStiel markig, seitl. etwas zus.gedrückt, o'seits mit einer tiefen Rinne, an den Seiten ohne Furchen, Gefäßbündel U-fmg angeordnet), ihre Spreite meist 30–40 cm lg u. 20–30 cm br, rundl. bis br'-eifmg, doppelt gezähnt, am Grund ± herzfmg; Körbe (5)6–7(10) cm ∅; SpreuB lin., ≈ 0,2 mm br; Zungen lin., meist 20–30 mm lg. H: 90–150(180) cm. ♃ He. VI–VIII. Hochstaudenfluren, frische Wälder, Gebüsche, Bachufer, Wiesen; kalkliebend; subm–mont; slt. **(Alle BL)**. Als ZierPf u. als WildfutterPf kult. (zumind. in der **St** mehrfach angesalbt), verwildert u. mehrfach lokal eingbgt. (Hmt: S-Slowenien?, BalkHI, Rumänien.) – *(Buphthalmum speciosum, Xerotelekia speciosa)* ⊕

**(★) Telekie,** Große T., Siebenbürgische T. / ***T. speciosa***

Vwm.: Im Habitus ähnlich dem **Echt-Alant (18)** ***Inula helenium*****,** der/die sich jedoch durch LB'artige äußere HüllB, nackten Korbboden u. einen Haarpappus unterscheidet.

Tribus Sonnenblumenförmige / *Heliantheae* (Gttg Nr. 23–27)

**(★) (23) Sonnenhut**[1], Rudbeckie / ***Rudbeckia*** (17/0[2]) [GSchlü Pkt 116, 117]

Anm.: Der ☆ **Glanz-S.,** Leucht-S. / ***R. fulgida*** (Stg mehrkörbig, zumind. unten rauhaarig; LB eifmg, lg zugespitzt, (mit Ausnahme der oberen) grob gesägt bis gezähnt; Körbe einzeln, lg gestielt, meist 7–10 cm ∅; Kro der RöhrenBlü schwarzbraun; Fr schwärzl., ≈ 3 mm lg, mit Krönchen) ist eine hfg kult. ZierPf, slt verwld: **(W, O, St, K, S,** Nord**T, V)**. (Hmt: NAm). – ☆ **Dreilappen-S.** / ***R. triloba***: **(W, St, K)** (Hmt: NAm).

**1** Stg steifhaarig (Haare abstehend, meist 2–3 mm lg), nicht bereift; LB ungeteilt, — gzrdg bis gezähnelt, beiderseits dicht behaart; Körbe einzeln, lg gestielt; Zungen 20–40(60) mm lg; SpreuB längsgefaltet, 2–2,5× so lg wie die Fr, zumind. an der Spitze fransig bewimpert; Fr schwärzl., 1,5–2,5(3) mm lg; Pappus fehlend. H: 30–60(100) cm. ①(–↯) Th(–He). (VI)VII–VIII. Als ZierPf hfg kult., unbstg verwld bis lokal eingbgt an grasigen Wegrändern, Ruderalstellen, bes. Straßen- u. Bahnböschungen (durch Begrünungssaaten eingeschleppt); coll–subm; slt. **(Alle Länder)**. (Hmt: NAm.) ★☆ **Rau-S.,** „Tirolerhut" / ***R. hirta***

– Stg (fast) kahl, ± bereift; LB fiederschnittig, — Abschnitte 3–5, unregelmßg geteilt bis gezähnt bis gesägt, meist kurz rauhaarig; SpreuB die Fr nur wenig überragend; Fr bräunl.grau, 4–5 mm lg; Pappus als gezähntes Krönchen ausgebildet. H: 80–200 cm. ↯ He–Ge. VII–IX. Ufergebüsche an Flussläufen, feuchte Waldränder, Auwälder; coll–u'mont; im BM hfg, sonst zstr. **FL†; (SüdT); sonst alle Länder**. ZierPf; in MEur seit dem 17. Jh. kult., seit dem 19. Jh. verwld (heute meist nur noch gefülltkörbige Sorten kult.). Neubg. (Hmt: NAm.) ⊕
**(★) Schlitzblatt-S.,** (oö.:) „Aistrose" / ***R. laciniata***

**★ (23b) Igelkopf,** „Sonnenhut" / ***Echinacea*** (4–11/0) [GSchlü Pkt 111]

LB ungeteilt, beiderseits rauhaarig, unregelmßg grob gezähnt, meist zugespitzt, die unteren lg gestielt, eifmg, die folgenden schmäler, kürzer gestielt bis sitzend; Körbe lg gestielt, meist 8–10 cm ∅; Hülle 3–4-reihig; HüllB schmaleifmg, meist 10–15 mm lg; SpreuB steif, kahnfmg, die Fr seitl. (der Länge nach) umfassend, gegen die Spitze zu purpurn; Zungen meist rosa, purpurn od. weinrot (slt karminrot od. weißl.); Kro der RöhrenBlü rot- bis schwarzbraun; Fr kahl. H: 40–100(150) cm. ↯ He. VII–VIII. Wertvolle ArzPf (Wu) u. ZierPf; zahlr. Sorten; s slt unbstg verwld: **(O)**. (Hmt: NAm.)
★ **Purpur-I.,** (Roter) „Sonnenhut", Scheinsonnenhut / ***E. purpurea***

**(★) (23c) Sonnenblume u. Topinambur** / ***Helianthus*** (≈50/[2]) [GSchlü Pkt 107–]

Anm. 1: Als ZierPf werden etliche weitere Arten (alle nordamerik.) u. Hybriden kult., die auch slt verwld u. mchm auf Ruderalstellen unbstg auftreten: ★ **Gurkenblatt-S.** / ***H. debilis subsp. cucumerifolius*** **(K);** – ★ **Rau-S.** / ***H. pauciflorus*** *(= H. rigidus)* **(O, St, K);** – ★ **Gamswurz-S.** / ***H. doronicoides*****;** – ☆ **Stiel-S.** / ***H. petiolaris*** **(St, K);** – ☆ **Zehnzipfel-S.** / ***H. decapetalus*****;** – ☆ ***H. annuus*** × ***H. debilis subsp. cucumerifolius*****;** – ☆ ***H. annuus*** × ***H. decapetalus*** *(= H. ×multiflorus)*. — Anm. 2: Die Taxonomie der kult. u. verwld *Helianthus*-Arten ist unbefriedigend, die Merkmalsangaben in der Literatur sind unklar u. widersprüchlich. Floristische Angaben ohne Hinweis auf das verwendete Bestimmungsbuch sind daher wertlos u. irreführend!

**1** Pf ①; LB (ausgenommen die untersten) wechselstdg; Stg meist 1-körbig; Korb idR größer als 10 cm ∅ (bis 30 cm ∅), spätestens zur FrReife nickend; Korbboden (fast) flach; Zungen meist 6–10 cm lg; Pfahlwurzel. — LB'Spreite herzfmg bis eifmg, bes. u'seits steifhaarig, meist 10–40 cm lg u. 8–35 cm br; HüllB br'eifmg, in eine meist lg Spitze verschmälert; Kro der RöhrenBlü meist bräunl.(-gelb). H: (100)150–250(350) cm. ① Th. VII–IX. Frische, nährst'r Böden in sommerwarmen Klimalagen; Intensivwurzler; hfg als Zier-, Futter- u. ÖlPf kult. u. hfg auf Ruderalstellen (Straßenränder) unbstg verwld. **(Alle Länder)**. (Hmt: Mexiko, südl. USA.) ★☆ **Echt-S.,** Gewöhnliche S., „Sonnenrose" / ***H. annuus***

[1] (Roter) „Sonnenhut" wird auch die früher als nah verwandt eingestufte nordamerik. Gttg ★ (23b) Igelkopf / *Echinacea* genannt.

– Pf ♃; LB gegenstdg (nur die obersten wechselstdg); Stg mehr- bis vielkörbig; Körbe 4–8 cm ∅, stets aufrecht; Korbboden etwas aufgewölbt; Zungen meist 2–4 cm lg; Rhizom mit knolligen (erdapfelartigen), h'gelbl.braunen Verdickungen. — Stg steifhaarig; LB'Spreite eifmg, meist 10–25 cm lg u. 7–15 cm br, beiderseits steifhaarig, grasgrün; HüllB br'eilanz., d'grün, zugespitzt; Kro der RöhrenBlü gelb. H: 150–250(300) cm. KurztagPf. ♃ Ge. X(XI). Ufer, feuchte Ruderalfluren; Wu-Kriechpionier; coll–subm; zstr bis slt. **(Alle BL; FL), SüdT** (hfg). Als (Wild-)Futter- u. GemüsePf (Rhizomknollen) kult. u. verwld u. vielerorts eingbgt (Neubg). (Hmt: NAm.) ⊕ **(★) Topinambur,** (Winter-)Erdbirne, Erdartischocke, Jerusalem-Artischocke, Knollen-S., (Falsche) Süßkartoffel, „Diabetikerkartoffel", „Hirschkraut" / ***H. tuberosus***

Anm. 1: Die Hybride ★ **(☆) Bastard-S.,** Blühfreudige S. / ***H. tuberosus* × *H. pauciflorus*** *(= H. ×laetiflorus)*: Rhizomknollen meist walzl. (schlanker als bei *H. tuberosus*), kaum dicker als 2,5 cm (?), kräftig bräunl.violett (?); Stg weniger dick u. etwas kürzer behaart als bei *H. tuberosus*; LB gegenstdg, Spreiten eifmg bis eilanz., etwas graugrün u. etwas kleiner als bei *H. tuberosus*; HüllB stets anliegend) wird als ZierPf kult. u. verwld gelegentlich unbstg auf Ruderalstellen. **(B, N, St, K); SüdT** (entlang der Etsch-Dämme eingbgt); BlüZeit: (VIII) IX–X. – Anm. 2: Mchm mit *H. decapetalus* verwechselt.

## (24) Zweizahn / *Bidens* (≈ 280/3[+6])

[GSchlü Pkt 43, 97]

**1** LB einfach u. ungeteilt; Körbe (zumind. nach der Anthese) nickend; ZungenBlü meist vorhanden. — LB lanz. bis längl.-lanz., grob gesägt bis entfernt gezähnelt, sitzend; Körbe meist 15–30 mm ∅. H: 30–100 cm. ① Th. VII–X. Nasse, zeitweise überschwemmte, nährst'reiche, schlammige Krautfluren an Teichrändern, Gräben u. in Sümpfen, Anlandungen in Stauseen; coll–u'mont; slt. **B, W, N, O** (reichlich zB am unteren Inn)**, St, K, S,** Ost**T†,** Nord**T, V; FL, SüdT**. Gef.. – ***(B. cernuus*[1]*)*** **Nick-Z. /** ***B. cernua***

– LB (unpaarig) gefiedert od. fiederschnittig; Körbe stets aufrecht; ZungenBlü meist fehlend ..... **2**

**2** Äußere HüllB kürzer als die inneren, nicht LB'artig, — 3–5 mm lg. LB gefiedert (mit 1–4 Fiederpaaren); Seitenfiedern meist kurz gestielt, fiederteilig bis grob gezähnt; Körbe 5–10 mm ∅, deutl. länger als br. H: 10–100 cm. ① Th. VII–X. Ruderalfluren, Weingärten; coll–u'mont; in **SüdT** zstr, sonst slt. **(N, St†, K†); SüdT**. Neubg. (Hmt: SAm.) – ***(B. bipinnatus)*** ⊕ **Fiederblatt-Z. /** ***B. bipinnata***

– Äußere HüllB viel länger als die inneren, LB'artig ..... **3**

**3** LB gefiedert (mit 1–2 Fiederpaaren); Fr borstig-höckerig. — LBStiel nicht geflügelt; Fiedern lg zugespitzt, gesägt, die seitl. kurz (≈ 2–5 mm) gestielt od. mit verschmälertem Grund sitzend, die Endfieder 5–15(25) mm lg gestielt, eilanz. bis eifmg, meist 15–25 mm br; auch obere LB 3-zählig zus.gesetzt; Körbe 8–15 mm ∅, meist mit 6–10 LB'artigen HüllB; Pappus meist aus 2 Grannen bestehend. H: 30–120 cm. ① Th. VIII–IX. Flussufer, Auen, Wassergräben, Schlammböden, Autobahnen, Bahnanlagen; coll; lokal hfg bis zstr. Entlang großer Flüsse (zB March, Thaya, Donau, Inn). **Fehlt T, FL**. Weitere Arealausweitung zu erwarten. Neubg. (Hmt: NAm.) – *(B. melanocarpa,* ***B. frondosus****)* ⊕ **Schwarzfrucht-Z.,** „(Dicht-)Belaubter Z." / ***B. frondosa***

[1] Bei einigen GttgNamen gibt es Unsicherheiten bezüglich des grammatischen Geschlechts, weil die Regeln (ICBN, Art. 62) grundsätzlich dreierlei Gesichtspunkte berücksichtigen: (a) das „klassische" Geschlecht (im klassischen Griechisch bzw. Latein), (b) das vom Autor des Namens diesem zugewiesene Geschlecht, u. schließlich (c) die botanische Tradition. In der Entstehungszeit der 1. Auflage der vorliegenden Exkursionsflora waren maßgebliche Persönlichkeiten der Ansicht, für *Bidens* wäre das männliche das „richtige", nämlich regelgemäße Geschlecht.

– LB fiederschnittig (mit 3–5 Abschnitten); Fr glatt (nur am Rand fein stachelig; *Lupe!*). — LB'Abschnitte schmal-eilanz., grob gesägt; Pappus aus 2 längeren u. oft 1–2 kürzeren Grannen bestehend ..... **4**

**4** Körbe zuletzt 2–3× so br wie hoch (schon zu Blühbeginn etwas breiter als hoch), meist mit 9–12 LB'artigen HüllB; LB grasgrün, ihre Zähne nach vorne (zur Spitze) gekrümmt. — SpreuB (nur zur BlüZeit!) ≈ so lg wie die Fr *(inkl. Grannen)*. H: 15–100 cm. ① Th. VIII–X. Offene, nasse, zeitweise überschwemmte, nährst'r Teichufer, Gräben; coll; zstr bis slt. **B, (W!), N, St**. Gef. – ***(B. radiatus)*** **Groß-Z.,** „Strahlender Z." / ***B. radiata***

– Körbe zuletzt 1–1½× so br wie hoch (zu Blühbeginn meist höher als br), meist mit (2)5–8 LB'artigen HüllB; LB d'grün, ihre Zähne fast gerade nach vorn abstehend. — LBStiel geflügelt; Endabschnitt der LB meist 5–15 mm br; obere LB oft ungeteilt; SpreuB kürzer als die Fr *(inkl. Grannen)*. H: 15–150(180) cm. ① Th. VII–X. Sümpfe, Auwälder, Gräben, Teichufer, Nassstellen in (Hackfrucht-)Äckern; coll–u'mont; hfg. **Alle Länder**. Im wAlp gef.. – ***(B. tripartitus)***
**Dreiteil-Z.,** Dreiblatt-Z., Gewöhnlicher Z., „Acker-Z." / ***B. tripartita* (s. str.)**

**★ (24b) Dahlie**, / ***Dahlia*** (≈ 40/0) [GSchlü Pkt 99]

Pf mit WuKnollen; Stg hohl; LB o'seits d'grün, u'seits deutl. heller, auffallend netznervig, die obersten oft ungeteilt; äußere HüllB LB'artig, idR zurückgeschlagen (oft schon vor dem Aufblühen); innere HüllB aufrecht, in der oberen Hälfte meist trockenhäutig; Kro der RöhrenBlü gelb; Fr kahl, bes. die äußeren flach zus.gedrückt u. br geflügelt. H: 60–180 cm. ♃ Ge (als ① kult, da nicht winterhart). VII–X. KulturPf (Hybriden): ZierPf: mehr als 1000 (!) Sorten mit einfachen od. gefüllten Körben in fast allen Farben vom reinen Weiß bis zum dunkelsten Schwarzpurpur. Slt verwld: **(Alle Länder)**. (Hmt der Stammsippe: Mexiko.) – *(D. coccinea × D. pinnata, „variabilis", **D.-Hybriden**)* **★ Dahlie,** Georgine / ***D. ×hortensis***

**★ (24c) Kosmee**, Schmuckkörbchen, „Schmuckblume" / ***Cosmos*** (≈ 28/0) [GSchlü Pkt 100]

LB'Abschnitte lin., 0,5–2(2,5) mm br; ZungenBlü meist 8, verk'keilfmg, meist 2–5 cm lg u. bis 3 cm br, eine (flache) Schale bildend; äußere HüllB 8, krautig, aus eifmg Grund in eine meist lg Spitze verschmälert, etwas länger als die inneren; innere HüllB 8, häutig, eifmg bis ellipt., stumpf, oben meist rötl. überlaufen; SpreuB lanz., in eine feine Spitze verschmälert, so lg od. etwas länger als die Fr, die Fr seitl. (der Länge nach) etwas umhüllend. H: 60–150 cm. ① Th. VII–X. ZierPf (mehrere Sorten); frostempfindlich; slt verwld: **(Alle Länder)**. (Hmt der Stammsippe: Amerika zw. Bolivien u. Arizona.) – *(Cosmea bipinnata)*
**★ Garten-K.,** Schmuckkörbchen, Fiederblatt-Sch. / ***C. bipinnatus***

**★ (24d) Mädchenauge**[1], Wanzenblume[1], Schönauge, Augenstern / ***Coreopsis*** (≈ 70/0) [GSchlü Pkt 100–, 105]

Anm.: Weitere als ZierPf kult. Arten sind **★** ***C. grandiflora***; – (bes. in neuerer Zeit:) **★** ***C. verticillata*** (Pf kahl; Stg reich verzweigt, vielkörbig; LB überwiegend fiederschnittig, Abschnitte lin., meist 1–2,5 mm br; Hülle 2-reihig, ≈ 6 mm lg; äußere HüllB meist nur ½× so lg wie die inneren; Zungen 8, meist h'gelb); – ✰ **Färber-M.** / ***C. tinctoria*** (①; Kro der RöhrenBlü d'purpurn, 4-zählig; Zungen mit purpurbraunem Basalfleck; Hmt: südl. NAm; slt verwld: **(B, W, N, K, T, V)**.

LB ungeteilt (Spreite lanz.) bis fiederschnittig (meist mit 3 lanz. Abschnitten); Körbe einzeln, lg gestielt (Korbstiele unbeblättert); äußere HüllB 8, kürzer u. schmäler als die inneren, meist sternfmg ausgebreitet; innere HüllB 8, br'eifmg; SpreuB pfrieml., die Kro der RöhrenBlü meist etwas überragend; Zungen br-keilfmg, meist 4-zipfelig, ≈ 20–30 mm lg u. 10–15 mm br; Fr beiderseits warzig, br geflügelt, auf der Innenseite oben u. unten mit einer quer verlaufenden Schwiele. H: 40–60 cm. ♃ He. VI–VIII. ZierPf; zahlr. Sorten; slt verwld: **(B, W, N, O)**. (Hmt: NAm.) **★ Lanzett-M.,** -Sch. / ***C. lanceolata***

[1] Vermutlich Fehlübersetzung: κορη = korê = Mädchen statt richtig κοριϛ = koris = Wanze (wegen der wanzenähnlichen Fr); „Wanzenfrucht" wäre demnach die richtige Übersetzung.

**★ (24e) Zinnie / *Zinnia*** (≈ 25/0) [GSchlü Pkt 101]

Stg steif aufrecht, 1- bis wenigkörbig, zumind. unten abstehend rauhaarig; LB eifmg bis ellipt. bis br'lanz., fast parallelnervig, mit herzfmg Grund sitzend, beiderseits rauhaarig; Korb (bzw. Körbe) lg gestielt, ≈ 4–8(12) cm ∅; Korbboden längl.-kegelfmg bis zylindrisch, hohl; Hülle mehrreihig, ziegeldachig; HüllB rundl.-verk'eifmg, schwarz berandet; Zungen samtig matt, meist rot, seltener gelb, braun od. weiß; ZungenBlü mit der Fr verbunden bleibend; SpreuB länger als die Fr, der Länge nach gefaltet, die Fr seitl. (der Länge nach) umhüllend, am Ende etwas verbreitert u. gezähnt bis fransig zerschlitzt; Fr verk'eifmg, sehr flach zus.-gedrückt, kahl, geflügelt, meist 7–9 mm lg u. 4–5 mm br, oben meist deutl. ausgerandet, FrFlügel meist kurz bewimpert *(Lupe!)*; Pappus fehlend. H: 30–60(100) cm. ① Th. VI–X. ZierPf (auch gefüllte Sorten). (Hmt: Mexiko.)
**★ Zinnie / *Z. elegans***

**★ (24f) Sanvitalie,** „Husarenknopf" / ***Sanvitalia*** (7/0) [GSchlü Pkt 105–]

Stg niederliegend bis aufsteigend, meist ± behaart; LB sitzend, meist br'lanz., zumind. am Rand u. o'seits ± rauhaarig; Körbe einzeln, endstdg; Korbboden kegelig; SpreuB lanz., ± grannenspitzig; ZungenBlü mit der Fr verbunden bleibend; Kro der RöhrenBlü d'purpurn bis schwärzl.. H: 8–12 cm. ① Th. VII–IX. Als ZierPf (Sorten!) in Gärten u. Parkanlagen, bes. aber in Balkon- u. Fensterkisterln kult.; slt unbstdg verwld: **(O, St, K, S)**. (Hmt: Mexiko.)
**★ Mexiko-S., „**H.", Goldrandblümchen, Husarenköpfchen, Aztekengold, „Zwergsonnenblume" / ***S. procumbens***

**★ (24g) Sonnenauge / *Heliopsis*** (15/0[1]) [GSchlü Pkt 107]

Stg mehrkörbig; LB gestielt, Spreite spitz, grob gesägt; Körbe einzeln am Ende des Stg u. der Zweige, meist 50–80 mm ∅; HüllB meist in 3 bis 4 Reihen, die äußeren länger u. breiter als die inneren; SpreuB längsgefaltet, nur wenig kürzer als die RöhrenBlü, oben grünl. mit gelber Spitze; ZungenBlü mit der Fr verbunden bleibend (wie bei *Zinnia* u. *Sanvitalia* bleibt beim Herauszupfen der Zunge die Fr daran hängen). H: 50–150 cm. ♃ He. VIII–X. ZierPf; zahlr. Sorten; slt verwld: **(B, W, N, O, St, K, S)**. (Hmt: NAm.)
**★ Sonnenauge / *H. helianthoides***

**☆ (24h ) Ramtillkraut / *Guizotia*** (6/0[1]) [GSchlü Pkt 106]

Stg vielkörbig; LB 3–10 cm lg, längl.-eifmg bis eilanz., beiderseits kurz rauhaarig; oberste LB wechselstdg; äußere HüllB krautig, eifmg, 5–7 mm br, innere trockenhäutig (ähnlich den SpreuB); SpreuB die BlüKnospen überragend; ZungenBlü meist 8; Zungen 11–15 mm lg, gelb, an der Spitze grob 3-zähnig. H: 50–200 cm. ① Th. IX–X. Ruderalges., Gärten, Grünanlagen, Müll- u. Erddeponien; coll; slt. **(Fehlt B, FL, SüdT)**. VogelfutterPf; unbstg. (Hmt: O-Afr, bes. Äthiopien.) In den Tropen als ÖlPf (Fr) kult..
**☆ Abessinien-R.,** Gingellikraut, Nigersaat / ***G. abyssinica***

**★ (24i) Becherpflanze / *Silphium*** (≈ 25/0[1]) [GSchlü Pkt 103]

Stg 4-kantig, (fast) kahl, mehrkörbig; LB spitz, grob gezähnt; Korbstand dichasial verzweigt; Körbe zieml. lg gestielt, 5–8 cm ∅; HüllB in mehreren Reihen, br'eifmg, spitz bis stumpf; Fr *(inkl. Flügel)* meist 6–8 mm br; Pappus (fast) fehlend. H: 1–2,5 m. ♃ He. VII–IX. Slt kult. ZierPf, slt (unbstg) verwld in Auwäldern, an Flussufern. **(N, St)**. (Hmt: NAm.)
**★ Becherpflanze,** Falsche Silphie / ***S. perfoliatum***

**☆ (24j) Rispenkraut,** Schlagkraut / ***Iva*** (10/0[1]) [GSchlü Pkt 45]

Stg aufrecht, unten kahl, im Korbstd ± behaart; LB graugrün, eifmg bis herzfmg, grob gesägt, bes. u'seits dicht kurzhaarig; Korbstand reich verzweigt; Körbe zahlr., (fast) sitzend, mit 8–20 funktionell ♂ Blü u. (idR) 5 randlich angeordneten ♀ Blü (diese mit stark reduzierter Kro); Hülle behaart, mit 5 äußeren u. 5 inneren HüllB (die inneren halbseitig [der Länge nach] die ♀ Blü bzw. die Fr umhüllend); Fr verk'eifmg, 2,5–3 mm lg, etwas zus.gedrückt, schwärzl., oben ± behaart. H: 90–180 cm. ① Th. VIII–X. Mßg frische, sandig-kiesige Ruderalstellen, Bahnanlagen; coll; s slt. **(B, W, N, O, St, S†,** Nord**T)**. Unbstg (Eisenbahnausbreitung). (Hmt: NAm.)
**☆ Rispenkraut,** Spitzkletten-Schlagkraut, Ive / ***I. xanthiifolia***

**(25) Traubenkraut,** Ambrosie / ***Ambrosia*** (30/0[5]) [G XIV 13–; – GSchlü Pkt 41]

**1** LB 1–2×-fiederschnittig; obere StgB meist wechselstdg; Hülle zur FrReife (= FrKorb) 3–5 mm lg, — ± behaart, oben mit (5)8 kreisfmg angeordneten, spitzen Zähnen; FrSchnabel 1–1,5 mm lg. H: 50–150 cm. ① Th. VIII–IX(X). Mßg trockene, sandig-kiesige Ruderalstellen (Straßen, Autobahnränder, Bahnanlagen), unter Vogelfutterhäuschen, stellenweise massenhaft in (zB Luzerne-)Äckern; coll–subm (–u'mont); zstr bis slt. **B, W, N, (O), St, K, (S, T; FL, SüdT)**. In klimawarmen Lagen, bes. im Pann eingbgt (Neubg), sonst unbstg (mit Saatgut u. Vogelfutter verschleppt), in Ausdehnung u. weiterer Einbürgerung begriffen. (Hmt: NAm.) Gi!: Pollen stark allergen. – *(A. elatior)* ⊕ **Beifuß-T.,** Beifußblättrige A., Hohes T., (amerik./engl.:) ragweed / ***A. artemisiifolia***

– LB handfmg 3–5-teilig (nur die oberen oft ungeteilt); alle LB (auch die obersten) gegenstdg; FrKorb 6–10 mm lg, — längsrippig, die Rippen in kurze, dornenartige Zähne endend; Fr nicht od. nur unmerklich geschnäbelt. H: (50)100–200 cm. ① Th. VIII–X. Sandige bis kiesige Ruderalstellen, Flussufer; coll; s slt. (**O, St, K, S**). Unbstg (eingeschleppt, meist mit landwirtschaftlichen Produkten). (Hmt: NAm.) ☆ **Dreilappen-T.,** Dreispaltiges T. / ***A. trifida***

**(26) Spitzklette /** ***Xanthium*** (3–≈ 30/1[+≈4) [HptSchlü E 2; G XIV 13; – GSchlü Pkt 41–]

**1** LB kurz gestielt (mchm fast sitzend), u'seits weiß- bis graufilzig, am Grund mit 1–2 kräftigen, gelben, 3-teiligen Dornen. — LB deutl. 2-färbig (o'seits d'grün, u'seits weißl.), meist 3-zählig geteilt (Mittellappen deutl. länger als die Seitenlappen, spitz); Hülle zur FrReife (= FrKorb) mit geraden Schnäbeln, zw. den Hüllendornen kurzhaarig. H: 30–80 cm. ① Th. VIII–IX. Mßg trockene, sandig-kiesige Ruderalstellen, Bahnanlagen; coll; s slt. Bes. im Pann (ehedem häufiger, durch den Rückgang der Weidewirtschaft sehr selten geworden). **B, W, N, (O, St, K†,** Nord**T†, V†); (SüdT†)**. Neubg. (Hmt: SAm.) ⊕ **Dorn-Sp. /** ***X. spinosum***

– LB lg gestielt (BStiel meist 5–15 cm lg), u'seits nicht filzig, sondern meist kurz rauhaarig, am Grund stets ohne Dornen, — Spreite (im Umriss) rundl.- bis 3-eckig-eifmg, handfmg 3–5-lappig bis ungeteilt, am Grund herzfmg bis br-keilig, grob kerbsägig. – (*X. strumarium* agg.* = *X. subgen. Xanthium* = *X. strumarium* s. latiss. [Fl. Eur.]) ..... **2**

**2** FrKörbe graugrün (mchm rötl. überlaufen), *(inkl. Schnäbeln)* 12–15 mm lg, zw. den Hüllendornen mit Drü u. kurzen, drü'losen, weichen Haaren *(starke Lupe!)*; Stg u. LB weichhaarig. — Schnäbel idR gerade, slt sichelfmg; Hüllendornen 2–2,5 mm lg, Abstände zw. den Dornen meist 1–2 mm. H: 30–100 cm. ① Th. VII–X. Mßg frische Ruderalstellen, feuchte Äcker, Flussufer, Schutt- u. Verladeplätze; sommerwärmeliebend; coll; slt bis s slt. **B, W, N, O!, St, (K†, S†, T, V); SüdT**. (Europäisch-westasiatisch.) V. Ausst. bedr.. – *(X. strumarium subsp. strumarium*; inkl. *X. sibiricum)* **Gewöhnliche Sp. /** ***X. strumarium* s. str.** ■

– FrKörbe braun, *(inkl. Schnäbeln)* 15–25 mm lg, steifhaarig; Stg u. LB deutl. rauhaarig. – (Zu *X. strumarium* s. lat.; *X. subgen. X. sect. Campylorrhyncha*; meist entstanden in Eur aus Neophyten aus Amerika.) ..... **3**

Anm.: Die Arten dieser Sektion sind sehr variabel u. schwierig unterscheidbar; zudem ist strittig, ob sie überhaupt Artrang verdienen; außerdem hybridisieren sie untereinander.

**3** FrKörbe (samt Hüllendornen u. Schnäbeln) kahl (höchstens mit vereinzelten Haaren u. Drü). H: 30–100 cm. ① Th. VIII–X. Ruderalges.; coll; s slt. **(St)**. Unbstg. (Hmt: östl. NAm.) ☆ **Stech-Sp. /** ***X. pungens*** ■

– FrKörbe (samt Hüllendornen u. Schnäbeln) behaart, — meist mit sitzenden bis kurz gestielten Drü *(starke Lupe!)*. – (*X. orientale* agg.*.) ..... **4**

**4** Hüllendornen von der Mitte an deutl. nach oben gebogen, an der Spitze hakig gekrümmt, lockerstehend (Abstände zw. den Dornen meist 2–3 mm); Schnäbel deutl. einwärts gekrümmt. — FrKörbe stark drü'. H: 30–100 cm. ① Th. VII–IX. Ruderalges., nährst'r Sandböden; coll; s slt. **(B), W, N** (im Steinfeld b. Wiener Neustadt),

**(K†)**. (HptVbr.: W- u. SW-Eur.) GiftPf. – *(X. macrocarpum)*
**Großfrucht-Sp. / *X. orientale*** ■

– Hüllendornen gerade od. nur schwach nach oben gebogen, an der Spitze gerade od. hakig gekrümmt, meist zieml. dicht stehend (Abstände zw. den Dornen ≈ 1(2) mm); Schnäbel ± gerade ..... **5**

**5** 20–50 % der Hüllendornen mit deutl. hakiger (= häkelnadelartiger) Spitze, die übrigen mit ganz gerader od. höchstens schwach gekrümmter Spitze; Hüllendornen meist 2,5–4 mm lg, ≈ 0,5–0,6× so lg wie der FrKorb-∅ *(ohne Hüllendornen gemessen)*. — Stg rötl. bis braunschwarz gestrichelt od. punktiert; FrKörbe 17–25 mm lg, 2–2,5(3)× so lg wie br. H: 10–100 cm. ① Th. VIII–X. Flussufer, Ruderalges., bes. Schuttplätze; coll. ↘. (Entstanden angeblich aus *X. saccharatum*, Pkt 6–.) – *(X. riparium)* **Ufer-Sp.,** Elbe-Sp., Elb-Sp. / ***X. albinum*** **(s. lat.)** ■

**a** FrKörbe dick, fast eifmg, ≈ 2,5× so lg wie br *(gemessen samt den Schnäbeln, aber ohne die Hüllendornen!)*; ≈ 40–50 % der Hüllendornen mit hakiger Spitze; LB'Spreiten am Grund gestutzt bis ± herzfmg, slt einige br-keilfmg. Bisher im Gebiet nicht nachgewiesen. (HptVbr.: Norddeutsche Tiefebene [Elbe-Gebiet]). – (*X. riparium var. albinum, X. albinum* s. str.) **ϴ Dickköpfige U.-Sp. / *X. a. subsp. albinum*** ■

– FrKörbe schlank, ellipsoidal, ≈ 3,5× so lg wie br *(gemessen wie s. o.)*; ≈ 20–30(40) % der Hüllendornen mit hakiger Spitze; LB'Spreiten am Grund deutl. keilig. S slt. **W, N** (im unteren Thaya- u. oberen Marchtal). (HptVbr.: Nordostdeutsche Tiefebene, Baltikum). – *(X. ripicola)* **Schlankköpfige U.-Sp. / *X. a. subsp. riparium*** ■■

– (70)80–100 % der Hüllendornen mit deutl. hakiger Spitze, die übrigen mit ganz gerader od. höchstens schwach gekrümmter Spitze; Hüllendornen ≈ 0,6–1,1× so lg wie der FrKorb-∅ .... **6**

**6** (90)100 % der Hüllendornen mit hakiger Spitze; Hüllendornen ≈ 0,8–1,1× so lg wie der FrKorb-∅; Schnäbel meist stumpfkantig, oft mit schwachem Rückenkiel. — FrKörbe ohne od. nur mit wenigen Drü. H: (10)20–100(120) cm. ① Th. IX–X. Flussufer, Ruderalges.; coll; s slt. **(B, N, O, St, K; SüdT)**. (Hmt: N- u. SAm; Vbr. in Eur: Ober-Italien, Mittel- u. Unterlauf der Donau?). Unbstg. – *(X. s. subsp. italicum, X. orientale subsp. italicum)* **✯ Italien-Sp. / *X. italicum*** ■■

– (70)80–90 % der Hüllendornen mit hakiger Spitze; Hüllendornen meist 4–6 mm lg, ≈ 0,6–0,8× so lg wie der FrKorb-∅ *(gemessen wie s. o.)*; Schnäbel meist stielrund. — Stg meist einfärbig grün; FrKörbe (20)22–25(30) mm lg, ≈ 3× so lg wie br, dicht mit Drü besetzt. H: 20–100(170) cm. ① Th. VIII–X. Flussufer, austrocknende Sandflächen der Uferzone; coll; slt (lokal hfg). **N** (Marchtal u. unteres Thaya-Tal)**, (W, O, St, S; SüdT)**. (Hmt: NAm; Vbr. in Eur: Deutschland: an Rhein u. Mosel, N-Italien, OEur?) In Einbürgerung begriffen? (Angeblich Stammart von *X. albinum*.) **(✯) Zucker-Sp.,** Süß-Sp. / ***X. saccharatum*** ■■

## (27) Knopfkraut, Franzosenkraut, (österr.:) Gängelkraut / *Galinsoga* (15/0[2])

[GSchlü Pkt 102]

**1** Stg kahl bis spärlich behaart; Korbstiele ohne od. nur mit wenigen DrüHaaren; Zungen weniger als ½× so lg wie der ∅ der Scheibe. — Pappusschuppen ≈ so lg wie die Fr, nicht begrannt. H: 10–60 cm. ① Th. V–X. Sandige bis lehmige, meist stickstoffreiche Äcker, Gärten, Weingärten, Ruderalplätze; Tiefwurzler, Nährst'-Zehrer; coll–u'mont; s hfg bis zstr; bes. in warmen Lagen. **Alle Länder**. Neubg seit ≈ 1800. (Hmt: westl. SAm.) Wildgemüse. (Diploid.) ⊕
**Kleinkorb-F.,** Kleinblütiges K. / ***G. parviflora***

– Stg (bes. o'wärts) dicht behaart (Haare abstehend); Korbstiele mit zahlr., ≈ 0,5–0,8 mm lg DrüHaaren; Zungen mind. ½× so lg wie der ∅ der Scheibe. — Pappusschuppen ≈ ½–⅔× so lg wie die Fr, zT in eine kurze Granne auslaufend. H: 10–80 cm. ① Th. V–XI. Sandige, lehmige, stickstoffreiche Äcker (Hackkulturen), Gärten, Weingärten, Ruderalstellen (eher in kühl-feuchteren Lagen als die vorige Art); (coll–) subm–mont; hfg; in weiterer Ausbreitung begriffen. **Alle Länder**. Neubg seit Ende des 19. Jh.. (Hmt: SAm u. MittAm.) Wildgemüse. (Tetraploid.) – *(G. quadriradiata)* ⊕
**Zotten-F.,** Langhaar-F., Borsten(haar)-F., Behaartes K., Zottiges F. / ***G. ciliata***

Tribus Sonnenbrautförmige / *Helenieae* (Gttg Nr. 28–28d)

**(28) Arnika / *Arnica*** (≈ 30/2) [GSchlü Pkt 96]

Stg meist nur mit 1–2 LB'Paaren, meist 1–3-körbig; RosettenB gzrdg, verk'eifmg bis ellipt. bis eifmg., o'seits behaart; Korbstiele u. Hülle mit kurzen DrüHaaren u. längeren, drü'losen Haaren; Korb 5–8 cm ∅, würzig riechend; Hülle 2-reihig; Zungen (wie die Kro der RöhrenBlü) dottergelb, 18–25(30) mm lg u. 5–8 mm br; Fr behaart, lin.-walzl., (5)6–8(9) mm lg, mit Haarpappus. H: 20–60 cm. ♃ He. V–VIII. Mßg trockene, bodensaure Magerwiesen u. -weiden, auch Feuchtwiesen u. Niedermoore, kalkarme Silikat-Magerrasen; Humuswurzler; (coll: als Eiszeitrelikt) mont–alp; hfg bis slt. **Fehlt W**. ArzPf (Blü), ZauberPf. Im BM, nVL u. söVL gef.. Δ

**Arnika,** Wolferlei, Wohlverleih, (oö.:) „Fållgreitl" / ***A. montana***

Vwm.: Wird nicht slt mit dem nur entfernt ähnlichen (21) Rindsauge / *Buphthalmum* verwechselt, das sich jedoch durch wechselstdg Beblätterung, Fehlen der Grundrosette u. kahle Fr sowie kalkreiche Standorte unterscheidet.

**★ (28b) Samtblume,** Tagetes / ***Tagetes*** (≈ 50/0[1]) [GSchlü Pkt 90]

Anm.: ★ **Schmalblatt-S. /** ***T. tenuifolia*** (Hmt: Mexiko), slt als ZierPf kult., s slt verwld: **(St)**.

**1** Korbhals nicht od. kaum verdickt; Hülle im ∅ tief gekerbt; HüllB 5–8, meist kürzer als 1,5 cm; Körbe meist 4–6 cm ∅; Zipfel der HüllB meist 1-nervig; ↘. — Zungen (0,5)1–1,5 cm lg. H: (10)30–40 cm. ① Th. VII–IX. Als (anspruchslose) ZierPf in vielen Sorten s hfg kult.; gelegentlich in Ruderalges. unbstg verwld: **(B, W, N, O, St, K, S; SüdT)**. (Hmt: Mexiko, Guatemala.)

★ **Gewöhnlich-S.,** Ausgebreitete S., Studentenblume, „Türkische Nelke" / ***T. patula***

– Korbhals deutl. verdickt; Hülle im ∅ nur seicht gekerbt; HüllB 9–13, meist länger als 1,5 cm; Körbe meist 8–11 cm ∅; Zipfel der HüllB meist 3-nervig; ↘. — Zungen meist 1–3 cm lg. H: 45–75(100) cm. ① Th. VII–IX. Als ZierPf in vielen Sorten kult.; s slt unbstg verwld: **(W, St, K, S, V)**. (Hmt: Mexiko.) ★ **Aufrecht-S. /** ***T. erecta***

**★ (28c) Sonnenbraut /** ***Helenium*** (30/0) [GSchlü Pkt 129]

LB lanz., gzrdg bis entfernt gesägt; Körbe idR schirmtraubig angeordnet; Hülle 2-reihig; HüllB krautig, die äußeren pfriemL., viel länger als die inneren, am Grund miteinander verwachsen, anfangs aufrecht, zur Anthese meist schon zurückgeschlagen; Zungen verk'keilfmg, gelb (bei Hybridsorten auch orange bis braun, mchm auch 2-färbig), an der Spitze meist 3-zipfelig; Scheibe zunächst halbkugelig, später fast kugelig; Fr an den Kanten behaart; Pappusschuppen in eine kurze Granne verschmälert. H: 50–150 cm. ♃ He. VIII–X. ZierPf; viele Hybridsorten (Hybriden mit *H. nudiflorum* u. *H. grandiflorum*: *H.*-Hybriden). S slt unbestdg verwld: **(W, St, S, V)**. (Hmt: NAm.) ★ **Herbst-S.,** Gewöhnliche S. / ***H. autumnale***

**★ (28d) Kokardenblume /** ***Gaillardia*** (20/0[1]) [GSchlü Pkt 110]

Stg meist mehrköbig, abstehend behaart; LB rauhaarig, ungeteilt bis fiederteilig; Körbe meist 6–10 cm ∅; HüllB in 2–3 Reihen angeordnet, meist deutl. bewimpert, mchm purpurn berandet, in eine feine Spitze verschmälert, die äußeren zuletzt zurückgeschlagen; Korbboden mit ≈ 0,2 mm br Spreuborsten; RandBlü steril, RöhrenBlü ☿; Zungen verk'eifmg, an der Spitze meist tief 3-zähnig, meist gelb mit purpurnem od. orangem Grund od. purpurn mit gelber Spitze, slt zur Gänze purpurn od. gelb; Fr meist von lg, anliegenden Haaren bedeckt. H: (20)40–60(80) cm. ①–♃ Th–He. VI–IX. ZierPf, in mehreren Sorten kult.; gelegentlich unbstg verwld: **(W, N** [Wiener Neustädter Steinfeld]**, St, K)**. (Hmt: südwestl. USA, Mexiko.) ★ **Kokardenblume /** ***G. ×grandiflora***

Tribus Kamillenförmige / *Anthemideae* (Gttg Nr. 29–36)

**(29) Hundskamille ieS / *Anthemis* s. str. (inkl. *Cota*)** (≈ 215/62)

[GSchlü Pkt 65, 113, 114–, 116–]

**1** Zungen goldgelb bis orangegelb od. (slt) fehlend. — LB'Abschnitte längl.-lanz., tief gesägt, Zähne kurzgrannig bespitzt *(Lupe!)*; Stg mehrkörbig; Körbe einzeln, ± lg gestielt; HüllB in mehreren Reihen, ziegeldachig angeordnet; SpreuB lanz., zugespitzt, ≈ so lg wie die RöhrenBlü; ZungenBlü meist vorhanden, slt fehlend ***(f. discoidea)***; Fr 4-kantig, kahl, schwach längsrippig; Pappus fehlend od. (bes. bei randlichen Fr) als winziges Krönchen ausgebildet *(Lupe!)*. H: (30)40–60(80) cm. ♃ He. VI–IX. Trockenrasen, Felsbänder, Gebüsche, Erdanrisse, Böschungen (heute oft angesät ◉); kalkmeidend; coll–mont; zstr bis slt. **B, W, N, O, St, (K, S, T, V); SüdT***. Früher FärbePf (Blü: Gelb); WanderPf. Im nVL u. söVL gef.. – ***(Cota tinctoria)*** **Färber-H.,** Echte Färberkamille / ***A. tinctoria* (s. str.)**

– Zungen weiß, stets vorhanden ..... **2**

**2** Stg 1-körbig; Pf ♃, mit Rhizom;↘. — StgB meist nur in der unteren StgHälfte, oberh. höchstens HochB; LB etwas derb, Abschnitte ungeteilt od. 2- bis 3-zipfelig; Körbe 30–40 mm ∅; Korbboden zuletzt kegelfmg; HüllB mit d'- bis schwarzbraunem Hautrand; SpreuB lanz., ≈ 1 mm br, oben schwarzbraun berandet u. oft unregelmßg gezähnelt bis zerschlitzt. H: 10–25 cm. ♃ He. VII–VIII. Silikat-Felsfluren u. -schutt; alp; s slt. **St** (Seckauer A.: Seckauer Zinken u. Hochreichart). Pot. gef.. (HptVbr.: S-Karp., nördl. BalkHI.) – (inkl. *A. styriaca, A. orientalis subsp. carpatica, A. montana subsp. carpatica, A. cretica subsp. c.*) **Karpaten-H. / *A. carpatica***

– Stg idR vielkörbig; Pf ①–②, mit bleicher, spindelfmg Wu;↘. — Stg oft schon vom Grund an verzweigt; LB 1–2×-fiederschnittig; Körbe meist 15–30 mm ∅. Coll–u'mont(–mont) ..... **3**

**3** Korbboden (zuletzt) halbkugelig *(Längsschnitt anfertigen!)*; Fr etwas zus.gedrückt (∅ rhombisch, an den Schmalseiten berandet). — LB wollig behaart, auffallend regelmßg kammfmg-fiederschnittig (die „schönsten" innerhalb der Gttg); SpreuB abrupt in eine scharfe Spitze verschmälert. H: 10–60 cm. ①–② Th–He. V–IX. Äcker, Ackerbrachen, Ruderalplätze; basenhold; coll; im Pann (bes. segetal) hfg (alteingbgt), sonst zstr bis slt ruderal (bes. Bahnanlagen) u. unbstg, auch ◉ in „Ackerrandstreifen". **B, W, N, (O), St, (S,** Nord**T, V†; SüdT)**. – *(Cota austriaca)* **Österreich-H. / *A. austriaca***

– Korbboden (zuletzt) schmal-kegelig bis walzl.; Fr nicht zus.gedrückt (∅ rundl. od. stumpf 4-kantig), — längsrippig *(starke Lupe!)*. LB unregelmßg fiederschnittig ..... **4**

**4** SpreuB schmal-lin. (kaum breiter als 0,2 mm); Fr höckerig-warzig *(Lupe!)*. — Pf aromatisch (kaum stinkend!); innere HüllB mit br Hautrand, meist gzrdg; SpreuB am Rand des Korbbodens oft fehlend. H: 15–50 cm. ① Th. VI–IX. Ruderalstellen, Brachen, Getreideäcker, Wegränder; coll–u'mont; zstr bis slt. **B, W, N, O, St, K, S, (T, V†; SüdT)**. Gef.; im nAlp, BM, nVL u. söVL stk gef.. **Stink-H. / *A. cotula***

– SpreuB lanz. bis verk'eilanz.; Fr glatt. — SpreuB stets auch am Rand des Korbbodens ..... **5**

**5** Pf stark aromatisch, idR wollig-zottig (mchm ± filzig); SpreuB verk'eilanz. (größte Breite im oberen Drittel), zieml. abrupt zugespitzt, im oberen Drittel meist gezähnelt; randliche Fr mit meist schiefem Krönchen; HüllB oben fransig-zerschlitzt. H: (10)20–50 cm. ① Th. VI–VIII(IX). Trockene, sandige Äcker, Brachen u. Ruderalstellen, Sandfluren; coll; im Pann slt, sonst unbstg u. s slt. **B, W, N, (O, St, K,** Nord**T†; SüdT†)**. Stk gef.. (HptVbr.: O- u. SO-Eur.) **Ruthenien-H.,** „Russische H."/ ***A. ruthenica***

– Pf fast geruchlos, kahl bis spärlich behaart; SpreuB lanz. (größte Breite in od. wenig über der Mitte), allmählich zugespitzt, idR ganzrdg; randliche Fr ohne Krönchen; HüllB oben ganzrdg od. etwas gezähnelt. H: 15–50 cm. ① Th. VI–IX. Bodensaure

Äcker, Weingärten, Brachen; coll–mont; hfg bis zstr (im Rückgang begriffen?). **Alle BL; (FL), SüdT**. Alteingbgt. Im Rh gef.. **Acker-H. / *A. arvensis*** *(subsp. arvensis)*

**(30) Schafgarbe,** Garbe / ***Achillea*** (≈ 115–130/≈ 52–60) [GSchlü Pkt 109, 114]

Anm.: Zur Beurteilung der Gestalt u. des Teilungsgrads der LB'Abschnitte sind stets die mittleren seitl. Abschnitte heranzuziehen, sofern nicht ausdrücklich anderes angegeben ist!

**1** LB ungeteilt, — sitzend, Spreite längl.-lanz. bis lin., kahl, regelmßg gesägt; Stg unten kahl, oben anliegend behaart, vielkörbig; Körbe in Schirmrispen, 12–17 mm ∅ ; ZungenBlü 8–13; Zungen meist 4–6 mm lg, weiß, deutl. länger als br. H: 30–100 cm. ♃ He. VII–IX. Nass- u. Moorwiesen, Staudenfluren an Bächen, Gräben u. Flüssen; coll–subm; zstr bis s slt. **(S); FL†, (SüdT), sonst alle Länder**. Oft eingbgt od. auch nur unbstdg? Gef.. Als VArz- u. ZierPf (bes. gefülltkörbige Sorten) u. ehedem ZauberPf auch kult. u. auch verwld. – *(Ptarmica vulgaris)*
**Bertram-Sch.,** Sumpf-Sch., Sumpfgarbe, Falscher „Deutscher Bertram"[1], Weißer Dorant, Bertramgarbe, Silberknöpfchen / ***A. ptarmica***

– LB fiederlappig bis 3×-fiederschnittig ..... **2**

**2** Zungen sattgelb. — Korbstand sehr dicht ..... **3**

– Zungen weiß bis rosa bis purpurrot (slt etwas gelbl.) ..... **4**

**3** Stg meist 15–50-körbig; Korbstand meist 20–40 mm ∅; Zungen 1,5–2 mm lg; ↘. — LB wollig bis seidig graufilzig, die mittleren StgB im Umriss längl. bis lin., ∅ fast stielrund, meist 15–30 mm lg u. 2–4 mm br, Fiedern meist 2–3-zipfelig (**Abb. 909/1**); Hülle 2,5–3 mm br; ZungenBlü 4–6; Zungen leuchtend goldgelb. H: (5)10–30(40) cm. ♃ He. V–VII. Trockenrasen, Felssteppen; coll–mont. Bes. innenalpische Trockentäler. **SüdT** (EEi). (SonstVbr.: Wallis [SW-Schweiz], N-Italien, W-Medit..)
**Filz-Sch.,** Gelb-Sch., (it.:) Achillea gialla / ***A. tomentosa***

– Stg meist 50–300-körbig; Korbstand meist 50–80 mm ∅; Zungen 0,7–1 mm lg; ↘. — LB anliegend zart behaart, die mittleren StgB im Umriss meist (längl.-)ellipt., flach ausgebreitet, meist 8–20 cm lg u. 3–6 cm br, Fiedern doppelt gesägt-gezähnt; Hülle ≈ 2 mm br; ZungenBlü 2–4. H: 60–100 cm. VI–VIII. Als GartenzierPf hfg kult.; slt verwld: **(B, W, N, O, St, S)**. (Hmt: VordAs bis ZentrAs.) – *(A. eupatorium, A. filicifolia)*
★ **Farn-Sch.,** Mädesüß-Sch., Hohe Gelbe Sch. / ***A. filipendulina***

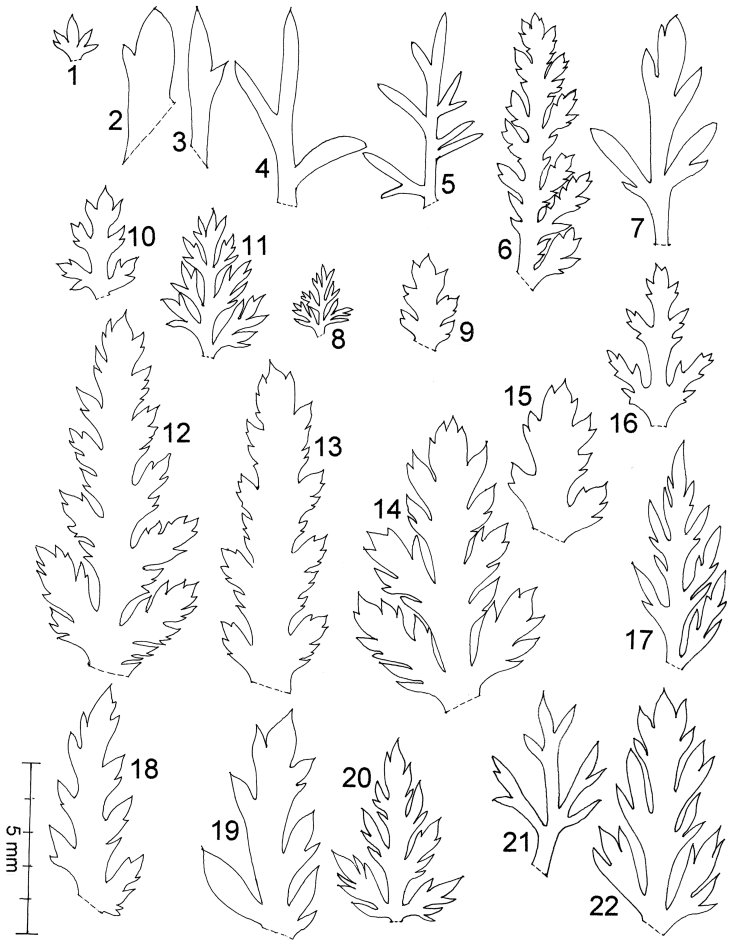
**4** (2) Stg 1-körbig; Korb meist 20–30 mm ∅. — Mittlere StgB fiederschnittig, im Umriss längl.-ellipt., Abschnitte ungeteilt od. mit 2–3 schmalen Zipfeln (Zipfel spitz bis zugespitzt; ähnlich *A. atrata*, → **Abb. 909/4**); Hülle ≈ 10 mm br; HüllB mit br, d'braunem Hautrand; ZungenBlü 13–18(20). H: 8–20(30) cm. ♃ He. VII–IX. Felsschutthalden, Felsrasen; über Kalk u. Dolomit; suba–alp; zstr. SW-**K,** Ost**T; SüdT**. (HptVbr.: Karnische A., Dolomiten; Endemit der OAlpen.) ✿
**Dolomiten-Sch.,** Spitzblatt-Sch. / ***A. oxyloba***

– Stg (2)4- bis vielkörbig; Körbe 4–18 mm ∅ ..... **5**

**5** Mittlere StgB höchstens 1,5× so lg wie br, — fiederschnittig, im Umriss eifmg, seitl. Abschnitte 4–6, lanz., spitz, 5–10 mm br, tief u. unregelmßg gesägt bis fiederspaltig; Stg (5)10–30(40)-körbig; Hülle 5–8 mm br; ZungenBlü 5–7; Zungen 4–7 mm lg. H: (30)40–100 cm. ♃ He. VII–IX. Hochstaudenfluren, Grau- u. Grünerlenges., feucht-felsige Schluchten; lehmliebend, etwas kalkmeidend; o'mont–suba; zstr bis slt. SW-**K, T, V; FL, SüdT**. **Großblatt-Sch. / *A. macrophylla***

– Mittlere StgB mind. 2× so lg wie br ..... **6**

[1] Der Name „Bertram" (abgeleitet, verballhornt von *Pyrethrum*) bezeichnet versch. ArzneiPf, insbes. Anthemideen. Der Echte od. Deutsche Bertram („Speichelwurzel", „Zahnwurzel") ist *Anacyclus officinarum*, eine vermutlich ausgestorbene mitteleuropäische Kultursippe unbekannter Herkunft. An dessen Stelle wird *A. pyrethrum* (medit.) als „Römischer Bertram" verwendet.




*Achillea*, mittlere Blattfiedern von LB aus dem oberen Drittel eines Blühtriebes: 1 *A. tomentosa*, 2 *A. clavenae*, 3 *A. moschata*, 4 *A. atrata*, 5 *A. clusiana*, 6 *A. nobilis*, 7 *A.crithmifolia*, 8 *A. setacea*, 9 *A. pannonica*, 10+11 *A. collina*, 12 *A. styriaca*, 13 *A. distans*, 14+15 *A. pratensis*, 16 *A. asplenifolia*, 17 *A. roseoalba*, 18 *A. „raxensis“*, 19+20 *A. millefolium* subsp. *sudetica*, 21+22 *A. millefolium* subsp. *millefolium*.

**6** Mittlere StgB (wie die übrige Pf) seidig-filzig behaart (s slt fast kahl), fiederlappig bis tief fiederspaltig, beiderseits mit 2–4 Abschnitten (diese meist 1,5–5 mm br, ungeteilt od. mit 2–3 stumpfen Zähnen od. Zipfeln; **Abb. 909/2**). — Stg meist 6–25-körbig; Hülle 4–5(6) mm lg; HüllB schwarzbraun berandet; ZungenBlü 5–8; Zungen 4–6 mm lg. H: 5–30 cm. ♃ He. VII–IX. Sonnige Steinrasen, Felsspalten, Fels-

schutt; basenliebend; o'mont–alp; in den KAlp hfg, in den ZAlp zstr bis slt. **N, O, St, K, S, T, (V); SüdT**. VArzPf, ZauberPf. **Δ** – ***(A. clavenae)***

**Steinraute,** Weiße Sch., Weißer Speik, Bittere Sch. / ***A. clavennae***

– Mittlere StgB nicht anliegend silbrig behaart, 1–3×-fiederschnittig, beiderseits mit 5–50 Abschnitten (Zipfel meist spitz bis zugespitzt, 0,2–1,5 mm br) ..... **7**

**7** Korbstand mit weniger als 25 Körben; ZungenBlü meist 6–12; Zungen meist länger als br u. meist so lg bis etwas länger als die Hülle. — Mittlere StgB 1–2×-fiederschnittig, Zipfel fein zugespitzt; Hülle meist 4–6 mm lg, HüllB schwarzbraun berandet; Zungen stets weiß. Meist mont–alp ..... **8**

– Korbstand meist mit mehr als 25 Körben; ZungenBlü meist (3)4–5; Zungen ≈ so lg wie br u. höchstens so lg wie die Hülle. — Mittlere StgB 2–3×-fiederschnittig; Hülle 2–5(6) mm lg; Zungen weiß bis gelbl.weiß od. rosa bis purpurrot ..... **11**

**8** LB (wie der Stg) weißwollig-filzig. — Pf stark aromatisch; Stg meist 4–8-körbig; Hülle 4–5 mm lg u. ebenso br; HüllB weißfilzig behaart, schwarzbraun berandet; ZungenBlü 6–8; Zungen 2–3,5 mm lg. H: (5)8–15 cm. ♃ He. VII–VIII. Felsfluren, steinige Rasen, Moränen; kalkmeidend; alp; zstr bis slt. **SüdT** (Ortler- u. Sesvenna-Gr). (HptVbr.: WAlpen.) **Zwerg-Sch.,** (it.:) Achillea nana / ***A. nana***

– LB (fast) nicht weißwollig-filzig (sondern kahl bis zieml. dicht behaart) ..... **9**

**9** Stg höchstens oben spärlich behaart; die Mehrzahl der LB'Abschnitte ungeteilt. — Pf aromatisch; Stg (3)5–15-körbig; LB eingestochen drü' punktiert *(Lupe!)*; mittlere StgB 1×-fiederschnittig, die unteren Abschnitte meist ungeteilt, die vorderen oft 2–3-zipfelig (**Abb. 909/3**), Abschnitte bzw. Zipfel 0,5–1 mm br; Hülle meist 4–5 mm lg u. 3,5–5 mm br; ZungenBlü 6–8, Zungen 3,5–5 mm lg. H: 7–20 cm. ♃ He. VII–IX. Lückige Rasen, Steinschuttfluren, kalkarme, ruhende od. schwach bewegte, lehmige Verwitterungshalden; bes. über Silikatgest.; (suba–)o'alp–sniv; in den ZAlp hfg, in den KAlp slt. **St,** Ober-**K, S, T, V; SüdT**. VArzPf. – *(A. erba-rotta subsp. moschata)*

**Moschus-Sch.,** Ivapflanze, Jochkamille, Moschusgarbe / ***A. moschata***

– Stg zumind. oben locker bis dicht behaart; die Mehrzahl der LB'Abschnitte geteilt. — Stg 2–10-körbig; ZungenBlü 7–12. Stets auf basischen (karbonatreichen) Böden. – (*A. atrata* agg..) ..... **10**

**10** Pf kaum aromatisch; die basalen Abschnitte der mittleren StgB ungeteilt, die übrigen 2–3(4)-zipfelig (**Abb. 909/4**), Zipfel 0,6–1 mm br. — Stg (bes. oben) u. Korbstiele dicht behaart; Körbe 11–19(20) mm ∅; Hülle 4–6 mm lg u. 5–7 mm br; Zungen (4)5–8 mm lg. H: (6)8–25 cm. ♃ He. (VI)VII–IX. Feuchte, gröbere Felsschuttrasen, Schneetälchen, Moränen; (suba–)alp–sniv; in den ZAlp slt, in den westl. KAlp hfg, in den östl. (im Areal der folgenden Art) zstr bis slt. **Fehlt B, W**. – *(A. atrata subsp. atrata)* **Schwarzrand-Sch.,** Schwarze Sch. / ***A. atrata***

– Pf stark aromatisch; alle Abschnitte der mittleren StgB 2–3(5)-zipfelig (**Abb. 909/5**), Zipfel 0,3–0,5 mm br. — Stg u. Korbstiele locker behaart; Körbe 9–12 mm ∅; Hülle 3,5–5 mm lg u. 3,5–5 mm br; Zungen 2,5–4(5) mm lg. H: (6)10–20(30) cm. ♃ He. VII–VIII. Sickerfrische, feinerdereiche Felsschuttböden, Schneetälchen, Steinrasen; suba–alp; hfg. **N, O, St**. (Endemit der nordöstl. KAlp.) VArzPf. – *(A. atrata subsp. clusiana)* ● **Clusius-Sch.,** Ostalpen-Sch. / ***A. clusiana***

**11** (7) Anm. 1: Die hier (ab Pkt 11) folgenden Arten, insbesondere die AGr Echt-Sch. / *A. millefolium* agg. (ab Pkt 13), bilden eine sehr schwierige Verwandtschaftsgruppe u. bereiten nicht nur dem Anfänger Probleme! Diese Sippen sind noch nicht ausreichend erforscht[1]. In der folgenden Darstellung werden allerdings die bisher vorliegenden Ergebnisse der gegenwärtig in Wien laufenden Untersuchungen berücksichtigt (zB RAUCHENSTEINER & al. 2002: Diese Arbeit enthält auch einen Schlüssel, der chemische Merkmale berücksichtigt).

[1] Beobachtungen erbeten an Univ.-Prof. Dr. J. SAUKEL, Institut f. Pharmakognosie d. Universität Wien, Althanstr. 14, A-1090 Wien.

Anm. 2*: Soweit wie möglich, sollen immer mehrere Pf aus derselben Population untersucht (vermessen) werden, denn nahezu alle Größenangaben sind nur als Mittelwerte einer größeren Stichprobe signifikant! Aberrante Pf, zB Blühtriebe, die sich nach der Mahd entwickelt haben, zeigen bei einigen Arten starke Abweichungen. Für eine genaue Bestimmung sind Lupe u. Lineal (u. event. Taschenrechner), bei Herbarbelegen auch das Mikroskop mit Messstrichplatte notwendig. Es werden viele Zahlenwerte verwendet. Diese beruhen bei der LB'Spindel, den Fiedern, den ZungenBlü (u. deren Zunge), der Hüllenlänge u. Hüllenbreite (zur Vollblüte; vorher sind die Abmessungen kleiner, nachher größer als angegeben!) entweder auf frischen od. aber (in 60%iger Chloralhydratlösung) aufgekochten herbarisierten Teilen.*

Anm. 3: Der gesamte Korbstand (Schirmkorbrispe) an der Spitze des Stg wird hier **Hauptschirm** (eigentlich genau: Hauptschirmkorbrispe) genannt *(∅ messen!)*; er setzt sich meist aus mehreren, ± deutl. erkennbaren, noch kompakteren Untereinheiten zus., deren mittlere hier **Endschirm** genannt wird *(Länge messen!)*. Die angegebenen Maßangaben beziehen sich auf Herbarbelege (gepresste u. getrocknete Pf), diese Werte sind jedoch um ≈ 20 % niedriger als bei lebenden Pf. — Die Anwesenheit von Proazulenen (Sesquiterpenlactone, die bei Wasserdampfdestillation – pharmazeutisch interessante – blaue Azulene liefern) kann an gut getrocknetem Material, das aber nicht älter als 20 Jahre sein sollte, mit dem sogen. CP-Reagenz im Mikroskop (60%ige Chloralhydratlösung u. 85%ige Phosphorsäure im Verhältnis 2:1) leicht überprüft werden: Man legt ZungenBlü od. ScheibenBlü in die Lösung ein u. kocht kurz auf. Wenn Proazulene vorhanden sind, färben sich die DrüHaare grau, blau, blauviolett od. schwarz. Grün- od. Rostbrauntöne sind kein Hinweis auf Proazulene (sondern auf andere Sesquiterpenlactone). — **PDS** = Pollenkorndurchmesser mit Stacheln, gemessen an aufgekochten Chloralhydratpräparaten (Durchschnitt aus ≈ 30 Messungen). — **FrknLänge** = Fruchtknotenlänge zur Anthese in mm, gemessen an aufgekochten Chloralhydratpräparaten. — **Internodienlänge** = Wuchshöhe (Pflanzenhöhe) dividiert durch die mittlere Zahl der StgKnoten bis unterh. des Hauptschirms (dieser Wert ist also geringfügig größer als die durchschnittliche Länge der StgInternodien). — **Knotenzahl** = Anzahl der StgKnoten (bis zum Beginn des Hauptschirms). — Die Flächengröße der LB'Spreite ist stets an den oberen bis mittleren StgB zu ermitteln u. ergibt sich als Produkt von Länge × Breite.

Pf ohne eigentliche Ausläufer (aber mit mehrköpfigem Rhizom, daher mehrere Rosetten dicht nebeneinander stehend); Hülle weniger als 2 mm br; mittlere StgB im Umriss br-ellipt. bis eifmg, (1)2–3× so lg wie br; KroRöhre der ZungenBlü so lg od. länger als die kurze Zunge ..... **12**

– Pf mit unter- od. oberirdischen, 3–50 cm lg Ausläufern; Hülle mehr als 2 mm br; mittlere StgB im Umriss längl.-eifmg bis längl.-lanz., 3–12× so lg wie br; KroRöhre der ZungenBlü meist höchstens so lg wie die Zunge (nur bei *A. setacea* u. *A. collina* länger als die Zunge). — GrundB oft tiefer geteilt als die StgB; StgB meist sitzend, mit oft vergrößerten (öhrchenartigen) basalen Fiedern; Hülle 3–6 mm lg; ZungenBlü (4)5(6), ≈ 0,3–1× so lg wie die Hülle. ArzPf. – (AGr Echt-Sch. / *A. millefolium* agg.[1]; → die Anm. 1 u. 2 bei Pkt 11!) ..... **13**

**12** LB'Spindel gezähnelt u. meist mit kleineren Zwischenlappen (= Zwischenfiedern); Fiedern der oberen StgB 2–3×-fiederschnittig, — mit 4–8 mm Abstand zueinander. Untere StgB deutl. gestielt, 2–10 cm lg u. 1–3 cm br; obere StgB eifmg, 1–5 cm lg u. 1,5–3 cm br, beiderseits mit je (15)25(50) Zipfeln (**Abb. 909/6**); PDS: (23) 25,8(30) µm; FrknLänge (0,87)0,95(1,0) mm. H: 20–60 cm. ♃ He. VI–X. (Halb-) Trockenrasen, trockene Halbruderalfluren, Waldschläge; basenhold; coll–u'mont; s slt. Im Pann. **B, W†, N, (St), SüdT**. Stk gef.. Proazulen-frei. Vielgestaltig (Kleinartengruppe?). (Im Gebiet wohl nur diploid.) – *(A. neilreichii)* **Edel-Sch. / *A. nobilis* (s. lat.)**
Anm.: Tetraploide Pf haben größeren Pollenkorn-∅ (≈ 33 µm) u. längeren Frkn (≈ 1,2 mm).

– LB'Spindel nicht gezähnelt, stets ohne Zwischenfiedern; Fiedern der oberen StgB 1–(2)×-fiederschnittig, — mit 2–7 mm Abstand zueinander (Abstand an der Basis am größten). Untere StgB 6–20 cm lg u. 1,5–7 cm br (Fiedern meist dichter als bei *A. nobilis* u. auffallend feiner geteilt als die der oberen StgB); obere StgB eifmg bis längl., 2–13 cm lg u. (1)3(4)

[1] Bearbeitet von Johannes SAUKEL (Wien).

cm br, Fiedern beiderseits mit (2)5(10) Zähnen (**Abb. 909/7**); PDS: (29)30(31,5) µm; FrknLänge (0,96)1,04(1,13) mm. H: 20–60 cm. ②–↯. He. V–VII. Trockene Ruderalfluren; coll; s slt. (**W, N, St, K,** Nord**T**). Unbstg. (Hmt: O- u. SO-Eur.) Proazulen-frei. (Diploid u. tetraploid.) ✰ **Meerfenchel-Sch.** / ***A. crithmifolia***

Anm.: Tetraploide Pf haben größeren Pollenkorn-∅ (≈ 33 µm) u. längeren Frkn (≈ 1,4 mm).

**13** (11) KroRöhre der ZungenBlü meist 0,8–1,5× so lg wie die Zunge; Stg, LB u. HüllB (diese oft auch auf den Flächen) meist dicht lg'haarig. — Zungen stets weiß. Coll, bes. im Pann, bes. in (Halb-)Trockenrasen ..... **14**

– KroRöhre der ZungenBlü meist 0,5–0,8× so lg wie die Zunge; Stg, LB u. HüllB nie alle dicht lg'haarig. — Fiedern der GrundB nie deutl. 3-dimensional angeordnet; Zungen weiß bis purpurrot. Coll–alp ..... **16**

**14** Fiedern der GrundB in schmal-lin., weniger als 0,3 mm br Zipfel geteilt u. in frischem Zustand deutl. 3-dimensional angeordnet (GrundB daher flaschenbürstenfmg); Endschirm 1–1,5 cm lg; PDS kleiner als 30 µm; FrknLänge weniger als 1,4 mm; Pflanzen meist rasig wachsend. — StgBLänge × StgBBreite (0,25)0,8(1,6) $cm^2$; Hauptschirm meist kompakt; Stg meist unverzweigt, Internodienlänge 1,5 cm, längstes Internodium 2,5 cm lg, Knotenzahl 10–27; LB graugrün; untere StgB 5–15 cm lg u. 3–11 mm br; obere StgB 1–4,5 cm lg u. 2–6(8) mm br, 4–12× so lg wie br, mit 10–31 Fiedern (diese 0,4–1(1,8) mm voneinander entfernt), Fiedern 1–5 mm lg u. 1–4 mm br, 0,8–1,3(1,6)× so lg wie br, beiderseits mit 7–10(16) Zähnen, Endzipfel der Fiedern 0,4–1 mm lg u. 0,2–0,4 mm br, 1,2–4× so lg wie br (**Abb. 909/8**); LB'Spindel 0,5–1,2 mm br; Hülle (2,5)3,7(4,5) mm lg u. (2)2,5(3,5) mm br; HüllB am Rand grün bis d'braun; Zungen (0,7)1,4(1,9) mm lg u. (1,1)1,9(2,5) mm br, 0,6–1× so lg wie br, weiß bis gelbl.weiß, 0,2–0,6× so lg wie die Hülle; KroRöhre der ZungenBlü (1)1,3(1,9)× so lg wie die Zunge; PDS: (28)29(30) µm; FrknLänge: (1,2)1,27(1,35) mm. H: 10–30(60) cm. ↯ He. V–VI. Meist ± bodensaure Trockenrasen, über kalkarmen Sanden u. Schottern, auf feinerdereichen Böden über Löss; coll; zstr bis slt. Im Pann. **B, W†, N**. Stk gef.. (HptVbr.: (S-)OEur u. kontinentaleres MEur.) Proazulen-frei. (Diploid.) – *(A. millefolium subsp. setacea)*

**Feinblättrige Echt-Sch.,** Borstenblättrige Sch. / ***A. setacea*** ■

Anm.1: In Randgebieten der Silikattrockenrasen bildet die Art immer wieder Hybriden mit *A. collina*, die oft nicht leicht zuzuordnen sind. — Anm. 2: In den innenalpischen Trockentälern von **SüdT** u. der Schweiz existieren Populationen mit großer Ähnlichkeit zu *A. setacea* u. zu *A. ceretanica* (einer westeuropäischen Art); eine genauere Analyse steht noch aus.

– Fiedern der GrundB nicht in schmal-lin. (sondern oft „zwiebelfmg"), meist mehr als 0,3 mm br Zipfel geteilt u. ± flächig ausgebreitet (auch frisch nie 3-dimensional angeordnet); Endschirm meist länger als 2 cm; PDS größer als 30 µm; FrknLänge mehr als 1,4 mm; Pf einzeln od. in Horsten, aber nie rasig wachsend ..... **15**

**15** Hauptschirm 4–8 cm ∅; (Produkt aus) Länge × Breite der HüllB im Mittel 13 $mm^2$; GrundB oft ½–1× so lg wie die ganze Pf; PDS größer als 36 µm; FrknLänge größer als 1,9 mm. — Pf an allen Teilen immer dicht lg'haarig (Haare an älteren Herbarbelegen oft rostbraun gefärbt!), oft graugrün, meist einzeln stehend, meist unverzweigt od. nur o'wärts verzweigt; GrundB oft breiter als 1,5 cm, aufrecht-abstehend, mit flächigen, sehr regelmßg angeordneten (oft gegenstdg) Fiedern (diese an der Spitze oft nach oben gebogen); untere StgB 4,5–30 cm lg u. 0,7–2(3) cm br, 6–20× so lg wie br; obere StgB 2–8 cm lg u. (0,3)0,6(1,5) cm br, (6)8–18× so lg wie br, mit (12)19(32) Fiedern (diese (1)2(5) mm voneinander entfernt), Fiedern (2)6–13 mm lg u. (1,5)4(9) mm br, (1)1,4(1,8)× so lg wie br, mit 7–10(26) Zähnen pro Fiederhälfte, Endzipfel der Fiedern (0,3)1(2) mm lg u. (0,4)0,7(1,2) mm br, (0,7)1,5(2,3)× so lg wie br (**Abb. 909/9**); LB'Spindel (0,7)1,5(2,5) mm br, gegen die Spitze zu mchm gezähnelt; Hülle (3)4,5(6) mm lg u. (2)3(4) mm br; HüllB grün bis braun berandet, dicht behaart; Zungen (1,3)2,2(2,6) mm lg u. (2)2,7(4) mm br, (0,55)0,81(1)× so lg wie br, weiß, 0,3–0,6× so lg wie die Hülle; KroRöhre der ZungenBlü (0,7)0,9(1,2)× so lg wie die Zunge; PDS: (36)38(39) µm; FrknLänge: (1,8)2,0(2,2) mm. H: 30–70(90) cm. ↯ He. (V)VI–VIII. FlaumEiGebüsch-Säume, Waldsteppen, Halbtrockenrasen; coll; zstr bis slt. Im Pann. **B, W, N, (O)**. Proazulen-frei. Gef.. (Oktoploid.) – *(A. millefolium subsp. pannonica)*

**Pannonische Echt-Sch.** / ***A. pannonica*** ■

– Hauptschirm 2–3(4) cm ∅; (Produkt aus) Länge × Breite der HüllB im Mittel 9 $mm^2$; GrundB meist kaum ½× so lg wie die ganze Pf; PDS kleiner als 35 µm; FrknLänge kleiner als 1,8 mm. — Pf oft nicht an allen Teilen dicht lg'haarig (mchm sogar nur schwach behaart), h'grün, seltener graugrün, oft horstig wachsend, unverzweigt bis stark verzweigt, oft mit sterilen LB'Büscheln in den Achseln der oberen StgB; Fiedern der GrundB weniger flächig (sondern feiner geteilt) u. unregelmßg (oft wechselstdg) angeordnet; untere StgB 3–41 cm lg u. 0,3–1,5(4) cm br, (4)8(15)× so lg wie br; obere StgB 1,4–7 cm lg u. (0,2)0,4(0,8) cm br, 8–18× so lg wie br, mit (10)22(30) Fiedern (diese (0,6)1,7(4) mm voneinander entfernt), Fiedern (1,6)4(7) mm lg u. (1)2,5(5,5) mm br, (0,9)1,4(2)× so lg wie br, mit (3)9(21) Zähnen pro Fiederhälfte (*vgl.* Anm.), meist flach an der LB'Spindel angesetzt u. dann gedreht, Endzipfel der Fiedern (0,3)0,75(1,8) mm lg u. (0,2)0,5(0,9) mm br, 0,8–1,5(4)× so lg wie br (**Abb. 909/10 u. 909/11**); LB'Spindel (0,4)1(1,8) mm br; Hülle (2,2)3,7(5) mm lg u. (1,8)2,6(4) mm br; HüllB grün bis braun berandet, behaart bis kahl; Zungen (1)1,8(2,8) mm lg u. (1,3)2(3) mm br, (0,7)0,9(1,3)× so lg wie br, weiß (s slt – zB in **K** – rosa), 0,3–0,8× so lg wie die Hülle; KroRöhre der ZungenBlü (0,8)1(1,6)× so lg wie die Zunge; PDS: (31,5)32,5(33,7) µm; FrknLänge: (1,4)1,6(1,8) mm. H: (10)25–60(80) cm. ♃ He. (VI)VII–XI. Halbtrockenrasen, trockene Wiesen, (Halb-)Ruderalstellen, lichte (Fö-)Wälder; coll–subm; im Pann s hfg, sonst zstr bis slt (?). **B, W, N, O, St, K; FL†?, SüdT☆?**. (Genaue Vbr. noch unbekannt.) ArzPf (Kraut: „Herba Millefolii", proazulen-reich). Sehr variabel. (Meist tetraploid.) – *(A. millefolium subsp. collina)*. – [→ Pkt 23–] **Hügel-Echt-Sch. / *A. collina* (s. lat.)** ■

Anm.: Diese Art ist sehr vielgestaltig u. noch nicht ausreichend geklärt. Die große Variationsbreite beruht zT darauf, dass mehrere, gegenwärtig noch nicht fassbare Sippen vorliegen, zum anderen Teil aber auch darauf, dass *A. collina* leicht mit anderen Arten hybridisiert (zB mit *A. setacea, A. aspleniifolia, A. pratensis, A. millefolium, A. pannonica*) u. sich diese Hybriden nicht leicht als solche erkennen lassen. Bes. interessant ist das Vorkommen von Populationen mit deutl. höherer Zipfelzahl (**Abb. 909/11**) an den Fiedern in **W** u. Teilen des östl. **N**, die eine große Ähnlichkeit mit Populationen aus der BalkHI erkennen lassen.

**16** (13) Mittlere StgB (1,5)3(6)× so lg wie br (deren Länge × Breite meist mehr als 7 $cm^2$). — Internodienlänge ≈ 3–5(8) cm; StgB auffallend plump (ihre Breite (0,18)0,37 (0,60)× so groß wie die durchschnittliche Internodienlänge), mit entfernt stehenden u. plan ansetzenden, flächigen Fiedern (deren Abstand voneinander (2)4–10 mm); LB'Spindel aller LB geflügelt u. oft gezähnelt od. mit Zwischenfiedern, die der StgB meist br geflügelt. Coll–mont ..... **17**

– Mittlere StgB (5)10(15)× so lg wie br (deren Länge × Breite meist weniger als 7 $cm^2$). — Internodienlänge ≈ 2–4 cm; StgB schlank, mit zieml. dicht stehenden Fiedern (deren Abstand voneinander 0,5–2(3) mm); LB'Spindel der unteren StgB kaum geflügelt, die der oberen ± geflügelt, immer ohne Zwischenfiedern (mchm aber gezähnelt). Coll–alp ..... **21**

**17** GrundB meist lanz. (größte Breite in der Spreitenmitte), ihre BSpindel deutl. gezähnt, meist mit Zwischenfiedern. — LB'Fiedern (1,5)2,2–6× so lg wie br (an unteren StgB bis zu 10× so lg wie br); proazulen-frei. – (*A. distans* s. lat..) ..... **18**

– GrundB längl.-verk'eifmg bis fast spatelfmg (größte Breite über der Spreitenmitte), ihre BSpindel nur im vorderen Teil öfters gezähnelt (aber ohne Zwischenfiedern). — Pf meist mit einigen auffallend lg Internodien; die obersten StgB kaum kleiner als die übrigen; Fiedern der StgB (1,2)1,7(2,3)× so lg wie br. Fast nur in Wiesenges. ..... **20**

**18** LB'Spindel schmal geflügelt, *(samt Flügel)* höchstens 1–2 mm br; Internodien in der StgMitte oft gestaucht. — LB'Fiedern sehr entfernt stehend, schmallanz. bis lin.; Hauptschirm sehr dicht u. oft von unteren (seitl.) Schirmkorbrispen übergipfelt. Raxalpen-Echt-Sch. / *A. „raxensis"* (→ Pkt 24) ■

– LB'Spindel deutl. geflügelt, *(samt Flügel)* meist 2–3(5) mm br; Internodien in der StgMitte nie auffallend gestaucht. — LB'Fiedern breiter, „flächiger"; Zungen rosa bis weiß. Fast nur in Waldges. ..... **19**

**19** Hauptschirm ≈ 3–5(8) cm ∅; Körbe klein: Hüllenlänge × Hüllenbreite (mm) ≈ (7)9(11) mm²; Zungenlänge × Zungenbreite (3,0)4,0(6) mm²; PDS kleiner als 34 µm; Knotenzahl (16)20(27); Pf oft Horste bildend (Rhizom oft mehrere Zentimeter dick). — Stg unverzweigt od. nur oben verzweigt, graugrün bis grün; Internodienlänge (2,7)4,5(7) cm (längstes Internodium 8–13 cm); LB deutl. behaart; untere StgB (10)17(30) cm lg u. (1,6)3,4(7) cm br, 5–10× so lg wie br; obere StgB (3)6(9) cm lg u. (0,8)1,5(3,6) cm br, 4–7× so lg wie br, Fiedern (8)17(23), (2,4)3,6(6) mm voneinander entfernt, (6)12(25) mm lg u. (3)6(10) mm br, (1,5)2(3)× so lg wie br, mit (15)40(80) Zähnen pro Fiederhälfte, Endzipfel der Fiedern (0,4)1(3,5) mm lg u. (0,4)0,8(1,4) mm br, (0,8)1,5(3)× so lg wie br (**Abb. 909/12**); LB'Spindel insgesamt (samt Flügel) (1)2(4) mm br; Hülle (3)4(5) mm lg u. (1,8)2,4(3) mm br; HüllB grün bis braun berandet, behaart; Zungen (1,5)2,2(2,9) mm lg u. (1,5)2,3(2,9) mm br, (0,8)1(1,3)× so lg wie br, 0,50–0,86× so lg wie die Hülle; KroRöhre der ZungenBlü (0,6)0,8(1,2)× so lg wie die Zunge; PDS: (32)32,5(33,5) µm; FrknLänge: (1,5) 1,6(1,65) mm. H: (40)60–100(120) cm. ♃ He. VII–IX. Fels- u. Schuttstandorte in lichten Laubwaldresten u. Gebüschsäumen; über neutralem bis basischem Silikat; mont; zstr. Bisher nur **N** (zB Kremstal, Weitental, Thayatal)**, St** (im Murtal) u. **S** (im Lungau). (SonstVbr.: Tschechische Republik.) Proazulen-frei. Gef.. (Tetraploid.) – ***(A. distans subsp. styriaca)***

**Steirische Echt-Sch.,** (Steirische Zahnblatt-Sch.) / ***A. styriaca***[1] ■

Anm.: Diese neue Art ist nur mehr in Rückzugsgebieten erhalten geblieben u. bildet im Murtal (**St**, **S**) immer wieder Hybriden mit *A. millefolium* (pentaploide Individuen!) u. *A. pratensis*. Im Gebiet nördlich der Donau (**N**) werden Hybriden mit *A. collina* beobachtet.

– Hauptschirm ≈ 5–10 cm br ∅; Körbe groß: Hüllenlänge × Hüllenbreite (mm) ≈ (11)13(14) mm²; Zungenlänge × Zungenbreite (6)8(10) mm²; PDS > 36 µm; Knotenzahl (10)13(18); Pf oft einzeln stehend, — oft schon unten verzweigt (seltener unverzweigt), grün; Internodienlänge (2)4,5(8) cm (längstes 7–12 cm); LB ± behaart; untere StgB (8)19(40) cm lg u. (1,4)3,4(9) cm br, 4–9× so lg wie br; obere StgB (3)5(8) cm lg u. (0,6)1,6(7,6) cm br, 3–6× so lg wie br, Fiedern (7)14(26), (1,6)4(11) mm voneinander entfernt, (4)8(13) mm lg u. (1,6)3,8(7) mm br, (1,5)2,2(4)× so lg wie br, mit (4)14(30) Zähnen pro Fiederhälfte, Endzipfel der Fiedern (0,4)1(2,3) mm lg u. (0,4)0,9(2,2) mm br, (0,8)1,2(2)× so lg wie br (**Abb. 909/13**); LB'Spindel *(samt Flügel)* (1,3)2(5) mm br, oft gezähnt u./od. mit kleinen Zwischenfiedern; Hülle (3,8)5(6) mm lg u. (3)3,2(4) mm br; HüllB (d')braun berandet, behaart bis kahl; Zungen (1,8)2,6(4,5) mm lg u. (2)2,8(4,2) mm br, (0,7)1(1,3)× so lg wie br, 0,4–0,9× so lg wie die Hülle; KroRöhre der ZungenBlü (0,5)0,7(1)× so lg wie die Zunge; PDS: (36)37(40) µm; FrknLänge: (1,85)1,95(2,1) mm. H: (20)40–60(80) cm. ♃ He. (VI)VII–IX. Lichte Wälder, bes. FöWälder, steinige Waldränder, trockenwarme Buschsäume, Magerwiesen; kalkliebend; subm–mont; zstr bis slt. Im Pann (Thermenlinie u. Leitha-Gbg). **B, N, O?; SüdT** . (HptVbr.: SAlpen, SO-Eur.) Proazulen-frei. Gef.. (Hexaploid.) – (Vgl. *A. „raxensis"*, → Pkt 24) – ***(A. distans subsp. distans)*** **Zahnblättrige Echt-Sch.** ieS / ***A. distans* s. str.** ■

**20** (17) Hauptschirm 1–3(4) cm ∅; Endschirm meist kürzer als 1,5 cm; Hüllenlänge × Hüllenbreite im Mittel (12)13(14) mm²; Pf ausgesprochen rasig wachsend (≈ 10–50 gleich hohe Individuen truppweise auftretend); Stg 1–2(3) mm ∅, oft vollkommen stielrund (vor allem bei Spätsommertrieben); oberste StgB kaum kleiner als die übrigen; PDS kleiner als 35 µm. — Zungenlänge × Zungenbreite (4)6(7) mm²; Pf h'grün bis grün, mßg behaart bis kahl, meist mit kurzen ober- u. unterirdischen Ausläufern, diese zur Anthese des Hauptsprosses bereits entwickelte LB tragend (od. sogar schon mit Blühtrieben); Internodienlänge (3)5(9) cm (längstes Internodium 8–18 cm); Knotenzahl (6)8(20); StgBLänge × StgBBreite (5)8(40) cm²; untere StgB (5)15(27) cm lg u. (1,2)2,5(5) cm br, 3–9× so lg wie br; obere StgB (2)6–11 cm lg u. (0,8)2(4,5) cm br, (1,5)3,3(6)× so lg wie br; mittlere LB mit (10)16(24) Fiedern (diese (1,5)3,5(11) mm voneinander entfernt); Fiedern (4,5)9(15) mm lg u. (2)5(10) mm br, mit (5)17(33) Zähnen pro Fiederhälfte, Endzipfel der Fiedern (0,3)0,95(2) mm lg u. (0,4)0,8(1,5) mm br, (0,74)1,3(3,8)× so lg wie br **(Abb. 909/14 u. 909/15**); LB'Spindel (1,3)1,6(2,5) mm br, zur Spitze hin des öfteren gezähnelt; Hüllen (3)4,1(5) mm lg u. (2)3,3(4,5) mm br; HüllB grün bis braun berandet, weitgehend

[1] – J. SAUKEL u. J. DANIHELKA (ined.)

kahl; Zungen weiß bis rosa (slt d'rosa), (1,2)2,3(3) mm lg u. (1,3)2,5(3,8) mm br, (0,73)0,9 (1,2)× so lg wie br, 0,35–0,80× so lg wie die Hülle; KroRöhre der ZungenBlü (0,6)0,8(1)× so lg wie die Zunge; PDS: (33)34,5(35,4) µm; FrknLänge: (1,47)1,63(1,75) mm. H: (20)30–50(90) cm. ♃ He. V–XI. Frische bis feuchte Fettwiesen; coll–mont; hfg bis zstr. **Fehlt FL?**. (HptVbr.: MEur.) Proazulen-frei. (Tetraploid.)

**Wiesen-Echt-Sch.,** Dichtrasige Sch. / ***A. pratensis*** ■

Anm. 1: Diese Art wurde früher teils nicht von *A. roseoalba* (Pkt 23) unterschieden, teils für *A. collina* (Pkt 15–) gehalten, teils als zw. *A. millefolium* s. str. (Pkt 24–) u. *A. distans* (Pkt 19–) vermittelnd od. als zu einer dieser beiden Arten gehörend angesehen.

Anm. 2: Wenn Pf höher als 50 cm u. proazulen-hältig, Hauptschirm oft bis 5(6) cm ∅, Stg bis 4(5) mm ∅ u. leicht kantig, dann *vgl.* auch *A. aspleniifolia* (Pkt 22), *A. roseoalba* (Pkt 23) u. im östl. **Ö** auch *A. collina* (Pkt 15–); auch Hybriden zw. *A. pratensis* u. diesen Arten kommen vor!

– Hauptschirm (5)10(15) cm ∅; Endschirm meist länger als 1,5 cm; Hüllenlänge (mm) × Hüllenbreite (mm) im Mittel (13)17(20) $mm^2$; Pf meist einzeln stehend (meist nur mit unterirdischen Ausläufern); Stg 3–8 mm ∅, oft kantig; oberste StB meist deutl. kürzer als die übrigen; PDS größer als 35 µm. — Stg unverzweigt bis verzweigt; StgBLänge × StgBBreite (2)5(16) $cm^2$; Zungenlänge (mm) × Zungenbreite (mm) (5)7(14) $mm^2$. Eigentliche Echt-Sch. / *A. millefolium* (s. str.) (→ Pkt 24–)

**21** (16) Hauptschirm 1–3(4) cm ∅; Endschirm meist kürzer als 1,3 cm; Stg am Grund kaum mehr als 2 mm ∅; PDS kleiner als 33 µm. — HüllB kahl bis fast kahl, meist h'braun bis braun berandet. Coll–mont ..... **22**

– Hauptschirm 4–10 cm ∅; Endschirm meist länger als 1,3 cm; Stg am Grund meist mehr als 2 mm ∅; PDS größer als 34 µm. — HüllB meist ± behaart, h'- bis d'braun berandet. Coll–alp ..... **24**

**22** Untere StgB meist auffallend gestielt; Fiedern flächig u. plan ansetzend (aber Spitze oft einwärts gekrümmt); Fiederrand oft mit weißer Kollenchymleiste *(Mikroskop!)*. — Pf oft h'grün, meist unverzweigt, ± kahl; Stg oft hin u. her gebogen u. mit lg unteren StgGliedern; Knotenzahl (7)14(22); Internodienlänge (1,7)2,8(10) cm (längstes Internodium 8–13 cm); GrundB immer gestielt; LB'Fiedern meist wenig geteilt, Abschnitte 2. (3.) Ordnung oft annähernd rechtwinkelig ansetzend; Fiedern (2,5)4,5(10) mm lg u. (1,4)3,4(6,5) mm br, (1)1,3(2,5)× so lg wie br, mit (5)11(24) Zähnen pro Fiederhälfte, Endzipfel der Fiedern (0,3)0,8(1,7) mm lg u. (0,3)0,7(1,7) mm br, (0,4)1,3(3)× so lg wie br (**Abb. 909/16**); LB- u. Fiederspitzen im frischen Zustand oft stechend; LB'Spindel (0,8)1,7(4,5) mm br, (0,2)0,3(0,5)× so br wie die Fiederlänge, ± br geflügelt; untere StgB (4)8(12) cm lg u. (0,7)1,1(2,2) cm br, 5–13× so lg wie br; obere StgB oft drü-punktiert, (2,2)4,2(9) cm lg u. (0,3)0,6(2) cm br, 5,6–17× so lg wie br, mit (9)17(25) Fiedern, die (1)4(4,3) mm voneinander entfernt sind; Hülle (3)3,8(5) mm lg u. (2)2,6(4) mm br; HüllB grün bis (d')braun berandet, kahl; Zungen (1,4)2(3) mm lg u. (1,2)2(3) mm br, (0,7)1(1,3)× so lg wie br, (d')rosa, seltener weiß, 0,4–0,85× so lg wie die Hülle; KroRöhre der ZungenBlü (0,5) 0,8 (1,4)× so lg wie die Zunge; PDS: (31)32(33,5) µm; FrknLänge: (1,57)1,69(1,86) mm. H: (25)35–50(75) cm. ♃ He. (V)VI(IX). Feuchte, meist basenreiche, auch leicht salzige (Flachmoor-)Wiesen, Pfeifengraswiesen; coll; zstr bis slt. Im Pann. **B, N**. Proazulen-reich. Stk gef.. (Diploid, seltener tetraploid.) – *(A. millefolium subsp. aspleniifolia)*

**Farnblättrige Echt-Sch.,** Salz-Sch. / ***A. aspleniifolia*** ■

– Untere StgB idR fast sitzend, seltener gestielt; Fiedern weniger flächig, oft gedreht ansetzend; Fiederrand nur slt mit weißer Kollenchymleiste *(Mikroskop!)*. (→ auch Pkt 20) ..... **23**

**23** Endzipfel der Fiedern meist deutl. länger als br; Hülle kahl; Zungen h'- bis d'rosa (slt weiß); Internodienlänge (2,5)4(8) cm (längstes Internodium 7–11 cm). — Pf zart, meist unverzweigt; Knotenzahl (5)12(22); untere StgB (4)8(15) cm lg u. (0,8)1,3(2,3) cm br, (6,5)9× so lg wie br; obere StgB (2)4(6,5) cm lg u. (0,4)0,8(2,2) cm br, 5,5–12× so lg wie br; LB'Fiedern (9)18(26), (1,2)2,2(3,8) mm voneinander entfernt, (3)6(8,5) mm lg u. (2,3)3,8(6,8) mm br, (1,2)1,6(2,2)× so lg wie br, mit (6)12(17) Zähnen pro Fiederhälfte, Endzipfel der Fiedern (0,4)1(2,1) mm lg u. (0,3)0,6(1,1) mm br, (1)1,7(3)× so lg wie br (**Abb. 909/17**); LB'Spindel (0,8)1,3(1,8) mm br; Hülle (2,8)3,5(4,5) mm lg u. (1,8)2,3(3,5)

mm br; HüllB grün bis braun berandet, kahl; Zungen (1,1)2(2,9) mm lg u. (1,2)2(2,5) mm br, (0,7)1(1,4)× so lg wie br, 0,40–0,75× so lg wie die Hülle; KroRöhre der ZungenBlü (0,5) 0,8(1,2)× so lg wie die Zunge; PDS: (29,6)30(31) µm; FrknLänge: (1,26)1,45(1,58) mm. H: (25)35–55(75) cm. ♃ He. VII–IX. Frische bis feuchte Wiesen, ± bodensaure Flachmoore; coll–subm; zstr bis slt. S-**K,** Nord**T?, V; FL**. ArzPf (Kraut: „Herba Millefolii"). Proazulen-reich. Gef.; im Rh stk gef.. (Diploid.) – *(A. roseo-alba)*

**Blassrote Echt-Sch.,** Rosaweiße Sch., Hellrosafarbene Sch., Südalpen-Sch. / ***A. roseoalba*** ■

Anm.: Im Kontaktbereich zu *A. pratensis* treten immer wieder Hybriden auf. Diese können diploid mit dem Habitus von *A. pratensis* sein od. tetraploid mit dem Habitus von *A. roseo-alba* od. sogar hexaploid, was dann Anlass zur Verwechslung mit *A. millefolium* gibt.

– Endzipfel der Fiedern meist so lg wie br od. nur wenig länger (zwiebelfmg); Hülle (schwach) behaart; Zungen meist weiß (slt – in Kontaktgebieten mit *A. roseoalba* – auch zart rosa); Internodienlänge (0,5)2,5(7) cm (längstes Internodium 2–3(7) cm). – Pf kräftiger, unverzweigt bis verzweigt. Hügel-Echt-Sch. / *A. collina* (→ Pkt 15–) ■

**24** (21) GrundB u. untere StgB lanz.; LB'Fiedern meist 3–6× so lg wie br; LB'Spindel gezähnt u. oft mit kleinen Zwischenfiedern; Hauptschirm sehr dicht (schlecht pressbar), oft von kleinen, knapp unter dem Hauptschirm entspringenden (seitl.) Schirmkorbrispen übergipfelt; Internodien in der StgMitte oft auffallend verkürzt. — Rhizom kräftig, oft 4–8 mm ∅, verzweigt, meist mit (bis zu 50 cm) lg Ausläufern; Pf graugrün bis d'grün; Stg unverzweigt bis verzweigt; LB u. Stg oft lg'haarig; Internodien (1)2,5(5) cm lg (das längste 4–8 cm lg); Knotenzahl (7)16(25); GrundB u. untere StgB mit sehr entfernt stehenden Fiedern (Abstand zw. den Fiedern 5–10 mm); untere StgB (6)12(25) cm lg u. (1)2,4(7) cm br, 5–10× so lg wie br; obere StgB (2,5)5(7) cm lg u. (0,5)0,8(1,5) cm br, (4)6–12× so lg wie br, mit (13)19(24) Fiedern, diese (1,2)2,5(6) mm voneinander entfernt u. (4)7(12) mm lg u. (1)3(6) mm br, (1,6)2,2(4)× so lg wie br, mit (4)11(16) Zähnen pro Fiederhälfte, Endzipfel der Fiedern (0,6)1,3(2,7) mm lg u. (0,5)0,8(1,3) mm br, in eine lg Spitze ausgezogen, (1,2)1,9(3,5)× so lg wie br (**Abb. 909/18**); LB'Spindel der oberen StgB samt Flügeln (0,7)1,2(1,8) mm br; Hauptschirm ≈ 4–10 cm ∅; Hülle (3,5)4,6(5,5) mm lg u. (2,2)3,5(4,5) mm br, behaart bis kahl; HüllB grün bis d'braun berandet; Zungen (2,2) 2,8(3,8) mm lg u. (2,2)3(3,9) mm br, (0,7)1(1,4)× so lg wie br, weiß od. (seltener) rosa, 0,5–0,8× so lg wie die Hülle; KroRöhre der ZungenBlü (0,5)0,7(0,85)× so lg wie die Zunge; PDS: (33,8)34,5(36) µm; FrknLänge: (1,85)1,98(2,1) mm. H: (20)30–40(60) cm. ♃ He. VI–X. Lichte FöWälder, steinige Waldränder, Magerwiesen; kalkliebend; (subm?) mont; zstr. **N** (im Rax- u. Schneeberg-Gebiet). (HptVbr.: O- u. SEur.) Proazulenfrei. Pot. gef.. (Hexaploid.) (Vgl. *A. distans* s. str., → Pkt 19–.) – *(„A. millefolium subsp. tanacetifolia", A. distans subsp. „stricta"?, „A. stricta",* ***„A. tanacetifolia"***) – [Pkt 18] **Raxalpen-Echt-Sch.** / ***A. „raxgnsis"***[1] ■

Anm.: Bisher nur im Rax- u. Schneeberg-Gebiet aufgefunden, Status ungeklärt. Die in der 1. Auflage verwendete Bezeichnung *A. „tanacetifolia"* ist aber völlig irreführend u. wurde daher durch eine unverbindliche Laborbezeichnung ersetzt.

– GrundB u. untere StgB ± längl.; LB'Fiedern höchstens 2× so lg wie br; LB'Spindel gzrdg (höchstens im vorderen Abschnitt gezähnelt), nie mit Zwischenfiedern; Hauptschirm weniger dicht (nur ganz breite Hauptschirme schlecht pressbar), nie von seitl. Schirmkorbrispen übergipfelt; Internodien in der StgMitte höchstens ausnahmsweise verkürzt. — Fiedern der GrundB u. unteren StgB dicht bis entfernt stehend; Hauptschirm ≈ 4–15 cm ∅ (kleiner nur bei subalpinen Pf mit br-d'braun berandeten HüllB). ↘. ♃ He. ↘↘. Bes. Rasenges.. ArzPf (Kraut: „Herba Millefolii"), proazulen-frei; GewürzPf; ZauberPf. Sehr variabel. (Hexaploid.) – [Pkt 20–] **Eigentliche Echt-Sch.,** Gewöhnliche Sch., „Mausleiterl", „Gachel"[2] / ***A. millefolium*** **(s. str.)** ■

**a** HüllB meist d'braun berandet; Zungenlänge × Zungenbreite meist mehr als 7 $mm^2$; ↘↘. — Stg zieml. dick (≈ (0,03)0,08(0,35)× so br wie die PfHöhe), öfters behaart, meist unverzweigt; Hülle (4)4,5(6,5) mm lg u. (3)3,5(5) mm br; Zungen oft (d')rosa, (1,5)2,6(5)

[1] – nom. ined.

[2] Die Mundartnamen gelten wohl für die gesamte Artengruppe (ab Pkt 14).

mm lg u. (1,6)2,8(5) mm br, meist so br bis breiter als lg, 0,5–1,0× so lg wie die Hülle; KroRöhre kürzer als die Zunge; PDS: (35,5)37(38) µm; FrknLänge: (1,65)1,9(2,1) mm. H: 8–40(60) cm. VII–X. Rasenges.; (o'mont–)suba–alp; hfg bis zstr. **Fehlt W, B**.

**Gebirgs-E.-Sch.,** Sudeten-Sch. / ***A. m. subsp. „sudetica"***

Anm.1: In der 1. Auflage wurden unter diesem Namen 3 Sippen subsummiert. Nach weiteren Forschungsergebnissen ist die Sippe SUD-O als solche nicht haltbar. In den östl. KAlpen gibt es auch in der subalpinen Stufe noch tetraploide u. pentaploide Hybridindividuen, die eine sichere Zuordnung unmöglich machen. Die zwei verbleibenden Sippen sind noch immer nicht ausreichend erforscht u. werden daher im Folgenden bewusst weiterhin mit provisorischen Labor-Bezeichnungen bedacht:

**aa** Pf mittelgroß, mehr als 35 cm hoch, wenig behaart; StgBLänge × StgBBreite mehr als 6 $cm^2$; Fiederlänge × Fiederbreite ≈ 20–60 $mm^2$, Fiedern wenig zerteilt u. oft plump (**Abb. 909/19**); Zungenlänge × Zungenbreite ≈ 9 $mm^2$. Rasenges. auf ± neutralen bis schwach basischen Böden bes. über Kalkschiefer, slt auf reinen Kalkböden. **N**, **St, K, S, T, V**. **SUD-W2**

– Pf klein bis mittelgroß, weniger als 35 cm hoch, stärker behaart; obere LB, Fiedern u. Zungen kleiner als bei der vorigen Sippe; LB schmal-3-eckig-lanz. mit quer ansetzenden u. relativ dicht stehenden Fiedern; Fiedern stärker geteilt u. in schlanke Spitzen auslaufend (**Abb. 909/20**). Im Habitus der *A. collina* ähnlich. Rasenges. auf tiefgründigen ± sauren Böden. ZAlp. **St, K, S, T, V**. **SÜD-W1**

Anm. 2: In **SüdT** finden sich immer wieder Hybridschwärme mit *A. distans* (etwa im Gebiet der Seiseralm u. südlich davon). In solchen Populationen können keine exakten Differenzierungen vorgenommen werden.

– HüllB meist grünl.- bis h'braun (slt d'braun) berandet; Zungenlänge × Zungenbreite oft weniger als 7 $mm^2$; ↘↘↘. — Stg kräftig bis zart (≈ (0,026)0,065(0,12)× so br wie die PfHöhe), unverzweigt, seltener verzweigt; Fiedern von unterschiedlicher Gestalt (**Abb. 909/21** u. **909/22**); Hüllen (3)4,3(6) mm lg u. (2)2,8(4,5) mm br; Hüllenlänge × Hüllenbreite oft kleiner als 14 $mm^2$; Zungen (1,3)2,3(3,3) mm lg u. (1,5)2,5(3,7) mm br, weiß bis rosa (slt d'rosa), 0,34–0,80× so lg wie die Hülle; PDS: (35)36,5(37) µm; FrknLänge: (1,63) 1,78(1,9) mm. Sehr vielgestaltig! H: (20)40–70(100) cm. ♃ He. (VI)VII–X. Fettwiesen, Waldschläge; sehr anpassungsfähig; coll–mont(–suba); hfg bis lokal slt. **Alle Länder**. **Gewöhnliche E.-Sch.** / ***A. m. „subsp. millefolium"***

Anm.: Diese uneinheitliche UArt ist tatsächlich wohl eine aus mehreren Kleinstsippen bestehende Verwandtschaftsgruppe. Ihre Zus.setzung ist zur Zeit noch ungeklärt. Entgegen den Aussagen in der 1. Auflage beruht ein Teil der Variabilität auf reichlicher Hybridisierung v. a. mit *A. pratensis* u. *A. collina*. Solche Hybriden sind oft pentaploid (bis zu 30% aller Individuen einer Population) u. entsprechen folgender Beschreibung: Stg kräftig (bis zu 1 cm dick) u. gedrungen, unverzweigt bis verzweigt, mit wenigen StgB, diese oft ausgesprochen plump (an *A. pratensis* erinnernd) u. waagrecht abstehend, mit wenigen u. entfernt stehenden, flächig entwickelten u. plan ansetzenden Fiedern; LB'Spindel öfters gezähnelt; Hauptschirm (5)8–15 cm ∅; PDS mit Maximalwerten über 39 µm aufgrund unreduzierter Gameten.

Typisches *subsp. millefolium* hingegen entspricht mehr der folgenden Beschreibung:

Stg schlank, oft unverzweigt, mit meist zahlr. StgB, diese oft deutl. längl.-3-eckig bis lin., aufrecht-abstehend; Fiedern zahlr., einander oft stark genähert u. gedreht; Hauptschirm 5–10 cm ∅.

## (31) Ruderalkamille, Strandkamille / *Tripleurospermum (Matricaria)* (40/8)

[GSchlü Pkt 127]

**1** Fr oben gestutzt, mit scharfem, becherfmg aufgebogenem Rand (= Krönchen), ohne längl. Drü *(Lupe!)*, auf dem Rücken (= Außenseite [gegen die Korbperipherie zu]), unmittelbar unterh. des Krönchens, mit 2 rundl. Drü *(am besten an unreifen Fr zu beobachten, Mikroskop!)*. — Reife Fr schwärzl.. H: (20)30–60(80) cm. ①–② Th–He. (I–)VI–XI(XII). Wege, Straßenränder, Dämme, Ruderalplätze, Äcker; etwas salzresistent (?); coll–mont; s hfg bis hfg. **Alle Länder**. – *(„Matricaria inodora", Matrica-*

*ria perforata, Matricaria maritima subsp. inodora, T. maritimum subsp. inodorum,* ***T. perforatum****)* **Geruchlos-R.,** G. Kamille, Falsche St. / ***T. inodorum***[1]

– Fr oben abgerundet, nicht berandet (= ohne Krönchen), aber mit einer querverlaufenden, längl. Drü *(Lupe!)*, auf dem Rücken ohne Drü *(Mikroskop!)*. — Reife Fr h'gelbl.braun (nur an der Außenseite u. beiderseits der bauchseitigen Längsrippe rehbraun; *Lupe!*). H: (30)50–100(150) cm. ②–↲ He. VII–X. Ackerbrachen, Waldränder, Hecken, begraste Straßenböschungen, Äcker; coll–u'mont; s slt. Mittel- u. S-**B,** südwestl. **N,** O-**St**. (HptVbr.: Ungarn, BalkHI.) Pot. gef.(?). – *(Matricaria tenuifolia, M. trichophylla)* **Feinblatt-R.** / ***T. tenuifolium***

## (32) Kamille / *Matricaria (Chamomilla)* (6/3+[1]) [GSchlü Pkt 67, 126]

**1** Körbe ≈ 10–25 mm ∅, 3–10 cm lg gestielt; ZungenBlü vorhanden; Kro der RöhrenBlü 5-zähnig, gelb. — LB kahl, 2–3×-fiederschnittig, Zipfel stachelspitzig. H: 15–50 cm. ① Th. V–IX. Ruderalfluren, Brachen, meist kalkarme (leicht bodensaure), lehmreiche Äcker, Salzfluren (salzige Weiderasen); coll–subm; zstr. **Alle Länder**. Alteingbgt Kulturbegleiter; in den lückigen Salzrasen (**B**: im SeeW) viell. ursprünglich ***(„subsp. bayeri“)***; auch kult. u. verwld. (Urheimat: S- u. OEur, VordAs.) ArzPf (Körbe). – (*Chamomilla recutita, Matricaria recutita*[2], inkl. *subsp. bayeri*) **Echt-K.,** Kleine K., (wien.:) „Gamü(l)n“ / ***M. chamomilla***

– Körbe ≈ 7–10 mm ∅, 0,2–3 cm lg gestielt; ZungenBlü fehlend; Kro 4(5)-zähnig, grünl.gelb. — LB kahl, 2–3×-fiederschnittig, Zipfel spitz. H: 5–20(30) cm. ① Th. (IV)V–IX(–XI). Ruderalstellen, Wegränder, oft ± staufeuchte Trittrasen, v. a. in Siedlungsnähe; coll–mont; hfg. **Alle Länder**. Neubg seit ≈ 1850. (Hmt: Sibirien, NAm.) Synanthrop fast kosmopolitisch. – ***(M. matricarioides,*** *M., suaveolens, Chamomilla suaveolens)* ⊕ **Knopf-K.,** Strahlenlose K., (oö.:) „Rosskamille“ u. „Wågnschmierbleaml“ / ***M. discoidea***

## ✰ (32b) Laugenblume / *Cotula* (55/[2]) [GSchlü 67b–]

LB einfach, gzrdg bis unregelmßg entfernt gezähnt bis fiederteilig (mit längl. bis lin. Abschnitten), mit scheidigem Grund stg'umfssd; Körbe 5–10 mm ∅, vor u. nach der Anthese überhängend; Korbboden flach; HüllB ≈ 2mm br, eifmg bis ellipt., purpurn, mit trockenhäutigem Rand, apikal abgerundet; äußere Fr gestielt, 1,5 mm lg, 2-schneidig zus.gedrückt u. geflügelt. H: 10–20 cm. ① Th. VII–VIII. Feuchte, salzige Ruderalstellen; coll; s slt. **(B, W)**. (Hmt: SüdAfr; in WEur eingbgt.) Unbstg. **✰ Krähenfuß-L.** / ***C. coronopifolia***

## (33) Wucherblume[3]/Rainfarn/Straußmargerite/Mutterkraut / *Tanacetum* *(Chrysanthemum* p. p.; inkl. *Pyrethrum*; **inkl. Balsamkraut** / ***Balsamita***; exkl. (34) Alpenmargerite / *Leucanthemopsis)* (≈ 70–160/15)

[GSchlü Pkt 63–, 66, 125, 127–]

**1** ZungenBlü fehlend. — Korbstand schirmrispig; Hülle ziegeldachig; Kro (der RöhrenBlü) gelb ..... **2**

– ZungenBlü vorhanden. — Korbstand meist schirmrispig; Zungen weiß ..... **3**

**2** Pf fast kahl; LB fiederschnittig, — *(beim Zerreiben)* stark aromatisch, beiderseits meist mit 8–12 gesägten Abschnitten; Körbe 8–11 mm ∅; wenn ausnahmsweise ZungenBlü vorhanden, dann diese gelb, sehr kurz u. die Hülle kaum überragend. H: 40–120 cm. ↲ He. VII–X. Staudenreiche Ruderalfluren, an Wegen, Ufern; Kriech-

[1] – so zB in WILHALM (2006) u. KUBÁT (2002). Die meisten anderen Florenwerke folgen einer Argumentation, die das Basionym *Matricaria inodora* L. 1755 für ein nomen illegitimum quia superfluum u. deshalb *T. perforatum* für den regelgemäßen Namen hält.

[2] – so in den meisten aktuellen Florenwerken

[3] Einst wurde der Name „Wucherblume“ für *Chrysanthemum* s. latiss. verwendet.

wurzler; coll–mont; hfg bis zstr. **Alle Länder**. VArzPf (Wurmmittel, Mottenkraut); Gi!. – *(Chrysanthemum vulgare)*

**Rainfarn,** „Roafling", Strahlenlose W., Gewöhnliche W. / ***T. vulgare***

Vwm.: Die im veg. Zustand ähnliche Strauß-W. / *T. corymbosum* ist nicht aromatisch.

– Pf ± grauhaarig (Haare anliegend); LB ungeteilt (höchstens am Grund beiderseits mit 1–2 kleineren Zipfeln), gekerbt bis gesägt, die unteren gestielt, die oberen sitzend u. oft etwas geöhrt; Korbscheibe meist 6–8 mm ∅. — Pf (bes. Blü) stark aromatisch. ***Subsp. balsamita*** (Stg mit zahlr. veg. Kurztrieben; 30–100 Körbe; ZungenBlü fehlend; VIII–IX(X); Kultursippe) u. ***subsp. balsamitoides*** (Kurztriebe fehlend; ≈ 30 Körbe; ZungenBlü weiß; V–VII; Wildsippe aus SW-As). H: 50–120 cm. ♃ He. *Subsp. balsamita* als Gewürz- u. VArzPf in Bauerngärten slt kult. u. s slt unbstg verwld: **(B, W, N, St, K)**. (Hmt: SW-Asien.) – *(Chrysanthemum „balsamita", Ch. majus,* ***Balsamita major)*** – [Pkt 3] **★ Balsamkraut,** Marienblatt, „Frauenminze", „Frauensalbei", (schw.:) Marienbalsam / ***T. balsamita***

**3** (1) LB ungeteilt. — Körbe meist 15–20 mm ∅; Zungen (4)6–8 mm lg. BlüZeit: V–VII.

★ Zungenblütiges Balsamkraut / *T. balsamita subsp. balsamitoides* (→ Pkt 2–)

– LB gefiedert bis fiederschnittig ..... **4**

**4** Körbe 6–8 mm ∅, fast kugelig; Zungen meist breiter als lg; Kro der RöhrenBlü bräunl.weiß (bräunl. bis weißl.?). – LB'Spreite am Grund meist gefiedert, gegen die Spitze zu fiederschnittig bis fiederlappig, Abschnitte zugespitzt, grob gezähnt bis gesägt; Zungen (1)2–4 mm lg. H: 40–150 cm. ♃ He. VI–VIII. ZierPf, unbstg verwld. **(St, K**: Hochsterwitz**)**. (Hmt: SO-Eur.) – *(Chrysanthemum macrophyllum, Pyrethrum macrophyllum)*

**★ Großblatt-W.** / ***T. macrophyllum***

– Körbe 10–50 mm ∅, nicht kugelig; Zungen meist länger als br; Kro der RöhrenBlü gelb ..... **5**

**5** Pf nicht aromatisch; LB'Abschnitte scharf (eingeschnitten) gesägt (Zähne fein zugespitzt); Körbe meist mehr als 20 mm ∅; Zungen (6)7–20 mm lg; Fr meist 5-kantig. — Zungen ellipt. bis längl, am Grund nie grünl. H: 50–100 cm. ♃ He. VI–VIII. Kalkliebend. ↘↘↘. In den KäB u. im nVL gef.. – *(Chrysanthemum corymbosum, Pyrethrum corymbosum)* **Strauß-W.,** Straußmargerite, Doldentrauben-W., Straußblütige W., Ebenstrauß-W. / ***T. corymbosum* s. lat.**

**a** HüllB h'braun berandet; Zungen (6)7–15 mm lg. — Körbe (15)20–40(45) mm ∅. Trockenwarme EL'Wälder u. deren Säume, Trockenwiesen; coll–u'mont; hfg bis slt. **B, W, N, O, St, K?, S?,** Nord**T†, V†; FL, SüdT**. (Tetraploid.) – ***(T. corymbosum* s. str.)**

**Gewöhnliche St.-W.,** Gewöhnliche D.-W. / ***T. c. subsp. corymbosum***

– HüllB d'- bis schwarzbraun berandet; Zungen 15–20 mm lg. — Körbe 30–50(60) mm ∅. Lichte Wälder, Säume, kräuterreiche Wiesen; wärmeliebend; o'mont–suba; zstr bis slt. **N, St, K, S; SüdT?**. (Disjunktes Reliktareal.) (Diploid.) – *(Pyrethrum clusii,* ***T. clusii)***

**Berg-St.-W.,** Clusius-St. / ***T. c. subsp. subcorymbosum***

– Pf stark aromatisch; LB'Abschnitte fiederspaltig bis gekerbt; Körbe meist weniger als 20 mm ∅; Zungen 2,5–5(7) mm lg; Fr meist 8–10-kantig. — Körbe oft ± gefüllt; Zungen verk'eifmg bis ellipt., am Grund oft etwas grünl. H: 30–60 cm. ♃ He. VI–VIII. In Bauerngärten als Zier- u. (Volks-)ArzPf (auch Abortivum) kult., gelegentlich an Ruderalplätzen (meist unbstg) verwld. **(Alle Länder)**. (Hmt: SO-Eur, MittAs, SW-As.) – *(Pyrethrum parthenium, Chrysanthemum parthenium)* **★(✰) Mutterkraut, Mutterkamille,** Jungfernkraut, „Falscher Bertram", (Falsche) „Römische Kamille" / ***T. parthenium***

## ✰ (33b) Herbstmargerite / *Leucanthemella* (*Tanacetum* p. p.) (2/1)

[GttgSchlü Pkt 125b–]

Stg mehrkörbig; LB sitzend, Spreite lanz., tief gesägt, am Grund meist mit 2 spießfmg abstehenden Zipfeln; Blüstd: lockere Schirmtraube; Körbe 4–6 cm ∅; Hülle 2–3-reihig; ZungenBlü weiß bis purpurn, 1–2,5 cm lg; Fr 2–3 mm lg, ohne Krönchen, mit deutl. hervortretenden, stumpfen, weißl. Rippen. H: 40–150 cm. ♃ He. IX–X. Ruderalfluren, Aubereiche; coll; s slt. Als ZierPf kult., slt unbstg verwld: **(T, V; FL)**. (HptVbr.: O- u. SO-Eur.) – *(Chrysanthemum serotinum, Ch. uliginosum, Tanacetum serotinum,* ***Leucanthemum serotinum)***

**✰ Europa-H.,** Späte Wucherblume / ***L. serotina***

**(34) Alpenmargerite**, Alpenwucherblume / ***Leucanthemopsis*** (*Chrysanthemum* s. latiss. p. p.) (9/5) [GSchlü Pkt 93, 123–]

Stg behaart, meist nur im unteren Drittel beblättert; GrundB keilig in den BStiel verschmälert, Spreite beiderseits mit 2–4 gzrdg Abschnitten; Korb 2,5–3,5(4) cm ∅; Hülle ziegeldachig. H: 5–12(15) cm. ♃ He. VII–VIII. Feuchte, kalkarme, ± saure Schneeböden, Krummseggenrasen, Felsschutt- u. Moränenfluren; (suba–)alp–sniv; in den Silikatalpen hfg, in den KAlp slt. ↘. Die Gliederung der Art bedarf weiterer Untersuchung (die folgenden Varietäten sind provisorisch). – *(Chrysanthemum alpinum, Leucanthemum alpinum, **Tanacetum alpinum**)*

**Alpenmargerite,** Alpenwucherblume, „Alpenmaßliebchen" / ***L. alpina***

**a** Mittelfeld der GrundB'Spreite meist 1–2 mm br, kaum breiter als der BStiel; mittlere seitl. Abschnitte länger als die Breite des Mittelfelds. Nord**T, V; FL, SüdT?**. (Mehr westl. Rasse: Pyrenäen, WAlpen.) – *(Chrysanthemum alpinum* s. str.; inkl. *Chrysanthemum a. var. hutchinsiifolium)* **Westliche A. / *L. a. var. alpina*** ■

– Mittelfeld der GrundB'Spreite meist 2–3 mm br, deutl. breiter als der BStiel; mittlere seitl. Abschnitte kaum länger als die Breite des Mittelfelds. **O?, St, K, S, T; SüdT**. (Ostalpische Rasse.) – *(Chrysanthemum „minimum", Chrysanthemum alpinum var. „minimum", L. a. var. „minima")* **Östliche A. / *L. a. var. cuneifolia*** ■

**(35) Margerite**[1] / ***Leucanthemum***[2] (*Chrysanthemum* s. latiss. p. p.) (43/33) [GSchlü Pkt 123, 125b]

Anm. 1: Alle Arten sind beim Bestimmen schwierig! *Womöglich mehrere u. immer nur gut entwickelte Individuen untersuchen!* — Anm. 2: Als GartenzierPf kult. wird die großkörbige ★ **Garten-M. / *L. maximum* cv.** (LB etwas dicklich, zieml. regelmßg gezähnt, die mittleren meist 12–18 cm lg u. 3–4 cm br; Körbe meist 8–10 cm ∅.), eine hybridogene Kultursippe (versch. Sorten; hauptsächliche Stammart ist das dekaploide, pyrenäische *L. maximum* s. str.), slt verwld: **(N, O)**. — Anm. 3: ✿ **Zwergwucherblume,** Einjahrs-M. / ***Mauranthemum paludosum*** *(L. paludosum):* GartenzierPf, slt verwildernd: **(St,** Ost**T)**.

**1** Fr der RöhrenBlü (u. die der ZungenBlü) mit deutl. Kröncheⁿ. — Stg 1-körbig; LB kahl, etwas dicklich (fleischig), GrundB u. untere StgB keilig in den BStiel verschmälert, die folgenden sitzend; mittlere StgB (dh in der Mitte des beblätterten StgTeils) längl.-lanz. bis lin.; HüllB schwarz berandet. – (*L. atratum* agg..) ..... **2**

– Fr der RöhrenBlü ohne Krönchen (Pappus fehlend). — Stg 1- bis wenigkörbig; GrundB u. untere StgB meist spatelfmg, ± rasch in den BStiel verschmälert, die folgenden sitzend; Fr der ZungenBlü mit od. ohne Krönchen. – (AGr Wiesen-M., Wiesen-Wucherblume, Orakelblume / *L. vulgare* agg..) ..... **4**

**2** ↘; Korb meist 3–5(6) cm ∅; Zähne der mittleren StgB fast 3-eckig (≈ 2× so lg wie br), aufrecht-abstehend (Winkel ≈ 45°). — GrundB meist lg gestielt (Spreite lg-keilig in den BStiel verschmälert), vorn grob gesägt bis gekerbt (meist mit 5–7 Zähnen). H: (10)25–40 cm. ♃ He. VI–IX. Gest.fluren, Ruhschutt, Schuttschneeböden; kalkstet; suba–alp; zstr. (Nordöstl. KAlp: vom Höllen-Gbg bis zum Schneeberg). **N, O, St**. (Endemit.) (Hexaploid.) – *(Chrysanthemum atratum)* ●

**(Eigentliche) Schwarzrand-M.,**
Schwarzrand-Wucherblume, Sägeblättrige M. / ***L. atratum* (s. str.)** ■

– Pf meist 10–25 cm hoch; Korb meist 2,5–3 cm ∅; Zähne der mittleren StgB längl. bis lin. (mehr als 3× so lg wie br), abstehend bis etwas zurückgebogen (Winkel mehr als 45°) ..... **3**

**3** Mittlere StgB lin., *(ohne Zähne gemessen)* ≈ 2 mm br; Stg bis zu 60 % seiner Länge beblättert; GrundB lg gestielt, — Spreite lin.-keilfmg, vorn meist mit 3–5 Zähnen.

[1] Die Variante „Margarite" (bei JANCHEN) ist nicht standarddeutsch.

[2] Mit Verbesserungen von Walter GUTERMANN (Wien).

H: (5)15–25 cm. ♃ He. VII–IX. Kalkgrus- u. -felsfluren; suba–alp; slt. S-**K** (Steiner A.). (SonstVbr.: Slowenien: Endemit der Steiner A. / Kamniške Alpe.) Pot. gef.. (Diploid.) – *(Chrysanthemum atratum subsp. lithopolitanicum, L. a. subsp. l.)* ✿

**Steineralpen-M.,** (sln.:) kamniška ivanjščica / ***L. lithopolitanicum*** ■

– Mittlere StgB (längl.-)lanz., *(ohne Zähne gemessen)* breiter als 2 mm; Stg bis zu 80 % seiner Länge beblättert; GrundB kurz gestielt, — Spreite längl.-keilfmg, vorn meist mit 5–7 Zähnen. H: 10–20 cm. ♃ He. VII–VIII. Felsschuttfluren; Schuttstrecker; kalkstet; alp; in den nordwestl. KAlp zstr, in den ZAlp slt bis s slt. **O?**, NW-**St?,** NW-**K, S,** Nord**T, V; FL**. (Diploid.) – *(Chrysanthemum halleri, L. atratum subsp. halleri)* **Haller-M.** / ***L. halleri*** ■

**4** (1) Mittlere StgB regelmßg gesägt-gezähnt (unter der Mitte nicht verschmälert, am Grund nicht verbreitert u. auch nicht auffallend gezähnt od. fiederspaltig), nahe der Mitte (od. etwas darunter) am breitesten, nicht geöhrt (sondern mit abgerundetem bis leicht verschmälertem Grund sitzend). — Stg idR 1-körbig; Zähne der mittleren StgB am Spreitengrund nicht dichter stehend u. auch nicht länger als die übrigen; Korb meist 4–6 cm ∅; randliche Fr (= Fr der ZungenBlü) idR mit Krönchen. – (*L. maximum* [s. lat.]) ..... **5**

– Mittlere StgB unregelmßg gezähnt bis fiederteilig, die mittleren meist im vorderen Drittel am breitesten, meist mit geöhrtem Grund sitzend. — Stg 1- bis wenigkörbig; Zähne bzw. Abschnitte (zumind. der mittleren StgB) am Spreitengrund oft dichter stehend u. etwas länger als die übrigen; Korb meist 3,5–5,5 cm ∅ ..... **6**

**5** GrundB gesägt; Stg fast bis oben beblättert; unterste StgB zur Anthese schon vertrocknet; HüllB ± h'braun berandet. — LB oft etwas blaugrün. H: 30–50 cm. ♃ He. VII–IX. Steinige Magerrasen; mont; zstr. **St?,** S-**K, T, V?; SüdT**. (Oktoploid.) – (*L. montanum, Chrysanthemum leucanthemum var. lanceolatum, L. maximum* p. p.: „Südalpen-Sippe") **Verschiedenblatt-M.** / ***L. heterophyllum*** ■

– GrundB gekerbt bis fast gzrdg; Stg im oberen Drittel (oft schon ab der Mitte) blattlos; unterste StgB zur Anthese meist noch vorhanden; HüllB meist schwarzbraun berandet. — LB nie blaugrün. ↘. ♃ He. VI–VIII. ↘. (Hexaploid.) – (*L. vulgare subsp. montanum var. adustum, L. maximum* p. p.)

**Berg-M.,** Angesengte M. / ***L. adustum*** ■

**a** Stg zumind. unten behaart; randliche Fr mchm nur mit undeutl. od. einseitig (ohrfmg) ausgebildetem Krönchen; ↘. H: (20)30–40(50) cm. Steinige *(Sesleria-)*Magerrasen, Felsbänder; o'mont–alp; zstr bis slt. wAlp. Nord**T, V; FL, SüdT**. – (*L. adustum, L. maximum* p. p.: „Westalpen-Sippe") **Westliche B.-M.** / ***L. a. subsp. adustum*** ■

– Stg meist kahl; randliche Fr stets mit deutl. Krönchen; ↘. H: (40)50–60 cm. Bes. SchwarzFöWälder; subm–u'mont; slt. Bes. AlpOR. **W, N, St, K?**. Pot. gef.. – (*L. margaritae, L. maximum* p. p.: „Pannonische Sippe")

**Östliche B.-M.,** Schwarzföhren-M., Pannonische M. / ***L. a. subsp. margaritae*** ■

**6** (4) GrundB (samt BStiel) u. unterste StgB meist weniger als 4 cm lg; mittlere StgB (inkl. BZähne) 6–8× (?) so lg wie br, — im unteren Drittel fiederteilig mit Abschnitten, die deutl. länger als br sind (oft auch breiter als das Mittelfeld); obere StgB deutl. verkleinert, oft sehr schmal, meist deutl. scharf gesägt. Pf stets 1-körbig; GrundB u. unterste StgB idR gekerbt bis kerbsägig; HüllB d'- bis schwarzbraun berandet; Zungen ? mm br; randliche Fr (= Fr der ZungenBlü) idR ohne Krönchen. H: (10)20–30(40) cm. ♃ He. VII–VIII. Steinige Magerrasen; mont–suba; zstr. Im Alp. **O?, St, K, S; SüdT**. (Diploid.) – *(Chrysanthemum leucanthemum var. gaudinii, Ch. alpicola, L. vulgare subsp. [var.] alpicola)*

**Gebirgs-M.,** Gaudin-M. / ***L. gaudinii*** ■

– GrundB (samt BStiel) u. unterste StgB meist mehr als 4 cm lg; mittlere StgB (inkl. BZähne) 3–5× so lg wie br. — Pf nicht slt mehrkörbig; HüllB h' bis d'braun berandet; Zungen meist 4–6 mm br ..... **7**

**7** Mittlere StgB (ohne Berücksichtigung der Zähne) nach unten zu etwas verschmälert, im unteren Drittel mit Zähnen bzw. Abschnitten, die meist länger sind als das Mittel-

feld der Spreite; unterste Zähne (bzw. Abschnitte) den Stg meist öhrchenartig umfassend. — Stg meist kahl; GrundB u. unterste StgB unregelmßg gelappt bis eingeschnitten gekerbt bis ± fiederspaltig; mittlere StgB *(inkl. Zähne)* ≈ 5× so lg wie br; randliche Fr (= Fr der ZungenBlü) idR ohne Krönchen. H: (20)30–70 cm. ②–↯ He. V–IX(X). Halbtrockenrasen, wechselfeuchte bis trockene Magerrasen bis Fettwiesen; coll–mont (suba?); hfg. **Alle Länder**. (Diploid.) – (*Chrysanthemum leucanthemum, L. praecox* auct. helv. et al.) **Kleine Wiesen-M.,** Fiederöhrchen-M., (schw.:) Frühe M., Magerwiesen-M., „Gewöhnliche M." / ***L. vulgare* (s. str.)** ■

– Mittlere StgB (ohne Berücksichtigung der Zähne) nach unten zu kaum verschmälert, im unteren Drittel mit Zähnen, die meist kürzer sind als das Mittelfeld der Spreite; unterste Zähne den Stg nicht öhrchenartig umfassend. — Stg bes. in der unteren Hälfte oft behaart; GrundB u. unterste StgB zieml. regelmßg gekerbt; mittlere StgB *(inkl. Zähne)* ≈ 3–4× so lg wie br; randliche Fr (= Fr der ZungenBlü) mchm mit (meist einseitigem) Krönchen. H: 30–70(100) cm. ②–↯ He. V–IX(X). Fettwiesen u. -weiden, halbruderale Wiesen, Wegränder; auch halbruderal; (coll–)mont; hfg. **Alle Länder**. (Tetraploid.) – (*„Chrysanthemum leucanthemum", L. „vulgare"* ss auct. helv.) **Große Wiesen-M.,** Zahnöhrchen-M., Sibirische M., Fettwiesen-M., „Gewöhnliche M." / ***L. ircutianum*** ■

**☆ (35b) Kronenwucherblume u. Saatwucherblume / *Glebionis* („*Chrysanthemum*" s. str.)** (2/2) [GSchlü Pkt 121]

Anm.: Zur Gattungsgruppe *Chrysanthemum* s. lat. zählen mehrere ① bis ↯ ZierPf-Arten, darunter viele Kulturhybriden wie zB die bes. hfg kult. **★ Gärtnerchrysantheme**, Winteraster / ***Chrysanthemum indicum*-Hybriden** (*Dendranthema-Indica*-Hybriden, *Ch. ×hortorum*): zahlr. Sorten (die meisten nicht winterhart), im Spätherbst blühend (Gräberschmuck!); (Hmt der Stammeltern: Japan u. China). — **★☆ Kronenwucherblume,** Goldblume, Salatchrysantheme / ***Glebionis coronaria*** *(Chrysanthemum coronarium)*, eine hfg medit. Art, wird als Zier- u. GemüsePf kult. u. verwld mchm unbstdg: **(W, St, K, T, V)**.

Pf kahl, bläul.grün; Stg 1–5-körbig; LB fiederspaltig bis grob gesägt (höchstens die oberen gzrdg), die unteren gestielt, die übrigen sitzend u. ± halbstg'umfssd; Körbe einzeln, endstdg, 3,5–5 cm ∅; Zungen u. Kro der RöhrenBlü goldgelb. H: 20–60 cm. ① Th. VII–X. Saure sandige bis lehmige Äcker, kalkmeidend; coll; s slt eingeschleppt u. unbstg**. (W, N, O, St, K, S, T†, V†; SüdT)**. (HptVbr.: Medit..) – ***(Chrysanthemum segetum)***

**☆ Gewöhnlich-S. / *G. segetum***

## (36) Wermut/Beifuß/Edelraute/Estragon / *Artemisia* (≈ 522/54[+3])

[GSchlü Pkt 62, 64, 67b]

Anm.: *Der Korb-∅ ist zur Anthese festzustellen. — Mit „Länge der Körbe" ist deren Höhe (= Länge der Hülle samt den Blü) gemeint.*

**1** LB ungeteilt (höchstens die unteren an der Spitze 3-zipfelig), — längl.-lanz. bis lin., (fast) gzrdg. Pf kahl, eigenartig aromatisch (versch. schmeckende Chemo-Rassen!); GrundB u. untere StgB zur Anthese schon vertrocknet; Körbe kugelig, nickend, 2–3 mm ∅. H: 50–150 cm. ↯ He. VIII–X. Als GewürzPf kult., slt ruderal verwld: **(B, W)**. (Hmt: SO-Eur?, ZentrAs.) **★ Estragon,** „Esdragon", „Bertramkraut" / ***A. dracunculus***

– LB (zumind. die unteren u. mittleren) fiederfmg od. (slt) handfmg geteilt, — zumind. die unteren ± gestielt (die obersten meist sitzend) ..... **2**

**2** StgB nicht geöhrt. — Pf ↯ (ϧ); Körbe ± kugelig ..... **3**

– Die meisten StgB am Grund deutl. geöhrt (Öhrchen oft in schmale Abschnitte geteilt). — LB (zumind. die unteren) 2–3×-fiederschnittig ..... **9**

**3** Zipfel (= LB'Abschnitte letzter Ordnung) meist 2–4 mm br. — Pf *(beim Zerreiben)* stark aromatisch; LB beiderseits anliegend weiß-filzig, von eingesenkten ÖlDrü punktiert (im Haarfilz versteckt!), zumind. die unteren 2–3×-fiederschnittig; Körbe nickend, 3–4 mm ∅; Korbboden behaart. H: 60–120 cm. ↯ Ch (He). VII–IX. Mßg

trockene Ruderalstellen, Waldschläge, trockene Weiderasen, Straßenränder, Burgen u. Burgruinen; sandig-schotterige Böden, bes. in trocken-warmen Lagen; coll–mont(–suba); hfg bis slt. **Alle Länder**. Alteingbgt Kulturbegleiter (Urheimat: W-Asien). ArzPf (Kraut: „herba Absinthii") u. GewürzPf (Wermutwein, Aperitif); stark dosiert Gi!. **Echt-W.,** Absinth, (lad-g.:) Scienz / ***A. absinthium***

– Zipfel 0,3–1,5(2) mm br ..... **4**

**4** LB beiderseits dicht seidenhaarig (oft silbrig glänzend). — Pf höchstens 30 cm hoch; Korbstand traubig bis ährig; HüllB behaart. Meist suba–alp(–sniv). – (Edelraute, „Raute", (schw.:) Bergwermut) ..... **5**

– LB zumind. o'seits nicht dicht seidenhaarig. — Untere u. mittlere LB (1)2–3×-fiederschnittig, obere LB meist 1×-fiederschnittig bis ungeteilt; Korbstand idR rispig; Körbe nickend; Korbboden kahl. Meist coll–mont ..... **7**

**5** Korbstand ± einseitswendig; Körbe während u. nach der Anthese nickend, 5–7(8) mm ∅; Fr kahl. Über Karbonatgest.. — Pf (beim Zerreiben) stark aromatisch; LB (mit Ausnahme der obersten) 2×-fiederschnittig, Zipfel meist 0,4–0,8 mm br; Korbboden behaart. H: 10–30 cm. ♃ Ch. VIII–IX. Felsrasen, bes. über Kalk u. Dolomit; (o'mont–)suba–alp; s slt. SW-**K**; **SüdT**. (HptVbr.: SAlpen.) Pot. gef.. ▲
**Glanz-Edelraute,** Glänzende E., Glanzraute, (sln.:) bleščeči pelin, (lad-g.:) Ierba dala nvidia lucënta / ***A. nitida***

– Korbstand ± allseitswendig; Körbe stets aufrecht, 3–4(5) mm ∅; Fr behaart. Meist über Silikatgest. ..... **6**

**6** Mittlere StgB deutl. gestielt, (fast) handfmg geschnitten (Abschnitte lin.); Korbboden behaart; Kro behaart. H: 5–15(20) cm. ♃ Ch. VII–VIII. Fels- u. Moränenschutt, Felsspalten, oft windexpon., meist über kalkarmen, aber basenreichen Gest.; suba–alp; in den ZAlp zstr, sonst slt. **St**, Ober-**K**, **S, T, V; FL, SüdT**. VArzPf. ▲ – *(A. laxa, A. umbelliformis)* **Echt-Edelraute,** Silber-E., Silberraute, (lad-g.:) Ierba dala nvidia ghiela, Ierba dla invidia, (lad-b.:) röta dl bun tof / ***A. mutellina***

– Mittlere StgB kurz gestielt bis sitzend, fiederfmg gespalten bis gelappt; Korbboden kahl; Kro (fast) kahl. H: 5–15 cm. ♃ Ch. VII–IX. Schneefeuchter Moränen- u. Felsschutt, meist über basen- u. ± kalkreichen Silikatgest., bes. (Kalk-)schiefer; alp–sniv; in den ZAlp zstr, sonst slt. **St,** Ober-**K, S, T, V; SüdT**. VArzPf. ▲ – *(A. spicata)* **Schwarz-Edelraute,** Schwarzraute, (schw.:) Ährige E., „Gletscherraute", „Keesraute", (lad-g.:) Ierba dala nvidia foscia / ***A. genipi***

**7** (4) HalbStr, mehr als 50 cm hoch; Pf aromatisch (etwas zitronenähnlich); Körbe 1,5–2,5 mm ∅; LB drü' punktiert *(Lupe)*, — o'seits kahl, u'seits grauhaarig, Zipfel 0,3–1 mm br; Hülle behaart. H: 60–100 cm. ♃ (ɦ) HStr, Ch. VII–X. Als Duft-, Gewürz- u. VArzPf kult., slt verwld: **(B, W, St, K; SüdT)**. (Hmt: unbekannt.)
★ **Eberraute,** Eberreis, Stabwurz, Zitronenkraut, „Aberraute", „Ab(e)rat", „Alter Mann", (oö.:) „Weinkreitl" / ***A. abrotanum***

– Staude, weniger als 50 cm hoch; Pf nicht aromatisch; Körbe 3–4 mm ∅; LB nicht drü' punktiert, — die oberen mchm etwas geöhrt ..... **8**

**8** LB zumind. u'seits seidenhaarig-filzig, Zipfel meist 1–1,5 mm br; zumind. die äußeren HüllB ± behaart. — Innere HüllB mit br, hellem Hautrand. H: 30–50 cm. ♃ He. IX–X. Wiesensteppen, Waldsteppen-Säume; coll; s slt. Im Pann. **B** (Parndorfer Platte)**, N** (Bisamberg, Hainburger Berge). (SonstVbr.: nur S-Mähren u. Vojvodina [Deliblatska peščara]; GesVbr.: Randbereiche der Pann..) Stk gef.. – *(A. p. subsp. austriaca)* – (Entdeckungsgeschichte u. Nomenklatur: → DANIHELKA J. & MARHOLD K., 2003)
**Waldsteppen-W.,** -B., Pančić-B. / ***A. pancicii***

– LB nicht seidenhaarig-filzig (sondern kahl bis spärlich behaart), Zipfel meist 0,5–1 mm br; HüllB kahl, — hell berandet. Hülle 2–3 mm lg. H: 10–50 cm. ♃ Ch. VIII–X. Schwach salzige wechselfeuchte Magerwiesen; coll; s slt. Im Pann. **B** (im SeeW)**, N**†. (HptVbr.: S-Sibirien, ZentrAs.) V. Ausst. bedr..
**Schlitzblatt-W.,** -B., / ***A. laciniata***

Anm.: Der ☉ **Schwarz-W.,** Schwarze B., Schwarzer „Alpenbeifuß", (it.:) Artemisia nera / ***A. atrata*** (HüllB d'braun berandet; Körbe 6–8 mm ∅; Hülle 3,5–4 mm lg; H: 10–20 (40) cm; ♃ Ch; VII–VIII; kalkreiche Felsspalten; alp; s slt.; Prov. Trient: nahe dem Fedajapass; GesVbr.: Stark disjunktes Reliktareal in den W- u. SAlpen.) **fehlt in SüdT**.

**9** (2) Zipfel (= Abschnitte letzter Ordnung) der StgLB mehr als 2 mm br; LB'OSeite u. LB'USeite auffallend versch. (o'seits d'grün u. kahl, u'seits grau- bis weißfilzig). — LB'Rand meist umgerollt; Körbe zahlr., fast sitzend, meist aufrecht bis waagrecht abstehend (slt etwas nickend), 2–3 mm ∅; Hülle 3–4 mm lg; Korbboden kahl. – (*A. vulgaris* agg.) ..... **10**

– Zipfel der StgLB weniger als 2 mm br (meist nur 0,5–1 mm br); LB'OSeite u. LB'USeite nicht auffallend versch. ..... **11**

**10** Endabschnitt der oberen StgLB nicht od. nur wenig länger als die seitl.; TragB der obersten Teilkorbstände klein u. ungeteilt; Fortpflanzung sexuell (reife Fr werden ausgebildet); Pf ohne (od. mit höchstens 10 cm lg) Ausläufer u. ohne überwinternde Rosetten; ↘. — Pf *(beim Zerreiben)* würzig-aromatisch, aber nicht kampferartig. H: 50–150 cm. ♃ He (Ch). VII–IX. Ruderalfluren, Ufergebüsch; Nitrifizierungszeiger; coll–mont; s hfg. **Alle Länder**. (Gänsebraten-)GewürzPf (junge LB), VArzPf (Korbstände); ZauberPf. **Echt-B.,** Gewöhnlicher B., Ruderal-B. / ***A. vulgaris***

– Endabschnitt der oberen StgLB deutl. länger als die seitl. (bis 70 mm lg); TragB der obersten Teilkorbstände LB'artig u. meist 3-teilig; Fortpflanzung veg. (aufgrund der späten BlüZeit werden keine Fr ausgebildet); Rhizom ausläuferartig kriechend, überwinternde BRosetten treibend; ↘. — Pf *(beim Zerreiben)* stark kampferartig riechend. H: 50–250 cm. ♃ He. X–XI (in **Ö** oft nicht blühend?). Frische bis feuchte Ruderalfluren, Flussufer, Äcker, Weingärten, Baumschulen; Rhizomkriechpionier; coll–mont; im EEi hfg (anstelle von *A. vulgaris*), sonst zstr bis slt (in Ausbreitung begriffen!). **Fehlt** Ost**T**. Neubg (erst seit 20. Jh.?) od. unbstg. (Hmt: OAs.) – *(A. vulgaris subsp. verlotiorum)* ⊕ **Kamtschatka-B.,** Verlot-B. / ***A. verlotiorum***

**11** (9) Äußere HüllB behaart, nicht glänzend. — Stg am Grund meist holzig; Körbe zahlr. ..... **12**

– Äußere HüllB fast kahl, meist ± glänzend. — LB'Zipfel meist spitz; Korbboden kahl **15**

**12** LB'Zipfel meist 0,3–0,7 mm br; Körbe mehr als 4 mm ∅; Korbboden (spärlich) behaart. — Pf stark aromatisch (kampferartig); mittlere StgB ≈ 2–4 cm lg; Körbe nickend; Kro drüsig. H: 30–80 cm. ♃ Ch. VII–IX. Trockene, sonnige Fels- u. Felsschutthänge, lückige Magerrasen; coll(–u'mont); s slt. **B†, N†, (**Nord**T†); SüdT**. (Submedit.) In **Ö** (seit 1930) ausgestorben. – *(A. lobelii, A. camphorata, A. alba subsp. saxatilis)* **Kampfer-W.** / ***A. alba***

– LB'Zipfel meist 0,7–1 mm br; Körbe höchstens 4 mm ∅; Korbboden kahl ..... **13**

**13** Mittlere StgB 1–2 cm lg; LB beiderseits weißl.grau (durch angedrückte, seidenhaarig-filzige Behaarung), schwach seidig glänzend, — Zipfel stumpflich, an der LB'Spitze fast handfmg gebüschelt; Körbe 2,6–3,8(4,5) mm ∅; äußere HüllB dicht weißfilzig. H: 20–60 cm. ♃ Ch. VII–IX. Trockenrasen, Sandsteppen, slt ruderal; kalkmeidend; coll; slt. Im Pann. **B, W, N**. Stk gef.. (Hexaploid.)
**Österreich-W.,** Österreichischer Beifuß / ***A. austriaca***

Anm.: Nah verwandt ist **(✰) Fremder Österreich-W.,** Kriech-W. / ***A. repens*** *(A. austriaca var. advena)*: Körbe 1,8–2,8 mm lg. Lokal (punktfmg) eingbgt: **(W**: Breitenlee, ehem. Frachtenbahnhof**)**. (NächstFO: N-Böhmen, S-Mähren; HptVbr: Ö- u. SO-Eur bis MittAs.) (Diploid.)

– Mittlere StgB 2–4 cm lg; LB (grau)grün (filzig bis fast kahl), matt, — Zipfel spitz .. **14**

**14** Mittlere StgB (1)2–3 cm lg; Körbe eifmg, (2)2,5–3 mm lg u. 1,5–2 mm ∅; Korbstand meist sparrig-rispig. — HüllB mchm (fast) kahl.
Salzsteppen-W. / *A. santonicum* (→ Pkt 17)

– Mittlere StgB ≈ 3–4 cm lg; Körbe (fast) kugelig, 3–4 mm lg u. ≈ 4 mm ∅; Korbstand ährenfmg. — LB (zumind. anfangs) u'seits graufilzig, meist deutl. heller

als o'seits; HüllB stets graufilzig. H: 40–80 cm. ♃ He. VIII–IX. Lückige, subruderale Trockenrasen, gern über Löss (?); coll; im Pann slt, sonst s slt u. zT unbstg. **B, W, N, (O, St), K, (S)**. (HptVbr.: O- u. SO-Eur.) Gef..

**Pontisch-W.,** Pontischer B., „Römischer W." / ***A. pontica***

**15** (11) Pf ①–②, ohne veg. (= nichtblühende) Triebe. — Korbstand reich verzweigt; Körbe zahlr., nickend ..... **16**

– Pf ♃ (Rhizom ± verholzt), mit veg. (= nichtblühenden), meist büschelig beblätterten Trieben ..... **17**

**16** LB stark aromatisch; längere Zipfel (Zähne) der StgB ≈ 1–4 mm lg u. 1(–2) mm br; Körbe 2–2,5 mm ∅; Pf stets völlig kahl, h'grün. H: 50–150 cm. ① Th. VII–IX. Ruderalfluren, Wegränder; Kies- u. Sandböden; coll; s slt. **W, N, K†, (S),** Nord**T†, V†; FL, SüdT**. Neubg; oft auch nur unbstg. (Hmt: SO- u. OEur bis WAs.) ArzPf. ⊕

**Einjahrs-W.,** -B. / ***A. annua***

– LB nicht aromatisch (aber Körbe aromatisch); längere Zipfel der StgB ≈ 5–15 mm lg u. weniger als 1 mm br; Körbe 1–1,5(2) mm ∅; Pf zumind. in der Jugend zieml. dicht behaart (später ± verkahlend), trübgrün. — GrundB zur Anthese fehlend. H: 30–60 cm. (①–)②. Th–He. VIII–X. Trockenrasen, trockene Raine, Brachen u. Ruderalstellen; coll; slt bis s slt. Bes. im Pann. **B, W, N, O, (St, K, S)**. Oft nur unbstg. (HptVbr.: Donau- u. Balkanländer, Asien.) Stk gef.. **Besen-W.,** -B. / ***A. scoparia***

**17** (15) SalzsteppenPf des Pann., stark aromatisch; RandBlü (wie die inneren) ♀, — mit kürzerer, aber nicht fädlicher Kro. Mittlere StgB (1)2–3 cm lg; Körbe aufrecht ***(„var. erecta")*** od. nickend ***(„var. salina")***, ≈ 2 mm ∅; Hülle (2)2,5–3,5 mm lg. H: 20–60 cm. ♃ Ch–He. IX–X. Salzsteppenrasen; coll; lokal hfg bis zstr (aber Standort s slt!). **B** (im SeeW)**, N** (im Marchfeld). Gef.. – *(A. monogyna, A. maritima subsp. salina)* – [Pkt 14]

**Salzsteppen-W.,** Salz-B., Strand-B., „Ungarischer B." / ***A. santonicum***

– Pf anderer Standorte, nicht aromatisch; RandBlü ♀, — mit stark reduzierter, fädlicher Kro *(Lupe!)*. Körbe aufrecht bis ± nickend, eifmg bis kugelig. – (*A. campestris* agg.) ..... **18**

**18** Pf 30–80 cm hoch; Stg reich verzweigt (mittlere Zweige idR mit mehr als 10 Körben); Körbe 2–2,5 mm ∅; Hülle 2–3 mm lg. — Stg u. LB kahl ***(var. campestris)*** od. dicht seidig-filzig ***(var. lednicensis** = var. sericea)*. H: 30–80 cm. ♃ Ch. VIII–X. Sonnige, lückige Trockenrasen, Felssteppen, Felskanten u. -bänder; coll–mont; im Pann hfg, sonst slt. **V†; sonst alle Länder**. Im nVL gef.. – *(A. campestris subsp. campestris)*

**(Eigentlicher) Feld-W.,** -B., Wilde Stabwurz / ***A. campestris* (s. str.)**

– Pf 8–25 cm hoch; Stg unverzweigt od. nur mit wenigen, kurzen Zweigen (mittlere Zweige – sofern vorhanden – idR mit 2–6 Körben); Körbe 4–6 mm ∅; Hülle 3–4(5) mm lg. H: 8–25 cm. ♃ Ch. VII–VIII(IX). ZwStrHeiden, Gest.fluren, Nacktriedrasen über Silikatgest.; o'mont–alp; slt. Hohe Tauern. NW-**K, S,** Ost**T; SüdT?**. (Arkt.-alp.; Sibirien.) Pot. gef.. ▲ – *(A. nana, A. campestris subsp. borealis)*

**Nordischer Feld-W.,** -B., Nordischer B. / ***A. borealis*** ■

Anm.: Intermediäre Pf u. Populationen (bes. in innenalpischen Trockenlagen) zw. den beiden zuletzt behandelten Kleinarten wurden Silber-B., Voralpen-B. / *A. campestris subsp. alpina („A. argyrea")* benannt; ihre taxonomische Bewertung ist unklar.

## Tribus Greiskrautförmige / *Senecioneae* (Gttg Nr. 37–45)

### (37) Huflattich / *Tussilago* (1/1)

[HptSchlü D 6; – GSchlü Pkt 92]

Pf mit lg, unterirdischen Ausläufern; LB alle grundstdg., lg gestielt, Spreite ungeteilt, rundl. (idR etwas länger als br), meist 10–20 cm lg, seicht-buchtig gezähnt (Zähne an der Spitze d'purpurbraun bis schwärzlich), am Grund tief herzfmg, u'seits weiß-

filzig, o'seits rasch verkahlend; Stiel der LB seitl. zus.gedrückt, an den Seiten nicht gerieft, Leitbündel U-fmg angeordnet *(∅!)*; Körbe 20–30 mm ∅; Hülle 1-reihig, am Grund oft einige kleine AußenhüllB; Fr längl.-walzl., mit Haarpappus. H: (blühend) (3)5–15 cm, (fruchtend) 20–30(40) cm. ♃ Ge (He). (I)II–IV. (Bes. feuchte bis nasse) Ruderalstellen: Wege, Straßenränder, Schuttplätze, Sandgruben; feuchte Äcker, Ufer, Felsschutt; oft Lehm- u. Wasserzugzeiger, Rhizomkriechpionier, Bodenfestiger; coll–suba(–alp); hfg. **Alle Länder**. VArzPf (LB); Wildgemüse (LB, Blühtriebe). **Huflattich,** „Huafpflutschn", „Sauplotschen" / ***T. farfara***

Vwm.: Die sehr ähnlichen, meist aber deutl. größeren, meist weniger ledrigen LB der (38) Weiß-Pestwurz / *Petasites albus* unterscheiden sich außerdem durch die meist grünen und zahlreicheren Blattrandzähne, den o'seits weniger tief gerieften LB'Stiel und dessen unregelmßg (nicht U-fmg) angeordnete Leitbündel im BStiel *(∅ anfertigen!)*.

### (38) Pestwurz / *Petasites* (≈ 20/10[+1])

[HptSchlü D 6–; – GSchlü Pkt 39]

**1** StgB (= HochB!) gelbl.grün bis blassgrün; LB'Spreite (ausgeprägt) doppelt gezähnt, die untersten Seitennerven nicht am Rand der Stielbucht verlaufend (**Abb. 877/1**). — LB'Spreite rundl. (meist breiter als lg), meist 20–40 cm br, u'seits spinnwebig-filzig, o'seits verkahlend, LB'Stiel markig, seitl. nicht gerieft; Kro weißl.. H: 10–80 cm. ♃ Ge. (II)III–V. Bachufer, Hochstaudenfluren, feuchte Hänge, sickerfeuchte, lehmreiche EL'Wälder, Auwälder, feuchte Forststraßenränder; (subm–) mont; hfg. **Alle Länder**. **Weiß-P. / *P. albus***

Vwm.: Die LB sind sehr ähnlich jenen des Huflattichs / *Tussilago farfara*, s. d.!

– StgB (= HochB) blass-schmutzigrosa bis purpurbraun; LB'Spreite einfach gezähnt, die untersten Seitennerven am Rand der Stielbucht verlaufend (diese somit begrenzend; **Abb. 877/2**). — Kro weißl. bis schmutzig-purpurn ..... **2**

**2** LB'Spreite 3-eckig bis 3-eckig-eifmg, 10–25 cm br, u'seits dicht spinnwebig-weißfilzig, nicht verkahlend, — Zähne oft rotbraun bespitzt; BStiel kaum hohl (Innen-∅ höchstens 1 mm), seitl. nicht gerieft; Hülle drü' *(Lupe!)*. H: 15–60 cm. ♃ Ge (He). IV–V. Sickerfeuchte Felsschuttfluren (Charakterart der Pestwurzflur), FöWälder; kalkstet; mont–suba (oft ins Alpenvorland herabgeschwemmt); hfg. **Fehlt B, W**. Im nVL gef.. – *(P. niveus)* **Alpen-P.,** Geröll-P., Schnee-P., Schneeweiße P. / ***P. paradoxus***

– Spreite der GrundB rundl. (meist breiter als lg), 40–60(80) cm br, u'seits in der Jugend spinnwebig-graufilzig, später ± verkahlend, — Zähne nicht rotbraun bespitzt; BStiel *(in der Stielmitte)* hohl (Innen-∅ größer als 1 mm), seitl. deutl. gerieft; Hülle (fast) kahl. H: 15–120 cm. ♃ Ge (He). (III)IV–V. Nährst'r Bachufer, Auwälder, Schluchtwälder, Sumpfwiesen; coll–u'mont; hfg bis zstr. **Alle Länder**. VArzPf (LB), Homöop.. – *(P. officinalis)*

**Bach-P.,** Echte P., Gewöhnliche P., Rote P. / ***P. hybridus***

### (39) Brandlattich, „Alpenlattich" / *Homogyne* (3/3)

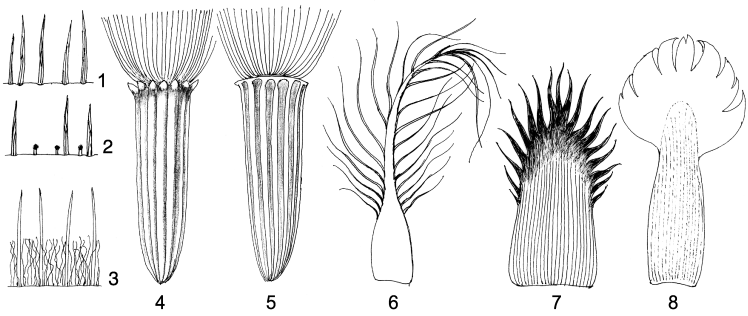
[GSchlü Pkt 70]

**1** LB'Spreite u'seits dicht weißfilzig, meist 10–20(25) mm br (= ∅), — ledrig, seicht kerbzähnig (BZähne nur slt bespitzt), o'seits fast kahl, d'grün, glänzend, mit eingesenkten Nerven (dadurch runzelig). Meist ohne Ausläufer. H: (5)10–15(20) cm. ♃ He. VI–VIII. Steinige Rasen, ZwStrHeiden, Schneeböden; Kalkzeiger; suba–alp; in den östl. KAlp hfg, in den ZAlp s slt. **N, O, St, K, S,** Ost**T; SüdT**. (Ostalpisch.)

**Filz-B.,** Verschiedenfärbiger B., Zweifärbiger B. / ***H. discolor***

– LB'Spreite u'seits nicht weißfilzig (sondern grün u. locker behaart bis fast kahl), meist 20–70 mm br ..... **2**

**2** LB'Spreite ungeteilt, seicht kerbzähnig; Pf mit beblätterten Ausläufern. — Stg mit (1)2–3 HochB; LB'Spreite etwas ledrig, (15)20–40(50) mm ∅, BZähne sehr kurz bespitzt. H: 10–30(40) cm. ♃ He. VI–VIII. Feuchte Rasen, ZwStrHeiden, Torf-




moosbülten, lichte Wälder u. Gebüsche; kalkmeidend; (u'–)o'mont–alp; hfg. **Fehlt B, W**. Im BM gef.. (Wahrsch. aus der Kombination der beiden anderen Arten hybridogen-allopolyploid entstanden.) **Alpen-B.,** Gewöhnlicher B., Grüner B. / ***H. alpina***
Vwm.: Die LB ähneln jenen von *Soldanella alpina* u. *S. montana* agg.; diese unterscheiden sich jedoch durch die u'seits fein punktierten u. immer völlig kahlen u. glatten Spreiten, deren Nerven weder eingesenkt noch hervortretend sind.

– LB'Spreite seicht handfmg gelappt, zumind. die 3 mittleren Lappen meist mit 3 gut ausgebildeten Kerbzähnen; Pf ohne Ausläufer. — Stg mit 1–2 HochB (nahe dem Grund mchm noch mit 1 kleinen, gestielten LB); LB'Spreite nicht ledrig, (30)35–70(110) mm br, BZähne deutl. bespitzt (Spitze 0,3–0,7 mm lg). H: 15–35(45) cm. ♃ He. V–VI. Wälder, Gebüsche; kalkliebend; mont(–suba); zstr bis slt. S-**K** (bes. sAlp)**, S†?** (ehedem vom Pass Lueg angegeben). (Südostalpisch-illyrisch.)
**Illyrisch-B.,** Wald-B., (sln.:) gozdni planinšček / ***H. sylvestris***

## (40) Alpendost, Drüsengriffel / *Adenostyles* (3/3) [GSchlü Pkt 72]

**1** Körbe (12)15–25-blü; HüllB meist 7–9, filzig. — Kro purpurrosa. LB u'seits dicht weißfilzig, o'seits graufilzig, später ± verkahlend; untere LB kaum breiter als 15 cm, zieml. regelmßg gezähnt; obere StgB gestielt. H: 20–30(50) cm. ♃ He. VII(VIII). Mßg bodensaure Silikatschuttfluren; alp; s slt. Nord**T** (Ötztaler u. Stubaier A.)**; SüdT** (westl. Ortler-Gr). Pot. gef.. (HptVbr.: WAlpen.) – *(A. tomentosa)*
**Weißfilz-A.** / ***A. leucophylla***

– Körbe 2–5(10)-blü; HüllB meist 3–5, fast kahl (höchstens an der Spitze etwas behaart). — Kro purpurn ..... **2**

**2** Obere LB geöhrt (± stg'umfssd), sitzend od. gestielt (wenn gestielt, dann BStiel am Grund öhrchenartig verbreitert); LB'Spreiten unregelmßg gezähnt, u'seits spinnwebig-filzig, — Adernetz weitmaschig; Korb 3–5(10)-blü; Spitze der HüllB behaart. H: 60–150(200) cm. ♃ He. VII–VIII. Hochstaudenfluren (Charakterart), Schluchtwälder, Waldränder; mont–suba; hfg bis zstr. **Fehlt B, W**. Im BM u. nVL gef.. **Grau-A.,** Hochstauden-A., „Filziger A." / ***A. alliariae***

– Obere LB nicht geöhrt; alle LB deutl. gestielt (BStiel am Grund nicht verbreitert), Spreiten zieml. regelmßg gezähnt, u'seits meist nur auf den Adern behaart, sonst kahl (slt u'seits spinnwebig-filzig: ***var. calcarea***), — Adernetz engmaschig; Korb 2–3(5)-blü; auch Spitze der HüllB kahl. H: 30–60(80) cm. ♃ He. VII–VIII(IX). Feinerdereiche Kalk(block)schuttfluren, steinige, lichte Wälder; Kalkzeiger; mont–suba; hfg. **Fehlt B, W**. – (Inkl. *A. calcarea*; ***A. glabra***)
**Kalk-A.,** Grün-A., Kahler A. / ***A. alpina***

**(41) Gamswurz**, Krebswurz, (dtld.:) Gämswurz / ***Doronicum*** (inkl. *Aronicum*) (≈ 40/12) [GSchlü Pkt 147]

Anm.: Die ★ **Wegerich-G.** / ***D. plantagineum*** (ähnlich *D. orientale*, aber GrundBSpreite am Grund keilig) wird als Garten-ZierPf kult.. (Hmt: W-Medit..)

**1** GrundB zur Anthese fehlend. — Pf ohne Ausläufer (wenn solche vorhanden, vgl. *D. pardalianches*, → Pkt 5); Stg meist mehrkörbig; Spreite der GrundB mit tief herzfmg Basis; mittlere StgB geigenfmg, mit tief herzfmg Grund ± stg'umfssd, gezähnt bis entfernt gezähnelt; Körbe ≈ 5–7(8) cm ∅; Fr der ZungenBlü ohne Pappus. H: (50)80–120(150) cm. ♃ He. VI–VIII. Sickerfrische, basenreiche Hochstaudenfluren, Krummholz, (Erlenbruchwälder: Eiszeitrelikt); Humuswurzler; (coll–)mont–suba; hfg bis zstr. **Fehlt W, V, FL**. Im BM gef.. **Österreich-G.** / ***D. austriacum***

– GrundB zur Anthese vorhanden, — ihr BStiel meist 1–2× so lg wie die Spreite ..... **2**

**2** Fr der ZungenBlü (wie die der RöhrenBlü) mit Pappus; Stg fast stets 1-körbig; Spreite der GrundB mit keiliger bis seicht herzfmg Basis. — LB grob-gezähnt bis fast gzrdg ..... **3**

– Fr der ZungenBlü ohne Pappus (nur die der RöhrenBlü mit Pappus); Stg meist mehrkörbig (slt 1-körbig); Spreite der GrundB stets mit tief herzfmg Basis ..... **5**

**3** Spreite der GrundB u. untersten StgB rundl. bis eifmg (≈ 1–1,5× so lg wie br), meist 3–7 cm br, am Grund abgerundet bis seicht herzfmg (slt br-keilig); Rhizom süßlich schmeckend. — LB am Rand neben kurzen Drü- u. Gliederhaaren oft noch mit längeren, mehrzellreihigen Zottenhaaren; HüllB dicht drü'haarig (daneben auch reichlich drü'lose Haare). H: (12)20–50(60) cm. ♃ He. VII–VIII. ± frischer Felsschutt; kalkstet; suba–sniv; südl. u. nördl. KAlp (ostwärts bis ins westl. **N**) hfg, ZAlp slt. Ost**T†, fehlt B, W**. – *(D. halleri, D. scorpioides, Aronicum scorpioides)* **Großkorb-G.,** Großköpfige G., „Großblütige G." / ***D. grandiflorum***

– Spreite der GrundB u. untersten StgB meist ellipt. bis längl.-eifmg (≈ 1,5–4× so lg wie br), meist 1–2,5 cm br, am Grund keilig; Rhizom nicht süßlich schmeckend. – (*D. clusii* agg..) ..... **4**

**4** LB am Rand ohne Kraushaare (jedoch stets mit steifen, (0,4)0,5–1,2(1,5) mm lg, deutl. mehrzellreihigen Haaren; **Abb. 927/1, 2**, *Lupe!*). ♃ He. ↘↘↘. **Gletscher-G. iwS** / ***D. glaciale* s. lat.**

Anm.: Populationen in **St** (auf dem Hochschwab u. im Grazer Bergland) vermitteln zw. den beiden Unterarten.

**a** LB'Rand: drü'lose Haare (0,5)0,7–1,2(1,5) mm lg; DrüHaare fehlend (**Abb. 927/1**; *Lupe!*); Korbstiele (bes. Korbhals) u. Hülle: drü'lose Haare 1–2 mm lg, DrüHaare (0,2)0,3–0,5(0,6) mm lg, reichlich. — Stg meist zur Gänze hohl, unten ohne DrüHaare u. oft mit 0,5–1(1,5) mm lg drü'losen Haaren; LB auf den Flächen meist ± behaart. H: (5)8–25(35) cm. ↘. VI–VII(VIII?). Felsige u. steinige, frische Weiderasen, Ruhschutt; kalkstet; suba–alp; hfg. **N, St**. (Vikariierend mit der folgenden Unterart.) (Endemit der nordöstlichsten KAlp: vom Dürrenstein u. Hochschwab bis zum Schneeberg, Grazer Bergland?) – ***(D. calcareum)*** ● **Östliche G.-G.,** Kalk-G. / ***D. g. subsp. calcareum***

– LB'Rand: drü'lose Haare (0,4)0,5–1(1,2) mm lg; DrüHaare sehr kurz, fast sitzend, 0,05–0,2 mm lg (**Abb. 927/2**; *Lupe!*); Korbstiele (bes. Korbhals) u. Hülle: drü'lose Haare 0,5–1 mm lg, zahlr., Drü sehr kurz gestielt bis fast sitzend. — Stg markig (nur Korbhals hohl), unten mit sehr kurzen DrüHaaren u. längeren drü'losen Haaren (letztere ± einseitig angeordnet); LB auf den Flächen oft fast kahl. H: (5)8–25(35) cm. ↘. (VI)VII–VIII. Fein- u. Grobschuttrasen, Schneeböden, Moränen, Blockhalden; über Kalk- u. Intermediärgest.; (suba–)alp; hfg. Nur westl. des Hochschwabs. **N?** (Dürrenstein)**, O, St, K, S, T; SüdT**. (Fehlt im Areal von *subsp. calcareum*; Endemit der OAlpen.) – ***(D. glaciale* s. str.)** ✿ **Eigentliche G.-G.,** G.-G. ieS / ***D. g. subsp. glaciale***

– LB am Rand mit Kraushaaren (u. weichen, 1–1,5 mm lg, undeutl. mehrzellreihigen Haaren; **Abb. 927/3**; *Lupe!*), — stets drü'los. Hülle mit 1–2,5 mm lg drü'losen Haaren u. 0,1–0,3 mm lg DrüHaaren. ↘ ♃ He. VII–IX. In den ZAlp kalkarme bis -freie

Felsschutt- u. Moränenfluren, in den südl. KAlp auch über Kalk; suba–alp; zstr bis s slt. ↘. **Clusius-G. iwS / *D. clusii* s. lat.**

**a** LB'Spreite dünn, weich, beiderseits (auf den Flächen) fast kahl (höchstens auf dem Mittelnerv ± kraushaarig); Korbstiele (bes. Korbhals) u. Hülle reichlich drü'haarig. H: 10–30(40) cm. **K** (nur Schober- u. Kreuzeck-Gr)**, S** (Ober-Pinzgau)**, T, V; FL, SüdT**. (SonstVbr.: WAlpen.) – (*D. glabratum, **D. clusii*** **s. str.**)
**Eigentliche C.-G.,** C.-G. ieS, Kahlblatt-G. / ***D. c. subsp. clusii***

– LB'Spreite etwas dicker, derb, beiderseits meist reichlich behaart (Haare (0,5)0,8–1,5(2) mm lg); Korbstiele u. Hülle zstr drü'haarig. H: (5)10–20(30) cm. Bes. ZAlp. Ober-**St, K** (Gurktaler A., s slt)**, S** (im Lungau). (SonstVbr.: Karp..) – ***(D. stiriacum)***
**Steirische C.-G.,** Steirische G., Zottige G. / ***D. c. subsp. „villosum"***

**5** (2) Stg (bes. unten) dicht behaart (Haare abstehend, im unteren Teil des Stg ≈ 2–4 mm lg). — Pf mit lg, unterirdischen, am Ende knollig verdickten Ausläufern; Stg meist 3–6-körbig; Spreite der GrundB 6–12(15) cm lg u. 7–11(14) cm br, beiderseits dicht behaart; Körbe meist 3–5 cm ∅. H: (40)50–90 cm. ♃ He. V–VI(–IX?). Laubwälder (EiHbWälder), Waldschluchten, ehem. Parkanlagen; Mullbodenkriecher; coll–u'mont; slt. Bes. im östl. Leitha-Gbg. **B, (W†), N, O**. Vermutlich Neubg. (Hmt: W- u. SW-Eur.) Zier- u. ArzPf. – *(D. matthioli, D. romanum, D. macrophyllum)* ⊕ (?) **Kriech-G.,** Schwindelwurz / ***D. pardalianches***

– Stg unten kahl bis spärlich behaart (Haare kaum länger als 0,5 mm). — Ausläufer fehlend ..... **6**

**6** Pf mind. 80 cm hoch; Spreite der GrundB meist 10–20 cm br (meist etwas länger als br), — o'seits kahl, u'seits mit sehr kurzen Haaren u. kurzgestielten Drü *(starke Lupe!)*. Stg meist 4–10-körbig; LB an jene der Sumpfdotterblume / *Caltha palustris* erinnernd; Körbe 4–8(10) cm ∅. H: 80–130 cm. ♃ He. VII–IX. Quellfluren, an Bächen; bes. über Gneis; o'mont–suba; s slt. Nur auf der Koralpe. **St, K**. (Endemit.) Pot. gef.. ▲ ● **Sturzbach-G.,** Gießbach-G. / ***D. cataractarum***

– Pf höchstens 80 cm hoch; Spreite der GrundB meist 4–10 cm br (≈ so lg wie br), — kahl bis behaart, grob gezähnt bis seicht gebuchtet. Stg oben drü'haarig; Körbe 3–5 cm ∅ (bei GartenzierPf bis 7 cm ∅); HüllB (bes. die äußeren) zumind. gegen den Grund zu drü'haarig ..... **7**

**7** Stg fast stets 1-körbig, mit 3–4(5) LB; Stg ohne drü'lose Haare; Rhizom am Ende ohne auffallende Haarbüschel; Wimpern der HüllB 0,1–0,3(0,4) mm lg, — oft drü'. H: (15)30–60 cm. ♃ He. V–VIII. Felsschuttfluren, lichte Wälder, Gebüsche; kalkstet; mont–suba; zstr bis slt. Südl. u. (slt) Nördl. KAlp. SW-**K, S,** Ost**T,** Nord**T** (Kaiser-Gbg)**; SüdT**. (HptVbr.: SEur, BalkHI.) Slt (?) als ZierPf kult.. – *(D. cordifolium, D. cordatum)* **Herzblatt-G.,** Herzblättrige G., Colonna-G. / ***D. columnae***

– Stg (1)2–5(8)-körbig, (bis zur untersten Verzweigung) mit 1–2(3) LB; Stg spärlich mit längeren, drü'losen Haaren (daneben noch kurze DrüHaare); Rhizom am Ende mit ?auffallenden Haarbüscheln; Wimpern der HüllB 0,5–1 mm lg, — (fast) stets drü'los. H: 40–60(80) cm. ♃ He. IV–V. Als ZierPf hfg kult. u. slt verwld od. lokal eingbgt: **(W, N, O, St**; **FL)**. (Hmt: Griechenland, Türkei, Kauk.) – *(D. caucasicum)* ★ **Kaukasus-G.,** Orient-G., „Gelbe Margerite" / ***D. orientale***

## (42) Aschenkraut, Greiskraut (zT) / *Tephroseris* (*Senecio sect. Tephroseris, „Cineraria"*) (≈ 50/7)

[GSchlü Pkt 133–]

Anm. 1: Trotz der Ähnlichkeit der Korbhülle mit der Gttg (45) Greiskraut ieS / *Senecio* s. str. besteht keine nähere Verwandtschaft mit dieser Gttg; *Tephroseris* wird daher, in Übereinstimmung mit anderen neuen Florenwerken, nicht mehr als Sektion od. UGttg innerhalb von *Senecio*, sondern als Gttg eingestuft. — Anm. 2: Nicht zu dieser Gttg zählen die medit., bei uns als ZierPf kult. Greiskraut-Verwandten ★ ***Senecio cineraria*** *(S. bicolor, Cineraria maritima)* (mit fiederteiligen, dicht weiß-filzigen LB) u. die hfg als TopfPf kult. u. sortenreiche ★ **Gartencineraria** / ***Pericallis hybrida*** *(„Cineraria ×hybrida")*, deren eine Stammsippe, *P. cruentus (Senecio cruentus)*, auf den Kanarischen Inseln beheimatet ist. — Anm. 3: Die Arten dieser Gttg sind variabel, gegeneinander oft schlecht abgrenzbar u. nicht ausreichend erforscht.

**1** Spreitengrund der GrundB meist herzfmg. — Stg spinnwebig-filzig bis fast kahl; LB gesägt bis gezähnt, die unteren eifmg, ihr Stiel ≈ 1–2(3)× so lg wie die Spreite, mittlere u. obere StgB schmäler u. in einen kurzen, br geflügelten, oft gezähnten BStiel verschmälert; Korbstiel meist mehrmals länger als die Hülle; Zungen meist dottergelb (slt orange bis feuerrot) ..... **2**

– Spreitengrund der GrundB meist gestutzt bis abgerundet bis keilig (slt einige Spreiten am Grund seicht herzfmg) ..... **3**

**2** Fr kahl; Spreite der GrundB meist stark wellig, ihr Stiel meist deutl. geflügelt. — Stg 5–15-körbig. H: 30–100 cm. ♃ He. VI–VIII. Staudenfluren quelliger Orte, feuchte Wiesen, Erlen-Auwald; mont–suba; zstr bis slt. **B, N, O, St, K, S**. Im nVL u. Pann gef.. – ***(Senecio rivularis,*** *S. crispatus, S. r. subsp. rivularis, T. rivularis)*

**Bach-A.**, Bach-G., Krauses A. / ***T. crispa*** ■

– Fr dicht behaart; Spreite der GrundB zieml. flach, ihr Stiel nicht od. nur sehr schmal geflügelt. — Stg 3–10(15)-körbig. H: 30–70 cm. ♃ He. VI–VIII. Feuchte Wiesen, Hochstaudenfluren, Latschengebüsche; mont–suba; zstr bis slt. Ober-**St**, **K**. (Hpt-Vbr.: norditalienische u. slowenische SAlpen.) Unzureichend erforscht. – (Zu *T. [S.] ovirensis / longifolia* agg., → Pkt 3, 6) – ***(Senecio pseudocrispus****, S. rivularis subsp. pseudocrispus, T. crispa subsp. pseudocrispa)*

**Südalpen-A.,** (Südalpen-G.), Cividale-A. / ***T. pseudocrispa*** ■

**3** (1) HüllB meist 13, — grün (nie mit rötl. Spitze). Stg idR 5–15-körbig; Korbstiel meist 2–3× so lg wie die Hülle (?); Körbe meist 20–30 mm ∅; Fr dicht behaart. H: 30–80 cm. ♃ He. VI–VIII. Fettwiesen u. -weiden, Viehläger, Karfluren, Bachufer, Säume; o'mont–suba; zstr; in den ZAlp slt. **O, K, S,** Ost**T; SüdT**. Im Alp gef.. – (Zu *T. [S.] ovirensis / longifolia* agg.; → Pkt 2–, 6) – ***(Senecio gaudinii,*** *S. „brachychaetus", S. ovirensis subsp. gaudinii)*

**Schweiz-A.,** (Schweizer G., Läger-G.) / ***T. tenuifolia*** ■

– HüllB meist 21. — Stg meist 3–15-körbig ..... **4**

**4** LB (zumind. in der Jugend) auffallend 2-färbig **(**u'seits weißl., weil dicht spinnwebig-filzig, o'seits grün, da kaum behaart). — Spreite der GrundB meist eifmg bis längl.-ellipt., in den geflügelten BStiel verschmälert (BStiel meist so lg od. etwas länger als die Spreite); Korbstiel meist 2–3× so lg wie die Hülle (?); Körbe 20–25 mm ∅. H: 20–70 cm. ♃ He. V–VII. Meist kalkfreie, neutrale bis mßg saure Feuchtwiesen u. Niedermoore; Wechselfeuchtezeiger; ↘↘.↘ Stk gef.. – ***(Senecio helenitis,*** *S. spathulifolius)* **Alant-A.,** (Alant-G., Spatelblatt-G.) / ***T. helenitis*** ■

**a** Fr behaart; LB u'seits grau bis weiß spinnwebig-filzig, kaum verkahlend (o'seits fast kahl). — HüllB ohne rötl. Spitzen; ZungenBlü meist 13 (slt fehlend). Coll–mont; slt. **N, O, S,** Nord**T**. – ***(Senecio h. subsp. helenitis,*** *T. lanceolata)*

**Gewöhnliches Alant-A.** / ***T. h. subsp. helenitis*** ■

– Fr kahl; LB u'seits (wie o'seits) zstr behaart, verkahlend. — HüllB zumind. an der Spitze meist rötl.; ZungenBlü 15–18, mchm fehlend. Coll–u'mont; s slt. **O, S**. – ***(Senecio h. subsp. salisburgensis,*** *S. „pratensis", T. thyrsoidea)* – [Pkt 6–]

**Salzburger Alant-A.,** (Wiesen-G., Salzburger G.) / ***T. h. subsp. salisburgensis*** ■

– LB beiderseits ± gleichfärbig (beiderseits grün bis graugrün, ± spinnwebig behaart) . **5**

**5** Fr behaart. — Stg u. LB in der Jugend wollig- bis spinnwebig-filzig, später ± verkahlend; GrundB rundl. bis längl.-ellipt. bis eilanz., meist zieml. abrupt in einen kurzen, meist br-geflügelten BStiel verschmälert; Körbe 20–35 mm ∅; ZungenBlü 13–16, mchm fehlend. ↘. ♃ He. ↘↘↘. – ***(S. integrifolius)***

**Steppen-A.** / ***T. integrifolia*** **(s. lat.)** ■

**a** Pf (zumind. o'wärts) dicht weißwollig-filzig (auch im Alter nicht verkahlend); Korbstand meist sehr dicht (fast kopfig). — HüllB meist purpurbraun; Zungen gelb bis orangerot. H: 15–30 cm. VII–VIII. Felsrasen, steinige Weiderasen; suba–alp; slt bis s slt. Ober-**St**, N-**K,** Nord**T**. Gef.. ▲ – ***(Senecio capitatus,*** *S. integrifolius subsp. capitatus,* ***T. capitata)***

**Kopf-St.-A.,** Feuer-St.-A., (Feuerrotes G., Kopf-G.), (dktn.:) „Roates Edlweißgstam“ / ***T. i. subsp. capitata*** ■

– Pf nicht weißwollig-filzig (in der Jugend ± spinnwebig-filzig, später meist verkahlend); Korbstand etwas locker ..... **b**

**b** Zungen orange bis rotbraun. — Pf auch in der Jugend nur spärlich behaart; HüllB zur Gänze purpurbraun. H: 20–50 cm. VI–VII. Trockene bis wechselfeuchte Wiesen, Säume; mont; slt bis s slt. **B** (s slt)**, N, St, K** (s slt). V. Ausst. bedr.. ▲ – ***(Senecio aurantiacus,*** *S. integrifolius subsp. aurantiacus, S. i. subsp. capitatus var. aurantiacus,* ***T. aurantiaca)***
**Orange-St.-A.,** (Orange-G.), Orangefarbenes A. / ***T. i. subsp. aurantiaca*** ■

– Zungen gelb (slt dottergelb od. u'seits orange). — LB in der Jugend spinnwebig-filzig, später ± verkahlend ..... **c**

**c** HüllB grün. H: 25–60. V(VI). Halbtrockenrasen, einmähdige Wiesen, lichte Gebüsche, wechselfeuchte Wiesen; kalkliebend; coll–subm; im Pann zstr bis slt, sonst s slt. **B, W, N, O**†. Gef.; im nVL stk gef.. — (***Senecio integrifolius* s. str.,** *S. integrifolius subsp. integrifolius, S. campestris,* ***T. integrifolia*** s. str.)
**Eigentliches St.-A.,** (Steppen-G.) / ***T. i. subsp. integrifolia*** ■

– HüllB in der oberen Hälfte purpurbraun od. (?) zumind. mit purpurbrauner Spitze. H: 25–60 cm. V(VI). Halbtrockenrasen über Serpentin; coll; s slt. S-**B** (nur auf dem Steinstückl b. Redlschlag u. auf der Kleinen Plischa[1]). ▲ – ***(Senecio serpentini,*** *S. integrifolius subsp. serpentini, S. aurantiacus subsp. serpentini,* ***T. serpentini)*** ●
**Serpentin-St.-A.,** (Serpentin-G.) / ***T. i. subsp. serpentini*** ■

Anm.: Diese Serpentinrasse wurde, obwohl vom Monographen G. CUFODONTIS als Subspezies, in der LGME im Artrang behandelt, was angesichts der schwachen Differenzialmerkmale wohl kaum berechtigt ist. Pf über Serpentingest. (ophiolitischen Gest.) neigen generell zu Rotfärbungen. Ob u. wieweit es sich überhaupt um eine genetisch fixierte, eigenständige Sippe (u. nicht um eine modifikative Serpentinomorphose) handelt, ist gegenwärtig ungeklärt u. bedarf genauerer Untersuchungen.

– Fr kahl (höchstens in der Jugend zstr flaumhaarig) ..... **6**

**6** Stg, LB (bes. OSeite der StgB), Korbstiele u. Hülle ± drü'haarig (meist auch mit spinnwebig-wolliger, die DrüHaare ± verdeckender Behaarung); Körbe (2,5)3–4 cm ∅; Spreite der GrundB ± grob gezähnt (?), — meist eifmg bis längl.-ellipt., idR abrupt in den br-geflügelten BStiel verschmälert; HüllB mchm mit d'purpurner Spitze. H: 20–60 cm. ♃ He. V–VII. Kar- u. Hochstaudenfluren, feuchte Wiesen, lichte Wälder; pH-indiff.; (coll–)mont–suba; zstr. Nur südl. der Donau. **B, N, O, St, K, S**. Im nVL u. söVL gef.. – (Zu *T. [S.] ovirensis / longifolia* agg., → Pkt 2–, 3.) – ***(Senecio ovirensis* s. str.,** *S. o. subsp. ovirensis)*
**Voralpen-A.,** Obir-A., (Obir-G., Alpenländisches G.), Langblatt-A. / ***T. longifolia*** **(s. str.)** ■

– Stg, LB, Korbstiele u. Hülle nicht drü'haarig; Körbe 2–2,5 cm ∅; Spreite der GrundB meist seicht gekerbt bis fast gzrdg (?). Alant-A., Alant-G., Spatelblatt-G. / *T. helenitis subsp. salisburgensis* (→ Pkt 4 a–) ■

## (☆?) (43) Goldkolben / *Ligularia* (≈ 125/2[+1])

[GSchlü Pkt 131]

Anm. 1: Der ★ **Przewalski-G.** / ***L. przewalskii*** (GrundBSpreite handfmg geteilt) wird slt als ZierPf kult. u. verwld mchm, zB **(K,** ÖstT: b. Lienz**)**. (Hmt: Nord-China.)

**1** Stg meist 20- bis 40-körbig; Korbstd (traubig) ährenfmg; HüllB 8–10; AußenhüllB vorhanden (meist 2, lin., ≈ so lg wie die HüllB); Zungen 8–20 mm lg; Fr 4–6 mm lg; Pappus stets deutl. länger als die Fr. — GrundBSpreite rundl. bis eifmg, gezähnt; Hülle 15–20 mm lg; ZungenBlü 7–11. H: 50–150(220) cm. ♃ He. VII–VIII. Niedermoor; u'mont; s slt. **N** (Kalkvoralpen). Floristischer Status unklar: ob ureinheimisch od. lokaler Neubg? (SonstVbr. [autochthon?]: Böhmen, Slowakei, OEur, Französisches Mittelgebirge, Pyrenäen; HptVbr.: Sibirien?; OAs.) Stk gef. (?). ZierPf (slt kult.). **(☆?) Sibirien-G.** / ***L. sibirica***

[1] – Neufund H. MELZER u. G. KARRER (ined.)

– Stg meist 3- bis 10-körbig; Korbstand schirmfmg; HüllB (10)11–13; AußenhüllB fehlend; Zungen 25–40 mm lg; Fr (7)8–10 mm lg; Pappus so lg od etwas kürzer als die eigentliche Fr. — GrundBSpreite rundl., meist breiter als lg, idR gekerbt-gezähnt; Hülle ≈ 15 mm lg; ZungenBlü 10–14. H: 30–60(100) cm . ↯ He. VII–VIII. Slt als ZierPf kult., s slt auf Wiesen verwld (lokal eingbgt): **(W**: Lainzer Tiergarten**, N**: Hoheneich). (Hmt: Japan, China.) – *(L. clivorum, Senecio c.)* **☆ Japan-G.** / ***L. dentata***

**(☆) (43b) Tangutienkraut** / ***Sinacalia*** (*Ligularia* p. p.) (4/0) [GSchlü Pkt 132]

Pf mit Ausläufern; Stg aufrecht, unverzweigt, markig; LB gestielt, Spreite 3-eckig-eifmg, ≈ so lg wie br, tief fiederspaltig, Abschnitte grob u. unregelmäßig gezähnt, Rand rau; Spreite der unteren LB bis 20 cm lg; Körbe zahlr., überwiegend doppeltraubig angeordnet, einen bis 30 cm lg, pyramidenfmg Korbstand bildend; Hülle längl.-zylindrisch, ≈ 10 mm lg u. 2 mm br; HüllB 5; Zungen waagrecht ausgebreitet, ≈ 10 mm lg u. 2 mm br, wie die Kro der RöhrenBlü stets goldgelb; Fr längl., ≈ 3 mm lg; Pappus weiß. H: 100–200 cm. ↯ He. VIII–IX. Waldsäume; mont; lokal eingbgt. **N** (Ybbstaler A.). ZierPf (slt kult.). (Hmt: N-China.) – *(Senecio tanguticus, Ligularia tangutica)* **(☆) Tangutienkraut**[1]**,** „Tungusenkraut“, Pyramidenkraut, Platanenkraut, „Tungusisches Greiskraut“ / ***Sinacalia tangutica***

**(44) Scheingreiskraut,** „Scheinkreuzkraut“ / ***Erechtites*** *(Erechthites)* (5/1) [GSchlü Pkt 73–]

Pf unangenehm riechend; Stg aufrecht; LB spitz, grob u. etwas unregelmäßig gezähnt, die mittleren allmählich in den geflügelten BStiel verschmälert od. mit keiligem Grund sitzend; Körbe 6–7 mm ∅; Hülle zylindrisch; HüllB fast lin., zugespitzt, mit hellem Rand. H: 50–120(180) cm. ① Th. VII–X. Waldschläge; coll–u'mont; zstr bis slt. **B, W, N, O, St, K, S!**. Neubg (in Eur seit 1876, in **Ö** seit 1887). (Hmt: N- u. SAm.) Wildgemüse (?) ⊕ **Habichtskraut-Sch.,** Amerikanisches Sch., „Feuerkraut“, „Falsches Greiskraut“, Afterkreuzkraut / ***E. hieraciifolia***

**(45) Greiskraut**, „Kreuzkraut“, Greisenkraut / ***Senecio*** (inkl. *Jacobaea*; exkl. [42] *Tephroseris*) (≈ 1250/≈ 60) [GSchlü Pkt 71, 73, 133]

Vgl. Anm. 2 unter (42) Aschenkraut / *Tephroseris*!

**1** Spreite zumind. der GrundB u. unteren StgB herzfmg, — lg gestielt, grob gezähnt bis kerbsägig; obere LB kürzer gestielt bis sitzend. Stg meist mehrkörbig; Körbe schirmrispig angeordnet, 25–40 mm ∅; Hülle 6–8 mm lg; ZungenBlü 12–21, goldgelb bis orangegelb; Fr (fast) kahl ..... **2**

– Spreite der GrundB u. unteren StgB nicht herzfmg. — Obere LB (meist auch die mittleren) sitzend bis kurz gestielt ..... **3**

**2** Spreite der unteren StgB ≈ 1,5× so lg wie br, BStiel meist nicht geflügelt; alle LB ungeteilt. H: 30–100 cm. ↯ He. VII–IX. Hochstaudenfluren, Viehläger, Bachufer; kalkliebend; mont–suba; hfg bis slt. Bes. wAlp. **O,** SW-**K** (westl. Karnische A.)**, S, T, V; FL, SüdT**. Weideunkraut (für Weidevieh giftig). – ***(S. alpinus,*** *Jacobaea alpina)* **Alpen-G.,** Herz-G., (vbg.:) „Pütschel“ u. „Stinker“ / ***S. cordatus***

[1] Tangut (chin. Xi Xia) ist der Name eines mittelalterlichen Staates (auf dem Gebiet etwa der heutigen chinesischen Provinzen Ningxia und Südost-Gansu), der im 13. Jh. von den Mongolen vernichtet wurde (Dschingis Khan starb während der Belagerung der Hauptstadt und konnte den Sieg nicht mehr erleben). Der Name ist durch Marco Polo überliefert, wurde in PRZEWALSKIS Reisebeschreibungen wieder aufgegriffen und dann für mehrere auf dessen Expeditionen gesammelte Pflanzen verwendet, ebenso im Titel von MAXIMOWICZS „Flora Tangutica“. Mit dem ostsibirischen Volk der Tungusen (Eigenbezeichnung Ewenke) hat das nichts zu tun. (M. HAMMER, briefl..)

Vwm.: Die Hybride *S. cordatus* × *S. jacobaea* (zB in den wAlp) sieht dem *S. subalpinus* oft sehr ähnlich![1]

– Spreite der unteren StgB ≈ 1× so lg wie br, BStiel meist ± geflügelt; zumind. die oberen LB ± fiederteilig (gegen den Grund zu oft blattstielartig verschmälert u. dort mit 1 bis mehreren seitl. Abschnitten). H: 30–70 cm. ♃ He. VII–IX. Viehläger, Hochstaudenfluren, feuchte Wiesen u. Wälder; o'mont–suba; hfg bis zstr. Bes. öAlp. **N, O, St**, NO-**K, S**. Im BM gef.. – *(Jacobaea subalpina)*
**Berg-G.,** Gebirgs-G. / ***S. subalpinus***

**3** (1) LB ungeteilt ..... **4**
– LB fiederlappig bis fiederschnittig (höchstens die unteren ungeteilt) ..... **14**

**4** ZungenBlü fehlend. — Mittlere LB meist 4–6× so lg wie br, zumind. u'seits ± behaart; Korbstiele (meist auch die Hüllen) drü'haarig. H: 60–150 cm. ♃ He. VII–VIII. Wälder, Waldschläge, Hochstaudenfluren, Grünerlengebüsch, auch Viehläger; o'mont–suba; zstr. ZAlp u. südl. KAlp. **St, K, S,** Ost**T; SüdT**. – (Zu *S. nemorensis* agg., *vgl.* Pkt 12, 13.)
**Pestwurz-G.,** Dost-G. / ***S. cacaliaster***
– ZungenBlü vorhanden ..... **5**

**5** LB 1–5(7) mm br, — längl.-lanz. bis lin., entfernt gezähnelt bis fast gzrdg. Stg reich verzweigt, am Grund ± verholzt (ältere Pf strauchig), vielkörbig; Körbe meist 20–25 mm ∅; Hülle 6–8 mm lg; Zungen goldgelb; Fr ≈ 3 mm lg, weißl. behaart. H: 30–60(100) cm. ②–♃ ♄ Ch. (VI)VII–XI(XII). Ruderalfluren (zB Bahngelände), schottrige Böschungen, (in **SüdT** auch in Trockenrasen eindringend); siderodromophil; coll–subm; slt; unbstg bis eingbgt (Neubg), in Arealausweitung begriffen. **B, W, N, O, (St, K,) S,** Nord**T, (V); FL, SüdT**. (Hmt: S-Afr; Neubg in N-Italien, Deutschland, W-Frankreich u. a.; Einschleppung nach Eur wahrsch. als „Wolladventive".) Gi! – *(S. reclinatus)* ⊕
**Schmalblatt-G.,** Südafrikanisches G. / ***S. inaequidens***
– LB mehr als 7 mm br ..... **6**

**6** ZungenBlü 10–20(25) ..... **7**
– ZungenBlü 5–8. — Stg vielkörbig; Korbstand schirmrispig; Zungen (sofern vorhanden) gelb; Fr kahl ..... **8**

**7** ↘; Stg hohl, vielkörbig; Körbe schirmrispig angeordnet. — Alle LB schmallanz. bis lin.-lanz., scharf gezähnt (Zähne nach vorn gebogen), o'seits d'grün, kahl, fettig glänzend, u'seits graugrün, ± spinnwebig; Körbe 30–45 mm ∅; Zungen h'gelb; Fr kahl bis spärlich behaart. H: 80–200 cm. ♃ He. VI–VIII. Niedermoore, Niedermoorwiesen, Ufer, Röhricht, Erlenbrüche; coll; slt. **Fehlt** Ost**T, FL**. Stk gef.. – *(Jacobaea paludosa)* ▲
**Sumpf-G.** / ***S. paludosus***
– ↘; Stg markig, 1–3-körbig; Körbe einzeln, endstdg. — Untere LB schmaleifmg bis ellipt. bis lanz., die oberen schmal(ei)lanz.; LB etwas ledrig, gezähnt (Zähne gerade abstehend, nicht nach vorn gebogen), o'seits verkahlend, u'seits ± spinnwebigwollig; Körbe 40–60 mm ∅; Zungen gelb bis orangegelb; Fr kahl. H: 20–40(60) cm. ♃ He. VII–VIII. Felsschutt, steinige Rasen; o'mont–suba; zstr, in **N** s slt (nur auf dem Dürrenstein). **Fehlt B, W**.
**Gamswurz-G.,** Gämswurz-G. / ***S. doronicum*** (s. str.)

**8** (6) LB (nach oben zu) rasch an Größe abnehmend u. in kleine, eilanz. bis pfrieml. HochB übergehend (Stg daher oben fast nackt erscheinend), — blaugrün, gzrdg bis gezähnelt; HüllB meist 10–13. – (*S. doria* agg.) ..... **9**
– LB (nach oben zu) nicht od. nur geringfügig an Größe abnehmend, nicht in HochB übergehend (Stg daher bis zum Korbstand regelmßg mit LB besetzt), — gesägt bis gezähnt; Hülle 5–9 mm lg ..... **11**

**9** Stg wollig-kraushaarig; ZungenBlü meist 8. — LB bes. u'seits behaart; Spreite der unteren LB ≈ 15–50 cm lg u. 5–15 cm br, schmaleifmg bis längl.-ellipt., abrupt in

[1] – Mitteilung von A. POLATSCHEK

den br geflügelten BStiel verschmälert; Körbe meist 25–30 mm ∅; Hülle 7–8 mm lg. H: 60–150 cm. ♃ He. VII–IX. Lichte Laubwälder, Waldränder, Waldschläge, sekundär auch auf feuchten Wiesen; kalkliebend; coll–u'mont; slt. Nur südl. der Donau. N-**B, N**. (GesVbr. disjunkt: Slowakei, westl. Ungarn, S-Karp., nördl. BalkHI.) Pot. gef.; im Pann gef.. – *(S. doria subsp. umbrosus)* **Schatten-G. / *S. umbrosus***

– Stg (wie die LB) kahl (höchstens oben etwas behaart); ZungenBlü 5–7. — Spreite der unteren StgB allmählich in den schmal geflügelten BStiel verschmälert; Körbe meist 15–20 mm ∅. – (*S. doria* s. lat..) ..... **10**

**10** Spreite der unteren LB eifmg bis längl.-ellipt.; Hülle 5–6(7) mm lg; ZungenBlü 5(6). — Spreite der unteren LB meist 15–40 cm lg u. (3)5–11 cm br. H: 50–150 cm. ♃ He. VIII–IX. Feuchte Wiesen, Gräben, Auwälder, in warmen Flusstälern; coll; s slt. Im Pann. **B, W, N**. (SonstVbr.: S-Slowakei, Ungarn, Vojvodina, Siebenbürgen.) Stk gef.. ▲ – (*S. doria subsp. doria*, *S. altissimus;* exkl. *S. fontanicola*, s. d.)
**Gold-G. ieS,** Hohes G., Fettblättriges G. / ***S. doria* s. str.**

– Spreite der unteren LB verk'eilanz. bis längl.-lanz.; Hülle 6–8 mm lg; ZungenBlü (5)6–7. — Spreite der unteren LB meist 15–30 cm lg u. 2–6 cm br. H: 40–70(100) cm. ♃ He. VI–VII. Quellbäche, Niedermoore; subm; s slt. S-**K**. (SonstVbr.: Friaul.) Stk gef. (!). (Bis 1994 von *S. doria* nicht unterschieden worden.) **Quell-G. / *S. fontanicola***

**11** (8) ZungenBlü meist 7–8; Zungen meist 8–12 mm lg; Zähne der LB nach vorn gebogen; Hülle ≈ 1,5× so lg wie br. — Stg fast kahl (nur oben etwas behaart); LB lanz. bis länglich-lanz., kahl, die unteren zur Anthese meist schon vertrocknet; Körbe 15–30 mm ∅. H: 60–200 cm. ♃ He. VIII–X. Staudenfluren u. Weidengebüsche der Auen, Ufergebüsche, feuchte Böschungen; coll; slt. **B, W, N, O**. Gef.. – *(S. fluviatilis, S. salicetorum)* **Fluss-G. / *S. sarracenicus***

– ZungenBlü meist 4–6; Zungen meist 12–19 mm lg; Zähne der LB nicht nach vorn gebogen (sondern ± gerade abstehend); Hülle ≈ 2–3× so lg wie br. — Mittlere LB schmal-ellipt. bis lanz., meist 10–20 cm lg u. 2–5(7) cm br; Körbe *(mit ausgebreiteten Zungen gemessen)* meist 25–35 mm ∅. – (Teil der AGr Hain-G. / *S. nemorensis* agg.; Hybriden zw. den Sippen dieser AGr sind nicht slt; → auch Pkt 4) ..... **12**

**12** Korbstiele, AußenhüllB u. HüllB drü'haarig; obere StgB mit abgerundetem bis geöhrtem Grund sitzend (mchm auch etwas herablaufend). — Stg meist grün (am Grund u. an den Kanten mchm purpurn überlaufen); LB stets bewimpert, u'seits meist kurzhaarig, die mittleren (2,5)3× so lg wie br; AußenhüllB meist so lg od. länger als die Hülle. H: 50–150(180) cm. ♃ He. VI–VIII(IX). Schattig-feuchte u. lichte Wälder, Säume, Waldschläge, Hochstaudenfluren; pH-indiff.; o'mont–suba; hfg bis zstr. **Alle Länder (?)**. – *(„S. nemorensis subsp. nemorensis"* p. p., *S. cacaliaster subsp. hercynicus)* **Harz-Hain-G.,** Harz-G., (schw.:) Busch-G. / ***S. hercynicus** (subsp. hercynicus)* ■

– Korbstiele, AußenhüllB u. HüllB nicht drü'haarig (höchstens einzelne DrüHaare vorhanden, sonst kahl bis drü'los behaart); obere StgB mit keilig verschmälertem Grund sitzend od. in einen kurzen BStiel verschmälert ..... **13**

**13** Stg meist kahl (slt spärlich kurzhaarig); AußenhüllB nicht auffallend bewimpert (sondern kahl bis spärlich kurzhaarig), meist kürzer als die Hülle; Pf nicht auffallend riechend (± geruchlos); LB beiderseits (fast) kahl; Spreite der mittleren LB meist 4–7× so lg wie br, — ihr Stiel nicht od. nur schmal geflügelt. Stg oft purpurbraun überlaufen. H: 60–150 cm. ♃ He. VII–VIII(IX). Krautreiche Wälder, Waldschläge u. Waldverlichtungen; Nitrifizierungszeiger, Waldbodenbereiter; etwas kalkliebend; subm–suba; s hfg. **Alle Länder**. VArzPf (Kraut). – ***(S. fuchsii,** S. nemorensis subsp. fuchsii)*
**Fuchs-Hain-G.,** Fuchs-G., „Kahles H.-G." / ***S. ovatus** (subsp. ovatus)* ■

– Stg zumind. oben ± behaart; AußenhüllB meist auffallend bewimpert, meist so lg bis etwas länger als die Hülle; Pf meist auffallend riechend (Geruch eigenartig süßlich); LB u'seits kraushaarig; Spreite der mittleren LB meist 3–4× so lg wie br, — ihr Stiel (sofern vorhanden) br geflügelt. Stg meist grün. H: 50–120 cm. ♃ He. VIII–IX. Si-

ckerfrische Säume, Hochstaudenfluren, Waldschläge; ↘; zstr. ↘ – ***(S. germanicus)***
**Jacquin-Hain-G. iwS,** Deutsches Hain-G. / ***S. nemorensis* s. lat.** ■

**a** Stg (im unteren Drittel) mit gekräuselten, 0,4–1,6 mm lg Haaren; Pf ohne Ausläufer, mchm am Grund des Stg noch weitere, im selben Jahr blühende Triebe. — Eigenartiger Duft fast immer vorhanden. Coll–subm. **B, W, N, O, St?,** O-**K**. Im wAlp gef. (?). – ***(S. germanicus subsp. germanicus)***
**Eigentliches J.-H.-G.,** Flaumiges J.-H.-G., Flaumiges Hain-G. / ***S. n. subsp. jacquinianus*** ■

– Stg (im unteren Drittel) kahl bis zstr anliegend kurzhaarig; Pf mit unterirdischen, 10–25 cm lg Ausläufern (diese erst im nächsten Jahr blühend). Subm–mont. (Bes. im Westen.) **O,** W-**K, T, V; SüdT**. Hybridisiert mit *S. ovatus*. – *(S. „nemorensis* s. str.*“* p. p., ***S. nemorensis subsp. nemorensis* p. p., *S. germanicus subsp. glabratus*)**
**Kahles J.-H.-G.,** Verkahltes J.-G., Kahles Deutsches G. / ***S. n. subsp. glabratus*** ■

**14** (3) ZungenBlü fehlend. — Stg unregelmßg verzweigt; GrundB u. untere StgB kurz gestielt, mittlere u. obere StgB mit geöhrtem Grund sitzend; Körbe 4–5 mm ∅; Hülle walzl., 5–7(8) mm lg; HüllB meist 21. H: 10–30(50) cm. ① Th (He). (I–)III–X(–XII). Äcker, Weingärten, Brachen, Ruderalstellen; Stickstoffzeiger; coll–mont; s hfg. **Alle Länder**. Alteingbgt Kulturbegleiter; Kosmopolit. VArzPf.
**Gewöhnlich-G.,** Grimmkraut / ***S. vulgaris***

– ZungenBlü vorhanden (mchm aber kurz u. zurückgerollt). — Korbstand ± schirmfmg ..... **15**

**15** Pf stark klebrig, — dicht drü'haarig; Stg vielkörbig; LB fiederschnittig; HüllB ≈ 21; AußenhüllB locker abstehend, ≈ ½× so lg wie die Hülle; Zungen (1)2–5 mm lg, ± zurückgerollt; Fr (zuletzt) kahl; Pappus reinweiß. H: (5)15–60 cm. ① Th. VI–X. Bahnschotter, Waldschläge, Steinschuttfluren, Ruderalstellen; feinerdearme Schotterböden; schwach kalkmeidend, stark siderodromophil; coll–mont; hfg bis zstr. **Alle Länder**.
**Kleb-G. / *S. viscosus***

– Pf nicht klebrig ..... **16**

**16** Zungen weniger als 5 mm lg, ± zurückgerollt. — Pf aromatisch; Stg vielkörbig; LB fiederschnittig; HüllB ≈ 13; AußenhüllB der Hülle ± angedrückt, ≈ ¼× so lg wie die HüllB; Fr behaart; Pappus schmutzigweiß. H: 15–80 cm. ① Th. VII–IX. Waldschläge, Waldwege, Waldlichtungen, gern auf Brandflächen; Nitrifizierungszeiger, Humuszehrer, kalkmeidend; (coll–)mont; hfg bis zstr. **V†, sonst alle Länder**.
**Wald-G. / *S. sylvaticus***

– Zungen mind. 5 mm lg, ± flach ausgebreitet. — Pf meist ♃, slt ① ..... **17**

**17** Mittlere StgB 2–3×-fiederschnittig, letzte Abschnitte (= Zipfel) ≈ 1–2 mm br; Zungen orangegelb bis (slt) orangerot. — Stg aufsteigend, 2–5-körbig, am Grund ± verholzt; LB glänzend d'grün, fast kahl, Zipfel lin., meist gzrdg; Körbe 2,5–4 cm ∅; HüllB 21; ZungenBlü 10–13; Fr kahl. H: 15–40 cm. ♃ Ch, wg. (VI)VII–IX. Gest.fluren, ZwStrHeiden; o'mont–suba; zstr. **Fehlt B, W**. Δ . – *(Jacobaea abrotanifolia)*
**Eberrauten-G.,** Eberreis-G., Bärenkraut / ***S. abrotanifolius***

**a** Zungen leuchtend orangegelb. Kalkliebend. Östl. Sippe. **N, O, St, K, S,** Ost**T; SüdT**.
**Gewöhnliches E.-G. / *S. a. var. abrotanifolius***

– Zungen orangerot. Über Silikatgest. Westl. Sippe. **T, V; FL, SüdT**.
**Tiroler E.-G. / *S. a. var. tiroliensis***

– Mittlere StgB 1×-fiederteilig (slt nur tief gekerbt), Abschnitte mehr als 2 mm br; Zungen goldgelb bis dottergelb ..... **18**

**18** GebirgsPf (subalpin bis alpin), 5–15(20) cm hoch; StgB nicht geöhrt (sondern Spreite keilig in den BStiel verschmälert). — Pf zur Anthese meist mit sterilen GrundRosetten; LB fiederlappig bis fiederschnittig, (zumind. in der Jugend) angedrückt seidenhaarig-filzig, später ± verkahlend (slt von Jugend an kahl: ***var. glabrescens***); Korbstand dicht, meist 3–12-körbig; Körbe meist 12–20 mm ∅; Hülle 5–6 mm lg; HüllB meist 8–10; ZungenBlü 3–6; Zungen 5–8 mm lg, wie die Kro der RöhrenBlü lebhaft dottergelb; Fr zieml. kahl. H: 5–15 cm. ♃ He. VII–IX. IdR kalkarme Silikatrasen (Krummseggenrasen), lückige ZwStrHeiden, Moränen; in den sAlp in

Kalkfelsfluren; suba–alp; hfg bis zstr. Bes. in den ZAlp. **O, St, K, S, T, V; SüdT**. – *(**S. carniolicus**[1], Jacobaea carniolica)* **Krainer**[2] **Grau-G.,** Krainer G., „Gelber Speik" / ***S. incanus (subsp. carniolicus)***[3]

– Pf vorwiegend niederer Lagen (s. slt bis in die subalpine Stufe aufsteigend), (15)20–100 cm hoch; StgB (zumind. die oberen) mit geöhrtem Grund sitzend (Öhrchen oft gezähnt bis zerschlitzt). — LB kahl bis behaart (doch nie seidenhaarig-filzig); Körbe meist zahlr.; Zungen goldgelb ..... **19**

**19** Mittelfeld (der mittleren StgB) ± gezähnt (**Abb. 939/2**); HüllB ≈ 21. — Körbe (15)20–25 mm ∅; Fr behaart ..... **20**

– Mittelfeld (der mittleren StgB) meist gzrdg (**Abb. 939/1**); HüllB ≈ 13. — GrundB u. untere StgB deutl. gestielt, mittlere kurz gestielt bis sitzend ..... **21**

**20** Pf der kollinen Stufe; Stg (zumind. in der Jugend; bes. unten) wollig-zottig (später ± verkahlend); HüllB nach dem Ausfallen der Fr nicht zurückgeschlagen (sondern sternfmg ausgebreitet); Pappus bleibend. — Spreite der LB meist ± stark gewellt, Abschnitte meist tief gezähnt; Zweige (im Korbstand) meist im Winkel von 30–45° abstehend. H: 15–45 cm. ① Th (He). IV–V(–XI). Mßg trockene Ruderalstellen (bes. Bahnhöfe), junge Kunstrasen, Brachen, Weingärten; coll; zstr bis slt. **B, W, N, O, St, K, S, T**. Aus OEur um 1850 eingewandert; zT nur unbstg. Gi! für Pferde. ⊕ **Frühlings-G. / *S. vernalis***

– Pf der montanen bis subalpinen Stufe; Stg (auch jung) nicht wollig-zottig (meist nur schwach spinnwebig); HüllB nach dem Ausfallen der Fr zurückgeschlagen; Pappus zuletzt abfallend. — Zweige (im Korbstand) meist im Winkel von 45–80° abstehend. H: 20–60 cm. ①–↯ Th–He. VI–VIII(IX). Läger- u. Ruderalfluren, nährst'r Felsschuttfluren; mont–suba; etwas kalkliebend; hfg. **Fehlt W**. – *(S. squalidus)* **Fels-G. / *S. rupestris***

**21** (19) Rhizom ausläuferartig kriechend, kurze, am Ende rosettig beblätterte Sprosse treibend; AußenhüllB ± abstehend; mittlere (wie die oberen) StgB fast kammfmg fiederschnittig, seitl. Abschnitte lin., — ungeteilt od. an der Spitze 2- bis 3-zipfelig, aus der B'Ebene nach oben *(nicht nach vorn!)* gebogen, Endabschnitt nicht größer als die seitl.; untere StgB zur Anthese noch grün; Fr ≈ 2 mm lg, alle (dh auch die der ZungenBlü) dicht kurzhaarig. H: 30–120 cm. ↯ He. VI–IX. Waldlichtungen, Säume, Halbtrockenrasen; coll–u'mont; etwas kalkliebend; slt. **Fehlt T, SüdT**. Gef.; im öAlp, söVL u. Pann stk gef.. – (Inkl. *subsp. tenuifolius; Jacobaea erucifolia*) **Rauken-G. / *S. erucifolius***

– Rhizom nicht kriechend (sondern ± aufrecht); AußenhüllB den inneren HüllB meist anliegend (höchstens 1–2 etwas abstehend); mittlere StgB nicht kammfmg fiederschnittig, seitl. Abschnitte nicht lin., — flach ausgebreitet (nicht aus der B'Ebene nach oben gebogen); Fr der ZungenBlü fast kahl (höchstens auf den Rippen kurzhaarig; *starke Lupe!*) ..... **22**

**22** Fr ≈ 2 mm lg, die der RöhrenBlü dicht behaart. — Mittlere StgB fiederschnittig bis fiederspaltig, ihr Endabschnitt mchm etwas kleiner als die (mittleren) seitl. Abschnitte (seitl. Abschnitte waagrecht abstehend bis ± nach vorn gerichtet, gegen die Spitze zu meist verbreitert u. stumpf gelappt). H: 30–100 cm. ②–↯ He. VII–IX(X). Trockene Magerwiesen, Halbtrockenrasen, Waldränder, Buschsäume, Erdanrisse, Straßenböschungen; coll–u'mont; hfg. **Fehlt FL**. Gi! (bes. für Weidevieh). – *(Jacobaea vulgaris)* **Jakobs-G.,** Jakobskraut / ***S. jacobaea***

[1] – so nun wieder in WILHALM & al. (2006) aufgrund aktueller Ergebnisse laufender Forschung

[2] In ganz Krain, ja in ganz Slowenien nur auf dem Grenzberg Vajnaš/Weinasch in den Karawanken (über Kalk), dem locus classicus, von wo sich der Unterart- (bzw. ursprünglich Art-) Name ableitet.

[3] Die Nominat-Unterart (= *S. incanus* s. str.) ist westalpisch.

– Fr ≈ 1,5–1,8 mm lg, die der RöhrenBlü kahl od. mit sehr kurzen, ≈ 0,1 mm lg Haaren. — HüllB u. ZungenBlü meist je 13. – (*S. aquaticus* agg.; Taxonomie noch unklar) .. **23**

**23** Mittlere StgB mit rundl. bis br'eifmg Endabschnitt u. meist 1–2 Paaren fast rechtwinkelig vom Mittelfeld abstehenden seitl. Abschnitten; Zweige im Winkel von 45–90° abstehend. — GrundB zur Anthese meist schon verwelkt; Stg von der Mitte an od. unterh. verzweigt (?), idR vielkörbig; LB d'grün (?); Endabschnitt der StgB stark vergrößert u. deutl. abgesetzt; Körbe (12)15–25 mm ∅ (?); Zungen h'gelb (?). H: 30–100 cm. ② He. VII–X(XI). Feuchte Wiesen u. Waldwege u. -ränder, Gräben, Sümpfe, Auwälder, auch halbruderal; coll–u'mont; im Pann hfg, sonst zstr bis slt. **B, W, N, O?, St, K, (S,** Nord**T), V†; SüdT**. GI! (bes. für Weidevieh). Gef. (?). – *(S. aquaticus subsp. barbareifolius* sensu Fl. Eur., *Jacobaea erratica)*
**Spreiz-G. / *S. erraticus*** ■

Anm.: Ob sich im Gebiet zwei UArten: *subsp. erraticus* u. *subsp. barbareifolius* unterscheiden lassen, ist unklar.

– Mittlere StgB mit längl. Endabschnitt u. meist mit 3–4 Paaren spitzwinkelig vom Mittelfeld abstehenden seitl. Abschnitten; Zweige im Winkel von 30–45° abstehend. — GrundB zur Anthese oft noch grün; Stg erst oberh. der Mitte verzweigt (?), wenig- bis mehrkörbig; LB gelbl.grün (?); Endabschnitt der StgB weniger stark vergrößert u. weniger deutl. abgesetzt als bei *S. erraticus*; Körbe 20–30 mm ∅ (?); Zungen sattgelb (?). H: 20–60 cm. ②–↯ He. VII–IX. Nährst'r (?), kalkarme Nass- u. Niedermoorwiesen; coll–mont; zstr, in **N** u. **O** s slt. **Fehlt B, W, SüdT**. GI! (bes. für Weidevieh). Gef.; im Alp, nVL u. söVL stk gef.. – *(S. a. subsp. aquaticus, Jacobaea aquatica)*
**Wasser-G. / *S. aquaticus* s. str.** ■

★ Tribus Ringelblumenförmige / *Calenduleae* (Gttg 45b)

**★ (45b) Ringelblume / *Calendula*** (≈ 15/5) [GSchlü Pkt 121–]

**1** Zungen zumind. 2× so lg wie die Hülle; Körbe meist 4–6 cm ∅, — zur FrReife aufrecht. Untere LB meist verk'eifmg bis verk'eilanz; Kro der RöhrenBlü gelb bis bräunl.. H: 30–50 cm. ① Th. (V–)VII–IX(X). Als Zier-, Farb- u. VArzPf kult.. Leicht verwld, jedoch unbstg: **(Alle Länder)**. (Hmt: Medit..) ZauberPf. **★ Garten-R.,** Echte R., „Goldröserl", (oö.:) „Dodnbleaml" (= „Totenblümlein") / ***C. officinalis***

– Zungen weniger als 2× so lg wie die Hülle; Körbe meist 1–2(3) cm ∅, — zur FrReife oft nickend. Untere LB längl.-lanz. H: 10–20 cm. ① Th. VI–X. Weingärten, Äcker; kalkliebend; s slt; unbstg verwld: **(W, N, St)**. (Hmt: Medit..) **☆ Acker-R. / *C. arvensis***

★ Tribus Bärenohrenförmige / *Arctotideae* (Gttg 45c)

**★ (45c) Gazanie / *Gazania*** (17/0[1]) [GSchlü Pkt 129–]

Stg niederliegend bis aufsteigend, mehrkörbig; LB'Spreite meist ungeteilt (slt fiederteilig), längl. bis verk'eilanz., gzrdg, in den BStiel verschmälert, u'seits dicht weißfilzig; Körbe einzeln, lg gestielt, meist 5–8 cm ∅; HüllB in 2–3 Reihen, am Grund miteinander verbunden; Zungen orange (bei Sorten auch gelb?), am Grund schwarz(-braun) mit einem weißen Fleck; Kro der RöhrenBlü orange; Fr dicht behaart; Pappus aus pfrieml. Schuppen bestehend (diese ≈ 6 mm lg). H: 10–30 cm. ↯ He. VI–IX. Als ZierPf in mehreren Sorten kult., kaum verwld. (Hmt: SüdAfr.) **★ Gazanie / *G. rigens***

## Tribus Distelförmige / *Cardueae* (Gttg 46–60)

Anm.: ☆ ***Acroptilon repens:*** Stg aufrecht, verzweigt, dicht beblättert; LB längl.-lanz.; HüllB zottig, die äußeren rundl.; auch die RandBlü ♀; Kro purpurlila; Fr verk'ovoid, 3–4 mm lg; Pappus 2× so lg wie die Fr; Pappushaare einfach, hinfällig. **(SüdT)**. (Hmt: OEur.) (Neu für Italien: WILHALM et al. 2005.)

### (46) Kugeldistel / *Echinops* (≈ 120/12) [GSchlü Pkt 38]

**1** Korbstände bläul.; Hülle 12–17 mm lg; längere Hüllborsten (zur FrReife) ≈ ⅓× so lg wie die Hülle ..... **2**

– Korbstände weißl. bis h'grau; Hülle 18–30 mm lg; längere Hüllborsten (zur FrReife) mehr als ⅓× so lg wie die Hülle. — LB o'seits mit DrüHaaren *(Lupe!),* oft vermischt mit drü'losen Haaren, u'seits weißl.-filzig; Korbstände (3,5)4–6 cm ∅ ..... **3**

**2** LB o'seits (fast) kahl, Rand umgerollt; Pappusschuppen mind. bis zur Hälfte miteinander verwachsen (?). — LB u'seits reinweiß-filzig; Korbstände 3,5–4,5 cm ∅; Fr bes. o'wärts dicht lg'haarig, Haare das Pappus-Krönchen überdeckend. H: (10)30–70 cm. ♃ He. VII–VIII(IX). Sonnige Felshänge, Felssteppen; coll; slt. Im Pann. **N, (St)**. Gef.. – *(E. ruthenicus)* **Ruthenien-K.,** Ruthenische Blaue K. / ***E. ritro (subsp. ruthenicus)***

– LB o'seits behaart (DrüHaare, vereinzelte Borstenhaare u. etwas spinnwebige Behaarung), Rand nicht umgerollt; Pappusschuppen nur am Grund miteinander verwachsen (?). — LB u'seits weißfilzig; Korbstände 2,5–5 cm ∅. H: 50–125 cm. ♃ He. VI–VIII. Als Zier- u. BienenweidePf kult., slt verwld: **(W, N, St)**. (Hmt: SO-Eur.) ★ **Garten-K.** / ***E. bannaticus***

**3** (1) Stg zumind. o'wärts dicht drü'haarig; LB'Rand glatt, umgerollt; äußere u. mittlere HüllB drü'haarig. — Hüllen 18–25 mm lg; Pappusschuppen bis zur Mitte miteinander verbunden; Pappus *(Fr von der Seite betrachtet)* stets deutl. sichtbar, da nicht von Haaren überdeckt. H: 60–120(150) cm. ②–♃(?) He. VI–VIII(X). Bahndämme, Straßenränder, Ruderalstellen; coll(–u'mont); zstr bis slt. **B, W, N, O, St, K, (S), T, (V); (FL), SüdT**. Im wAlp gef.. BienenweidePf. – *(E. multiflorus)* **Bienen-K.,** Drüsige K., Vielblütige K. / ***E. sphaerocephalus***

– Stg nicht drü'haarig (sondern spinnwebig- bis wollig-filzig bis kahl); LB'Rand rau, nicht umgerollt; alle HüllB drü'los. — Hüllen 20–30 mm lg; Pappusschuppen miteinander zu einem becherfmg Krönchen verwachsen, Krönchenrand kurzfransig bewimpert *(starke Lupe!)*; Pappus *(Fr von der Seite betrachtet)* nicht sichtbar, da von der Behaarung des FrKörpers überdeckt *(Achtung: die Haare im oberen Teil der Fr dürfen nicht mit den Wimpern am Krönchenrand verwechselt werden; starke Lupe!).* H: 40–150(250) cm. ♃ He. VI–VIII. Als Zier- u. BienenweidePf kult. (?), slt verwld: (**W, N, O, St, K,** Nord**T**). Unbstg bis (?) slt lokal eingbgt. (HptVbr.: Slowenien, O- u. SO-Eur.) – *(E. commutatus)* ★☆ **Hoch-K.,** Ungarische K., Verkannte K. / ***E. exaltatus***

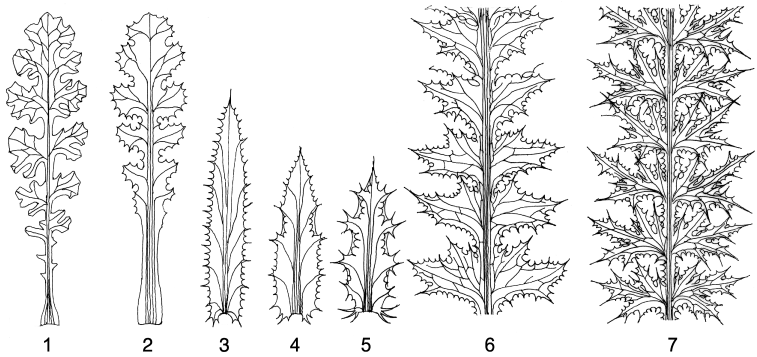
### (47) Eberwurz, Gold- u. Silberdistel / *Carlina* (28/15) [GSchlü Pkt 51]

Anm.: Der Korb-∅ versteht sich inkl. ausgebreiteter HüllB u. ist stets am jeweils größten Korb zu ermitteln.

**1** Korb *(mit ausgebreiteten inneren HüllB gemessen)* meist 50–110 mm ∅; innere HüllB o'seits silbrig-weiß (slt etwas rötl.); die größten LB meist 4–8 cm br; Korbboden mit SpreuB u. Spreuborsten (diese an der Spitze keulig verdickt). — Stg fast stets 1-körbig; LB fiederteilig, u'seits kahl bis etwas spinnwebig; Fr 4–5 mm lg. ↘. ♃ He. VI–IX. Magerweiden u. -rasen, Wege u. Böschungen; Tiefwurzler; coll–suba; hfg bis slt. ↘. VArzPf (Wu: „Schwedenbitter"), Wildgemüse (Korbboden); ZauberPf; auch für Trockengestecke. Im BM, nVL u. Pann gef.. Δ. Variabel.

**Groß-E., Silberdistel,** Stängellose E., Wetterdistel, „Jägerbrot", (oö., szbg.:) „Oanhågn" = „Oanhagel" = „Ånhaggen"[1] / ***C. acaulis***

[1] Dieser (etymologisch etwas rätselhafte) Name wird in manchen Gegenden auch für andere „Disteln" verwendet.




Vwm.: Bei der purpurn blühenden, aber veg. ähnlichen Stängellos-Kratzdistel / *Cirsium acaule* sind die LB u'seits flaumhaarig.

Anm.: Im Gegensatz zu älteren Auffassungen ist für die Unterarten nicht die StgLänge, sondern die Spreitengestalt maßgeblich! Bei beiden Unterarten gibt es jeweils Morphotypen mit sitzenden u. solche mit ± gestielten Körben.

**a** Mittlere Abschnitte mit br (nicht verschmälertem) Grund der BSpindel aufsitzend, am Grund ≈ 6–15 mm br; LB'Spreite ± gewellt, mittlere Abschnitte höchstens bis zur Mitte geteilt, feindornig (**Abb. 939/6**); ↘. — StgB gleichmßg verteilt ***(var. alpina)*** od. unter dem Korb rosettig gehäuft ***(var. acaulis)***. H: 3–5(20) cm. **Alle Länder**. Vbr. noch unzureichend erforscht. **Gewöhnliche G.-E.,** Breitzipfel-S. / ***C. a. subsp. acaulis***

– Mittlere Abschnitte mit verschmälertem Grund dem Mittelfeld aufsitzend, am Grund ≈ 2–6 mm br; LB'Spreite kraus, mittlere Abschnitte bis über die Mitte geteilt, Dornen etwas kräftiger als bei voriger Unterart (**Abb. 939/7**); ↘. — StgB gleichmßg verteilt. H: (3)20–40(50) cm. **O, K, S, T?; FL, SüdT**. (Wohl weiter verbreitet.) – (*C. a. subsp. simplex* p. p.) **Krausblatt-G.-E.,** Schmalzipfel-S. / ***C. a. subsp. caulescens***

– Körbe *(mit ausgebreiteten inneren HüllB gemessen)* meist 20–40 mm ∅; innere HüllB o'seits strohgelb; die größten LB meist 0,8–2,5 cm br; Korbboden nur mit SpreuB, ohne Spreuborsten. — Stg 1–10(15)-körbig; Fr 2,5–4 mm lg. – (AGr Golddistel / *C. vulgaris* agg.) ..... **2**

**2** LB über der Grundrosette abrupt kleiner u. bis zum Korbstand annähernd gleich groß (der größte Teil des beblätterten Stg daher im Umriss ± walzl.); LB'Spreiten wellig-kraus, fiederlappig bis fiederschnittig, mit zieml. derben, sparrig abstehenden Dornen (**Abb. 939/5**). — Körbe 20–25 mm ∅. H: (10)15–30(60) cm. ♃ He. VII–IX. Trockene Ruderalfluren, Halbtrockenrasen, Wegränder, Sand- u. Schotterfluren, FöWälder; coll–mont; hfg bis slt. **Alle Länder**.

**Gewöhnlich-Golddistel,** Kleine G., Kleine E. / ***C. vulgaris*** ◆

– LB von der Grundrosette aufwärts allmählich kleiner werdend (der beblätterte Stg daher im Umriss schmal-kegelig); LB'Spreiten idR zieml. flach, ungeteilt bis seicht gelappt, mit zarten, kaum sparrig abstehenden Dornen. ↘ ♃ He. VII–IX. ↘↘↘

**Langblatt-Golddistel,** Große E. / ***C. biebersteinii***

**a** Obere StgB (ähnlich wie die mittleren) gleichmßg feindornig gezähnt im Wechsel mit längeren Zähnen od. Zähnchengruppen, slt seicht gelappt, stets flach, vom untersten Viertel an gleichmßg zur Spitze hin verschmälert (**Abb. 939/3**); Stg u. LB'USeite erst spinnwebigfilzig, später verkahlend; Körbe 1–5(7), 30–40 mm ∅; äußere HüllB (16)18–30 mm lg. H: (20)40–60 cm. ♃ He. VII–IX. Naturnahe frische Rasen u. Hochstaudenfluren, Waldschläge; meist in luftfeuchten Lagen; mont–suba; zstr bis slt. **N, O, St, K** (slt)**, S, T, V; FL, SüdT**. – *(C. stricta, C. longifolia)*

**Eigentliche L.-G.,** Steif-G. / ***C. b. subsp. biebersteinii*** ◆

– Obere StgB (anders als die mittleren), beiderseits mit je 3–5 oft etwas krausen, deutl. kräftiger bedornten Abschnitten, von der Mitte an allmählich zur Spitze hin verschmälert (**Abb. 939/4**); Stg u. LB'USeite bleibend spinnwebig-graufilzig bis wollig; Körbe (2)3–10(15), 20–30 mm ∅; äußere HüllB (12)14–18(20) mm lg. H: (20)30–70(110) cm. ♃ He. VII–IX. Lichte Wälder, Magerrasen u. -weiden; coll–subm; zstr. **B, W, N, O?, O-St**. Gef.. – *(C. intermedia)* **Mittlere L.-G.,** Mittel-G. / ***C. b. subsp. brevibracteata*** ◆

## (48) Spreublume / *Xeranthemum* (5–6/3) [GSchlü Pkt 76]

Stg meist schon unter der Mitte in mehrere lg, 1-körbige Äste verzweigt (diese gegen den Korb zu weitgehend blattlos); LB ungeteilt, längl.-lanz. bis lin., gzrdg, fein zugespitzt, u'seits dicht weißfilzig; Körbe meist 30–50 mm ∅; Kro h'purpurn; Fr verk'ovoid, seidenhaarig. H: 15–50 cm. ① Th. VI–VIII. Sandige, lückige Trockenrasen; coll; slt. Im Pann. **B, W, N, (K); (SüdT)**. (HptVbr.: SEur, KlAs.) V. Ausst. bedr.. Auch als ZierPf kult.. **Spreublume,** Einjahrs-Sp. / ***X. annuum***

## (49) Klette / *Arctium* (≈ 27/5) [GSchlü Pkt 54]

Anm. 1: Hybriden sind nicht slt!. — Anm. 2: *Die Breite der Hülle ist samt den HüllBSpitzen zu messen u. stets an den größten Körben zu ermitteln.*

**1** Körbe (1,5)3–10 cm lg gestielt, — (an den Hauptzweigen) traubig bis rispig angeordnet ..... **2**

– Körbe 0–3(4) cm lg gestielt, — (an den Hauptzweigen) ährig bis schmal traubig-rispig angeordnet. Stiel der GrundB hohl; innere HüllB zumind. an der Spitze purpurn. – (*A. minus* agg..) ..... **3**

**2** Hülle ± spinnwebig; Körbe zur Anthese 20–25 mm br, zur FrReife 25–30 mm br. — Stiel der GrundB hohl od. markig; Spitze der inneren (!) HüllB meist purpurn; Fr 5–6 mm lg. H: 50–120 cm. ② He. VII–X. Mßg trockene bis frische Ruderalstellen, Ufer, Auengebüsch; basenhold; Lehmzeiger; coll–mont; hfg bis zstr. **Fehlt FL?**. Alteingbgt. VArzPf (Wu: „Radix Bardanae"). **Spinnweb-K.,** Filz-K. / ***A. tomentosum***

– Hülle (fast) kahl; Körbe zur Anthese 25–30 mm br, zur FrReife 30–40 mm br. — Stiel der GrundB markig; Spitze der HüllB (innere wie äußere) bräunl.gelb; Fr (5)6–7 mm lg. H: 80–200(220) cm. ② He. VII–X. Staudenreiche Ruderalges., Schuttplätze, Wege u. Zäune, auch Ufer, Auwälder (Primärstandort?); Stickstoffzeiger; coll–u'mont; s hfg, im **FL** slt. **Alle Länder**. Alteingbgt. VArzPf (Wu: „Radix Bardanae"), Kosmet. (Wu: Kletten[wurzel]öl), Wildgemüse. Im wAlp gef.. **Groß-K.,** Großkorb-K., Großkopf-K., (dktn.:) „Kheanzl" / ***A. lappa***

**3** (1) Blü die Hülle überragend; Hauptzweige auch zur FrReife aufrecht abstehend; Körbe zur FrReife 15–25 mm ∅. — Korbstiele 0–1 cm lg; Hüllen in der Jugend oft etwas spinnwebig, später verkahlend, zur FrReife oben geschlossen; Fr 5–7 mm lg. H: 50–130 cm. ② He. (VI)VII–IX. Frische, staudenreiche Ruderalfluren, Ufergebüsch; Stickstoffzeiger; coll–u'mont; zstr. **Alle Länder**. Alteingbgt. VArzPf (Wu: „Radix Bardanae"). Im Rh gef.. – *(A. minus subsp. minus)* **Klein-K.** / ***A. minus*** ■

– Blü die Hülle nicht od. kaum überragend; Hauptzweige zumind. zur FrReife bogig überhängend; Körbe zur FrReife (25)30–35(40) mm ∅ ..... **4**

**4** Korbstiele 1–4 cm lg; Hüllen (auch in der Jugend?) strohfarben, zur FrReife oben offen (daher halbkugelig), — in der Jugend dicht spinnwebig, später ± verkahlend; Fr 5–7 mm lg. H: 60–150 cm. ② He. VI–VIII (?). Waldschläge, Säume, Auwälder; coll–mont; slt? **Fehlt FL?**. (Genaue Vbr. noch unbekannt.) (Hybridogen aus *A. lappa* od. *A. nemorosum?* × *A. minus* entstanden?; Artstatus strittig) – *(A. minus subsp. pubens)* **Flaum-K.** / ***A. pubens*** ■■

– Korbstiele 0–1 cm lg; Hüllen nicht strohfarben (sondern grün, mchm d'purpurn überlaufen), zur FrReife oben geschlossen (daher kugelig), — auch in der Jugend meist nur spärlich spinnwebig; Fr (6)8–9(11) mm lg. H: 100–250 cm. ② He. (VI)VII–

VIII(IX). Waldschläge, Waldverlichtungen, feuchte Laubwälder, bes. Auwälder, kaum ruderal; coll–subm; slt (im **FL** hfg?). **Alle Länder**. Im wAlp u. söVL gef.. – *(A. vulgare, A. minus subsp. nemorosum)* **Auen-K.,** Hain-K. / ***A. nemorosum*** ■

## (50) Alpenscharte / *Saussurea* (≈ 300/9)

[GSchlü Pkt 77]

**1** Stg 1-körbig; LB (alle) sitzend, Spreite lin.-lanz. bis lin., 3–5(8) mm br, — meist gzrdg (slt undeutl. gezähnelt), u'seits zstr behaart, Rand umgerollt. Korb 2–3 cm ∅, oft von den oberen StgB überragt; HüllB grün, mit braunem Rand. H: 5–15 cm. ♃ He (Ch). VI–VII(–IX). Steinrasen, Felsschutt; kalkstet; (suba–)alp; zstr bis slt. **N, O, St,** S**-K, S,** Nord**T**. (Ostalpisch-karp..) **Zwerg-A. /** ***S. pygmaea***

– Stg (2)3–10-körbig (Korbstand kopfig); zumind. die unteren LB gestielt, Spreite eifmg bis eilanz., 10–60 mm br. — Obere LB sitzend; Körbe 1–2 cm ∅; Blü nach Vanille duftend ..... **2**

**2** LB'Spreiten u'seits dicht weißfilzig; BStiele nicht geflügelt. — Spreite der unteren LB am Grund meist herzfmg (slt nur abgerundet). H: 10–30 cm. ♃ He (Ch). VII–IX. Gest.fluren, Felsspalten, Blaugrasfluren; kalkliebend; (suba–)alp; zstr bis slt. Bes. in den KAlp. **N, St, K,** Nord**T, V; FL, SüdT**. (Gbg Eurasiens.)
**Filz-A.,** Zweifarben-A., Verschiedenfärbige A. / ***S. discolor***

– LB'Spreiten u'seits nicht weißfilzig (sondern locker spinnwebig bis fast kahl); BStiele schmal geflügelt. H: (5)10–30(50) cm. ♃ He (Ch). VII–IX. Silikatrasen (basenreich, oft kalkarm), ZwStrHeiden, windgefegte Grate (Nacktriedrasen); (suba–)alp; zstr bis slt. **St, K, S, T, V; FL, SüdT**. (Arkt.-alp.-asiatisch.)
**Gewöhnlich-A.,** Echte A. / ***S. alpina***

Anm.: Die Unterarten sind in **Ö** noch nicht ausreichend bekannt:

**a** Spreitengrund der unteren LB keilig, allmählich in den BStiel verschmälert. (Arkt-alp.)
**Eigentliche G.-A. /** ***S. a. subsp. alpina*** ■

– Spreitengrund der unteren LB abgerundet bis seicht herzfmg, abrupt in den BStiel verschmälert. (Ostalpisch-karpatisch.) **Großblättrige G.-A. /** ***S. a. subsp. macrophylla*** ■

## (51) Silberscharte / *Jurinea* (≈ 200/17)

[GSchlü Pkt 78]

Stg spinnwebig, fast stets 1-körbig, unten beblättert, oben nackt; LB meist tief fiederteilig, o'seits verkahlend, d'grün; Korb duftend, meist 30–45 mm ∅; Hülle spinnwebig; Fr 3–5 mm lg, ≈ 2× so lg wie br, längsrinnig, runzelig, ∅ stumpf 4-kantig, oben gestutzt, nach unten zu verschmälert (verk'pyramidenfmg); Pappushaare ≈ 2× so lg wie die Fr. H: 10–80 cm. ♃ He. (IV)V(VI). Trockenrasen u. Felsfluren; coll; hfg. Im Pann. **B, W, N**. Gef.. ▲ **Weiche S.,** Bisamdistel / ***J. mollis***

## (52) Ringdistel, Haarschopfdistel, „Distel" ieS / *Carduus* (91/48)

[GSchlü Pkt 53]

Anm. 1: Die Arten dieser Gattung neigen zur Bildung von Hybriden. — Anm. 2: *Der Korb-∅ sowie die Breite der Hülle sind an den jeweils größten Körben, u. zwar zur Anthese zu ermitteln.*

**1** Mittlere HüllB über einem (längl.-)eifmg Grund ± eingeschnürt (über der Einschnürung eilanz., in eine kräftige, scharfe Spitze verschmälert); Pappus 13–24 mm lg. — Pf sehr stechend (längere Dornen meist 3–7 mm lg); Stg von herablaufenden LB lappig geflügelt; LB fiederteilig; Körbe meist 1–3, einzeln am Ende der Zweige; Fr 4–5 mm lg. H: 30–100 cm. ②(–①) He (Th). VI–IX. Trockene Ruderalplätze, Geilstellen in Trockenweiderasen, Brachen; wärmeliebend; Stickstoffzeiger, PionierPf; coll–mont;↘. ↘. Im Rh u. nVL gef..
**Nick-R.,** Nickende R., Nickende D. / ***C. nutans***

Anm.: Bei den folgenden Unterarten handelt es sich vermutlich um Hybriden von *C. nutans* mit anderen Arten.

**a** HüllB nur undeutl. eingeschnürt, unter der Einschnürung br'eifmg, über der Einschnürung abrupt in einen weniger als 3 mm lg Dorn zugespitzt, — ± aufrecht-abstehend, (2–4?) 5–8 mm br, Mittelnerv im vorderen Drittel undeutl.. LB u'seits dicht wollig, mit 8–10 Abschnitten (diese mit 1–3(4) mm lg Dornen); Nerven auf der LB'USeite nur in der vorderen Hälfte hervortretend; Körbe 2–6,5(?) cm ∅, meist aufrecht; Pappus 18–24 mm lg. Zstr bis slt. Innere Alpentäler. **O, K?, S†,** Ost**T; SüdT**. – *(C. ×platylepis; ?C. nutans × C. hamulosus, C. nutans subsp. nutans × C. personata, C. ×grenieri)*
**Breitschuppen-N.-R.** / ***C. n. subsp. platylepis*** ■

– HüllB sehr deutl. eingeschnürt, unter der Einschnürung längl.-eifmg, über der Einschnürung allmählich in einen mehr als 3 mm lg Dorn verschmälert ..... **b**

**b** Körbe 3–5 cm ∅; HüllB in den vorderen 2 Drittel mit deutl. Mittelnerv, die äußeren über der Einschnürung zurückgeschlagen, die mittleren abstehend, 1,5–3(4) mm br. — LB beiderseits mit 6–8 Abschnitten (diese mit 4–8 mm lg Dornen), u'seits mit deutl. hervortretenden Nerven; Körbe stets nickend; Pappus 13–18 mm lg. Im Pann heimisch u. zstr, sonst eingbgt u. slt. **S†, sonst alle Länder**. **Eigentliche N.-R.** / ***C. n. subsp. nutans*** ■

– Körbe 5–8 cm ∅; HüllB mit undeutl. Mittelnerv, die äußeren nicht zurückgeschlagen, die mittleren 5–8 mm br. — Körbe meist einzeln. Slt. Unbstg. Genaue Vbr unbekannt. (Hmt: Submedit.) – *(C. n. subsp. leiophyllus, C. crispus × C. nutans subsp. nutans, C. ×kiliasii)* ☆ **Großschuppige N.-R.** / ***C. n. subsp. macrolepis*** ■

– Mittlere HüllB nicht eingeschnürt; Pappus 8–13(15) mm lg. — HüllB lin.-eilanz. bis pfrieml. ..... **2**

**2** Stg idR 6- bis vielkörbig; Stg bzw. Zweige bis oben beblättert u. dornig geflügelt. — Fr 3–4 mm lg ..... **3**

– Stg idR 1–5 körbig; Stg bzw. Zweige oben weder beblättert noch geflügelt. — Stg in der unteren Hälfte von den herablaufenden LB zumind. zT ± stark geflügelt (Flügel meist in dornig zugespitzte, 3-eckige Lappen geteilt); Körbe meist lg gestielt (einzeln am Ende des Stg u. der Zweige) ..... **5**

**3** Stg zäh, kaum zu knicken; LB u'seits fast kahl (höchstens auf den Nerven etwas behaart); Kro 16–18 mm lg. — Pf sehr stechend (längere Dornen 5–7 mm lg); LB fiederspaltig bis fiederschnittig; Körbe meist deutl. gestielt, 30–35 mm ∅; Kro h'purpurn; Pappus 11–13 mm lg. H: 30–100 cm. ② He. VI–X(XI). Trockene Wege, Dämme, Brachen, Ruderalplätze; PionierPf; coll–u'mont; s hfg bis slt. Alteingbgt. **V†, fehlt FL**. **Weg-R.,** Weg-D. / ***C. acanthoides***

– Stg nicht zäh, leicht zu knicken; LB u'seits ± spinnwebig-filzig; Kro 12–16 mm lg. — Pf nur wenig stechend (längere Dornen 2–3 mm lg); LB ungeteilt bis fiederteilig; Körbe (am Ende des Stg u. der Äste) meist zu 3–5 geknäuelt; Kro meist kräftig purpurn; Pappus 8–12 mm lg ..... **4**

**4** Obere StgB ellipt. bis br.-lanz., (wie die unteren) fiederteilig; Hülle meist 15–20 mm br; äußere HüllB am Grund ≈ 0,8–1 mm br. — Kro 12–15 mm lg. H: 90–200(250) cm. ② He. VII–IX. Auwälder, Ufer, Waldschläge, staudenreiche Ruderalges.; Nährst'- u. Feuchtezeiger; coll–mont; hfg bis zstr, in **St** u. **K** slt. **Alle Länder**.
**Kraus-R.** / ***C. crispus***

– Obere StgB eifmg, ungeteilt; Hülle meist 30-35 mm br; äußere HüllB am Grund ≈ 1,5–2 mm br. — Untere LB leierfmg-fiederteilig; Kro 14–16 mm lg. H: 50–160 cm. ♃ He. VII–VIII(IX). Hochstaudenfluren, Ufer der Gebirgsflüsse, Grauerlen-Auwald; subm–suba; zstr. **Fehlt B, W**.
**Kletten-R.,** Kletten-D., Maskierte D., „Berg-D." / ***C. personata***

**5** (2) Innere HüllB zurückgeschlagen. — LB o'seits spärlich, u'seits zieml. dicht behaart; mittlere StgB beiderseits mit 8–10 Abschnitten; Körbe 25–40 mm ∅; mittlere HüllB 1–1,5 mm br, (in der Seitenansicht) ± S-fmg; Kro 18–25 mm lg; Fr 3–4 mm lg; Pappus 13–15 mm lg. H: 60–100 cm. ② He. VI–IX. Ruderalfluren; coll–u'mont; slt. Bes. im Pann u. im innenalpischen Trockengebiet. (**B, W†, N,** Nord**T; SüdT†**). Unbstg. (Hmt: Slowakei, Ungarn, O- u. SO-Eur, WAs.) ☆ **Haken-R.** / ***C. hamulosus*** ■

– Innere HüllB nicht zurückgeschlagen (sondern aufrecht bis aufrecht-abstehend) ... **6**

**6** LB u'seits etwas spinnwebig (zuletzt ± verkahlend), die mittleren meist bis zum nächst-unteren Knoten in annähernd gleicher Breite am Stg herablaufend (Flügelung daher durchgehend gleich br); Körbe aufrecht. — Mittlere StgB beiderseits mit 6–8 Abschnitten; äußere HüllB 1–1,5 mm br; Kro 13–15 mm lg; Fr 3–4 mm lg; Pappus 8–12 mm lg. H: 10–80 cm. ♃ He. VI–IX. Lichte Wälder, Hochstaudenfluren, steinige Weiderasen; kalkliebend; mont–suba; hfg bis zstr. In den sAlp. S-**K; SüdT(*?)**. (HptVbr.: SAlpen, Slowenien, BalkHI.) – *(C. defloratus subsp. carduelis)*
**Stieglitz-R.,** (sln.:) repinčasti bodak / ***C. carduelis***

– LB u'seits nicht spinnwebig (wenn behaart, dann Haare kurz u. ± abstehend), die mittleren meist nicht bis zum nächst-unteren Knoten herablaufend (wenn bis zum nächsten Knoten herablaufend, dann Flügelung nach unten zu schmäler werdend); Körbe meist ± nickend. — Kro 14–18 mm lg; Fr 4–5 mm lg; Pappus 10–13 mm lg. H: 20–80 cm. ♃ He. – (*C. defloratus* agg.: ***C. crassifolius* s. lat.** + ***C. defloratus* s. str.**)
**Berg-R. / *C. defloratus* s. lat.**

Anm.: Diese Art ist sehr schwierig u. immer noch recht unzureichend erforscht; die UArten sind durch Übergangspopulationen miteinander verbunden; wahrsch. gibt es auch Hybridisierung mit anderen Arten.

**a** LB (alle) ungeteilt bis seicht fiederlappig, u'seits völlig kahl, etwas steif u. dicklich, nicht stechend, zumind. u'seits blaugrün ..... **b**

– LB (zumind. die unteren) fiederspaltig bis fiederschnittig, u'seits zumind. auf den Nerven behaart ..... **c**

**b** Äußere HüllB am Grund 1,5–2,5 mm br; mittlere HüllB 3–4× so lg wie br, abrupt in eine kurze Spitze verschmälert, nur die Spitze etwas abstehend; Fr verk'ovoid, 2½–3× so lg wie br; mittlere StgB fast (?) bis zum nächsten Knoten herablaufend; LB'Spreite dornig bewimpert. V–VII. Steinige Hänge, FöWälder; Waldlichtungen; karbonatliebend, kalkstet?; coll–mont; hfg bis zstr (?). Im Alp. **W, N** (am AlpOR)**, St** (Grazer Kalkbergland)**, K** (im Görtschitztal)**,** Ost**T**. (SonstVbr.: Karp..) In den KäB gef. – *(C. defloratus subsp. glaucus, C. glaucus,* ***C. glaucinus, C. crassifolius subsp. glaucus****)*
**Blaugrüne B.-R. / *C. d. subsp. glaucus*** ■

– Äußere HüllB am Grund 1–1,5 mm br; mittlere HüllB (4)6–8× so lg wie br, allmählich in eine längere Spitze verschmälert, meist schon ab der Mitte nach außen gebogen; Fr längl.-walzl., 3–4× so lg wie br; mittlere StgB meist nur bis zur Hälfte des Internodiums herablaufend; LB'Spreite dornig gezähnt. VI–VIII. Steinige Magerrasen, Bachalluvionen, Gest.fluren, Hochstaudenfluren, slt lichte (Fö-)Wälder; kalkliebend; o'mont–suba(–alp); hfg. **Fehlt B, W, O**. – (***C. crassifolius* s. str., *C. c. subsp. crassifolius,*** *C. defloratus subsp./var. defloratus* sensu Kerner, Janchen, Fl. Eur., *C. defloratus subsp. glaucus* p. p.)
**Eigentliche B.-R. / *C. d. subsp. summanus*** ■

**c** (a) Alle LB fiederspaltig bis -schnittig, kräftig bedornt, beiderseits stark blaugrün. — LB'-Abschnitte gelappt, am Rand kraus. H: 20–60 cm. (VI)VII–VIII. Weide- u. Steinrasen, Lägerfluren, Hochstaudenfluren; pH-indiff.; o'mont–alp; zstr. Bes. ZAlp u. sAlp. **K, S,** Ost**T, V?; FL?, SüdT**. (HptVbr.: Apenninen, SAlpen.) – (*C. tridentinus, C. rhaeticus, C. defloratus subsp./var. rhaeticus, C. defloratus subsp. defloratus* p. p.)
**Trientiner B.-R.,** Rätische Alpen-R. / ***C. d. subsp. tridentinus*** ■

– Meist nur die unteren LB fiederspaltig (mittlere u. obere LB meist ungeteilt bis fiederlappig), zieml. weichdornig (kaum stechend), nicht blaugrün (sondern o'seits d'grün, u'seits deutl. heller). H: 20–80 cm. V–VII(IX). Magerrasen, Gest.fluren, Waldlichtungen, Wegränder; (coll–)mont–suba; pH-indiff.; in den Nördl. KAlp hfg, sonst slt?. **Fehlt B, W**. Im nVL gef.– (*C. viridis, C. defloratus subsp. defloratus* p. p. [sensu KAZMI])
**Grüne B.-R.,** Grasgrüne Alpen-R., Wald-D. / ***C. d. subsp. viridis*** ■

## (53) Kratzdistel, Federschopfdistel / *Cirsium* (≈ 250/60) [GSchlü Pkt 51–]

Anm. 1: Die einzelnen Arten neigen stark zur Bildung von Hybriden; bes. leicht zu erkennen sind Hybriden zw. gelb- u. purpurblühenden Arten, die auffallende Mischfarben aufweisen. — Anm. 2: *Die Breite der Hülle ist an den jeweils größten Körben, u. zwar zur Anthese u. einschl. der HüllBSpitzen zu ermitteln.* — Anm. 3: *Die Merkmale der HüllB sind stets an den mittleren HüllB der größten Körbe zu untersuchen.*

**1** Kro gelbl. (meist blassgelb) ..... **2**
– Kro purpurn ..... **5**

**2** Körbe einzeln am Ende des Stg u. der Zweige, nickend, klebrig *(fest zus.drücken, etwas warten u. dann loslassen!)*. — Pf kaum stechend (weichdornig); Stg nicht geflügelt, nicht dornig, oben meist wenig beblättert; Spreite der GrundB meist fiederschnittig, obere StgB mit geöhrtem Grund sitzend; Körbe nicht von HochB umhüllt. H: 50–150(200) cm. ♃ He. VII–IX. Frische Wälder u. Säume; kalkliebend; mont; in den KAlp meist hfg, in den ZAlp seltener, in **B** (Günser Gbg) u. **W** s slt. **Fehlt FL**. Im Rh, nVL u. söVL gef.. **Kleb-K.,** Klebrige K. / ***C. erisithales***
– Körbe meist zu mehreren geknäuelt am Ende des Stg u. zT der Zweige, (zumind. zur Anthese) aufrecht, nicht klebrig ..... **3**

**3** LB u. HochB sehr stechend; HochB fiederteilig, (wie die LB) wellig-kraus. — Stg (bes. oben) dicht beblättert; LB meist längl.-lanz., fiederspaltig, die unteren in einen kurzen BStiel verschmälert, die folgenden mit geöhrtem Grund sitzend; Körbe zu 2–10 an der Spitze des Stg, von großen, weißl.-gelben HochB ± umhüllt; Fr 3–5 mm lg. H: 20–80 cm. ♃ He. VII–IX. Frische bis feuchte Hochstaudenfluren (bes. an Bachrändern), steinige, nährst'r, frische Weiderasen, auch Schneeböden; Stickstoffzeiger, Bodenfestiger; suba–alp; zstr, in **N** s slt. **Fehlt B, W**. – Hfg Hybridelter. **Alpen-K.,** Stachel-K., Vielstachel-K., Stacheligste K. / ***C. spinosissimum***
– LB u. HochB kaum stechend (weichdornig); HochB ungeteilt, zieml. flach. — Stg o'wärts entfernt beblättert; GrundB deutl. gestielt, Spreite eifmg bis ellipt. (bis br'lanz.), ungeteilt bis fiederspaltig; mittlere u. obere StgB mit geöhrtem Grund sitzend (± stg'umfssd) ..... **4**

**4** HochB eifmg, die Körbe meist überragend, blass-gelbl.grün; Körbe anfangs von den HochB ± eingehüllt; HochB, Korbstiele u. äußere HüllB kahl bis zart spinnwebig. — Spreite der GrundB meist ungeteilt, mchm auch, bes. in der unteren Hälfte, fiederspaltig; Fr 4–5,5 mm lg. H: (30)50–150 cm. ♃ He. VII–IX(X). Nährst'r Feuchtwiesen (feuchte Fettwiesen; namengebende Art der Kohldistelwiesen), Niedermoorwiesen, Bachufer, Hochstaudenfluren; auf sicker- u. staunassen Böden; Düngungszeiger; coll–mont; s hfg. **Alle Länder**. Früher als Wildgemüse verwendet. – Hfg Hybridelter. **Kohl-K.,** Kohldistel, „Schorkraut" / ***C. oleraceum***
– HochB längl.-lanz. bis lin., die Körbe kaum überragend, trübgrün; Körbe von den HochB nie eingehüllt; HochB, Korbstiele u. äußere HüllB zieml. dicht behaart (Haare später oft etwas rostbraun). — Spreite der GrundB fiederspaltig; Fr 5–7 mm lg. H: (30)60–100(120) cm. ♃ He. VII–VIII. Hochstaudenfluren, steinige Weiderasen, Gebüsche, Krummholz; kalkliebend; mont–suba; zstr bis slt. SW-**N, O, St, K, S** (im südl. Lungau). (Endemit der südöstl. OAlpen.) – *(C. carniolicum subsp. carniolicum)* ✿ **Krain-K. / *C. carniolicum* s. str.**

**5** (1) Pf höchstens 15(25?) cm hoch. — Stg dem Zentrum der LB'Rosette entspringend, (fast stets) 1-körbig; LB kurz gestielt, Spreite ellipt. bis längl.-lanz, fiederteilig, mit breiten, meist 3-zipfeligen Abschnitten; Korb-∅ ≈ 50 mm; Hülle meist 16–25 mm br; HüllB anliegend, nur die unteren mit etwas abstehender Spitze; Kro purpurn; Fr 3–4 mm lg. H: 5–15(25?) cm. ♃ He. VII–IX. Trockene Wiesen u. Weiderasen; kalkliebend; coll–suba, zstr bis slt. Im wAlp. **K†, S†, T, V; FL, SüdT**. Im sAlp gef.. **Erd-K.,** Stängellos-K. / ***C. acaule***
– Pf 30–200 cm hoch. — Stg 1- bis vielkörbig ..... **6**

**6** LB o'seits mit steifen, fast stacheligen Haaren (LB'OSeite daher sehr rau), — Spreite fiederspaltig bis fiederschnittig, bes. die Abschnitte der unteren LB oft tief in 2(3) sparrig abstehende Zipfel geteilt, Zipfel in einen lg, starren Dorn verschmälert, sehr stechend ..... **7**
– LB o'seits ohne solche Haare (sondern kahl bis behaart, doch nie stachelig-rau) ... **8**

**7** Stg durch die herablaufenden LB stechend-dornig geflügelt; Fr 3,5–4 mm lg; Hülle meist 25–35 mm br, — eifmg, ± spinnwebig. H: 30–150(200) cm. ② He. VI–X. Waldschläge, staudenreiche Ruderalges. (Wege, Schuttplätze, Ufer); Nitratzeiger; coll–mont; s hfg. **Alle Länder**. – *(C. lanceolatum)*
**Lanzen-K.,** Speer-K., Gewöhnliche K.**,** Lanzett-K. / ***C. vulgare***

– Stg nicht dornig geflügelt (LB nicht od. nur sehr kurz am Stg herablaufend); Fr 4,5–6 mm lg; Hülle meist 50–70 mm br (die größte der Gttg), — (eifmg-)kugelig, meist dicht spinnwebig-filzig. H: (60)80–120(150) cm. ② He. (VII)VIII–IX. Waldschläge u. -ränder; (coll–)mont; hfg bis zstr. **(W), sonst alle Länder**. Im Pann gef.. Δ
**Woll-K.,** Wollkopf-K., Spinnweben-K. / ***C. eriophorum*** *(subsp. eriophorum)*

**8** (6) LB u'seits reinweiß (sehr dicht spinnwebig-filzig). — Stg hohl, nicht geflügelt; LB'Spreiten weich, feindornig gezähnt (kaum stechend), o'seits kahl, Spreite der GrundB meist fiederteilig (mit schmalen, nach vorn gerichteten Abschnitten), obere StgB ungeteilt, längl.- bis lin.-eilanz., (wie die mittleren) mit herzfmg Grund sitzend; Körbe einzeln, lg gestielt; Hülle meist 25–30 mm br; Fr 3–5 mm lg. H: 50–100 cm. ♃ He/Ge. (VI)VII–VIII. Meist kalkarme, feuchte Wiesen, Gräben u. Bachufer, Hochstaudenfluren; mont–suba; hfg bis zstr. **Fehlt B, W, FL**. – Hfg Hybridelter. – (*C. helenioides* s. lat.) **Filz-K.,** Alant-K., Verschiedenblatt-K. / ***C. heterophyllum***
– LB u'seits nicht reinweiß (sondern grünl. bis grau) ..... **9**

**9** Stg bis oben (durch herablaufende LB) stechend-dornig geflügelt. — Pf sehr stechend; LB steif, wellig-kraus, (mit Ausnahme der oberen) tief fiederspaltig, Abschnitte oft in 2–3 sparrig abstehende Zipfel geteilt; Körbe fast knäuelig angeordnet; Hülle meist 8–10 mm br; Fr ≈ 3 mm lg. H: 60–200 cm. ② He. VII–IX. Sumpfwiesen, Quellsümpfe, Gräben, Ufer, Auwälder, feuchte Waldschläge; Ton- u. Vernässungszeiger; coll–mont(–suba); hfg. **Alle Länder**. **Sumpf-K.** / ***C. palustre***
– Stg zumind. o'wärts weder geflügelt noch dornig ..... **10**

**10** Hülle 6–12 mm br. — Körbe zahlr.; Kro h'purpurlila ..... **11**
– Hülle 13–28 mm br ..... **12**

**11** Stg (auch am Grund) weder geflügelt noch dornig; KroSaum fast bis zum Grund geteilt, viel kürzer als die KroRöhre; Kro 13–18 mm lg; Fr 3–4 mm lg; Pappus 20–30 mm lg; Blü meist 1-geschlechtig. — Pf mit lg, waagrecht kriechendem Rhizom (zahlr. WuSprosse treibend, daher ein schwer zu bekämpfendes Acker-Beikraut); LB ellipt. bis lanz., ungeteilt bis fiederspaltig; Hülle 8–12 mm br; HüllB mit kurzer, nach außen gekrümmter, kaum stechender Spitze; Blü mit intensivem Honigduft. H: 20–120 cm. ♃ Ge. VII–IX. Äcker, Brachen, Waldschläge, Ruderalges.; Lehm- u. Stickstoffzeiger; Kriech- u. Tiefwurzler; coll–mont; s hfg. **Alle Länder**. Variabel.
**Acker-K.,** Ackerdistel / ***C. arvense***
– Stg unten geflügelt u. ± dornig; KroSaum meist nur bis zur Mitte (höchstens bis zu ¾ seiner Länge) geteilt, meist so lg od. wenig länger als die KroRöhre (slt etwas kürzer); Kro 7–10 mm lg; Fr 2,5–3 mm lg; Pappus 5–8 mm lg; Blü ☿. — LB'Spreiten längl.-lanz., die unteren ungeteilt u. in den BStiel verschmälert, die folgenden ungestielt u. bes. gegen den Grund zu fiederlappig; Hülle 6–10 mm br; HüllB in einen gelbl., 1–3 mm lg, abstehenden Dorn verschmälert. H: (30)50–150 cm. ②–♃ He. VI–IX. Sumpfwiesen, Niedermoore, Gräben; bes. auf schwach salzigen Böden; coll; slt. Im Pann. **B** (SeeW)**, W†, N**. (Endemit der Pannonischen Florenprovinz.) Stk gef.. **Kurzkopf-K.** / ***C. brachycephalum***

**12** (10) Körbe einzeln am Ende des Stg u. zT der Zweige, lg gestielt (Korbstiele meist mehrmals länger als die Hülle). — Stg 1-körbig od. in 2 bis mehrere, 1-körbige Äste verzweigt, oben meist unbeblättert od. mit HochB besetzt ..... **13**
– Körbe (zumind. an der StgSpitze) zu 2 bis mehreren knäuelig gehäuft, sitzend bis kurz gestielt (Korbstiele kaum länger als die Hülle). — Stg einfach od. verzweigt, ungeflügelt; LB feindornig gezähnt ..... **15**

**13** LB nicht am Stg herablaufend. — Wu spindelfmg verdickt; mittlere LB meist tief fiederspaltig, mit 2–3(5)-zipfeligen Abschnitten. H: (20)50–150 cm. ♃ He, Ge. VII–VIII. Feuchte Wiesen, Niedermoore, Gräben; coll–mont; s slt. Nord**T**! (b. Reutte). (HptVbr.: Bayern, Schweiz.) V. Ausst. bedr.. – *(C. bulbosum)*
**Knollen-K. / *C. tuberosum***

– LB (zumind. die unteren) am Stg ± herablaufend. — LB meist längl.-lanz., kaum stechend ..... **14**

**14** Stg zumind. in der unteren Hälfte deutl. geflügelt (die unteren StgB mind. bis zur Hälfte des Internodiums herablaufend); HüllB meist breiter als 2 mm; Wu spindelfmg verdickt; Pappushaare an der Spitze verdickt *(Lupe!)*. — LB ungeteilt bis fiederlappig (slt fiederspaltig), Nerven u'seits nicht hervortretend. H: 30–70(100) cm. ♃ He. VII–X. Sumpfwiesen, Niedermoore, Grabenränder; coll–u'mont; im Pann hfg, sonst slt. **B, W, N, O†, St†, (K)**. Gef.. **Grau-K. / *C. canum***

– Stg höchstens im untersten Fünftel schmal geflügelt (LB nur kurz herablaufend); HüllB schmäler als 2 mm; Wu nicht verdickt; Pappushaare an der Spitze nicht verdickt *(Lupe!)*. — LB ungeteilt, gzrdg bis gezähnelt, feindornig bewimpert, u'seits mit hervortretenden Nerven. H: 50–80 (100) cm. ♃ He. VI–VII(VIII). Wechseltrockene bis wechselnasse Magerwiesen, trocken-warme, lichte Wälder; coll–subm; im Pann hfg, sonst zstr bis slt. **B, W, N, O, St, K**. Gef.; im Pann (?), nVL u. söVL stk gef.. **Ungarn-K.,** Pannonische K. / ***C. pannonicum***

**15** (12) LB (zumind. die unteren) ungeteilt. — Stg oben spinnwebig-weißfilzig; Zweige – sofern vorhanden – meist unbeblättert u. 1-körbig; LB buchtig gezähnt; die unteren LB lg gestielt, Spreite br'eifmg, wenn gut entwickelt meist 25–40 cm lg; obere StgB mit geöhrtem Grund ± stg'umfssd; Körbe an der StgSpitze meist zu 2–4, zuletzt ± nickend; Hülle d'purpurbraun; Kro purpurrot. H: (50)70–200 cm. ♃ He. VII–VIII. Hochstaudenfluren (in Schluchten), Waldschläge u. -ränder; kalkmeidend; mont(–suba); zstr. **St,** O-**K**. (HptVbr.: Slowenien, BalkHI, O-Karp..) – *(C. pauciflorum)* **Wenigkörbe-K.,** Waldstein-K., Armköpfige K. / ***C. waldsteinii***

– LB fiederspaltig bis fiederschnittig. — StgB mit geöhrtem Grund halbstg'umfssd, die unteren in den BStiel verschmälert, die oberen sitzend ..... **16**

**16** Untere StgB meist mehr als 10 cm br; äußere u. mittlere HüllB mit weit-bogig abstehender bis zurückgekrümmter Spitze (diese in einen deutl., weichen Dorn auslaufend). — Körbe meist zu 2–8 an der Spitze des Stg u. (sofern vorhanden) der Zweige. H: (5)80–180(200) cm. ♃ He. VI–VIII. Frische bis feuchte Wiesen, Wald- u. Gebüschsäume, Bachufer; basenliebend; mont(–suba); zstr. **SüdT**. (HptVbr.: SAlpen, nördl. Apenninen.) – *(C. alsophilum)*
**Berg-K.,** (it.:) Cirsio montano / ***C. montanum***

– Untere StgB weniger als 10 cm br; äußere u. mittlere HüllB mit aufrechter bis etwas bogig abstehender Spitze (diese spitz od. in einen sehr kurzen, weichen Dorn zugespitzt). — Stg an der Spitze meist 3–5-körbig (der mittlere Korb aufrecht, die seitl. waagrecht abstehend; dicht unter der StgSpitze mchm noch weitere Körbe. H: 30–120 cm. ♃ He. VI–VII. Nass- u. Niedermoorwiesen, Sümpfe, Gräben; basenliebend, Nährst'Zeiger; coll–u'mont; hfg bis slt. **Fehlt** Ost**T, FL, SüdT**. Im Pann, BM, Rh u. nVL gef.. – *(C. salisburgense)* **Bach-K. / *C. rivulare***

## (54) Eselsdistel / *Onopordum* (≈ 60/13) [GSchlü Pkt 48]

Pf sehr stechend; Stg kräftig, verzweigt, dornig geflügelt (Flügel 5–15 mm br); LB fiederteilig bis grob gezähnt, durch spinnwebige Behaarung ± grau, mit kräftigen, bis zu 10 mm lg Enddornen; GrundB sehr groß (oft bis zu 60 cm lg u. bis zu 30 cm br); Körbe kugelig, 35–50 mm ∅, einzeln od. zu 2–3 am Ende des Stg u. der Zweige; Hüllen mehrreihig, ziegeldachig; HüllB in einen starren, bis 5 mm lg Dorn verschmälert, die unteren weit abstehend bis etwas zurückgebogen; Kro purpurn; Fr 4–5 mm lg, 4-kantig, kahl; Pappushaare am Grund zu einem Ring verwachsen, hinfäl-

lig (an reifen Fr oft nicht mehr vorhanden). H: (50)80–200 cm. ② He. VII–IX. Mßg trockene Ruderalstellen, Wegränder; gern über Löss; coll–u'mont; im Pann zstr, sonst slt. **(S), V†, fehlt FL**. Im Alp, BM, nVL u. söVL gef.. Auch als ZierPf kult..

**Eselsdistel,** „Eselsfurz" / ***O. acanthium***

**★ ☆ (54b) Mariendistel / *Silybum*** (2–3/2–3) [GSchlü Pkt 53–]

Stg ± verzweigt, nicht geflügelt; LB kräftig bedornt, meist fiederlappig, (fast) kahl, die unteren in den BStiel verschmälert, die folgenden mit geöhrtem Grund sitzend; Körbe einzeln, lg gestielt; Hülle eifmg, mehrreihig, ziegeldachig; Kro purpurn; Fr 6–7 mm lg, glatt, glänzend. H: 60–120 cm. ①–② Th (He). VI–IX. Slt als Zier- u. VArzPf (Fr, Kraut: „Fructus & Herba Cardui mariae") kult. (zB **N**: WeinV, WaldV): Pharm. (Fr: „Silymarin"); in Ruderal- u. Segetalfluren s slt unbstg verwld (bis eingbgt?); coll. **(B, W, N, O, St, K, S, T, V†; FL†, SüdT)**. (Hmt: Medit..) **★ ☆ Mariendistel,** Fieberdistel / ***S. marianum***

**(55) Färberscharte,** Scharte / ***Serratula* s. str.** (**exkl.** [56] *Klasea*) (≈ 4/≈ 2?)

[GSchlü Pkt 79]

Anm.: *Die Breite der Hülle ist am jeweils größten Korb, u. zwar zur Anthese zu ermitteln.*

**1** Hülle 4–6 mm br (meist mehr als 2× so lg wie br); Spreite der unteren LB ungeteilt. — Mittlere StgB höchstens gegen den Grund zu ± fiederteilig. H: 30–80 cm. ♃ Ge–He. VII–IX. Niedermoorwiesen, wechselnasse Wiesen, Pfeifengraswiesen, lichte, magere, bodensaure EiWälder; coll–mont; zstr bis slt. **Fehlt** OstT. Alte VArz- u. FärbePf (Gelb). Im Alp, BM u. nVL gef.. – *(S. tinctoria subsp. tinctoria)*

**Echt-F. / *S. tinctoria* ■**

– Hülle 8–10 mm br (meist weniger als 2× so lg wie br); Spreite der unteren LB fiederschnittig. — Mittlere StgB fiederschnittig. H: 10–40 cm. ♃ Ge–He. VII–IX. Weiderasen, Latschengebüsche; o'mont–suba; s slt. SW-**K** (Karnische A.; in den Karawanken u. Gailtaler A. verschollen)**; FL**. (HptVbr.: Gbg Sloweniens, der SAlpen, WAlpen bis N-Spanien.) Stk gef.. – *(S. tinctoria subsp. monticola, S. tinctoria subsp. macrocephala, S. vulpii)*

**Großkorb-F.,** Großkopf-F., (sln.:) veleglava mačina / ***S. macrocephala* ■**

**(56) Zwitterscharte,** Färberscharte zT / ***Klasea* (*Serratula* p. p.)** (65/≈ 15)

[GSchlü Pkt 79–]

**1** Stg stets 1-körbig, nicht gleichmßg beblättert (im oberen ⅓ höchstens mit schuppenfmg HochB); Hülle zur Anthese 15–20 mm(?) br; Fr ≈ 3,5–5 mm lg, schwarzbraun. — Stg unten flaumhaarig, oben kahl; LB kahl, glänzend, grob gezähnt; Spreite der unteren u. mittleren StgB fiederteilig, zumind. die unteren mit sehr großem Endabschnitt; Pappus bräunl.gelb. AmeisenPf (Symbiose mit Ameisen, die die Körbe bewachen u. dafür verköstigt werden). H: 25–100 cm. ♃ Ge–He. VI–VII. Wechselfeuchte Magerwiesen, Halbtrockenrasen; coll; s slt. Im Pann. **N**. (Pont.-Pann.) Stk gef.. – ***(Serratula lycopifolia)***

**Einkopf-Z.,** Wolfsfuß-Z., Einkopf-Scharte, Ungar-Sch. / ***K. lycopifolia***

– Stg mehrkörbig (Körbe einzeln am Ende des Stg u. der Zweige), gleichmßg beblättert; Hülle zur Anthese 9–15 mm br; Fr ≈ 5–6 mm lg, weißl. (auch zuletzt?). — Stg kantig (Kanten hell), (fast) kahl; LB kurzhaarig, o'seits rau; Spreite der unteren u. mittleren StgB meist 5-zählig fiederschnittig (Abschnitte meist ellipt., gezähnt bis kerbzähnig, Endabschnitt deutl. größer als die seitlichen); Korb-∅ ≈ 25–35 mm; Pappus h'(purpur-)braun, am Grund oft purpurn. H: 30–70 cm. ♃ Ge–He. VIII–IX. Slt als ZierPf kult.; lokal eingbgt: **(W**: Schlosspark Schönbrunn**)**. (Hmt: Kauk.) – ***(Serratula quinquefolia)***

**(☆) Fünfblättchen-Z.,** Fünfblatt-Sch. / ***K. quinquefolia***

**(57) Bergscharte / *Rhaponticum** *(Leuzea, ***Stemmacantha**)* (26/6) [GSchlü Pkt 75]

Stg kräftig, 1-körbig, gegen den Korb zu deutl. verdickt u. hohl; LB ungeteilt, gezähnt, o'seits kahl, u'seits weißfilzig, die unteren gestielt u. meist sehr groß (bis 60 cm lg), die oberen kleiner u. sitzend; Kro purpurrot; Fr kahl, mit Haarpappus. H: 30–100 cm. ♃ He. VI–VII. Hochstaudenfluren, bes. auf feuchten, basenreichen Schieferschuttböden; kalkliebend; mont–suba; zstr bis slt. W-**T, V; FL, SüdT**. (HptVbr.: WAlpen.) Pot. gef.. ▲ – *(Centaurea „heleniifolia", Centaurea rhaponticum, Leuzea rhapontica, Rhaponticum lyratum, Rh. scariosum subsp. lyratum, **Rhaponticum scariosum subsp. heleniifolium, Rh. scariosum subsp. scariosum, Stemmacantha rhapontica/um subsp. heleniifolia/um**, S. rhapontica subsp. rhapontica)*
**Bergscharte,** „Alpenscharte" / ***Rh. scariosum (subsp. rhaponticum)***[1]

**(58) Flockenblume / *Centaurea*** (inkl. *Colymbada, Acosta, Calcitrapa, Jacea*; **exkl.** [59] *Cyanus* u. [59b] *Cnicus*) (≈ 240–440/≈ 150–210) [GSchlü Pkt 56, 58–]

Anm. 1: Unter „HüllB" sind stets die mittleren HüllB (= HüllB in der Mitte des Korbes) zu verstehen (sofern nicht ausdrücklich anderes angegeben). — Anm. 2: Mit „HüllB'Anhängsel" sind stets die Anhängsel der mittleren HüllB gemeint. — Anm. 3: *Die Breite der Hülle ist am jeweils größten Korb zu messen, u. zwar zur Anthese u. inkl. HüllB'Anhängseln u. allfälliger Fransen; allfällige Dornen bleiben aber unberücksichtigt.* — Anm. 4: Als ZierPf wird gelegentlich die ★ **Großkopf-F. / *C. macrocephala*** *(Phaeopappus m. = Grossheimia m.)* kult. (LB ungeteilt; Stg 1-körbig; alle Kro gleich groß u. intensiv gelb; Hmt: Kauk).

**1** HüllB'Anhängsel in einen 2–30 mm lg Dorn auslaufend (dieser am Grund oft mit kleinen Seitendornen); RandBlü nicht vergrößert, fertil. — Stg aufrecht, verzweigt ..... **2**
– HüllB'Anhängsel nicht in einen Dorn auslaufend; RandBlü meist stark vergrößert (= StrahlBlü), steril ..... **4**

**2** Kro h'gelb; Stg (durch die herablaufenden LB) geflügelt; Pappus vorhanden (nur die randstdg Fr ohne Pappus). — Hüllen *(ohne die abstehenden Dornen gemessen)* meist 8–12 mm br; HüllB'Anhängsel in einen 10–15(30) mm lg, gelbl. Enddorn auslaufend. H: 30–80 cm. ① Th. VII–IX. Ruderalges., Schutt- u. Verladeplätze, Luzerneäcker; basenhold; coll; s slt. (**B†?, W†, N†, O†?, St, S†,** Nord**T†, V†; SüdT**). WanderPf (Hmt: W- u. SEur), unbstg. – *(Calcitrapa solstitialis)* ✰ **Sonnwend-F.,** Sommer-F. / ***C. solstitialis** (subsp. solstitialis)*
– Kro nicht gelb (sondern weißl., blassrosa od. purpurn); Stg nicht geflügelt; Pappus fehlend ... **3**

**3** Kro weißl.; Hülle *(ohne die abstehenden Dornen gemessen)* 4–5 mm br; HüllB'Anhängsel in einen 2–3(4) mm lg Enddorn auslaufend. — Stg vielkörbig, sparrig verzweigt, h'graugrün; HüllB h'grün, längsnervig, Anhängsel gelbl., kammartig gefranst (beiderseits meist 5–6 Fransen); Fr ≈ 2,5–2,8 mm lg. H: 10–60 cm. ①–② Th–He. VII–VIII. Offene Ruderalges., Schutt- u. Verladeplätze, Eisenbahndämme; coll; s slt. **W!, N, (O†?)**. Eingeschleppt, unbstg bis lokal eingbgt. (Hmt: SO-Eur, WAs.) **(✰) Sparrig-F. / *C. diffusa***
Anm.: Bei Pf mit blassrosa Kro u. kurzem Pappus handelt es sich um die Hybride *C. diffusa* × *C. stoebe*.
– Kro purpurn; Hülle *(ohne die abstehenden Dornen gemessen)* 6–8 mm br; HüllB'Anhängsel in einen 10–30 mm lg Enddorn auslaufend. H: 10–50 cm. ② He (Th). VII–IX. Offene Ruderalges., Wege, Dämme, Schutt- u. Verladeplätze; coll; s slt. **(W†, N†, O, K?)**. Unbstg. (Hmt: Medit..) – *(Calcitrapa stellaris)* ✰ **†? Fußangel-F.,** Stern-F., Distel-F. / ***C. calcitrapa***

**4** (1) HüllB in eine lg, fiedrig gefranste, zurückgebogene Granne auslaufend (**Abb. 927/6**); Hülle dadurch perückenähnlich. — LB ungeteilt; Pappus kurz, aber deutl. ausgebildet ..... **5**
– HüllB nicht in eine solche Granne auslaufend; Hülle nicht perückenähnlich ..... **8**

**5** Stg stets 1-körbig; mittlere u. obere StgB meist eilanz., 4–8× so lg wie br ..... **6**
– Stg fast stets mehrkörbig; mittlere u. obere StgB meist eifmg, 2–4× so lg wie br. – (*C. phrygia* agg..) ..... **7**

[1] Was wäre eine neue Auflage ohne einen neuen Namen für diese prächtige (u. geduldige) Pflanze!

**6** Hülle kugelig-eifmg, (15)18–25 mm br, ≈ so lg wie br; HüllB'Anhängsel den grünen Teil der HüllB verdeckend (Hülle daher nicht gescheckt). — StgB meist mit gestutztem od. etwas geöhrtem Grund sitzend; Spitze der HüllB meist h'braun; Strahl-Blü auffallend vergrößert, meist 22–25 mm lg. H: 10–40 cm. ♄ He. VII–VIII. Magerrasen bis Fettwiesen, Latschengebüsch; o'mont–alp; hfg bis slt. sAlp. SW-**K** (Karnische u. Gailtaler A. hfg; Karawanken?), **SüdT**. (HptVbr.: SAlpen, Gbg der BalkHI, S-Karp..) – (Zu *C. uniflora* agg..) – *(C. plumosa, C. uniflora subsp. nervosa, Jacea nervosa)*
**Feder-F. / *C. nervosa*** *(subsp. nervosa)*

– Hülle fast zylindrisch (gegen den Grund zu nur wenig verbreitert), 8–15 mm br, deutl. länger als br; HüllB'Anhängsel den grünen Teil der HüllB nicht zur Gänze verdeckend (Hülle daher gescheckt). — StgB meist mit verschmälertem Grund sitzend; Spitze der HüllB d'braun bis schwärzl.; StrahlBlü nicht auffallend vergrößert, meist weniger als 20 mm lg. H: 10–50 cm. ♃ He. VII–VIII. Trocken-warme FöWälder, ZwStrHeiden, Magerrasen; kalkstet; mont–subalp. sAlp. ⊖ **SüdT**. (Prov. Bormio; HptVbr.: SAlpen). – *(C. cirrhata)*
⊖ **Graubünden-F.,** Rätische F. / ***C. rhaetica***

**7** (5) LB nicht spinnwebig (meist etwas rau), die mittleren meist 2–3× so lg wie br, die oberen mit abgerundetem bis herzfmg Grund sitzend; Hülle ± kugelig, meist (12)15–20 mm br; HüllBAnhängsel schwarzbraun, unterer Teil schmal-3-eckig, ≈ 1 mm br *(ohne Wimpern gemessen)*. H: 30–100 cm. ♃ He. VIII–X. Meist kalkarme, schwach bodensaure Wiesen, Säume; (coll–)mont–suba; hfg bis zstr. **Fehlt B?, W, FL**. Im söVL u. Pann gef.. – *(C. phrygia subsp. pseudophrygia, Jacea phrygia)*
**Gewöhnliche Perücken-F. / *C. pseudophrygia*** ■

– LB bes. in der Jugend ± spinnwebig (nicht rau), die mittleren meist 3–4× so lg wie br, die oberen meist mit verschmälertem Grund sitzend; Hülle eifmg (bis fast walzl.?), meist (8)10(14) mm br; HüllBAnhängsel h'braun, unterer Teil pfriemL., 0,3–0,5 mm br *(ohne Wimpern gemessen)*. H: 40–120 cm. ♃ He. VIII–IX. Säume, Wiesen; coll–u'mont; im Pann zstr bis slt, sonst s slt (?). **B, W†, N, St**. Gef.. – *(C. ph. subsp. stenolepis, C. cetia, Jacea stenolepis)*
**Schmalschuppige Perücken-F. / *C. stenolepis*** ■

**8** (4) LB ungeteilt (höchstens die untersten mchm etwas fiederteilig); trockenhäutiger Teil der HüllB (= HüllB'Anhängsel) vom übrigen HüllB deutl. abgesetzt, nicht an dessen Rand herablaufend, — (fast) gzrdg bis eingerissen zerschlitzt (**Abb. 927/8**) od. kammartig gefranst. Stg mehrkörbig (Körbe meist einzeln am Ende des Stg u. der Zweige); Pappus meist fehlend ..... **9**

– LB fiederspaltig bis fiederschnittig (höchstens die untersten mchm ungeteilt); trockenhäutiger Teil der HüllB vom übrigen HüllB nicht abgesetzt, sondern als Hautsaum am Rand der HüllB herablaufend, — stets kammartig gefranst (**Abb. 927/7**) ..... **10**

**9** Hülle schwarz-grün gescheckt (die grünen Teile der HüllB werden von den d'braunen bis schwärzl. Anhängseln nur teilweise verdeckt); HüllB'Anhängsel weniger als 2,5 mm lg *(ohne Fransen gemessen)*, — 3-eckig bis 3-eckig-eifmg. H: 20–80 cm. ♃ He. ↘↘; coll–u'mont.↘. Schwierig, unzureichend erforscht. – *(C. dubia, Jacea nigrescens)*
**Schwärzlich-F.,** Zweifelhafte F. / ***C. nigrescens*** ■

Anm.: Die Unterarten sind zT durch kontinuierliche Übergänge miteinander verbunden; viell. handelt es sich zT um Hybriden zw. *C. nigrescens* u. *C. jacea*.

**a** Alle HüllB'Anhängsel 3-eckig, kammfmg gefranst. — Hülle eifmg. VII–IX. Wiesen, Halbtrockenrasen; s slt. **B**, **W**, **N** (Perchtoldsdorf u. im Triestingtal)**, O**. (SonstVbr.: Deutschland, Tschechien, Ungarn, OEur, Italien, Schweiz.) Stk gef.. – *(C. dubia subsp. nigrescens)*
**Eigentliche Sch.-F. / *C. n. subsp. nigrescens*** ■

– Anhängsel der inneren HüllB rundl., eingerissen zerschlitzt (die übrigen 3-eckig u. kammfmg gefranst) ..... **b**

**b** Obere StgB lanz. bis eilanz.; Hülle kugelig-eifmg. — HüllB'Anhängsel meist 1,5–2 mm lg, den grünen Teil der HüllB zieml. verdeckend. VIII–IX. Säume. Zstr. Südl. KAlp. W-**K**, **T**, **(V)**; **(FL), SüdT**. (HptVbr.: N-Italien, Schweiz, Frankreich.) – *(C. dubia, C. dubia subsp. dubia)*
**Südliche Sch.-F. / *C. n. subsp. transalpina*** ■

– Obere StgB eifmg bis rundl.-eifmg; Hülle fast walzl. (?). — HüllB'Anhängsel weniger als 1,5 mm lg, der grüne Teil der HüllB daher deutl. sichtbar. VI–VII. Bachhochstaudenfluren. Zstr. **B, W, St, K**. (HptVbr.: Slowenien, Ungarn.) – *(C. carniolica, C. dubia subsp. vochinensis)* **Wocheiner Sch.-F.,** Krainer Sch.-F. / ***C. n. subsp. vochinensis*** ■

– Hülle nicht schwarz-grün gescheckt (die grünen Teile der HüllB werden von den h' bis d'braunen Anhängseln (fast) völlig verdeckt; HüllB'Anhängsel mehr als 2,5 mm lg. ↘. 2↓ He. ↘↘↘. Sehr variabel, schwierig u. unzureichend erforscht. Bildet Hybriden, bes. mit *C. nigrescens* (einige der im Folgenden angeführten „Unterarten" könnten solche Hybriden sein). – (*Jacea communis, J. pratensis* s. lat.) **Wiesen-F. / *C. jacea***

**a** HüllB'Anghängsel 3-eckig-eifmg bis eilanz., — regelmßg kammfmg gefranst. Untere StgB ungeteilt bis fiederspaltig, obere eilanz. bis lanz.; Hüllen 12–14 mm br ..... **b**

– HüllB'Anhängsel rundl. (oft breiter als lg), — (fast) gzrdg bis eingerissen zerschlitzt ... **c**

**b** HüllB'Anhängsel 3-eckig-eifmg bis eilanz., aufrecht, die endstdg Franse kaum länger als die seitl.. — HüllB'Anhängsel schwarzbraun. H: 60–80 cm. VI–VIII. Halbtrockenrasen; coll–mont; zstr. Nord**T†; fehlt S, FL?**. Im nVL gef.. Wahrsch. (zT) Hybriden mit *C. nigrescens*. – *(Jacea subjacea)*
**Kammschuppen-W.-F.,** Fransen-W.-F. / ***C. j. subsp. subjacea*** ■

– HüllB'Anhängsel eilanz., meist abstehend bis etwas zurückgebogen (slt aufrecht) , die endstdg Franse deutl. länger als die seitl.. — HüllB'Anhängsel h'braun. H: 50–80 cm. VI–VIII. Wechselfeuchte Wiesen; coll; zstr. **B, (W), St, K, S,** Ost**T**. – *(C. macroptilon, Jacea macroptilon)* **Fiederschuppen-W.-F. / *C. j. subsp. macroptilon*** ■

**c** (a) HüllB'Anhängsel 6–8 mm br, — weißl. (slt etwas dunkler). Untere LB ungeteilt (slt leierfmg fiederlappig); Hülle (12)14–20 mm br. H: 20–40(50) cm. VI–VIII (?). Einmähdige Trockenwiesen, lichte (Fö)Wälder; coll–u'mont; zstr bis s slt. Südl. Alpentäler. W-**K,** Ost**T; SüdT**. Gef.. – *(C. bracteata)* **Hellschuppen-W.-F. / *C. j. subsp. gaudinii*** ■

– HüllB'Anhängsel 4(5) mm br ..... **d**

**d** Zweige zieml. kurz; Hülle 12–14 mm br; Kro purpurn. — Pf meist kahl (slt kurz rauhaarig); untere LB eifmg bis lanz.. H: 20–60 cm. VI–X(XI). Frische bis feuchte Wiesen; coll–mont; hfg, im Pann slt. **Alle Länder**. – (*Jacea pratensis* s. str.)
**Gewöhnliche W.-F.,** Eigentliche W.-F. / ***C. j. subsp. jacea*** ■

– Zweige rutenfmg verlängert; Hülle 10–12 mm br; Kro (purpur-)rosa. — Pf in der Jugend meist spinnwebig- bis flockig-filzig, später oft ± verkahlend; untere LB lanz.. H: (40)60–120 cm. VII–X. Halbtrockenrasen, Dämme, Säume, Ruderalstellen, Niedermoorwiesen; coll; im Pann hfg, sonst slt. **B, W, N, (O), St,** Nord**T, V; FL**. – *(C. pannonica, Jacea pannonica)* **Schmalblatt-W.-F. / *C. j. subsp. angustifolia*** ■

**10** (8) Hülle 14–30(40) mm br; HüllB (an der Außenseite) nicht längsrinnig; Kro purpurrot. — Stg u. LB sattgrün; Stg meist mehrkörbig (slt 1-körbig), kahl bis rauhaarig; LB etwas ledrig-derb; RandBlü stark vergrößert; Fr meist 4–5 mm lg; Pappus ≈ so lg wie die Fr. 2↓ He. VI–VIII(X). Kalkliebend. **Alle Länder**. – (*Acrocentron scabiosa, Colymbada scabiosa* s. lat.) **Skabiosen-F.,** Große F. / ***C. scabiosa***

**a** HüllB'Anhängsel die grünen Teile der HüllB (= „Nägel" der HüllB) fast vollkommen verdeckend (Hülle daher braun bis schwärzl.). — Stg meist 1–3-körbig; Hülle (16)20–30(40) mm br; HüllB'Anhängsel *(ohne Fransen gemessen)* meist 4–5 mm lg, schwarzbraun. H: (10)30–50(60) cm. Steinrasen; mont–suba; zstr bis s slt. **Fehlt B, W, O**. Rasse der höheren Lagen. – *(C. alpestris, Colymbada alpestris)*
**Voralpen-S.-F.,** Schwarze S.-F. / ***C. s. subsp. alpestris*** ■

– HüllB'Anhängsel die grünen Teile der HüllB nicht vollkommen verdeckend (Hülle daher grün-braun gescheckt). — HüllB'Anhängsel *(ohne Fransen gemessen)* 1–3 mm lg ..... **b**

**b** Anhängsel der inneren HüllB rundl., zieml. groß (mit den Fransen ≈ 4–5 mm ∅), weißl., oft mit einem dunklen Fleck in der Mitte. — Stg mehr- bis vielkörbig; LB o'seits kahl; Hülle 16–18 mm br. H: 60–100 cm. Trockenrasen, bes. Sandsteppen; coll; s slt. Im Pann. **B, W, N** (im Marchfeld). (HptVbr.: Ungarn, südl. Slowakei, östl. Balkanländer.) Stk gef.. – *(C. s. subsp. sadlerana, C. sadleriana, Colymbada sadler(i)ana)*
**Ungarische S.-F.,** Sadler-S.-F. / ***C. s. subsp. sadleriana*** ■

– Anhängsel der inneren HüllB ± 3-eckig, klein (mit den Fransen ≈ 2–3 mm br [?]), durchgehend braun bis strohfarben, stets ohne dunklen Fleck ..... **c**

**c** LB'Rand glatt *(mit dem Finger drüberstreichen!)*. — Stg meist 1–3-körbig; LB kahl; Hülle 15–18 mm br; Anhängsel der äußeren HüllB schwärzl., die folgenden braun bis gelbl.. H: (30)60–100 cm. Felsrasen, Lichtungen u. Säume des SchwarzFöWaldes; coll–subm; s slt. **W?, N** (an der Thermenlinie, bes. b. Bad Vöslau). Pot. gef.. – *(Colymbada badensis)* **Badener S.-F. / *C. s. subsp. badensis* ■**

– LB'Rand rau *(mit dem Finger drüberstreichen!)*. — Stg meist mehrkörbig ..... **d**

**d** LB beiderseits rau, kaum glänzend; Hülle 18–25 mm br; HüllB'Anhängsel beiderseits mit 8–12 Fransen, der herablaufende Hautsaum deutl. breiter als bei *subsp. tenuifolia*. H: 30–120(150) cm. Halbtrockenrasen, trockene Magerwiesen; kalk- u. wärmeliebend; coll–mont; s hfg bis zstr. **Alle Länder**. – (*Colymbada scabiosa* s. str.) **Gewöhnliche S.-F.,** Eigentliche S.-F. / ***C. s. subsp. scabiosa* ■**

– LB o'seits glatt, glänzend (u'seits höchstens auf den Nerven etwas rau); Hülle 14–15 mm br; HüllB'Anhängsel beiderseits mit 3–5 Fransen. H: 100–200 cm. Buschige Sonnenhänge, Felsmagerrasen; wärmeliebend; coll–u'mont; zstr bis slt. **SüdT†?**. (HptVbr.: SAlpen) – *(C. s. subsp. fritschii?, C. s. subsp. tenuifolia, **C. s. subsp. grinensis,** C. grinensis subsp. grinensis)* **Zartblatt-S.-F. / *C. s. subsp. tenuifolia* ■**

– Hülle 6–11 mm br; HüllB deutl. längsrinnig; Kro h'purpurn bis purpurlila bis weißl.. — Stg (zumind. oben) filzig-graugrün; untere StgB 1- bis mehrfach-fiederteilig (Abschnitte längl.-lanz. bis lin.), die oberen meist ungeteilt; Körbe meist zahlr., rispig angeordnet; HüllB'Anhängsel 3-eckig, h'- bis schwarzbraun, beiderseits nur kurz herablaufend, die längsten Fransen 1–2 mm lg; Fr (2,3)3–4 mm lg; Pappus (0,2)1–2,5 mm lg. ↘↘↘ – (*C. paniculata* agg.) **Rispen-F.,** „Rheinländische F." / ***C. stoebe***

**a** Pf idR basal nicht verzweigt; hapaxanth. — Pf schwach filzig behaart (?); Stg meist erst in der oberen Hälfte rispig verzweigt, Zweige relativ kurz; Hülle eifmg bis U-fmg, ≈ 6,5–11 mm br; HüllBAnhängsel beiderseits mit je 6–10 Fransen; Fr 3–4 mm lg. H: (10)20–120 cm. ② He. VI–X. Trockene, sonnige Standorte mit lückiger Vegetation, Felsen, Trockenrasen; coll–mont. Im Pann u. EEi hfg. **B (?), W, N, O, St, K, (S), T; SüdT**. (Diploid: 2n = 18.) – *(**C. stoebe** s. str., **C. maculosa** subsp. mureti, C. stoebe subsp. rhenana)* **Gewöhnliche R.-F. / *C. s. subsp. stoebe***

– Pf idR basal verzweigt; ausdauernd (pollakanth). — Pf zieml. dicht filzig behaart (?); Stg rispig verzweigt, Zweige meist zieml. lg; obere StgB reduziert; Hülle schmaleifmg bis eifmg, 5–8 mm br; HüllBAnhängsel beiderseits mit je 4–7 Fransen; Fr ≈ (2,3)2,5–3,5(4) mm lg. H: 40–150(200) cm. ♃ He. VI–IX. Sanddünen, Ruderalstellen, Bahnanlagen, Straßenränder, Trockenrasen; coll; zstr (?) bis slt. Im Pann. **B, W, N, (K)**. (Tetraploid: 2n = 36.) – *(**C. micranthos**, **„C. biebersteinii", C. stoebe subsp. micranthos,** C. maculosa subsp. micranthos, Acosta „biebersteinii")* **Kleinkopf-R.-F. / *C. s. subsp. australis***

## (59) Blauflockenblume (Kornblume/Bergflockenblume/Buntflockenblume) / *Cyanus* (*Centaurea* p. p.) (?/11) [GSchlü Pkt 58]

**1** LB nicht am Stg herablaufend, die mittleren weniger als 6 mm br; Pf ①. — Stg kantig, meist stark verzweigt, mehr- bis vielkörbig; unterste LB zur Anthese meist schon vertrocknet; mittlere StgB meist längl.-lanz.; äußere HüllB grün, innere oft violett überlaufen; Fransen der HüllB ≈ 1 mm lg, silbrig-hell. H: 30–60 cm. ① Th. VI–X. Sandige bis lehmige Äcker, Ackerränder; coll–u'mont; stellenweise hfg, meist aber slt bis s slt (infolge Saatgutreinigung u. Herbizidanwendung verschwunden od. slt geworden). **Alle Länder**. Wohl alteingbgt. Gef.. Δ Auch als ZierPf kult.. – *(**Centaurea cyanus**, C. arvensis)* **Kornblume,** Acker-B., Zyane / ***C. segetum***

– LB am Stg ± herablaufend, die mittleren mehr als 6 mm br; Pf ♃. — Stg meist 1–3-körbig ..... **2**

**2** LB o'seits d'grün, abstehend kurzhaarig, etwas rau (junge LB zusätzlich oft mit spärlicher, spinnwebiger Behaarung); Fransen der HüllB meist schwarz, ≈ 1× so lg wie die Breite des schwarzen Hautsaums; mittlere StgB meist weit abstehend (bis ± nach unten gebogen), — meist 12–16 cm lg. LB meist elliptisch bis br'lanz. u. ungeteilt (s slt leierfmg fiederlappig), gzrdg bis entfernt gezähnt. H: 30–70 cm. ♃ He. V–VIII(IX). Hochstaudenfluren, frische, lichte Wälder, Krummholz; kalkliebend;

o'mont–suba; hfg. **N, O, St, K, S,** Nord**T, V**. Δ Auch als ZierPf kult. u. slt verwld. – ***(Centaurea montana)*** **Berg-B.,** Bergflockenblume / ***C. montanus***

– LB o'seits (wie u'seits) deutl. graugrün, spinnwebig-filzig u. flaumhaarig *(Lupe!)*, weich; Fransen der HüllB zumind. gegen die Spitze zu h'braun bis silbrig (oft etwas glänzend), ≈ 2× so lg wie die Breite des braunen bis schwärzl. Hautsaums; mittlere StgB meist aufrecht abstehend bis aufrecht, — meist weniger als 12 cm lg. LB meist gzrdg, die unteren meist ellipt. u. ungeteilt od. leierfmg fiederlappig. H: 10–40 cm. ♃ He. V–VI. Halbtrockenrasen, Säume, SchwarzFöWälder; licht- u. wärmeliebend; coll–subm(–suba); im Pann zstr, sonst slt. **B, W, N, O**, **St,** S**-K; SüdT** (Mendelzug). (Submedit..) Im öAlp u. nVL gef.. Variabel u. erst mangelhaft erforscht; in **Ö** *subsp. stricta* u. *subsp. adscendens*? – ***(Centaurea triumfettii)***
**Bunt-B.,** Buntflockenblume, Bunte Flockenblume, Filz-F. / ***C. triumfettii***

**★ (59b) Benediktenkraut** / ***Cnicus*** (*Centaurea* p. p.) (1/1) [GSchlü Pkt 52]

Stg scharfkantig, mehrkörbig, zumind. oben zottig behaart; LB fiederteilig, sehr bitter schmeckend; Körbe einzeln an den Zweigenden; Hülle mehrreihig; zumind. die mittleren u. inneren HüllB in einen lg, nach außen gekrümmten Dorn verschmälert (Dorn mit kammfmg angeordneten Seitendornen); Fr walzl., ≈ 7–9 mm lg u. 3 mm br; Pappusborsten in 2 Reihen angeordnet, von 10 3-eckigen Zähnen krönchenartig umgeben. H: 25–50 cm. ① Th. VI–VII. Ehem. bedeutende ArzPf (heute kaum mehr verwendet); slt kult. u. s slt verwld: **(B, N, K)**. (Hmt: Medit., KlAs, Armenien, Syrien, Persien, Afghanistan.) – *(Centaurea benedicta)*
**★ Benediktenkraut** / ***C. benedictus***

**(60) Färberdistel,** Saflor / ***Carthamus*** (20/6–8[+1]) [GSchlü Pkt 49, 55]

**1** LB meist fiederteilig; Kro h'gelb; Fr d'braun, ≈ 4 mm lg, eifmg, 4-kantig; Pappus (zumind. bei den inneren Fr) vorhanden, ≈ 2× so lg wie die Fr, aus mehreren Reihen schmaler, spitzer Schuppen bestehend. — Stg zumind. in der Jugend spinnwebig-wollig; LB stechend-dornig gezähnt, anfangs ± spinnwebig-zottig u. drü'haarig, später ± verkahlend; Hülle 18–25 mm lg; HüllB mit kräftigem, stechendem Dorn. H: (15) 30–50(75) cm. ① Th. VI–IX. Trockene Weiderasen; coll; slt. **SüdT** (EEi). (Medit..)
**Woll-F.,** (it.:) Zafferanone selvatico / ***C. lanatus*** *(subsp. lanatus)*

– LB meist ungeteilt; Kro orangegelb bis orangerot; Fr gelbl.weiß, ≈ 6–8 mm lg (u. 4–5 mm br), verk'eifmg, 4–5-kantig; Pappus meist fehlend (höchstens die inneren Fr mchm mit kurzen, längl. Schuppen). — Stg kahl; LB gzrdg bis feindornig gezähnt, kahl; äußere HüllB eifmg, in eine scharfe, ± waagrecht abstehende Spitze verschmälert; innere HüllB längl., aufrecht. H: 30–80 cm. ① Th. VI–VII. Alte KulturPf (Lebensmittelfärbe- u. ÖlPf), auch ZierPf (für Trockensträuße), neuerdings wieder feldmäßig in Warmklima-Gebieten im östl. **Ö** gebaut, fallweise auch verwld: **(B, W, O, St, K,** Nord**T, V)**. Wertvolle ÖlPf mit hohem Anteil an ungesättigten Fettsäuren („Distelöl"). (Hmt: Medit., VordAs.)
**★ Echt-F., Saflor,** Öldistel, Bauernsafran, „Falscher Safran" / ***C. tinctorius***

Tribus Lattichförmige (= Zungenblüten-Korbblütler, Zichorienförmige) / *Cichorieae* (*Lactuceae*, „Compositae Liguliflorae") (Gttg Nr. 61–80)

**(61) Wegwarte,** Zichorie / ***Cichorium*** (8/3) [GSchlü Pkt 3]

**1** LB u'seits borstenhaarig. — Pf sparrig verzweigt; untere StgB (wie die GrundB) meist schrotsägefmg fiederschnittig, obere fiederspaltig bis ungeteilt, mit geöhrtem Grund sitzend; Körbe 3–5 cm ∅, die seitl. meist zu 2–5, sitzend bis kurz gestielt; HüllB meist drü'haarig; Fr 2–3 mm lg; Pappusschuppen 0,2–0,3 mm lg. H: 30–120 cm. ♃ He. Vormittagsblüher. VI–X. Mäßig trockene Ruderalstellen, Wegränder, Brachen; Lehmböden, auch salzertragend; PionierPf, Tiefwurzler; coll–u'mont; hfg. **Alle Länder**. VArzPf, Homöop.; Wildsalat. Auch kult. als SalatPf (Kulturrassen: zB „Radicchio", Chicorée, Zuckerhut; „Zichorienkaffee" aus den Wu), ZauberPf.
**Gewöhnlich-W.,** Echte Z. / ***C. intybus***

– LB (fast) kahl ..... **2**

**2** Fr 2–3,5 mm lg; Pappusschuppen stets deutl. entwickelt, 0,4–0,8 mm lg. — GrundB ungeteilt bis fiederteilig, am Rand oft wellig bis kraus; Körbe ≈ 2 cm ∅, die seitl. zu 2–5 blattachselstdg, sitzend bis kurz gestielt. H: 30–60(120) cm. ①–② Th–He. VII–IX. KulturPf (Salat), slt verwld: **(W, O, St, V; SüdT)**. (Herkunft: Medit..)
★ **Endivie,** Escariol, „Winterendivie" / ***C. endivia***

– Fr 1,5–2 mm lg; Pappusschuppen fehlend od. nur bis 0,1 mm lg. — GrundB ungeteilt. H: 30–60 cm. ① Th. VII–IX (?). Ruderalfluren, Brachäcker, Kleeäcker (eingeschleppt mit Saatgut u. mit Vogelfutter); coll; slt. **(B, W, N, St, K?)**. Unbstg. (Hmt: Äthiopien.)
✰ **Glatzfrucht-W.,** „Kahlfrüchtige" W. / ***C. calvum***

## (62) Ferkelkraut / *Hypochaeris* (*Hypochoeris*; inkl. *Trommsdorffia*) (≈ 50/9)

[GSchlü Pkt 11, 24]

**1** Stg auf ganzer Länge ± behaart, mit 1–3(8) LB; Pappus 1-reihig (alle Haare gefiedert). — LB entfernt gezähnt; Körbe (3)4–6(8) cm ∅; Hülle schwärzl.grün; alle Fr geschnäbelt. – *(H. sect. Achyrophorus)* ..... **2**

– Stg kahl od. nur am Grund borstenhaarig, ohne LB; Pappus 2-reihig (äußere Haare kurz u. rau, innere lg u. gefiedert). — Stg mehrkörbig; GrundB flach ausgebreitet; Körbe 0,5–3(4) cm ∅. – *(H. sect. Hypochaeris)* ..... **3**

**2** Stg 1-körbig, gegen den Korb zu auffallend verdickt; GrundB ± aufrecht, ungefleckt; HüllB nicht filzig berandet. — Stg locker borstenhaarig; LB beidseitig ± behaart, gezähnt; äußere HüllB zottig behaart (Haare meist 2–6 mm lg, gegen den Grund zu schwärzl.) u. fransig-zottig bewimpert. H: (10)25–40(50) cm. ♃ He. VII–VIII(IX). Frische Silikatmagerrasen u. -weiden, ZwStrHeiden; kalkmeidend, Säurezeiger; (o'mont) suba–alp; in den ZAlp hfg, in den nördl. u. südl. KAlp zstr bis slt. **St, K, S, T, V; FL, SüdT**. – *(Trommsdorffia uniflora, Achyrophorus uniflorus)*
**Einkorb-F.,** Einkörbiges F., Einkopf-F. / ***H. uniflora***
Vwm.: Im Habitus ähnlich dem Berg-Pippau (78) *Crepis pontana*: Diese Art unterscheidet sich v. a. durch fehlende SpreuB, nicht gefiederte Pappushaare u. beiderseits meist fast kahle LB.

– Stg (1)2–3(5)-körbig, Korbhals nur wenig verdickt; GrundB flach ausgebreitet, meist mit auffallenden, rotbraunen Flecken; HüllB apikal dicht gelbl.-filzig berandet. — Hülle borstenhaarig u. zart sternhaarig. H: 30–100 cm. ♃ He. V–VIII(X). Trocken- u. Halbtrockenrasen, Magerrasen, Trockenwälder (FöWälder) u. ihre Säume; kalkliebend; coll–mont; zstr bis slt. **Alle Länder**. Gef.; im BM, nVL u. Alp stk gef.. – *(Trommsdorffia maculata, Achyrophorus maculatus)*
**Flecken-F.,** Geflecktes F., Blutflecken-F. / ***H. maculata***

**3** (1) Stg blaugrün; LB zstr borstenhaarig; Körbe 2–3(4) cm ∅; RandBlü die Hülle überragend; meist alle Fr geschnäbelt. — HüllB schwärzl.grün, mit einigen steifen Haaren auf dem Mittelnerv, sonst kahl. H: 40–60 cm. ♃ He. VI–X(XI). Kalkarme Magerrasen, bodensaure Waldschläge; Magerkeits- u. Säurezeiger; coll–mont; hfg bis zstr. **Alle Länder**. **Gewöhnlich-F. / *H. radicata***

– Stg grasgrün; LB kahl; Körbe 0,5–1,5 cm ∅; RandBlü die Hülle nicht od. nur wenig überragend; nur die mittleren Fr geschnäbelt (randliche Fr ungeschnäbelt). H: 15–30 cm. ①(–♃?) Th(–He?). VI–X. Mineralarme, stark saure Böden, Sandzeiger; coll–subm; (ehedem) slt. **W†, N†** (WienerW, WaldV)**, O†**. Ausgestorben seit ≈ ½ Jh., wohl infolge von Standortsvernichtung. (GesVbr: fast ganz Eur.) **† Sand-F.,** Kahl-F. / ***H. glabra***

## (63) Bitterkraut, Bitterich / *Picris* s. str. (exkl. *Helminthotheca*) (≈ 50/12)

[GSchlü Pkt 27]

Hülle mehrreihig, ziegeldachig; Fr walzl., ≈ 2,5–3 mm lg, zart querrunzelig, höchstens mit sehr kurzem, weniger als 0,5 mm lg Schnabel; Pappushaare am Grund zu einem Ring verwachsen, hinfällig. H: (30) 40–100(150) cm. (②–)♃ He. VI–X(XI).
↘↘ **Habichtskraut-B.,** Gewöhnliches B. / ***P. hieracioides* s. lat.**

Anm.: Die Rassen dieser Art sind noch weitgehend ungeklärt.

**a** Korbstiele u. Hülle schwarz-borstenhaarig. — Hülle 12–15 mm lg. Hochstaudenfluren, extensive Weiderasen, Bach- u. Flussauen; mont–suba(–alp); zstr (?). Alp. Genaue Vbr. unbekannt, nachgewiesen in **T, V; FL?, SüdT**. (Submed.-mitteleur.) – *(P. h. subsp. paleacea, P. h. subsp. auriculata, P. paleacea)*
**Gebirgs-H.-B.,** Großkörbiges H.-B. / ***P. h. subsp. grandiflora*** ■

– Korbstiele u Hülle weißl.-borstenhaarig bis kahl. — Hülle 9–13 mm lg ..... **b**

**b** Körbe an der StgSpitze schirmrispig geknäuelt, die seitlichen fast sitzend. — LB halbstg'umfssd, reich borstenhaarig; Hülle 9–11 mm lg, kahl od. mit wenigen Borstenhaaren. Ruderalfluren, bes. Bahnanlagen; coll–subm; zstr (?). **(O**: Linz**, St**: Graz**, S**: Hallein**)**. Unbstg. (Medit..) ☆ **Stacheliges H.-B.** / ***P. h. subsp. spinulosa*** ■

– Körbe locker schirmrispig angeordnet, gestielt. — Hülle 10–13 mm lg ..... **c**

**c** Stg auch oben borstenhaarig; LB mit abgerundetem Grund sitzend, beiderseits zstr borstenhaarig, LB *(beim Zerreiben)* gurkenähnlich riechend; Hülle grün, ± borstenhaarig. Ruderalstellen, Wegränder, Brachen, Bahnanlagen, ruderal beeinflusste Halbtrockenrasen; coll–mont; s hfg bis zstr. **Alle Länder**. – ***(P. hieracioides*** s. str., *P. h. var. ruderalis)*
**Gewöhnliches H.-B.** / ***P. h. subsp. hieracioides*** ■

– Stg nur unten borstenhaarig; LB mit fast herzfmg Grund sitzend, nur am Rand u. u'seits auf dem Mittelnerv borstenhaarig; Hülle schwärzl.-grün, kahl od. spärlich borstenhaarig. Wiesen, Wegränder, Hochstaudenfluren, Waldschläge; montan; zstr. **St, K, S,** Nord**T, V; FL?, SüdT**. – ***(P. crepoides,*** *P. h. subsp. crepoides)*
**Pippau-H.-B.,** Stängelumfassendes B. / ***P. h. subsp. villarsii*** ■

## (64) Wurmlattich / *Helminthotheca (Picris sect. Helmint(h)ia = „Helmintia")* (4–5/4–5) [GSchlü Pkt 27–]

Untere LB verk'eilanzettl. bis verk'eifmg bis ellipt., die oberen eifmg, mit herzfmg Grund (halb-)stg'umfssd, steifhaarig (Ankerhaare); Fr 2-gestaltig (= heterokarp): innere Fr sehr klein u. mit einem lg, haarfmg Schnabel (dieser meist länger als der Fr-Körper), randliche Fr gekrümmt, viel größer als die inneren, kurz gescnäbelt, von den inneren HüllB ± eingeschlossen, deutl. 2-seitig: Bauchseite behaart, Rückenseite kahl u. querrunzelig. H: 30–60(80) cm. ①–↯ Th–He. VI–VIII. Ruderalges., Äcker, Brachen, Kunstrasen, Ufer; coll; slt u. meist stark fluktuierend. **B, W, N, (O, St, S), T; FL†, (SüdT)**. WanderPf. (Hmt: Medit..) ArzPf (histor., Wurmmittel). – *(Helminthia echioides, Picris echioides)* **(Großer) Wurmlattich,** Wurmkraut, Wurm-Bitterkraut, Natternkopf-Bitterkraut, (schw.:) Wurmsalat / ***H. echioides***

## (65) Leuenzahn ieS, Nickleuenzahn, „Milchkraut", „Löwenzahn" (zT), „Schaftlöwenzahn" / ***Leontodon*** **s. str.** (*subg. Leontodon = sect. Leontodon + sect. Thrincia* [Gttg *Thrincia = Colobium*]; **exkl.** [66] *Scorzoneroides*) (?[1]/15) [GSchlü Pkt 16]

Anm. 1: → Anm. unter (66) Schuppenleuenzahn / *Scorzoneroides*. — Anm. 2: Die Zungen sind bei allen Taxa sattgelb, die äußeren bei vielen Taxa u'seits purpurn überlaufen.

**1** Randstdg Fr ohne Haarpappus (sondern mit Krönchen) *(Achtung: meist von den inneren HüllB umhüllt u. daher leicht zu übersehen!)*; innere HüllB mit schwärzl. Hautrand; Korb 2–2,5 cm ∅. — Pf im Habitus an zarte Exemplare von *L. hispidus* erinnernd; LB verk'eilanz., seicht-buchtig gezähnt bis fiederteilig, ± behaart; Haare der LB gabelig (= 2-strahlig), ihr Stiel 1–1,2(1,7) mm lg, (3)4–5(6)× so lg wie ihre Strahlen *(Lupe!)*; Hülle 7–11 mm lg; äußere HüllB kaum mehr als ¼× so lg wie die inneren; äußere Zungen u'seits dunkel gestreift; Fr 4–5,5 mm lg. H: 5–20(30) cm. ①–↯ Th–He. VII–X. Ursprünglich im Pann: ± feuchte, zeitweise überschwemmte, sandige, ± salzige Rasen; sekundär auch subruderal bis ruderal: Ufer, Parkrasen

[1] *Leontodon* u. *Scorzoneroides* umfassen zus. weltweit ≈ 40–50 Arten (alle holarktisch).

(durch Saatgut verschleppt; unbstg bis lokal eingbgt); coll; slt. **B, (W), N, (O, St, K, S,** Nord**T)**. Gef.. – *(Thrincia hirta, Colobium taraxacoides, Leontodon leysseri, L. nudicaulis subsp. taraxacoides, L. nudicalyx, L. taraxacoides)*

**Hunds-L.,** Hundslattich, Nickender L., Zinnensaat / ***L. saxatilis***

– Randstdg Fr (wie alle übrigen) mit Haarpappus; alle HüllB ohne schwärzl. Hautrand; Korb 2,5–4 cm ∅. — Haare der LB 2- bis mehrstrahlig, ihr Stiel bis 1,0 mm lg, 1–2(6)× so lg wie ihre Strahlen *(Lupe!);* Hülle 10–15(17) mm lg; Fr mind. 5 mm lg ... **2**

**2** LB ± graufilzig *(Lupe!)*; Rhizom senkrecht, dick-spindelfmg, mit wenigen, feinen FaserWu. — Stg mit 2–4 pfrieml. HochB; LB verk'eilanz., gzrdg bis entfernt gezähnt, mit 3–4(6)-strahligen Sternhaaren; Fr 7–9 mm lg. H: 15–40(50) cm. ♃ He. (IV)V–VI(VII). Sonnige Felshänge, Felssteppen, Waldschläge, FöWälder; kalkstet; Spaltenwurzler; coll–mont(–suba); hfg bis zstr. **Alle Länder.** Im BM, nVL u. Pann gef.. **Grau-L. / *L. incanus*** *(subsp. incanus)*

– LB nicht graufilzig (sondern kahl bis dicht behaart); Rhizom schräg abwärts (bis waagrecht), gestutzt, mit zahlr. starken Wu. — Stg mit 0–2 HochB; LB kahl od. mit 2–3(4)-strahligen Sternhaaren; Fr 5–8 mm lg. ↘. ♃ He. (V)VI–X(XI). ↘↘↘ Sehr variabel. – *(L. hastilis)*

**Gewöhnlich-L.,** Wiesen- u. Felsschutt-L., „Rauer L." / ***L. hispidus***[1]

Anm. 1: Das Verhältnis der StgLänge zur LB'Länge u. das Vorliegen bzw. Fehlen von Behaarung wurde in früheren infraspezifischen Gliederungen überbewertet. Bei der nachfolgenden Bearbeitung spielt die Gestalt der Haare eine entscheidende Rolle; innerhalb von überwiegend kahlen Populationen ist daher bes. auf event. vorhandene einzelne behaarte Exemplare zu achten. Völlig unbehaarte Exemplare können oft nicht sicher einer der drei Unterarten zugeordnet werden! — Anm. 2: Unter „Haaren" sind bei den folgenden UArten stets die Haare auf den LB zu verstehen.

**a** LB ± behaart ..... **b**

– LB völlig kahl ..... **d**

**b** Strahlen der Haare (zumind. zT) ± nach unten gebogen (ankerfmg); LB auffallend rau, etwas ledrig. — Mittelnerv der LB stets grün; Haare 2–4-strahlig; äußere Zungen u'seits stets rein gelb (nie purpurn überlaufen). H: 15–40(50) cm. Felsschuttfluren; kalkstet; coll–alp; zstr bis slt. **O, St, K, S, T; SüdT**. – *(L. hastilis var. hispidissimus*, ***L. h. subsp. pseudocrispus*** p. p., *L. scaber)* – [Pkt e]

**Rauer Felsschutt-L.,** Verkannter F.-L. / ***L. h. subsp. dubius*** ■

– Strahlen der Haare aufrecht bis waagrecht abstehend; LB nicht auffallend rau, krautig. — Haare 2–3(4)-strahlig; äußere Zungen u'seits oft purpurn überlaufen ..... **c**

**c** LB fiederschnittig. — Mittelnerv hfg rot überlaufen. H: 15–30 cm. Felsgrusfluren (Rohböden); kalkstet; mont–suba; hfg bis zstr. **Fehlt B, W**. – ***(L. h. subsp. pseudocrispus*** p. p., *L. hyoseroides)* – [Pkt d] **Glatter Felsschutt-L.** / ***L. h. subsp. hyoseroides*** (s. lat.) ■

– LB entfernt gezähnt bis buchtig fiederlappig. — Mittelnerv grün od. purpurn überlaufen. H: (10)20–60(80) cm. Weiderasen, Wiesen, Moorwiesen, lichte Wälder; coll–alp; s hfg. **Alle Länder**. – (Inkl. ***L. h. subsp. glabratus***, ***L. h. subsp. alpinus***, ***L. h. subsp. opimus,*** *L. h. subsp. danubialis, L. hastilis*) – [Pkt e–]

**Gewöhnlicher Wiesen-L.,** Eigentlicher W.-L. / ***L. h. subsp. hispidus*** (s. lat.) ■

**d** (a) LB'Abschnitte fiederschnittig. — Mittelnerv hfg purpurn überlaufen.
Glatter Felsschutt-L. / *L. h. subsp. hyoseroides* (→ Pkt c) ■

– LB entfernt gezähnt bis buchtig fiederlappig, nur ausnahmsweise fiederschnittig ..... **e**

**e** LB etwas ledrig, — ihr Mittelnerv rein grün; äußere Zungen u'seits rein gelb, nie purpurn überlaufen. Rauer Felsschutt-L. / *L. h. subsp. dubius* (→ Pkt b) ■

– LB krautig, — ihr Mittelnerv grün od. rot überlaufen; äußere Zungen u'seits oft purpurn überlaufen. Gewöhnlicher W.-L. / *L. h. subsp. hispidus* (→ Pkt c–) ■

[1] Bearbeitet von Christian H. W. ZIDORN (Innsbruck).

**(66) Schuppenleuenzahn,** „Schuppenmilchkraut“, (Leuenzahn zT) /
***Scorzoneroides (Leontodon sect. Scorzoneroides = subg. Oporinia)***[1] (?/12)
[GSchlü Pkt 16–]

Anm. 1: Die ehem. Gttg *Leontodon* s. lat. (d. i. im traditionellen Umfang) erwies sich aufgrund neuester Untersuchungen als heterogen, u. zwar ist deren (ehem.) UGttg *Leontodon subg. Leontodon* (= Gttg [65] *Leontodon* s. str.) phylogenetisch näher mit *Helminthotheca, Picris* u. auch *Hypochaeris* verwandt als mit der (ehem.) UGttg *Leontodon subg. Oporinia* (= Gttg [66] *Scorzoneroides*). Die Trennung der beiden Gattungen wird nicht nur durch phänetische u. DNA-, sondern auch durch karyologische u. phytochemische Merkmale unterstützt[2]. — Anm. 2: Die Zungen sind mit Ausnahme von *S. crocea* (hier orange) bei allen Taxa goldgelb, die äußeren Zungen sind bei vielen Taxa u'seits purpurn überlaufen.

**1** Stg idR verzweigt, 2–7-körbig (bes. in der alpinen Stufe auch 1-körbig); Pappushaare gleichartig: alle gleich lg u. alle gefiedert; Gri grünl. (getrocknet schwärzl.). — LB ungeteilt bis fiederschnittig, in den geflügelten BStiel verschmälert; Korbhals schmalkeulig verdickt, hohl, mit einigen kleinen, pfrieml. HochB; Körbe 2–3,5 cm ∅; Zungen der äußeren Blü u'seits oft rötl. gestreift. H: (5)15–50(60) cm. ♃ He. VI–XI. Wiesen, Fettweiden, ruderal: Trittrasen, Wege, Mauerspalten; trittresistent; tief wurzelnde PionierPf; coll–alp; s hfg. **Alle Länder**. Sehr variabel. – (Inkl. *subsp. pratensis, var. alpinus;* ***Leontodon autumnalis***)

**Herbst-Sch.,** (Herbst-Leuenzahn) / ***S. autumnalis***

Vwm.: 1-körbige Pf (gleicher Standort!) mit wenig geteilten LB ähneln im Habitus der *S. helvetica*, die sich jedoch durch den ungeflügelten BStiel u. den rein gelben Gri, meist auch durch die fehlende schmalkeilige hohle Verdickung des Korbhalses unterscheidet. Der gleichfalls ähnliche *Leontodon saxatilis* unterscheidet sich von *S. autumnalis* durch die vor dem Aufblühen nickenden Körbe u. die 2-gestaltigen Fr.

– Stg idR unverzweigt, 1-körbig; Pappushaare nicht gleichartig: die inneren gefiedert, die äußeren einfach u. kürzer (slt auch die äußeren gefiedert); Gri rein gelb ..... **2**

**2** Hülle dicht-zottig behaart (Haare meist 2–3 mm lg) (wenn Pf höher als 15 cm u. Kro orangegelb, → *S. crocea,* Pkt 4). — BStiel am Grund br geflügelt; Korb 2,5–3,5 cm ∅. In subalpinen bis alpinen Kalkschuttfluren. – (*S. montana* agg.*.) ..... **3**

– Hülle nicht dicht-zottig behaart (Haare kaum länger als 2 mm). — Korbhals mit mehr als 2 schuppenfmg HochB. Auf ± bodensauren Standorten ..... **4**

**3** Pappus reinweiß; Korbhals (keulig) verdickt. H: 3–10(15) cm. ♃ He. VII–VIII. Basenreiche, ± kalkhaltige, schwach bewegte, lange schneebedeckte Feinschuttfluren (namengebende Charakterart feinerdereicher Felsschuttfluren); Pionier; alp; zstr. ↘. – ***(Leontodon montanus)***

**Berg-Sch.,** (Alpen-Leuenzahn, Berg-L.) / ***S. montana***[3]

Vwm.: Im Habitus ähnlich dem Triglav-Pippau (78) *Crepis terglouensis*, der sich jedoch durch den beblätterten Stg u. den nicht gefiederten Pappus unterscheidet.

**a** Haare der Hülle schwarz. — **Fehlt B, W, N**. Die ostalpische, im Gebiet überwiegende Sippe. – (***Leontodon montanus subsp. melanotrichus,*** *L. montanus subsp. montaniformis* sensu Fl. Eur. p. p.) **Schwarzhaariger B.-Sch. /** ***S. m. subsp. melanotricha*** ■

– Haare der Hülle grau. — Die westalpische, im Gebiet wesentlich seltenere Sippe, so in Nord**T** (Samnaun)**,** Ost**T** (Lienzer Dolomiten, Glockner-Gr [hier auch intermediäre Populationen])**, V?; FL?** – *(Leontodon montanus* s. str., *L. montanus f. leucotrichus)*

**Gewöhnlicher B.-Sch. /** ***S. m. subsp. montana*** ■

– Pappus gelbl.weiß; Korbhals nicht verdickt. — Haare der Hülle schwarz. H: 5–15 cm. ♃ He. VII–VIII. Feuchte Felsgrusfluren (Rohböden), bes. Schneeböden; kalkliebend; suba–alp; s slt. (Endemit der nordöstl. Kalkhochalpen: Schneeberg bis

[1] Mit Verbesserungen von Christian H. W. ZIDORN (Innsbruck).

[2] – siehe SAMUEL & al. (2006) [Kap. 4 im Lit'verz.] u. GUTERMANN (2006) [Kap. 9 im Lit'verz.]

[3] → GUTERMANN W., 2006: Notulae Nomenclaturales 19–25. – Phyton (Horn, Austria) **46:** 71–81

Veitschalpe u. Kräuterin.) **N, St**. Pot. gef.. – (***Leontodon montaniformis**, L. montanus subsp. montaniformis* sensu Fl. Eur. p. p.) ●
**Nordostalpen-Sch.,** (Nordostalpen-Leuenzahn) / ***S. montaniformis***

**4** (2) Zungen leuchtend orangegelb (safrangelb); Korb meist 3–4 cm ∅; LB u'seits nur auf den Nerven behaart, idR nicht od. nur undeutl. gestielt (Spreite am Grund lg-keilig verschmälert); Korbhals deutl. verdickt. — Haare der Hülle schwärzl.. H: 10–35(45) cm. ♃ He. VII–VIII. Feuchte Bodensenken, ± tiefergründige, ± bodensaure Rasen; suba; slt, stellenweise hfg. Norische A. u. Seckauer A.. **St, K**. (SonstVbr.: O-Karp..) – *(**Leontodon croceus**, L. croceus subsp. croceus)*
**Safran-Sch.,** (Safran-Leuenzahn) / ***S. crocea* s. str.**

– Zungen goldgelb; Korb meist 2–2,5 cm ∅; LB u'seits kahl od. dicht behaart (wenn behaart, dann nicht nur auf den Nerven), deutl. gestielt (BStiel ungeflügelt); Korbhals meist nur wenig verdickt. — Haare der Hülle meist hell. H: 5–20(30) cm. ♃ He. VII–IX. Weiderasen („Milchkrautweiden"), ZwStrGebüsch, Silikatmagerrasen (Bürstlingsrasen, Krummseggenrasen); kalkmeidend; (o'mont–)suba–alp; hfg. **Fehlt B, W**. – *(**Leontodon helveticus**, L. „pyrenaicus", L. pyrenaicus subsp. helveticus)*
**Schweiz-Sch.,** (Schweiz-Leuenzahn) / ***S. helvetica***

## (67) Stinklattich / *Aposeris* (1/1)

[GSchlü Pkt 13–]

Pf meist kahl; Stg 1-körbig, völlig blattlos (= Schaft); LB auffallend regelmäßig fiederschnittig (**Abb. 873/1**); Korb vor dem Aufblühen nickend, ≈ 1,5 cm ∅; Kro goldgelb; Milchsaft unangenehm riechend (an rohe Erdäpfel erinnernd). H: 5–25 cm. ♃ He. VI–VIII. Frische EL'Wälder u. (FiTa)BuWälder, in **SüdT** auch FiWälder; meist über Kalk; (coll–)mont(–suba); hfg bis zstr; in **N** slt (fast nur im Westen). **Fehlt B, W**. Im söVl gef.. **Stinklattich,** Stinksalat, (Stinkender) Hainsalat, Hainlattich, Stinkkohl / ***A. foetida***

## (68) Lämmersalat / *Arnoseris* (1/1)

[GSchlü Pkt 13]

Stg 1–3(5)-körbig; LB (längl.)verk'eifmg, gezähnt; Körbe 8–13 mm ∅. H: 10–25 cm. ① Th. VI–IX. Mineralarme, stark bodensaure, sandige Äcker u. Brachen; Magerkeits- u. Säurezeiger, kalkfeindlich; coll–subm; slt. Nur im BM. **N, O**. Stk gef.. – *(A. pusilla)* **Lämmersalat,** (schw.:) Lämmerlattich / ***A. minima***

## (69) Schwarzwurzel iwS, Schwarzwurz, „Schlangenwurz" / *Scorzonera* s. lat. (inkl. Stielfrucht, Stielsame[nkraut] / *Podospermum*) (≈ 180/28)

[GSchlü Pkt 5, 15, 25, 28–]

Anm.: Länge u. Breite der Hülle sind zur Anthese zu ermitteln.

**1** Untere LB fiederteilig (mit lin. Abschnitten). — Obere StgB meist ungeteilt, lin.; Zungen gelb; Fr am Grund mit einem samenlosen Abschnitt (dieser breiter u. heller als der samentragende obere Teil der Fr u. ≈ ¼× so lg wie die gesamte Fr; **Abb. 873/5**). — (*S. sect. Podospermum* = Gttg *Podospermum* s. str.) ..... **2**

– Alle LB ungeteilt (Rachisblatt!). — LB lin. bis schmal-ellipt., spitz bis zugespitzt . **3**

**2** Körbe 25–30 mm ∅; RandBlü die Hülle meist um mind. 5 mm überragend; Pf meist mit seitl., nichtblühenden LB'Rosetten; Stg (oben) u. Äste deutl. gefurcht. — Pf nur mchm (!) ± spinnwebig behaart (u. dadurch grau). H: 10–45(80) cm. ♃ He. (IV)V(–VIII). Meist etwas ruderale Halbtrockenrasen u. trockene Wiesen, Wegränder, Ruderalplätze; coll; im Pann hfg, sonst nur slt u. unbstg. **B, W, N, (O, St†)**. – *(Scorzonera jacquiniana, Arachnospermum canum, Podospermum jacquinianum, P. canum)* – [Pkt 9!–!] **Jacquin-Sch.,** Gewöhnliche/r St. / ***S. cana***
Anm.: Auf sehr trockenen, mageren Standorten (Dammkronen, Wegrändern), die nicht gemäht werden, findet sich slt eine Variante ***(f. simplex)*** mit unten unverzweigtem, 50–80 cm

hohem Stg, der sich im oberen Drittel in mehrere 1(2)-körbige Äste teilt; GrundB 30–40 cm lg, Blattspindel schmallin., grasartig, bis 3 mm br; nichtblühende LB'Rosetten fehlend.

– Körbe ≈ 12 mm ∅; RandBlü die Hülle nicht od. nur wenig überragend; Pf ohne seitl., nichtblühende LB'Rosetten; Stg (oben) u. Äste nur sehr fein gefurcht. H: 15–45(75) cm. ①–② Th–He. V–VII. Trockene Ruderalstellen u. Gebüschsäume, lückige Trockenrasen; coll; (ehedem:) s slt u. unbstg. (Früher:) Im Pann. **B†, W†, N†, (O?, St†)**. Ausgestorben od. verschollen. (HptVbr.: S- u. OEur bis WAs.) – *(Arachnospermum laciniatum, Podospermum laciniatum)* **† Schlitzblatt-Sch., -St. / *S. laciniata***

**3** (1) Kro purpurrosa bis purpurlila. — Stg am Grund (unter der Grundrosette) dicht von abgestorbenen LB'Resten umgeben (= Faserschopf). – (*S. purpurea* s. lat.; neuerdings zu *Podospermum* s. lat.) ..... **4**

– Kro gelb ..... **5**

**4** LB rinnenfmg, 1–3(3,5) mm br; Kro purpurlila. — Stg 1–4-körbig; HüllB (10)12–16; Blü kakaoähnlich duftend; Fr 10–12 mm lg. H: 25–50 cm. ♃ He. V–VI. Vormittagsblüher. Halbtrockenrasen, lichte FöWälder; kalkliebend; coll; zstr bis slt. Im Pann. **B, W, N, (O?)**. Gef.. – *(S. purpurea subsp. purpurea, P. purpureum)* **Purpurlila-Sch.,** Purpur-Sch., „Blassrote Sch.", (wien.:) „Goggoblume" [= „Kakaoblume"] **/ *S. purpurea***

– LB flach, 3–7 mm br; Kro h'purpurrosa. – Stg 1(2)-körbig; HüllB 15–20; Blü nicht kakaoähnlich duftend; Fr (10)13–15 mm lg. H: 15–60 cm. ♃ He. VI–VIII. Fettwiesen, Weiderasen, Rostseggenrasen, lichte Wälder; kalkliebend; o'mont–suba; hfg bis zstr. sAlp. **K** (HptVbr.: SAlpen, illyrische Gbg, O- u. S-Karp..) – *(S. purpurea subsp. rosea, P. roseum)* **Rosen-Sch.,** (sln.:) rožnati gadnjak **/ *S. rosea***

**5** (3) Stg mit 0–1(2) LB (u. 0–4 HochB) ..... **6**

– Stg mit 2–15 LB ..... **8**

**6** Stg am Grund (unter der Grundrosette) von einem dichten Faserschopf (= abgestorbene LB) umgeben; LB bläul.grün. — GrundB lin. bis br'lanz. (slt schmal-ellipt.), meist kahl, (1)5–30(60) mm br, zugespitzt, am Rand meist stark wellig; Hülle meist 20–25 mm lg u. (6)8–10 mm br; HüllB kahl, mit hellem Hautrand, stumpflich. H: (5)10–25(35) cm. ♃ He. IV–V. Trockenrasen: bes. Felssteppen, lichte Schwarzföhrenwälder; kalkliebend; coll–subm; im Pann hfg, sonst slt. **B, W, N, St; SüdT**. Im söVL gef.. **Österreich-Sch. / *S. austriaca***

– Stg am Grund nicht von einem dichten Faserschopf umgeben (höchstens einige vertrocknete SchuppenB vorhanden); LB grasgrün ..... **7**

**7** GrundB lin. (slt längl.-lanz.), 1–4(6) mm br; Fr 9–10 mm lg. — Stg 1(3)-körbig; Hülle 20–25 mm lg; äußere HüllB fein zugespitzt. H: 10–50 cm. ♃ He. VI–VIII. Tiefgründige, mßg feuchte Fettwiesen; über karbonathältigen Gest.; mont–alp; zstr bis slt. Südl. KAlp u. S-Seite (s slt N-Seite) der ZAlp. Ober**-K, S** (Rauriser Tal)**,** Ost**T; SüdT**. **Grannen-Sch. / *S. aristata***

– GrundB lanz. bis schmal-ellipt., (3)6–30(50) mm br; Fr 7–9 mm lg. Niedrig-Sch. / *S. humilis* (→ Pkt 9!–)

**8** (5) Körbe 1–2 cm ∅; RandBlü ≈ so lg wie die Hülle (die Hülle nicht od. nur wenig überragend). — Stg 1–3(4)-körbig; LB schmallanz., 3–10 mm br; Körbe nur bei vollem Sonnenschein geöffnet; Hülle 15–18(20) mm lg. H: 20–50(60) cm. ②–♃ He. V–VI(VII). Feuchte, salzige Wiesen; Halophyt; coll; zstr bis s slt. Im Pann. **B** (bes. im SeeW)**, N**. Stk gef.. **Salz-Sch.,** Kleinkörbige Sch. **/ *S. parviflora***

– Körbe (2)3–5(6) cm ∅; RandBlü ≈ 1,5–2× so lg wie die Hülle (die Hülle deutl. überragend) ..... **9**

**9** Untere LB (15)20–30(40) mm br; Stg (1)2–5(8)-körbig, mit 5–15 LB; Körbe meist 4–5(6) cm ∅; Hülle 25–40 mm lg; Fr ≈ 15 mm lg; ↘. — H: 40–80(120) cm. ♃ He. VI–VIII. Waldsteppen, FlaumEiWaldsäume; coll; zstr bis slt. Im Pann. **B, W, N, (K,** Nord**T†)**. (Submedit..) Gef.. Aus SEur stammende Kulturrassen werden als

WurzelgemüsePf (fleischige PfahlWu: „Schwarzwurzel“) gebaut; s slt verwld.
**Echt-Sch.,** Spanien-Sch., Garten-Sch. / ***S. hispanica***

**!!–!** (Untere) LB 10–30 mm br; Stg 1(3)-körbig, mit 0–3 LB; Körbe meist 3–4 cm ∅; Hülle 20–25 mm lg; Fr 7–9 mm lg; ↘. H: 10–40 cm. ♃ He. V–VII. Basenreiche, jedoch kalkfreie, wechselfeuchte Magerwiesen, Niedermoorwiesen; düngerfeindlich; coll–mont; hfg bis zstr, im Pann slt. **Fehlt K,** Ost**T**. Gef.; im Pann stk gef.. – [Pkt 7–]
**Niedrig-Sch.,** Klein-Sch. / ***S. humilis***

Vwm.: Die ähnlichen LB von *Plantago lanceolata* sind meist nicht kahl u. ohne Milchsaft.

– (Untere) LB 1–3 mm br. — Stg 1–3-körbig, mit 1–3 LB; Körbe 2–3 cm ∅; Hülle 10–15(20) mm lg. Zwergige (H: 3–8 cm) Exemplare von
Jacquin-Sch. / *S. cana* (→ Pkt 2!)

## (70) Bocksbart, (schw.:) Habermark / *Tragopogon* (≈ 110/20) [GSchlü Pkt 5–, 28]

**1** Zungen trübpurpurn bis purpurlila („weinrot“). — Stg meist mehrkörbig; Korbhals stark verdickt; HüllB die Zungen meist etwas überragend; Fr *(inkl. Schnabel)* meist 40–55 mm lg. H: 60–120 cm. ①–② Th–He. VI–VII. Kultursippe: (heute slt) als WuGemüse kult. u. s slt verwld: **(B, W, O)**. (Hmt der Wildsippe *subsp. australis*: Medit..) – *(T. sinuatus, T. porrifolius subsp. sativus)*
★ **Haferwurz(el),** Purpur-B., Porre-B. / ***T. porrifolius*** *(subsp. porrifolius)*

– Zungen gelb ..... **2**

**2** HüllB die Zungen deutl. überragend; Korbhals auffallend verdickt; Fr *(inkl. Schnabel)* meist 30–40 mm lg. — Stg meist 1-körbig; Hülle zur Anthese ≈ 3–3,5 cm lg, zur FrReife stark vergrößert u. dann bis 7 cm lg; HüllB 8–12, am Rand nicht rußig-schwärzl.. H: 20–60 cm. ♃ He. V–VI. Ruderalstellen, Wege u. Dämme, in **SüdT** auch Trockenrasen; kalk- u. wärmeliebend; coll–u'mont; im Pann hfg, sonst slt u. unbstg (bes. auf Bahnhöfen) od. lokal eingbgt. **B, W, N, O, (St, K, S, T, V†); SüdT**. – *(T. major)*
**Groß-B.** / ***T. dubius***

– HüllB die Zungen nicht überragend (höchstens so lg wie die Zungen); Korbhals nicht od. nur wenig verdickt; Fr *(inkl. Schnabel)* meist 10–25 mm lg. — Stg 1- bis mehrkörbig; Hülle zur Anthese ≈ 2,5–3 cm lg, zur FrReife nur wenig vergrößert; HüllB meist 8, (bes. die inneren) gegen den Rand zu (infolge zarter, schwärzl. Behaarung; *Lupe!)* meist rußig-schwärzl.. – (AGr Wiesen-B. / *T. pratensis* agg.; *T. pratensis* s. lat.) ..... **3**

**3** Zungen goldgelb, die Hülle deutl. überragend; Korb 5–7(8) cm ∅; Antheren mit 5–8 bräunl.schwarzen Längsstreifen; RandFr schuppig-stachelig. H: 20–70 cm. ♃ He. V–VII. Mßg trockene Fettwiesen (Glatthaferwiesen), Wegränder; coll–suba; hfg bis zstr. **Alle Länder**. Wildgemüse. – *(T. pratensis subsp. orientalis;* inkl. *T. grandiflorus = T. o. subsp. grandiflorus)*
**Großer Wiesen-B.,** Östlicher W.-B., Südlicher W.-B., Großkorb-W.-B. / ***T. orientalis***

– Zungen h'gelb, die Hülle nicht od. nur wenig überragend; Korb (2)3–4 cm ∅; Antheren unten gelb, oben d'violett; Fr 15–20 mm lg, RandFr (fast) glatt. H: 30–60 cm. ♃ He. V–VII. Fettwiesen; coll–mont; slt. **K?, (S?), T, V; FL, SüdT?**. Oft nur unbstg (?). (HptVbr.: westl. u. nördl. MEur.) Wildgemüse. – *(T. pratensis subsp. pratensis)*
**Mittlerer Wiesen-B.,** Westlicher W.-B. / ***T. pratensis*** **s. str.**

Anm.: In **(O)** wurde ✿ ***subsp. minor*** *(T. minor)* beobachtet: Zungen nur ⅓–⅔× so lg wie die Hülle; Korb 2–3 cm ∅; Antheren gegen die Spitze zu bräunl.; Fr 10–12 mm lg, RandFr auf den Rippen schuppig-stachlig, dazw. warzig.

## (71) Gänsedistel, „Milchdistel“, „Saudistel“ / *Sonchus* (≈ 80/8) [GSchlü Pkt 31]

**1** Pf ①; Gri u. Narbe grünl.; Fr beiderseits mit 3 Längsrippen. — Stg meist verzweigt (Verzweigung schon unterh. der StgMitte); Hülle kahl od. mit nur vereinzelten DrüHaaren, oft etwas weißflockig; Fr ≈ 3 mm lg, braun ..... **2**

– Pf ♃; Gri u. Narbe gelb; Fr beiderseits mit 5 Längsrippen. — Stg meist einfach (nur der Korbstand verzweigt); LB feindornig gezähnt (nicht stechend), die unteren u. mittleren StgB fiederteilig (beiderseits mit 1–3 seitl. Abschnitten), die oberen weniger tief geteilt bis ungeteilt; Hülle meist dicht drü'haarig, slt kahl ..... **3**

**2** StgB (zumind. die oberen) mit spitzen, vom Stg abstehenden Öhrchen; Fr querrunzelig. — LB meist schrotsägefmg fiederteilig, nicht derb (deutl. weicher als bei der folgenden Art), u'seits meist deutl. blaugrün. H: 30–100 cm. ① Th. VI–XI. Nährst'r Äcker, Gärten, Ruderalstellen; stickstoffliebend, salzertragend; coll–u'mont; s hfg. **Alle Länder**. Alteingbgt Wildgemüse, ehedem GemüsePf.
**Gemüse-G.,** Gewöhnliche G., „Kohl-G." / ***S. oleraceus***

– StgB mit abgerundeten (aber dornig gezähnten), dem Stg anliegenden Öhrchen; Fr nicht querrunzelig. — LB meist ungeteilt, seltener fiederteilig, zieml. derb, o'seits d'grün, u'seits meist grau- bis schwach blaugrün. H: 30–80 cm. ① Th. VI–XI. Lehmige, meist stickstoffreichere Äcker (Hackkulturen), Gärten, frische Ruderalstellen; coll–u'mont; s hfg bis hfg. **Alle Länder**. Alteingbgt. **Dorn-G.,** Raue G. / ***S. asper***

**3** (1) StgB mit zugespitzten, vom Stg deutl. abstehenden Öhrchen (Spreitengrund pfeil- bis spießfmg); Körbe meist 2–3 cm ∅; Rhizom nicht kriechend *(bitte nicht ausgraben; die Art ist slt u. stark gefährdet!)*; Fr ≈ 4 mm lg, strohfärbig bis weißl.; ↘. — Korbstiele u. Hülle dicht drü'haarig. H: (150)200–300(400) cm. ♃ He. VII–IX. Auwälder, nasse, nährst'r Staudenfluren, Moorwiesen, Röhricht, Sümpfe, Flussufer; auch salzertragend; coll; slt (in Ausdehnung begriffen?). Fast nur im Pann. **B, W, N, (O)**. Stk gef.. **Sumpf-G.** / ***S. palustris***

– StgB mit abgerundeten bis spitzen, dem Stg anliegenden Öhrchen; Körbe meist 4–5 cm ∅; Rhizom kriechend (beim mechanischen Entfernen entstehen aus jedem im Boden verbliebenen Teilstück neue Pf, daher schwer zu bekämpfendes Beikraut); Fr ≈ 2,5–3 mm lg, braun. H: 50–150 cm. ♃ He. (VI)VII–X. Lehmige bis tonige Äcker, Ufer, Gräben, Sümpfe, auch ruderal; Lehmzeiger, etwas salzertragend, WuKriechpionier, lichtblütig; coll–mont; ↘.↘ **Acker-G.** / ***S. arvensis***

  **a** Hülle ± drü'haarig. Bes. in Hackfruchtäckern; zstr. **Alle Länder**.
  **Gewöhnliche A.-G.,** Eigentliche A.-G. / ***S. a. subsp. arvensis***

  – Hülle fast drü'los. Flussufer, Gräben, gestörte Feuchtwiesen, auf nährst'- u. basenreichen od. salzhältigen Böden; slt. **B** (im SeeW hfg)**, W, N, (O), St, (K, S); SüdT**. Oft auch ruderal u. nur unbstg. Gef.. – *(S. a. var. laevipes)* **Drüsenlose A.-G.** / ***S. a. subsp. uliginosus***

## (72) Lattich iwS / *Lactuca* s. lat. (inkl. Milchlattich/*Cicerbita*, Mauerlattich/*Mycelis*, *Lagedium, Scariola, „Mulgedium"*) (≈ 100/17) [GSchlü Pkt 6, 9, 30, 31–]

**1** Kro blau bis h'lilablau (s slt weiß). — Fr flach zus.gedrückt ..... **2**

– Kro gelb (*beim Trocknen* mchm blau werdend) ..... **4**

**2** Pf zumind. o'wärts stark drü'haarig; Fr nicht geschnäbelt. — Stg aufrecht, kräftig (unten bis 2 cm ∅), hohl, unverzweigt, vielkörbig, o'wärts oft violett überlaufen; LB tief fiederteilig, mit großem, 3-eckigem bis rhombischem, oft spießfmg Endabschnitt u. 1–2 Paaren seitl. Abschnitte, u'seits etwas bläul.grün u. deutl. heller als o'seits; obere LB mit geöhrtem Grund sitzend; Korbstand rispig bis traubig; Zungen blaulila; Fr oben u. unten etwas verschmälert, 4,5–5 mm lg, kahl, längsrippig (**Abb. 873/3**). H: 60–140 cm. ♃ He. (VI)VII(–IX). Basenreiche Hochstaudenfluren, staudenreiche EL'Wälder; etwas kalkliebend; o'mont–suba; hfg bis zstr. **Fehlt B, W**. (Arkt.-oreal.) – *(**Cicerbita alpina**, Mulgedium alpinum)* – [GSchlü Pkt 9]
**Milchlattich,** Alpen-M., Alpen-L. / ***L. alpina***

– Pf nicht drü'haarig; Fr deutl. geschnäbelt. — Pf fast kahl; LB'Spreite fiederteilig, bläul.grün; Hülle mehrreihig, ziegeldachig; Zungen blau; Pappus reinweiß ..... **3**

**3** Pf mit unterirdischen Ausläufern; Hülle 15–18 mm lg; FrKörper (wie Schnabel) graugrün; FrSchnabel kürzer als der FrKörper; mittlere StgB mit 3-eckigen Abschnitten (BRand rau). H: 30–80 cm. ♃ He. VII–VIII. Brachen, Ruderalstellen: Schuttfluren, Müllplätze, Bahnan-

lagen; nährst'r, auch salzbeeinflusste Böden; Wurzelkriechpionier; coll; slt. **(N)**. Unbstg? (in neuester Zeit eingeschleppt; Hmt: OEur, Asien). – *(Lagedium tataricum)*

☆ **Tataren-L.** / ***L. tatarica***

– Pf ohne Ausläufer; Hülle 10–15 mm lg; FrKörper schwarz (Schnabel heller); FrSchnabel ≈ so lg wie der FrKörper; mittlere StgB mit längl. bis lin. Abschnitten (BRand glatt?). H: 30–60 cm. ♃ He. V–VI; Kalk- u. Silikatfelsfluren, Felsbandges., sonnige Trockenrasen, Wegraine, Mauern; coll–mont; slt. **K,** Nord**T; FL, SüdT**. Pot. gef.; in den KäB gef.. **Blau-L.,** Dauer-L. / ***L. perennis***

**4** (1) HüllB in 2 Reihen: die äußeren viel kürzer, eine deutl. Außenhülle bildend. — Pf kahl; LB fiederteilig, nicht dornig gezähnt, mit großem, meist 3–5-eckigem Endabschnitt, u'seits bläul.grün; obere LB mit (oft pfeilfmg) geöhrtem Grund sitzend; Korbstand locker-rispig; Körbe 5(6)-blü; Hüllen schmal längl.-walzl., meist 8–10 mm lg u. ≈ 1,5 mm br; Zungen h'gelb; Fr schwärzl., kurz geschnäbelt: FrSchnabel ≈ 0,2–0,3× so lg wie der FrKörper. H: 60–80 cm. ♃ He. VII–VIII(IX). EL'Wälder, slt auf Mauern; Mull- u. Moderwurzler; coll–mont; hfg. **Alle Länder**. – ***(Mycelis muralis,*** *Cicerbita muralis)* – [GSchlü Pkt 30]

**Mauer-L.,** Mauerlattich, Waldlattich / ***L. muralis***

– HüllB mehrreihig, die äußeren keine Außenhülle bildend, — ziegeldachig angeordnet. Körbe 5–20-blü; Fr deutl. geschnäbelt: FrSchnabel mind. 0,5× so lg wie der FrKörper ..... **5**

**5** Stg krautig, grün (oft rötl. überlaufen), hohl. — LB meist fiederteilig (seitl. Abschnitte meist grob u. unregelmßg gezähnt), slt ungeteilt ***(var. integrifolia** [= subsp. chaixii])*, die unteren zur Anthese meist schon vertrocknet, die oberen mit pfeilfmg Grund sitzend; Korbstand schirmrispig; Körbe 8–13-blü; HüllB purpurschwarz punktiert *(Lupe!)*; FrSchnabel ≈ ½× so lg wie der FrKörper (**Abb. 873/4**), beide schwärzl.. H: 60–120(150) cm. ♃ He. VII–IX. Frische, lehmreiche EiHbWälder, Harte Auwälder u. deren Säume, Robinienforste (?); nitrophil; coll; zstr. Im Pann. **B, W, N**. (Pont.-Pann.) Gef.. – *(Mulgedium quercinum)*

**Eichen-L.,** „Wald-L." / ***L. quercina***

– Stg knochenartig (hart), gelbl.weiß, markig ..... **6**

**6** Körbe meist 5-blü; mittlere u. obere LB am Grund mit längl., 1–2 cm lg Öhrchen, die am Stg herablaufen u. mit diesem verwachsen sind *(sicheres Erkennungsmerkmal!)*. — Stg mit aufrecht abstehenden, rutenfmg, steifen Zweigen; LB tief fiederteilig, mit längl. bis lin. Abschnitten; Körbe locker-ährig angeordnet. Milchsaft enthält reichlich Kautschuk. H: 30–60 cm. ♃ He. VII–VIII. Lückige Trockenrasen, Böschungen, Weinbergränder, Felsbandges.; coll–subm; zstr bis slt. Im Pann. **B, W, N**. Gef.. – *(Scariola viminea)* **Ruten-L.** / ***L. viminea***

– Körbe 6–20-blü; LB am Grund ohne solche Öhrchen ..... **7**

**7** Obere LB pfrieml. (vom Grund an geradlinig bis zur Spitze verschmälert), — gzrdg (Rand glatt), mit auffallend pfeilfmg Grund sitzend (Öhrchen längl.-3-eckig, gzrdg); untere StgB fiederschnittig bis ungeteilt, gzrdg bis entfernt gezähnt, u'seits auf dem Mittelnerv meist stachelig; Zweige, sofern vorhanden, rutenfmg, aufrecht abstehend; Körbe unterbrochen-ährig angeordnet; FrSchnabel weißl., (1)1,5–2(3)× so lg wie der FrKörper. H: 30–60 cm. KompassPf (*vgl.* Zaun-L. / *L. serriola*). ①–② Th–He. VII–VIII. Trockene Ruderalstellen, trocken-warme Hänge, Gebüschsäume, Wege u. Weinbergränder, trockene Salzrasen; lichtliebend; coll; s slt. Im Pann. **B, W†, N, (St); SüdT**. Stk gef.. **Weiden-L.** / ***L. saligna***

– Obere LB nicht pfrieml. (sondern eifmg bis eilängl.). — FrSchnabel ≈ so lg wie der FrKörper ..... **8**

**8** KulturPf; LB krautig (weich), grasgrün, nicht dornig gezähnt, u'seits nicht dornig; GrundB eine dichte Rosette bildend. H: 60–100 cm. ① –② Th–He. VI–VIII. Als GemüsePf s hfg in vielen Sorten kult. u. s slt verwld: **(N, St, K, V)**. (KulturPf seit der Antike, in MEur seit der Zeit Karls des Großen; *vgl.* Anm. bei *L. serriola*, Pkt 9–). Im Gebiet hauptsächlich kult. Sor-

tengruppen: **Häuptel-S.,** Kopf-S., inkl. Eis-S. / ***var. capitata;*** – **Koch-S.,** Binde-S, Römischer S., „Sommerendivie" / ***var. longifolia;*** – **Schnitt-S.,** Pflück-S., Blatt-S. u. Krausblatt-S. / ***var. crispa*** *(var. acephala, var. secalina).*

★ **Gartensalat,** Echter Salat, Grüner Salat, Garten-L. / ***L. sativa***

– WildPf; LB derb (etwas ledrig), blau- bis graugrün, dornig gezähnt, u'seits auf dem Mittelnerv meist dornig; GrundB keine dichte Rosette bildend (zur Anthese meist schon verdorrt). ..... **9**

**9** StgB mit waagrecht gestellter Spreite, nicht in N-S-Richtung weisend, meist ungeteilt (slt fiederteilig); Fr deutl. berandet, oben kahl. H: 50–150 cm. ①–② Th–He. VII–VIII. Ruderalfluren, Wegränder, Schuttstellen; wärmeliebend, Licht- bis HalbschattenPf; subm; s slt. **(W), St; (FL), SüdT**. Wahrsch. Kulturrelikt. (Submedit.-atlantisch.) V. Ausst. bedr.. Früher als ArzPf (histor., Narkoticum: „Lactucarium") gebaut. **Gift-L. / *L. virosa***

– StgB mit fast senkrecht gestellter Spreite, bes. an trockenen Standorten in Nord-Süd-Richtung weisend („KompassPf"), meist fiederteilig (slt ungeteilt); Fr kaum berandet, oben an den Rändern kurzhaarig. H: 60–120 cm. ①–② Th–He. Vormittagsblüher. VII–IX. Trockene bis mßg trockene Ruderalstellen, basenhold; wärme- u. lichtliebend; bis 2 m tief wurzelnd; coll–mont; hfg bis zstr. **Alle Länder**. Alteingbgt. Wildgemüse. (Viell. Stammart von *L. sativa*, → Pkt 8.) – *(L. scariola)*

**Kompass-L.,** Zaun-L., Wild-L. / ***L. serriola***

## (73) Hasenlattich / *Prenanthes* (s. str.) (8/1) [GSchlü Pkt 8]

Stg vielkörbig; LB etwas schlaff, kahl, spitz, unregelmßg grob gezähnt bis fast gzrdg, u'seits bläul.grün, zumind. die oberen mit geöhrtem Grund sitzend; Korbstand locker-rispig; Hüllen längl.-walzl., meist 10–12 mm lg u. 2–2,5 mm br; Fr längl., ≈ 4 mm lg, kahl, ∅ ± 3-eckig, oben gestutzt. H: 50–150 cm. 2↓ He. VII–VIII(IX). Frische EL'Wälder, bes. FiTaBuWälder, Waldschläge, Hochstaudenfluren; Schatten- bis HalbschattenPf; (subm–)mont(–suba); hfg. **Alle Länder.**

**Hasenlattich,** Purpurlattich / ***P. purpurea***

## (74) Löwenzahn, Kuhblume, Röhrlsalat, Röhrllöwenzahn, „Maiblume", (schw.:) Pfaffenröhrlein, „Pusteblume" / *Taraxacum* (≈ 2300/≈ 1000) [GSchlü Pkt 17]

Anm. 1: Außer aus einigen (meist sexuellen) Arten besteht die Gttg hauptsächlich aus mehreren AGr, die zT zahlr. agamospermische (dh die Sa ungeschlechtlich erzeugende) Sippen umfassen, die meist als Arten (= Kleinarten) bewertet werden, aber nur nach gründlicher, mehrjähriger Einarbeitung od. von Spezialisten bestimmt werden können. Da viele Kleinarten noch nicht ausreichend erforscht sind, werden sie im Folgenden nicht od. nur beispielsweise erwähnt. (Allein für die subalpine u. alpine Stufe Österreichs werden ≈ 70 Kleinarten angegeben; in Tschechien sind ≈ 320, in Deutschland ≈ 370 Kleinarten bekannt.) Auch die Vbr.-Angaben sind zT unvollständig. Oft ist aber die Bestimmung sogar der AGr schwierig, weil sie zT nicht sauber voneinander zu trennen sind. Jedenfalls sind sorgfältig gesammelte Exemplare, die Kenntnis der Farbe der Zungen u. der reifen Fr unerlässlich. — Anm. 2: Mit „Fr" ist der FrKörper samt „Pyramide" (dies ist der meist kegelige Spitzenabschnitt oberh. des schuppig-stacheligen Bereichs beim oberen Ende der Fr: Pyr in **Abb. 875/7**), also ohne Schnabel u. Pappus gemeint.

**1** Pappus nicht reinweiß (sondern gelbl.weiß bis blassgrau); Fr ohne Pyramide, — glatt od. (o'wärts) schwach schuppig-stachelig *(starke Lupe!)*. Äußere HüllB lin. bis lin.-3-eckig bis eilanz., undeutl. berandet. BlüZeit: VIII–X. Coll; nur im Pann ..... **2**

– Pappus reinweiß; Fr mit Pyramide (**Abb. 875/7**), — unter der Pyramide idR runzelig bis schuppig-stachelig. BlüZeit: III–VI (Tieflagen), VI–VIII (Hochlagen). Coll–alp ..... **3**

**2** Stg (fast) kahl (höchstens oben etwas wollig); Korb ≈ 10–20 mm ∅; Zungen h'gelb; LB'Spreite im Umriss verk'eilanz. (bis längl.-lanz.), in einen meist lg, schmalen BStiel verschmälert, (fast) kahl, — ausgebreitet bis aufrecht, gzrdg bis tief schrotsä-

gefmg. H: 5–15 cm. ♃ He. VIII–IX(X). Feuchte Salzwiesen; coll; slt. Im Pann. **B, N**. Stk gef.. (Sexuell.) – (Zu ***T. sect. Piesis,*** = *sect. Leptocephala*.)
**Salz-L.,** Kleinkörbiger L. / ***T. bessarabicum***

– Stg zumind. o'wärts dicht weißwollig; Korb (20)30–40 mm ∅; Zungen gelborange; LB'Spreite im Umriss verk'eifmg bis br-verk'eilanz., rasch in einen meist kurzen, br BStiel verschmälert, zumind. u'seits anfangs graufilzig, später verkahlend, — dem Boden angedrückt, seichtbuchtig gezähnt bis tief schrotsägefmg. H: 5–20 cm. ♃ He. VIII–X. Lösswände, Trockenrasen u. Wegränder über Löss; coll; slt. Im Pann. **B, W, N**. Stk gef.. (Sexuell.) – (Zu ***T. sect. Dioszegia,*** = *sect. Serotina*.)
**Löss-L.,** Spät-L., Spätblühender L. / ***T. serotinum***

**3** (1) FrSchnabel kräftig, nicht od. nur wenig länger als der FrKörper ..... **4**
– FrSchnabel haarfmg, meist deutl. länger als der FrKörper (nur bei *T. sect. Alpina*, → Pkt 18, ist der FrSchnabel etwas kräftiger u. mchm weniger als 1¼× so lg wie die übrige Fr) ..... **6**

**4** Zungen orange; Fr h'braun bis graubraun, fast glatt. — Schaft anfangs ± stark behaart, später verkahlend; LB'Spreite schrotsägefmg, im Umriss lanz., 7–10 mm br, fast kahl, seitl. Abschnitte meist nur wenige, meist br-3-eckig, stumpf, ungezähnt; Korb 10–18 mm ∅; HüllB d'- bis schwärzl.grün, etwas bereift, ohne deutl. Hautrand, die äußeren br'lanz., ≈ ½× so lg wie die inneren, zur BlüZeit anliegend bis abstehend; Fr 4–5 mm lg; Pyramide sehr kurz. H: 2–6 cm. ♃ He. VI–VII. Gest.grus, Moränen, feuchter, feinerdereicher Ruhschutt; über Intermediärgest.; alp–sniv; slt. Bes. Hohe Tauern, Samnaun-Gr. **K, S, T; SüdT**. Pot. gef.. – ***(T. sect. Pachera)***
**Pacher-L.** / ***T. pacheri*** ◆
Vwm.: Habitus u. bes. Zungenfarbe etwas ähnlich wie Gold-Pippau (78) *Crepis aurea*.

– Zungen gelb; Fr d'braun bis schwärzl., meist von unten bis oben schuppig-stachelig, — so lg od. nur wenig kürzer als der Schnabel. Pf kahl bis spärlich behaart; LB'Spreite im Umriss verk'eilanz.; äußere HüllB br'eifmg, den inneren anliegend, graugrün bis schwärzl., mit schmalem, scharf begrenztem Hautrand, unter der Spitze meist mit einem Höcker (= Schwiele); Fr 4–5,5 mm lg. – (AGr Reichenbach-L. / *T. phymatocarpum* agg. = ***T. sect. Arctica***) ..... **5**

**5** LB'Spreite schrotsägefmg, d'grün, — 11–13 mm br; Stg dicklich, (fast) kahl; Korb 20 mm (?) ∅; äußere HüllB d'grün, ≈ ½× so lg wie die inneren; Fr d'braun; Pappushaare 5–7 mm lg. H: 10–20 cm. ♃ He. VII–VIII. Felsrasen, Ruhschuttges. über Phyllit, windausgesetzte Grate; o'alp; s slt. **T** (Samnaungruppe, Hohe Tauern)**; SüdT** (im Brenner-Gebiet). (In **Ö** subendemisch; im Gebiet endemisch.) Gef.. ♥
**Handel'scher L.** / ***T. handelii*** ◆

– LB'Spreite ungeteilt (gzrdg bis entfernt gezähnt), h'grün, — 6–14 mm br; Stg dünn, spärlich lg'haarig; Korb 20–25 mm ∅; äußere HüllB graugrün, mehr als ½× so lg wie die inneren; Fr schwärzl. (unreif d'rot); Pappushaare ≈ 5 mm lg. H: 3–10 cm. ♃ He. VII–VIII. Schafläger, Flechtenheiden, Ruhschuttges., windausgesetzte Grate; o'alp; s slt. ZAlp. **T** (Hohe Tauern, Brenner-Gebiet)**; SüdT** (Brenner-Gebiet). (In **Ö** subendemisch; im Gebiet endemisch.) Gef.. ♥
**Reichenbach-L.,** „Tiroler L." / ***T. reichenbachii*** ◆

**6** (3) Fr rotbraun bis schwarzpurpurn ..... **7**
– Fr strohfärbig bis bräunl. (ohne Rot- od. Purpurton) ..... **9**

**7** Stg am Grund nicht von vertrockneten LB'Resten umgeben; Pyramide kegelfmg. — Stg am Grund weißflockig; LB'Spreite verk'eilanz., meist nur wenig geteilt, Abschnitte 1–2× so lg wie br, wenig gezähnt; BStiel u. Spreiten-Mittelnerv meist d'purpurn; HüllB ohne Höcker, die äußeren ohne od. mit sehr schmalem Hautrand, d'grün, schmaleifmg bis br'eilanz., dicht den inneren HüllB anliegend; Zungen goldgelb, außen purpurn gestreift; Pollen fehlend; Narben schmutziggelb; Fr purpurbraun, 4–5 mm lg; Pyramide ≈ 0,8 mm lg; FrSchnabel ≈ 7 mm lg. H: 5–35 cm.

2|| He. VI–VIII. Sümpfe, Niedermoore, Quellfluren; suba(–alp); s slt. **V** (im Rätikon)**; FL, SüdT** (Grenzgebiet Münstertal / Val Müstair). (HptVbr.: Schweiz, WAlpen.) Pot. gef.. – (Zu ***sect. Rhodocarpa***.) – ***(T. schroeteranum)***

**Schröter-L. / *T. schroeterianum* ◆**

– Stg am Grund (unter der Grundrosette) dicht von vertrockneten LB'Resten (= Faserschopf = „Tunika") umgeben; Pyramide zylindrisch. — LB'Spreite meist tief schrotsägefmg; HüllB mit deutl. Hautrand; Zungen h'gelb; Fr o'wärts stacheligḧckerig ..... **8**

**8** BStiel ungeflügelt; äußere HüllB mit schmalem, scharf begrenztem Hautrand (dieser kaum breiter als 0,3 mm). — Stg schlank (in der Mitte ≈ 1,5–2(2,5) mm ∅), kahl od. (bes. in der Jugend) ± behaart; LB'Spreite meist fiederschnittig, Abschnitte oft sehr schmal u. gezähnt; Korb meist 15–20 mm ∅; HüllB unter der Spitze mit einem deutl., abgerundet kegelfmg Höcker (= HüllB „gehörnt"); Fr 2,5–3,5 mm lg; Pyramide 0,7–1,2 mm lg; FrSchnabel 6–11 mm lg. H: 5–25 cm. 2|| He. (III)IV–VI. Lückige Trockenrasen u. Felsfluren, trockene Ruderalstellen; basenhold; coll–subm; im Pann zstr, sonst slt. **Alle Länder**. Im wAlp gef.. Hierher: *T. austriacum* (sexuell)*, T. brachyglossum, T. disseminatum, T. gracillimum, T. isophyllum, T. laetiforme, T. plumbeum, T. proximum, T. rubicundum, T. scanicum, T. silesiacum*. — (AGr Heide-L. / ***T. laevigatum* agg.**)

**Sektion Schwielen-L.,** „Rotfrüchtige Kuhblumen-Gruppe" / ***T. sect. Erythrosperma*** ◆

Anm.: Der Name ***„T. obliquum"*** (auct. austr.) wurde von HANDEL-MAZZETTI u. in der Folge von FRITSCH, JANCHEN u. FÜRNKRANZ irrigerweise für Übergangs- od. Hybridsippen zw. *T. sect. Ruderalia* u. *T. sect. Erythrosperma* verwendet. Das echte *T. obliquum* gehört jedoch zur in **Ö** fehlenden *sect. Obliqua* (zB 2 Arten auf Dünen der Nord- u. Ostseeküste).

– BStiel geflügelt; äußere HüllB mit br, unscharf begrenztem Hautrand (dieser meist breiter als 0,3 mm). — Stg o'wärts rötl., bes. in der Jugend wollig; LB'Spreite blassbläul.grün, im Umriss meist verk'eifmg bis br'lanz., spärlich behaart; BStiel gezähnt, meist kurz u. br; HüllB unter der Spitze ohne od. nur mit sehr kleinem Höcker; Fr 3,5–4 mm lg; Pyramide 1–1,5 mm lg; FrSchnabel 8–12 mm lg, 1–2× so lg wie der FrKörper. H: 5–15 cm. 2|| He. V–VI. Trockene Felshänge; suba–alp; s slt. Nord**T** (Ötztaler A. bis Samnaungruppe); **SüdT**. Gef.. – (Zu *T. aquilonare* agg. = *T. hoppeanum* agg., ***T. sect. Erythrocarpa***.)

**Föhntal-L.,** Nördlicher L., Graugrüner L. / ***T. aquilonare*** s. str. ◆

**9** (6) HüllB unter der Spitze deutl. gehörnt (= mit großer, höckerfmg Ausstülpung). — Stg kräftig, anfangs behaart, später ± verkahlend; LB'Spreite d'grün, ± behaart, meist verk'eifmg bis br'lanz., gzrdg (*T. ceratophorum* s. str.) bis buchtig gezähnt bis schrotsägefmg, Abschnitte, sofern vorhanden, gezähnt; BStiel geflügelt; Korb 35–50 (?) mm ∅; Zungen h'gelb, außen oft purpurn gestreift; Fr ≈ 3,5–4 mm lg, meist strohfarben bis h'braun; FrSchnabel 7–11 mm lg; Pappushaare 5–8 mm lg. H: 6–25 cm. 2|| He. VI–VIII. Schaflägerfluren, Ruhschuttges., windausgesetzte Grate; über Kalk; o'alp; slt. ZAlp. **K, T**. (HptVbr.: WAlpen, arkt. u. subarkt. Eur, Asien, NAm.) Gef.. – (***T. sect. Ceratophora****, T. sect. Borealia,* AGr Horn-L., Horntragender L., Gehörnter L. / ***T. ceratophorum* agg.** ◆) ..... **10**

– HüllB nicht gehörnt (ohne od. nur mit sehr kleiner Ausstülpung) ..... **11**

**10** Pyramide 0,8 mm lg; Pollen vorhanden. W-**T**. **Mazzetti-L. / *T. mazzettii* ◆**

– Pyramide 0,3 mm lg; Pollen fehlend. Ost**T**. **Melzer-L. / *T. melzerianum* ◆**

**11** (9) Zungen strohgelb bis ockerfarben, an der Spitze röhrenfmg eingerollt (dadurch vorn kapuzenfmg). — BStiel meist geflügelt; Korb 30–45 mm ∅; äußere HüllB br'eilanz., d'grün, oft purpurn überlaufen, lose anliegend bis abstehend, ohne deutl. Hautrand; Fr gelbbraun, 3,5–4 mm lg, unten runzelig, gegen die Spitze zu stacheligḧckerig; Pyramide kegelfmg, 0,5–0,7 mm lg; FrSchnabel 6–8 mm lg. H: 5–20 cm. 2||

He. VI–VII. Fettweiden, nährst'r Mulden auf Almböden, Schneetälchenges.; suba–alp; zstr. – **(Sekt. Kapuzen-L. / *T. sect. Cucullata* = *T. cucullatum* agg.)** ..... **12**

– Zungen h'gelb bis orangegelb, an der Spitze flach ausgebreitet (nur slt einige Zungen an der Spitze röhrig eingerollt) ..... **14**

**12** LB stark grauhaarig. Nord**T** (im Ötztal). Pot. gef.. **Grauer Kapuzen-L. / *T. concucullatum*** ◆

– LB (fast) kahl ..... **13**

**13** LB'Spreite beiderseits mit je 1–3 Abschnitten, zw. den Abschnitten (Interlobien) meist ungezähnt; Pollen vorhanden; äußere HüllB kaum ½× so lg wie die inneren. **Fehlt B, W**. **Eigentlicher Kapuzen-L.,** Stroh-L. / ***T. cucullatum*** ◆

– LB'Spreite beiderseits mit je 4–6 Abschnitten, zw. den Abschnitten meist deutl. gezähnt (Zähne oft zieml. lg); Pollen fehlend; äußere HüllB länger u. breiter als bei der vorigen Art. **K, S, T, V; FL, SüdT**. **Tiroler Kapuzen-L.,** Tirol-L. / ***T. tirolense*** ◆

**14** (11) Äußere HüllB längl.-lanz., während des Blühens nur wenig kürzer als die inneren, meist waagrecht abstehend bis zurückgeschlagen (slt aufrecht abstehend bis leicht zurückgekrümmt), — nicht od. nur wenig hautrandig. LB'Spreite meist tief schrotsägefmg, Abschnitte meist gezähnt; BStiel oft geflügelt; Korb meist 30–70 mm ∅; Fr 2,5–3,5 mm lg; Pyramide 0,2–0,7 mm; FrSchnabel 2–4× so lg wie der FrKörper; Pappus kürzer als der FrSchnabel ..... **15**

– Äußere HüllB rundl.-eifmg bis br'eilanz., deutl. kürzer als die inneren (höchstens ⅔× so lg wie diese), den inneren HüllB anliegend od. nur wenig von diesen abstehend ..... **16**

**15** Seitl. Spreitenabschnitte der unteren u. mittleren LB 3-eckig bis deltoidisch, nicht hakenfmg zurückgebogen; BStiel u. Mittelrippe o'seits nicht rot längsgestrichelt (sondern grün bis purpurviolett); äußere HüllB zur Anthese meist waagrecht abstehend bis zurückgeschlagen. — Korb meist 30–70 mm ∅; Fr 2,5–3,5 mm lg; FrSchnabel 7–15 mm lg; Pollen stets vorhanden (?). H: 10–50(80) cm. ♃ He. (III)IV–V(–X). Fettwiesen, Wegränder, Ruderalges.; meist tiefgründige Ton- u. Lehmböden; Tiefwurzler, PionierPf; coll–suba; s hfg. **Alle Länder**. Wildsalat- u. VArzPf, Homöop., Zichorienwurzelersatz (Wu), BienenweidePf. Sehr formenreich (umfasst eine sehr große Zahl von Kleinarten; zT auch sexuell: *T. linearisquameum*; viele dieser Kleinarten sind noch nicht beschrieben, u. so ist es derzeit wenig sinnvoll, einen Schlü für diese Sektion vorzulegen). – ***(T. officinale* agg.,** *T. sect. Vulgaria)*
**Sektion Wiesen-L., Echt-L.,** Ruderal-L., „Wiesen-Kuhblumen-Gruppe", Röhrlsalat, „Maiblume", „Maistock", (nö.:) „Mairöhrl", (wien.:) „Ziguri" / ***T. sect. Ruderalia***

– Seitl. Spreitenabschnitte der unteren u. mittleren LB aus breiter Basis ± rasch verschmälert, hakenfmg zurückgebogen (dadurch mit konvexer Vorderkante u. konkaver Unterkante); BStiel u. Mittelrippe o'seits rot längsgestrichelt *(Lupe!)*; äußere HüllB zur Anthese aufrecht abstehend bis leicht zurückgekrümmt. — Pollen stets vorhanden. H: 15–30 cm. ♃ He. IV–VI. Frische bis nasse Wiesen, Weiderasen, Parkrasen, Ruderalges., lichte Wälder; nährstoffliebend (?); coll–u'montan; s slt (?). **N** (im WaldV). – (AGr Haken-L. / *T. hamata* agg.)
**Sektion Haken-L.,** „Haken-Kuhblumen-Gruppe" / ***T. sect. Hamata***

**16** (14) Äußere HüllB mit br, hellem Hautrand (dieser ≈ 0,5 mm br); LB'Spreite im Umriss lin.; Zungen h'gelb, außen oft purpurn überlaufen. — Stg (wie die BStiele) meist purpurn; LB wenige, aufrecht bis aufrecht-abstehend, Spreite gzrdg bis entfernt gezähnt bis seichtbuchtig gelappt; BStiel meist zieml. lg, nicht geflügelt; äußere HüllB den inneren anliegend bis aufrecht abstehend, die Spitzen oft etwas auswärts gekrümmt; Fr 3,2–4,2 mm lg, fast glatt (bis etwas kurzhöckerig); FrSchnabel 6–9 mm lg. H: 5–25 cm. ♃ He. IV–VI. Feuchte bis nasse (auch wechselnasse), sumpfige Wiesen, Niedermoore; auf Lehm- u. Salzböden; coll–o'mont; slt. **Alle Länder**. Stk gef.. – (AGr Sumpf-L. / ***T. palustre* agg.**) **Sektion Sumpf-L. / *T. sect. Palustria***

– Äußere HüllB ohne od. nur mit sehr schmalem od. undeutl. Hautrand; LB'Spreite im Umriss schmal-verk'eifmg bis lanz.; Zungen gold- bis orangegelb. — LB meist schrotsägefmg fiederteilig, slt ungeteilt ..... **17**

**17** Collin bis u'montan. LB dunkel gefleckt; Fr 4–5,5 mm lg, fast glatt. — LB'Spreite d'grün, behaart, gzrdg bis schwach gelappt; BStiel schmal, nicht geflügelt, meist purpurn; Korb 35–45 mm ∅; HüllB oft mit einem schmalen, hellen Hautrand; Zungen meist goldgelb; Fr strohgelb; FrSchnabel 7–9 mm lg. H: 5–25 cm. ♃ He. V–VII. Feuchte bis wechselnasse, bodensaure Magerwiesen; s slt. Nur im BM. **N** (im WaldV). (HptVbr.: bes. Böhmen, N-Deutschland.) Stk gef.. – (Zu *T. spectabile* agg. = ***sect. Celtica,*** *sect. Spectabilia* p. p..) **Nordstedt-L. / *T. nordstedtii*** ◆

– O'montan bis alpin. LB nicht dunkel gefleckt; Fr 3–4(4,5) mm lg, zumind. gegen die Spitze zu schuppig-stachelig ..... **18**

**18** BStiele nicht geflügelt, — schmal, meist zieml. kurz; LB'Spreite schmal-verk'eifmg, tief schrotsägefmg, mit vergrößertem, br'eifmg Endlappen; Korb 15–20 mm ∅; äußere HüllB (bes. die untersten) br'eifmg, weniger als ½× so lg wie die Hülle; Zungen goldgelb, u'seits grau bis purpurn od. bräunl. gestreift; Fr strohfärbig bis h'braun (?), 3–4,3 mm lg, kurzhöckerig; Pyramide 0,2–0,7 mm lg, kegelig; FrSchnabel 5–8 mm lg. H: 5–20 cm. ♃ He. VI–IX. Fettweiden, Schneetälchen, feuchter Gest.grus; suba–alp; hfg. **Fehlt B, W**. (In **Ö** bisher 13, in **SüdT** 8 Kleinarten bekannt.) – (AGr Alpen-L. / ***T. alpinum* agg.,** *T. apenninum* agg.)
**Sektion Alpen-L. / *T. sect. Alpina*** ◆

– BStiele geflügelt (oft ± gezähnt). — Seitl. Abschnitte der LB'Spreite – sofern vorhanden – meist nur wenige, meist gezähnt, Zähne meist zugespitzt; äußere HüllB eilanz. (?), ohne Hautrand; Zungen goldgelb bis orangegelb ..... **19**

**19** HüllB d'- bis schwärzl.grün; Pyramide 0,6–1 mm lg, fast zylindrisch. — LB aufrecht, Spreite meist buchtig gezähnt bis schrotsägefmg; Korb 25–35 mm ∅; Zungen h'- bis goldgelb; Fr strohgelb bis ockerfarben, 3,5–4,5 mm lg, kurzhöckerig; FrSchnabel 6–9 mm lg. H: 5–20cm. ♃ He. V–VII. O'mont(–suba); zstr (?). Soziologie u. Vbr. ungenügend bekannt. **N, O, St, K,** Nord**T, V; SüdT**. Anscheinend zw. der *sect. Alpinum* einerseits sowie den *sectt. Fontana* u. *Ruderalia* andrerseits vermittelnde Sektion. (In **Ö** 19, in **SüdT** 8 Kleinarten.) – (AGr Schwärzlich-L., Gebirgs-L. / ***T. alpestre* agg.,** *T. nigricans* agg.) **Sektion Gebirgs-L. / *T. sect. Alpestria*** ◆

– HüllB grasgrün; Pyramide 0,2–0,7 mm lg, kegelfmg. — LB'Spreite ungeteilt (gzrdg bis buchtig gezähnt) bis fiederlappig; BStiele br-geflügelt, lg-gezähnt; Zungen orangegelb; Fr bräunl., 3–4 mm lg, gegen die Spitze zu höckerig; FrSchnabel 7–10 mm lg. H: 10–20(40) cm. ♃ He. V–VII. Quellfluren, Bachufer, Niedermoore; o'mont–suba; slt (od. nur zu wenig beachtet?). **N, St, K, S, T, V; FL, SüdT**. (In **Ö** 13, in **SüdT** 5 Kleinarten.) – (AGr Quell-L., Brunnen-L. / ***T. fontanum* agg.**)
**Sektion Quell-L.,** „Gebirgsmoor-Kuhblumen-Gruppe" / ***T. sect. Fontana*** ◆

## (75) Knorpellattich, Knorpelsalat / *Chondrilla* (≈ 25/5) [GSchlü Pkt 20, 34]

**1** Stg beblättert, am Grund purpurbraun borstenhaarig (sonst kahl); Zweige rutenfmg verlängert; GrundB fiederteilig, zur Anthese meist schon vertrocknet; Fr *(inkl. Schnabel)* 8–10 mm lg. — Körbe fast sitzend, einzeln od. zu 2–3, end- u. seitenstdg; Fr gegen die Spitze zu querrunzelig bis schuppig-weichstachelig (*Lupe!;* entfernt ähnlich **Abb. 873/2**). H: 30–100 cm. ♃ He. VII–X. Vormittagsblüher; agamospermisch. Lehmreiche, auch sandige Halbtrockenrasen, Brachen, halbruderale Böschungen, Dämme; etwas kalkliebend, bes. über Löss; tief wurzelnder Rohbodenpionier; coll–subm. Im Pann zstr, sonst slt. **B, W, N, O, St, (K); SüdT**. Im nVL u. söVL gef.. – [GSchlü Pkt 34] **Groß-K.,** Ruten-K., Binsen-K. / ***Ch. juncea***

– Stg blattlos, durchgehend kahl, Zweige nicht rutenfmg verlängert; GrundB ungeteilt (gzrdg bis entfernt gezähnt), zur Anthese noch frisch; Fr *(inkl. Schnabel)* 5–6 mm lg. — Körbe stets deutl. gestielt, endstdg. H: 10–30 cm. ♃ He. VII–VIII. Sickerfri-

sche, kalkreiche Schotteralluvionen, an Alpenbächen, auch in tiefere Lagen herabgeschwemmt; mont–suba; zstr bis slt. (S-)**K, T, V; FL, SüdT**. Stk gef.. – *(Ch. prenanthoides)* – [GSchlü Pkt 20] **Alpen-K. / *Ch. chondrilloides***

**(76) Kronlattich / *Willemetia (Calycocorsus)*** (2/1) [GSchlü Pkt 21, 34–]

Stg 1–5-körbig, mit 0–2 LB; GrundB (fast) kahl, riechend, Spreite meist verk'-eilanz., in den BStiel verschmälert, gzrdg bis seichtbuchtig gezähnt, u'seits bläul.-grün; Hülle schwärzl.grün, mit schwärzl. DrüHaaren u. zarten, weißl. Sternhaaren (diese mchm fast fehlend); Zungen goldgelb. H: 15–45 cm. ♃ He. VI–VIII. Meist kalkarme Flach- u. Quellmoore, nasse Wiesen; (subm–)o'mont–suba; hfg bis zstr. **B†; fehlt W**. Im BM u. nVL gef.. – ***(Calycocorsus stipitatus)***

**Kronlattich,** Krönchenlattich / ***W. stipitata*** *(subsp. stipitata)*

**(77) Rainsalat / *Lapsana*** (s. str.) (1/1) [GSchlü Pkt 22]

Stg rispig verzweigt, vielkörbig; untere StgB in einen geflügelten BStiel verschmälert, Spreite fiederteilig, idR mit großem Endabschnitt u. beiderseits mit je 1–2 seitl. Abschnitten; obere StgB kürzer gestielt bis sitzend, Spreite ungeteilt, eifmg bis lanz., spitz; Hülle walzl., kahl, 2-reihig (äußere HüllB sehr kurz, eine Außenhülle bildend); Korbboden nackt; Zungen h'gelb. ↘↘ VI–VIII. ↘↘↘

**Rainsalat,** Rainkohl / ***L. communis***

**a** Körbe 7–12 mm ∅; Hülle 5–7(8) mm lg; Blü höchstens 1½× so lg wie die Hülle; Zungen h'gelb. — Seitl. Abschnitte der unteren LB deutl. kleiner als der Endabschnitt. H: (20) 40–180 cm. ① Th. Auwälder, Waldschläge, ruderale Gebüsche, Gärten, frische, nährst'r Äcker; nitrophil; coll–mont; s hfg. **Alle Länder**. Alteingbgt.

**Gewöhnlicher R. / *L. c. subsp. communis***

– Körbe ≈ 30 mm ∅; Hülle 7–11 mm lg; Blü ≈ 2–2½× so lg wie die Hülle; Zungen goldgelb. — Seitl. Abschnitte der unteren LB oft annähernd so groß wie der Endabschnitt. H: 25–80(100) cm. ①–②–♃ Th–He. Auwälder an der Donau ??; coll; slt (?). **N?, (V†; SüdT†)**. (HptVbr.: SO-Eur.) ⊕? **†? Mittlerer R. / *L. c. subsp. intermedia***

**(78) Pippau,** Grundfeste, Feste / ***Crepis***[1] (≈ 200/70) [GSchlü Pkt 7, 21–, 33, 35]

**1** Zungen nicht gelb ..... **2**

– Zungen gelb ..... **3**

**2** Zungen orange bis bräunl.feuerrot; Stg 1(3)-körbig; Korbboden behaart. — Stg blattlos od. mit wenigen, lin. bis pfrieml. HochB; RosettenB grob gezähnt bis schrotsägefmg-fiederlappig, (fast) kahl; Korb 2–3,5 cm ∅; Hülle dicht schwarzzottig. H: 5–20 cm. ♃ He. VI–IX. Frische, nährst'r, meist kalkarme Wiesen u. Weiderasen, Lägerfluren, Schneeböden; o'mont–alp; hfg. **Fehlt B, W**.

**Gold-P.,** Orange-P. / ***C. aurea***

Anm.: S slt (zB im Hinteren Bregenzer Wald) treten Populationen mit 2–3(5)-körbigen Pf auf.

– Zungen blass (purpur)lila bis weiß; Stg (2)3–10-körbig; Korbboden kahl.

Dinarischer Frölich-P. / *C. froelichiana subsp. dinarica* (→ Pkt 14–)

**3** (1) Körbe vor dem Aufblühen (= im Knospenstadium) nickend; Pf (Milchsaft, bes. Wu) höchst unangenehm (!) (phenolisch = karbolähnlich) riechend. — Pf behaart; Stg idR mehr- bis viel-körbig; LB fiederschnittig bis weitbuchtig gezähnt; untere LB in den BStiel verschmälert, obere mit geöhrtem Grund sitzend; Körbe 30–35 mm ∅; Korbboden behaart; Gri gelb; Fr 2-gestaltig: innere Fr mit lg, fast haarfmg Schnabel, randliche Fr (meist vom HüllB etwas umhüllt) mit kürzerem u. kräftigerem Schnabel; Pappus reinweiß. H: (15)20–40(50) cm. ①–② Th–He. VI–IX(X).

[1] Bearbeitet von Karl OSWALD (Lilienfeld) u. Manfred A. FISCHER (Wien).

Mßg trockene Ruderalstellen: Erdaufrisse, Schottergruben, Wegränder, Verladeplätze, Bahnschotter; kalkliebend; coll; ↘.↘ **Stink-P. / *C. foetida* s. lat.**

**a** Äußere HüllB 1–1,5 mm br, bis ⅔× so lg wie die inneren; innere Fr 10–13(15) mm lg; randliche Fr 5–7 mm lg; FrSchnabel die Hülle nicht od. nur wenig überragend. — Hülle meist ohne od. nur mit wenigen DrüHaaren. Im Pann hfg, sonst slt. **B, W, N, (O, St, K, S), (**Nord**T**†**); SüdT**. (HptVbr.: O- u. SO-Eur.) Im nVL u. söVL gef. – ***(C. rhoeadifolia)*** **Klatschmohn-St.-P.,** Mohnblatt-P. / ***C. f. subsp. rhoeadifolia*** ■

– Äußere HüllB 0,5–0,8 mm br, höchstens ½× so lg wie die inneren; innere Fr 12–17 mm lg; randliche Fr 7–9 mm lg; FrSchnabel die Hülle meist deutl. überragend. — Hülle meist drü'haarig. S slt. **W?, N?; SüdT**. (HptVbr.: W- u. SEur.) – **(*C. foetida* [s. str.])** **Eigentlicher St.-P. / *C. f. subsp. foetida*** ■

– Körbe vor dem Aufblühen aufrecht; Pf nicht unangenehm phenolisch riechend ..... **4**

**4** Stg 1–2(3)-körbig ..... **5**

– Stg 3- bis vielkörbig ..... **12**

**5** Spreite der GrundB eifmg. — meist lg gestielt (BStiel ± geflügelt), u'seits oft violett überlaufen; Stg meist bogig aufsteigend; Korbboden kurzhaarig; Fr 4–5(6) mm lg; Pappus reinweiß. H: 5–15 cm. ♃ He. VII–VIII. Feuchte Grobschutthänge; kalkstet (?); (suba–)alp; s slt. **(N)**: auf der Rax lokal eingbgt: → J. SAUKEL in Neilreichia **2–3**: 241–243 (2003); wahrsch. aus Alpengarten entsprungen**; SüdTΘ**. (NächstFO: Sesvenna-Gr; Piz Umbrail; HptVbr.: WAlpen u. Pyrenäen.) Lokal eingbgt. **(☆) Zwerg-P. / *C. pygmaea***

– Spreite der GrundB nicht eifmg ..... **6**

**6** Pf nicht höher als 10 cm ..... **7**

– Pf höher als 10 cm ..... **9**

**7** LB ungeteilt. — Stg meist 1-körbig, mit 1–2 LB, bes. oben gelbl.-zottig; GrundB meist lanz., 2–5 cm lg u. 0,5–1 cm br, gzrdg bis gezähnelt; Korb ≈ 1,5–2 cm ∅; Korbboden kurzhaarig; Hülle 11–13 mm lg; Fr 6–8 mm lg; Pappus gelbl.weiß. H: (2)5–10(15) cm. ♃ He. VII–VIII. Gest.fluren; über Kalk u. Schiefer; alp–sniv; s slt. Nord**T** (Samnaun-Gr)**; SüdT** (Brenner-Gebiet). (HptVbr.: ZAlp N-Italiens, der Schweiz u. Savoyens.) V. Ausst. bedr.. – *(C. jubata)* **Mähnen-P.,** Rätischer P. / ***C. rhaetica***

– LB (zumind. die StgB) fiederteilig ..... **8**

**8** Seitliche Abschnitte der StgB längl. bis lin., die längsten meist 3–6× so lg wie br; äußere Zungen 13–16 mm lg; Korbhals nicht verdickt; Pappus gelbl.weiß. — Spreite der GrundB meist lanz., meist ungeteilt, gzrdg bis gezähnt; StgB kurz gestielt bis sitzend, nicht geöhrt; Korb 2–3,5 cm ∅; HüllB ± zottenhaarig u. zart sternhaarig-filzig. H: 5–25(35) cm. (Vormittagsblüher?). ♃ He. ↘. Feinschutt, steinige Hänge, lückige Steinrasen; kalkstet; ↘; zstr bis slt. ↘. – (*C. jacquinii* agg..) [→ Pkt 10, 17] **Felsschutt-P.,** Jacquin-P., Felsen-P. / ***C. jacquinii* s. lat.**

**a** Stg (1)2–6(8)-körbig; ↘; StgB (3)4–6(8); Hülle 9–11 mm lg, — mit wenigen bis zahlr. schwärzl. Zottenhaaren. Unterste GrundB meist entfernt gezähnt, die übrigen LB deutl. fiederschnittig. H: 12–25(35) cm. VI–VIII. O'mont–u'alp. Bes. nordöstl. KAlp. **N, O, St, S**. (SonstVbr.: Karp.) – **(*C. jacquinii* s. str.)** **Östlicher F.-P.,** Eigentlicher J.-P. / ***C. j. subsp. jacquinii***

– Stg 1–2(3)-körbig; ↘; StgB 1–4(5); Hülle 11–13 mm lg, — weißfilzig, (meist) mit zahlr. längeren, schwärzl. Zottenhaaren. Unterste GrundB meist gzrdg, die übrigen LB fiederspaltig bis entfernt gezähnt. H: 5–15(25) cm. VII–VIII. Suba–alp. Bes. nordwestl. u. südl. KAlp. **St, K, S, T, V; FL, SüdT**. (SonstVbr: Graubünden, N-italienische Alpen, Dinarische Gbg.) – ***(C. kerneri)*** **Westlicher F.-P.,** Kerner-P. / ***C. j. subsp. kerneri***

– Seitliche Abschnitte der StgB halbrundl. bis br-3-eckig, die längsten höchstens 1½× so lg wie br; äußere Zungen ≈ 20 mm lg; Korbhals etwas verdickt; Pappus reinweiß. — Stg stets 1-körbig; GrundB fiederteilig; Korb 3–5 cm ∅; HüllB schwärzl., dicht schwärzl.-zottenhaarig, höchstens an der Spitze etwas weißl.-filzig. H: (2)5–7(10) cm. ♃ He. VII–VIII. Karbonat(fein)schutthalden; alp; in den nördl. KAlp hfg, in **N** s slt, in

den südl. KAlp zstr, in den ZAlp slt. **Fehlt B, W,** Ost**T**. (Ostalpisch.) – *(C. hyoseridifolia, C. tergloviensis)* ✿ **Triglav-P.**[1] **/ *C. terglouensis***[2]

**9** (6) StgB 6–12(14), — mit deutl. pfeilfmg Grund sitzend. GrundB zur Anthese meist schon vertrocknet; Korbboden kurzhaarig; Pappus reinweiß.
Pyrenäen-P. / *C. pyrenaica* (→ Pkt 25)

– StgB 0–5 ..... **10**

**10** StgB (zumind. teilweise) fiederschnittig.
Felsschutt-P., Jacquin-P., Felsen-P. / *C. jacquinii* s. lat. (→ Pkt 8)

– StgB ungeteilt od. fehlend. — GrundB zur Anthese noch grün ..... **11**

**11** Korb meist 4–6 cm ∅; Korbhals etwas verdickt (≈ 5 mm ∅); Hülle 15–20 mm lg; Pappus gelbl.(schmutzig)weiß;↘. — Stg 1-körbig, meist ohne Borstenhaare; GrundB 4–12 cm lg u. 1,5–3 cm br, spitz gezähnt; StgB 2–3(4), eifmg bis eilanz., mit geöhrtem stg'umfssd Grund sitzend, beiderseits fast kahl; Korbhals weißl.-filzig; Korbboden zstr behaart; Hülle zottenhaarig; äußere HüllB den inneren anliegend; Gri gelb; Fr (8)9–11 mm lg. H: (25)35–60 cm. ♃ He. VI–VIII. Wildgrashalden, steinige Rasen, Hochstaudenfluren; kalkliebend; suba–alp; im wAlp zstr, sonst slt bis s slt. **Fehlt B, W**. – *(C. montana, C. bocconi)* **Berg-P. / *C. pontana***
Vwm.: Das im Habitus sehr ähnliche Einkorb-Ferkelkraut (62) *Hypochaeris uniflora* unterscheidet sich v. a. durch fiedrigen Pappus, das Vorhandensein von SpreuB, idR beidseitig behaarte LB, nicht stg'umfssd sitzende StgB, kurz drü'haarigen, aber nicht weißfilzigen Korbhals u. fransig-bewimperte HüllB.

– Korb meist 2,5–4 cm ∅; Korbhals nicht verdickt (≈ 2–3 mm ∅); Hülle 12–16 mm lg; Pappus reinweiß;↘. — Stg 1–2(5)-körbig; GrundB fiederteilig bis entfernt gezähnelt; Korbhals meist überwiegend weißl.-filzig behaart; Korbboden kurzhaarig *(Lupe!)*; Hülle mit kurzer, weißl. Behaarung u. 1–2 mm lg, zumind. am Grund schwärzl.grünen drü'losen Haaren (mchm auch mit DrüHaaren); Fr 7–11 mm lg. H: 10–30 cm. ♃ He. V–VII(VIII). Trockene Magerwiesen, Ruhschutthalden, Waldschläge, lichte FöWälder; kalkstet; (subm–)mont–suba; zstr. **Fehlt B, W**. Im nVL gef.. – [Pkt 13, 16] **Voralpen-P. / *C. alpestris***

**12** (4) Stg blattlos ..... **13**

– Stg beblättert ..... **15**

**13** Hülle schwärzl.grün; Korbboden kurzhaarig.
Voralpen-P. / *C. alpestris* (→ Pkt 11–)

– Hülle nicht schwärzl.grün (stets ohne schwärzl. Haare u. ohne DrüHaare); Korbboden kahl. – (*C. praemorsa* s. lat.) ..... **14**

**14** Stg 8–20-körbig; Korbstand deutl. länger als br, von oben nach unten aufblühend; Fr 3–4 mm lg; RosettenB 10–16 cm lg, — verk'eifmg bis verk'eilanz. bis fast ellipt., vorn abgerundet, entfernt gezähnelt bis fast gzrdg. H: 20–60 cm. ♃ He. V–VI. Magerrasen, Waldränder; kalkliebend; coll–mont; zstr. **B, W!, N, O, St, K, S†, NordT, V; FL**. Gef.; im wAlp, sAlp, nVL, söVL u. Pann stk gef.. – *(C. praemorsa subsp. praemorsa)* **Trauben-P.,** Abbiss-P. **/ *C. praemorsa***

– Stg (2)3–10-körbig; Korbstand nicht od. nur wenig länger als br, von unten nach oben aufblühend; Fr 4–5,5 mm lg; RosettenB 6–8 cm lg. H: 15–40 cm. ♃ He. V. Kalkschuttfluren, (Schwarz-)FöWälder, felsige Trockenrasen; kalkstet; mont–suba; zstr. Südl. KAlp. ↘. **Frölich-P.,** Ebenstrauß-P., „Fleischroter" P. **/ *C. froelichiana***

**a** Zungen blass (purpur)lila bis weiß, — 12–13 mm lg. Stg u. LB behaart; Korbstiele bogig nach oben abstehend; Hülle 7–9 mm lg. S-**K,** Ost**T,** (**V**💣 nur lokal nach Ansalbung eingbgt.)**; SüdT** (≈ östl. des Gadertals). (HptVbr.: SAlpen Sloweniens bis Cadore.) – *(C.*

---

[1] – sprich: „Triglau"! („Dreikopf"; 2864 msm, höchster Berg der Julischen A. u. Sloweniens u. des ehem. Jugoslawien iwS; Staatswappensymbol Sloweniens)

[2] – spr.: ...ou... (Diphthong!, nicht „...u..."!)

*incarnata, C. incarnata var. dinarica, C. froelichiana subsp. incarnata, C. praemorsa subsp. dinarica, C. slovenica)* – [Pkt 2–]
**Dinarischer F.-P.,** Slowenischer F.-P., Östlicher F.-P., (Eigentlicher) Fleischfarbener P., (sln.:) mesnordeči dimek / ***C. f. subsp. dinarica***

– Zungen stets h'gelb, — 12–16 mm lg. Stg u. LB kahl bis behaart; Korbstiele gerade (spitzwinkelig) abstehend; Hülle 8–13 mm lg. **SüdT** (≈ westl. des Gadertals). (GesVbr.: SAlpen von den Dolomiten bis ins Tessin.) – *(C. incarnata var. lutea, C. praemorsa subsp. corymbosa)* ✿ **Gelber F.-P.,** Westlicher F.-P. / ***C. f. subsp. froelichiana***

**15** (12) LB klebrig-drü'haarig. — Stg vielkörbig, unten klebrig-drü'haarig, oben kahl; StgLB gezähnt, mit ± pfeilfmg Grund sitzend; Körbe 1,5–2 cm ∅; Korbboden kahl; Hülle (wie Korbstiele) kahl, walzl., 8–10(11) mm lg; äußere HüllB viel kleiner als die inneren; Fr ungeschnäbelt. H: 30–100 cm. ① Th. V–VII. Mauern, Weinberge, Heckensäume, Brachland; kalkliebend; coll; s slt. **(W, N, O, K); FL?, SüdT***. In **SüdT** eingbgt, in **Ö** unbstg. (Hmt: SEur, Asien.) ⊕ **Schön-P.,** Glanz-P. / ***C. pulchra***

– LB nicht klebrig-drü'haarig ..... **16**

**16** Stg nur in der unteren Hälfte mit LB. Voralpen-P. / *C. alpestris* (→ Pkt 11–)

– Stg bis oben mit LB besetzt ..... **17**

**17** Mittlere StgLB gestielt, — Spreite tief fiederteilig, seitl. Abschnitte meist längl., die längsten meist 3–6× so lg wie br.
Felsschutt-P., Jacquin-P., Felsen-P. / *C. jacquinii* s. lat. (→ Pkt 8)

– Mittlere StgLB (mit abgerundetem bis pfeilfmg Grund) sitzend ..... **18**

**18** Obere StgLB mit abgerundetem bis schwach herzfmg Grund sitzend. — GrundB zur Anthese oft schon vertrocknet; StgLB meist 1–4; Körbe 2,5–3,5 cm ∅; Korbboden kahl; Hülle schwärzl.grün, ≈ 8–10 mm lg, zieml. dicht behaart (DrüHaare u. drü'lose Haare); äußere HüllB weniger als ½× so lg wie die inneren u. diesen dicht anliegend; Gri schwärzl.grün. H: 30–60(90) cm. ♃ He. VI–VIII. Trockene bis feuchte (?) Wiesen, Weiderasen, Niedermoore, Hochstaudenfluren; mont; slt. ↘. Gef.. – *(C. succisifolia, C. hieracioides)* **Weichhaar-P. / *C. mollis***

**a** Mittlere StgLB beiderseits dicht weichhaarig, gzrdg od. in der unteren Hälfte schwach gezähnelt, meist 2–5× so lg wie br; Korbstiele ± verdickt (?). Bes. im Alp. **N, O, St, S**. **Gewöhnlicher W.-P. / *C. m. subsp. mollis*** ■

– Mittlere StgLB kahl od. nur schwach behaart, Rand durchgehend gezähnt, meist 5–10× so lg wie br; Korbstiele dünn (?). **N** (nur? WaldV)**, O** (MühlV, Innviertel)**, K, S,** Nord**T, V; SüdT**. – *(C. hieracioides)* **Abbiss-W.-P. / *C. m. subsp. succisifolia*** ■

– Obere StgLB mit tief-herzfmg, spießfmg od. pfeilfmg Grund sitzend ..... **19**

**19** Hülle reichlich borstenhaarig (Borstenhaare abstehend, etwas gelbl., 1–2,5 mm lg); (wenn Borstenhaare schwärzl., vgl. *C. vesicaria* → Pkt 20). — LB zumind. u'seits auf dem Mittelnerv borstenhaarig; obere StgB mit spieß- bis pfeilfmg Grund sitzend; Körbe ≈ 15–20 mm ∅; Korbboden kahl; Hülle 7–9(10) mm lg; äußere HüllB abstehend, ≈ ½× so lg wie die inneren, nicht od. nur schmal hautrandig; Fr deutl. geschnäbelt (Schnabel fast haarfmg), *(inkl. Schnabel)* 4–5,5 mm lg; Pappus reinweiß. H: (15)30–50(80) cm. ① Th. VI–IX. Mßg trockene Ruderalstellen, Ackerbrachen, Äcker (in Dauerkultur), Trockenwiesen; coll; im Pann zstr (sich ausbreitend), sonst s slt unbstg eingeschleppt. **B, W, N, (O, St, S,** Nord**T†, V†); SüdT†**. (Submedit.) Weder gef. noch vom Ausst. bedr.! **Borsten-P. / *C. setosa***

– Hülle nicht borstenhaarig ..... **20**

**20** Milchsaft gelbl.; Pf nach Mandeln riechend; Fr (zumind. die inneren) deutl. geschnäbelt (Schnabel ≈ ½–1× so lg wie der FrKörper). — LB meist tief schrotsägefmg geteilt, Abschnitte gezähnt; Korbhals nicht verdickt; Korbboden behaart; Hülle 8–12 mm lg; äußere HüllB fast kahl; Gri olivgrün; Fr *(inkl. Schnabel)* 6–8(9) mm lg, ≈ 10-rippig; Pappus reinweiß. H: 30–80 cm. ② He. V–VI. Mßg trockene Ruderalstellen, Wegränder, an Mauern, (in **SüdT**:) Weinberge u. Wiesenböschungen; coll; zstr bis s slt. Unbstg, in **SüdT** eingbgt (?). **(W†, N†?, Ö, St,** Nord**T!, V; FL); SüdT**. (HptVbr.:

S- u. WEur.) – ***(C. vesicaria* agg., *C. taraxacifolia,*** *C. vesicaria subsp. haenseleri, C. polymorpha)* **Löwenzahn-P.** / ***C. vesicaria (subsp. taraxacifolia)***

– Milchsaft weißl.; Pf nicht nach Mandeln riechend; Fr ungeschnäbelt (höchstens o'wärts ± verschmälert) ..... **21**

**21** Hülle mit schwärzl. DrüHaaren ..... **22**

– Hülle ohne schwärzl. DrüHaare. — Obere StgLB mit pfeilfmg Grund sitzend .... **24**

**22** Korbhals verdickt; StgLB meist 2–3. — LB ± behaart (mchm auch drü'haarig); GrundB zur Anthese stets noch vorhanden; obere StgLB mit geöhrtem Grund sitzend (Öhrchen spitz); Korbboden behaart; Hülle 13–20 mm lg, mit schwärzl. Drü-Haaren (neben längeren, drü'losen Haaren); äußere HüllB meist weniger als ½× so lg wie die inneren, den inneren eng anliegend; Gri gelb. H: (20)25–50(60) cm. ♃ He. VII–IX. Sonnige, frische, bodensaure Magerrasen; kalkmeidend; Tiefwurzler; o'mont–suba; zstr bis slt. **O, St, K, S, T, V; SüdT**. Im nVL gef.. – *(C. grandiflora)* **Großkorb-P.,** Großkopf-P. / ***C. conyzifolia***

– Korbhals nicht verdickt; StgLB meist mehr als 3, die mittleren u. oberen mit geöhrtem Grund sitzend ..... **23**

**23** Stg (fast) kahl, hohl; Körbe 2,5–4 cm ∅; Fr 4–5 mm lg; Pappus gelbl.weiß, spröde. — Stg (3)5- bis vielkörbig; LB br'lanz., ± grob gezähnt, kahl, bitter schmeckend; Korbhals ≈ 1,5 mm ∅; Korbboden kahl; Hülle 8–11 mm lg; Gri schwärzl.grün. H: (30)40–80(100) cm. ♃ He. VI–VIII. Feuchte Wälder, Hochstaudenfluren, nasse bis wechselnasse Wiesen, Niedermoore, Quellfluren, Auwälder, Bruchwälder; coll–mont; hfg bis zstr. **Alle Länder**. Im Pann gef.. **Sumpf-P.** / ***C. paludosa***

– Stg rauhaarig, markig; Körbe 2–2,5 cm ∅; Fr 2,5–3,5 mm lg; Pappus reinweiß, biegsam. — Stg idR vielkörbig; LB fiederspaltig, ± rauhaarig; Korbstiele ± drü'haarig; Hülle 7–8(10) mm lg; innere HüllB auf der Innenseite kahl *(Lupe!)*; Gri olivgrün. H: 25–60(90) cm. ①–② Th–He. V–VI. Trockene Ruderalstellen, ruderale (?) Wiesen; salzertragend; coll (?); (ehedem) slt. **(W†, N†, O†, S†, OstT†)**. (Ehedem) unbstg. (?) Ausgestorben. (Submedit.) – [→ Anm. Pkt 27–.] ☆† **Nizza-P.,** Franzosen-P. / ***C. nicaeensis***

**24** (21) Hülle dicht spinnwebig-filzig (andersartige Haare fehlend); LB auffallend derb (auch etwas steif). — Stg aufrecht, tief u. unregelmßg gefurcht, unten dicht kurz-rauhaarig; Korbstiele ± spinnwebig; Korbhals kaum verdickt; Körbe 4–5 cm ∅; Hülle 12–14 mm lg; äußere HüllB ≈ ⅓× so lg wie die inneren, diesen eng anliegend; Fr 5–6 mm lg, 15–20-rippig. H: (30)50–120 cm. ♃ He. VII–VIII(IX). Gestörte Halbtrockenrasen, Weingartenränder, Gebüschsäume; coll; s slt. Im Pann. **N** (nur im WeinV: Hagenbrunn, Bisamberg). (HptVbr.: Mähren [s slt], S-Slowakei [s slt], Ungarn bis SO-Russland u. Kaukasusländer.) V. Ausst. bedr.. **Pannonisch-P.** / ***C. pannonica***

– Hülle nicht ausschließlich spinnwebig-filzig (stets auch mit ± geraden, unverzweigten Haaren); LB nicht auffallend derb. — Korbhals nicht verdickt .... **25**

**25** Stg (1)2–6(9)-körbig; Hülle 13–17 mm lg; Fr ≈ 20-rippig. — LB meist kurz-weichhaarig (slt fast kahl), stets ohne DrüHaare; GrundB zur Anthese meist schon vertrocknet; StgLB 6–12(14), mit pfeilfmg Grund sitzend; Körbe meist 3–4 cm ∅; Korbboden kurzhaarig; äußere HüllB den inneren nicht anliegend; Gri gelb; Fr 6–8 mm lg; Pappus reinweiß. H: (25)30–60(70) cm. ♃ He. VI–VIII. Hochstaudenfluren; kalkliebend; mont–suba; in den KAlp hfg, in den ZAlp zstr bis slt. **Fehlt B, W**. – *(C. blattarioides)* – [Pkt 9] **Pyrenäen-P.,** Schabenkraut-P. / ***C. pyrenaica***

– Stg (bei gut entwickelten Pf) 10- bis vielkörbig; Hülle 5–13 mm lg; Fr 10–13-rippig ..... **26**

**26** Pf graugrün; obere StgLB am Rand ± umgerollt; Gri olivgrün. — Obere StgB lin., meist gzrdg (slt entfernt gezähnelt); Körbe 1,5–2 cm ∅; Korbboden behaart *(Lupe!)*; Hülle (5)7–9 mm lg; innere HüllB auf der Innenseite (= o'seits) anliegend seidenhaarig *(Lupe!)*; Fr 3–4 mm lg. H: 10–60 cm. ① Th. V–X. Trockene, sandig-kiesige Ruderalstellen, Bahnanlagen, Pflasterritzen, Brachen, Äcker; coll–subm

(–mont); zstr bis slt. Neueinschleppungen mit Begrünungssaaten; zT nur unbstg?. **Fehlt FL**. Im nVL u. söVL gef.. **Dach-P.,** Mauer-P. / ***C. tectorum***

– Pf grasgrün; obere StgLB am Rand flach (nicht umgerollt); Gri gelb ..... **27**

**27** Körbe 1–1,5 cm ∅; Korbboden kahl; Hülle 5–7 mm lg; äußere HüllB den inneren anliegend; innere HüllB auf der Innenseite kahl *(Lupe!)*; Fr 1,4–2,5 mm lg. — Zungen der äußeren Blü u'seits oft rötl. überlaufen. H: 15–60(100) cm. ① Th. VI–IX. Magerwiesen, Weiderasen, Äcker, Zierrasen, Ruderalfluren; Magerkeitszeiger (?), kalkmeidend; coll–mont; hfg bis zstr. **Alle Länder**. – *(C. virens)*

**Grün-P.,** Haarstiel-P., Kleinkörbiger P. / ***C. capillaris***

– Körbe 2,5–3,5 cm ∅; Korbboden behaart; Hülle (8)10–13 mm lg; äußere HüllB von den inneren ± abstehend; innere HüllB auf der Innenseite anliegend seidenhaarig *(Lupe!)*; Fr 4,5–6 mm lg. H: 50–120 cm. ② He. V–IX(XI). Frische Fettwiesen; coll–mont; sehr hfg. **Alle Länder**. Wildsalat. Sehr variabel.

**Wiesen-P.,** Zweijähriger P. / ***C. biennis***

Anm.: Wenn Korb-∅ nur 20–25 mm, Hülle 7–8 mm lg, innere HüllB auf der Innenseite kahl u. Gri olivgrün, vgl. *C. nicaeensis* (→ Pkt 23–).

## (79) Strandnelkenhabichtskraut / *Chlorocrepis* (= *Hieracium subg. Chionoracium* = *subg. Stenotheca* = *Tolpis* p. p.) (1/1) [GSchlü Pkt 19, 37]

Pf oft mehrstängelig; Stg 1–3(5)-körbig, (außer der Grundrosette) mit 0–2 LB, oben mit sehr kleinen, meist pfriemL. HochB; Spreite der GrundB lin. bis längl.-lanz., in den BStiel verschmälert, gzrdg bis entfernt gezähnt, kahl (höchstens in der Jugend zart sternhaarig), bläul.grün; Körbe vor dem Aufblühen aufrecht, 25–35 mm ∅, vielblütig; Hülle 8–10 mm lg; HüllB zart sternhaarig; BlüKnospen braun; Kro h'gelb, KroRöhre dicht behaart; Pappus 1-reihig. H: 15–40 cm. ♃ He. VI–IX. Felsschutt, Bachgeröll, Schotterfluren, Steinbrüche; kalkliebend; WuKriechpionier; (coll–)mont–suba; hfg. **Fehlt W**. Im Pann u. nVL gef.. Sexuell. – ***(Hieracium staticifolium,*** *Tolpis staticifolia)*

**Strandnelkenhabichtskraut,** „Grasnelkenhabichtskraut" / ***Ch. staticifolia***

## (80) Habichtskraut / *Hieracium* (s. lat., i. e. inkl. *Pilosella*; exkl. [79] *Chlorocrepis*) (≈ 110–?–≈ 1000/?–≈ 260–≈ 620) [GSchlü Pkt (9–), 19–, 36, 37–]

Anm. 1: Diese Gttg besteht aus zwei deutl. getrennten UGttg, denen manche Taxonomen GttgRang zubilligen (die entsprechenden Synonyme sind angegeben: *P. = Pilosella*). Die beiden UGttg unterscheiden sich auch in dem der Agamospermie zugrundeliegenden cytogenetischen Mechanismus: Bei *subg. Pilosella* liegt Aposporie, bei *subg. Hieracium* hingegen Diplosporie vor.

Anm. 2: Die Habichtskräuter sind eine der artenreichsten u. schwierigsten Gttg der mitteleuropäischen Flora. Der Grund liegt in ihrem Fortpflanzungsverhalten u. Evolutionsmodus (ähnlich wie bei Brombeere / *Rubus*, Frauenmantel / *Alchemilla*, Löwenzahn / *Taraxacum* u. a.): Sie sind überwiegend agamosperm, wobei im Laufe der Evolution seltene Hybridisierungsvorgänge infolge Agamospermie zu stabilisierten, dh sich wie Arten verhaltenden Sippen führten, die sich voneinander zwar konstant, aber nur geringfügig unterscheiden. Die Elternsippen der hybridogenen Arten sind idR nicht od. nicht sicher zu ermitteln. Aus phänetischer (merkmalsmäßiger) Sicht lassen sich jedoch manche Arten als „Eckpunkte" betrachten: Diese werden in der Hieraciologie traditionellerweise „Hauptarten" (**HA**), die phänetisch zw. ihnen liegenden „Zwischenarten" (**ZwiA**) genannt. Sowohl HA wie ZwiA sind jedoch nicht homogen, sondern meist Gruppen von „Kleinstarten" (die zT als Unterarten eingestuft werden u. im vorliegenden Schlü idR nicht behandelt werden). Bei den ZwiA sind mittels einer „Formel" jeweils jene Arten angegeben, zw. denen die Art phänetisch positioniert ist. Um ein Missverständnis zu vermeiden, sei ausdrücklich betont, dass die HA keine „besseren" Arten sind, vielmehr sind alle Habichtskraut-Arten Kleinarten (die, wie erwähnt, ihrerseits aus „Kleinstarten" bestehen); sie erfordern daher beim Bestimmen große Sorgfalt. – Die hieraciologische Erforschung des Gebiets weist noch Lücken auf, auch ist das heutige Vorkommen etlicher in früheren Zeiten festgestellter Arten

nicht gesichert; infolge von Standortsveränderungen (v. a. Rückgang der Extensivweiden) sind insbes. viele Mausohren / Pilosellen slt geworden od. verschwunden.

Anm. 3: *Man verwende zur Bestimmung nur gut entwickelte Pflanzen u. womöglich nicht einzelne, sondern mehrere Individuen einer Population. Diese sollte zuvor kritisch durchmustert werden, da nicht slt versch. Arten eng nebeneinander wachsen!. Pflanzen, deren Haupttrieb abgestorben, abgefressen od. abgemäht ist, sollten zunächst nicht berücksichtigt werden; sie sind nur mit einiger Erfahrung bestimmbar. Ebenso weichen im Herbst gesammelte Exemplare von normalerweise im Frühsommer blühenden Sippen hinsichtlich ihrer typischen Ausprägung oft beträchtlich ab. Wird in einer Population eine Hybride od. ZwiA vermutet, ist auch die Beachtung u. Notierung sämtlicher in od. um die Population wachsenden Sippen erforderlich. Da viele Merkmale oft stark schwanken, ist es besonders wichtig, womöglich alle angegebenen Merkmale sorgfältig zu beachten. Ein od. wenige Merkmale weichen von der angegebenen typischen (mit „meist" bezeichneten) Ausprägung nicht selten ab. Es ist jedoch unwahrscheinlich, dass mehrere od. die meisten Merkmale abweichen (untypisch ausgebildet sind). Man wähle also jeweils die wahrscheinlichere Merkmalskombination, d. i. jene, bei der die meisten Merkmale auf die zu bestimmende Pf od. Population zutreffen.*

Anm. 4: Bei Individuen bzw. Populationen, die nicht zu einer der im Folgenden behandelten (geschlüsselten) Arten passen, ist damit zu rechnen, dass es sich um eine der s slt od. innerhalb des Gebiets nur lokal verbreiteten u. deshalb im Schlü nicht berücksichtigten Arten handelt od. um eine sogar auch für den Hieraciologen unbestimmbare, weil noch nicht (ausreichend) erforschte Sippe (die Habichtskrautforschung kommt gegenwärtig in **Ö** gerade erst wieder in Schwung). Auch mit Neuentdeckungen ist zu rechnen! In der UGttg *Pilosella* kommen Bestimmungsschwierigkeiten oft daher, dass es sich um eine der im Gebiet überwiegend nicht stabilisierten Hybriden handelt, die im Schlü nicht berücksichtigt, sondern nur mit ihrem Namen angegeben sind (→ Anm. 1 unter UGttg *Pilosella*!).

Anm. 5: Wichtig ist die Unterscheidung der Haartypen:

(a) DHaare = Deckhaare [von den Hieraciologen „Haare" genannt] werden im Folgenden die einfachen (dh unverzweigten) u. zugleich drü'losen Haare genannt (**d'h'** = deckhaarig [statt „behaart"] = mit DHaaren; **d'h'los** = deckhaarlos. – Bezüglich ihrer Derbheit (Steifheit) sind 4 Typen zu unterscheiden:
   (α) weich u. meist nicht gerade (zB bei *H. cymosum*), – (β) gerade, aber nicht steif (zB bei *H. caespitosum*), – (γ) steif (zB bei *H. piloselloides*), – (δ) borstlich, dh sehr steif u. derb (zB bei *H. echioides*);

(b) DrüH = Drüsenhaare [von den Hieraciologen „Drüsen" genannt] sind 0,3–1(1,5) mm lg u. enden mit einem deutl., ± kugeligen DrüKöpfchen (**drü'h'** [statt „drüsig"] = mit Drüsenhaaren); **drü'h'los** = drüsenhaarlos;

(c) MikroDrüHaare (= Mikrodrüsenhaare, von den Hieraciologen „Mikrodrüsen" genannt) sind winzige, höchstens 0,3 mm lg Drüsenhaare;

(d) SternH = Sternhaare [von den Hieraciologen „Flocken" genannt] sind recht versch. groß, nämlich 0,1–0,6(1) mm ∅, kurz gestielt od. ungestielt u. (1)10–12(14)-strahlig u. bewirken in größerer Anhäufung eine grau- bis weißfilzige Behaarung (**sternh'** = sternhaarig = mit Sternhaaren); **sternh'los** = sternhaarlos.

Die Formulierung „alle Haartypen" bedeutet: Deck-, Drüsen- [Drü-] u. Sternhaare (vorhanden). – Angabe der Behaarungsdichte bei *subg. Pilosella*: wenig [= „arm"] – zstr – reichl.; – bei *subg. Hieracium*: zstr – mßg – reichl..

Bei alten u. herbstlichen Individuen muss damit gerechnet werden, dass Haare abgebrochen od. überhaupt erodiert sind, sodass sie od. die ganze Pf anders aussehen.

Anm. 6: Weitere spezielle Termini u. Abkürzungen: **reichl.** = reichlich; **Ausl** = Ausläufer; **Rückennerv** = Mittelnerv der (LB-)USeite; **Kbstd** = Korbstand; **KbStiel** = Korbstiele; **Korbhals**: Spitze des Korbstiels (unmittelbar unterh. des Korbs); **Zg** = Zunge der ZungenBlü. – Man beachte die speziellen Hinweise (Terminologie) bei den beiden UGttg!

## Schlüssel für die Untergattungen:

**1** Pf mit Ausläufern (**Ausl**). – (Gttg *Pilosella*) – [Pkt 2–]
**(80A) UGttg Mausohrhabichtskraut,** (Mausohr) / ***Hieracium subg. Pilosella***

**–** Pf ohne Ausläufer ..... **2**

**2** Rippen der Fr oben (unmittelbar unterh. des Pappus) zu einem undeutl. ringfmg Wulst verschmolzen, der jedoch keine zahnartigen Vorsprünge aufweist (**Abb. 927/5**); Fr (2,5)3–5 mm lg. — LB oft gestielt u. oft mit gestutztem, abgerundetem od. herzfmg Spreitengrund; BRand oft gezähnt. – *(„Eu-Hieracium", „Archhieracium")* **(80B) UGttg Echt-Habichtskraut**, (Habichtskraut ieS) / ***Hieracium subg. Hieracium*** (→ S. 984)

– Rippen der Fr oben (unmittelbar unterh. des Pappus) in einem etwas vorspringenden Zahn endend (diese Zähne bilden zus. keinen geschlossenen Wulst) (**Abb. 927/4**); Fr 1–2(2,5) mm lg. — Grundstdg LB'Rosette (GrundB) meist vorhanden; Stg blattlos od. mit wenigen, slt mehreren StgB; LB ohne deutl. BStiel, Spreite spatelig, verk'eilanz., lanz., längl. od. lin.; BRand gzrdg od. höchstens gezähnelt; Zähne der Kronenzunge (= Zunge = **Zg**) nicht bewimpert; Korbboden kahl, Grubenränder oft sehr kurz gezähnt; Hülle ziegeldachig. – [Pkt 1]
**(80A) UGttg Mausohrhabichtskraut,** (Mausohr) / ***Hieracium subg. Pilosella*** (→ S. 974)

## **(80A)** UGttg **Mausohrhabichtskraut,** Habichtskraut zT / ***Hieracium subg. Pilosella*** (Gttg Mausohr / *Pilosella*)[1] (20–80–≈150/64–135)

Anm. 1: In dieser UGttg gibt es auch mehrere sexuelle Arten (u./od. sexuelle Populationen innerhalb mancher Arten), die – wie in normalen, sexuellen Gattungen – interspezifische Primärhybriden („Spontanbastarde", also normale, nicht stabilisierte Hybriden) bilden, die als einzelne Individuen od. kleine Populationen auftreten (oft als Pioniere u. an gestörten Standorten, wie allgemein für Hybriden typisch) u. bald wieder verschwinden. Auch diesbezüglich ist vieles im Einzelnen noch unerforscht. Oft sind diese Primärhybriden von stabilisierten Hybriden (also agamospermischen Kleinarten) nicht od. nur schwer zu unterscheiden. Auch können die Verhältnisse regional differieren: *H. sciadophorum* zB tritt nördlich der Alpen nur als seltene Primärhybride auf, ist am Alpensüdrand dagegen eine fixierte Sippe. – Jene „Zwischenarten" (**ZwiA**), die im Gebiet großteils od. sogar ausschließl. als nicht stabilisierte Hybriden („Primärhybriden") vorkommen (u. als solche keinen Artstatus haben), sind in diesem Schlü nicht berücksichtigt, werden aber in Form entsprechender Hinweise („Hybridsippen") bei einem der mutmaßlichen Eltern genannt (bei den meisten ist nicht gesichert, wieweit es sich tatsächlich um Hybriden handelt od. ob sie nicht auch als stabilisierte [fixierte, artgewordene] Hybriden auftreten). Auch wurden einige verschollene, sehr seltene od. wenig erforschte Taxa weggelassen. Ein ausführlicherer Bestimmungsschlüssel, der auch alle Hybriden enthält u. wo auch die bisherige Kenntnis über den taxonomischen Status angegeben ist, verfasst von F. SCHUHWERK (& M. A. FISCHER), findet sich in Neilreichia **2–3**: 13–58 (2003).

Anm. 2: Spezialterminologie (samt Abkürzungen):
Gestalt (Verzweigung) des Korbstandes (= **Kbstd**):
- rispig: Zweige mehrfach verzweigt, der unterste Zweig befindet sich weniger als 20% der StgLänge unterh. des Endkorbes (StgLänge = Länge des gesamten Stg bis zum Endkorb);
- gabelig[2]: der unterste Zweig befindet sich mind. 20% der StgLänge unterh. des Endkorbes; die Zweige sind mind. ⅓× so lg wie der Stg u. nicht od. höchstens 1× verzweigt, sie od. ihre Zweige (= Zweige 2. Ordng) enden in nur 1–2 Körben; – hochgabelig: alle Zweige oberh. der StgMitte, der unterste höchstens ≈ in der StgMitte; – tiefgabelig: unterster Zweig unterh. der StgMitte (der oberste Zweig ist irrelevant u. sehr variabel).

Endkorb: endstdg Korb.
Ausläufer [= **Auslf**] u. Flagellen: **Flagellen** unterscheiden sich von Ausläufern dadurch, dass sie zunächst zwar grundstdg ausläuferartig wachsen, dann aber bogig aufsteigen u. Körbe hervorbringen.
Zunge [= **Zg**] rotstreifig: hauptsächlich die Zunge der äußeren Blü (= der randlichen ZungenBlü) sind u'seits (außen) rotstreifig; – ungestreift: dieselben ohne eine solche Rotstreifung.

---

[1] Bearbeitet von Franz SCHUHWERK (München), gegen dessen Wunsch vom Redaktor gekürzt (mit Hinweis auf den Schlü in Neilreichia **2–3:** 13–58 [2003]).

[2] Das Wort „gabelig" hat in diesen Fachausdrücken nicht die morphologisch korrekte Bedeutung „dichotom".

**1** Zg o'seits (dh innen) (feuer-)rot, orange od. orangegelb. — GrundB (als Grundrosette) zur Anthese vorhanden; LB drü'h'los ..... **2**

– Zg o'seits gelb, die äußeren mchm rotstreifig ..... **6**

**2** Stg unverzweigt od. bereits ≈ in od. unterh. der Mitte gabelig (tiefgabelig) verzweigt, — insgesamt (1)2–5(6)-körbig; LB lin.-lanz. bis lanz. bis ellipt., grasgrün, o'seits sternh'los, u'seits zstr bis reichl. sternh'; Stg zstr bis reichl. d'h' (DHaare 3–6 mm lg), zstr bis (bes. oben) reichl. drü'h', reichl. (nach oben zunehmend) sternh'; StgB 0–1; Endkorb mind. 3 cm lg gestielt; Hülle 8–12 mm lg; HüllB (0,7)1–1,8(2) mm br, zstr bis reichl. d'h' (DHaare 2–4 mm lg), zstr bis reichl. drü'h', zstr bis reichl. sternh'. H: (10)20–30 cm. ♃ He. VII–VIII. Magerrasen, FiWaldränder; über Intermediärgest.; subalp; zstr bis slt. **O, St, K†, S,** Nord**T, V; SüdT†**. – (ZwiA: *aurantiacum–>hoppeanum/pilosella*; auch Hybriden.) – (Inkl. *H. substoloniflorum*; – *P. stoloniflora)* **Flagellen-M.,** Läuferblütiges H. / ***H. stoloniflorum*** ◆

– Stg erst oberh. der Mitte (1- od. mehrfach hochgabelig od. schirmrispig) verzweigt, — 1–25(50)-körbig; StgB 1–4; Hülle 6–10 mm lg ..... **3**

**3** Kbstd von Anfang an locker, hochgabelig, slt lockerrispig. — Stg durchwegs zstr bis reichl. d'h', zstr bis (bes. o'wärts) reichl. drü'h'; LB grasgrün, zstr bis reichl. d'h'; Hülle 8–10 mm lg ..... **4**

– Kbstd meist (zumind. anfangs) gedrängt doldig bis rispig u. erst zur Fruchtreife locker ..... **5**

**4** Stg mit 1–4 Körben; Kbstd gabelig-rispig, im oberen StgViertel konzentriert, mchm 1 Zweig davon nach unten abgerückt; ↘. — Auslf oberirdisch (slt unterirdisch); LB lanz. bis ellipt., rein grün, auf den Flächen o'seits sternh'los, u'seits zstr bis reichl. sternh'; StgB (0)1; Stg reichl. sternh' (nach unten abnehmend, oft bis zur Basis); Endkorb (0,5)2–5(15) cm lg gestielt; HüllB reichl. d'h' (DHaare 2–4(5) mm lg), wenig bis reichl. drü'h', zstr bis (slt) reichl. sternh'. H: (10)15–25(30) cm. ♃ He. VII–VIII. Saure Magerrasen, FiWaldränder, ZwStrHeiden; suba–alp; slt. Nord**T, V; FL, SüdT†**. Heterogen. – (ZwiA: *aurantiacum–sphaerocephalum.*) – *(H. fulgens; P. notha)* **Leucht-M.,** Leuchtendes H. / ***H. nothum*** ■

Hybridsippe (im Gebiet wohl überwiegend Primärhybriden): **Blytt-M.** / ***H. (×)blyttianum*** *(H. aurantiacum ×? H. lactucella):* **St, K†,** Nord**T, V**.

– Stg mit (2)4–8(12) Körben; Kbstd locker-hochgabelig; ↘. — Auslf unterirdisch u. dünn od. oberirdisch; LB (mchm br-) ellipt.-lanz. bis verk'eilanz., (h'-) grün, o'seits sternh'los, u'seits meist auch auf der Fläche zstr sternh'; StgB 1–4, in der unteren StgHälfte; Stg zstr sternh' (abnehmend bis fast zur Basis); Endkorb (1)2–5(20) cm lg gestielt; HüllB reichl. d'h', zstr drü'h', wenig bis zstr sternh'. H: (20)25–50 cm. ♃ He. VII–VIII. Saure (u. feuchte?) Magerrasen, Hochgrasfluren, Wegböschungen, ZwStrHeiden, Bachufer, feuchte Schuttfluren; mont(–suba); slt. NW-**K†, T, V; FL**. – (Wohl ZwiA: *aurantiacum>pilosella/hoppeanum.*) – (*P. rubra*; – inkl. *H. chaunanthes, H. erectum = H. rubriflorum*) **Rot-M.,** Rotes H. / ***H. rubrum*** ◆

Anm.: *H. aurantiacum subsp. auropurpureum* (→ Pkt 5–) unterscheidet sich durch folgende Merkmale: LB u'seits nur am Rand u. auf dem Mittelnerv sternh'; StgB 2; Kbstd (2)6–9(12)-zählig, etwas gedrängter hochgabelig.

**5** (3) Hülle zur Anthese oben 7 mm br; LB'Spreiten o'seits wenig sternh', — u'seits wenig bis zstr sternh'; verk'eilanz. bis lanz., h'- od. gelbl.grün, beiderseits zstr bis reichl. d'h'. Habitus zT ähnlich wie *H. cymosum*; StgB 1–3(5), öfters drü'h'; Stg oben zstr d'h', oben (bis zur Mitte abnehmend) drü'h', oben reichl., meist bis zur Basis zstr sternh'; Kbstd doldig bis rispig, 10–25(50)-zählig; Endkorb 0,5–1,5 cm lg gestielt; Hülle 6–8 mm lg; HüllB bis 1 mm br, spitz, schwarz, schmal grün berandet, reichl. d'h' (DHaare 2–5 mm lg), zstr drü'h' (DrüH oft auf die Spitzen der HüllB beschränkt), zstr sternh'. H: (20)35–70 cm. ♃ He. VII–VIII. Bodensaure (trockene) Magerrasen, ZwStrHeiden, Hochgrasfluren, Lesesteinmauern, FiWaldränder, Bachufer; mont–alp; zstr bis s slt. **St, K, S, T, V†; SüdT**. – (ZwiA: *aurantia-*

*cum–cymosum, aurantiacum<laggeri.*) – *(P. guthnickiana; – H. „guthnikianum", H. multiflorum, H. rubellum, H. naegelii*; exkl. *H. fuscescens)*

**Guthnick-M.**, Guthnick-H., „Rötliches H." / ***H. guthnickignum* s. str.** ◆

Hybridsippe (im Gebiet wohl überwiegend Primärhybriden): **Rötlichgelb-M.** / ***H. (×)derubellum*** *(P. „derubella"; – H. aurantiacum × H. piloselloides):* Nord**T** (Arlberg).

– Hülle zur Blühzeit oben (7)9–10(12) mm br; LB o'seits sternh'los. — Auslf fehlend od. vorhanden, unter- od. oberirdisch (an offenem, konkurrenzarmem Standort reichl. oberirdische Auslf); LB ellipt. bis lanz. bis verk'eilanz., meist grasgrün (slt etwas bläul.grün), beidseitig reichl. d'h', drü'los, u'seits wenig sternh'; StgB 1–4, mit randlichen DrüH; Stg mit 3–6 mm lg-abstehenden, geraden, schwarzfüßigen DHaaren, o'wärts drü'- u. sternh'; Kbstd rispig; Endkorb (0,5)1–2,5(5,5) cm lg gestielt; KbStiele u. Hüllen abstehend schwärzl. steif-d'h', zstr bis reichl. drü'- u. zstr sternh'; Hülle (6)7–9(10) mm lg; HüllB 1–2 mm br, schwarz, innere grün berandet; Zg rot od. gelborange u. außen rot. ♃ He. VI–VIII. ↘↘↘ Sehr variabel. – (HA; zumind. zT sexuell.) – *(P. aurantiaca)* **Orange-M.**, Orangerotes H. / ***H. aurantiacum***

  **a** Endkorb weniger als 10(12) mm lg gestielt; Kbstd ± schirmrispig, gedrängt, (2)4–10(25)-zählig. H: 20–40(60) cm. Meist ± bodensaure, wenn auch basenreichere Magerrasen über Silikatgest., ZwStrHeiden, Feuchtwiesen; bes. modrig-torfige Humusböden; o'mont–suba(–alp); zstr bis slt. **(W), sonst alle Länder**. Auch als ZierPf (coll–subm) kult. u. slt verwld in mageren Parkrasen u. an Straßenrändern.
  **Gewöhnliches O.-M. / *H. au. subsp. aurantiacum* s. lat.**[1] ◆

  – Endkorb mehr als 10–15(55) mm lg gestielt; Kbstd hochgabelig, locker, (2)6–9(12)-zählig. — Auslf oft unterirdisch. H: 30–40 cm. Magerrasen, Hochgrasfluren; suba–alp. **K, S, T, V**. – [Pkt 4– !–!] **Goldpurpurnes O.-M. / *H. au. subsp. auropurpureum*** ◆

Hybridsippen (im Gebiet tw. Primärhybriden): **Orangegelb-M. / *H. (×)fuscum*** (*P. (×)fusca; – H. aurantiacum* >/× *H. lactucella;* im Gebiet überwiegend fixierte ZwiA): **St?, K, T, V; SüdT**†. – **Schönhaar-M. / *H. ×calomastix*** *(P. ×calomastix; – H. aurantiacum × H. bauhini):* **O, St, K**†.

**6** (1) Stg 1-körbig, LB'los (höchstens mit 1–2(3) HochB); LB u'seits dicht weißfilzigsternh', — o'seits mit 3–8 mm lg, steifen DHaaren, drü'h'los; GrundB (als Grundrosette) zur Blühzeit vorhanden; Zg oft rotstreifig; Gri gelb. – *(H. sect. Pilosella.)* ... **7**

– Stg (1)2- bis vielkörbig; StgB meist 1 bis mehrere; LB u'seits sternh'los bis ± reichl. sternh', aber nicht weißfilzig, — o'seits kahl od. versch. dicht d'h' ..... **9**

**7** HüllB in der Mitte am breitesten, vorn abgerundet od. stumpflich, hell berandet; Auslf 1–3(5) cm lg, ihre Achse dick, (1,1)1,4–2 mm ∅, mit einander genäherten LB: Internodien außer dem ersten höchstens ½× so lg (0,5–1 cm lg) wie die LB, diese untereinander fast gleich groß (3–7 cm lg), seltener nur mit endstdg LB'Rosette. — GrundB verk'eilanz. bis (schmal-)lanz., (h'-)grün bis etwas gelbgrün, zstr bis reichl. d'h', drü'los, o'seits sternh'los; Stg meist zstr d'h', oben reichl. drü'h', reichl. sternh'; Hülle meist zstr d'h', dicht drü'h', dicht sternh'-graufilzig. ♃ He. ↘↘↘ – (HA; zumind. zT sexuell.) – *(P. hoppeana)*

**Hoppe-M.,** -H., Großes Dukatenröschen / ***H. hoppeanum***

  **a** HüllB (1,5)2–4 mm br, alle an der Spitze abgerundet; ↘↘; Hülle wegen der schwarzen Basen der kräftigen DrüH schwärzl., — (8)10–14 mm lg. H: (5)10–30 cm. (V)VI–VII. Kalkarme, ± bodensaure, mßg trockene magere Weiderasen, ZwStrHeiden; meist über Intermediärgest.; (mont–)suba(–alp); hfg bis zstr. **St,** W-**K, S, T, V; FL, SüdT**. – (*H. hoppeanum* s. str.) **Eigentliches H.-M. / *H. h. subsp. hoppeanum* (s. lat.)** ◆

  – HüllB 1,5–2 mm br, innere spitz, äußere abgerundet; ↘↘; Hülle wegen der hellen u. zarteren (Drü-)Haare hell, — (8)10–12 mm lg. H: 10–30 cm. VI–VIII(–X). Trockene, ± beweidete Kalk-Magerrasen, Halbtrockenrasen; coll; zstr bis slt. Bes. im Pann. **B, W?, N,** S-**K**. Stk gef. – *(H. hoppeanum grex macranthum, **H. macranthum,** H. m. subsp. testimoniale)* **Großkörbiges H.-M. / *H. h. subsp. testimoniale* (s. lat.)** ◆

[1] – umfasst die beiden Greges *aurantiacum* u. *croceum*, die viell. zT gleichfalls subspezifischen Rang verdienen

Anm.: Vgl. die ausnahmsweise bis regelmßg 1-körbig auftretenden Art *H. lactucella* (→ Pkt 13) u. die Hybride *H. lactucella* × *H. pilosella (= H. ×schultesii)*.

Hybridsippen (im Gebiet wohl überwiegend Primärhybriden): **Weitschuppen-M.,** Dichthaar-M. / ***H. ×pachypilon*** *(P. ×pachypilon, H. eurylepium; – H. hoppeanum × H. sphaerocephalum):* **St, K†, T, V; SüdT**. – **Breitschuppen-M.,** Grünblättriges H. / ***H. (×)viridifolium*** *(P. (×)viridifolia; **H. latisquamum**; – H. hoppeanum –/× H. lactucella;* viell. fixierte ZwiA): hfg; **K, T, V; FL, SüdT**.

– HüllB am Grund am breitesten, spitz, unberandet; Auslf 6–25(30) cm lg *(nur im zeitigen Frühjahr kürzer!),* ihre Achse dünn: (0,7)0,9–1,2(2) mm ∅, locker beblättert: Internodien länger als die LB, diese zur Auslf-Spitze hin kleiner werdend. — GrundB lanz. bis verk'eilanz. – (*H. pilosella* agg..) ..... **8**

**8** LB grün od. ± bläul.grün, o'seits (bes. randlich) mit 6–8 mm lg DHaaren, sternh'los. — Stg d'h'los bis reichl. d'h', meist reichl. u. oft bis unten drü'h', reichl. sternh' bis graufilzig; Hülle 7–11(12) mm lg; HüllB 0,5–2 mm br, schmallin. (bis lin.-lanz.), alle spitz, d'h'los bis reichl. d'h', drü'h'los bis reichl. drü'h', zstr bis meist reichl. sternh'. H: 5–30 cm. ♃ He. V–X. Trockene, kiesige Magerrasen, bes. Weiderasen, FöWälder, Waldschläge, Schuttfluren, Straßenböschungen; pH-indiff., Magerkeitszeiger, PionierPf; coll–suba; s hfg bis hfg. **Alle Länder**. – (HA; zumind. zT sexuell.) – *(P. officinarum)* **Klein-M.,** Kleines H., Gewöhnliches M., Kleines Dukatenröschen; Langhaar-H., Mausöhrchen / ***H. pilosella*** (s. str.)

Hybridsippen (im Gebiet wohl überwiegend Primärhybriden): **Spitzbüschel-M.** / ***H. (×)acrothyrsum*** *(P. acrothyrsa; – H. pilosella ×/< H. polymastix):* **St, K?**. – **Halbbreitschuppen-M.** / ***H. ×hypeuryum*** *(P. hypeura; – H. hoppeanum –/× H. pilosella):* **K, T, V; FL, SüdT**. – **Zweigabel-M.** / ***H. ×bifurcum*** *(P. bifurca; – H. pilosella × H. rothianum):* **B, N**. – **Mausöhrchen-M.** / ***H. ×pilosellinum*** *(P. pilosellina; – H. pilosella × H. zizianum / H. densiflorum):* **B, N**. – **Aschgrau-M.** / ***H. ×cinereiforme*** *(„P. cinereiformis"; – H. fallax >× H. pilosella):* **N**. – **Gabelast-M.** / ***H. ×brachiatum*** *(P. brachiata; – H. pilosella >× H. piloselloides / H. bauhini):* Nord**T†, V†; sonst alle Länder**.

– LB o'seits reichl. sternh' bis (wie u'seits) weißfilzig. H: 10–30 cm. ♃ He. V–VIII. Magerrasen, Wiesen, ZwStrHeiden; mont–suba; slt. Nord**T** (Ötztaler A., Oberinntal)**; SüdT**. – (*P. velutina; – H. pilosella grex incanum, H. pilosella subsp. bellidiforme, H. p. subsp. pilifolium, H. p. subsp. velutinum*) **Samt-M.**, -H., Graues H. / ***H. velutinum***

Hybridsippen (im Gebiet vermutlich Primärhybriden): **Weißflocken-M.,** (it.:) Sparviere albofioccoso / ***H. ×alboflocculosum*** *(H. pilosella × H. velutinum):* **SüdT**. – **Val-da-Fain-M.,** (it.:) Sparviere della Val da Fain / ***H. ×fainense*** *(H. hoppeanum × H. velutinum):* **SüdT**. – **Huber-M.,** (it.:) Sparviere di Huber / ***H. ×huberi*** *(H. piloselloides × H. velutinum):* **SüdT**. – **Verschiedengabel-H.,** (it.:) Sparviere varioforcato / ***H. ×variifurcum*** *(H. sphaerocephalum × H. velutinum; H. basifurcum subsp. variifurcum*): W-**SüdT**.

**9** (6) GrundB zur Anthese abgestorben. — Auslf fehlend; LB drü'h'los; StgB 5–20, lanz., derb, dicht d'h' (DHaare lg, borstlich, ± angedrückt [gekniet]), sternh', graugrün; Stg oben wenig bis zstr deck- u. sternh', nach unten zu zunehmend bis basal sehr reichl. deck- u. sternh'; Kbstd doldig-rispig, 10–30-zählig, Endkorb 0,5–2(5) cm lg gestielt; KbStiele u. HüllB drü'h'los, sternh'-filzig; Hülle 6–9 mm lg; HüllB spitz, hell, 0,7–1 mm br, zstr d'h' (DHaare hell, weich, bis 3 mm lg); Zg u. Gri sattgelb. H: (25)30–60(90) cm. ♃ He. (VI)VII–VIII. Sandige u. steinige Trockenrasen; coll; slt. Im Pann. **B, W, N**[1]. Gef.. – (HA; zumind. zT sexuell.) – *(P. echioides)*
**Natternkopf-M.,** -H. / ***H. echioides***

– GrundB (als Grundrosette) zur Anthese vorhanden ..... **10**

**10** Zweige 1–2-körbig. — Auslf fehlend od. nur (1,5)2–4(5) cm lg, ihre Achse (0,7)1,2–1,5(1,7) mm ∅, ihre LB 3–6 cm lg; Stg hoch- bis tiefgabelig; LB meist lanz. u. spitz, auch verk'eilanz., gras- bis blaugrün, wenig bis reichl. lg'd'h', u'seits wenig bis reichl. sternh' (grau); GrundB lanz. bis lin., nur die untersten mchm spatelig, zumind.

[1] Die unbestätigte Angabe für Nord**T** beruhte auf einer unbstg Einschleppung.

am Rand u. u'seits auf dem Mittelnerv reichl. d'h', obere GrundB o'seits sternh'; StgB 0–1; Stg oben u. KbStiele mit 2–5 mm lg, geraden, waagrecht abstehenden, am Grund deutl. schwarzen DHaaren u. DrüH; Stg (1)2–4(7)-körbig; Kbstd oben dicht (obere Körbe gedrängt) u. oft rispig, Endkorb meist 1–5 cm lg gestielt; Hülle 7–9(11) mm lg; HüllB alle spitz, 1–1,5 mm br, mit allen Haartypen; Zg gelb, meist ungestreift; Gri gelb. H: 10–25(30) cm. ♃ He. VII–VIII. Bodensaure Magerrasen (Bürstlingsges.), ZwStrHeiden, Schuttfluren; suba–alp; hfg bis zstr. **St, K, S, T, V; SüdT**. – (HA[1]; zumind. zT sexuell.) – *(P. sphaerocephala; H. furcatum)* – [Pkt 14–]

**Rundkopf-M.**, Kugelköpfiges H., „Gabel-H." / ***H. sphaerocephalum*** ◆

Hybridsippen (im Gebiet wohl überwiegend Primärhybriden): **Schwarzkiel-M. / *H. ×nigricarinum*** *(P. nigricarina; – H. sphaerocephalum × H. viridifolium):* **T, V; SüdT**. – **Veränderlich-M. / *H. ×permutatum*** *(P. permutata; – H. angustifolium × H. sphaerocephalum):* **St, K†, S, T, V; SüdT**. – **Tiefgabel-M. / *H. ×basifurcum*** *(P. ×basifurca; – H. pilosella × H. sphaerocephalum):* **St, K†, T, V; SüdT**†.

– Längere Zweige meist mehr als 2-körbig. — Stg hochgabelig od. tiefgabelig od. rispig bis doldig, oft schirmrispig verzweigt; StgB 1–10; Stg (1)2- bis vielkörbig ..... **11**

**11** Pf meist weniger als 25(30) cm hoch, (1)2–5(7)-körbig. — StgB 1–3; Gri h'gelb bis gelb ..... **12**

– Pf meist höher als 25(30) cm (nur *H. floribundum* kann auch kleiner sein), meist mehr als 7-körbig. — LB drü'h'los ..... **16**

Anm.: Bei hochwüchsigen Sippen kann es in einer Population einzelne kleinwüchsige Kümmerexemplare geben, umgekehrt slt auch einzelne hochwüchsige Individuen in Populationen kleinwüchsiger Arten!

**12** Hülle mit zahlr., 4–8 mm lg, weichen DHaaren; GrundB o'seits zstr drü'h', u'seits reichlich mit MikroDrüH. — Auslf fehlend; GrundB blaugrün, schmallanz., o'seits d'h' (DHaare 3–7(8) mm lg) u. zstr sternh', am Rand u. u'seits wenig d'h', aber sternh'; StgB 1, zusätzlich 1–3, oft zieml. große HochB; Stg mit 2–8 mm lg DHaaren, o'wärts mchm drü'h', reichl. sternh', (1)2–5(6)-körbig; Endkorb 0,5–3(8) cm lg gestielt; Hülle (7)8–11(12) mm lg; HüllB spitz, ≈ 1 mm br, dicht sternh', wenig drü'h'; Zg h'gelb. H: 10–25 cm. ♃ He. VII–VIII. Kalkarme, felsige u. steinige, lückige Magerrasen; alp; s slt. N-**K** (Gurktaler A.: Königstuhl u. Hohe Tauern: Mallnitzer Tauern)**; SüdT** (Dolomiten). (WAlpen, Karp., BalkHI.) – (HA) – *(P. alpicola)*

**Älpler-M.,** Seidenhaariges H., Alpenbewohnendes H. / ***H. alpicola***

– Hülle mit höchstens 4 mm lg DHaaren; GrundB meist drü'h'los (höchstens die oberen GrundB mit randlichen DrüH: bei *H. cymosum*) . ..... **13**

**13** LB sternh'los; HüllB weißl. berandet, 1–1,2 mm br, sternh'los bis wenig (vor allem basal) sternh'; Stg oben d'h'los, oft kahl; LB spatelig, — meist stumpf, blaugrün, nur am Rand u. am Grund d'h', sonst kahl. Auslf (3)5–8(15) cm lg (oft halb unterirdisch), ihre Achse ≈ 1 mm ∅ u. ihre meist dicht stehenden LB spitzenwärts größer werdend; StgB (0)1; Stg basal mchm wenig d'h', oben (oft bis zur Mitte, mchm bis zur Basis) wenig drü'h', ganz oben (nur slt bis in die Mitte) zstr sternh'; Hülle (5) 7–8(9) mm lg; HüllB stumpflich, spitzlich od. spitz, dunkel, d'h'los od. nur wenig, slt reichl. d'h', meist reichl. drü'h'; Zg (h'-)gelb. H: (5)10–25(30) cm. ♃ He. V–VIII. Meist frische, kalkarme Magerrasen, bes. -weiden, Niedermoorwiesen, ZwStrHeiden, Pionier auf Wegen u. Erdanrissen; pH-indiff.; (coll–)o'mont–suba(–alp); hfg bis zstr. **Alle Länder**. In den KäB, im BM, nVL, söVL u. Pann gef.. – (HA; sexuell.) – *(P. lactucella; H. auricula)* **Öhrchen-M.,** -H. / ***H. lactucella***

Hybridsippen (im Gebiet wohl überwiegend Primärhybriden): **Schwefelgelb-M. / *H. ×sulphureum*** *(P. sulphurea; – H. lactucella × H. piloselloides):* **N, O, St, K†, V?**. – **„Schultes-M."** / ***H. lactucella* × *H. pilosella*** *(H. ×schultesii, P. ×schultesii):* **Alle Länder**. – **Kurzhaar-M. / *H. ×brachycomum*** *(P. brachycoma; – H. lactucella × H. sphaerocephalum):* **St, K, S, T, V;**

[1] Die ehem. Bewertung als ZwiA *angustifolium–hoppeanum* gilt als überholt.

**SüdT**. – **Verborgen-M.,** (it.:) Sparviere nascosto / ***H.* ×*lathraeum*** *(P. lathraea; – H. brachycomum ×> H. hoppeanum)*: N-**SüdT**.

– LB zumind. am Rand u. u'seits auf dem Hauptnerv sternh'; HüllB unberandet od. schmal grün berandet, kaum 1 mm br, reichl. sternh'; Stg oben d'h' (DHaare 1,5–4 mm lg), daneben drü'- u. sternh'; zumind. innere (jüngste) LB (schmal-)lanz. .... **14**

**14** Zumind. die oberen (inneren) GrundB längl. bis schmallanz.. — Auslf fehlend od. 0,5–2,5(5) cm lg; Stg durchgehend wenig bis reichl. sternh'; Endkorb 0,2–1 cm lg gestielt; Hülle 6–8(10) mm lg; HüllB bis 1 mm br, spitz, reichl. d'h' (DHaare 1,5–4 mm lg), drü'los bis wenig bis zieml. reichl. drü'h' ..... **15**

– Alle GrundB lanz. bis verk'lanz.. — Auslf fehlend od. 2–5(8) cm lg; zumind. die inneren GrundB o'seits wenig, u'seits zstr bis reichl. sternh', grasgrün; Kbstd locker, rispig bis hochgabelig (aber oft mit einem einzelnen tief herabgerückten Zweig); Endkorb weniger als 5 cm lg gestielt; Hülle 7–10(11) mm lg; Zg h'- bis d'gelb, rotstreifig bis ungestreift. *H. sphaerocephalum* (→ Pkt 10)

**15** Alle LB längl., spitz, grün (slt etwas bläul.grün); HüllB unberandet, reichl. sternh'. — LB meist nur zstr, slt reichl. d'h'; Stg oben d'h'los, sonst zstr bis reichl. d'h' (DHaare hell, ± gerade, 2–5 mm lg), in der oberen Hälfte wenig bis reichl. drü'h' (DrüHaare mchm bis zum StgGrund), 2–7-körbig; Zg h'-, slt d'gelb, stets ungestreift. H: 10–15(20) cm. ♃ He. VII–VIII. Silikat-Magerrasen, ZwStrHeiden, Schuttfluren, Felsbänder; säureliebend, kalkmeidend; suba–alp; zstr bis slt. Bes. in den ZAlp. **St, K, S, T, V; SüdT**. – (HA; zumind. zT sexuell.) – ***(H. glaciale,*** *P. angustifolia)* **Gletscher-M.,** -H. / ***H. angustifolium*** ◆

Hybridsippen (im Gebiet wohl überwiegend Primärhybriden): **Eisbegleiter-M.,** Kleingletscher-M. / ***H.* ×*glaciellum*** *(P. glaciella; – H. angustifolium* × *H. pilosella):* **St, K†, S, T; SüdT**. – **Schnee-M. / *H.* ×*niphostribes*** *(P. niphostribes,* ***H. niphobium****; – H. angustifolium* × *H. lactucella):* hfg; mchm Hybridschwärme bildend; **St, K, S, T, V†; SüdT**.

– Einige LB spatelig od. zumind. mit abgerundeter Spitze, ± blaugrün; HüllB hell berandet, zstr sternh'. — Auslf fehlend od. kurz, dicklich, mit einander genäherten, zieml. großen LB; Stg oben zstr, sonst bis fast zur Gänze reichl. drü'h', 3–10-körbig; HüllB wenig bis reichl. d'h'; Zg gelb (ungestreift, aber mchm rotspitzig). H: 10–40 cm. ♃ He. VII–VIII. Silikat-Magerrasen, ZwStrHeiden; suba–alp; slt. N-**St,** N-**K†, T**. – (ZwiA: *lactucella–laggeri*.) – *(P. tendina)* **Tenda-M. / *H. tendinum*** ■

**16** (11) Hülle (7)8–10 mm lg; Kbstd auch anfangs locker verzweigt. — Pf mit borstlichen (hellen, 3–8 mm lg) DHaaren; Auslf meist fehlend (aber oft mit Flagellen); LB lanz. bis schmallanz., schwach bläul. h'- od. graugrün, beiderseits zstr bis reichl. d'h', o'seits sternh'los bis (slt) zstr sternh' (auf dem Mittelnerv), u'seits sehr reichl. sternh' (graugrün); StgB 4–7(10); Stg am Grund sehr reichl., oben zstr d'h', drü'h'los, durchgehend zstr bis reichl. (am Grund sehr reichl.) sternh'; Kbstd sehr locker-rispig, mchm doldig, 10–40-zählig; Endkorb (0,5)3–5(12) cm lg gestielt; HüllB spitz 1–1,5 mm br, meist reichl. (slt weniger) hell od. dunkel d'h', drü'h'los od. slt zstr drü'h', sehr reichl. sternh' (grau- bis weißfilzig); Zg h'- bis d'gelb, slt bis oft rotstreifig; Gri gelb. H: 30–70 cm. ♃ He. VI–VII. Sand- u. Silikattrockenrasen u. Felsfluren; coll; zstr. Im Pann. **B, W!, N**. – (ZwiA: *echioides>pilosella*.) – *(P. rothiana; H. setigerum)* **Roth-M. / *H. rothianum*** ◆

– Hülle 5–8 mm lg; Kbstd anfangs immer, oft bleibend gedrängt. — Zg sehr slt rotstreifig ..... **17**

**17** Alle (od. die Mehrzahl der) LB spatelig, — blaugrün; wenn Auslf vorhanden, dann deren LB gleich groß od. spitzenwärts größer werdend; HüllB deutl. hell berandet . **18**

– Nur die untersten (= ersten, äußersten) GrundB deutl. spatelig, die übrigen lanz. bis verk'eilanz. bis schmallanz., spitz bis stumpflich, — blaugrün bis grasgrün (slt bis gelbl.grün) ..... **19**

**18** LB nur am Rand u. auf dem Mittelnerv d'h' (gegen den Grund zu etwas reichlicher), o'seits verkahlend, — u'seits zstr sternh'. Oberirdische Auslf vorhanden u.

länger als 4 cm, ihre Achse 1–1,8 mm ∅, oft als Flagellen; GrundB lanz. bis spatelig, weich; StgB 1–3(4), nur obere am Rand mit einzelnen DrüH; Stg o'wärts ± zstr d'h' (obere DHaare hell mit dunkler Basis, gerade, 2–5 mm lg, untere hell, 2–5 mm lg), oben zstr bis reichl. drü'h', oben zstr bis reichl. sternh', darunter zstr bis wenig sternh'; Stg (5)10–20(25)-körbig; Endkorb 0,3–1,5(3) cm lg gestielt; Hülle (6)7–9(10) mm lg; HüllB spitz, äußere 0,5–1, übrige 1–1,2 mm br, dunkel, schmal bis br d'grün bis hell berandet, meist wenig bis zstr schwarz-d'h', reichl. drü'h', sehr wenig sternh'; Zg gold- bis h'gelb, slt schwach rotspitzig. H: (15)25–55(75) cm. ♃ He. (V)VI–VII(IX). Frische bis feuchte Magerrasen u. Wegränder; coll–o'mont; slt bis s slt. **N, O, St, K, S, (V†)**. Gef.. – (ZwiA: *caespitosum>lactucella*.) – *(P. floribunda; H. suecicum, H. spathophyllum*, inkl. *H. longiscapum grex spathophyllum* u. *H. atramentarium)* **Reichblüten-M. / *H. floribundum*** ◆

– LB zstr bis reichl. d'h' (DHaare der HüllB dunkel). — Kbstd rispig.
*H. caespitosum subsp. caespitosum* (→ Pkt 30–)

**19** (17) Pf mit borstlichen DHaaren, — diese hell, gekrümmt u. reichl. vorhanden; StgB (1)2–10(11); Zg h'- bis sattgelb; Gri gelb ..... **20**

– DHaare nicht borstlich (sondern weich, gerade od. steif). — StgB 1–3(5) ..... **23**

**20** Auslf fehlend od. kurz u. unterirdisch ..... **21**

– Auslf vorhanden, oberirdisch ..... **22**

**21** Kbstd doldig, höchstens mit 1–2 abgerückten Zweigen. — LB grün bis etwas graugrün, derb, sehr reichl. borstenhaarig, o'seits zstr, u'seits zstr bis reichl. sternh'; obere StgB am Rand mchm mikrodrü'h'; Stg oben wenig d'h' (DHaare hell, ± gerade), nach unten zunehmend bis an die Basis sehr reichl. d'h' (DHaare hell, 3–5 mm lg, etwas krumm), in der oberen Hälfte wenig drü'h', unten reichl., oben zstr sternh'; Hülle 5,5–8(9) mm lg; HüllB spitz, 0,8–1,2 mm br, wenig bis zstr drü'h' (öfters nur an den Spitzen), reichl. sternh'. H: 35–70 cm. ♃ He. VI. Trocken-warme Rasen, trockene Ruderalstellen (Steinbrüche); coll; zstr bis slt. Im Pann. **B, N**. Gef.. – (ZwiA: *cymosum–echioides*.) – *(P. fallax)* **Täusch-M.,** „Trügerisches" H. / ***H. fallax*** ◆

– Kbstd locker-rispig (wenn mchm doldig-rispig, dann mit 3–4 weit abgerückten Zweigen). — LB lanz. bis schmallanz., ± bläul.grün, meist reichl. d'h'; Stg drü'los. H: 30–65 cm. ♃ He. VI–VII. Lückige Sand- u. Halbtrockenrasen u. Ruderalstellen; coll; zstr. Im Pann. **W, N**. Gef.. – (ZwiA: *echioides–piloselloides*.) – *(P. calodon)* **Schönzahn-M.,** „Schönhaariges" H. / ***H. calodon*** ◆

**22** (20) Kbstd gedrängt-rispig (wenn doldig, dann mit mehr als 2 davon abgerückten Zweigen). — Auslf-Achse 1–2,2 mm ∅, locker bis dicht mit längl.-lanz., 1–3(4) cm lg, spitzenwärts kleiner werdenden LB besetzt; DHaare an StgBasis u. LB borstlich, (2)3–4(5) mm lg; LB lanz., meist blaugrün, zstr bis reichl. d'h', sternh'los od. o'seits zstr, u'seits wenig bis zstr sternh'; StgB (2)3–6; Stg oben d'h'los od. zstr d'h' (DHaare hell, gerade od. kraus, meist 2–7 mm lg), am Grund zstr bis meist reichl. d'h' (DHaare hell, kraus od. gekrümmt), in der oberen Hälfte wenig, slt reichl. drü'h', sternh'los od. zumind. unten sternh'; Stg (7)10–40(50)-körbig; Endkorb 0,5–1,5(3) cm lg gestielt; Hülle (5)6–7(9) mm lg; HüllB spitzlich bis spitz od. spitz, unberandet, schmal od. br hell berandet, 0,7–1,3 mm br, zstr bis meist sehr reichl. d'h', drü'h'los od. wenig (dann oft nur an den Spitzen) bis zstr drü'h', zstr, slt reichl. sternh'. H: (25)30–65(90) cm. ♃ He. (V)VI(VII). Lückige Sand- u. Halbtrockenrasen u. Ruderalstellen (Kiesgruben, Straßenböschungen, Bahnanlagen); Rohbodenpionier, Wärmezeiger; coll; zstr. Im Pann. **B, N**. – (ZwiA: *bauhini–echioides*.) – (*P. auriculoides*; *H. pannonicum,* inkl. *H.* ×*echiogenes* p. p.)
**Pannonien-M. / *H. auriculoides*** ◆

– Kbstd doldig, mit höchstens 1–2 davon abgerückten Zweigen. — Auslf-Achse 1,5–2 mm ∅; LB lanz. bis verk'eilanz., schwach blaugrün bis gelbgrün; DHaare der LB steif bis weich, (0,5)2–4(5) mm lg, meist o'seits zstr, u'seits zstr sternh', slt sternh'los; StgB (1)2–4(6); Stg oben d'h'los od. bis zstr d'h' (DHaare hell, kraus od. ge-

rade, 2–4 mm lg), drü'h'los od. in der oberen Hälfte wenig drü'h', durchgehend od. nur in oberer Hälfte zstr sternh' od. sternh'los; Stg (4)10–40(60)-körbig; Endkorb 0,5–2(3) cm lg gestielt; Hülle (5)6–7(8) mm lg; HüllB spitzlich bis spitz, zstr bis reichl. d'h', zstr bis reichl. drü'h', zstr bis reichl. sternh'. H: (25)30–85 cm. ♃ He. V–VI(VII). Halbtrockenrasen, wärmeliebende Säume, Halbruderalstellen (Steinbrüche, Straßenböschungen); coll–subm; zstr bis slt. **Fehlt** Nord**T, V; SüdT**†. (Möglicherweise auch sexuell.) – (ZwiA: *bauhini–cymosum*; zT Primärhybriden.) – *(P. densiflora; H. umbelliferum, H. tauschii)* – [Pkt 26] **Dichtblüten-M. / *H. densiflorum*** ◆

Hybridsippe (im Gebiet wohl überwiegend Primärhybriden): **Trügerisch-M. / *H. ×fallacinum*** *(P. fallacina; – H. densiflorum ×> H. pilosella):* **B, N, K**†.

**23** (19) LB nur am Rand u. beiderseits auf dem Mittelnerv d'h' (DHaare 2–4(7) mm lg), u'seits höchstens auf dem Mittelnerv ein wenig sternh', — o'seits sternh'los; Hülle (4)5–7(8,5) mm lg ..... **24**

– LB beiderseits auf der Fläche d'h', u'seits auch auf der Fläche sternh', — o'seits sternh'los bis zstr bis reichl. sternh' ..... **25**

**24** Pf ohne Auslf, mchm aber mit grundstdg, bogig aufsteigenden NebenStg. — Stg oben wenig d'h' bis d'h'los, unten mit 3–5 mm lg, steifen DHaaren, im oberen Drittel drü'los bis zstr drü'h' u. sternh'los bis zstr sternh'; Kbstd sparrig-rispig od. oben doldig, (5)10–40(65)-zählig; Endkorb 0,2–3 cm lg gestielt; HüllB spitz, 0,7–1,1 mm br, d'h'los bis zstr d'h', meist zstr bis reichl. drü'h', sternh'los bis zstr sternh'; Zg u. Gri gelb. H: (20)30–60(80) cm. ♃ He. (V)VI–VIII. Lückige (oft wechseltrockene u. kalkreiche) Rasen, Trockengebüschsäume, Brachen, Dämme, Schuttfluren. ↘↘. – (HA; möglicherweise auch zT sexuell.) – *(H. piloselloides* s. lat., *H. florentinum)*
AGr **Florenz-M.,** Florentiner H. / ***H. piloselloides* agg.*** ◆

**A** Kbstd postfloral durch übergipfelnde Seitenäste fast wickelartig; seitl. KbStiele bogig, meist dünner als 0,4 mm ∅, sternh'los bis wenig sternh'. Schotterfluren von Alpenflüssen u. magere Ruderalstandorte im nVL; coll–alp; zstr (?). **Fehlt B**. – *(P. piloselloides; H. florentinum grex florentinum; H. piloselloides subsp. piloselloides* sensu Fl. Eur., *H. piloselloides* subsp.-Gruppe *piloselloides* sensu Rothmaler IV (2002)) **Eigentliches F.-M.** / ***H. piloselloides* s. str.** ◆

Hybridsippen (im Gebiet wohl überwiegend Primärhybriden): **Raibl-M.** / ***H. (×)arnoseroides*** *(P. arnoseroides, H. raiblense; – H. hoppeanum subsp. testimoniale × /– H. piloselloides* agg.*):* **N, K**†**,** Nord**T**. – **Visiani-M.** / ***H. (×)visianii*** *(P. visianii, H. adriaticum; – H. pilosella ×/< H. piloselloides* agg.*):* **K**†**,** Nord**T**†**; SüdT**. – **Rain-M.** / ***H. (×) arvicola*** *(P. arvicola; – H. caespitosum × H. piloselloides* agg.*):* **N, O, St, K**†**, S,** Nord**T**†**, V**.

– Kbstd postfloral nicht wickelartig; seitl. KbStiele gerade, meist dicker als 0,4 mm ∅, reichl. sternh'. Coll–mont; hfg bis slt. ↘. – (*P*[1] *praealta; H. florentinum* p. p.; *H. praealtum subsp. praealtum* sensu Fl. Eur. p. p.[1])
**Hohes F.-M.,** Hohes H. / ***H. praealtum*** ◆

Anm.: Diese Art umfasst mehrere Greges, von denen viell. mehrere subspezifischen Rang verdienen; sie sind im folgenden Schlüssel zu 4 weit gefassten UArten zus.gefasst.

**a** HüllB grau bis schwärzl.. — Kbstd rispig ..... **b**

– HüllB grün. – (*H. piloselloides* subsp.-Gruppe *praealtum* sensu BRÄUTIGAM & SCHUHWERK 2002.) ..... **c**

**b** LB u'seits sternh'los od. kaum sternh'. — HüllB kaum berandet. **Alle Länder**. – (*H. piloselloides grex obscurum, H. piloselloides* subsp.-Gruppe *obscurum* sensu BRÄUTIGAM & SCHUHWERK 2002) ***H. p. subsp. obscurum*** ◆

– LB u'seits zieml. reichl. sternh'. — KbStiele dünn, reichl. sternh'; HüllB unberandet od. kaum bis deutl. berandet. **O,** Nord**T?**. – *(H. piloselloides grex beerianum)*
***H. p. subsp. beerianum*** ◆

[1] – **Θ *H. tephrocephalum*** *(H. hoppeanum–praealtum)* **fehlt** im Gebiet.

**c** (a) Kbstd oben doldig; HüllB kaum berandet. — LB u'seits auf dem Mittelnerv, zT auch am Rand wenig sternh'. **Alle Länder?** – *(H. piloselloides grex subcymigerum)*
***H. p. subsp. „subcymigerum"*** ◆

– Kbstd rispig; HüllB heller berandet. — LB u'seits sternh'los od. kaum sternh'. **N, O, K, S?, T, V**. – *(H. piloselloides grex praealtum)* ***H. p. subsp. praealtum*** **(s. lat.)** ◆

– Pf mit oberirdischen Auslf. — DHaare der LB (1)2–4(5) mm lg; LB u'seits meist höchstens auf dem Mittelnerv zstr sternh'; Stg 2–3,2–4,5 mm ∅, nicht leicht zus.-drückbar (an Herbarbelegen stielrund); Kbstd durch hellere HüllB hell wirkend, Äste (fast) d'h'los, rispig, mchm oben doldig; Stg (5)20–50(65)-körbig; Endkorb 0,5–2(5) cm lg gestielt; HüllB 0,7–1,1 mm br, stumpflich bis spitz, unberandet od. schmal bis br berandet, d'h'los od. wenig, mchm reichl. d'h', slt drü'los, meist zstr, mchm reichl. drü'h', slt sternh'los, meist wenig bis zstr sternh'; Zg gelb; Gri gelb. ↘ 2↓ He. (V)VI–VII(VIII). Magere, lückige Halbtrocken- u. Trockenrasen, trockene Ruderalstellen (Kiesgruben, Bahn- u. Straßendämme); pH-indiff.. ↘ Im wAlp gef.. – (HA; möglicherweise auch zT sexuell.) – *(P. bauhini; H. megalomastix)*
**Bauhin-M.,** Ungarisches H. (iwS), Ausläufer-H., Läufer-H. / ***H. bauhini***

**a** KbStiele sternh'los od. nur wenig sternh'. — Auslf bis 60 cm lg, ihre Achse 0,5–2 mm ∅, sternh'los; StgB 2–4(6); Stg oft völlig kahl od. nur im oberen Drittel zstr d'-, drü'- u. sternh', slt durchgehend zstr, unten reichl. d'h' (DHaare (1)2(5) mm lg); Hülle 5–7,5 mm lg, nur an der Basis sternh'. H: 35–65(80) cm. Coll; slt (?). **B, W, N, O, St, K†?**. Umfasst mehrere Sippen, die zT viell. den Rang der Subsp. verdienen. – *(H. bauhini grex magyaricum, H. bauhini* subsp.-Gruppe *magyaricum* sensu BRÄUTIGAM & SCHUHWERK 2002; *H. piloselloides subsp. megalomastix* sensu Fl. Eur.; *P. glaucescens)*
**Ungarisches B.-M.,** Ungarn-M. (ieS) / ***H. b. subsp. magyaricum*** ◆

– KbStiele reichl. sternh'. — Auslf-Achse 0,8–2(3) mm ∅, zumind. wenig sternh'; StgB 1–4; Stg slt völlig kahl, im oberen Drittel zstr deck-, drü'- u. sternh', unten mchm reichl. d'h' (DHaare (1)2(6) mm lg) u. durchgehend zstr sternh'; Hülle 5,5–7(8) mm lg, oft auf ganzer Fläche sternh'. H: (10)30–60(80) cm. Coll–o'mont; hfg bis zstr. **B, W, N, O, St, K, S, (**Ost**T†,** Nord**T, V)**. Umfasst mehrere Sippen, die zT den Rang der Subsp. verdienen. – (*H. bauhini grex bauhini, grex cryptomastix, grex aeriostolonum,* inkl. *subsp. anadenium*; *H. bauhini* subsp.-Gruppe *bauhini* sensu BRÄUTIGAM & SCHUHWERK 2002; *H. praealtum subsp. bauhini* u. *subsp. thaumasium* sensu Fl. Eur.)
**Eigentliches B.-M.** / ***H. b. subsp. bauhini*** ◆

Hybridsippen (im Gebiet wohl überwiegend Primärhybriden): **Zart-M.** / ***H.* ×*leptophyton*** *(P.* ×*mollicaulis; – H. bauhini* ×> *H. pilosella):* **B, N, O, St, K†**. – **Körnicke-M.** / **H.** ×***koernickianum*** *(P.* ×*koernickiana; – H. bauhini* × *H. lactucella):* **N, O, St**.

**25** (23) LB ± blaugrün, auch getrocknet derb ..... **26**

– LB grasgrün od. gelbgrün, getrocknet papierartig dünn ..... **27**

**26** Auslf vorhanden. *H. densiflorum* (→ Pkt 22–)

– Auslf fehlend od. kurz, — Flagellen aber oft vorhanden; Kbstd doldig mit 1–2 voneinander abgerückten Zweigen; LB o'seits sternh'; StgB 2–5(8); Stg oben d'h'los od. wenig bis zstr d'h', unten zstr bis reichl. d'h', drü'h'los od. meist in der oberen Hälfte zstr drü'h', meist durchgehend zstr bis reichl., slt nur in der oberen Hälfte sternh'; Stg (10)15–40(60)-körbig; Endkorb 0,5–2,5 cm lg gestielt; Hülle 5–8 mm lg, 6–7 mm br; HüllB spitzlich bis spitz, grau, unberandet od. schmal hell berandet, 0,8–1,5 mm br, mchm d'h'los, fast drü'h'los bis reichl. drü'h', meist reichl. sternh'; Zg gelb; Gri rein gelb. H: (25)30–80 cm. 2↓ He. V–VII. Lückige Halbtrockenrasen, trocken-warme Säume, stickstoffarme, schottrige Ruderalfluren (Steinbrüche); wärmeliebend; coll–subm; zstr. **N, O, St, S,** Ost**T†,** Nord**T, V; SüdT†**. – (ZwiA: *cymosum–piloselloides*.) – (*P. ziziana*; inkl. *H. pseudomagyaricum* p. p.)
***Ziz-M.*** / ***H. zizianum*** ◆

**27** (25) Kbstd doldig, mit höchstens 1 abgerückten Zweig; Hülle zur Blühzeit oben 4–5 mm br, — reichl. d'h' (DHaare weich, hell od. dunkel), seltener wenig d'h' u. reichl. drü'h'. Auslf fehlend od. meist unterirdisch; untere (äußere) GrundB verk'-eilanz. bis schmallanz., meist gelbl.grün, o'seits oft sternh', beiderseits meist reichl.

kurz'- (0,5 mm) bis lg'd'h' (5 mm), u'seits zstr bis reichl. sternh'; StgB 1–4; StgDHaare hell, 0,5–2(4) mm lg, an der StgBasis kürzer als der Stg-∅; Stg oben drü'h'los od. zstr drü'h', bis zur Basis reichl. bis zstr sternh'; Kbstd (10)20–50(100)-zählig; Endkorb 0,2–1 cm lg gestielt; KbStiele meist zieml. reichl. mit 1–2 mm lg, hellen DHaaren (slt d'h'los); HüllB schwarzgrün bis graugrün, zstr sternh'; Zg gold- bis d'gelb; Gri gelb. H: 30–65(80) cm. ♃ He. V–VII. Halbtrockenrasen, Trockenwiesen, trockene Gebüschsäume, Wegränder; kalkliebend bis pH-indiff.; coll–alp; zstr bis s slt. **B, N, O, St, K, S!** (s slt)**, T; SüdT**. Gef.; im Alp u. söVL stk gef.. – (HA; zumind. zT sexuell.) – (*P. cymosa*; inkl. *H. sabinum*)

**Trugdolden-M.,** „Doldenartiges H." / ***H. cymosum*** ◆

**a** Hülle 6–7,5 mm lg; Kbstd locker; Kbstd u. Hülle d'h'los od. wenig d'h' (DHaare weniger als 1 mm lg, dunkel), reichl. drü'h'. Coll–o'mont(–suba); zstr bis slt. **N, O, St, K, T; SüdT**. – *(H. cymosum* subsp.-Gruppe *cymigerum,* inkl. *subsp. origenes)*

***H. c. subsp. cymigerum* s. lat.** ◆

– Hülle 5–6 mm lg; Kbstd u. Hülle reichl. d'h' (DHaare länger als 1 mm, h'grau), fast drü'los bis wenig drü'h' (DrüHaare vor allem an den HüllBSpitzen) ..... **b**

**b** Kbstd locker, lange KbStiele (2,5)4,7(6,5), kurze (1)2(3) cm lg, (2,5)8(12)× so lg wie die Körbe. Coll–mont; zstr bis s slt. **N, O, St, T; SüdT**. – *(H. cymosum* subsp.-Gruppe *cymosum)* ***H. c. subsp. cymosum* s. lat.** ◆

– Kbstd geknäuelt; KbStiele (0,3)0,9(1,6) cm lg, (0,7)2(3,5)× so lg wie die Körbe. Coll–alp; zstr bis s slt. **B, St, K, T; SüdT**. ***H. c. subsp. sabinum* s. lat.** ◆

Hybridsippen (im Gebiet wohl überwiegend Primärhybriden): **Kalksburg-M. /** ***H. ×kalksburgense*** *(P. ×kalksburgensis;* ***H. laschii****; – H. cymosum ×< H. pilosella):* **B, W?, N, O, St, K†; T†; SüdT†**. – **Schirm-M. /** ***H. ×sciadophorum*** *(P. ×sciadophora; – H. cymosum × H. lactucella):* **N, O, St, K†, T†; SüdT†**.

– Kbstd rispig od. doldig-rispig; Hülle zur Blühzeit oben 8–9 mm br. — HüllB spitz, DHaare weich bis steif, gerade, oft mit deutl. dunklem Fuß ..... **28**

**28** DHaare des Stg kurz (am StgGrund deutl. kürzer als der Stg-∅, oben weniger als 4 mm lg, gerade, dunkle Basis 1–2 mm lg); Hülle wenig d'h' (DHaare gerade). — Stg in der oberen Hälfte zstr drü'h', durchgehend zstr bis reichl. sternh'; Kbstd ± doldig-rispig; HüllB 0,8–1,2 mm br ..... **29**

– DHaare des Stg lang (am StgGrund mind. so lg wie der Stg-∅, oben mind. (2)3 mm lg); Hülle reichl. bis dicht d'h', — u. zstr sternh' ..... **30**

**29** Auslf-Achse 1,8–2 mm ∅, sehr wenig (?)- u. kleinblättrig, zieml. dicht mit schmallanz., gleich großen LB besetzt; Hülle (6,5)8–9 mm lg, dunkel; Gri gelb. — LB verk'-eilanz. bis lanz. bis schmallanz., gelb- bis etwas bläul.grün, zstr od. o'seits zstr u. u'seits reichl. sternh'; obere StgB oft wenigdrü'; Zg gelb. H: (20)30–50(80) cm. ♃ He. VI–VII. Frische bis trockene Magerwiesen, Wegränder, Straßenböschungen; auch als Pionier; (coll–)subm–mont; zstr bis slt. **N, O** (bes. im BM)**,** N-**St**. – (ZwiA: *caespitosum–cymosum*.) – *(P. glomerata; H. glomeratum subsp. glomeratum,* ***H. ambiguum)*** **Knäuel-M. /** ***H. glomeratum*** **s. str.** ◆

– Auslf-Achse 1–1,5 mm ∅, locker mit br-verk'eilanz. LB besetzt, RosettenB am Ende der Auslf bis 15 cm lg; Hülle 6–7 mm lg; HüllB br hell berandet; Gri dunkel. — LB lanz., grasgrün, beiderseits reichl. d'h', o'seits sternh'los, u'seits wenig bis zstr sternh'; Stg oben u. basal sehr reichl. d'h' (DHaare gerade, hell, bis 2(4) mm lg, dunkler Fußteil kürzer als 1 mm); HüllB mit wenigen bis vielen DHaaren; Zg d'gelb, mchm rotspitzig. H: 30–60 cm. ♃ He. VI–VII. Magerwiesen, Wegränder; coll–subm; slt. **B, N, K, S**. Gef.. (HA; sexuell.) – *(P. caespitosa subsp. b.; H. onegense)* – (Nominat-Subsp. → Pkt 30–!) **Kurzhaariges Wiesen-M. /**

***H. caespitosum subsp. brevipilum* s. lat.** ■

**30** (28) DHaare der Hülle weich, ohne deutl. schwarzen Grund. — Auslf fehlend; GrundB lanz. bis schmallanz., 0,5–1,5(1,8) cm br, ± blaugrün, o'seits zstr, u'seits zstr bis reichl. sternh'; StgB 1–3, oft wenigdrü'; Stg durchgehend wenig bis zstr, unten reichl. d'h', oben bis zur Mitte od. unten zstr bis reichl. drü'h', durchgehend

zstr bis reichl. sternh'; Kbstd doldig, seltener rispig; Endkorb 0,2–0,5(0,8) cm lg gestielt; Hülle 5,5–8,5 mm lg; HüllB 0,8–1,2 mm br, reichl. d'h', zstr drü'h'; Zg u. Gri d'gelb. H: 15–30(45) cm. ♃ He. VII–VIII. Trockene Magerrasen, Lärchen-FiWaldränder, ZwStrHeiden, Schuttfluren; über Silikatgest.; (suba–)alp; slt bis s slt. **T, V†;** W-**SüdT**. (Seealpen bis SAlpen.) – (ZwiA: *angustifolium–cymosum.*) – *(P. laggeri; H. densicapillum)* **Lagger-M.;** -H. / ***H. laggeri*** ◆

Vwm.: mit kräftigen Exemplaren von *H. tendinum* (→ Pkt 15–).

– DHaare der Hülle gerade abstehend, mit deutl. schwarzem Grund. — Auslf fehlend od. slt unterirdisch, meist oberirdisch, 5–15 cm lg, ihre Achse (1)1,5–2 mm ∅, locker od. dicht mit lanz. bis schmallanz., gleich großen od. spitzenwärts zunächst größer, dann kleiner werdenden LB besetzt; GrundB längl.-spatelig bis längl. bis lanz., (0,9)1,5–2(2,5) cm br, gras- bis gelbl.-, oft etwas bläul.grün, o'seits sternh'los od. nur wenig sternh', beiderseits zstr bis reichl. mit 2–6 mm lg DHaaren, am Rand u. u'seits wenig (auf dem Rückennerv zstr) sternh'; Stg oben wenig, unten reichl. d'h' (DHaare hell od. [obere] dunkel, 3–4(6) mm lg, meist länger als der Stg-∅), oben (oft bis unter die Mitte) wenig bis reichl. drü'h', oben bis zur Mitte (oft bis unten) zstr sternh'; Kbstd ± rispig (anfangs geknäuelt, später oft sehr locker); Endkorb 0,5–1(1,5) cm lg gestielt; KbStiele reichlich mit 3–6 mm lg, schwärzl. od. zumind. dunkelfüßigen, geraden DHaaren; Hülle 7–8 mm lg; HüllB 0,9–1,5 mm br, schwarz bis schwarzgrün, meist reichl. hell od. dunkel d'h', zstr bis zieml. reichl. drü'h'; Zg sattgelb, äußere außen meist heller gelb, slt rotspitzig; Gri meist dunkel, slt gelb. H: 30–60 cm. ♃ He. (V)VI–VII(VIII). Feuchtwiesen, Niedermoorwiesen, Halbtrockenrasen, Wegraine, kiesige Dämme; coll–mont; slt. **W†, SüdT†; sonst alle Länder**. Gef.. – (HA; möglicherweise auch zT sexuell.) – *(P. caespitosa; H. pratense, H. collinum;* inkl. *subsp. boicum)* – [*Subsp. brevipilum*: → Pkt 29– !] – [Pkt 18–]

**Eigentliches Wiesen-M.,** „Rasiges H." / ***H. caespitosum subsp. caespitosum*** s. lat. ◆

Hybridsippe (im Gebiet wohl überwiegend Primärhybriden): **Reichhaar-M. / *H. ×polymastix*** *(H. bauhini × H. caespitosum)*: **B, N, O, St, K†**.

## (80B) UGttg **Habichtskraut ieS / *Hieracium subg. Hieracium*** (Gttg Habichtskraut ieS / *Hieracium* s. str.; inkl. *Schlagintweitia*)[1] (≈ 1000/260–≈550)

Anm. 1: In dieser UGttg sind sexuelle Sippen (anscheinend) wesentlich seltener als in *subg. Pilosella*. – Infraspezifische Taxa werden nur in Ausnahmefällen geschlüsselt od. genannt, u. zwar höchstens Greges (= Gruppen von Unterarten). Um die enorme Vielgestaltigkeit der Hieracien anzudeuten, nennen wir jeweils die Anzahl der für unser Gebiet angegebenen Unterarten (die bei K. H. ZAHN, dem maßgeblichen Hieraciologen zu Beginn des 20. Jh., meist noch ausgiebig in Varietäten, Subvarietäten, Formen u. Subformen untergliedert werden!), deren tax. Status jedoch in vielen Fällen durchaus fragwürdig ist.

Anm. 2: **Beblätterungsindex** = Anzahl der StgB pro cm StgHöhe; **Rückennerv** = Hauptnerv der LB'USeite; **Grubenränder** = die Ränder der Gruben auf dem Korbboden, in denen die Blü bzw. Fr stehen. Da sie in der UGttg *Hieracium* idR gezähnt sind (dh mit zahnfmg Schuppen), wird dieses Merkmal nur dann als SchlüMerkmal erwähnt, wenn es davon Abweichungen (zB kurz od. fransig gezähnt) gibt. Entsprechendes gilt für die Merkmale **Zungenfarbe** (idR gelb), **Bewimperung der Zungenzähne** (idR kahl), die **Gri-Farbe** (in der UGttg *Pilosella* meist gelb, in der UGttg *Hieracium* meist schwärzl.) sowie für das Merkmal der **Fr-Farbe** (in beiden UGttg idR schwarzbraun). Auch hier werden nur die abweichenden Merkmalsausprägungen angeführt. Auch die am **Korbhals** (dh dicht unterh. des Korbes) auftretenden HochB werden nur dann erwähnt, wenn sie in größerer Zahl (mehr als 3) vorhanden sind od. wenn ihre Ausprägung von der idR pfrieml. Gestalt abweicht.

**1** Zg gelbl.weiß. — Ganze Pf sehr reichl. klebrig-drü'h' (DrüH 1–2,5 mm lg), stark duftend, DHaare immer fehlend, SternH nur oben mßg bis zstr; GrundB fehlend

[1] Bearbeitet von Günter GOTTSCHLICH (Tübingen).

(hfg jedoch die unteren, gedrängten StgB eine GrundRosette vortäuschend); Stg 1- bis gabelig-wenigkörbig; StgB (5)10–20(30), gelbgrün, längl.-lanz. bis lin.-lanz., sitzend bis halb-stg'umfssd, meist grob gezähnt; Körbe 1–2(5); Korbhals mit 3–5 lin., allmählich in die äußeren HüllB übergehende HochB; Hülle 12–16(18) mm lg, halbkugelig bis br bauchig; äußere HüllB verlängert, hfg grün, abstehend, innere schwarzgrün, anliegend, spitz bis stumpfl., gleichfärbig od. h'randig, SternH zstr bis fehlend; Gri gelb; Grubenränder kaum bis fransig gezähnt. H: (5)10–30(40) cm. ♃ He. VII–VIII(IX). Felsspalten, Felsheiden, Felsschutt, ZwStrHeiden; silikatliebend; suba–sniv; hfg bis zstr. **St, K, S, T, V; SüdT**. – (HA, zT sexuell) – *(H. albidum, Schlagintweitia intybacea)* **Endivien-H.,**
Blassgelb-H., Weißliches H., Zichorien-H., Wegwarten-H. / ***H. intybaceum***

– Zg h'gelb, gelb od. dottergelb ..... **2**

**2** Grund- u. StgB lin.. — Stg kahl; LB ungestielt, lin., gzrdg, slt schwach gezähnelt, bläul.grün; GrundB (3)5–8(12), gegen den Grund zu oft rötl., zstr d'h' (DHaare 3–7 mm lg); StgB (3)5–10(15), unten gedrängt, nach oben zu allmählich kleiner werdend, D-, Drü- u. SternH fehlend; Pf weit herab verzweigt; Kbstd lockerrispig, Äste 2–10; Körbe (2)5–15(25); KbStiele deck- u. drü'h'los, nur an der Spitze zstr sternh'; Korbhals mit 3–8 schuppenfmg, abspreizenden HochB; Hülle 9–11(12) mm lg, am Grund etwas kreiselfmg in den KbStiel verschmälert; HüllB spitz bis stumpfl., d'- bis schwarzgrün, am Rand mßg bis reichl. sternh', SternH auf der Fläche reichl. bis fehlend, slt mit vereinzelten Drü- od. DHaaren; Gri gelb bis schwärzl.; Fr strohfarben. H: 30–50(80) cm. ♃ He. VII–IX. Kalkfelsspalten, Felsrasen, Kalkschotter, Flussalluvionen, Schneeheide-FöWälder; coll–mont(–suba); hfg bis zstr. **N, O, St, K,** Ost**T; SüdT**. Im nVL gef.. – (HA; sexuell; 4 Subspp..) ✿
**Lauch-H.,** Lauchblatt-H., Lauchblättriges H. / ***H. porrifolium***

Anm.: **Glattkopf-H. / *H leiocephalum*** (ZwiArt: *porrifolium–umbellatum*): slt; S-**SüdT**.

Ähnlich (LB'Gestalt wie *H. porrifolium*), jedoch Hülle ± reichl. behaart. H: 20–40 (50) cm. ♃ He. VII–VIII. Kalkfelsspalten u. -felsrasen; mont–suba; s slt. **N, O, K; SüdT** (Dolomiten). – (ZwiA: *porrifolium–glabratum*; 2 Subspp..) (Schwierig abgrenzbar, bedarf weiterer Erforschung.) ♥ **Wenigzähne-H. / *H. oligodon*** ■

– Höchstens die obersten StgB lin., übrige LB breiter ..... **3**

**3** Pf zur Anthese mit (2)3–6(10) GrundB, die direkt dem Rhizom entspringen (im hohen Gras od. zw. ZwStr können die GrundB fehlen, hfg sind dann aber noch verblichene BStielreste od. zumind. deren Ansatzstellen erkennbar). — Rhizom meist waagrecht kriechend u. verlängert; Erneuerung der Pf durch grundstdg unterirdische Seitenknospen, aus denen sich überwinternde LB'Rosetten entwickeln; Pf meist niedrigwüchsig: (10)20–30(70) cm hoch; StgB (0)1–5(15). BlüZeit Mai bis Juli, alpine Sippen auch bis September ..... **4**

– Pf zur Anthese ohne (slt mit 1–2, hfg schon vertrockneten) GrundB (untere StgB aber mchm scheinrosettig gehäuft, darunter dann jedoch immer noch ein kurzer Stg-Abschnitt u. noch nicht das Rhizom). — Rhizom meist kurz, schief bis senkrecht absteigend; Erneuerung der Pf durch im Winter geschlossen bleibende Seitenknospen, welche im Frühjahr austreiben, ohne grundstdg LB'Rosetten zu entwickeln; Pf meist hochwüchsig: (30)40–100(120) cm hoch; StgB (2)6–30(100), die untersten zur BlüZeit hfg schon vertrocknet. BlüZeit Ende Juli bis Oktober ..... **105**

**4** Mittlere u. obere od. nur die oberen StgB mit ± herzfmg Basis halb-stg'umfssd .... **5**

– StgB, wenn vorhanden, deutl. gestielt, stielartig verschmälert od. allenfalls mit abgerundetem, ± br Grund sitzend, jedoch nicht halb-stg'umfssd ..... **16**

**5** Hülle (u. meist auch die übrige Pf) sehr reichl. bis reichl. d'h', DHaare die HüllB ± verdeckend ..... **6**

– Hülle mßg d'h' bis d'h'los, wenn reicher d'h', dann zumind. die Konturen der HüllB nicht verdeckend od. nur schwach verschwimmen lassend ..... **9**

**6** HüllB mind. am Rand reichl. bis mßg sternh'. — Stg mßg bis zstr d'h', oberh. der Mitte mßg bis zstr sternh', drü'h'los; LB bläul.grün, u'seits zstr (auf dem Rückennerv bis mßg) d'h', o'seits kahl, Drü- u. DHaare fehlend; GrundB 1–3(5), kaum bis deutl. gestielt, lanz. bis schmallanz., meist nur gezähnelt; StgB (3)5–10(15), untere mit verschmälertem bis abgerundetem Grund sitzend, übrige mit br, abgerundetem Grund halb-stg'umfssd, mittlere nicht slt schwach geigenfmg verengt, allmählich in HochB übergehend; Kbstd lockerrispig bis tiefgabelig, Äste (0)1–4(7); Körbe 1–10(15); KbStiele mßg deck- u. sternh', drü'h'los; Korbhals mit 2–6 lanz. bis lin. HochB; Hülle 12–15(17) mm lg, halbkugelig; äußere HüllB hochB'artig (d'grün bis schwarzgrün), abstehend, innere locker anliegend; HüllB spitz, d'- bis schwarzgrün, DHaare reichl. bis mßg, DrüH zstr, SternH auf dem Rücken zstr bis fehlend; Zg-Zähne kurz bewimpert od. kahl; Gri gelb bis schwärzl.; Fr rot- bis schwarzbraun. H: (10)20–50(70) cm. ♃ He. VII–VIII. Schotterhalden, Felsrasen, Rasenges., Hochstaudenfluren; kalkstet; mont–suba; zstr bis slt. **N, S, T, V; FL, SüdT**†. – (ZwiA: *valdepilosum–glaucum/bupleuroides*; 2 Subspp..) – *(H. penninum)* – [Pkt 27–, 29]
**Bitterlingsblatt-H.,** „Grünliches H." / ***H. chlorifolium*** ◆

Ähnlich, jedoch StgB nur 3–4. H: 20–30 cm. ♃ He. VII–VIII. Felsfluren; kalkliebend; mont–suba; s slt. **V** (Arlberg). (Endemit.) – (ZwiA: *chlorifolium–wilczekianum*.) ● **Flexen-H.,** „Arlberg"-H. / ***H. arlbergense*** ◆

Vwm.: *H. chondrillifolium*.

– HüllB sternh'los. — Fr h'- bis schwarzbraun ..... **7**

**7** Alle HüllB gleichgestaltet, schwarzgrün, lin.-lanz., locker anliegend. — Stg u. ganze Pf sehr reichl. bis reichl. mit 3–5 mm lg, weichen, seidigen DHaaren, slt LB'OSeite verkahlend, MikroDrüH nur an den Spitzen der oberen StgB u. HochB, SternH an der StgBasis zstr bis fehlend, o'wärts mßg bis zstr; LB bläul.grün bis bläul.-h'grün, gezähnelt bis gzrdg, hfg auch wellrandig; GrundB 1–5, ungestielt, spatelig bis lanz.; StgB (3)4–8(12), br'lanz. bis lanz., untere mit verschmälertem, übrige mit abgerundetem bis herzfmg Grund ± stg'umfssd, allmählich in die 3–8 LB'artigen HochB übergehend; Kbstd gabelig, Äste (0)1–3; Körbe (1)2–4(8); KbStiele sehr reichl. bis reichl. d'h', drü'h'los, reichl. sternh'; Hülle 14–17(20) mm lg, halbkugelig bis br bauchig; HüllB sehr spitz bis lg haarspitzig, schwarzgrün, sehr reichl. u. hfg zottig d'h', zstr mikrodrü'h' (hfg nur an den HüllBSpitzen), sternh'los; Zg gelb bis h'gelb, ihre Zähne kahl od. schwach bewimpert; Gri gelb bis schwärzl.. H: (10)20–30(40) cm. ♃ He. VII–VIII. Steinrasen, Rasenges., ZwStrHeiden, Krummholzwälder; kalkstet; mont–alp; hfg bis zstr. **Fehlt B, W**. – (HA; 7 Subspp..) – ***(H. morisianum,*** *H. villosiceps)* – [Pkt 30–] **Wollkorb-H.,** Wollköpfiges H., Moris-H., Weißseiden-H., Weißhaarig-H. / ***H. pilosum*** ◆

Vwm.: *H. villosum, H. dentatum*.

– Äußere HüllB ellipt. bis lanz., grün, abspreizend bis ± sparrig abstehend; innere HüllB lin.-lanz., schwarzgrün ..... **8**

**8** Mittlere StgB schwach geigenfmg verengt; DrüH der KbStiele zstr, an den HüllB reichl. bis mßg. — Stg reichl. d'h', unten zstr, oben bis mßg sternh', drü'h'los; LB bläul.grün; GrundB 0–3, gestielt, schmal-ellipt. bis lanz., gezähnelt bis gzrdg, reichl. bis zstr d'h'; StgB (4)6–10(15), untere lanz., kurz bis undeutl. gestielt od. mit verschmälertem Grund sitzend, mittlere mit br od. herzfmg Grund halb-stg'umfssd, obere eif. bis längl., immer halb-stg'umfssd, allmählich in die HochB übergehend, alle reichl. d'h' bis o'seits verkahlend; Kbstd lockerrispig bis hochgabelig; Äste 1–3(6); Körbe 2–6(15); KbStiele wie die übrige Pf sehr reichl. bis reichl. d'h', reichl. sternh'; Korbhals mit 1–4 lanz. bis lin. HochB; Hülle (10)13–15(18) mm lg, halbkugelig bis ovoid; äußere HüllB hochB'artig, innere locker anliegend, sehr spitz, grün bis d'grün, reichl. d'h', SternH fehlend; Zg-Zähne meist kurz bewimpert. H: (20)30–50(60) cm. ♃ He. VII–VIII(–IX). Schotter- u. Rasenges., Hochstaudenfluren, Krummholzwälder; meist über Kalk; mont–suba; hfg

bis zstr. **Fehlt B, W**. – (ZwiA: *villosum–prenanthoides*; 12 Subspp..) – *(H. elongatum)* **Dichthaar-H.,** Reichbehaartes H., Starkbehaartes H. / ***H. valdepilosum*** ◆

Ähnlich, jedoch StgB nur 2–3; Körbe nur 1–3. H: (10)15–25(30) cm. ♃ He. VII–VIII. Felsrasen, Rasenges., Schotterhalden; meist über Intermediärgest.; suba–alp; s slt. **K†,** Nord**T** (Venter Tal)**; SüdT** (Martelltal, Dolomiten). – (ZwiA: *villosum–alpinum*; 3 Subspp..) – [Pkt 23] **Rostan-H. / *H. rostanii*** ◆

Vwm.: *H. villosum, H. kalsianum*.

– StgB nie geigenfmg verengt; KbStiele drü'h'los; HüllB ohne DrüH od. nur an der Spitze mit wenigen DrüH. — Stg u. ganze Pf sehr reichl. bis reichl. mit 3–5 mm lg, weichen DHaaren, slt LB'OSeite verkahlend, MikroDrüH nur an der Spitze der oberen StgB u. HochB, SternH an der StgBasis zstr bis fehlend, o'wärts mßg bis zstr; LB bläul.grün; GrundB 1–5, ungestielt bis undeutl. stielartig verschmälert, spatelig bis lanz.; StgB (3)4–8(12), lanz. bis eifmg, wie die GrundB kurz gezähnt bis gzrdg, untere mit verschmälertem, übrige mit abgerundetem od. ± halb-stg'umfssd Grund sitzend, allmählich in die 3–8 LB'artigen HochB übergehend; Kbstd gabelig; Äste (0)1–3; Körbe (1)2–4(8); KbStiele wie die ganze Pf sehr reichl. bis reichl. d'h', reichl. sternh'; Korbhals mit 3–8 LB'artigen HochB; Hülle 14–17 (20) mm lg, halbkugelig bis br bauchig; innere HüllB locker stehend, sehr spitz bis lg haarspitzig, schwarzgrün, von DHaaren hfg fast verdeckt u. zottig, MikroDrüH zstr (hfg nur an den HüllB-Spitzen), SternH fehlend; Zg gelb bis h'gelb, ihre Zähne kahl od. schwach bewimpert; Gri gelb bis schwärzl.. H: 15–30(40) cm. ♃ He. VII–VIII. Steinrasen, Rasenges., ZwStrHeiden, Krummholzwälder; meist über Kalk; mont–alp; hfg. **Fehlt B, W**. – (HA; 10 Subspp..) – [Pkt 28–]

**Zotten-H.,** Zottiges H. / ***H. villosum*** ◆

Ähnlich, jedoch LB'Spreite undeutl. gestielt u. kurz bis grob gezähnt; BRand zstr drü'h'. H: 20–40(50) cm. ♃ He. VII–VIII. Felsspalten, Schotterhalden; kalkstet; mont–suba; s slt. **St, K(?), V; FL**. – (ZwiA: *villosum–humile*.)

**Versteckdrüsen-H. / *H. cryptadenum*** ◆

Vwm.: *H. pilosum, H. dentatum, H. valdepilosum.*

**9** (5) Ganze Pf reichl. klebrig-drü'h'. — DHaare am Stg mßg bis fehlend; LB satt-, bläul.- od. gelbl.-grün; GrundB 2–5(8), Spreite spatelig bis lanz., am Grund lg in den hfg br geflügelten BStiel verschmälert, grob buchtig gezähnt bis gezähnelt, DHaare nur am Grund der BStiele od. überall mßg, 2–3(4) mm lg, meist weich, SternH fehlend; StgB 3–6(10), untere spatelfmg, obere eifmg, alle mit geöhrter bis herzfmg Basis stg'umfssd; Kbstd lockerrispig bis hochgabelig, Äste (1)2–4(6), meist bogig abstehend; Körbe (2)5–25; KbStiele: DHaare mßg bis fehlend, SternH reichl. bis mßg; Hülle 10–16 mm lg, halbkugelig, äußere HüllB locker abstehend bis hochB'artig, innere anliegend, h'- bis d'-, oliv- bis schwarzgrün, meist h'randig, DHaare meist fehlend, SternH zstr bis fehlend, slt reichl.; Zg h'- bis sattgelb, ihre Zähne reichl. bewimpert; Gri gelb bis schwärzl.; Grubenränder fransig bewimpert; Fr rot- bis schwarzbraun. H: (10)20–50(60) cm. ♃ He. VI–VIII. Felsspalten, Felsschutt; coll–suba; zstr. **Fehlt B, W**. – (HA, 6 Subspp..) – *(H. pulmonarioides)*

**Herzblatt-H.,** Stängelumfassendes H. / ***H. amplexicaule***

Anm.: **Reichästig-H. / *H. ramosissimum*** (ZwiArt: *amplexicaule–prenanthoides*): slt; W-**SüdT**.

– Pf allenfalls im Kbstd reichl. drü'h', jedoch nie klebrig-drü'h' ..... **10**

**10** Hülle nicht od. höchstens am Grund zstr sternh'; Grubenränder lg gezähnt ..... **11**

– Hülle mßg sternh'; Grubenränder gezähnt ..... **14**

**11** Hülle walzl.-glockig; äußere HüllB ± abrupt in die viel längeren inneren übergehend (Hülle dadurch oft fast 2-reihig); HüllB nicht od. nur zstr sternh'. — DHaare am Stg mßg bis fehlend, Drü- u. SternH fehlend; GrundB 1–3, lanz.; StgB 6–10(12), bläul.grün bis graugrün, br'lanz. bis lanz., untere am Grund stielartig verschmälert, mittlere u. obere mit abgerundetem bis herzfmg Grund sitzend bis halb-

stg'umfssd, gezähnelt bis gzrdg, DHaare am BRand u. auf dem Rückennerv mßg bis zstr, o'seits zstr bis fehlend, Drü- u. SternH fehlend; Kbstd traubig bis traubig-rispig; Äste 2–5(8), Körbe (3)5–8(12); KbStiele: D- u. DrüH zstr bis fehlend, SternH reichl. bis zstr; Korbhals mit 2–5 pfrieml. HochB; Hülle 9–11 mm lg, unregelmßg ziegeldachig bis undeutl. 2-reihig, stumpfl. bis stumpf, schwarzgrün bis schwarz, nicht heller gerandet, D- u. Drü- zstr bis fehlend; Zg bleich- bis goldgelb; Fr h'- bis schwarzbraun. H: (10)20–60(80) cm. ♃ He. VII–VIII. ZwStrHeiden, lichte Lärchenwälder, FiWaldränder; mont–suba; slt. **St, K, S, T; SüdT†**. (HptVbr.: BalkHI bis KlAs.) Gef.. – (HA; zT sexuell; 2 Subspp..) – *(H. sparsiflorum, H. „silesiacum",* inkl. *H. grisebachii* u. *H. vierhapperi)*

**Wenigkorb-H.,** Zerstreutköpfiges H., Lockerköpfiges H. / ***H. sparsum***

– Hülle ovoid bis fast kugelig, deutl. mehrreihig, reichl. bis mßg drü'h ..... **12**

**12** GrundB 3–6; StgB 2–6. — Stg mßg bis zstr d'h', mchm verkahlend, mßg bis zstr drü'h', zstr sternh'; GrundB lg gestielt, Spreite ellipt. bis br'lanz., am Grund abgerundet bis lg in den BStiel verschmälert; StgB br'eilanz., o'seits satt- bis d'grün, u'seits grau-grün, untere lg gestielt (BStiel geflügelt), mittlere undeutl. bis stielartig verschmälert u. mit herzfmg bis geöhrter Basis halb-stg'umfssd, obere mit herzfmg Grund halb-stg'umfssd, grob gezähnt bis gezähnelt, DHaare beiderseits kurz (0,5–1(2) mm lg), mßg bis fehlend, DrüH am Rand zstr, SternH u'seits zstr (auf dem Rückennerv mchm bis mßg) bis fehlend; Kbstd lockerrispig, Äste (1)2–5(8), meist bogig abstehend; Körbe (5)8–15(25); KbStiele: DHaare fehlend, DrüH reichl., SternH reichl. bis mßg; Hülle 8–10(11) mm lg, ovoid; HüllB eng anliegend, spitz bis stumpfl., d'grün bis schwarzgrün, hfg grünl. gerandet, DHaare fehlend, DrüH reichl., SternH zstr; Zg-Zähne hfg bewimpert; Fr rot- bis kastanienbraun. H: (30) 40–60(70) cm. ♃ He. VII–VIII. ZwStrHeiden, Erlengebüsche, Waldränder; mont–suba; zstr. **Fehlt B, W, O**. – (ZwiA: *prenanthoides<murorum*; 6 Subspp..) – *(H. integrifolium, H. subalpinum, H. divisum subsp. umbrosum)*

**Schatten-H. / *H. umbrosum*** ◆

Vwm.: *H. jurassicum, H. rapunculoides, H. macilentum*.

– GrundB 1–2; StgB 7–15 ..... **13**

**13** Mittlere u. obere StgB deutl. halb-stg'umfssd, mittlere zT geigenfmg verengt. — Stg reichl. bis zstr d'h', mchm verkahlend, mßg bis zstr drü'h', zstr sternh'; LB satt- bis d'grün, u'seits oft bläul.- bis grau-grün; GrundB slt zur Anthese schon verwelkt, lg gestielt, Spreite ellipt. bis br'lanz., lg bis kurz in den BStiel verschmälert; StgB br'eilanz. bis lanz., untere lg gestielt (BStiel geflügelt) bis undeutl. stielartig verschmälert, mittlere deutl. bis schwach geigenfmg verengt u. mit herzfmg bis geöhrter Basis halb-stg'umfssd, obere herzfmg, halb-stg'umfssd, grob gezähnt bis gezähnelt, DHaare beiderseits kurz (0,5–1(2) mm lg), mßg bis fehlend, DrüH am Rand zstr, SternH u'seits zstr (auf dem Rückennerv mchm bis mßg) bis fehlend; Kbstd lockerrispig, Äste (2)3–5(8), meist bogig abstehend; Körbe (5)10–20(40); KbStiele: DHaare fehlend, slt zstr, DrüH reichl., SternH reichl. bis mßg; Hülle (8)9–10(12) mm lg, ovoid; HüllB eng anliegend, spitz bis stumpfl., d'grün bis schwarzgrün, hfg grünl. gerandet, DHaare fehlend, DrüH reichl., SternH zstr; Zg-Zähne hfg bewimpert; Fr h'-, rot- od. d'braun. H: (30)40–100(120) cm. ♃ He. VII–VIII. ZwStrHeiden, Hochstaudenfluren, Erlengebüsche, Waldränder; mont–suba; zstr. **St, K, S, T, V; FL, SüdT.** – (ZwiA: *prenanthoides≥murorum*; 16 Subspp..) – *(H. „juranum")* – [Pkt 117–]

**Jura-H.,** Jurassisches H., Wald-Hasenlattich-H. / ***H. jurassicum*** ◆

Ähnlich, jedoch StgB schmallanz., bläul.grün, gzrdg; KbStiele ohne DrüH; Hülle mßg drü'h. H: 30–40(50) cm. ♃ He. VII–VIII. Wiesen, ZwStrHeiden; kalkstet; suba; s slt. **N** (auf dem Schneeberg). (HptVbr.: WAlpen.) – (ZwiA: *bupleuroides>prenanthoides*; 1 Subsp..) – *(H. glaucoides)* **Sichel-H. / *H. falcatum*** ◆

Vwm.: *H. prenanthoides, H. umbrosum, H. taurinense.*

– Nur die oberen StgB halb-stg'umfssd, mittlere mit abgerundetem Grund sitzend bis etwas halb-stg'umfssd. — Stg mßg bis zstr d'h', mßg bis zstr drü'h', zstr sternh'; LB o'seits satt- bis d'grün, u'seits grau-grün; GrundB lg gestielt, Spreite schmal-ellipt. bis br'lanz., am Grund lg in den BStiel verschmälert; StgB br- bis schmallanz., untere lg geflügelt-gestielt bis undeutl. stielartig verschmälert, mittlere am Grund abgerundet, nur schwach stg'umfssd, obere mit br Basis halb-stg'umfssd, grob gezähnt bis gezähnelt, o'seits kahl u. schwach glänzend bis zstr u. kurz (0,5–1 mm lg) d'h', DrüH am Rand meist fehlend, SternH u'seits, mchm auch o'seits zstr (u'seits auf dem Mittelnerv auch bis mßg); Kbstd lockerrispig, Äste (2)3–8, weit abstehend; Körbe (5)10–20(25); DHaare der KbStiele zstr bis fehlend, DrüH reichl., SternH reichl. bis mßg; Hülle (8)9–10 mm lg, br-ovoid; HüllB eng anliegend, spitz bis stumpfl., d'grün bis schwarzgrün, grünl. gerandet, DHaare fehlend, DrüH reichl., SternH zstr; Zg-Zähne meist kahl; Gri gelb bis schwärzl.. H: (40)50–100(120) cm. ♃ He. VII–VIII. ZwStrHeiden, Erlengebüsche, Waldränder; mont–suba; slt. Nord**T, V; SüdT**†. – (ZwiA: *prenanthoides≥lachenalii*; 2 Subspp..) – [Pkt 118]
**Rapunzel-H. / *H. rapunculoides*** ◆

Vwm.: *H. umbrosum*.

**14** (10) Hülle (wie die ganze Pf) ± reichl. d'h'. — Stg mßg bis zstr d'h', zstr drü'- u. sternh'; LB satt-, h'- od. schwach bläul.grün; GrundB 2–7, Spreite eilanz., am Grund kurz bis lg in den BStiel verschmälert; StgB 2–4(6), eilanz. bis br'lanz., unterstes am Grund stielartig verschmälert, übrige mit eifmg Basis sitzend bis halb-stg'umfssd, gezähnt bis gezähnelt, DHaare an BStiel, BRand u. u'seits auf dem Mittelnerv reichl. bis mßg, 2–3 mm lg, o'seits mßg bis zstr, DrüH am Rand zstr, SternH auf dem Rückennerv zstr bis fehlend; Kbstd lockerrispig bis hochgabelig, Äste 1–3(5), meist aufrecht abstehend; Körbe (2)3–7(10); KbStiele: DHaare reichl. bis mßg, Drü- u. SternH reichl.; Hülle 10–13 mm lg, halbkugelig bis br-ovoid; HüllB eng anliegend, stumpfl. bis spitz, grau- bis schwarzgrün, D- u. DrüH reichl. bis mßg, SternH nur am Grund der HüllB mßg; Zg sattgelb, ihre Zähne bewimpert; Fr rot- bis schwarzbraun. H: 20–30(40) cm. ♃ He. VII–VIII. Felsschutt, ZwStrHeiden, Erlengebüsche; silikatliebend; mont–suba; slt. **St, K, S,** Ost**T; SüdT**. – (ZwiA: *macilentum–atratum*; 3 Subspp..) – *(H. weitfeldense)*
**Nufenen-H.,** Gombser H. / ***H. gombense*** ◆

Ähnlich, jedoch LB'Spreite am Rand ohne DrüH. H: 30–40(50) cm. ♃ He. VII–VIII. ZwStrHeiden, Hochstaudenfluren, Waldränder; kalkliebend; mont–suba; s slt. **K** (Plöcken-Pass). (HptVbr.: WAlpen.) – (ZwiA: *valdepilosum>jurassicum*, 1 Subsp..) – *(H. salaevense)* **Gämswurz-H.,** Gämswurzblatt-H. / ***H. doronicifolium*** ◆

Vwm.: *H. macilentum*.

– Hülle u. fast ganze Pf mßg bis zstr d'h'. — LB'OSeite hfg kahl ..... **15**

**15** LB'USeite bläul.grün bis h' grau-grün. — Stg mßg bis zstr d'h', mchm verkahlend, zstr drü'- u. sternh'; LB o'seits oliv- bis bläul.grün, slt schwach gefleckt; GrundB 3–6, lg gestielt, Spreite ellipt. bis br'lanz., am Grund herzfmg bis gestutzt od. kurz-keilig in den BStiel verschmälert; StgB 2–4(6), br- bis schmallanz., unterstes geflügelt-gestielt od. stielartig verschmälert, am Grund etwas breiter u. schwach halb-stg'umfssd, mittlere am Grund kaum verschmälert, halb-stg'umfssd, grob gezähnt bis gzrdg, obere klein, DHaare beiderseits kurz (0,8–1,2 mm lg), zstr (Rand u. BStiel mßg bis zstr), o'seits hfg verkahlend, DrüH fehlend, SternH auf dem Rückennerv zstr; Kbstd lockerrispig, Äste (1)2–4(6), meist bogig abstehend; Körbe (2)4–8(20), KbStiele mßg bis zstr deckh', DrüH reichl., SternH reichl. bis mßg; Hülle (7)9–10(12) mm lg, br-ovoid; HüllB eng anliegend, spitz bis stumpfl., d'grün bis schwarzgrün, hfg grünl. gerandet, DHaare mßg bis zstr, DrüH reichl., Zg sattgelb, ihre Zähne mßg bis zstr bewimpert; Gri meist schwärzl.; Fr rot- bis kastanienbraun. H: (20)30–50(80) cm. ♃ He. VII–VIII. Felsschutt, ZwStrHeiden, Erlengebüsche; mont–suba; zstr bis slt. **Fehlt B, W**. – (ZwiA: *jurassicum<bifidum*; 14 Subspp..) – *(H. wimmeri, **H. epimedium**)* **Magerblatt-H.,** Abgemagertes H. / ***H. macilentum*** ◆

Vwm.: *H. umbrosum, H. gombense*.

Ähnlich wie *H. macilentum*, jedoch StgB 10–20 (diese mit geöhrtem Grund halb-stg'umfssd). H: (30)40–50(80) cm. ♃ He. VII–VIII. ZwStrHeiden, Wald- u. Gebüschränder; mont–suba; s slt. **St** (b. Mariazell)**; SüdT**† (Stilfser Joch, Trafoi). (SonstVbr.: Bayern, WAlpen, zstr.) – (ZwiA: *prenanthoides>bifidum*; 3 Subspp..) **Cavillier-H. / *H. cavilligri*** ◆

Ähnlich wie *H. macilentum*, jedoch StgB 5–8. H: 30–50(70) cm. ♃ He. VII–VIII. ZwStrHeiden, Wald- u. Gebüschränder; mont–suba; s slt. **St** (Mariazell)**, V** (Hinterälpele, Nenzing, Gargellen). (HptVbr.: WAlpen.) – (ZwiA: *prenanthoides–bifidum*; 1 Subsp..) – *(H. juraniforme)* **Dünnblatt-H.,** Schein-Jura-H. / ***H. dermophyllum*** ◆

Ähnlich wie *H. macilentum*, jedoch StgB 10–12, schmal bis lin.-lanz., gezähnelt bis gzrdg. H: (30)40–60(70) cm. ♃ He. VII–VIII. ZwStrHeiden, Krummholzwälder, Waldränder; kalkliebend; mont–suba; s slt. **N** (auf dem Schneeberg). (HptVbr.: WAlpen.) – (ZwiA: *prenanthoides>bupleuroides*; 1 Subsp..) – *(H. orthophyllum)* **Waidblatt-H. / *H. isatidifolium*** ◆

– LB'USeite gras- bis d'grün. — Stg zstr deck-, drü'- u. sternh', mchm verkahlend; LB oliven- bis d'grün; GrundB 3–6, kurz gestielt, Spreite ellipt. bis br'lanz., am Grund kurz bis lg in den BStiel verschmälert; StgB 2–4(6), eilanz. bis br'lanz., untere am Grund br- bis lg-keilig verschmälert, kaum od. sehr kurz gestielt, mittlere u. obere am Grund abgerundet, halb-stg'umfssd, gezähnt bis gezähnelt, DHaare beiderseits kurz (1–1,5 mm lg), u'seits u. am Rand mßg, o'seits mßg bis zstr, DrüH zstr, SternH auf dem Rückennerv zstr; Kbstd lockerrispig bis gabelig-rispig, Äste (1)3–5(6), meist bogig abstehend; Körbe (2)4–8(15); KbStiele zstr deckh', Drü- u. SternH reichl. bis mßg; Hülle 10–12(14) mm lg, halbkugelig bis bauchig; HüllB eng anliegend, stumpfl. bis stumpf, schwarz, nicht heller gerandet, D- u. DrüH mßg bis zstr; Zg sattgelb, ihre Zähne slt zstr bewimpert; Gri meist schwärzl.. H: (10)20–40(60) cm. ♃ He. VII–VIII. Felsschutt, ZwStrHeiden, Erlengebüsche; silikatliebend; mont–suba; s slt. **St, K, S,** Ost**T** (Umbaltal). (HptVbr.: Sudeten.) – (ZwiA: *prenanthoides–alpinum–lachenalii*; 1 Subsp..)
**Grünkorb-H.,** Grünköpfiges H., Blassblättriges H. / ***H. chlorocephalum*** ◆
Vwm.: *H. lachenalii*.

**16** (4) Hülle (u. meist auch die übrige Pf) sehr reichl. bis reichl. d'h'; DHaare die HüllB ± verdeckend ..... **17**
– Hülle mßg d'h' bis d'h'los (wenn reicher d'h', dann zumind. die Konturen der HüllB nicht verdeckend od. nur schwach verschwimmen lassend) ..... **38**

**17** LB'Rand mßg bis zstr drü'h' ..... **18**
– LB'Rand drü'h'los, slt mit einzelnen MikroDrüH ..... **24**

**18** StgB 4–6, ellipt., breiter als 2 cm. *H. kuekenthalianum* [→ Pkt 60–]
– StgB 0–2(3), eifmg bis schmallanz., schmäler als 2 cm ..... **19**

**19** Zg-Zähne kahl. — Stg reichl. bis zstr d'h', slt verkahlend, DrüH fehlend, reichl. bis mßg sternh'; GrundB (2)4–6(12), gestielt, Spreite d'- bis h'grün, ellipt. bis schmaleifmg, am Grund kurz bis lg in den BStiel verschmälert, grob (oft bis lappig) gezähnt, DHaare am BStiel, BRand u. auf den Flächen reichl. bis mßg, 1,5–4,5 mm lg, LB'OSeite mchm verkahlend; BStiel u. BRand zstr drü'h', SternH auf dem Rückennerv meist fehlend, slt zstr; StgB 1–2(3); Kbstd hoch- bis tiefgabelig; Äste (0)1–3(5), aufrecht; Körbe (1)2–5(10), KbStiele sehr reichl. bis mßg d'h', DrüH zstr, SternH sehr reichl. bis mßg; Hülle (10)11–13(14) mm lg, ovoid bis halbkugelig; äußere HüllB locker anliegend, sehr spitz bis spitz, d'- bis schwarzgrün, DHaare sehr reichl. u. zottig bis mßg, DrüH mßg bis zstr, SternH zstr; Gri gelb bis schwärzl.. H: (10)15–30(40) cm. ♃ He. VI–VII. Felsrasen, Kalkschutt; mont–suba; slt. **K, T, V; SüdT**†. (HptVbr.: WAlpen.) – (ZwiA: *humile–pallescens*; 5 Subspp..) – *(H. kernerianum subsp. knautiifrons)* **Valodda-H. / *H. valoddae*** ◆

Vwm.: *H. pallescens*.

– Zg-Zähne schwach bis deutl. bewimpert ..... **20**

**20** Zg-Zähne deutl. bewimpert. — Stg (wie die LB) reichl. bis mßg d'h' (DHaare 3–8 mm lg), SternH mßg bis zstr; GrundB (2)4–8(12) ..... **21**

– Zg-Zähne schwach bewimpert ..... **22**

**21** GrundBSpreiten abrupt in den BStiel verschmälert. — Stg 1-körbig od. gabelig 2–3(7)-körbig, DrüH überall mßg; GrundB d'- bis gras-, slt h'grün, Spreite ellipt., spatelig, br'lanz. bis lanz. od. br- bis schmaleifmg, grob gezähnt bis gezähnelt; StgB 0–3(6), lanz. bis lin.-lanz., o'wärts rasch hochB'artig reduziert, Korbhals meist mit 1–3 pfrieml. HochB; Äste 0–2(4); Hülle 10–15(18) mm lg, ovoid bis br bauchig; äußere HüllB oft locker abstehend u. etwas verbreitert, innere meist anliegend, schwarzgrün, gleichfärbig, oft h'randig, spitz bis stumpfl., DHaare reichl. bis mßg, DrüH reichl., SternH zstr bis fehlend; Zg slt röhrig, h'gelb; Gri gelb bis schwärzl.; Grubenränder kurz gezähnt; Fr schwarzbraun. H: (10)15–25(40) cm. ♃ He. VII–VIII. Bodensaure Felsrasen, Felsschutt, ZwStrHeiden; suba–alp; zstr. **Fehlt B, W, O**. – (ZwiA: *alpinum≥murorum*; 18 Subspp..) – *(H. decipiens)* – [Pkt 53]

**Schwärzlich-H. / *H. nigrescens* ◆**

Ähnlich, jedoch obere StgB halb-stg'umfssd. H: (15)20–30(40) cm. ♃ He. VII–VIII. Felsschutt, ZwStrHeiden; silikatliebend (im Gebiet nur auf oberflächl. entkalkten Rasen); mont–suba; s slt. **St** (auf dem Hochschwab). (HptVbr.: Sudeten, Tatra, Karp..) – (ZwiA: *fritzei–murorum*; 1 Subsp..)

**Schwarzgrün-H.,** Geschwärztes H., Trübgrünes H. / ***H. nigritum* ◆**

Vwm.: *H. alpinum, H. arolae.*

– GrundBSpreiten gegen den Grund zu allmählich verschmälert, BStiel hfg fehlend od. nur undeutl. ausgebildet. — Stg 1-körbig, slt tiefgabelig 2-körbig, DrüH überall reichl. bis mßg; GrundB wie die StgB d'-, gras- od. h'grün, Spreite spatelig bis schmallanz., allmählich in den br geflügelten BStiel verschmälert, grob gezähnt bis gzrdg; StgB 0–3, meist klein u. hochB'artig; Hülle (10)12–18(20) mm lg, ovoid bis br bauchig, slt etwas kreiselfmg; äußere HüllB oft sparrig abstehend, LB'artig, grün, innere locker abstehend bis anliegend, schwarzgrün, gleichfärbig, sehr spitz, DHaare sehr reichl. bis reichl. (Hüllkonturen oft verdeckend), DrüH reichl., SternH fehlend; Zg mchm röhrig od. geschlossen, gelb bis h'gelb; Gri gelb, slt schwärzl.; Grubenränder kaum od. kurz gezähnt. H: (5)10–20(35) cm. ♃ He. VII–VIII(IX). Bodensaure Felsrasen, Windkanten, Felsschutt, ZwStrHeiden; mont–sniv; hfg. **Fehlt B, W**. – (HA; 9 Subspp..) – (*H. alpinum* agg..) – [Pkt 39, 53–]

**Alpen-H. / *H. alpinum* (s. lat.) ◆**

Anm.: Von den Unterarten verdienen ***subsp. alpinum*, *subsp. halleri*** u. ***subsp. pseudofritzei*** zufolge neuerer Forschungsergebnisse viell. Artrang (entsprechend dem engeren nordeuropäischen Artkonzept, das hier jedoch nicht angewendet wird) : *H. alpinum* s. str., *H. halleri*, *H. pseudofritzei*.

Vwm.: *H. glanduliferum, H. nigrescens, H. khekianum*.

**22** (20) HüllB zstr bis mßg sternh'. — Stg reichl. bis zstr d'h', slt verkahlend, drü'h'los, SternH mßg bis zstr; GrundB (2)3–5(8), gestielt, Spreite schwach bläul.- bis grasgrün, ellipt. bis br'lanz., am Grund kurz bis lg verschmälert, stark gezähnt, DHaare an BStiel, BRand u. USeite reichl. bis mßg, 1–2,5 mm lg, auf der LB'OSeite mßg bis zstr, BRand zstr drü'h', SternH auf dem Rückennerv meist fehlend, slt zstr; StgB 0–2, meist reduziert u. nur lin.-lanz. u. hfg gzrdg; Kbstd hoch- bis tiefgabelig, slt lockerrispig; Äste (0)1–2(4), aufrecht od. sparrig abstehend; Körbe (1)2–4(8); KbStiele reichl. d'h', grau, DrüH zstr, SternH sehr reichl. bis mßg; Hülle (9)11–12(14) mm lg, ovoid bis bauchig; HüllB anliegend, sehr spitz bis spitz, d'- bis schwarzgrün, DHaare sehr reichl., DrüH zstr, SternH nur an der Basis am Rand mßg bis zstr, o'wärts fehlend; Zg-Zähne zstr bewimpert; Gri meist schwärzl.. H: (10)15–25(35) cm. ♃ He. VII–VIII. Felsrasen, Rasenges., ZwStrHei-

den; mont–suba; zstr bis slt. **St, K, T, V; FL,** N-**SüdT**. – (ZwiA: *alpinum≤pallescens*; 6 Subspp..) **Arlberg-H. / *H. arolae* ◆**
Vwm.: *H. pallescens, H. nigrescens*.

– HüllB sternh'los ..... **23**

**23** StgB 2–3. *H. rostanii* (→ Hinweis bei Pkt 8)

– StgB 0–1. — Stg 1-körbig, DeckH u. SternH reichl., DrüH oben reichl. bis mßg, unten zstr; GrundB 6–12, mit verschmälertem Grund sitzend bis geflügelt gestielt, eilanz. bis schmallanz., gezähnelt bis gzrdg, schwach bläul.grün bis h'grün, reichl. bis mßg d'h', DrüH zstr, SternH fehlend; StgB ungestielt, lin.-lanz.; Hülle 10–13(16) mm lg, halbkugelig; HüllB schwarzgrün, spitz, sehr reichl. bis reichl. weißzottig bis d'grau d'h', DrüH zstr (oft nur MikroDrüH); Zg meist h'gelb, ihre Zähne schwach bewimpert; Gri gelb bis schwärzl.. H: 10–20(25) cm. ♃ He. VII–VIII. Felsrasen, Schneetälchen, ZwStrHeiden; silikatliebend; alp–subniv; s slt. **S, T; SüdT**†. – (ZwiA: *glanduliferum–alpinum*; 2 Subspp..) – *(H. cochleariifolium, H. pseudalpinum)* **Löffelkraut-H. / *H. cochlearioides* ◆**
Vwm.: *H. glanduliferum*.

**24** (17) GrundB ungestielt od. Spreite nur undeutl. verschmälert ..... **25**

– GrundB allmählich bis abrupt in den BStiel verschmälert ..... **31**

**25** Äußere HüllB lanz. bis schmal-ellipt., grasgrün ..... **26**

– Alle HüllB gleichgestaltet, lin.-lanz., schwarzgrün ..... **29**

**26** LB'Spreite o'seits kahl bis zstr d'h' ..... **27**

– LB'Spreite o'seits mßg bis reichl. d'h'. — Obere StgB sitzend ..... **28**

**27** StgB br'lanz. bis eifmg. — Stg reichl. bis mßg d'h' (Haare 3–5 mm lg), in der oberen Hälfte mßg bis zstr sternh', drü'h'los; GrundB (1)2–4(6), ungestielt, lanz., bläul.grün; StgB (2)3–7(12), wie die GrundB gezähnelt bis gzrdg, untere mit verschmälertem Grund sitzend, mittlere u. obere halb-stg'umfssd; Kbstd gabelig bis tiefgabelig; Äste (0)1–3; Körbe 1–4(8); KbStiele sehr reichl. bis reichl. d'h', ohne DrüH, SternH reichl. bis mßg; Korbhals mit 3–10 LB'artigen HochB; Hülle (10)13–17 mm lg, halbkugelig bis br bauchig; äußere HüllB breiter als innere (oft hochB'artig u. grün), wie die inneren abstehend bis locker anliegend; innere HüllB lg'spitzig, d'- bis schwarzgrün, reichl. d'h', jedoch die Konturen der HüllB nicht verdeckend, MikroDrüH zstr (hfg nur an den HüllB-Spitzen), SternH reichl. bis zstr; Zg gelb bis h'gelb, ihre Zähne kahl; Gri gelb bis schwärzl.; Fr h'- bis schwarzbraun. H: (20)30–50(60) cm. ♃ He. VII–VIII. Geröllhalden, Felsrasen; meist über Kalk; suba–alp; zstr. **Fehlt B, W**. – (ZwiA: *villosum≥bupleuroides*; 10 Subspp..)
**Schwarzwurzel-H.,** Schwarzwurzelblättriges H. / ***H. scorzonerifolium* ◆**
Vwm.: *H. villosum, H. glabratum, H. dentatum, H. chondrillifolium*.

– StgB lanz. bis schmallanz.. *H. chlorifolium* (→ Pkt 6)

**28** (26) StgB (0)2–3(4); obere StgB am Grund nur wenig verbreitert; ganze Pf sehr dicht d'h', dadurch oft zottig. — Stg 1-körbig bis tiefgabelig 2–3(7)-körbig, DHaare sehr reichl., seidig-zottig, SternH reichl., DrüH fehlend od oben zstr; GrundB 6–12, gegen den Grund zu allmählich verschmälert, schmal-ellipt., spatelig od. eilanz., kurz gezähnt bis gzrdg, bläul.grün bis bläul.-h'grün, meist reichl. u. zottig d'h', ohne Drü- u. SternH; StgB sitzend, eifmg bis lanz., meist nur 1–2 cm lg; Äste (0)1–2(3); KbStiele reichl. deck- u. sternh', DrüH zstr bis fehlend; Hülle 10–17 mm lg, halbkugelig, äußere HüllB lin-lanz., grasgrün, innere sehr spitz, schwarzgrün, sehr reichl. bis reichl. pelzig d'h', drü'h'los od nur zstr an der Spitze; Zg-Zähne meist kahl; Gri gelb bis schwärzl.; Fr braun. H: (5)10–20(30) cm. ♃ He. VII–VIII. Felsrasen, ZwStrHeiden, gern auf Kalkschiefer; suba–alp; slt. **K, T, V; SüdT**. – (ZwiA: *glanduliferum–villosum*; 4 Subspp..) **Rauzotten-H. / *H. dasytrichum* ◆**
Vwm.: *H. glanduliferum*.

– StgB 4–8(12); obere StgB am Grund br'eifmg; DHaare reichl., jedoch nicht zottig. *H. villosum* (→ Pkt 8–)

**29** (25) B o'seits d'h'los. *H. chlorifolium* (→ Pkt 6)

– B o'seits d'h' ..... **30**

**30** Stg ohne od. mit nur 1–2 schuppenfmg HochB; Fr kürzer als 2,8 mm. — Stg 1-körbig, slt gabelig 2–3-körbig, reichl. deck- u. sternh', DrüH unten fehlend, oben fehlend od. reichl. bis zstr; GrundB 6–12, allmählich in den Grund verschmälert, schmal-ellipt., spatelig od. lanz., meist gzrdg, bläul.grün bis bläul.-h'grün, reichl. bis mßg d'h', ohne Drü- u. SternH; KbStiele reichl. deck- u. sternh', DrüH reichl. bis zstr od. fehlend; Äste 0(2); Hülle (9)10–15(17) mm lg, halbkugelig bis br-ovoid; HüllB sehr spitz, DHaare sehr reichl., fast pelzig, Konturen der Hülle verdeckend, weiß bis d'grau, DrüH fehlend od nur zstr an der HüllBSpitze; Zg mchm röhrig, gelb bis h'gelb, ihre Zähne meist kahl; Gri gelb bis schwärzl.; Fr d'- bis schwarzbraun. H: 5–15(30) cm. ♃ He. VII–VIII. Felsrasen, Windecken, Abbruchkanten, Schneetälchen, ZwStrHeiden; basenreiche Silikatböden, alp–subniv; hfg bis zstr. **Fehlt B, W, O**. – (HA; 4 Subspp..) – ***(H. piliferum**, H. schraderi)*

**Grauzotten-H.,** Drüsen-H., Haariges H., Haartragendes H. / ***H. glanduliferum*** ◆

Ähnlich, jedoch GrundB ± deutl. gestielt; StgB deutlicher ausgebildet. H: (10)15–20(25) cm. ♃ He. VII–VIII. Felsrasen; Kalkschiefer od. basenreiche Silikatböden; alp; (s slt). **SüdT†** (auf dem Platzerberg b. Gossensaß). (HptVbr.: WAlpen.) – (ZwiA: *glanduliferum–dentatum*; 1 Subsp.: *subsp. singulare*) **† Schaft-H.,** Blattlosstängel-H., Stängelblattloses H., (it.:) Sparviere afillo / ***H. aphyllum*** ◆

Vwm.: *H. alpinum, H. dasytrichum, H. armerioides, H. cochlearioides*.

– Stg mit 3–6 gut entwickelten LB; Fr länger als 2,8 mm. *H. pilosum* (→ Pkt 7)

**31** (24) DHaare der Hülle grau bis schwärzl.. — Stg 1-körbig bis tiefgabelig (1)2–3(6)-körbig, reichl. d'h' bis d'h'los, oben reichl. bis mßg drü'h', unten drü'h'los, mßg sternh'; GrundB 6–12, bläul.grün bis bläul.-h'grün, br'lanz. bis lanz., gezähnelt bis gzrdg, DHaare reichl. bis fehlend, Drü- u. SternH fehlend; StgB 0–1, ungestielt, schmal eifmg bis lin.; D- u. DrüH der KbStiele reichl. bis fast fehlend, SternH meist reichl.; Hülle (8)10–12(15) mm lg, halbkugelig, schwarzgrün; HüllB schwarzgrün, spitz, DHaare sehr reichl. u. zottig, DrüH reichl. bis fast fehlend; Zg meist h'gelb, ihre Zähne kahl; Gri gelb bis schwärzl.; Fr strohgelb bis schwarzbraun. H: 10–25(35) cm. ♃ He. VII–VIII. Felsrasen, Rasenges., ZwStrHeiden; basenreiche kalkarme Böden; suba–alp; slt. **St, S, T;** N-**SüdT**. (HptVbr.: WAlpen.) – (ZwiA: *glanduliferum≥bifidum*; 4 Subspp..) – (*H. absconditum, H. leucochlorum, H. ustulatum, H. glanduliferum* p. p.) – [Pkt 33] **Scheingrasnelken-H. / *H. armerioides*** ◆

Vwm.: *H. glanduliferum*.

– DHaare der Hülle hell, höchstens die Haarbasis schwarz ..... **32**

**32** Spreite der GrundB spatelig bis schmallanz. ..... **33**

– Spreite der GrundB br'lanz. bis ellipt. ..... **34**

**33** KbStiele spärlich bis reichl. drü'h'. *H. armerioides* (→ Pkt 31)

– KbStiele drü'h'los. — Stg unten haarlos od. nur zstr deck- u. sternh', obere Hälfte mßg bis zstr sternh', zstr d'h' od. d'h'los, drü'h'los; GrundB (2)3–5(8), bläul.grün, haarlos od. auf BStiel u. Rückennerv mßg bis zstr d'h', kurz gezähnt bis fast gzrdg; StgB 2–4(7), lanz. bis lin.-lanz., gezähnelt bis gzrdg, mit verschmälertem bis abgerundetem Grund sitzend; Kbstd gabelig bis tiefgabelig; Äste (0)1–2(3); Körbe 1–3(5); KbStiele mßg bis zstr d'h', reichl. bis mßg sternh', Korbhals mit 1–3 lin. bis pfrieml. HochB; Hülle (10)12–14 mm lg, halbkugelig bis ovoid; äußere HüllB etwas breiter u. grünl. od. alle HüllB gleichgestaltet, anliegend bis locker abstehend, haarspitzig, meist schwarzgrün, reichl. d'h', Hüllkonturen ± verdeckend, Mikro-DrüH zstr (hfg nur an den HüllB-Spitzen), SternH am Rand zstr; Zg gelb bis h'gelb, ihre Zähne kahl od. schwach bewimpert; Gri gelb bis schwärzl.; Fr h'- bis schwarzbraun. H: (10)20–30(40) cm. ♃ He. VII–VIII. Felsspalten, Felsrasen, Rasenges.,

Krummholzwälder; suba–alp; zstr. **Fehlt B, W**. – (ZwiA: *villosum–glaucum*; 9 Subspp..) **Kahlblatt-H.,** Verkahltes H. **/ *H. glabratum*** ◆
Vwm.: *H. armerioides, H. scorzonerifolium*.

**34** (32) Hüllen u. KbStiele mit kräftigen, 0,5–1 mm lg DrüH.
*H. kuekenthalianum* (→ Pkt 60–)
– Hüllen u. KbStiele ohne DrüH od. DrüH zart u. kürzer als 0,5 mm ..... **35**

**35** StgB grob bis lappig gesägt-gezähnt; ↘,↘. — Stg mßg bis zstr d'h', drü'h'los, reichl. bis mßg sternh'; GrundB (2)3–5(8), gestielt, Spreite bläul.grün, mchm deutl. bis schwach gefleckt, br'lanz., am Grund meist kurz bis lg verschmälert, grob bis lappig-vorgekrümmt gezähnt, DHaare an BStiel, BRand u. USeite reichl. bis mßg, LB'OSeite meist kahl, MikroDrüH fehlend, SternH auf dem Rückennerv mßg bis zstr; StgB (1)2(3); Kbstd lockerrispig bis gabelig; Äste (1)2–3(5), aufrecht abstehend; Körbe (2)3–6(10), KbStiele: D- u. SternH reichl., DrüH fehlend; Korbhals mit 1–5 schuppenfmg HochB; Hülle (9)10–13 mm lg, ovoid; HüllB eng anliegend, spitz bis stumpfl., d'- bis schwarzgrün, mchm h'randig, DeckH reichl., DrüH mßg bis fehlend, SternH reichl. bis mßg. H: 30–40(50) cm. ♃ He. V–VI. Wald- u. Gebüschränder, Flussschotter; kalkliebend; coll–subm; slt. In wärmeren Tallagen. **St, K, S,** Nord**T, V; SüdT**†. – (ZwiA: *pallescens–dollineri*; 3 Subspp..) – (*H. incisum* p. p.) **Graubart-H. / *H. tephropogon*** ◆

Ähnlich, jedoch BStiele der StgB deutl. geflügelt; Hülle meist größer (12–16 mm lg). H: (30)35–50(60) cm. ♃ He. VII. Rasenges., Hochstaudenfluren; mont; s slt. **V** (auf dem Arlberg). (Endemit.) – (ZwiA: *chlorifolium–bifidum.*) ●
**Richen-H. / *H. richenii*** ◆

Vwm.: *H. dollineri*.

– StgB gezähnt bis gzrdg; BlüZeit VII–VIII. Montan bis subalpin ..... **36**

**36** StgB (0)1, wenn mehr als 1, dann obere StgB meist reduziert u. nur schmallanz.
*H. pallescens* (→ Pkt 84)

Ähnlich wie *H. pallescens*, jedoch DHaare der LB'Spreite stärker borstig. H: 30–45 cm. ♃ He. VI. FöWaldsaum; mont; s slt. **SüdT** (Vschg: St. Martin am Kofel b. Latsch). (Endemit.) – (ZwiA: *schmidtii>villosum.*) ♥
**Kofel-H.**, (it.:) Sparviere di San Martino al Monte **/ *H. kofelicum*** ◆

Ähnlich wie *H. pallescens*, jedoch BRand u. BStiel mit vereinzelten DrüH. H: 20–40 cm. ♃ He. VII–VIII. Rasenges., Hochstaudenfluren, Erlengebüsche; mont; s slt. **V** (auf dem Arlberg). (Endemit.) – (ZwiA: *eversianum>bocconei.*) ●
**Stuben-H. / *H. subeversianum*** ◆

– StgB mehr als 1, auch obere StB voll entwickelt, am Grund immer verbreitert. — Zg-Zähne kahl od. schwach bewimpert; Gri meist schwärzl. ..... **37**

**37** Die untersten Internodien sehr kurz, dh StgBeblätterung sich mit allmählichem Übergang aus der GrundBRosette entwickelnd. — Stg reichl. bis zstr deck- u. sternh', drü'h'los; GrundB 3–6(8), gestielt, grün bis bläul.grün, ellipt. bis ellipt.-lanz. od. etwas spatelig, grob gezähnt bis gzrdg, slt gefleckt, wie die StgB reichl. d'h' od. o'seits ± verkahlend, auf dem Rückennerv mßg bis zstr sternh', am Rand slt mit einzelnen MikroDrüH; StgB 2–5(8), untere mit verschmälertem Grund sitzend bis undeutl. gestielt, obere mit abgerundetem Grund sitzend, lanz. bis eifmg, alle gezähnt bis gzrdg; Kbstd unverzweigt od. gabelig; Äste 0–3(5); Körbe 1–6(12); KbStiele reichl. bis mßg deck- u. sternh', zstr drü'h' bis drü'h'los; Korbhals mit 2–5 LB'artigen HochB; Hülle 11–14(18) mm lg, br-ovoid bis br bauchig; HüllB gleichgestaltet, ± angedrückt, spitz bis lg haarspitzig, d'- bis schwarzgrün, DHaare reichl., jedoch nicht zottig, Konturen der Hülle daher noch durchscheinend, MikroDrüH zstr (hfg nur an den HüllB-Spitzen); Rand der HüllB an der Basis reichl., sonst zstr sternh'; Fr rot- bis schwarzbraun. H: (20)30–40(50) cm. ♃ He. VII–VIII. Schotterhalden, Felsrasen, Rasenges., Krummholzwälder; mont–suba; hfg bis zstr.

**Fehlt B, W**. – (ZwiA: *villosum≥bifidum*; 32 Subspp..) – *(H. cenisium, H. silsinum subsp. waldense, H. trefferianum)*

**Zahnblatt-H.,** Gezähntes H., Gezähntblättriges H. / ***H. dentatum*** ◆

Ähnlich wie *H. dentatum*, jedoch GrundB meist lg u. geflügelt-gestielt. H: 20–40(50) cm. ♃ He. VII–VIII. ZwStrHeiden, Krummholzwälder; mont–suba; s slt. **N(?), St!** (im Gesäuse)**, T, V; SüdT†**. – (ZwiA: *villosum≤lachenalii*; 5 Subspp..) (Diese Art ist gegen *H. dentatum* u. *H. porrectum* nur schwierig abzugrenzen u. bedarf weiterer Erforschung.) – (*H. dentatum* p. p.) **Kammzahn-H.** / ***H. ctenodon*** ■

Ähnlich wie *H. dentatum*, jedoch auch obere StgB in den Grund verschmälert u. nicht mit abgerundetem Grund sitzend. H: 10–25(30)cm. ♃ He. VII–VIII. Felsspalten, Schotterhalden, Felsrasen; kalkstet; mont–suba; s slt. Für **SüdT** angegeben, aber nicht belegt u. wohl irrig. (HptVbr.: WAlpen.) – (ZwiA: *dentatum–humile*) – *(H. salaevense subsp. misaucinum)* **Θ Misox-H.**, (it.:) Sparviere della Valle Mesolcina / ***H. misaucinum*** ◆

Ähnlich wie *H. dentatum*, jedoch BRand zstr mikrodrü'h'. H: (10)15–20(25) cm. ♃ He. VII–VIII. Felsrasen, Rasenges., ZwStrHeiden; mont–suba; s slt. Nord**T** (Venner Alm am Brenner)**; SüdT†** (Schlüsseljoch am Brenner). – (ZwiA: *alpinum<dentatum*; 1 Subsp..) **Sägeblatt-H.,** Gesägtes H. / ***H. serratum*** ◆

Vwm.: *H. villosum, H. pilosum, H. ctenodon, H. porrectum, H. pallescens*.

– Bereits die untersten Internodien sehr lg, dh StgB deutl. von der GrundBRosette abgesetzt. — Stg mßg d'h', oben mßg, unten zstr sternh' bis sternh'los, DrüH fehlend; GrundB 1–3(5), deutl. gestielt, grün bis bläul.grün, ellipt. bis br'lanz., gezähnt bis gezähnelt, wie die StgB reichl. d'h' od. o'seits ± verkahlend, am Rand slt mit einzelnen MikroDrüH, SternH fehlend; StgB 3–5(7), eilanz., gezähnt bis gzrdg, unteres in den Grund verschmälert, obere mit br abgerundetem Grund halb-stg'umfssd; Kbstd lockerrispig bis tiefgabelig; Äste 1–3(5); Körbe 2–6(10); KbStiele reichl. bis mßg deck- u. sternh', DrüH zstr bis fehlend; Korbhals mit 1–3 lanz. bis lin. HochB; Hülle (10)11–13(14) mm lg, br-ovoid bis halbkugelig; HüllB gleichgestaltet, ± angedrückt, sehr spitz bis lg haarspitzig, schwarzgrün, DHaare reichl., DrüH mßg bis zstr, Rand mßg bis zstr sternh'; Fr d'- bis schwarzbraun. H: (20)30–40(50) cm. ♃ He. VII–VIII. Felsrasen, Rasenges., meist über Kalk; mont–suba; slt. **St, K, T, V; FL, SüdT†**. – (ZwiA: *valdepilosum > bifidum*; 4 Subspp..) – *(H. subelongatum, H. jurassiciforme)* **Sparrig-H.,** Gestrecktes H. / ***H. porrectum*** ◆

Vwm.: *H. dentatum, H. wilczekianum*.

**38** (16) StgB 0–1, slt zusätzl. weitere 1–2 schuppenartige StgB ..... **39**

– Stg mit mind. 2 gut ausgebildeten StgB ..... **51**

**39** LB am Rand mßg drü'h'; Zg-Zähne reichl. bis mßg bewimpert.

*H. alpinum* (→ Pkt 21–)

– LB am Rand zstr drü'h' od. drü'h'los; Zg-Zähne zstr bis nicht bewimpert ..... **40**

**40** LB am Rand mit steif abstehenden, 3–10 mm lg borstenartigen DHaaren. — Stg reichl. bis zstr deck- u. sternh', hfg verkahlend, DrüH nur oben zstr; GrundB (2)4–6(8), gestielt, wie die StgB bläul.grün, hfg schwach glänzend, ellipt. bis schmallanz., Spreite am Grund herzfmg, gestutzt od. lg verschmälert, grob (am Grund hfg gröber) gezähnt bis gzrdg, DHaare an BStiel, BRand u. USeite reichl. bis mßg, 3–10 mm lg, ± krummborstig, o'seits hfg fehlend od. nur randlich bis mßg; BRand mit zstr MikroDrüH; LB'USeite auf dem Rückennerv reichl. bis zstr, auf der Fläche mßg bis zstr sternh'; StgB 0–1(2); Kbstd lockerrispig bis hochgabelig; Äste (0)1–3(4); Körbe (1)3–10, D- u. DrüH der KbStiele mßg bis zstr, SternH meist reichl.; Hülle (9)10–12(14) mm lg, ovoid bis bauchig; HüllB eng anliegend, spitz, d'- bis graugrün, h'randig, DHaare mßg bis fehlend, DrüH reichl. bis zstr, SternH (am Rand sehr) reichl. bis zstr; Zg-Zähne hfg bewimpert; Gri meist gelb; Fr d'- bis schwarzbraun. H: (10)20–30(40) cm. ♃ He. V–VI(VIII) Silikatfelsspalten, Felsrasen, Schotterhalden; coll–suba; zstr. **N, O, T;** W-**SüdT**. Im BM gef.. – (HA; 5 Subspp..) – ***(H. pallidum)*** **Blass-H.,** Bleiches H., Berg-H., Schmidt-H. / ***H. schmidtii*** ◆

Ähnlich, jedoch Hülle stärker d'h'. H: (20)25–30(35) cm. ♃ He. VI–VII. Fels- u. Weiderasen, Waldsäume; mont; s slt. **SüdT** (Vschg: Graun, Langtaufers). (Subsp.: Endemit; GesVbr. der Spezies: WAlpen.) – (ZwiA: *schmidtii–pallescens.*)
♥ **Rupicola-ähnliches H.** „Felsenbewohner-H."
(it.:) Sp. rupicoliforme / ***H. rupicoliforme (subsp. curunense)*** ◆

Vwm.: *H. glaucinum*.

– LB am Rand d'h'los od. nur mit kurzen, 1–2,5 mm lg, weichen, slt schwach borstlichen DHaaren ..... **41**

**41** GrundB deutl. gefleckt ..... **42**
– GrundB schwach od. nicht gefleckt ..... **44**

**42** HüllB ohne SternH. — Stg mßg bis zstr deck- u. sternh', hfg verkahlend, nur oben mßg bis zstr drü'h; GrundB (2)4–8(12), gestielt, Spreite ellipt. bis schmallanz., am Grund herzfmg bis gestutzt, slt lg verschmälert, gzrdg bis (am Grund) lappig zerschlitzt, (wie die StgB) o'seits bläul.grün, hfg glänzend u. mit kupferfarbenen bis schwarzbraunen Flecken, u'seits hfg violett; DHaare an BStiel, BRand u. USeite reichl. bis zstr, 2–4(6) mm lg, o'seits meist kahl, BRand mit zstr MikroDrüH, SternH auf dem Rückennerv zstr bis fehlend; StgB 0–1(2); Kbstd lockerrispig bis hochgabelig; Äste 1–3(6); Körbe (2)3–10(20); DHaare der KbStiele mßg bis fehlend, DrüH sehr reichl. bis reichl., SternH reichl. bis mßg; Hülle (8)9–14 mm lg, schmal ovoid bis walzl.; HüllB eng anliegend, spitz bis lg haarspitzig, d'- bis schwarzgrün, h'randig, DHaare mßg bis fehlend, slt reichl., DrüH reichl., SternH hfg fehlend, slt am Rand zstr; Zg-Zähne hfg bewimpert; Gri meist gelb bis schwärzl.. H: (10)20–40(65) cm. ♃ He. V–VI. Lichte, meist thermophile Wald- u. Gebüschränder; kalkfreie, aber meist basenreiche Böden; coll–mont; zstr bis slt. **W, N, O, St?, S?, T, V; FL, SüdT**. – (ZwiA: *schmidtii–murorum*; 7 Subspp..) – (*H. praecox, H. cinerascens, H. silvaticum* p. p., *H. murorum* p. p.) – [Pkt 50]
**Frühlings-H.,** Frühblühendes H., Bläuliches H. / ***H. glaucinum*** ◆

Vwm.: *H. schmidtii*, gefleckte Morphotypen von *H. murorum*.

– HüllB reichl. bis mßg sternh' ..... **43**

**43** DrüH der Hülle zstr bis fehlend. *H. bifidum* (→ Pkt 45)

Ähnlich, jedoch BRand u. BStiel mit vereinzelten DrüH. H: 20–40 cm. ♃ He. VII–VIII. Kalkfels, Kalkschutt; mont–suba; s slt. **St?; SüdT†** (Schluderbach). (HptVbr.: WAlpen.) – (ZwiA: *bifidum>humile*.)
**†? Reidenbach-H.,** (it.:) Sparviere di Reidenbach / ***H. subcaesiiforme*** ◆

– DrüH der Hülle reichlich bis mßg. — Stg zstr d'h' bis verkahlend, DrüH meist fehlend od. nur o'wärts zstr, o'wärts reichl. bis mßg sternh'; GrundB (2)4–6(10), meist kurz gestielt, wie StgB bläul.- bis grau- od. d'grün, Spreite eif. bis schmallanz., am Grund kurz bis lg verschmälert, gezähnt bis gezähnelt, DHaare an BStiel, BRand u. USeite reichl. bis mßg, 1,5–3,5 mm lg, schwach borstig, LB'OSeite meist kahl, MikroDrüH am BRand zstr, SternH auf dem Rückennerv zstr bis fehlend; StgB (0)1(3); Kbstd lockerrispig bis gabelig; Äste 1–2(3), aufrecht od. sparrig abstehend, Körbe (1)2–5(10), DHaare der KbStiele zstr, Drü- u. SternH mßg bis zstr; Korbhals mit 1–5 pfrieml. HochB; Hülle 11–13(14) mm lg, ovoid; HüllB eng anliegend, sehr spitz bis spitz, d'- bis schwarzgrün, meist h'randig, DHaare mßg, SternH am Rand sehr reichl. bis reichl., sonst mßg; Grubenränder fast borstig zerschlitzt. H: (15)20–40(50) cm. ♃ He. V–VII. Kalkfelsspalten, Kalkschotter, thermophile Säume; coll; s slt. **B?, N** (nördl. AlpOR: Gumpoldskirchen, Mödling). (HptVbr.: Skandinavien.) – (ZwiA: *caesium–schmidtii*; 1 Subsp..) – *(H. clusii)* – [Pkt 76]
**Sommerfelt-H.** / ***H. sommerfeltii*** ◆

**44** (41) HüllB auf der ganzen Fläche reichl. bis mßg sternh', Hülle dadurch grau erscheinend ..... **45**
– HüllB sternh'los od. nur am Rand mßg bis zstr sternh' ..... **49**

**45** HüllB drü'h'los. — Stg mßg bis zstr d'h', oft verkahlend, DrüH meist fehlend od. nur oben zstr, o'wärts reichl. bis mßg sternh'; GrundB (2)4–8(12), gestielt, Spreite ellipt. bis schmallanz., am Grund meist herzfmg bis gestutzt, slt kurz bis lg verschmälert, stark gezähnt bis gezähnelt, slt gzrdg, am Grund auch bis lappig zerschlitzt, wie die StgB bläul.- bis grau-, slt d'- od. grasgrün, mchm deutl. bis schwach gefleckt, DHaare an BStiel, BRand u. USeite mßg bis fehlend, 1–2 mm lg, LB'OSeite meist kahl od. zstr u. kurz d'h', mikrodrü'h'los, auf dem Rückennerv mßg bis zstr sternh'; StgB 0–1; Kbstd lockerrispig bis hochgabelig; Äste 1–3(5), aufrecht od. sparrig abstehend; Körbe (1)3–8(20); DHaare der KbStiele mßg bis fehlend, DrüH hfg fehlend od. zstr, slt mßg, SternH sehr reichl. bis mßg; Hülle (8)9–11(14) mm lg, ovoid; HüllB eng anliegend, lg haarspitzig bis spitz, grün bis schwarzgrün, mchm h'randig, DHaare zstr bis fehlend, slt mßg, SternH meist überall sehr reichl. bis reichl., slt auf der Fläche nur mßg bis zstr; Gri gelb bis schwärzl.. H: (10)20–40(50) cm. ♃ He. V–VII(IX). Felsspalten, Fels- u. Trockenrasen, ZwStr-Heiden, Schotterhalden, lichte Wälder; kalkliebend; coll–suba; hfg bis zstr. **Alle Länder**. – (HA; 77 Subspp..) – *(H. dolomiticum, H. psammogenes)* – [Pkt 43, 48–]
**Gabel-H.,** Zweigabeliges H. / ***H. bifidum*** ◆
Vwm.: *H. wiesbaurianum, H. murorum, H. pallescens, H. cirritum*.

– HüllB mßg bis zstr drü'h' ..... **46**

**46** Kbstd tiefgabelig; GrundBSpreite am Grund grob gezähnt bis lappig fiederschnittig. *H. balbisianum* (→ Pkt 59)

– Kbstd hochgabelig; GrundBSpreite am Grund gezähnt bis gezähnelt ..... **47**

**47** DrüH der KbStiele 0,5–0,8 mm lg, meist kräftig. *H. rohacsense* (→ Pkt 60)

– DrüH der KbStiele kürzer als 0,5 mm, meist zart ..... **48**

**48** LB am Rand zstr mikrodrü'h'; Zg-Zähne schwach bewimpert. — LB o'seits ohne od. nur mit zstr DHaaren od. mit reichlichen, kurzen, bogig gekrümmten DHaaren; Stg hfg nur zstr d'h', DrüH mßg bis zstr sternh', nur oben zstr bis fehlend; GrundB (2)3–6(8), gestielt, wie StgB schwach bläul.- bis d'grün, slt gefleckt, Spreite ellipt. bis br'lanz., am Grund meist herzfmg bis gestutzt, slt kurz bis lg verschmälert, stark gezähnt bis gezähnelt, slt gzrdg, DHaare an BStiel, BRand u. USeite reichl. bis zstr, 0,5–2 mm lg, am BRand bis schwach borstlich, o'seits reichl. bis zstr, slt verkahlend, MikroDrüH nur am BRand zstr, SternH auf dem Rückennerv zstr bis fehlend; StgB 0–1(2); Kbstd lockerrispig bis hochgabelig, Äste 1–3(5), meist sparrig abstehend; Körbe (1)3–8(15), DHaare der KbStiele mßg bis fehlend, DrüH reichl. bis mßg, SternH reichl. bis mßg; Hülle (8)10–12(13) mm lg, br bis schmal ovoid; HüllB eng anliegend, spitz bis stumpfl., grün bis schwarzgrün, meist h'randig, DHaare mßg bis zstr, SternH reichl. bis mßg, auf der Fläche nur mßg bis zstr; Zg-Zähne hfg bewimpert; Gri gelb bis schwärzl.. H: (10)20–40(50) cm. ♃ He. V–VI. Felsrasen, thermophile Wald- u. Gebüschsäume; kalkliebend; coll–mont; slt. **W, N, S, T, V; FL,** W-**SüdT**. – (ZwiA: *schmidtii/glaucinum–bifidum*; 7 Subspp..) – *(H. hypochoeroides)*
**Wiesbaur-H.** / ***H. wiesbaurianum*** ◆
Vwm.: *H. bifidum, H. murorum*.

– LB am Rand nicht mikrodrü'h'; Zg-Zähne immer kahl. — LB o'seits ohne DHaare od. DHaare nur zstr. *H. bifidum* (→ Pkt 45)

**49** (44) BStiele dichtzottig d'h'. — Stg mßg bis zstr d'h', nur o'wärts reichl. bis mßg drü'h', mßg bis zstr sternh'; GrundB (4)6–10(12), gestielt, wie StgB gras- bis h'grün, Spreite eifmg bis schmal eifmg, am Grund herzfmg, gestutzt od. kurz verschmälert, gezähnt bis gezähnelt, DHaare an BStiel, BRand u. USeite sehr reichl. (fast bis zottig), 1–2(2,5) mm lg, meist weich, oft rötl.-braun, o'seits mßg, slt nur zstr d'h', mikrodrü'h'los, auf dem Rückennerv sternh'los; StgB (0)1–2(3); Kbstd rispig bis lockerrispig; Äste 3–7, nicht auffallend dünn, kandelaberartig aufwärts gebogen; Körbe (3)5–10(20); DHaare der KbStiele fehlend, DrüH reichl., SternH mßg; Hülle 8–10 mm lg, ovoid bis schmal ovoid; HüllB eng anliegend, d'- bis

graugrün, meist weißrandig, DHaare fehlend, DrüH sehr reichl. bis reichl., SternH am Rand zstr, slt bis mßg; Zg h'gelb, ihre Zähne kahl; Gri gelb bis schwärzl.. H: 30–50(60) cm. ♃ He. V–VII. Frische Laub- u. Nadelwälder; coll–subm; slt. **St, K**. (HptVbr.: BalkHI; im Gebiet nördl. Verbreitungsgrenze.) – (ZwiA: *transsylvanicum–murorum*; 3 Subspp..) – [Pkt 100–]

**Vorsommer-H.,** Vorauseilendes H. / ***H. praecurrens*** ◆

Vwm.: *H. murorum, H. transsylvanicum*.

– BStiele kahl od. kurz u. nicht sehr dicht d'h' ..... **50**

**50** LB bläul.grün bis graugrün; Kbstd gabelig bis gabelig-rispig, Äste gerade; HüllB lg haarspitzig ausgezogen. *H. glaucinum* (→ Pkt 42)

– LB d'-, gras- od. h'grün; Kbstd rispig, Äste meist kandelaberartig aufwärtsgebogen; HüllB spitz bis stumpflich. — Stg mßg bis zstr d'h', DrüH nur oben reichl. bis zstr, zstr sternh'; GrundB (2)4–8(12), gestielt, slt gefleckt, Spreite ellipt. bis schmallanz., am Grund meist herzfmg bis gestutzt, slt lg bis kurz verschmälert, slt gzrdg, meist gezähnelt bis stark gezähnt, am Grund auch bis lappig zerschlitzt, DHaare an BStiel, BRand u. USeite reichl. bis zstr, 0,5–4 mm lg, meist weich, o'seits mßg bis zstr, MikroDrüH fehlend, SternH auf dem Rückennerv zstr bis fehlend; StgB 0–1(2); Kbstd rispig bis lockerrispig, Äste 2–6(10); Körbe (2)4–15(25), DHaare der KbStiele zstr bis fehlend, DrüH sehr reichl. bis reichl., SternH reichl. bis mßg; Hülle (8)9–10(13) mm lg, br- bis schmal ovoid; HüllB eng anliegend, spitz bis stumpfl., h'- bis d'grün, meist h'randig, DHaare meist fehlend, DrüH sehr reichl. bis reichl., SternH am Rand reichl. bis fehlend, auf der Fläche zstr bis fehlend; Zg-Zähne slt bewimpert; Gri gelb bis schwärzl.. H: (10)20–50(80) cm. ♃ He. V–VII(IX). Krautreiche, meist kalkarme Wälder u. Säume, Gebirgswiesen, Feinschotterhalden, Böschungen; coll–suba; s hfg. **Alle Länder**. – (HA; 120 Subspp..) – ***(H. sylvaticum*** p. p.***)*** **Wald-H.,** Mauer-H. / ***H. murorum*** ◆

Ähnlich wie *H. murorum*, jedoch Hülle schlank walzl.; HüllBZahl geringer. H: (10)20–40(50) cm. ♃ He. V–VI. Thermophile, meist kalkarme Wald- u. Gebüschränder; coll–mont; slt. **K, T; FL, SüdT**. (HptVbr.: westl. Alpensüdrand.) – (2 Subspp..) (Die Art ist schwierig abzugrenzen.) – *(H. murorum grex tenuiflorum,* ***H. sylvaticum*** *subsp. tenuiflorum)* **Schmalkopf-H. /** ***H. tenuiflorum*** ■

Ähnlich wie *H. murorum*, jedoch Kbstd lockerrispig; Äste sparrig abstehend; BRand zstr mikrodrü'h'. H: 30–40 cm. ♃ He. VI–VII. Kalkfelsen u. Kalkschotter; mont; s slt. **V; SüdT**†. (HptVbr.: WAlpen.) – (ZwiA: *murorum>humile*; 2 Subspp..) – (*H. cottetii* p. p.) **Prinz-H. /** ***H. prinzii*** ◆

Vwm.: *H. tenuiflorum*, ungefleckte Morphotypen von *H. glaucinum, H. wiesbaurianum*, ± drü'h' Morphotypen von *H. bifidum, H. transsylvanicum, H. praecurrens*.

**51** (38) LB u. Stg ± reichl. drü'h' ..... **52**

– LB u. Stg zstr drü'h' bis drü'h'los ..... **56**

**52** Zg-Zähne deutl. bewimpert ..... **53**

– Zg-Zähne schwach bewimpert bis kahl ..... **54**

**53** GrundBSpreiten abrupt in den BStiel verschmälert. *H. nigrescens* (→ Pkt 21)

Ähnlich, jedoch KbStiele u. Hüllen bis mßg sternh'. H: 10–20(30) cm. ♃ He. VII–VIII. Felsrasen, ZwStrHeiden; mont–suba; s slt. **K** (in den Mallnitzer Tauern). (HptVbr.: Siebenbürgen.) – (ZwiA: *alpinum≥bifidum*; 1 Subsp..)

**Pietrosz-H. /** ***H. pietroszense*** ◆

– GrundBSpreiten am Grund allmählich od. kaum verschmälert, BStiel hfg fehlend od. nur undeutl. ausgebildet. *H. alpinum* (→ Pkt 21–)

**54** (52) Äußere HüllB etwas verbreitert u. grasgrün. — Stg 1-körbig od. tiefgabelig 2-körbig, zstr d'h' (Haare 0,5 mm lg), DrüH überall reichl., SternH mßg bis zstr; GrundB fehlend (untere, gedrängte StgB jedoch eine GrundBRosette vortäuschend); StgB 2–4, gras- bis h'grün, spatelig bis schmallanz., gezähnt bis gezähnelt,

DHaare zstr, DrüH reichl., SternH fehlend; Hülle (10)12–14(15) mm lg, ovoid bis br bauchig, äußere HüllB oft sparrig abstehend, LB'artig, grün, innere locker abstehend bis anliegend, schwarzgrün, gleichfärbig, spitz bis stumpfl., DHaare zstr bis fehlend, DrüH reichl., SternH fehlend; Zg mchm röhrig, h'- bis sattgelb, ihre Zähne zstr bewimpert od. kahl; Gri gelb; Grubenränder kaum od. kurz gezähnt. H: 10–20 cm. 2↓ He. VII–VIII. Felsheiden, Felsschutt, ZwStrHeiden; silikatliebend; suba–sniv; s slt. **St** (am Turracher See, auf der Frauenalpe)**, V!**. (SonstVbr.: WAlpen, slt.) – (ZwiA: *intybaceum<alpinum*; 2 Subspp..) **Khek-H. / *H. khekignum* ◆**

– Alle HüllB gleichgestaltet. — Gri gelb bis schwärzl. ..... **55**

**55** Stg (an den Knoten) zickzackfmg gebogen, bis unten ästig; LB unregelmßg tiefbuchtig gezähnt bis eingeschnitten gelappt. — Stg reichl. bis mßg deck- u. drü'h', SternH hfg fehlend; GrundB (1)2–5(8), gestielt, wie die StgB gras-, bläul.- od. h'grün, Spreite br'eifmg bis br'lanz., am Grund kurz bis lg verschmälert, slt gestutzt, unregelmßg grob, teilweise bis lappig gezähnt, DHaare an BStiel, BRand u. USeite reichl. bis mßg, 0,5–2 mm lg, meist weich, o'seits mßg bis zstr, DrüH allseits reichl. bis mßg, jedoch nicht klebrig, SternH fehlend; StgB (0)1–4(6); Kbstd hoch- bis tiefgabelig; Äste 1–3(5), meist aufrecht abstehend; Körbe (1)4–8(12); DHaare der KbStiele reichl. bis mßg, DrüH reichl., SternH zstr bis fehlend; Korbhals mit 1–4 lin.-lanz. HochB; Hülle (8)10–13(15) mm lg, glockig bis halbkugelig; HüllB eng anliegend, h'- bis d'-, slt schwarzgrün, kaum heller gerandet, DHaare reichl. bis mßg, DrüH reichl., SternH zstr; Zg gelb; Grubenränder gezähnelt. H: (5)10–20(40) cm. 2↓ He. VI–VIII. Kalkfelsspalten, Kalkschutt; coll–alp; zstr. **Fehlt B, W**. – (HA; 3 Subspp..) – *(H. jacquinii, H. lacerum)*

**Kleinwuchs-H.,** Niedriges H. / ***H. humile***

– Stg gerade, nur in der oberen Hälfte verzweigt; LB weniger tief zerteilt. — Stg mßg sternh', unten mßg, oben reichl. drü'h' (DrüH 1,2–1,5 mm lg), DHaare fehlend; GrundB 3–6, gestielt, mßg bis zstr d'h' (DHaare 0,8–1 mm lang), mßg drü'h' (0,3–0,4 mm lg), Spreite lanz., am Grund in den BStiel verschmälert, gezähnt bis gezähnelt; StgB 1–2(4), schmallanz. bis lin., gezähnelt bis gzrdg, slt basal stärker gezähnt, das oberste StgB hochB'artig reduziert u. nur bis 1 cm lg, DHaare fehlend, DrüH reichl. bis mßg (0,5–0,7 mm lg); Kbstd gabelig-rispig bis gabelig; Äste (1)2–3(4), bogig aufsteigend; Körbe (2)3–5(7), DHaare der KbStiele fehlend, DrüH sehr reichl. bis reichl. (1–1,5 mm lg), SternH reichl. bis mßg; Hülle 9–12 mm lg; HüllB schwarzgrün, spitz, DHaare fehlend, DrüH reichl., SternH an Rand u. Spitze bis mßg; Zg h'gelb; Grubenränder lg gezähnt. H: (15)20–30 cm. 2↓ He. VII–VIII. Felsheiden, Felsschutt, ZwStrHeiden; silikatliebend; mont–suba; s slt. Nord**T** (Ötztaler A.: Timmelsjoch)**, V** (Allgäu)**; SüdT** (b. Meran). – (ZwiA: *murorum >intybaceum*.) – (*H. atratum subsp. schroeterianum* p. p.) **Langdrüsen-H. / *H. dolichaetum* ◆**

Vwm.: *H. atratum*.

**56** (51) LB'Rand zstr drü'h' ..... **57**

– LB'Rand drü'h'los ..... **72**

**57** Hülle mßg bis reichl. sternh' ..... **58**

– Hülle zstr sternh' od. sternh'los ..... **61**

**58** Hülle reichl. d'h'. — Stg reichl. bis mßg, o'wärts bis zstr d'h', DrüH nur oben zstr, SternH oben reichl., unten mßg; GrundB 1–4(6), gestielt, wie StgB d'- bis graugrün, Spreite br-ellipt. bis lanz., am Grund kurz bis lg in den BStiel verschmälert, grob gezähnt bis gezähnelt, DHaare reichl. bis fehlend, 1–2 mm lg, oft derb, BRand zstr mikrodrü'h', SternH auf dem Rückennerv mßg, sonst zstr; StgB (2)4–8(10), untere gestielt, folgende kurz gestielt bis keilig od mit br Grund sitzend; Kbstd locker- bis hochgabelig; Äste (1)2–4(5), meist gerade; Körbe (1)2–8(10); DHaare der KbStiele reichl. bis mßg, DrüH mßg bis zstr, kräftig, 0,5 mm lg, SternH reichl. bis mßg; Hülle (11)12–14 mm lg, br-ovoid bis bauchig; HüllB (äußere locker) anliegend, spitz bis stumpfl., d'- bis schwarzgrün, meist h'randig, DrüH mßg; Zg gelb

bis h'gelb, ihre Zähne meist kahl. H: 20–35 cm. ♃ He. VII–VIII. Felsrasen, Felsschutt, ZwStrHeiden; mont–suba; slt. **T, V; SüdT**. – (ZwiA: *bocconei–bifidum–villosum*; 4 Subspp..) – [Pkt 122] **Aschfarben-H. / *H. tephrodermum* ◆**

Vwm.: *H. bocconei, H. kuekenthalianum*.

– Hülle mßg bis zstr d'h'. — Gri meist schwärzl. ..... **59**

**59** Kbstd gabelig bis tiefgabelig; Basis der GrundBSpreite grob gezähnt bis lappig-fiederschnittig; DrüH des Kbstds zart. — DHaare meist nur in der unteren StgHälfte mßg bis zstr, Drü- u. SternH o'wärts mßg bis zstr; GrundB (2)3–7(10), gestielt, wie die StgB h'- bis d'-, slt schwach bläul.grün, Spreite ellipt. bis br'lanz., am Grund kurz verschmälert od. gestutzt bis schwach herzfmg, unregelmßg (mchm grob, slt bis lappig) gezähnt bis gezähnelt, DHaare u'seits auf dem Mittelnerv reichl. bis mßg, am BStiel u. BRand mßg, o'seits meist nur zstr, DrüH am BRand zstr, SternH fehlend od. auf dem Rückennerv mßg bis zstr; StgB (0)1–2(3); Äste 1–3(5), aufrecht-abstehend; Körbe 2–7(10); DHaare der KbStiele mßg bis zstr, DrüH reichl. bis mßg, SternH reichl. bis zstr; Korbhals mit 1–2 lin. HochB; Hülle (8)10–13(15) mm lg, ovoid bis halbkugelig; HüllB eng anliegend, h'- bis d'grün, hfg heller gerandet, DrüH reichl. bis mßg, SternH reichl.. H: (10)15–25(50) cm. ♃ He. VI–VII. Kalkfelsspalten, Kalkschutt; mont–suba; zstr. **N, St, K, T, V; SüdT**†. – (ZwiA: *humile–bifidum*; 12 Subspp..) – *(H. kerneri, H. kernerianum subsp. kerneranum)* – [Pkt 46]
**Kerner-H. / *H. balbisianum* ◆**

Vwm.: *H. cottetii*.

– Kbstd hochgabelig bis gabelig-rispig; Basis der GrundBSpreite gezähnelt bis gezähnt; DrüH des Kbstds kräftig. — Hülle br-ovoid bis bauchig; HüllB meist anliegend, spitz bis stumpfl., d'- bis schwarzgrün; Zg-Zähne meist zstr bewimpert .... **60**

**60** StgB 1–2(3). — Stg reichl. bis mßg d'h', DrüH mßg, SternH zstr; GrundB (2)3–5(8), gestielt, wie die StgB schwach bläul.grün bis graugrün, Spreite br eifmg bis br'lanz., am Grund lg bis kurz in den BStiel verschmälert, gezähnt bis gezähnelt, DHaare mßg bis zstr, 0,5–2,5 mm lg, DrüH zstr, SternH auf dem Rückennerv zstr bis fehlend; unteres StgB meist kurz gestielt, folgende lg verschmälert sitzend; Kbstd gabelig, slt gabelig-rispig; Äste 1–3(5), meist gerade; Körbe (1)2–7(12); KbStiele: DHaare mßg bis zstr, DrüH mßg bis zstr, kräftig, 0,5–1 mm lg, SternH reichl. bis mßg; Hülle (9)10–12(15) mm lg; HüllB meist gleichfärbig, DHaare reichl. bis mßg, DrüH mßg bis zstr, SternH reichl., am Rand bis sehr reichl.; Zg gelb bis h'- bis goldgelb. H: (15)20–30(40) cm. ♃ He. VII–VIII. Felsrasen, Felsschutt, ZwStrHeiden; mont–suba; zstr. **St, K, S, T, V; SüdT**. – (ZwiA: *alpinum<bifidum*; 17 Subspp..) – (*H. rauzense, H. atratum* p. p.) – [Pkt 47]
**Vorarlberg-H.,** Rohacser H. / ***H. rohacsense* ◆**

Vwm.: *H. atratum*.

– StgB 4–10(12). — Stg: DHaare reichl. bis mßg, o'wärts bis zstr, DrüH mßg bis zstr, SternH oben reichl. bis mßg, u'wärts zstr; GrundB 0–4(6), gestielt, wie die StgB d'- bis graugrün, Spreite ellipt. bis lanz., am Grund kurz bis lg in den BStiel verschmälert, grob gezähnt bis gezähnelt, DHaare reichl. bis fehlend, 0,5–3 mm lg, oft derb, BRand zstr mikrodrü'h', SternH auf dem Rückennerv mßg, sonst zstr; untere StgB gestielt, folgende kurz gestielt bis keilig od br sitzend; Kbstd locker- bis gabelig-rispig; Äste (1)2–6(8), meist gerade; Körbe 3–10(15), KbStiele: DHaare mßg bis zstr, DrüH mßg bis zstr, SternH reichl. bis mßg, DrüH kräftig, 0,5–1 mm lg; Hülle (9)10–13 mm lg; HüllB meist h'randig, DHaare mßg bis zstr, DrüH mßg, SternH reichl. bis mßg; Zg gelb bis h'gelb. H: (20)30–60(70) cm. ♃ He. VII–VIII. ZwStrHeiden, Säume, Felsschutt; silikatliebend; mont–suba; zstr. **St, K, S, T, V; SüdT**. – (ZwiA: *alpinum–lachenalii–bifidum*; 14 Subspp..) – *(H. tephrosoma* p. p.*, H. andreanskyanum)* – [Pkt 18, 34, 64] **Kükenthal-H. / *H. kuekenthalianum* ◆**

Ähnlich, jedoch Grund- u. StgB schmäler, meist nur lanz. bis schmallanz.. H: 20–40(50) cm. ♃ He. VII–VIII. ZwStrHeiden, Hochstaudenfluren, Erlengebü-

sche; silikatliebend; mont–suba; slt. Nord**T, V**. (Endemit.) – (ZwiA: *kuekenthalianum–laevigatum*.) – [Pkt 123] ● **Gorfen-H. / *H. gorfenignum* ◆**

Vwm.: *H. bocconei, H. tephrodermum*.

**61** (57) DHaare der Hülle vereinzelt bis mßg ..... **62**

– DHaare der Hülle fehlend ..... **67**

**62** Standort nur über Kalk. — Stg an den Knoten nicht od. nur schwach zickzackfmg geknickt, DHaare meist nur in der unteren StgHälfte mßg bis zstr, Drü- u. SternH oben mßg bis zstr; GrundB (2)3–7(10), gestielt, wie die StgB gras- bis h'grün, Spreite ellipt. bis br'lanz., am Grund kurz verschmälert bis gestutzt bis schwach herzfmg, unregelmßg (mchm grob, slt bis lappig) gezähnt bis gezähnelt, DHaare auf dem Rückennerv reichl. bis mßg, auf BStiel u. BRand mßg, o'seits meist nur zstr, DrüH am BRand zstr, SternH fehlend od. auf dem Rückennerv zstr; StgB (0)2–3(4); Kbstd hoch- bis tiefgabelig; Äste 1–4(7), meist aufrecht abstehend; Körbe (1)3–10(20); DHaare der KbStiele mßg bis zstr, DrüH reichl., SternH mßg bis zstr; Korbhals mit 1–4 lin. HochB; Hülle (7)9–11(13) mm lg, ovoid bis halbkugelig; HüllB eng anliegend, h'- bis d'grün, kaum heller gerandet, DrüH reichl., SternH zstr, am Rand reichl. bis mßg; Gri meist schwärzl.. H: (10)25–35(50) cm. ♃ He. VII–VIII. Kalkfelsspalten, Kalkschutt; mont–suba; slt. **O, St,** Nord**T, V**. (HptVbr.: WAlpen.) – (ZwiA: *humile>murorum*; 2 Subspp..) – *(H. squalidum)* **Cottet-H. / *H. cottetii* ◆**

Vwm.: *H. balbisianum*.

– Standort nur über Silikat ..... **63**

**63** StgB 2–3. — Stg reichl. bis mßg d'h', DrüH mßg, SternH zstr; GrundB (2)3–5(8), gestielt, wie StgB grün bis graugrün, Spreite eifmg bis br'lanz., am Grund lg bis kurz in den BStiel verschmälert, gezähnt bis gezähnelt, DHaare mßg bis zstr, 0,5–2,5 mm lg, DrüH mßg bis zstr, SternH fehlend; StgB 1–3, unteres meist kurz gestielt, folgende mit lg verschmälertem Grund sitzend; Kbstd gabelig-rispig bis gabelig; Äste 1–3(5), meist gerade; Körbe (1)3–7(12), DHaare der KbStiele mßg bis fehlend, DrüH reichl. bis mßg, kräftig, 0,5–1 mm lg, SternH reichl. bis mßg; Hülle (9)11–13(15) mm lg, br-ovoid bis bauchig; HüllB meist anliegend, spitz bis stumpfl., d'- bis schwarzgrün, meist gleichfärbig, DHaare mßg bis fehlend, DrüH reichl. bis mßg, SternH zstr, am Rand bis mßg; Zg gelb bis h'gelb, ihre Zähne meist zstr bewimpert; Gri meist schwärzl.. H: (15)25–35(60) cm. ♃ He. VII–VIII. Bodensaure Felsrasen, Felsschutt, ZwStrHeiden, Hochstaudenfluren; mont–alp; zstr. **Fehlt B, W, O**. – (ZwiA: *alpinum<murorum*; 13 Subspp..) – [Pkt 70]

**Schwarz-H. / *H. atrgtum* ◆**

Ähnlich, jedoch DHaare der ganzen Pf reicher; StgB sitzend, am Grund abgerundet bis herzfmg. H: 25–35 cm. ♃ He. VII–VIII. ZwStrHeiden, Hochstaudenfluren, Waldränder; mont–suba; (s slt). **SüdT**† (beim Antholzer See). Verschollen. (Endemit.) – (ZwiA: *bocconei>valdepilosum*.) ♥ † **Antholz-H.,** (it.:) Sparviere di Anterselva / ***H. antholzense*** ◆

Vwm.: *H. vollmannii, H. rohacsense, H. dolichaetum.*

– StgB mehr als 3 ..... **64**

**64** DHaare der Hülle zstr bis mßg. *H. kuekenthalianum* (→ Pkt 60–)

– DHaare der Hülle fehlend od. nur vereinzelt ..... **65**

**65** Mittlere StgB schwach halb-stg'umfssd. *H. sterzingense* (→ Pkt 69)

– Mittlere StgB mit keilig verschmälertem Grund sitzend ..... **66**

**66** Pf 8–12(15)-körbig. — Stg mßg bis zstr d'h', DrüH nur oben mßg bis zstr, SternH oben mßg, u'wärts zstr; GrundB 3–5(8), gestielt, wie StgB d'- bis graugrün, Spreite br-ellipt. bis eilanz., meist grob gezähnt, DHaare mßg bis fehlend, 0,5–1,5 mm lg, zstr mikrodrü'h', SternH auf dem Rückennerv zstr bis fehlend; StgB (3)4–6(10), untere gestielt; Kbstd lockerrispig; Äste (2)3–6, meist gerade; KbStiele: DHaare zstr, Drü- u. SternH reichl., DrüH kräftig, 0,5–1,0 mm lg; Hülle (9)10–12(13) mm lg, br-ovoid bis halbkugelig; HüllB anliegend, stumpfl. bis spitz, d'- bis schwarz-

grün, gleichfärbig od h'randig, DHaare meist fehlend, slt zstr, DrüH reichl. bis mßg, mßg sternh'. H: 30–50(90) cm. ♃ He. VII–VIII. ZwStrHeiden, Säume, Felsschutt; silikatliebend; mont–suba; slt. **St, K, S, T, V; SüdT**. – (ZwiA: *bocconei–lachenalii*; 2 Subspp..) – *(H. bocconei subsp. simia)* – [Pkt 71]

**Gaukler-H.,** Nachäffendes H., Affen-H., Äffisches H. / ***H. simia*** ◆

Vwm.: *H. lachenalii*.

– Pf 2–7-körbig. — Stg reichl. bis mßg, o'wärts bis zstr d'h', DrüH mßg bis zstr, SternH oben reichl. bis mßg, u'wärts zstr; GrundB 0–4(6), gestielt, wie StgB d'- bis graugrün, Spreite br-ellipt. bis lanz., grob gezähnt bis gezähnelt, DHaare reichl. bis fehlend, 0,5–2,5 mm lg, oft derb, DrüH zstr, SternH auf dem Rückennerv mßg, sonst zstr; StgB (2)3–8(10), untere undeutl. gestielt; Kbstd locker- bis gabelig-rispig; Äste 1–3(5), meist gerade; DHaare der KbStiele mßg bis zstr, Drü- u. SternH reichl., DrüH kräftig, 0,8–1,2 mm lg; Hülle (9)10–12(14) mm lg, br-ovoid bis bauchig; HüllB meist anliegend, stumpfl. bis stumpf, d'- bis schwarzgrün, meist gleichfärbig, DHaare meist fehlend, slt zstr, DrüH reichl. bis mßg, SternH zstr; Zg gelb bis h'gelb, ihre Zähne meist zstr bewimpert. H: (20)30–50(60) cm. ♃ He. VII–VIII. ZwStrHeiden, Säume, Felsschutt; silikatliebend; mont–suba; hfg bis zstr. **St, K, S, T, V; FL, SüdT**. – (ZwiA: *alpinum–lachenalii*; 5 Subspp..) – *(H. hispidum)* – [Pkt 71–]

**Boccone-H. / *H. bocconei*** ◆

Vwm.: *H. adenophyton, H. kuekenthalianum, H. gorfenianum, H. vollmannii, H. sterzingense, H. tephrodermum*.

**67** (61) GrundB lanz. bis schmallanz. — Stg: DeckH reichl. bis mßg, o'wärts bis zstr, DrüH o'wärts reichl. bis mßg, SternH oben reichl. bis mßg, u'wärts zstr; GrundB 2–4(6), gestielt, wie die StgB grün bis graugrün, Spreite lg in den BStiel verschmälert, gezähnt bis gezähnelt, DHaare mßg bis zstr, 0,5–2,5 mm lg, oft derb, DrüH mßg bis zstr, SternH auf dem Rückennerv mßg, sonst zstr; StgB 3–5, unteres kurz gestielt, folgende mit lg-verschmälertem Grund sitzend; Kbstd locker- bis gabelig-rispig; Äste (1)2–4(5), meist gerade; Körbe (2)3–8(12); KbStiele: DHaare fehlend, DrüH sehr reichl., kräftig, 0,8–1,2 mm lg, SternH reichl. bis mßg; Hülle (9)10–11(12) mm lg, br-ovoid bis bauchig; HüllB meist anliegend, stumpfl. bis stumpf, d'- bis schwarzgrün, meist gleichfärbig, DrüH reichl. bis mßg, mßg sternh'; Zg gelb bis h'gelb, ihre Zähne meist zstr bewimpert; Gri meist schwärzl.. H: 25–60 cm. ♃ He. VII–VIII. ZwStrHeiden, Hochstaudenfluren, Erlengebüsche; silikatliebend; mont–suba; slt. **T, V;** N-**SüdT**. – (ZwiA: *atratum–bocconei*.)

**Reichdrüsen-H.,** Drüsenreiches H. / ***H. adenophyton*** ◆

Vwm.: *H. bocconei, H. sterzingense.*

– GrundB br'eifmg bis ellipt. ..... **68**

**68** LB'Spreite am Grund gestutzt bis abrupt verschmälert. — Stg reichl. bis mßg d'h', DrüH mßg, SternH zstr; GrundB (2)3–5(8), gestielt, wie StgB grün bis graugrün, Spreite am Grund gestutzt bis schwach herzfmg, slt kurz in den BStiel verschmälert, meist grob gezähnt, DHaare mßg bis zstr, 0,5–2,5 mm lg, DrüH zstr, SternH fehlend; StgB 1–3(4), unteres meist gestielt, folgende kurz gestielt od. mit lg verschmälertem Grund sitzend; Kbstd lockerrispig bis hochgabelig; Äste 2–4, schwach bogig; Körbe (2)3–5(10), KbStiele: DHaare fehlend, DrüH reichl. bis mßg, kräftig, 0,5–1 mm lg, SternH reichl. bis mßg; Hülle 10–13 mm lg, br-ovoid bis halbkugelig; HüllB meist anliegend, spitz bis stumpfl., d'- bis schwarzgrün, meist gleichfärbig, DrüH reichl. bis mßg, SternH zstr; Zg-Zähne zstr bewimpert; Gri meist schwärzl.. H: (20)25–50(60) cm. ♃ He. VII–VIII. Bodensaure Felsrasen, ZwStrHeiden; mont–suba; slt. **St, K, S, T, V; SüdT**†. – (ZwiA: *bocconei–murorum*; 2 Subspp..)

**Vollmann-H. / *H. vollmannii*** ◆

Ähnlich, jedoch Hülle kleiner (8–11(12) mm lg); Kbstd lockerrispig; Körbe 5–10(15). H: 20–40 cm. ♃ He. VII–VIII. ZwStrHeiden, Säume; silikatliebend; mont–suba; s slt. **St, K,** Nord**T, V**. (HptVbr.: Sudeten, Tatra.) – (ZwiA: *atratum–*

*lachenalii*; 2 Subspp..) (Diese Art ist schwierig abgrenzbar u. bedarf weiterer Erforschung.) **Liptau-H. / *H. liptoviense*** ■

Vwm.: *H. atratum, H. bocconei.*

– LB'Spreite am Grund lg'keilig in den BStiel verschmälert ..... **69**

**69** Mittlere StgB schwach stg'umfssd. — Stg: DHaare reichl. bis mßg, o'wärts bis zstr, DrüH mßg bis zstr, SternH oben reichl. bis mßg, u'wärts zstr; GrundB 0–4(6), gestielt, wie StgB d'- bis graugrün, Spreite br-ellipt. bis lanz., am Grund kurz bis lg in den BStiel verschmälert, grob gezähnt bis gezähnelt, DHaare reichl. bis fehlend, 0,5–3 mm lg, oft derb, DrüH zstr, SternH meist fehlend; StgB 3–5, unteres gestielt, übrige mit keiligem od. br Grund sitzend bis halb-stg'umfssd; Kbstd locker- bis gabelig-rispig; Äste 1–3, meist gerade; Körbe 3–8(12); KbStiele: DHaare zstr bis fehlend, Drü- u. SternH reichl., DrüH kräftig, 0,8–1 mm lg; Hülle 11–14 mm lg, br-ovoid bis bauchig; HüllB meist anliegend, spitz, d'- bis schwarzgrün, meist gleichfärbig, DHaare zstr bis fehlend, DrüH reichl., SternH am Rand zstr; Zg-Zähne meist zstr bewimpert; Gri meist schwärzl.. H: (25)30–40(55) cm. ♃ He. VII–VIII. Rasenges., ZwStrHeiden, Hochstaudenfluren, Waldränder; mont–suba; slt. **K,** Nord**T, V; SüdT**†. (Endemit.) – (ZwiA: *bocconei–umbrosum*; 2 Subspp..) – [Pkt 65] ♥

**Sterzing-H. / *H. sterzingense*** ◆

Vwm.: *H. bocconei, H. adenophyton.*

– Mittlere StgB kurz- bis lg'verschmälert sitzend ..... **70**

**70** StgB 2–3. *H. atratum* (→ Pkt 63)

– StgB mehr als 3 ..... **71**

**71** Pf 8–12-körbig. *H. simia* (→ Pkt 66)

– Pf 2–7-körbig. *H. bocconei* (→ Pkt 66–)

**72** (56) LB bläul.grün ..... **73**

– LB grasgrün bis d'grün ..... **97**

**73** LB deutl. gefleckt ..... **74**

– LB nicht od. nur undeutl. gefleckt ..... **78**

**74** LB o'seits kahl, ± glänzend ..... **75**

– LB o'seits mit kurzen DHaaren, nicht glänzend ..... **76**

**75** Grund- u. StgB schmallanz. bis lanz. *H. glaucum* (→ Pkt 90)

– Grund- u. StgB br'lanz. bis ellipt., — mßg bis zstr d'h', oft verkahlend, DrüH meist fehlend od. nur oben zstr, o'wärts reichl. bis mßg sternh'; GrundB (2)4–6(8), gestielt, wie StgB bläul.- bis grau- od. d'grün, slt deutl. bis schwach gefleckt, Spreite eif. bis schmallanz., am Grund kurz bis lg verschmälert, stark gezähnt bis gezähnelt, DHaare an BStiel, BRand u. USeite mßg bis fehlend, 1–2 mm lg, LB'OSeite zstr u. kurz d'h' bis kahl, mikrodrü'h'los, auf dem Rückennerv mßg bis zstr sternh'; StgB (1)2–3(8); Kbstd lockerrispig bis gabelig; Äste 1–3(5), aufrecht od. sparrig abstehend; Körbe (1)3–8(20); KbStiele: DHaare mßg bis fehlend, DrüH hfg fehlend od. zstr, slt mßg, SternH sehr reichl. bis mßg; Hülle (8)10–14 mm lg, ovoid; HüllB eng anliegend, sehr spitz bis spitz, grün bis schwarzgrün, mchm h'randig, D- u. DrüH zstr bis fehlend, slt mßg, SternH meist überall sehr reichl. bis reichl., slt auf der Fläche nur mßg bis zstr; Gri gelb bis schwärzl.. H: (10)20–50(80) cm. ♃ He. VI–VIII. Felsrasen, ZwStrHeiden, Schotterhalden, lichte Wälder u. Säume; kalkliebend; coll–mont; zstr. **Fehlt B**. Im Pann gef.. – (HA; 29 Subspp..) – (*H. lachenalii* p. p., *H. ramosum subsp. brennerianum*) – [Pkt 95–] **Meergrün-H.,** Seegrünes H., „Graugrünes" H., Blaugraues H., Bläulichgraues H. / ***H. caesium*** ◆

Vwm.: *H. vulgatum, H. sommerfeltii.*

**76** (74) StgB 2. *H. sommerfeltii* (→ Pkt 43–)

Vwm.: *H. maculatum, H. caesium.*

– StgB mehr als 2 ..... **77**

**77** StgB lanz.. — Stg mßg bis zstr deck- u. sternh'; GrundB (3)6–8, kurz gestielt, eifmg bis eilanz., grob gesägt-gezähnt bis gezähnelt; StgB 3–5(7), schmallanz. bis lin.-lanz., meist nur gezähnelt, unregelmßg bis meist stark gefleckt, DHaare an Rand (bis 5 mm lg) u. USeite reichl., auf der OSeite zstr, meist gekrümmt u. ± borstlich, BRand zstr mikrodrü'h', SternH o'- u. u'seits zstr, u'seits entlang des Mittelnervs reichl. bis zstr; Kbstd lockerrispig bis gabelig; Äste (1)3–4(5); Körbe (2)3–6(11); KbStiele: D-, Drü'- u. SternH mßg; Korbhals mit 1–5 schuppenfmg HochB; Hülle 12 mm lg, br-ovoid; HüllB spitz bis stumpfl., schwarzgrün, D- u. DrüH zstr, Rand meist sehr reichl., Fläche reichl. bis zstr sternh'; Gri gelb. H: 35–45(65) cm. ♃ He. V–VI(VII). Trockenrasen, Trockengebüsche, FöWälder; coll; zstr. **SüdT** (Vschg). (Endemit.) – (ZwiA: *calcareum–schmidtii*.) – *(H. illyricum subsp. venostorum, H. onosmoides)* – [Pkt 125] ♥

**Vinschgau-H.,** (it.:) Sparviere della Val Venosta / ***H. venostorum*** ◆

Vwm.: *H. maculatum*.

– StgB br'lanz. bis elliptlanz.. — Stg reichl. bis zstr d'h', mchm verkahlend, DrüH nur o'wärts mßg bis zstr, SternH oben reichl. bis mßg, u'wärts zstr bis fehlend; GrundB 2–5, gestielt, Spreite br eifmg bis lanz., am Grund kurz bis lg in den BStiel verschmälert, grob gezähnt bis fast gzrdg, wie die StgB meist bläul.- bis graugrün, hfg stark bis schwach gefleckt, DHaare reichl. bis fehlend, 0,5–3 mm lg, meist weich, oft etwas kraus, MikroDrüH zstr bis fehlend, SternH auf dem Rückennerv reichl. bis mßg, sonst zstr bis fehlend; StgB (1)4–7(15), untere gestielt, folgende kurz gestielt od. mit keiligem bis br Grund sitzend; Kbstd rispig; Äste (2)5–8(12), meist gerade; Körbe (5)10–20(50); KbStiele: DHaare mßg bis fehlend, DrüH reichl. bis zstr, SternH reichl. bis mßg; Hülle 9–13 mm lg, ovoid; HüllB eng anliegend, spitz bis stumpfl., grün bis schwarzgrün, oft h'randig, DHaare mßg bis zstr, DrüH reichl. bis mßg, SternH am Rand mßg bis zstr, auf der Fläche zstr bis fehlend; Zg-Zähne slt schwach bewimpert; Gri gelb bis schwärzl.; Fr d'- bis schwarzbraun. H: 30–70(100) cm. ♃ He. VI–VII. Lichte Wälder, Säume, Gebüsche, Halbtrockenrasen; im Gebiet pH-indifferent; coll–mont; zstr bis slt. **B, W, N, O, T, V; FL, SüdT**†. Im wAlp u. Pann gef.. – (ZwiA: *glaucinum≥lachenalii*; 11 Subspp..) – (*H. divisum, H. vulgatum* p. p.) – [Pkt 95]

**Flecken-H.,** Geflecktes H., Geflecktblättriges H. / ***H. maculatum*** ◆

Vwm.: *H. sommerfeltii*, gefleckte Morphotypen von *H. lachenalii*.

**78** (73) Hülle außen (unten) mit vergrößerten grünl. HochB. — Stg zstr sternh'; GrundB (2)4–6(8), lin.-lanz. bis lanz., ungestielt, gezähnelt bis gzrdg, kahl; StgB 2–5(8), untere nicht auffallend gedrängt, schwach gezähnt bis gezähnelt, bläul.grün, kahl; Kbstd gabelig bis tiefgabelig; Äste (0)1–2(4); Körbe 1–3(5); KbStiele zstr sternh', deck- u. drü'h'los; Korbhals mit 1–3(5) HochB, die oberen davon bis 2 mm br u. grün; Hülle 11(13–14)16 mm lg, becherfmg; HüllB sehr spitz, grün bis schwarzgrün, reichl. bis zstr d'h', Rand reichl. bis zstr, Fläche zstr sternh' od. sternh'los, DrüH meist fehlend; Gri meist schwärzl.; Fr d'- bis schwarzbraun. H: (10)20–30(40) cm. ♃ He. VII–VIII. Kalkfelsspalten, Fels- u. Weiderasen; kalkstet; mont–suba; slt. **N, St, K, S,** Nord**T, V**. – (ZwiA: *bupleuroides/glaucum>villosum*; 4 Subspp..) – *(H. subglaberrimum)* **Weitast-H.,** Lockerästiges H. / ***H. sparsiramum*** ◆

Vwm.: *H. scorzonerifolium*.

– Hülle außen (unten) ohne od. nur mit schmalen, schwarzgrünen HochB ..... **79**

**79** GrundB nicht od. nur undeutl. gestielt ..... **80**

– GrundB mit deutl., wenn auch mchm nur kurzem BStiel ..... **82**

**80** Pf mind. 60 cm hoch; StgB 15–30(40). — Stg unten zstr d'h' bis kahl, ohne Drü- u. SternH; GrundB meist fehlend, StgB mit wenigen, kurzen Zähnen, DHaare nur am Grund zstr od. wie Drü- u. SternH fehlend; Kbstd locker- bis gabelig-rispig; Äste (2)5–10(13); Körbe (3)5–15(25); KbStiele: D- u. DrüH fehlend, SternH zstr; Korbhals mit 2–5 schuppenfmg HochB; Hülle 11–13 mm lg, br-ovoid; HüllB stumpfl., grau- bis schwarzgrün, deck- u. drü'h'los, am Grund zstr sternh'; Gri gelb; Fr d'braun. H: 60–90(120) cm. ♃ He. VIII. Kalkschotter, SchwarzFöWälder; coll; s slt. **N** (Baden)**, S** (im

Pinzgau). (Endemit.) – (ZwiA: *bupleuroides≥sabaudum*.) – *(H. pseudobupleuroides subsp. vindobonense)* – [Pkt 127] ● **Wien-H. / *H. vindobonense*** ◆
Vwm.: *H. bupleuroides, H. saxatile*.

– Pf höchstens 60 cm hoch; StgB 5–10(15). — HüllB meist spitz ..... **81**

**81** LB gezähnelt bis gzrdg. — Stg kahl; LB lanz. bis schmallanz., ungestielt od. am Grund nur undeutl. verschmälert; GrundB (3)5–8(12), am Grund, slt auch an BRand u. Nerven der USeite reichl. bis zstr d'h'; StgB 5–10 (15), unten gedrängt, nach oben zu allmählich kleiner werdend, Drü- u. SternH fehlend; Kbstd lg-gabelig, slt gabelig-rispig; Äste (0)1–4(10); Körbe (1)2–5(12); KbStiele meist ohne od. mit nur vereinzelten D-, Drü'- u. SternH; Korbhals mit (3)5–8(12) schuppenfmg, abspreizenden HochB; Hülle (10)12–15 mm lg, am Grund halbkugelig; HüllB d'grün bis schwarz, zstr, slt reichl. d'h', zstr drü'h', zstr bis (am Rand) reichl. sternh'; Gri gelb bis schwärzl.; Fr rot- bis schwarzbraun. H: 20–40(60) cm. ♃ He. (VI)VII–VIII. Sonnige Kalkfelsspalten, Kalkfelsrasen, Felschutt; (coll–)subm–suba; zstr. **Fehlt B, W**. Im nVL gef.. – (HA; 15 Subspp..)
**Hasenohr-H.,** Hasenohrblättriges H. / ***H. bupleuroides*** ◆

Ähnlich, jedoch StgB mit stärker abgerundetem Grund sitzend. H: (20)30–50(60) cm. ♃ He. VIII(IX). Felsrasen; kalkstet; mont–suba; s slt. Nord**T** (auf dem Haller Salzberg u. dem Solstein). (Endemit.) – (ZwiA: *bupleuroides–chondrillifolium*.) ● **Hall-H. / *H. excellens*** ◆
Vwm.: An LB u. Hülle stärker behaarte Sippen *(grex crinifolium)* können mit *H. scorzonerifolium* od. *H. sparsiramum*, Pf mit am Grund undeutl. verschmälerten LB mit *H. glaucum* verwechselt werden.

– LB grob bis kurz gezähnt. — Stg mßg bis zstr d'h', unten zstr, o'wärts bis reichl. sternh', DrüH fehlen; GrundB 3–6(8), kurz gestielt od. mit verschmälertem Grund sitzend, ± derb, ellipt. bis lanz., grob gesägt bis fast gzrdg, slt gefleckt, o'seits meist kahl, BStiel u. Rückennerv reichl. bis mßg d'h', dieser auch zstr sternh', drü'h'los; StgB 2–5(7), lanz., entfernt gezähnt bis gzrdg; Kbstd unverzweigt od. gabelig; Äste (0)1–3(4); Körbe 1–5(8); KbStiele: Drü- u. DHaare zstr bis fehlend, SternH meist reichl.; Korbhals mit 2–5 pfrieml. HochB; Hülle (10)12–14(16) mm lg, eifmg bis halbkugelig; HüllB gleichgestaltet, d'grün, h'randig, DHaare reichl. bis zstr, DrüH zstr bis fehlend; Rand der HüllB an der Basis sehr reichl. bis reichl., sonst mßg bis zstr sternh'; Zg h'- bis sattgelb, ihre Zähne kahl od. schwach bewimpert; Gri meist schwärzl.; Fr braun bis schwarzbraun. H: (10)20–40(50) cm. ♃ He. VII–VIII. Felsrasen, Rasenges., Hochstaudenfluren; kalkstet; mont–suba; zstr bis slt. **Fehlt B, W**. – (ZwiA: *villosum–bifidum–glaucum*; 17 Subspp..) – *(H. subspeciosum,* exkl. *subsp. oxyodon)* – [Pkt 84–] **Knorpellattich-H.,** Pracht-H. / ***H. chondrillifolium*** ◆
Vwm.: *H. scorzonerifolium, H. chlorifolium*.

**82** (79) DHaare der Hülle ± reichl. ..... **83**
– DHaare der Hülle mßg bis fehlend ..... **85**

**83** DHaare der Hülle schwärzl. (untere ⅔ der Haarlänge), Haarspitze (oberes Drittel) hell. — Stg mßg bis zstr d'h', DrüH unten fehlend, o'wärts zstr, SternH reichl. bis mßg; GrundB (2)4–6(12), gestielt, Spreite ellipt. bis lanz., slt gefleckt, am Grund meist kurz bis lg verschmälert, slt gestutzt bis schwach herzfmg, grob gezähnt bis gezähnelt, DHaare an BStiel, BRand u. USeite reichl. bis mßg, 1–2,5 mm lg, OSeite zstr d'h' od. kahl, mikrodrü'h'los, Rückennerv zstr sternh' bis sternh'los; StgB 0–1(3); Kbstd lockerrispig; Äste (1)2–3(5), aufrecht od. sparrig abstehend; Körbe 2–6(12); KbStiele: DHaare reichl. bis mßg, DrüH mßg bis zstr, SternH sehr reichl. bis mßg; Hülle (9)10–12(15) mm lg, br-ovoid; HüllB spitz, d'- bis schwarzgrün, mchm h'randig, DHaare reichl. bis mßg, ± gekrümmt, DrüH mßg bis zstr, SternH reichl. bis mßg; Zg satt- bis safrangelb, ihre Zähne kahl; Gri gelb bis schwärzl.. H: 20–30(40) cm. ♃ He. VII–VIII. Felsrasen, Rasenges., ZwStrHeiden; suba; zstr. **St, K, S, T, V; SüdT** (Dolomiten). (HptVbr.: WAlpen.) – (ZwiA: *bifidum>glanduliferum*; 7 Subspp..) –

(Inkl. *H. pseudocirritum*)

**Wimper-H.,** Gewimpertes H., Gefranstes H. / ***H. cirritum*** ◆

Ähnlich wie *H. cirritum*, jedoch KbStiele u. HüllB reichl. u. schwarz drü'h'; äußere HüllB locker anliegend. H: 15–30 cm. ♃ He. VII–VIII. Felsrasen, ZwStrHeiden; suba; s slt. **K,** Ost**T, V; SüdT**. – (ZwiA: *murorum–glanduliferum*; 2 Subspp..) (Diese Art ist schwierig abgrenzbar u. bedarf weiterer Erforschung.) – *(H. adusticeps, H. cirritum subsp. adusticeps)*

**Schwarzgebrannt-H.,** Schwarzdrüsiges H. / ***H. melanops*** ■

Ähnlich wie *H. cirritum*, jedoch LB'Spreite auch o'seits reichl. d'h'. H: 20–30(40) cm. ♃ He. VII–VIII. Felsrasen, ZwStrHeiden; mont–suba; slt. **T** (Spiss, Nauders, Ötztal, Kals). (Endemit der OAlpen.) – (ZwiA: *cirritum–pallescens*.) ✿

**Schwarzhaar-H. /** ***H. trichopsis*** ◆

Vwm.: *H. bifidum, H. pallescens*.

– DHaare der Hülle hell, nur Basis (unteres Viertel) gelegentlich schwärzl. ..... **84**

**84** StgB 0–2(4); KbStiele: DHaare sehr reichl. bis mßg. — Stg reichl. bis zstr d'h', slt verkahlend, drü'h'los, reichl. bis mßg sternh'; GrundB (2)4–6(12), gestielt, mchm deutl. bis schwach gefleckt, Spreite ellipt. bis lanz., am Grund meist kurz bis lg verschmälert, slt gestutzt bis schwach herzfmg, stark gezähnt bis gzrdg, DHaare an BStiel, BRand u. USeite reichl. (slt zottig) bis mßg, 1–2,5 mm lg, auf der OSeite reichl. bis mßg od. verkahlend, MikroDrüH fehlend, SternH auf dem Rückennerv meist fehlend, slt zstr; StgB 0–2(4); Kbstd lockerrispig bis gabelig; Äste (0)1–3(5), aufrecht od. sparrig abstehend; Körbe (1)3–8(10), DrüH zstr bis fehlend, SternH sehr reichl. bis mßg; Hülle (9)11–13(15) mm lg, ovoid bis bauchig; äußere HüllB locker abstehend, slt schwach verbreitert, übrige locker bis eng anliegend, meist sehr spitz bis lg haarspitzig, d'- bis schwarzgrün, DHaare sehr reichl. u. zottig bis mßg, DrüH mßg bis zstr, SternH reichl. bis mßg; Zg sattgelb, ihre Zähne kahl; Gri gelb bis schwärzl.. H: (10)15–30(50) cm. ♃ He. VII–VIII. Rasenges., bes. über Fels u. Schotter, ZwStrHeiden; kalkstet; mont–suba; zstr. **Fehlt B, W**. – (ZwiA: *bifidum≥dentatum*; 45 Subspp..) – *(H. gaudinii, H. incisum, H. murrianum, H. neilreichii, H. rhoeadifolium, H. subdolum)* – [Pkt 36]

**Bleichgrün-H.,** Verbleichendes H., Eingeschnittenes H. / ***H. pallescens*** ◆

Vwm.: *H. dentatum, H. wilczekianum, H. bifidum, H. cirritum, H. valoddae, H. arolae.*

– StgB 2–5(7); DHaare der KbStiele zstr bis fehlend. *H. chondrillifolium* (→ Pkt 81–)

**85** (82) LB'Spreite am Rand mit 2–5 mm lg, ± borstigen DHaaren. — Stg reichl. bis zstr deck- u. sternh', hfg verkahlend, DrüH nur oben zstr; GrundB 2–5(8), gestielt, wie die StgB hfg schwach glänzend, Spreite eilanz. bis lanz., am Grund kurz bis lg in den geflügelten BStiel verschmälert, grob lg'zähnig bis gezähnelt, DHaare an BStiel, BRand u. USeite reichl. bis mßg, o'seits hfg d'h'los od. zstr u. kurz d'h', MikroDrüH am BRand zstr bis fehlend, auf dem Rückennerv mßg bis zstr sternh'; StgB (1)2–4(6); Kbstd lockerrispig bis tiefgabelig; Äste (1)2–3(5); Körbe (2)3–8(12); KbStiele: D- u. DrüH mßg bis zstr, SternH meist reichl.; Hülle (9)10–12(15) mm lg, br-ovoid; HüllB eng anliegend, spitz bis stumpfl., d'grün bis graugrün, h'randig, D- u. DrüH mßg bis zstr, SternH zstr bis (am Rand) reichl.; Zg-Zähne hfg bewimpert; Gri meist gelb; Fr d'- bis schwarzbraun. H: (20)30–60(70) cm. ♃ He. VI–VII. Fels- u. Trockenrasen, Waldsäume; silikatliebend; coll–mont; s slt. **N** (WaldV: Raabs)**,** Nord**T** (Ötztal: im Windachtal). – (ZwiA: *schmidtii>lachenalii*; 1 Subsp..)

**Lotwurz-H.,** Lotwurzblättriges H. / ***H. onosmoides*** ◆

– LB'Spreite am Rand ohne DHaare, od. DHaare kürzer u. weicher ..... **86**

**86** GrundB lanz. bis schmallanz. ..... **87**

– GrundB br'lanz. bis eifmg ..... **93**

**87** StgB 2–5 ..... **88**

– StgB mehr als 5 ..... **91**

**88** Hülle reichl. bis mßg drü'h'. — Stg zstr deck- u. sternh', oft verkahlend; GrundB (2)3–5(8), ellipt.-lanz. bis lanz., gestielt, buchtig gezähnt bis gezähnelt, DHaare an Rand u. USeite zstr bis fehlend, auf dem Rückennerv u. BStiel meist reichl., Drü'- u. SternH fehlend; StgB 1–3(4), lanz. bis lin., mind. das untere gestielt, gezähnt bis gzrdg, bläul.grün, meist kahl; Kbstd gabelig bis lockerrispig; Äste (1)2–3(6); Körbe (1)3–10(15); KbStiele: DHaare zstr bis fehlend, Drü'- u. SternH zstr; Korbhals mit 1–5 schuppenfmg HochB; Hülle 10–12 mm lg, br-ovoid; HüllB spitz, grün, zstr d'h', mßg bis zieml. reichl. drü'h', reichl. bis zstr sternh'; Fr d'- bis schwarzbraun. H: (10)20–30(40) cm. ♃ He. V–VII. Kalkfelsspalten, Felsheiden, Schneeheide-FöWälder; coll–mont; zstr bis slt. **W, N, O, St, T** (slt)**, V** (slt)**; SüdT**†. – (ZwiA: *glaucum–murorum*; 3 Subspp..) – (*H. austriacum, H. crucimontis, H. dollineri* p. p.) – [Pkt 96] ✿ **Österreich-H. / *H. apricorum* ◆**

Ähnlich, jedoch GrundB meist nur 2–3 od. fehlend u. untere StgB scheinrosettig gedrängt. H: 30–60 cm. ♃ He. VI–VII. Kalkfelsspalten, sonnige Böschungen; coll; s slt. **N** (Mödling; an der Rax)**, O?**. (Endemit.) – (ZwiA: *saxatile>austriacum*; 2 Subspp..) ● **Juratzka-H. / *H. juratzkae* ◆**

Vwm.: *H. dollineri*.

– Hülle zstr drü'h' bis drü'h'los ..... **89**

**89** BStiel der GrundB reichl. d'h'. — Stg unten zstr d'h', o'wärts rasch verkahlend, ohne Drü'- u. SternH; GrundB (3)5–12(15), slt fehlend, undeutl. bis deutl. u. meist kurz gestielt, Spreite lanz. bis schmallanz., slt eilanz., lg gezähnt bis gezähnelt, DHaare an Rand u. USeite zstr bis fehlend, an Rückennerv u. BStiel mßg bis meist reichl., Drü'- u. SternH fehlend; StgB 3–6(10), lanz. bis (obere) lin., lang gezähnt bis gzrdg, bläul.grün, meist kahl; Kbstd sparrig lockerrispig; Äste (2)3–5(8); Körbe (4)6–12(20); KbStiele: DHaare zstr bis fehlend, DrüH fehlend, SternH reichl. bis mßg; Korbhals mit 4–12 schuppenfmg HochB; Hülle 10–13 mm lg, halbkugelig bis schwach kreiselfmg; HüllB meist spitz, grün bis graugrün, DHaare zstr bis fehlend, Rand meist sehr reichl., Fläche reichl. bis mßg sternh'; Gri meist schwärzl.; Fr d'- bis schwarzbraun. H: (30)40–60(80) cm. ♃ He. VI–VIII. Kalkfelsspalten, Kalkschotter, Mauern, sonnige Böschungen, Waldsäume, FöWälder; coll–mont; zstr. **St, K; SüdT**. (Endemit der OAlpen.) – (ZwiA: *porrifolium≥laevigatum*; 6 Subspp..) – *(**H. illyricum**,* exkl. *subsp. venostorum)* – [Pkt 91, 126] ✿ **Illyrien-H. / *H. calcareum* ◆**

Vwm.: *H. glaucum, H. saxatile*.

– BStiel der GrundB mßg bis zstr d'h'. — HüllB spitz bis stumpfl. ..... **90**

**90** LB'Spreite kurz wenigzähnig bis gezähnelt; HüllB nur am Rand reichl. sternh', auf der Fläche ± kahl. — Stg kahl, slt zstr sternh'; GrundB (2)4–6(10), lanz. bis schmallanz., meist deutl. gestielt, gesägt-gezähnt bis gezähnelt, slt gefleckt, DHaare an Rand u. LB'USeite mßg bis zstr; StgB 2–6(10), im unteren Teil des Stg nicht gedrängt, o'wärts rasch kleiner werdend, lanz. bis lin., gezähnelt bis gzrdg, bläul.grün, Rand u. Rückennerv am Grund der Spreite zstr, slt reicher d'h', drü'h'los- u. sternh'los; Kbstd gabelig bis gabelig-rispig; Äste (1)2–4(6); Körbe (2)3–8(15); KbStiele oben reichl. bis zstr sternh', slt mit einzelnen DrüH; Korbhals mit 2–5(8) schuppenfmg, abspreizenden HochB; Hülle 9–11(13) mm lg, ovoid; HüllB d'grün bis schwarzgrün, Rand meist deutl. weißgrün, DHaare zstr bis fehlend, am Rand sehr reichl. bis reichl. sternh', Fläche meist sternh'los; Gri meist schwärzl.; Fr d'- bis schwarz-, slt bis h'braun. H: 20–40(70) cm. ♃ He. (VI)VII–VIII. Offene Steinschuttfluren, Flussschotter; kalkstet; coll–suba; zstr. **Fehlt B**. – (HA; 16 Subspp..) – *(H. arvetii, H. handelianum)* – [Pkt 75, 92–] **Blaugrün-H. / *H. glaucum* ◆**

Vwm.: *H. bupleuroides*.

– LB'Spreite reichl. u. (v. a. gegen den Grund der Spreite zu) lg'zähnig; HüllB überall reichl. bis mßg sternh'. — Stg zstr d'h' u. sternh', oft verkahlend; GrundB (2)3–5(8), gestielt, eilanz. bis lanz., BZähne lang u. vorgekrümmt bis kurz, DHaare an Rand u. USeite zstr bis fehlend, auf dem Rückennerv u. BStiel mßg, Drü- u. SternH

fehlend; StgB 2–4(5), lanz. bis (oben) lin., lang gezähnt bis (oben) gzrdg, bläul.grün, meist kahl; Kbstd lockerrispig bis gabelig-rispig; Äste 1–5; Körbe (2)4–10(15); KbStiele: D- u. DrüH zstr bis fehlend, SternH reichl. bis mßg; Korbhals mit 1–5 schuppenfmg HochB; Hülle (8)9–11(12) mm lg, br-ovoid bis halbkugelig; HüllB grün, DHaare zstr bis fehlend, Rand meist sehr reichl., Fläche reichl. bis mßg sternh'; Gri gelb bis schwärzl.; Fr d'- bis schwarzbraun. H: (20)30–50(70) cm. ♃ He. V–VII. Felsspalten, Felsrasen, offene Böschungen, FöWälder; kalkliebend (in **SüdT** auch über Porphyr); coll–mont(–suba); zstr bis slt. **Fehlt B**. – (ZwiA: *glaucum–bifidum*; 12 Subspp..) – [Pkt 96–]

**Dolliner-H. / *H. dollineri*** ◆

Ähnlich wie *H. dollineri*, jedoch LB'Spreite meist nur gezähnelt. H: 30–40 cm. ♃ He. VII. Sonnige Waldränder; mont; s slt. **St** (b. Aflenz). (SonstVbr.: b. Bergamo; Endemit der OAlpen.) – (ZwiA: *porrifolium–lachenalii.*) ✿

**Hayek-H. / *H. hayekii*** ◆

Ähnlich wie *H. dollineri*, jedoch LB'Spreite schmäler. H: (20)30–40(50) cm. ♃ He. VII. Kalkfelsspalten, Felsrasen, sonnige Böschungen; coll–suba; zstr bis slt. **St, K; SüdT** (Dolomiten). (Endemit der OAlpen.) – (ZwiA: *porrifolium>bifidum*; 3 Subspp..) (Diese Art ist schwierig abgrenzbar u. bedarf weiterer Erforschung.) – ***(H. predilense)*** ✿

**Predil-H. / *H. predilìense*** ■

**91** (87) LB'Spreite lg gezähnt. — BStiel der GrundB reichl. bis mßg d'h'.
*H. calcareum* (→ Pkt 89)

– LB'Spreite kurz gezähnt bis gezähnelt — BStiel der GrundB nicht od. nur schwach d'h' ..... **92**

**92** StgB 8–15(20). *H. saxatile* (→ Pkt 127–)

– StgB 5–7(10). *H. glaucum* (→ Pkt 90)

**93** (86) BStiel der GrundB kürzer als 1,5 cm. — Stg zstr d'h' u. sternh', oft verkahlend; GrundB (2)3–5(8), br'lanz., meist kurz gestielt, grob gesägt-gezähnt bis gezähnelt, DHaare an Rand u. USeite zstr bis fehlend, auf Rückennerv u. BStiel meist reichl., Drü'- u. SternH fehlend; StgB 2–3, schmallanz. bis lin., gezähnt bis gzrdg, bläul.grün, meist kahl; Kbstd gabelig bis tiefgabelig; Äste 1–2(4); Körbe (1)2–5(8); KbStiele: D- u. DrüH zstr bis fehlend, SternH reichl. bis mßg; Korbhals mit 1–5 schuppenfmg HochB; Hülle 10–12(13) mm lg, br-ovoid bis halbkugelig; HüllB spitz bis stumpfl., grün, D- u. DrüH zstr bis fehlend, Rand meist sehr reichl., Fläche nur mßg sternh'; Gri gelb bis schwärzl.; Fr d'- bis schwarzbraun. H: 10–35 cm. ♃ He. VII–VIII. Felsspalten, Felsrasen, Schuttfluren, ZwStrHeiden, Krummholzwälder; kalkstet; mont–suba; zstr. **Fehlt B, W**. – (ZwiA: *glaucum>bifidum*; 4 Subspp..) – *(H. muretii, H. subcanescens, H. ganderi, H. subspeciosum)*

**Spitzzahn-H. / *H. oxyodon*** ◆

Vwm.: *H. dollineri.*

– BStiel der GrundB länger als 1,5 cm ..... **94**

**94** Obere StgB br'lanz. bis eifmg ..... **95**

– Obere StgB lin.-lanz. bis lin. ..... **96**

**95** Hülle zstr sternh'. *H. maculatum* (→ Pkt 77–)

– Hülle reichl. bis mßg sternh'. *H. caesium* (→ Pkt 75–)

Ähnlich, jedoch DHaare der BRänder stärker borstig. H: (20)30–40 cm. ♃ He. VI–VIII. Porphyrfelsfluren; coll; s slt. S-**SüdT** (Vilpian). (Endemit der OAlpen.) – (ZwiA: *dollineri–schmidtii*; 1 Subsp..) ✿

**Anna-Touton-H.** (it.:) Sparviere di Anna Touton / ***H. annae-toutoniae (subsp. vilpianense)*** ◆

**96** (94) Hülle mßg bis zstr drü'h'. *H. apricorum* (→ Pkt 88)

– Hülle zstr drü'h' od. drü'h'los. *H. dollineri* (→ Pkt 90–)

**97** (72) Hülle reichl. d'h'. — Stg mßg bis zstr d'h'; GrundB 2–5(8); HüllB spitz bis sehr spitz; Fr d'- bis schwarzbraun ..... **98**

– Hülle d'h'los od. nur mßg bis zstr d'h' ..... **99**

**98** Oberstes (gut entwickeltes) StgB mit abgerundetem bis schwach herzfmg Grund sitzend. — StgB idR 2; Stg drü'h'los, oben zstr sternh', unten sternh'los; GrundB deutl. gestielt, grün bis graugrün, ellipt. bis ei-lanz., grob bis kurz gezähnt, slt nur gezähnelt, wie die StgB zstr d'h' od. o'seits kahl, am Rand slt mit einzelnen MikroDrüH, SternH nur u'seits auf dem Rückennerv; StgB mit verschmälertem bis schwach abgerundetem bis herzfmg (oberstes StgB) Grund sitzend, ellipt. bis eilanz., gezähnt bis gzrdg; Kbstd lockerrispig bis tiefgabelig, Äste 1–3(7); Körbe 2–6(12); KbStiele reichl. bis mßg deck- u. sternh', mßg bis zstr drü'h'; Korbhals mit 1–3 lanz.-lin. HochB; Hülle (9)10–12(14) mm lg, br-ovoid bis halbkugelig; HüllB gleichgestaltet, ± angedrückt, schwarzgrün, DrüH mßg bis zstr, am Rand reichl. bis mßg, auf den Flächen zstr sternh'; Zg goldgelb; Gri meist schwärzl.. H: (20)30–50(60) cm. ♃ He. VII–VIII. Felsrasen, Rasenges.; meist über Kalk; mont–suba; slt. **V** (auf dem Arlberg)**; SüdT†** (auf dem Schlern: Mahlknechtjoch). (HptVbr.: WAlpen.) – (ZwiA: *valdepilosum≤bifidum*; 5 Subspp..) **Wilczek-H. / *H. wilczekianum* ◆**

Ähnlich, jedoch StgB zahlreicher (3–4). H: 25–40 cm. ♃ He. VII–VIII. Waldsäume; mont–suba; s slt. **V** (Brand). (HptVbr.: WAlpen.) – (ZwiA: *valdepilosum–lachenalii*, 1 Subsp..) **Sils-H.,** Silser H. / ***H. silsianum* ◆**

Vwm.: *H. porrectum, H. pallescens*.

– Oberstes StgB am Grund abrupt verschmälert. — StgB meist 3–4; Stg nur o'wärts zstr drü'h, SternH oben mßg bis zstr, u'wärts fehlend; GrundB gestielt, wie die StgB graugrün bis h'grün, Spreite br-ellipt. bis eilanz., am Grund meist kurz in den BStiel verschmälert, grob (mchm vorgekrümmt) gezähnt bis gezähnelt, DHaare reichl. bis fehlend, 0,5–2,5 mm lg, meist weich, MikroDrüH fehlend, SternH auf dem Rückennerv mßg bis zstr, sonst zstr bis fehlend; StgB 2–4(6), unterstes geflügelt gestielt, folgende kurz gestielt bis keilig od br sitzend; Kbstd lockerrispig, Äste (2)3–4(6), bogig aufrecht; Körbe (3)4–10(15); KbStiele reichl. bis mßg d'h', DrüH zstr bis fehlend, SternH reichl. bis mßg; Hülle 9–11(12) mm lg, ovoid; HüllB eng anliegend, grün bis schwarzgrün, h'randig, DrüH zstr bis fehlend, SternH überall reichl. bis zstr; Gri gelb bis schwärzl.. H: (20)25–45(60) cm. ♃ He. VII–VIII. Wald- u. Gebüschränder, Hochstaudenfluren, ZwStrHeiden; mont–suba; slt. **N, K, T, V; SüdT†**. – (ZwiA: *pallescens–lachenalii*; 8 Subspp..) – *(H. eversianum subsp. stenodontoides, H. lachenalii subsp. ausserdorferi)* **Benz-H. / *H. benzianum* ◆**

Ähnlich, jedoch Hülle größer (13–15 mm lg). H: 30–40 cm. ♃ He. VII–VIII. Rasenges., Hochstaudenfluren, Erlengebüsche; mont; s slt. Nord**T** (b. Innsbruck; Brenner)**, V** (Arlberg). (Endemit.) – (ZwiA: *pallescens–lachenalii*.) ● **Evers-H. / *H. eversianum* ◆**

Vwm.: *H. vulgatum*.

**99** (97) BStiele dicht zottig-d'h' ..... **100**

– BStiele nicht od. nur zstr bis mßg d'h', jedenfalls nicht zottig-d'h' ..... **101**

**100** LB'Spreite beiderseits reichl. d'h'; Hülle 7–8 mm lg, ± walzl.. — Stg mßg bis zstr d'h', DrüH nur o'wärts mßg bis zstr, zstr sternh'; GrundB (4)6–10(12), gestielt, wie die StgB h'- bis gelbl.-grün, Spreite eifmg bis schmal eifmg, am Grund kurz bis lg verschmälert, gezähnt bis gezähnelt, DHaare an BStiel, BRand u. u'seits sehr reichl. (fast bis zottig), 1–2(2,5) mm lg, meist weich, oft rötl.-braun, o'seits reichl. u. kurz, MikroDrüH fehlend, SternH auf dem Rückennerv fehlend; StgB 1–3(5); Kbstd dicht- bis lockerrispig; Äste 2–5(10), sehr dünn, kandelaberartig aufwärts gebogen; Körbe (3)6–20(35); KbStiele: DHaare fehlend, DrüH reichl., SternH mßg; Hülle 7–8 mm lg, schmal ovoid bis zylindr.-eifmg; HüllB eng anliegend, h'- bis d'grün, meist weißrandig, DHaare fehlend, DrüH sehr reichl. bis reichl., SternH am Rand zstr od. fehlend; Zg h'gelb, ihre Zähne kahl; Gri meist gelb; Fr h'- bis schwarzbraun. H: 30–60(80) cm. ♃ He. VI–VII (VIII). Frische Laubwälder; coll–subm; zstr. **St** (südl. W-**St**). (Im Gebiet N-Grenze der Vbr.; HptVbr.: BalkHI.) – (HA; sexu-

ell.) – ***(H. transsylvanicum,** H. rotundatum)*
**Siebenbürgen-H.,** Rundblättriges H. / ***H. transylvanicum*** ◆
Vwm.: *H. murorum, H. praecurrens*.

– LB'Spreite o'seits nur mßg d'h'; Hülle 8–10 mm lg, eifmg bis ellipt..
*H. praecurrens* (→ Pkt 49)

**101** (99) DHaare der StgB schwach borstig. — Stg unten reichl. bis mßg d'h', oben reichl. bis mßg sternh' u. mßg bis zstr drü'h'; GrundB 2–4(6), gestielt, Spreite br'-lanz., am Grund kurz bis lg in den BStiel verschmälert, buchtig gesägt-gezähnt bis gezähnelt, wie die StgB grau- bis d'grün, DHaare an BStiel, BRand u. USeite mßg bis zstr, 2–4 mm lg, schwach borstl., o'seits hfg d'h'los od. zstr u. kurz d'h', MikroDrüH am BRand meist fehlend, SternH u'seits zstr bis fehlend; StgB (2)3–6(8); Kbstd lockerrispig bis hochgabelig, Äste 2–6(8); Körbe (2)4–10(15); KbStiele: DHaare zstr bis fehlend, Drü- u. SternH meist reichl.; Hülle 9–11(15) mm lg, br-ovoid; HüllB eng anliegend, spitz bis stumpfl., d'grün bis graugrün, h'randig, DHaare zstr bis fehlend, DrüH reichl. bis mßg, SternH zstr; Zg-Zähne slt bewimpert; Gri meist gelb; Fr d'- bis schwarzbraun. H: (25)30–40)55 cm. ♃ He. VI–VII. Wald- u. Gebüschsäume; silikatliebend; coll–mont; s slt. Nord**T** (im Ötztal)**; SüdT** (Vschg). (HptVbr.: WEur, Skandinavien.) – (ZwiA: *schmidtii–lachenalii*; 3 Subspp..)
**Steinbrech-H. / *H. saxifragum*** ◆

Ähnlich wie *H. saxifragum*, jedoch HüllB reichl. bis mßg sternh'. H: (20)25–35(40) cm. ♃ He. VI–VIII. Lichte Wald- u. Gebüschränder, Säume; coll–mont; s slt. Nord**T** (im Ötztal). (SonstVbr.: nur sehr zstr in W- u. MEur.) – (ZwiA: *vulgatum–schmidtii*; 1 Subsp..) **Graugrün-H. / *H. canescens*** ■

Ähnlich wie *H. saxifragum*, jedoch StgB mit verschmälertem Grund sitzend, nicht gestielt. H: (30)40–60(70) cm. ♃ He. VII–VIII. Felsböschungen; silikatliebend; coll–mont; s slt. Nord**T** (im Ötztal). (HptVbr.: WEur, Skandinavien.) – (ZwiA: *laevigatum–saxifragum*; 1 Subsp..) **Norwegen-H.,** Norwegisches H. / ***H. norvegicum*** ◆
Vwm.: *H. lachenalii*.

– DHaare der StgB, wenn vorhanden, weich ..... **102**

**102** GrundB 1–2. — StgB oft mehr als 7, meist lanz.. *H. laevigatum* (→ Pkt 128)

Ähnlich, jedoch HüllB reichl. bis mßg sternh'. H: (30)40–60(80) cm. ♃ He. VII–VIII. Wald- u. Gebüschränder; mont; s slt. **N** (Puchberg a. Sch.)**,** Nord**T** (Hall i. T.). (HptVbr.: OEur.) – (ZwiA: *caesium–laevigatum*.) **Ästig-H. / *H. ramosum*** ◆

– GrundB mehr als 2. — StgB oft nur 2–6, meist br'lanz. bis ellipt. ..... **103**

**103** HüllB mßg bis zstr d'h', auf der ganzen Fläche reichl. bis zstr sternh'; DrüH der HüllB zstr bis fehlend. — Stg mßg bis zstr d'h', oft verkahlend, DrüH nur oben zstr, SternH oben mßg bis zstr, u'wärts fehlend; GrundB 3–5(8), gestielt, wie die StgB d'- bis h'grün, slt geflecktt, Spreite br-ellipt. bis br'lanz., am Grund meist kurz in den BStiel verschmälert, grob gezähnt bis gezähnelt, DHaare reichl. bis fehlend, 0,5–2 mm lg, meist weich, oft etwas kraus, MikroDrüH fehlend, SternH auf dem Rückennerv bis mßg, sonst zstr bis fehlend; StgB (2)3–6(10), untere gestielt, folgende kurz gestielt bis keilig od br sitzend; Kbstd lockerrispig, Äste (2)3–6(10), aufrechtabstehend; Körbe (5)10–15(25); KbStiele: DHaare mßg bis fehlend, DrüH mßg bis zstr, SternH reichl. bis mßg; Hülle (8)9–11(12) mm lg, ovoid; HüllB eng anliegend, meist spitz, grün bis schwarzgrün, h'randig bis gleichfärbig; Gri gelb bis schwärzl.; Fr d'- bis schwarzbraun. H: (25)30–60(80) cm. ♃ He. VI–VIII. Felsrasen, ZwStr-Heiden, Schotterhalden, Hochstaudenfluren, Waldsäume; kalkliebend; coll–mont(–suba); zstr. **Fehlt W**. – (ZwiA: *bifidum≤lachenalii*; 43 Subspp..) – ***(H. vulgatum,** H. „**laevicaule**“, H. lachenalii* p. p., *H. caesium* p. p., *H. eversianum* p. p., *H. divisum subsp. fissicladum)* **Glattstängel-H.,** Dünnstängeliges H. / ***H. levicaule*** ◆
Vwm.: *H. lachenalii, H. caesium, H. benzianum*.

– HüllB zstr d'h' bis d'h'los, sternh'los bis (nur am Rand) zstr sternh'; DrüH der HüllB mßg bis reichl.. — Gri gelb bis schwärzl. ..... **104**

**104** Spreite der GrundB am Grund gestutzt bis abrupt verschmälert; StgB rasch kleiner werdend. — Stg mßg bis zstr d'h', oft verkahlend, nur oben mßg bis zstr drü'h', oben mßg bis zstr sternh', u'wärts sternh'los; GrundB 3–5, gestielt, wie StgB meist sattgrün, Spreite ellipt. bis eilanz., grob gezähnt bis gezähnelt, DHaare reichl. bis fehlend, 0,5–4 mm lg, meist weich, oft etwas kraus, MikroDrüH fehlend, SternH auf dem Rückennerv bis mßg, sonst zstr bis fehlend; StgB 2–3(5), untere (mchm breitflügelig) gestielt, folgende kurz gestielt bis keilig od. br sitzend; Kbstd rispig bis lockerrispig, Äste (2)3–6(10), meist bogig aufsteigend; Körbe (5)10–20(50); KbStiele: DHaare meist fehlend, DrüH reichl., SternH mßg bis zstr; Hülle 9–13 mm lg, ovoid; HüllB eng anliegend, spitz bis stumpfl., h'- bis d'grün, meist h'randig, DHaare meist fehlend, DrüH sehr reichl. bis reichl., SternH am Rand mßg bis fehlend, auf der Fläche zstr bis fehlend. H: (35)55–75(100) cm. ♃ He. VI–VII. Meist kalkarme Wald- u. Gebüschränder, ZwStrHeiden, Hochstaudenfluren; coll–mont; zstr. **Fehlt B, W, O**. – (ZwiA: *murorum>lachenalii*; 12 Subspp..) – *(H. divisum subsp. umbrosum, H. murorum subsp. subelegans)* **Durchscheinend-H. / *H. diaphanoides*** ◆
Vwm.: *H. lachenalii*.

– Spreite der GrundB allmählich in den BStiel verschmälert; StgB allmählich kleiner werdend. — Stg mßg bis zstr d'h', oft verkahlend, DrüH nur oben mßg bis zstr, SternH oben mßg bis zstr, u'wärts fehlend; GrundB 3–5(8), gestielt, Spreite breitellipt. bis br'lanz., am Grund kurz bis lg in den BStiel verschmälert, grob (slt fiederschnittig) gezähnt bis gezähnelt, wie die StgB d'- bis h'grün, slt gefleckt, DHaare reichl. bis fehlend, 0,5–3 mm lg, meist weich, oft etwas kraus, MikroDrüH fehlend, SternH auf dem Rückennerv bis mßg, sonst zstr bis fehlend; StgB 3-8(12), untere gestielt, folgende kurz gestielt bis keilig od br sitzend; Kbstd rispig, Äste (2)3–8(10), gerade u. aufrecht abstehend od. schwach aufwärts gebogen; Körbe (5)10–25(50); KbStiele: DHaare zstr bis fehlend, Drü- u. SternH reichl. bis zstr; Hülle (8)9–10(12) mm lg, br- bis schmal-ovoid; HüllB eng anliegend, spitz bis stumpf, grün bis schwarzgrün, h'randig bis gleichfärbig, DHaare zstr bis fehlend, DrüH reichl. bis zstr, SternH am Rand mßg bis fehlend, auf der Fläche zstr bis fehlend, slt bis mßg; Fr d'- bis schwarzbraun. H: 30–70(100) cm. ♃ He. VI–VIII(IX). Lichte Wälder, Säume, Gebüsche, ZwStrHeiden; meist kalkarme Böden; coll–suba; s hfg. **Alle Länder**. – (HA; 80 Subspp..) – (*H. vulgatum* p. p., *H. argillaceum, H. asyngamicum, H. flagelliferum* p. p.)
**Lachenal-H.,** Gewöhnliches H., Gemeines H. / ***H. lachenalii*** ◆
Anm.: **Θ *H. jablonicense* fehlt im Gebiet** (der Fundort Feistritz/Bistrica liegt in Slowenien).
Ähnlich wie *H. lachenalii*, jedoch BRand, BStiel u. Rückennerv zstr mikrodrü'h'. H: 30–40(50) cm. ♃ He. VII–VIII. Schattige Kalkfelsen, Kalkschutt; mont; s slt. **FL**[1]. (HptVbr.: Schweiz.) – (ZwiA: *lachenalii>humile*.)
**Wenigflocken-H.,** Spärlichflockiges H. / ***H. hypastrum*** ◆
Ähnlich wie *H. lachenalii*, jedoch Stiel der StgB geflügelt u. mit abgerundetem Grund schwach halb-stg'umfssd. H: (25)30–50(75) cm. ♃ He. VII–VIII. ZwStrHeiden, Erlengebüsche, Waldränder; mont–suba; zstr. **T, V;** W-**SüdT**. – (ZwiA: *umbrosum–lachenalii*; 3 Subspp..) – ***(H. haematopodum)*** **Rotstängel-H. / *H. obscuratum*** ◆
Ähnlich wie *H. lachenalii*, jedoch untere StgB geflügelt-gestielt; Kbstd traubig-rispig. H: (30)40–80(100) cm. ♃ He. VII–VIII. Laubmischwaldränder, Säume; coll–mont; s slt. **St** (Graz). – (ZwiA: *racemosum–lachenalii*.) – *(H. marchesettianum)* **Grasgrün-H. / *H. chlorophyton*** ◆
Vwm.: *H. diaphanoides, H. vulgatum, H. saxifragum, H. simia, H. chlorocephalum*, ungefleckte Morphotypen von *H. maculatum*.

[1] – die Angabe für **V** (Hohenems) gehört zu *H. lachenalii*!

**105** (3) Hülle reichl. d'h' ..... **106**
– Hülle mßg d'h' bis d'h'los ..... **108**

**106** Hülle 9–12 mm lg. — Stg mßg bis zstr d'h', zstr drü'h', mßg bis zstr sternh'; StgB (6)8–12(15), unterste zur Anthese hfg vertrocknet, o'seits bläul.grün, u'seits blass graugrün, eilanz. bis br'lanz., untere stielartig verengt, am Grund br u. halb-stg'-umfssd sitzend, mittlere schwach geigenfmg verschmälert u. mit tief herzfmg bis geöhrter Basis stg'umfssd, obere mit herzfmg Grund stg'umfssd, kurz gezähnt bis gzrdg, DHaare beiderseits reichl. bis mßg, 1–3,5 mm lg, slt o'seits verkahlend, Drü- u. SternH zstr bis fehlend; Kbstd lockerrispig, Äste (1)2–5(10), meist bogig abstehend; Körbe (2)5–12(25); KbStiele: D- u. DrüH reichl. bis mßg, SternH mßg bis zstr; Hülle halbkugelig; äußere HüllB locker abstehend, innere anliegend, stumpfl. bis spitz, d'grün bis schwarzgrün, hfg grünl. gerandet, DrüH reichl. bis zstr, SternH reichl. bis zstr; Zg-Zähne zstr bewimpert; Fr grau-, rotbraun od. braun. H: (30)40–70(80) cm. ♃ He. VII–VIII. ZwStrHeiden, Hochstaudenfluren, Waldränder; kalkliebend; mont–suba; slt bis s slt. **Fehlt B, W, O**. (HptVbr.: WAlpen.) – (ZwiA: *prenanthoides>villosum*; 7 Subspp..) – ***(H. cidoniifolium)***

**Quittenblatt-H. / *H. cydoniifolium* ◆**

Ähnlich wie *H. cydoniifolium*, jedoch StgB meist stärker gezähnt; Hülle 11–14 mm lg. H: (30)40–70(80) cm. ♃ He. VII–VIII. ZwStrHeiden, Wald- u. Gebüschränder; mont–suba; s slt. **St, K** (Turracher See, beiderseits der Landesgrenze)**,** Nord**T**. (Endemit.) – (ZwiA: *picroides–cydoniifolium*.) (Diese Art ist schwierig abgrenzbar u. bedarf weiterer Erforschung.) ●

**Hermann-Zahn-H. / *H. hermanni-zahnii* ■**

Ähnlich wie *H. cydoniifolium*, jedoch StgB schmallanz.. H: (40)50–70(80) cm. ♃ He. VII–VIII. Waldränder, Erlengebüsche; mont–suba; s slt. **K** (Plöcken-Pass). (Endemit.) – (ZwiA: *inuloides–cydoniifolium*.) ●

**Scheinalant-H. / *H. pseudinuloides*[1] ◆**

Ähnlich wie *H. cydoniifolium*, jedoch StgB schmäler, lanz.; HüllB stumpf; DHaare der Hülle zstr bis kaum mßg. H: 25–40 cm. ♃ He. VII–VIII. ZwStrHeiden; silikatliebend; mont–suba; s slt. **St/K** (Turracher Höhe). (Endemit.) – (ZwiA: *sparsum–cydoniifolium*.) ● **Turrach-H. / *H. carinthiostiriacum* ◆**

Vwm.: *H. prenanthoides*.

– Hülle 13–18 mm lg ..... **107**

**107** StgB bläul.grün, die mittleren schwach geigenfmg verengt, Spreite gezähnelt bis kurz (1,5–2 mm) gezähnt. — Stg reichl. d'h', unten zstr, oben bis mßg sternh', DrüH zstr, o'wärts bis mßg; StgB 5–12, untere br'lanz., Spreite lg in den Grund verschmälert, mittlere eilanz., mit herzfmg Grund halb-stg'umfssd, obere br eifmg, stets mit herzfmg Grund halb-stg'umfssd, allmählich in HochB übergehend, alle kurz gezähnt bis scharf gezähnelt, reichl. bis zstr d'h', o'seits hfg verkahlend, Rand zstr drü'h'; Kbstd lockerrispig bis hochgabelig, Äste 1–2(4); Körbe 2–4(8); KbStiele wie die übrige Pf sehr reichl. bis reichl. d'h', DrüH mßg, SternH reichl.; Korbhals mit 1–3 lanz. HochB; Hülle 13–15 mm lg, halbkugelig bis bauchig, locker anliegend; HüllB spitz, d'- bis schwarzgrün, DrüH mßg bis zieml. reichl., lg (bis 1 mm), SternH am Rand mßg bis zstr; Zg-Zähne kurz bewimpert; Fr d'braun. H: 30–40 cm. ♃ He. VIII. Hochstaudenfluren, Erlengebüsche; basenreiche Böden; pH-indifferent; mont–suba; s slt. Ost**T** (Kals)**; Süd**T. (Endemit.) – (ZwiA: *villosum>picroides*; 2 Subspp..) ♥ **Kals-H. / *H. kalsianum* ◆**

Ähnlich, jedoch StgB lanz. bis schmallanz. H: (25)30–40(50) cm. ♃ He. VII–VIII. ZwStrHeiden, Krummholzwälder, Waldränder; kalkliebend; mont–suba; s slt. **N** (auf dem Schneeberg). (Endemit.) – (ZwiA: *isatidifolium–villosum*.) ●

**Beck-H. / *H. beckianum* ◆**

[1] – nomen invalidum

Vwm.: *H. valdepilosum, H. fastuosum*.

– StgB d'grün, die mittleren nicht geigenfmg verengt, Spreite scharf- u. lg'zähnig (Zähne 2,5–5 mm lg). — Stg mßg d'h', zstr drü' u. sternh'; StgB 5–8(10), d'grün, untere br'lanz., am Grund stielartig verschmälert, mittlere ellipt.-lanz., mit abgerundetem Grund sitzend, obere eifmg, mit abgerundetem bis schwach herzfmg Grund sitzend, DHaare an BStiel, BRand u. Rückennerv reichl. bis mßg, 3–5 mm lg, o'seits mßg bis zstr, DrüH am Rand zstr, SternH auf dem Rückennerv zstr bis fehlend; Kbstd gabelig, Äste 0–3(4), meist aufrecht abstehend; Körbe (1)2–5(8); KbStiele reichl. bis mßg d'h', DrüH mßg, SternH reichl.; Hülle 13–18 mm lg, br-ovoid bis bauchig; HüllB (äußere locker) anliegend, stumpfl. bis spitz, grau- bis schwarzgrün, DrüH reichl. bis mßg, SternH zstr; Zg-Zähne meist kahl; Fr d'braun. H: (15)20–40(60) cm. ♃ He. VII–IX. Erlengebüsche, FiWaldränder; mont–suba; s slt. **SüdT** (Pfossental, Mühlwaldtal, Staller Sattel). (Endemit der OAlpen.) – (ZwiA: *picroides <bocconei*.) ✿
**Pracht-H.,** Stolz-H.,(it.:) Sparviere fastoso / ***H. fastuosum*** ◆

Vwm.: *H. kalsianum*.

Ähnlich wie *H. fastuosum*, jedoch untere u. mittlere StgB stärker verlängert, KbStiele drü'h'los. H: (15)25–35(45) cm. ♃ He. VII–VIII. Hochstaudenfluren, Grünerlengebüsche; suba; slt. Hohe Tauern. **K, S**. (Endemit.) – (ZwiA: *kuekenthalianum–villosum*) ●
**Großkorb-H. / *H. grossicephalum***[1]

**108** (105) Alle od. mind. einige StgB am Grund herzfmg bis deutl. geöhrt u. halb-stg'umfssd ..... **109**
– StgB am Grund allenfalls verbreitert, sitzend, jedoch nicht halb-stg'umfssd ..... **120**

**109** Hülle mßg bis zstr d'h' ..... **110**
– Hülle d'h'los ..... **112**

**110** LB bläul.grün, o'seits kahl, am Rand mit 2–3,5 mm lg, borstlichen DHaaren; HüllB bis (1)1,5–2 mm br. — DHaare am Stg reichl. bis mßg, borstlich, DrüH zstr, SternH zstr bis fehlend; StgB 8–10(12), Spreite eilanz., schwach geigenfmg verengt, mit wenig verschmälertem Grund sitzend bis halb-stg'umfssd, gezähnelt bis gzrdg, u'seits zstr d'h', DrüH am BRand zstr, SternH u'seits zstr; Kbstd lockerrispig bis gabelig-rispig, Äste 1–4(6); Körbe (2)3–8(12); KbStiele: D- u. SternH mßg, DrüH zstr; Korbhals mit 1–2 pfrieml. HochB; Hülle 13–15 mm lg, br-ovoid; HüllB stumpfl. bis stumpf, schwarzgrün, br h'randig, DHaare mßg, Drü- u. SternH zstr; Zg h'gelb, ihre Zähne kahl; Fr h'braun. H: (30)40–60(80) cm. (Eine der prächtigsten Arten!) ♃ He. VII–VIII. Lichte Lärchenwälder, ZwStrHeiden; silikatliebend; mont–suba; s slt. Nord**T** (Ötztal)**;** W-**SüdT** (Schnalstal). (Endemit.) – (ZwiA: *sparsum>picroides*.) – *(H. vetterianum)* ♥
**Vetter-H. / *H. vetteri*** ◆
– LB grasgrün bis d'grün, o'seits u. am Rand mit sehr kurzen DHaaren (diese kürzer als 2 mm); HüllB 0,7–1,5 mm br ..... **111**

**111** LB'Rand mßg drü'h'; Zg h'gelb; Hülle glockig-bauchig, 12–14 mm lg.
*H. picroides* (→ Pkt 114)

Ähnlich wie *H. picroides*, jedoch StgB o'seits kahl od. nur zstr d'h'. H: 30–50(70) cm. ♃ He. VII–IX. Erlengebüsche, Waldränder; mont–suba; slt. **St, K,** Nord**T**. (Endemit.) – (ZwiA: *picroides–inuloides*.) ●
**Olivgrün-H. / *H. xanthoprasinophyes*** ◆

Ähnlich wie *H. picroides*, jedoch StgB schmäler, *laevigatum*-artig; KbStiele nur zstr d'h' u. drü'h'. H: (50)60–80(100) cm. ♃ He. VII–VIII(IX). Erlengebüsche, Waldränder; mont–suba; s slt. Nord**T** (Kopsstausee). (Endemit.) – (ZwiA: *xanthoprasinophyes–laevigatum*.) ●
**Kops-H.,** Kopser H. / ***H. kopsicum*** ◆

– LB'Rand nur mit vereinzelten DrüH; Zg gelb; Hülle walzl. bis ellipt., (7)9–11(13) mm lg. *H. prenanthoides* (→ Pkt 117)

[1] – species nova: G. GOTTSCHLICH in Linzer Biol. Beitr. **38** (2): 1052–1053 (2006)

Ähnlich wie *H. prenanthoides*, jedoch StgBZahl geringer: nur 10–15. H: (30) 40–80(90) cm. ♃ He. VII–VIII. ZwStrHeiden, Wald- u. Gebüschränder; mont–suba; s slt. **K,** Ost**T, V; SüdT**†. – (ZwiA: *prenanthoides>intybaceum*; 1 Subsp..) (Diese Art ist schwierig abgrenzbar u. bedarf weiterer Erforschung.)

**Schmalfalten-H. / *H. stenoplecum* ■**

Ähnlich wie *H. prenanthoides*, jedoch DrüH an KbStielen nur mßg, an der Hülle nur zstr. H: (30)40–70(90) cm. ♃ He. VII–VIII. ZwStrHeiden; silikatliebend; mont–suba; s slt. Nord**T** (Ötztal). (Im Gebiet NW-Grenze der Vbr., HptVbr.: BalkHI, KlAs, Kauk.) – (ZwiA: *sparsum≤prenanthoides*; 1 Subsp..)

**Djimil-H. / *H. djimilense* ◆**

**112** (109) StgB im mittleren StgDrittel scheinrosettig gehäuft. — DHaare am Stg reichl. bis mßg, DrüH zstr, SternH mßg bis zstr; StgB (10)30–40, die mittleren meist dicht gedrängt, oft eine Scheinrosette nahe des StgGrundes bildend, Spreite ellipt. bis eilanz., hfg papierartig dünn, bläul.grün bis olivgrün, u'seits meist heller, grau- bis weißl.-grün, untere kurz bis lg in einen br geflügelten BStiel verschmälert, am Grund verbreitert u. halb-stg'umfssd, mittlere mit kurz verschmälertem Grund halb-stg'umfssd, obere ellipt. bis eilanz., mit abgerundetem bis herzfmg Grund sitzend, gezähnelt, slt gezähnt, DHaare mßg, o'seits hfg verkahlend, u'seits zstr, auf dem BNerv u. am BStiel reichl. bis zstr, 2–4 mm lg, DrüH am BRand zstr, SternH am BRand zstr bis fehlend; Kbstd traubig-rispig bis lockerrispig, Äste (3)5–8(12); Körbe (5)8–15(25); KbStiele: DHaare mßg bis zstr, Drü- u. SternH reichl. bis mßg; Korbhals mit 2–5 pfriemL. HochB; Hülle (7)9–10(12) mm lg, ovoid bis schmaleifmg; HüllB wenigreihig, stumpfl. bis stumpf, d'- bis schwarzgrün, h'randig, DrüH reichl., SternH reichl. bis mßg; Fr strohfarben bis schwarzbraun. H: (10)30–100 (120) cm. ♃ He. VII–IX. Hochstaudenfluren, Erlengebüsche, FiWald-Ränder; mont –suba; s slt. **K** (Innerfragant)**, T** (im Ötztal, im Iseltal)**; SüdT**† (Jaufenpass, Luttach). (HptVbr.: WAlpen.) – (ZwiA: *racemosum–prenanthoides*; 2 Subspp..) – *(H. lanceolatum subsp. pseudoleiopsis, H. prenanthoides var. pseudoleiopsis)*

**Turin-H.,** Turiner H. / ***H. taurinense* ◆**

Vwm.: *H. prenanthoides, H. jurassicum*.

– Stg gleichmßg beblättert ..... **113**

**113** Zg h'gelb od. bleichgelb; LB mßg bis ± reichl. drü'h' ..... **114**

– Zg gelb; LB zstr drü'h' bis drü'h'los ..... **116**

**114** Korbhals ohne grüne HochB; Zg h'gelb. — Stg mßg d'h', zstr drü'- u. sternh'; StgB 12–18, gras- bis bläul.grün, untere mit br'lanz., unten stielartig verschmälerter, am Grund jedoch verbreiterter u. halb-stg'umfssd Spreite, mittlere eilanz. bis lanz., obere eifmg, mittlere u. obere mit herzfmg Basis stg'umfssd, stark gezähnt bis gezähnelt, DHaare mßg bis fehlend (1–1,5 mm lg), DrüH reichl. bis mßg, SternH fehlend; Kbstd lockerrispig bis gabelig-rispig, Äste (1)2–6(8), meist bogig abstehend; Körbe (2)5–15(20); KbStiele: DHaare mßg bis fehlend, DrüH sehr reichl., 0,5–1,5 mm lg, kräftig, SternH mßg; Hülle 11–13 mm lg, br-ovoid bis bauchig; HüllB stumpfl., schwarz bis schwarzgrün, olivgrün gerandet, DHaare zstr bis fehlend, DrüH sehr reichl., SternH zstr bis fehlend; Zg-Zähne reichl. bis mßg bewimpert; Grubenränder lg gezähnt; Fr h'- bis rotbraun. H: (20)30–70(90) cm. ♃ He. VII–VIII. Felsschutt, ZwStrHeiden, Erlengebüsche; silikatliebend; mont–suba; zstr. **St, K, S, T, V; FL, SüdT**. – (ZwiA: *prenanthoides–intybaceum*; 4 Subspp..) – *(H. ochroleucum)* – [Pkt 111]

**Bitterkraut-H.,** Bitterkrautartiges H. / ***H. picroides* ◆**

Vwm.: *H. huteri*.

– Korbhals mit 2–5 grünen, schmalen HochB; Zg bleichgelb. — StgB lanz. (obere bis eilanz.), unterste zur Anthese hfg vertrocknet, mittlere u. obere halb-stg'umfssd, gezähnt bis gezähnelt, SternH fehlend; KbStiele sehr reichl. bis reichl. drü'h'; HüllB schwarzgrün, grünrandig, DrüH sehr reichl., Zg-Zähne zstr bewimpert ..... **115**

**115** Stg mßg bis zstr d'h'; KbStiele d'h'los; Hülle 10–13(15) mm lg; Gri gelb; Fr rot- bis schwarzbraun. — Stg reichl. bis mßg drü'h', SternH fehlend; StgB (5)8–12(15), h'grün, untere unten stielartig verschmälert, mit br Grund halb-stg'umfssd, DHaare mßg (1–2 mm lg) od. fehlend, DrüH mßg; Kbstd lockerrispig bis gabelig-rispig, Äste (0)1–4(7), aufrecht bis bogig abstehend; Körbe (1)2–6(15); DrüH der KbStiele 1,5–2,5 mm lg, mßg sternh'; Hülle bauchig; HüllB stumpf, DHaare fehlend, SternH mßg. H: (10)20–40(50) cm. ♃ He. VII–VIII. Felsschutt, ZwStrHeiden, mont–suba; zstr bis s slt. **St, S, T, V;** N-**SüdT**. – (ZwiA: *intybaceum* > *prenanthoides*; 2 Subspp..) – ***(H. pallidiflorum,*** *Schlagintweitia huteri)* **Blassblüten-H.,** Bleichblütiges H. / ***H. huteri*** ◆ Vwm.: *H. picroides*.

– Stg reichl. d'h' (DeckH 2–3 mm lg); KbStiele mßg d'h'; Hülle 15–16 mm lg; Gri schwärzl.; Fr h'braun. — Stg oben mßg, unten zstr drü'h', zstr sternh'; StgB (5)8–15(20), grasgrün, untere mit keilfmg bis abgerundetem Grund sitzend, DHaare reichl. (2–3 mm lg), DrüH mßg bis zstr; Kbstd gabelig, Äste 0–3, bogig abstehend; Körbe 1–4; DrüH der KbStiele 1,5–2 mm lg; Hülle br bauchig; HüllB stumpfl. bis stumpf, DHaare zstr bis fehlend, SternH am Rand zstr. H: (20) 30–50 cm. ♃ He. VII–VIII. ZwStrHeiden, Erlengebüsche, FiWaldränder; silikatliebend; mont–suba; s slt. Ost**T** (im Lesachtal b. Kals, auf der Thurneralpe b. Lienz). (Endemit.) – (ZwiA: *huteri–kalsianum*.) ● **Großkopf-H.** / ***H. macrocephalum*** ◆

**116** (113) Mittlere StgB geigenfmg verengt ..... **117**

– Mittlere StgB nicht geigenfmg verengt ..... **118**

**117** Beblätterungsindex größer als 0,23: StgB (10)15–30(50), gedrängt; StgB im unteren Fünftel bis Drittel des Stg zur Anthese vertrocknet od. bereits abgefallen. — Stg unten hfg kahl, o'wärts mßg bis zstr d'h', reichl. bis mßg drü'h', zstr sternh'; StgB h'- bis d'- od. (v. a. auf der USeite) bläul.grün, schmal eifmg bis schmallanz., untere stielartig verschmälert, mit br bis geöhrtem Grund halb-stg'umfssd, mittlere mit tief herzfmg bis geöhrter Basis halb-stg'umfssd, obere herzfmg, halb-stg'umfssd, gezähnt bis gzrdg, DHaare beiderseits kurz (0,5–1(2) mm lg), mßg bis fehlend, Drü- u. SternH zstr bis fehlend; Kbstd lockerrispig, Äste (3)7–15(20), meist bogig abstehend; Körbe (5)10–25(70); KbStiele: DHaare mßg bis fehlend, Drü- u. SternH reichl. bis mßg; Hülle (7)9–11(13) mm lg, ovoid bis walzl.; HüllB eng anliegend, stumpfl. bis stumpf, d'grün bis schwarzgrün, hfg grünl. gerandet, DHaare zstr bis fehlend, DrüH reichl., SternH mßg bis zstr; Zg-Zähne hfg bewimpert; Grubenränder lg gezähnt; Fr h'- bis rotbraun od. strohfarben bis graubraun. H: (30)50–100(120) cm. ♃ He. VII–IX. Waldränder, Hochstaudenfluren, Erlengebüsche; mont–suba; zstr. **Fehlt B, W, O**. Pot. gef.. – (HA; 9 Subspp..) – *(H. spicatum, H. lanceolatum, H. perfoliatum)* – [Pkt 111–]

**Hasenlattich-H.,** Hasenlattichartiges H., Nickwurz-H. / ***H. prenanthoides*** ◆ Vwm.: *H. jurassicum, H. cydoniifolium, H. taurinense*.

Anm.: **Reichästig-H.** / ***H. ramosissimum*** (ZwiArt: *amplexicaule–prenanthoides*): slt; W-**SüdT**.

Ähnlich wie *H. prenanthoides*, jedoch DrüH der Hülle zahlreicher, länger u. kräftiger. H: 30–50 cm. ♃ He. VII–VIII. ZwStrHeiden, Wald- u. Gebüschränder; mont–suba; slt. **V; SüdT**. – (ZwiA: *jurassicum–picroides*; 2 Subspp..)

**Jaufen-H.** / ***H. pseudostenoplecum*** ◆

– Beblätterungsindex kleiner als 0,23: StgB 4–18, weniger dicht; untere StgB zur Anthese noch vorhanden. *H. jurassicum* (→ Pkt 13)

**118** (116) StgB br'lanz. bis schmal-ellipt., untere mit 2–4 cm lg BStiel. *H. rapunculoides* (→ Pkt 13–)

– StgB lin.-lanz. bis lanz., ungestielt, slt untere undeutl. stielartig verschmälert ... **119**

**119** StgB (10)15–25(30), lanz., untere undeutl. stielartig verschmälert, — scharf gezähnt bis gezähnelt; DHaare am Stg mßg bis fehlend, DrüH nur oben zstr, SternH

nur oben mßg bis zstr; GrundB slt 1–3 (hfg fehlend); StgB o'seits h'- bis sattgrün, u'seits bläul.- bis weißl.-grün, Spreite gezähnt bis gezähnelt, mittlere u. obere StgB mit br, abgerundetem bis schwach herzfmg Grund sitzend bis halb-stg'umfssd, DHaare der LB'OSeite zstr bis fehlend, DrüH fehlend, SternH am Rand u. auf dem Rückennerv mßg bis zstr; Kbstd rispig, Äste (2)5–8(12); Körbe (3)5–20(50); KbStiele: DHaare zstr bis fehlend, Drü- u. SternH mßg bis zstr; Hülle 10–11(12) mm lg, walzl.-ovoid; HüllB wenigreihig bis unregelmßg dachig angeordnet, stumpfl. bis stumpf, d'- bis schwarzgrün, meist h' gerandet, D- u. SternH zstr bis fehlend, DrüH mßg bis zstr; Zg goldgelb, ihre Zähne meist kahl; Gri schwärzl., slt gelb; Grubenränder lg gezähnt; Fr rot- bis schwarzbraun. H: (30)40–80(100) cm. ♃ He. VII–VIII(IX). Wald- u. Gebüschränder; mont–suba; slt. **St, K, S, T, V; SüdT**. – (ZwiA: *prenanthoides–laevigatum*; 6 Subspp..) – *(H. corymbosum)*

**Alant-H.,** Alantblättriges H. / ***H. inuloides*** ◆

Ähnlich, jedoch StgB papierartig dünn; Hülle nur 8–9 mm lg. H: (50)70–90(110) cm. ♃ He. VII–VIII. FiWaldränder; mont–suba; s slt. Ost**T** (im Iseltal). – (ZwiA: *taurinense–inuloides*.) (SonstVbr.: O-Schweiz) ✿

**Polatschek-H. / *H. polatschekii*** ◆

Vwm.: *H. laevigatum*.

– StgB 25–35(40), schmallanz. bis lin.-lanz., die unteren ungestielt, am Grund kaum bis wenig verschmälert, — gezähnelt bis gzrdg; DHaare am Stg mßg bis fehlend, DrüH fehlend, SternH mßg bis zstr; mittlere u. obere StgB mit abgerundetem Grund sitzend bis halb-stg'umfssd, Spreitenrand undeutl. umgerollt, o'seits satt- bis d'grün, u'seits blassgrün bis bläul.grün, DHaare mßg bis fehlend, am BRand aber hfg noch Haarstummel, DrüH fehlend, SternH mßg bis zstr; Kbstd doldig-rispig, Äste (2)4–8(10); Körbe (5)15–30(40); KbStiele meist d'h'los, zstr drü'h', reichl. bis mßg sternh'; Hülle 10–12 mm lg, br-ovoid; HüllB mehrreihig, ziegeldachig angeordnet; HüllBSpitzen abstehend, stumpfl. bis stumpf, schwarzgrün, DHaare fehlend, DrüH mßg bis zstr, SternH zstr bis fehlend; Zg sattgelb, ihre Zähne kahl; Gri gelb bis schwärzl.; Grubenränder lg gezähnt; Fr h'- bis kastanienbraun. H: (30)50–100(130) cm. ♃ He. VIII–IX. Hochstaudenfluren; Erlengebüsche, Felsböschungen, FiWaldränder; silikatliebend; mont–suba; slt. **T;** W-**SüdT**. – (ZwiA: *umbellatum–prenanthoides*; 2 Subspp..) – ***(H. conicum**, H. crocatum subsp. conicum, H. aestivum)*

**Kegel-H.,** Kegelförmiges H. / ***H. crocatum*** ◆

Vwm.: *H. umbellatum*.

**120** (108) LB'Rand reichl. bis mßg drü'h'. — Zg h'gelb ..... **121**

– LB'Rand drü'h'los bis zstr drü'h' ..... **122**

**121** StgB 5–10; Körbe 2–4. — Stg ohne DHaare, DrüH sehr reichl., 1–2 mm lg, SternH zstr; StgB (die unteren gedrängt u. hfg eine GrundBRosette vortäuschend) h'grün, lanz., Spreite der unteren StgB am Grund stielartig verschmälert, gezähnt, DHaare nur am Rand u. auf dem Rückennerv zstr, sonst fehlend, DrüH reichl., SternH fehlend; Kbstd gabelig, Äste 1–2(3); Hülle 13 mm lg, ovoid; äußere HüllB locker anliegend, alle schwarzgrün, h'randig, spitz bis stumpfl., gleichfärbig od. h'randig, DHaare fehlend, DrüH sehr reichl., SternH zstr bis mßg; Zg hfg röhrig, ihre Zähne kaum kahl (?). H: 20–30 cm. ♃ He. VII–VIII. Felsheiden, Felsschutt; silikatliebend; suba–alp; s slt. **V** (Schruns, Gaschurn). (Endemit der OAlpen.) – (ZwiA: *intybaceum–alpinum–murorum*.) ✿ **Drüsenblatt-H. / *H. adenodermum*** ◆

– StgB (10)12–18(22); Körbe (4)10–20(35). — DHaare am Stg reichl. bis mßg, Drü- u. SternH mßg; StgB gelbl.- bis bläul.grün, Spreite schmal-ellipt., untere lg in einen geflügelten BStiel verschmälert, mittlere stielartig verschmälert, obere mit keiligem bis abgerundetem Grund sitzend, scharf gezähnt bis gezähnelt, DHaare zstr, am BRand, BStiel u. u'seits auf dem Mittelnerv bis reichl., 1–2 mm lg, DrüH zstr, SternH fehlend; Kbstd lockerrispig, Äste (3)5–8(11); KbStiele: DHaare zstr bis fehlend, DrüH reichl., SternH mßg bis zstr; Hülle 10–12 mm lg, br-ovoid; HüllB

stumpfl., schwarzgrün, h'randig, DHaare zstr, DrüH reichl., SternH zstr; Zg-Zähne mßg bewimpert; Fr h'braun. H: (25)55–65(80) cm. ♃ He. VII–VIII. Lichte Lärchenwälder, FiWaldränder; silikatliebend; mont–suba; s slt. **SüdT** (im Schnalstal). (Endemit.) – (ZwiA: *vetteri–amplexicaule*.) (Auffallende Art.) ♥

**Dunkel-H.**, (it.:) Sparviere di Dunkel / ***H. dunkelii***

**122** (120) Hülle mßg d'h'. *H. tephrodermum* (→ Pkt 58)
– Hülle zstr d'h' bis d'h'los ..... **123**

**123** LB'Rand zstr drü'h'; Hülle reichl. bis mßg drü'h', DrüH der Hülle kräftig. *H. gorfenianum* (→ Hinweis bei Pkt 60–)
– LB'Rand drü'h'los; Hülle drü'h'los od. höchstens zstr drü'h', DrüH dann ± zart ... **124**

**124** LB bläul.grün ..... **125**
– LB gras- bis d'grün ..... **128**

**125** LB stark gefleckt. *H. venostorum* (→ Pkt 77)
– LB nicht gefleckt ..... **126**

**126** LB lg'zähnig; HüllB mßg, am Rand auch bis reichl. sternh'. *H. calcareum* (→ Pkt 89)
– LB kurz gezähnt bis gezähnelt; nur die äußeren HüllB am Rand mßg bis zstr sternh' ..... **127**

**127** StgB 15–30(40). *H. vindobonense* (→ Pkt 80)
– StgB 8–15(20). — Stg unten zstr d'h', o'wärts rasch verkahlend, drü' u. sternh'los; GrundB 2–5 od. fehlend, untere StgB dann meist scheinrosettig gedrängt, meist nur kurz gestielt, lanz. bis schmallanz., kurz gezähnt bis gezähnelt, u'seits sowie am Rand u. BStiel zstr d'h', drü'h'los, u'seits mßg bis zstr sternh'; StgB lanz. bis schmallanz., Farbe, Zähnung u. Behaarung wie GrundB od. kahl; Kbstd locker- bis gabelig-rispig, Äste (2)3–8(10); Körbe (3)–5–10(15); KbStiele: D- u. DrüH fehlend, SternH reichl. bis mßg; Korbhals mit 3–8 schuppenfmg HochB; Hülle 10–13 mm lg, br-ovoid; HüllB meist spitz bis stumpfl., grün bis graugrün, zstr deck- u. drü'h', SternH nur am Grund mßg bis zstr; Gri meist schwärzl.; Fr d'- bis schwarzbraun. H: (30)50–70(80) cm. ♃ He. VI–VII Kalkfelsspalten, SchwarzFöWälder; coll; s slt. **B?**, **W?, N**, **O, K**. – (ZwiA: *glaucum–laevigatum*; 2 Subspp..) – [Pkt 92] **Felsen-H. / *H. saxatile*** ◆
Vwm.: *H. calcareum*.

**128** (124) HüllB wenigreihig bis unregelmßg ziegeldachig angeordnet, innere nur wenig länger als die übrigen. — Beblätterungsindex 0,1–0,4; DHaare am Stg mßg bis fehlend, DrüH nur oben zstr bis fehlend, SternH nur oben mßg bis zstr; GrundB hfg fehlend, slt 1–2; StgB (3)5–20(30), gras- bis d'grün, u'seits bis h'grün, Spreite ei- bis lin.-lanz., lg gezähnt bis gezähnelt, untere in einen lg, hfg schmal geflügelten Stiel verschmälert, mittlere StgB kurz gestielt bis keilig sitzend, obere mit abgerundetem Grund sitzend, BStiel u. BRand mßg, sonst nur zstr d'h', OSeite meist verkahlend u. schwach glänzend, drü'h'los, SternH am Rand u. auf dem Rückennerv mßg bis zstr; Kbstd rispig, slt doldig-rispig, Äste (3)5–10(30); Körbe (5)10–30(50); KbStiele: D- u. DrüH mßg bis fehlend, SternH reichl. bis zstr; Hülle (8)9–11(13) mm lg, walzl.-ovoid; HüllB spitz bis stumpfl., h'- bis schwarzgrün, meist h'gerandet, D- u. DrüH mßg bis zstr, SternH mßg bis fehlend; Gri meist schwärzl., slt gelb; Fr d'- bis schwarzbraun. H: 30–100(120) cm. ♃ He. VII–VIII. Lichte, bodensaure Laubwälder, Säume, Straßenböschungen; coll–mont(–suba); zstr. **Alle Länder**. – (HA; 41 Subspp..) – *(H. tridentatum, H. ridigum, H. knafii, H. gothicum)* – [Pkt 102] **Dreizahn-H.,** Glattes H. / ***H. laevigatum*** ◆

Ähnlich, jedoch HüllB breiter, stärker ziegeldachig angeordnet. H: (30)50–100(120) cm. ♃ He. VII–VIII. Wald- u. Gebüschränder; coll–mont; slt. **K**. – (ZwiA: *sabaudum–lachenalii*; 1 Subsp..) – *(H. laevigatum subsp. lavantinum)*
**Peitschenspross-H.,** Lavanttal-H. / ***H. flagelliferum*** ◆

Vwm.: *H. inuloides*.

– Hülle regelmßg ziegeldachig od. innerste HüllB viel länger als die übrigen u. Hülle dadurch fast 2-reihig. — Beblätterungsindex 0,3–0,5 ..... **129**

**129** Rand der StgB kurz umgerollt; Beblätterung auch im oberen StgDrittel noch sehr dicht; HüllB an der Spitze schwach abstehend bis sparrig zurückgebogen. — HüllB mehrreihig, ziegeldachig angeordnet, stumpfl. bis stumpf; Gri meist gelb; Grubenränder lg bis fransig gezähnt ..... **130**

– Rand der StgB nicht umgerollt; Beblätterung im oberen StgDrittel locker; HüllB anliegend, — stumpf; Gri meist schwärzl. ..... **131**

**130** LB lin. bis lanz., slt schmal-ellipt.; HüllB an der Spitze stark zurückgebogen; Kbstd meist doldig od. nur mit wenigen von der Dolde abgesetzten Ästen. — DHaare am Stg mßg bis fehlend, slt reichl., DrüH fehlend, SternH mßg bis zstr; StgB (10)20–50(80), untere zur BlüZeit hfg schon vertrocknet, Spreite ungestielt, am Grund lg verschmälert, keilig od. schwach abgerundet sitzend, lin. bis lanz., slt schmal-ellipt., lg gezähnt bis gzrdg, o'seits satt- bis d'- od. graugrün, u'seits blassgrün, Rand meist deutl. umgerollt; DHaare mßg bis fehlend, am Rand aber hfg noch mit Haarstummeln, DrüH fehlend, SternH mßg bis zstr; Äste (5)15–30(50); Körbe (5)20–50(150); KbStiele: D- u. DrüH fehlend, SternH reichl. bis mßg; Korbhals mit 2–6 pfrieml. HochB; Hülle (8)9–11(12) mm lg, br-ovoid bis kreiselfmg in den KbStiel verschmälert; HüllB regelmßg ziegeldachig angeordnet, HüllBSpitzen sparrig zurückgebogen, h'- bis schwarzgrün, Behaarung meist völlig fehlend, slt mit einzelnen D- od. DrüH, slt h'braun. H: (10)50–120(170) cm. ♃ He. VIII–X. Bodensaure, magere EiWälder, Säume, Trockengebüsche, offene Pionierstandorte; coll–mont; hfg bis zstr. **Alle Länder**. – (HA; sexuell; 2 Subsp..) **Dolden-H.,** Doldiges H. / ***H. umbellatum*** ◆

Anm.: **Glattkopf-H. /** ***H leiocephalum*** (ZwiArt: *porrifolium–umbellatum*): slt; S-**SüdT**.

Ähnlich, jedoch StgB ellipt.-lanz., unterste kurz gestielt. H: (40)50–100(120) cm. ♃ He. VIII–X. Wald- u. Gebüschränder; coll; slt. **B, N, St, K; FL, SüdT**. – (ZwiA: *umbellatum≥racemosum*; 7 Subspp..) – ***(H. latifolium,*** *H. hellwegeri)*

**Kurzblatt-H.,** „Breitblättriges H." / ***H. brevifolium*** ■

Anm.: Taxonomisch noch wenig präzise umgrenzt, daher starke Verwechslungsgefahr mit *H. sabaudum* u. *H. neoplatyphyllum*! – Vwm.: s. o.; außerdem *H. vasconicum, H. crocatum*.

– LB ellipt.-lanz. bis br'lanz.; HüllB an der Spitze schwach umgebogen; Kbstd doldig-rispig (Zahl der Doldenstrahlen kleiner als die Zahl der rispig angeordneten Äste). — DHaare am Stg mßg bis fehlend, DrüH fehlend, SternH mßg bis zstr; StgB 20–50(75), o'seits satt- bis d'- od. graugrün, u'seits blassgrün, untere zur BlüZeit hfg schon vertrocknet, Spreite am Rand umgerollt, gezähnt bis gezähnelt, untere stielartig verschmälert, übrige mit br Grund sitzend, DHaare meist, DrüH immer fehlend, u'seits zstr sternh'; Kbstd-Äste 15–30(40); Körbe 20–50(100); KbStiele: DHaare fehlend, DrüH zstr bis fehlend, SternH reichl. bis mßg; Korbhals mit 2–6 pfrieml. HochB; Hülle 9–11(12) mm lg, ovoid; grün bis schwarzgrün, DHaare fehlend, DrüH zstr, SternH zstr bis fehlend; Fr d'- bis schwarzbraun. H: (40)50–100(120) cm. ♃ He. VIII–IX. Wald-, Gebüsch- u. Straßenränder; coll–mont; slt. **W, N, O, St, K,** Nord**T, V; SüdT**. – (ZwiA: *umbellatum>sabaudum*; 1 Subsp..) – ***(H. laurinum,*** *H. dolosum)* **Lorbeer-H.,** Lorbeerartiges H. / ***H. vasconicum*** ◆

Vwm.: *H. sabaudum, H. umbellatum*.

**131** (129) Innerste HüllB viel länger als die übrigen, Hülle dadurch mchm fast 2-reihig erscheinend; Grubenränder kurz gezähnt. — DHaare des Stg reichl. bis fehlend, DrüH fehlend, SternH mßg bis zstr; StgB (5)15–30(40), hfg papierartig dünn, mittlere StgB meist dicht gedrängt, oft eine Scheinrosette im mittleren od. unteren StgDrittel (bei niedrigwüchsigen Individuen auch nahe des StgGrundes) bildend, Spreite br-eilanz.- bis lanz., h'- bis olivgrün, o'seits hfg glänzend, u'seits grau- bis weißl.-grün, untere kurz bis lg in einen br geflügelten BStiel verschmälert, mittlere abrupt in einen kurz geflügelten BStiel verschmälert, obere abgerundet sitzend, gezähnt bis gezähnelt, DHaare o'seits zstr bis fehlend, u'seits zstr, auf dem Mittelnerv u. BStiel reichl. bis

zstr., 3–5(10) mm lg, MikroDrüH u. SternH am BRand zstr bis fehlend; Kbstd traubig bis traubig-rispig, Äste (3)5–10(20); Körbe (3)5–15(35); KbStiele: D- u. DrüH mßg bis fehlend, SternH reichl. bis mßg; Korbhals mit 1–5 pfrieml. HochB; Hülle 10–14(15) mm lg, walzl.-ovoid bis halbkugelig; HüllB blass- bis d'grün, DHaare mßg bis fehlend, Drü- u. SternH reichl. bis fehlend; Zg satt- bis h'gelb; Fr strohfärbig bis rot-, slt bis d'braun. H: (10)30–90(120) cm. ♃ He. VIII–XI. Lichte Wälder u. Waldränder; coll–mont; zstr bis slt. **B, W, N, O!**[1]**, St, K,** Nord**T, V; FL, SüdT**. – (HA; 7 Subspp..) – *(H. barbatum, H. stiriacum)* **Trauben-H.,** Traubiges H. / ***H. racemosum*** ◆

Anm.: → Anm. bei *H. brevifolium* (Pkt 130). – Vwm.: *H. neoplatyphyllum*.

Ähnlich, jedoch HüllB stärker ziegeldachig angeordnet; Kbstd stärker (rispig) verzweigt. H: (30)40–100(120) cm. ♃ He. VIII–IX. Wald- u. Gebüschränder; coll–mont; slt. **B, W, N, St, K; FL, SüdT**. – (ZwiA: *racemosum–sabaudum*; 3 Subspp..) – *(H. subbarbatum, **H. platyphyllum**)* **Breitblatt-H.** / ***H. neoplatyphyllum*** ■

– Hülle mehrreihig, ziegeldachig; Grubenränder lg gezähnt bis fransig zerschlitzt. — DHaare am Stg reichl. bis fehlend, DrüH fehlend, SternH mßg bis zstr; Stg gleichmßg beblättert (wenn StgB [slt] rosettig gedrängt, dann nicht od. nur sehr kurz gestielt u. BStiele nicht geflügelt); StgB (10)20–50(75), Spreite ellipt. bis lanz., lg gezähnt bis gezähnelt, o'seits gras- bis sattgrün, u'seits heller, untere StgB (zur BlüZeit hfg schon vertrocknet) stielartig verschmälert, übrige kurz verschmälert od mit abgerundetem bis schwach herzfmg Grund sitzend, DHaare o'seits zstr bis fehlend, u'seits zstr, auf dem Mittelnerv mßg bis zstr, MikroDrüH u. SternH am BRand zstr bis fehlend; Kbstd lockerrispig, slt doldig-rispig, Äste (5)10–20(30); Körbe 20–50(100); KbStiele: DHaare zstr bis fehlend, slt mßg, DrüH fehlend, SternH reichl. bis mßg; Korbhals mit 3–5 pfrieml. HochB; Hülle 10–12 mm lg, br-ovoid; HüllB grün bis schwarz, DHaare zstr bis fehlend, slt mßg, Drü- u. SternH zstr bis fehlend; Gri meist schwärzl.; Fr d'- bis schwarzbraun. H: (20)50–120(180) cm. ♃ He. VIII–X. Waldränder, Säume, Gebüsche, Straßenränder; coll–mont; hfg bis zstr. **Alle Länder**. – (HA; 19 Subspp..) – *(H. boreale, H. silvestre)* **Savoyen-H.,** Savoyer H., Herbst-H. / ***H. sabaudum*** ◆

Anm.: → Anm. bei *H. brevifolium* (Pkt 130).

Ähnlich, jedoch Hülle schwach kreiselfmg; HüllB wenigreihig angeordnet, stark papillös. H: (50)80–100(130) cm. ♃ He. VII–VIII. Erlengebüsche; mont–suba; s slt. **K** (Straniger Alm). (Endemit.) – (ZwiA: *sparsum–sabaudum*.) ●

**Stranig-H.** / ***H. stranigense*** ◆

Vwm.: *H. vasconicum, H. neoplatyphyllum*.

## Klasse Einkeimblättrige / *Liliopsida (Monocotyledoneae)*
## Unterklasse Froschlöffelpflanzen iwS / *Alismatidae (Helobiae)* s. lat.

Überordnung Kalmusblütige / *Acoranae*
Ordnung Kalmusartige / *Acorales* (121. Fam.)

### 121. Familie: Kalmusgewächse / *Acoraceae* (*Araceae* p. p.)

(1//2) Warm-temp. bis temp.. Wahrsch. die phylogenetisch altertümlichste Monokotylen-Fam..

**Kalmus / *Acorus*** (2/1) [HptSchlü F 4]

Rhizom kriechend, stark aromatisch; LB am Rand meist gewellt, aromatisch; Spatha Stg-ähnlich, den Stg über dem Kolben fortsetzend, dieser daher scheinbar seitl.; Kolben 5–8 cm lg, walzl., oft schwach gebogen (**Abb. 1031/1**); Perigon kelchartig. H: 60–120 cm. Slt blühend. ♃ Wa. VI–VII. Teiche, Sümpfe, Röhricht, Ufer stehen-

[1] – Mitteilung von W. GUTERMANN

der u. träg fließender Gewässer, auch im Wasser; coll–u'mont; slt. Ost**T†, SüdT†; fehlt W, FL**. Gewürz- („Deutscher Ingwer") u. ArzPf (Rhizom: „KalmusWu") u. Homöop.. Neubg (seit 16. Jh.). (Hmt: OAs.) (In Eur nur triploid, samensteril.) ▲ ⊕
**Arznei-K.,** Gewöhnlicher K. / ***A. calamus***

Überordnung Froschlöffelblütige / *Alismatanae* (*Alismatidae* s. str., *Alismatales* s. latiss.)
Ordnung Froschlöffelartige iwS / *Alismatales* (s. lat.) (122.–124. Fam.)

## 122. Familie: Schwanenblumengewächse / *Butomaceae*

(1//1) Holarktisch.

**Schwanenblume / *Butomus*** (1/1) [HptSchlü G 0 12!–!]

Rhizom waagrecht kriechend, mchm mit (leicht abfallenden) Brutknöllchen; LB grundstdg, auffallend distich (fächerfmg) angeordnet, lin., unten im ∅ scharfkantig gleichseitig-3-eckig; Blü 2–2,5 cm ∅; Perigon nach dem Blühen nicht abfallend; Stempel 6, Frkn oberstdg, am Grund miteinander verwachsen; Fr: SammelFr aus 6 mehrsamigen BalgFr. H: 50–150 cm. ♃ Wa. VI–VIII(IX). Seichte, stehende od. träg fließende Gewässer u. deren Ufer; coll–subm; zstr bis slt. **B, W, N, O⚷, St, (K); SüdT**. Nicht slt angesalbt ⚷. Gef.; im BM, nVL u. söVL stk gef.. ▲
**Schwanenblume,** Blumenliesch, Wasserliesch, „Blumenbinse", „Wasserviole" / ***B. umbellatus***

## 123. Familie: Froschlöffelgewächse / *Alismataceae* [HptSchlü A 21, 36–]

(14//100) Kosmopol., bes. holarktisch. GemMm: Krautige Wasser- od. SumpfPf, meist mit Milchsaft; LB grundstdg, meist lg gestielt (BStiel am Grund scheidig), Spreite einfach, ungeteilt, gzrdg; Blüstd: meist (oft reduzierte) Thyrse; Blü (meist) ☿ od. 1-geschlechtig, ✳; KB 3; KroB 3, frei, weiß bis h'purpurn; StaubB meist 6 od. viele; FrB frei, meist viele (slt weniger als 10), Frkn oberstdg; Fr: SammelFr (aus 1-samigen Nüsschen).

**1** ÜberwasserB pfeilfmg; Blü 1-geschlechtig (Pf 1-häusig), obere ♂, untere ♀; StaubB zahlr. (≈ 20–30). — UnterwasserB bandfmg; Blüstd: aus 3-blü Quirlen zus.gesetzte Traube. **(1) Pfeilkraut / *Sagittaria***
– LB nie pfeilfmg; Blü ☿; StaubB 6 ..... **2**

**2** Spreitengrund der ÜberwasserB tief herzfmg; KroB reinweiß; Stempel (= FrB) 6–9. — Fr'chen zus.gedrückt, mit 3 Rippen. **(2) † Herzlöffel / *Caldesia***
– Spreitengrund der ÜberwasserB schwach herzfmg, abgerundet od. verschmälert, slt schwach herzfmg; KroB rosa od. weiß mit gelbem Fleck; Stempel (= FrB) 11–28. — Slt Pf nur mit UnterwasserB; Blüstd: Rispe; Fr'chen stark zus.gedrückt, am Rücken mit 2(3) Rippen. **(3) Froschlöffel / *Alisma***

**(1) Pfeilkraut,** Pfeilblatt / ***Sagittaria*** (20/4) [HptSchlü G XIV 19]

Ausläufer mit ovoiden, 10–15 mm ∅ Knollen; KroB rundl. bis querbreit, 10–15 mm lg, weiß, mit purpurnem Fleck am Grund; Antheren purpurbraun. H: 30–100 cm. ♃ Wa. VI–VIII. Seichte, stehende od. träg fließende Gewässer, bes. längs größerer Flüsse (Donau, March, Mur) u. Seen (Bodensee); coll–subm; slt. **B, W, N, O, St, (K, S,** Nord**T), V; (SüdT)**. Stk gef.. ▲ **Gewöhnlich-Pf. / *S. sagittifolia***
Anm.: ★ **Breitblatt-Pf. / *S. latifolia*** (im Handel oft fälschlich als *S. sagittifolia*) unterscheidet sich u. a. durch gänzlich weiße KroB u. gelbe Antheren. VIII–IX. Hfg kult. (Hmt: NAm.) Ansalbungen od. Verwilderungen sind bisher nicht dokumentiert, aber leider zu erwarten.

**(2) † Herzlöffel / *Caldesia*** (4/1)

LB 2–4(5) cm lg u. 2–4 cm br, stumpf. H: 10–30(100) cm. ♃ Wa. VII–IX. Kleine Seen, Sümpfe, stehende Gewässer; coll; (slt). **O†, St†, K†; SüdT†** (Salurn). Im Gebiet vermutlich ausgestorben. (NächstFO: NO-Slowenien?: Štajerska, Ungarn: Plattensee, Mittel-Bayern, Mittel-Italien; überall slt; HptVbr. subtrop.) – *(Alisma parnassiifolium)*

† **Herzblatt-H.,** Herzblatt-Froschlöffel, (it.:) Mestolaccia minore / ***C. parnassiifolia***

**(3) Froschlöffel / *Alisma*** (9/4) [HptSchlü G VI 6]

**1** Blühende Pf entweder nur mit UnterwasserB od. mit Schwimm- u. UnterwasserB; Gri kürzer als der Frkn, hakig gekrümmt; Anthere ± kugelig, 0,3–0,6 mm lg. — Narben ¼–½× so lg wie der Gri, papillös; FrWand dicklich, nicht durchscheinend. H: 10–30(50) cm. ♃ Wa. VI–VIII. Etwas tiefere Gewässer, bes. längs der größeren Flüsse u. in den Ebenen; coll; slt. **B, W!, N, O†, V**. V. Ausst. bedr.. – *(A. loeselii)*
**Gras-F. / *A. gramineum***

– ÜberwasserB vorhanden; Gri so lg od. länger als der Frkn, nicht hakig gekrümmt; Anthere ± längl., 1–1,3 mm lg ..... **2**

**2** Spreite der ÜberwasserB blühender Pf schmal-ellipt. bis lanz., am Grund verschmälert; KroB meist zugespitzt, h'purpurn; Gri am Grund gebogen; Narbe 0,3–0,8 mm lg, 1–2× so lg wie der Gri, grob papillös; FrWand dünn, durchscheinend; ↘. — LB'Spreite 3,2–6,7× so lg wie br. H: 20–60 cm. Blü meist vormittags geöffnet, ab 13–15 Uhr stark welkend. ♃ Wa. VI–VII. Röhrichte u. Großseggenriede, Ufer, Gräben mit schlammigen Böden; kalkliebend; coll–u'mont; zstr bis slt. **Fehlt S, T**. Gef.. ▲ – *(A. stenophyllum)*
**Lanzett-F. / *A. lanceolatum***

– Spreite der ÜberwasserB blühender Pf eifmg bis ellipt., am Grund abgerundet bis schwach herzfmg; KroB stumpf, weiß bis blasspurpurn; Gri gerade; Narbe 0,7–1,4 mm lg, (1/7)¼–½× so lg wie der Gri, fein papillös *(Lupe!)*; FrWand dicklich, nicht durchscheinend; ↘. — LB'Spreite 1,3–3,7× so lg wie br. H: 30–100 cm. Blü meist erst nachmittags geöffnet. ♃ Wa. VI–VIII. Seichte Gewässer, Sümpfe, Röhricht, Gräben; coll–o'mont; hfg. **Alle Länder**. Im wAlp gef.. Schwach Gi!; Homöop.. ▲
**Gewöhnlich-F. / *A. plantago-aquatica***

## 124. Familie: Froschbissgewächse / *Hydrocharitaceae* [HptSchlü A 39–]

(15//80) Kosmopol.. GemMm: WasserPf; LB grundstdg, wechselstdg od. quirlstdg, Spreite einfach, ungeteilt; Blü einzeln od. in Zymen, vor der Entfaltung in einer aus 1–2 HochB gebildeten Hülle (= Spatha) eingeschlossen, meist 1-geschlechtig, ✳; KB 3; KroB 3 (frei) od. fehlend; StaubB 2–15; FrB 2–15, untereinander fast frei, mittelstdg (von der becherfmg BlüAchse umschlossen); Fr beerenartig, unter Wasser reifend.

Anm.: Die **Grundnessel / *Hydrilla verticillata*** (LB in Quirlen zu 3–8, sitzend, lin., stachelspitzig gezähnt; Blü 1-geschlechtig; StaubB 3) ist in **K** lokal (Thermalwässer von Warmbad Villach) eingbgt. (Hmt: nordöstl. MEur, OEur, England, Afr, S-As, OAs; eingbgt in USA u. MittAm.)

**1** LB schwimmend, lg gestielt, Spreite kreisrund, Grund tief herzfmg. — Meist 2-häusig; 2 NebenB; Spreite u'seits mit 2 Paaren bogiger Nerven.
**(1) Froschbiss / *Hydrocharis***

– LB ganz od. halb untergetaucht, sitzend, Spreite lin. od. längl. ..... **2**

**2** LB in grundstdg Rosette; Pf mit Ausläufern ..... **3**

– LB stängelstdg; Pf ohne Ausläufer ..... **4**

**3** Pf im Boden wurzelnd; LB bandfmg, flutend, vorn etwas gesägt.
**☆ (3d) Wasserschraube / *Vallisneria***

– Pf zur Vegetationszeit frei schwimmend (im Winter untergetaucht); LB lin., 3-kantig, steif, stachelig gesägt, zur BlüZeit halb aus dem Wasser ragend.
**(2) Krebsschere / *Stratiotes***

**4** (2) Untere LB deutl. wechselstdg, obere einander stark genähert, Quirlständigkeit vortäuschend. **☆ (3c) Schmalrohr / *Lagarosiphon***

– Alle LB quirlstdg. — Blü slt, nur in bes. warmen Sommern entwickelt ..... **5**

**5** Mittlere u. obere LB'Quirle (3)4–5(8)-zählig; keine Faserzellen im LB'Rand; LB ≈ 2 cm lg; Blü 10–20 mm br, aus dem Wasser ragend. — Kro weiß. **☆ (3b) Dichtwasserpest / *Egeria***

– Mittlere u. obere LB'Quirle meist 3(4)-zählig; 1–6 Faserzellreihen im LB'Rand; LB ≈ 1 cm lg; Blü (slt vorhanden) 5 mm br, schwimmend. — Kro weiß od. h'purpurn. **(3) Wasserpest / *Elodea***

## (1) Froschbiss / *Hydrocharis* (2/1) [HptSchlü A 15]

Pf schwimmend u. Wu lg herabhängend (slt, bes. in flachem Wasser wurzelnd); KroB ≈ 1 cm lg, weiß, am Grund mit gelbem Fleck. H: 15–30 cm. ♃ Wa. VI–VIII. Seichte, stehende bis träg fließende Gewässer, bes. schattige Ränder; coll; slt. **B, W, N, O, St†, K!, S; SüdT**. Stk gef.; im Alp u. nVL v. Ausst. bedr.. ▲ Nicht slt (zB im Wiener Prater♂) angesalbt! **Europa-F. / *H. morsus-ranae***

## (2) Krebsschere / *Stratiotes* (1/1) [HptSchlü A 18]

KroB 15–25 mm lg, rundl., weiß. H: 15–45 cm. ♃ Wa. V–VIII. Stehende u. träg fließende Gewässer, Röhricht; nur entlang Donau u. March; coll; s slt. **W, N, O**. V. Ausst. bedr.. **Δ** **Krebsschere,** Wassersäge, Wasseraloe / ***S. aloides***

## (3) Wasserpest / *Elodea* *(Helodea, Anacharis)* (5–12/0)

**1** LB eilängl., meist breiter als 2 mm, d'grün, nicht gedreht (bei ♀ Pf; die der ♂ Pf versch.!); ♀ Blü 5 mm ∅; KB der ♀ Blü 2–3,5 mm lg, grün od. rötl.. — KroB der ♀ Blü weiß, ≈ so groß od. etwas größer als die KB. Im Gebiet nur ♀ Pf; Fortpflanzung überwiegend veg.. G: 30–60 cm lg. ♃ Wa. (V–)VII–VIII(IX) (?)Stehende u. langsam fließende, meist nährst'r Gewässer (bis 3(5?) m Wassertiefe), ruhige Seebuchten, Tümpel, Gräben; coll–mont; hfg. **Fehlt B?**. Neubg seit der Mitte des 19. Jh., invasiv. (Hmt: NAm.) – *(Helodea canadensis, Anacharis canadensis)* ⊕ **Kanada-W. / *E. canadensis***

– LB (bei beiden Geschlechtern ≈ gleich) lin., höchstens 2 mm br, h'grün, oft in sich gedreht; KB der ♀ Blü 1–2 mm lg, Farbe? (lila?). — KroB der ♀ Blü 1,3 mm lg, weiß; ♂ Blü in der Spatha sitzend, sich beim Aufblühen loslösend, zur Wasseroberfläche schwimmend u. sich öffnend, 3–4(5) mm ∅; KB der ♂ Blü 1–1,8 mm lg, außen grün, innen in der Mitte d'braun, randlich grün, an der Spitze violett; KroB der ♂ Blü farblos, viel kleiner als die KB od. fehlend; StaubB 9. Nur ♂ Pf (?); Fortpflanzung veg.. G: 30–60 cm (?) lg. ♃ Wa. VI–IX. Stehende u. sehr langsam fließende, auch sehr nährst'r, stärker verschmutzte, eher wärmere Gewässer (bis 2 m Wassertiefe); coll–subm (–mont); hfg bis zstr. **W, N, O, S, V**. Neubg (seit der Mitte des 20. Jh.); in Arealausweitung begriffen (?). (Hmt: NAm.) ⊕ **Nuttall-W. / *E. nuttallii***

### (☆) (3b) Dichtwasserpest / *Egeria* (*Elodea* p. p., *Anacharis* p. p.) (2/0)

G: 30–60 cm lg. ♃ Wa. V–VIII. Seen, Warmwassergräben, Fischteiche mit sandig-schlammigem Grund; coll; slt. Unbstg (eingeschleppt; lokal eingbgt?): **(W, St, K)**. (Hmt: SAm.) – *(Elodea densa, Anacharis densa)* **(☆) Gewöhnlich-D.,** Dichte Wasserpest / ***E. densa***

### (★) (3c) Schmalrohr / *Lagarosiphon* (9/0)

LB 10–25 mm lg u. 2–3 mm br, auffallend zurückgekrümmt. H: 30–100 cm. ♃ Wa. VII–VIII. Eutrophe Seen mit kiesdurchsetztem, organischem Schlamm; nährst'liebend; coll–u'mont; slt eingeschleppt od. angesalbt. **(W♂*?)** (Alte Donau)**, (K)** (Thermalwässer in Warmbad Villach). In Eur in Arealausweitung begriffen. (Hmt: südl. Afr.) – *(Elodea crispa, L. muscoides)* **(★) Groß-Sch.,** Schmalschlauch, Scheinwasserpest / ***L. major***

**(☆) (3d) Wasserschraube / *Vallisneria*** (5/1) [HptSchlü A 24]

LB 20–80(100) cm lg u. 5–12 mm br, etwas gedreht. H: 20–100 cm. ♃ Wa. VI–IX. Warme Seen, Abwässer, Gräben, nährst'r Warmwassergräben; coll; slt (durch Aquarienabfall) eingeschleppt, unbstg bis lokal eingbgt (?), zB **(W)** (in der Lobau), **(K)** (Warmbad Villach). Nur ♂ Pf? (Hmt: Tropen u. Subtropen.) – (Inkl. *V. asiatica*)

**(☆) Aquarien-W.,** „Sumpfschraube" / ***V. spiralis***

## Ordnung Nixenkrautartige (Laichkrautartige) / *Najadales (Zosterales, Potamogetonales)* (125.–129. Fam.)

## 125. Familie: Blasensimsengewächse, Blumenbinsengewächse / *Scheuchzeriaceae*

(1//1) Holarktisch.

**Blasensimse / *Scheuchzeria*** (1/1) [HptSchlü F 15–, G VI 14–]

Pf mit Ausläufern; Blü 3–10, gelbl.grün; Fr schief-eifmg, aufgeblasen. H: 10–20 cm. ♃ Ge. V–VI. Hochmoorschlenken, Zwischenmoore u. Schwingrasen; mont; slt. **B†; fehlt W**. Stk gef.; im BM v. Ausst. bedr.. ▲

**Blasensimse,** Blumenbinse[1], Blasenbinse, „Blumensimse"[2] / ***Sch. palustris***

## 126. Familie: Dreizackgewächse (ieS) / *Juncaginaceae* (s. str.) (exkl. [125] *Scheuchzeriaceae*)

(4//20) Temp.

**Dreizack / *Triglochin*** (14/4) [HptSchlü F 15; G VI 5, 14]

**1** Ähre dichtblütig, breiter als 5 mm, mit mehr als 50 Blü; alle 6 FrB fruchtbar; Narben 6; Rhizom meist waagrecht, dick, ohne Ausläufer; TeilFr 6, 3–5 mm lg. H: 15–60 cm. ♃ He. VI–VIII. Feuchte, etwas salzige Wiesen, feuchte bis nasse Salzfluren; salzertragend; coll; um den Neusiedlersee zstr, sonst slt. **B, N**. Gef..

**Salz-D.,** Meerstrands-D. / ***T. maritimum***

– Ähre lockerblütig, höchstens 5 mm br, mit weniger als 30 Blü; nur 3 FrB fruchtbar; Narben 3; Rhizom aufrecht, dünn, mit 10 cm lg u. 1 mm dicken Ausläufern; TeilFr 3, 7–10 mm lg. H: 15–70 cm. ♃ He. VI–VIII. Feuchte bis nasse Wiesen, Niedermoore, Quellfluren; coll–suba; zstr. **Alle Länder**. Gef.. **Sumpf-D. / *T. palustre***

## 127. Familie: Laichkrautgewächse (ieS) / *Potamogetonaceae* (s. str.; exkl. [128] *Zannichelliaceae*) [HptSchlü A 22–, 30–; 37]

(2//90) Kosmopol.. GemMm: WasserPf mit meist stark verlängertem Stg; LB wechsel- od. (fast) gegenstdg (slt in 3-zähligen Quirlen), Spreite einfach, ungeteilt, slt fehlend (LB auf den BStiel reduziert); Blüstd: nackte (= DeckB'lose) Ähre; Blü ☿; BlüHülle fehlend (aber durch basale Konnektiv-Anhängsel ersetzt); StaubB (1–)4, ohne Staubf. (Anthere sitzend); FrB (1–)4, frei od. am Grund miteinander verwachsen; Fr: SammelFr (Fr'chen 1-samig).

**1** LB wechselstdg, höchstens die obersten fast gegenstdg; Fr'chen stumpf od. mit geradem Schnabel u. derber Wand. **(1) Laichkraut / *Potamogeton***

[1] – homonym mit *Butomus*!

[2] – homonym mit *Sisyrinchium*!

– Alle LB gegenstdg, slt in Quirlen zu 3; Fr'chen mit hakigem Schnabel u. dünner Wand. — NebenB od. NebenBScheide fehlend. **(2) Fischkraut / *Groenlandia***

**(1) Laichkraut / *Potamogeton*** (inkl. *Coleogeton*, exkl. (2) *Groenlandia*) (90/22)

**1** LB'Spreite am oberen Ende der grünen, den Stg meist eng umhüllenden LB'-Scheide abgehend (**Abb. 1093/7**). — Alle LB untergetaucht, schmal-lin. bis borstlich, (0,3)0,4–1(2) mm br, gzrdg ..... **2**

– LB'Spreite od. LB'Stiel (wenigstens der oberen LB) am Grund der häutigen, durchscheinenden, meist etwas abstehenden LB'Scheide (= NebenB) abgehend (**Abb. 1093/6**) ..... **3**

**2** LB'Apex spitz od. stumpf u. bespitzt *(Lupe!)*; LB'Scheide bis 5 cm lg, offen, eingerollt, meist weiß berandet; Blü 3 mm br. — Pf bis in den oberen Teil reich verzweigt; Ähre 2–5 cm lg, 8–16-blü, etwas unterbrochen; Fr'chen 2,5–4(5) mm lg, br'eifmg bis fast halbkreisfmg, auf dem Rücken gekielt, mit kurzem Schnabel. ↘ ♃ Wa. V–IX. Stehende od. langsam fließende Gewässer, Seen, Tümpel, Altwässer, Gräben; wird durch Wasserverschmutzung gefördert; ↘; zstr.↘ – *(Coleogeton pectinatus)* **Kamm-L. / *P. pectinatus***

**a** Rhizom 1–1,5 mm dick; untere LB'Scheiden nicht erweitert. G: 30–300 cm lg. Coll–mont. **Alle Länder**. **Gewöhnliches K.-L. / *P. p. subsp. pectinatus***

– Rhizom 2–8 mm dick; untere LB'Scheiden erweitert. G: 100–400 cm lg. Coll. **B** (Neusiedler See, im SeeW). **Plattensee-K.-L. / *P. p. subsp. balatonicus***

– LB'Apex abgerundet *(Lupe!)*; LB'Scheide meist höchstens 1,5 cm lg, in der unteren Hälfte röhrig (später oft aufreißend), braun berandet; Blü 1,5 mm br. — Pf am Grund stark verzweigt; Ähre 4–12 cm lg, 4–10-blü, unterbrochen; Fr'chen 2–2,5(3) mm lg, schief-ellipt., auf dem Rücken abgerundet (ungekielt), kaum geschnäbelt. G: 10–40(50) cm lg. ♃ Wa. V–VIII. Kühle, klare Seen od. langsam fließende Gewässer; nur in nicht verschmutzten Gewässern; (coll–)mont–suba; slt. **O, St, K†, S,** Nord**T, V; FL, SüdT**. Stk gef.. (▲: in **K**!) – (Inkl. *P. juncifolius*) **Faden-L. / *P. filiformis***

**3** (1) Pf mit SchwimmB ..... **4**

– Pf ohne SchwimmB (alle LB sind UnterwasserB) ..... **11**

**4** SchwimmB mit 0,7–2 cm lg, andersfarbigem, biegsamem Gelenk an der Spitze des LB'Stiels; UnterwasserB *(falls vorhanden)* auf den schmal-lin. LB'Stiel reduziert, dh ohne Spreite. — Ährenstiel oben nicht verdickt; Fr'chen auf dem Rücken kaum gekielt. G: 60–150 cm lg. ♃ Wa. V–IX. Stehende u. langsam fließende Gewässer, auch im Röhricht; coll–mont(–suba); zstr. **Alle Länder**. Homöop.. Im nAlp, BM, nVL u.Pann gef.. ▲ **Schwimm-L.,** Schwimmendes L. / ***P. natans***

– SchwimmB ohne (andersfarbiges) Gelenk an der Spitze des LB'Stieles; UnterwasserB *(falls vorhanden)* meist mit durchscheinender Spreite ..... **5**

**5** *Man untersuche im Folgenden Pf mit entwickelten UnterwasserB! Diese sind allerdings oft hinfällig!*
BStiel der UnterwasserB länger als 1,5 cm ..... **6**

– UnterwasserB halb-stg'umfssd-sitzend od. ihr BStiel höchstens 1 cm lg ..... **8**

**6** SchwimmB durchscheinend, dünnhäutig (pergamentartig), 2–3× so lg wie ihr Stiel, — meist rötl. gefärbt (an im Wasser schwimmende, verwelkte LB der Rotbuche erinnernd); Fr'chen 1–2 mm lg, auf dem Rücken stumpf gekielt. G: 30–60 cm lg. ♃ Wa. VI–IX. Langsam fließende Gewässer mit sauberem, kaltem, klarem Wasser; coll; s slt. **N, O?, V; SüdT†**. V. Ausst. bedr.. **Farb-L.,** Gefärbtes L. / ***P. coloratus***

– SchwimmB nicht durchscheinend, ledrig, so lg wie ihr Stiel od. nur wenig länger ..... **7**

**7** SchwimmBSpreite längl.-ellipt.; UnterwasserB sich oft schon während der Anthese auflösend, mehr als 1,5 cm lg gestielt, längl.-lanz., winzig gezähnt; Ährenstiel oben verdickt; Fr'chen 3–3,5(4) mm lg, am Rücken scharf gekielt. — Internodien gegen den StgGrund hin immer kürzer werdend, Stg daher unten knotig *(nur bei dieser Art so!)*. G: 100–200 cm lg. ♃ Wa. VI–IX. Tiefe, stehende od. langsam fließende Gewässer, zB Altwässer; coll–mont; slt. **N!** (Wiener Becken)**, O, St** (Hubertus-See b. Mariazell)**, K, S,** Ost**T,** Nord**T†, V; SüdT**. Stk gef.. ▲ – *(P. fluitans)*
**Knoten-L.,** Flutendes L. / ***P. nodosus***

– SchwimmBSpreite br-ellipt.; UnterwasserB lanz., gzrdg; Ährenstiel unverdickt; Fr'chen 1,5–3 mm lg, ohne Kiel. — SchwimmB am Grund verschmälert od. schwach herzfmg. G: 10–60 cm lg. ♃ Wa. VI–VIII. Verlandungsges. flacher Moortümpel, Moorschlenken, Moorgräben; kalkmeidend; coll(–mont); s slt. **O?, K†?**. (Bes. WEur.) V. Ausst. bedr. od. ausgestorben?. ▲ – *(P. oblongus)* **Knöterich-L. / *P. polygonifolius***

**8** (5) UnterwasserB halb-stg'umfssd sitzend, — 8–13 mm br, br'lanz., spitz. Pf nie fruchtend; SchwimmBSpreite *(falls vorhanden)* ledrig, länger als ihr Stiel. G: 30–120 cm lg. ♃ Wa. VI–VIII. Seen, Altwässer, langsam fließende Gewässer. **N, St** (Ausseer Land). Vbr. u. Häufigkeit unzureichend bekannt. – *(P. gramineus × P. perfoliatus)* – [Pkt 23] **Schimmer-L.,** Schimmerndes L. / ***P. ×nitens***

– UnterwasserB nicht halb-stg'umfssd, sitzend od. kurz (höchstens 1 cm lg) gestielt. — Pf oft fruchtend ..... **9**

**9** UnterwasserB gzrdg, stumpf, — lanz. bis schmal-ellipt.. Pf meist rötl.grün; SchwimmBSpreite *(falls vorhanden)* längl. bis verk'eifmg, ledrig; Ährenstiel nicht verdickt; Fr'chen (2)2,5–3 mm lg, eifmg, am Rücken gekielt. G: 30–70(200) cm lg. ♃ Wa. VII–VIII. Stehende u. langsam fließende, kühle, unverschmutzte, nährst'arme, kalkarme u. kalkreiche Gewässer; coll–mont(–suba); slt. **Fehlt B, W**. Gef.. ▲ – *(P. rufescens)* – [Pkt 21] **Alpen-L. / *P. alpinus***

– UnterwasserB gezähnt, zugespitzt ..... **10**

**10** UnterwasserB (4)6–10(15) mm br, — lanz. bis lin.-lanz., sitzend. Flutende Stg am Grund mit vielen kürzeren, nicht blühenden Seitenzweigen; SchwimmBSpreite *(falls vorhanden)* eifmg bis eilanz., oft bespitzt, ledrig; Ährenstiel o'wärts meist verdickt; Fr'chen 1,8–2,7 mm lg, br-schief-eifmg bis rundl., am Rücken gekielt, oft zusätzlich mit 2 seitl. Kielen. G: 30–120 cm lg. ♃ Wa. VI–IX. Klare, unverschmutzte, mesotrophe Gewässer, oligotrophe Moortümpel; coll–mont; slt bis s slt. **N!, O, St, K, S,** Nord**T, V; FL†, SüdT**. Stk gef.. ▲ – (Inkl. *P. heterophyllus*) – [Pkt 24] **Gras-L. / *P. gramineus***

– UnterwasserB 20–30 mm br, — sitzend od. kurz (bis 1 cm lg, die oberen länger als die unteren) gestielt, LB'Stiele dann ± abgeflacht, oft 1-seitig geflügelt. G: 30–100 cm lg. ♃ Wa. VI–IX. Stehende u. langsam fließende eutrophe Gewässer (Altwässer, Seen); mont; s slt. **O, K,** Nord**T, V; FL†, SüdT**. Viell. weiter verbreitet. – *(P. gramineus × P. lucens, P. ⌈×⌋zizii)* – [Pkt 25–] **Schmalblatt-L. / *P. ×angustifolius***

**11** (3) LB schmal-lin. od. borstlich, 0,5–5 mm br ..... **12**

– LB ellipt. bis lin.-lanz. od. lin., 5–60 mm br ..... **19**

**12** LB fein gezähnt. Kraus-L. / *P. crispus* (→ Pkt 19)

– LB gzrdg ..... **13**

**13** LB mit feinen, längslaufenden Zwischennerven zw. den 3 od. 5 Hauptnerven. — Stg flach zus.gedrückt ..... **14**

– LB ohne feine, längslaufende Zwischennerven zw. den 3–5(7) Hauptnerven ..... **15**

**14** LB meist stumpflich, stachelspitzig, mit 5 Hauptnerven; Ährenstiel 2–3× so lg wie die 10–15-blü, walzl. Ähre. — Stg schmal geflügelt; LB 2,5–3(4,5) mm br, am Spreitengrund stets ohne Höcker (= Drü); SammelFr (1)2-zählig. G: 50–100(150) cm lg. ♃ Wa. VI–IX. Nährst'r, schlammige Seen, Altwässer; coll; slt. **B, O†, St, S?**. Stk gef.. **Flachstängel-L. / *P. compressus***

– LB lg zugespitzt, mit 3 Hauptnerven; Ährenstiel meist so lg wie die 4–6-blü, kopfige Ähre. — Stg abgeflacht, aber nicht geflügelt; LB 2–3 mm br, am Spreitengrund oft mit 1–2 kleinen, schwärzl. Höckern (= Drü). G: 30–60 cm lg. ♃ Wa. VII–VIII. Nährst'r Seen, langsam fließende Gewässer; kalkliebend; coll–subm; s slt. **B, W†, N, O, K, S; SüdT**†. V. Ausst. bedr.. ▲ **Spitzblatt-L. /** ***P. acutifolius***

**15** (13) NebenB in der unteren Hälfte röhrig in sich verwachsen (zumind. im Jugendstadium, später oft aufreißend). — Fr'chen 1,5–2 mm lg ..... **16**

– NebenB eingerollt, aber offen (nicht in sich verwachsen) ..... **17**

**16** LB meist 5-nervig, 2–3,5 mm br. — Stg etwas zus.gedrückt, mit zahlr., achselstdg Kurztrieben; NebenB später oft bis zum Grund 2-spaltig. G: 30–120 cm lg. ♃ Wa. VI–VIII. Stehende, seichte, mesotrophe Gewässer; coll; slt. **W, N, O, K, S?, V**. Stk gef.. – *(P. mucronatus)* **Stachel-L.,** Stachelspitz-L. / ***P. friesii*** ◆

– LB meist 3-nervig, 0,5–1,5 mm br. — Seitennerven ≈ 2 mm unter der LB'Spitze spitzwinkelig in den Mittelnerv einmündend (bei *P. berchtoldii* fast rechtwinkelig einmündend); LB biegsam; Ährenstiel fadenfmg. G: 20–100 cm lg. ♃ Wa. VI–IX. Klare, ± nährst'r, meso- bis eutrophe (?) Gewässer, Seen, Tümpel, Gräben, auf humosem Sand- u. Torfschlamm; coll–mont; slt. **B, N, O, K, T, V; FL, SüdT**. Gef.. ▲ Nicht slt mit *P. berchtoldii* verwechselt. – (Zu *P. pusillus* agg.; vgl. *P. berchtoldii*, → Pkt 18–.) – *(P. panormitanus)* **Gewöhnliches Zwerg-L. /** ***P. pusillus* s. str.** ◆

**17** (15) LB 2–4 mm br, an der Spitze stumpf abgerundet. — LB 3–5-nervig; Frkn 4; Fr'chen 3–4 mm lg, auf dem Rücken scharf gekielt. G: 30–90 cm lg. ♃ Wa. VI–VIII. Stehende, eutrophe, aber oft kalkarme Gewässer mit Humus-Schlammboden; coll; slt bis s slt. **B, W†, N, O, St, S?; SüdT?**. Stk gef.. **Stumpfblatt-L. /** ***P. obtusifolius*** ◆

– LB 0,5–2 mm br, spitz, — 3-nervig ..... **18**

**18** LB (0,4)0,6–0,8(1,5) mm br, mit deutl. Mittelnerv u. 2 kaum sichtbaren Nerven parallel dazu, außerhalb des Wassers spreizend. — Frkn 1–3; Fr'chen ≈ 3 mm lg, linsenfmg, mit warzigem (höckrigem) Kiel. G: 30–50 cm lg. ♃ Wa. VI–IX. Klare, nährst'arme bis mesotrophe, stehende Gewässer, Gräben, Torfstiche; coll–subm; slt. **W, N, O, St, K, S†,** Nord**T, V; FL†, SüdT?**. Gef.. ▲ **Haar-L. /** ***P. trichoides*** ◆

– LB (1)1,5–2,5 mm br, abgeflacht, mit Mittelnerv u. 2 deutl. Nerven (aus lggestreckten, im Durchlicht auffallend hell erscheinenden Zellen) parallel dazu, außerhalb des Wassers zus.fallend, — Seitennerven 0,5–1 mm unter der LB'Spitze fast rechtwinkelig in den Mittelnerv mündend (bei *P. pusillus* spitzwinkelig einmündend); Frkn 4; Fr'chen 1,5–2(2,5) mm lg, am Rücken abgerundet. G: 10–100 cm lg. ♃ Wa. VI–IX. Stehende od. langsam fließende Gewässer, Seen, Tümpel, Teiche, beschattete Altwässer, Gräben auf humosen Schlammböden; coll–mont; zstr. **Alle Länder**. Im wAlp gef.. ▲ Variabel (oft schwierig von *P. pusillus* zu unterscheiden.). – (Zu *P. pusillus* agg..) **Berchtold-Zwerg-L.,** Kleines L. / ***P. berchtoldii*** ◆

**19** (11) TauchB *mit bloßem Auge sichtbar* gezähnt; Stg zus.gedrückt-4-kantig; Fr'chen am Grund miteinander verwachsen; Schnabel so lg wie das Fr'chen. — LB 3–15 mm br, meist wellig-kraus, bes. am Rand. G: 30–200 cm lg. ♃ Wa. V–IX. Stehende u. langsam fließende, nährst'r, oft verschmutzte Gewässer, Altwässer, Gräben; coll–mont; hfg bis zstr. **Alle Länder**. – [Pkt 12] **Kraus-L. /** ***P. crispus***

– TauchB gzrdg od. undeutl. gezähnt; Stg stielrund; Fr'chen völlig voneinander getrennt; Schnabel viel kürzer als das Fr'chen ..... **20**

**20** LB stumpf; Ährenstiel o'wärts nicht deutl. dicker als der Stg ..... **21**

– LB zugespitzt od. stachelspitzig; Ährenstiel o'wärts meist deutl. dicker als der Stg ... **23**

**21** LB nicht stg'umfssd, am Grund keilfmg verschmälert, — gzrdg. Pf oft rötl. überlaufen. Alpen-L. / *P. alpinus* (→ Pkt 9)

– LB ± stg'umfssd ..... **22**

**22** LB'Spreite rundl. bis längl.-ellipt., kleingezähnt, Rand meist wellig bis kraus, Spitze flach, etwas kapuzenfmg, am Grund tief herzfmg; NebenB 1 cm lg, häutig, hin-

fällig; Fr'chen 2,7–3,6 mm lg, verk'eifmg, Rücken schwach gekielt, Kanten abgerundet. — Gri 1 mm lg. G: 30–100(600) cm lg. ♃ Wa. VI–VIII. Stehende u. langsam fließende, mßg nährst'r bis nährst'r Gewässer, Seen, Gräben; leichte Verschmutzung ertragend; coll–mont; hfg bis slt. **W, N, O, St, K, S,** Nord**T, V; SüdT**. Gef..

**Durchwachs-L. / *P. perfoliatus***

Anm.: ***P. lucens* × *P. perfoliatus* = *P.* ×*salicifolius*** *(P. ×decipiens)* unterscheidet sich von *P. perfoliatus* durch: LB halb-stg'umfssd, zugespitzt; NebenB dauerhaft, 20–70 mm lg, mit 2 herausragenden Rippen; ohne Fr (Pf steril). — LB 10–35 mm br, oft eingerollt. G: 50–500 cm lg. ♃ Wa.VI–VII. Oligo- bis schwach eutrophe, stehende od. langsam fließende Gewässer; coll–mont; s slt. **W, O**.

– LB längl. bis lanz., gzrdg, an der Spitze kapuzenfmg, am Grund abgerundet bis seicht herzfmg; NebenB 1,5–6 cm lg, derb, ausdauernd; Fr'chen 4–5(5,5) mm lg, scharf gekielt. — Stg meist gelbgrün, knickig hin u. her gebogen, wenig verzweigt; Ährenstiel sehr lg (bis 35 cm), o'wärts dicker werdend. G: 50–200 cm lg. ♃ Wa. VII–VIII. Klare, unverschmutzte, stehende Gewässer; Reinwasserzeiger; (coll–) mont(–suba); slt. **N, O!** (Salzkammergut: im Mittersee**), St!**[1] (zB Totes Gbg, Spechtensee b. Stainach, Erlaufsee**), S,** Nord**T, V; SüdT**. Stk gef..

**Langblatt-L. / *P. praelongus***

**23** (20) LB halb-stg'umfssd. — Pf nie fruchtend. Schimmer-L. / *P. ×nitens* (→ Pkt 8)

– LB sitzend od. kurz gestielt. — Pf oft fruchtend ..... **24**

**24** LB 6–10 mm br. Gras-L. / *P. gramineus* (→ Pkt 10)

– LB 20–50 mm br ..... **25**

**25** LB'Stiel nicht od. kaum abgeflacht; Fr'chen 3–4 mm lg. — Junge LB h'grün, glänzend; LB kurz gestielt, Spreite 10–20 cm lg u. 25–50 mm br, verk'eifmg bis br'lanz., vorn stumpf mit aufgesetzter Spitze od. zugespitzt, häutig-durchscheinend, glänzend; Ährenstiel bis 24 cm lg. G: 60–300(400) cm lg. ♃ Wa. VI–VIII. ± nährst'r, stehende od. langsam fließende Gewässer auf organischem Schlammboden, (wird durch Eutrophierung bis zu einem gewissen Grad gefördert, fehlt jedoch in stärker belasteten Gewässern); coll–mont; zstr bis slt. **W, N, O, St, K, S,** Nord**T, V; FL†, SüdT**. Gef..

**Glanz-L.,** Spiegel-L. / ***P. lucens***

Anm.: Pf mit ± stark reduzierten LB'Spreiten, deren Mittelrippe dadurch bes. auffallend hervortritt, werden ***var. cornutus*** genannt.

– LB'Stiel abgeflacht, oft 1-seitig geflügelt; Fr'chen 2,5–3 mm lg. — LB sitzend bis kurz gestielt, Spreite 20–30 mm br. Schmalblatt-L. / *P. ×angustifolius* (→ Pkt 10–)

## (2) Fischkraut / *Groenlandia* (1/1)

[HptSchlü A 37]

Stg dicht beblättert; alle LB untergetaucht; eifmg bis längl.-lanz., stumpf, 10–40 mm lg u. 3–15 mm br, mit stg'umfssd Grund sitzend, ohne LB'Scheide; Blüstd 1–3-blü. G: 10–30(50) cm lg. ♃ Wa. VI–VIII. Kühle, langsam fließende, klare, unverschmutzte, mesotrophe Gewässer, auch extensiv bewirtschaftete Forellenteiche; coll–subm; zstr bis slt.[2] **B, W†; N, O, K?†, S,** Nord**T, V; FL, SüdT**. Gef.. – *(Potamogeton densus)*

**Fischkraut,** Dichtlaichkraut, Dichtblättriges Laichkraut / ***G. densa***

[1] – zufolge MAURER/SCHEUER: Flora der Steiermark **II/2**: 27 (2006)

[2] Entgegen älteren Angaben fehlt diese Art in der **St**: → MAURER/SCHEUER: Flora der Steiermark **II/2**: 24 (2006).

## 128. Familie: Teichfadengewächse / *Zannichelliaceae* (*Potamogetonaceae* p .p.)

(4//≈12) Kosmopol.. Untergetauchte SüßwasserPf, 1-häusig.

### Teichfaden / *Zannichellia* (1–5/1–5) [HptSchlü A 30]

Anm.: Im veg. Habitus den schmalblättrigen *Potamogeton*-Arten ähnlich, jedoch Blü u. Fr scheinbar achselstdg (nie in Ähren angeordnet).

Pf 1-häusig; LB fadenfmg, oft einander paarweise genähert; Blü scheinbar achselstdg, 1-geschlechtig; Fr meist ± gekrümmt; 1-samig. G: 10–40 cm lg. ♃ Wa. V–IX. ↘↘ Infraspezifische Taxonomie u. Vbr. unzureichend geklärt. **Sumpf-T. / *Z. palustris***

- **a** Fr fast sitzend; Gri 0,5 mm lg, höchstens ⅓× so lg wie die Fr. — LB 0,5 mm br. Stehende u. langsam fließende, nährst'r Gewässer; coll; zstr. **Alle Länder**. Im Alp, nVL u. söVL gef.. – (Inkl. *var./subsp. repens*) **Eigentlicher S.-T. / *Z. p. subsp. palustris*** ■
- – FrStiele 1–2 mm lg; Gri 1,5–2,5 mm lg, ½–1× so lg wie die Fr. — LB 0,3–1,2 mm br. Stehende, meist ± salzhaltige Gewässer; coll; slt. **B, N, O, St!; SüdT**. (HptVbr.: im Brackwasser der Küsten, im Binnenland slt.) **Salz-S.-T.,** Stielfrüchtiger T. / ***Z. p. subsp. pedicellata*** ■

## 129. Familie: Nixenkrautgewächse / *Najadaceae* (*Potamogetonaceae* p .p.)

(1//≈32) Kosmopol.. SüßwasserPf, 1- od. 2-häusig.

### Nixenkraut, Nixkraut / *Najas* (≈ 32/4[+2]) [HptSchlü A 26]

**1** 2-häusig; LB *(inkl. der Zähne)* 1–6 mm br, deutl. gezähnt; Stg meist bestachelt. G: 5–50 cm lg. ① Th, Wa. VI–VIII. Stehende u. träg fließende Gewässer; coll; zstr. **B, W, N, O** (an Salzach u. Inn u. im Heratinger See)**, St!** (b. Jöss)**, K, S; SüdT**. Infraspezifische Taxonomie unklar, manche Populationen lassen sich den Unterarten nicht zuordnen. **Groß-N.,** Meer-N. / ***N. marina***

- **a** LB'Scheiden ohne Zähne (nur ausnahmsweise je Seite 1–2 kleine Zähne); Mittelnerv des LB'Rückens kaum od. nicht stachelspitzig; Fr 4–8 mm lg u. 1,5–2,5 mm dick. **St!** (b. Jöss). Vbr. im Gebiet unbekannt. – *(N. major)* **Eigentliches G.-N. / *N. m. subsp. marina*** ■
- – LB'Scheiden je Seite mit 3–8 feinen Zähnen; Mittelnerv des LB'Rückens regelmßg stachelspitzig; Fr 3–4 mm lg u. 1–1,5 mm dick. — In allen Teilen kleiner als die vorige Unterart. **K**. Vbr. im Gebiet unbekannt. – *(N. intermedia)* **Mittleres G.-N. / *N. m. subsp. intermedia*** ■

– 1-häusig; LB *(inkl. der Zähne)* 0,5 mm br, winzig gezähnt; Stg stets glatt. — LB'Scheiden wimperig gezähnt; LB meist zurückgekrümmt. G: 5–20 cm lg. ① Th, Wa. VI–VIII. Stehende u. träg fließende, nährst'r, sommerwarme Gewässer, Altwässer längs der Flüsse; coll(–subm); slt bis s slt. **B, W, N, O, St, K,** Nord**T†, V†; SüdT†**. Stk gef.; im wAlp, nVL u. Pann v. Ausst. bedr.. ▲ **Klein-N. / *N. minor***

## Ordnung Aronstabartige / *Arales* (130.–131. Fam.)

## 130. Familie: Aronstabgewächse ieS / *Araceae* s. str. (i. e. **exkl.** [121] *Acoraceae*; exkl. [131] *Lemnaceae*) [EinggSchlü 8]

(105//2550) V. a. trop. bis subtrop.. GemMm: Kahle Rhizom- od. Achsenknollen-Geophyten; LB grundstdg, Spreite lg gestielt, einfach, ungeteilt, gzrdg; Blüstd: Ähre („Kolben"), von einem großen, KroB'artigen HochB (= **Spatha**) überragt (Spatha entweder ausgebreitet od. unten stanitzelartig eingerollt u. den Blüstd ± röhrenfmg umhüllend); Blü zahlr., unscheinbar, ☿ od. 1-geschlechtig, ✳; BlüHülle fehlend; StaubB meist 3–4 od. 6; Frkn oberstdg, 1-fächrig; Fr: rote Beere. — Anm.: Aus dieser Fam. werden mehrere Zimmer-ZierPf kult., zB ★ **„Philodendron",**

„Emmentalerpflanze“ / ***Monstera*** (Hmt: trop. Amerika); – ★ ***Dieffenbachia*** (Hmt: trop. Amerika); – ★ ***Aglaonema*** (Hmt: Philippinen); – ★ **Flamingoblume** / ***Anthurium*** (Hmt: trop. Amerika); – ★ **Zimmercalla, „Calla“** / ***Zantedeschia*** (Hmt: S-Afr); – ★ **Eidechsenschwanz** / ***Sauromatum*** (Hmt: subtrop. Asien u. Afr); – ★ **Titanenwurz,** „Tränenbäumchen“ / ***Amorphophallus*** (Hmt: trop. SO-As); – ★ **Wassersalat** / ***Pistia stratiotes*** (trop. SchwimmPf): **(N)**.

**1** LB 3-teilig; Spatha grün. ☆ **(2b) Pinellie** / ***Pinellia***

– LB ungeteilt; Spatha weiß od. blassgrün ..... **2**

**2** Spatha rundl. bis br-ellipt., ohne röhrenfmg Basalteil; Blüstd bis zur Spitze mit ♀ od. oben mit ♂ Blü besetzt (**Abb. 1031/2**); Pf mit verlängertem Rhizom.
**(1) Drachenwurz** / ***Calla***

– Spatha eifmg bis br'lanz., mit röhrenfmg Basalteil (**Abb. 1031/3, 5**); Blüstd mit je 1 Kranz ♀ u. ♂ Blü sowie dazw. u. oberh. der ♂ Blü mit je 1 Kranz steriler, staminodialer Blü besetzt, Endabschnitt der Kolbenachse steril (nackt; = Appendix: Stinkorgan [Kesselfallen-Aasblume!]; **Abb. 1031/4**); Pf mit Knolle. — Blüstd am 1. Tag des Blühens pferdestallähnlich „duftend“. **(2) Aronstab** / ***Arum***

## (1) Drachenwurz / *Calla* (1/1)

Anm.: Die „Calla“ der Blumenhändler hat mit dieser Gttg nichts zu tun; → die Anm. am Beginn der Fam.!

LB'Spreite rundl.-herzfmg. H: 15–30 cm. ♃ Ge. V–VII (mchm nochmals VIII–IX). Bruchwälder, Hochmoorränder, Zwischenmoore, Verlandungssümpfe; kalkmeidend; coll–u'mont; slt bis s slt. **N, O, St, K, S,** Ost**T†,** Nord**T, V**. Gi!. Stk gef.; im wAlp, nVL u. söVL v. Ausst. bedr.. ▲
**Drachenwurz,** „Schlangenwurz“, „Schweinsohr“ / ***C. palustris***

## (2) Aronstab, Zehrwurz / *Arum*[1] (25/16)

**1** Knolle deutl. länger als br, rhizomartig, (Wuchsrichtung horizontal); Schaft ⅔(1)× so lg wie der Stiel des untersten (= 1.) LB, ½–⅔× so lg wie die Stiele des 2. bis 4. LB; Spatha (2)2¼–2¾× so lg wie der Kolben; offener, oberer Teil der Spatha 3½–5(6)× so lg wie der geschlossene, röhrenfmg, untere Teil; sterile Blü u. ihr Kolbenabschnitt weißl.; Kolbenabschnitt mit den sterilen Blü oberh. der ♂ Blü ≈ gleich lg wie der Abschnitt mit den ♂ Blü; ♀ Blü weiß. — LB'Spreite meist ± spießfmg, diese u. die Spatha d'braun gefleckt od. ungefleckt; Spatha 12–25(30) cm lg, ihr offener Teil meist br'lanz., größte Breite *(ausgebreitet)* 35–50(60) mm, blassgrün bis trübviolett; dünner, unterer Abschnitt der Kolbenachse länger als deren oberer, verdickter Endabschnitt (= „Keule“), dieser gelbl. od. violettbraun od. purpurn (?); FrStand meist ohne Rest der Spatha (?); Fr fast kugelig, oben etwas abgestutzt, etwas breiter als lg, apfelfmg. (**Abb. 1031/3**.) H: 15–40 cm. ♃ Ge. IV–V. Feuchte EL'Wälder, bes. Auwälder, auch in Schlossparks (als Kulturrelikt?); coll–u'mont; zstr bis s slt. S-**B, O,** S-**St, K?, S,** Nord**T** (s slt)**, V; FL**. (Bes. WEur u. westl. MEur, auch SEur.) Gi!; VArzPf u. Homöop.; ZauberPf. ▲ (Tetraploid.)
**Flecken-A.,** Gefleckter A. / ***A. maculatum*** (s. str.)

– Knolle ± rundl., brotlaibfmg, (Wuchsrichtung vertikal bis horizontal); Schaft etwas länger als der Stiel des untersten (= 1.) LB, ¾–1× so lg wie die Stiele des 2. bis 4. LB; Spatha 1½–2× so lg wie der Kolben; offener, oberer Teil der Spatha (1)1½–2½(3)× so lg wie der geschlossene, röhrenfmg, untere Teil; sterile Blü u. ihr Kolbenabschnitt gelb; Kolbenabschnitt mit den sterilen Blü oberh. der ♂ Blü länger als der Abschnitt mit den ♂ Blü; ♀ Blü leicht grünl.. — LB'Spreite eher pfeilfmg, diese u. die Spatha immer ohne d'braune Flecken; Spatha (8)9–15(18) cm lg, ihr offener Teil meist eilanz., größte Breite *(ausgebreitet)* 20–35(40) mm, meist blassgrün

[1] Mit Verbesserungen von Herwig TEPPNER (Graz).

mit trübviolettem Rand; dünner, unterer Abschnitt der Kolbenachse gleich lg wie deren oberer, verdickter Endabschnitt (= „Keule"), dieser purpurrosa (?) bis olivbraun od. orangegelbl. (?); FrStand am Grund meist mit vertrockneter Spatha; Fr ± ovoid, birnenfmg, meist deutl. länger als br. (**Abb. 1031/5**.) H: 15–40 cm. ♃ Ge. IV–V. Frische bis feuchte, sehr nährst'r EL'Wälder, Auwälder, Schlossparks, auch Robinienforste; coll–subm; hfg bis zstr. **B, W, N** (nur [?] östl. der Erlauf)**, K!** (s slt). (Submedit.-Pann.-sarmatisch; von Spanien, Sizilien u. Kreta bis Dänemark.) Im sAlp u. BM gef.. Gi!; VArzPf u. Homöop.. (?). **Δ** (Diploid.) – *(„A. maculatum var. immaculatum", A. orientale subsp. alpinum, A. orientale subsp. danicum,* ***A. alpinum*** *)*
**Südost-A.,** Südöstlicher A., Dänischer A. / ***A. cylindraceum***

Anm.: Diese von *A. maculatum* sehr klar u. deutl. versch. u. getrennte Art wurde bis in die 70er Jahre des vorigen Jh. irrtümlicherweise von jener nicht unterschieden.

**✰ (2b) Pinellie / *Pinellia*** (6/0)

LB'Stiel oft mit Brutknöllchen; BlüstdStiel unten mit der Spatha verwachsen, an der Spitze in einen lg, pfrieml. Fortsatz endend. H: 15–40 cm. ♃ Ge. V–VI. Ruderalstellen; coll-subm; slt. **(O, St, K, S)**. (Hmt: Japan.) Aus botanischen Gärten verwld. – *(P. tuberifera)*
**Dreizählig-P.** / ***P. ternata***

## 131. Familie: Wasserlinsengewächse / *Lemnaceae* [HptSchlü A 1]

(4//25) Kosmopol.. GemMm: Sehr kleine (oft winzige) WasserPf, meist schwimmend (slt untergetaucht), ihr Vegetationskörper nicht in Achse u. Blatt gegliedert, sondern aus einem od. mehreren blattartigen Sprossgliedern bestehend; Blü (Pf äußerst slt blühend!) zu 2–3 in einer Spalte am Sprossrand sitzend, 1-geschlechtig, aus 1 StaubB bzw. 1 Stempel bestehend (BlüHülle stets fehlend). – Anm.: Morphologisch u. ökologisch stark abgeleiteter Zweig der *Araceae*; phylogenetischen Gesichtspunkten entsprechend ist sie deshalb mit dieser Fam. zu vereinigen.

**1** Sprossglieder ohne Wu, — 0,5–1,5 mm ∅. **† (3) Zwergwasserlinse / *Wolffia***
– Sprossglieder mit mind. 1 Wu ..... **2**

**2** Sprossglieder mit je 1 Wu (**Abb. 1031/6, 7, 9**), — meist 2–10 mm lg.
**(2) Wasserlinse / *Lemna***

– Sprossglieder mit je einem Büschel von Wu (**Abb. 1031/8**).
**(1) Teichlinse / *Spirodela***

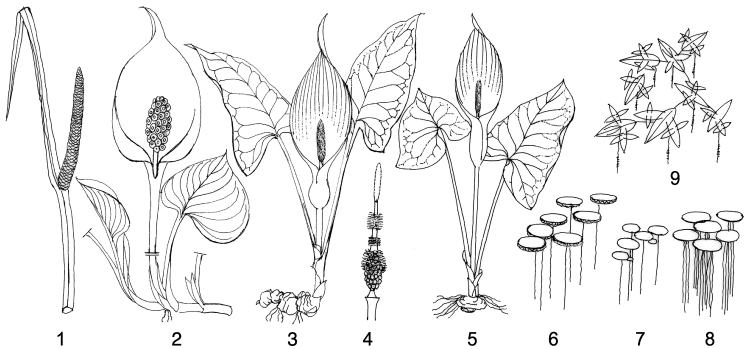
### (1) Teichlinse / *Spirodela* (4/1)

Sprossglieder rundl. bis verk'eifmg, beiderseits flach, o'seits d'grün, oft purpurn überlaufen, glänzend, u'seits meist purpurn, 5–9-nervig, 4–7(10) mm lg. ♃ Wa. Sehr slt blühend (VI–VII). Stehende Gewässer, auch in nitrophilen Haus- u. Löschteichen; coll–u'mont; zstr bis slt. **Alle BL; FL!** (1993 entdeckt)**, SüdT!**. Im BM, nVL u. söVL gef.. **Europa-T.,** Vielwurzel-T. / ***S. polyrhiza***

### (2) Wasserlinse / *Lemna* (≈ 7/7)

Anm.: **Θ Winzig-W.,** Zierliche W., Kleinst-W. / ***L. minuta*** *(L. minuscula)* (Sprossglieder mit einer angedeuteten Spitze, ± symmetrisch, o'seits meist d'grün glänzend, gekörnelt, 1-nervig *[schwer zu sehen!],* 1–2(3) mm lg; Wu höchstens 1 cm lg. **Ö?**. Neubg im Bodensee-Gebiet, in der nördl. u. nordöstl. Schweiz. (Hmt: NAm.)

**1** Sprosse untergetaucht (nur zur BlüZeit an die Oberfläche kommend), lanz., in einen deutl. Stiel verschmälert; meist viele Sprossglieder kettenartig kreuzweise zus.hängend (**Abb. 1031/9**), — die einzelnen Glieder 3–10 mm lg. ♃ Wa. Slt blühend (VI–VII). Stehende Gewässer od. Buchten fließender Gewässer; coll–mont; slt bis s slt. **Fehlt T**. Gef.; im Rh u. söVL stk gef.. **Kreuz-W.,** Tauch-W., Dreifurchen-W., Furchen-W., Kreuzständige W., Untergetauchte W. / ***L. trisulca***




– Sprosse schwimmend, ellipsoidal bis eifmg, ungestielt, oft 2–3(10) Sprossglieder zus.hängend, aber nicht kreuzweise ..... **2**

**2** Sprossglieder u'seits meist ± bauchig aufgetrieben (**Abb. 1031/6**), slt flach; netzartige Struktur auf der USeite mit 40–50 Maschen; die meisten Lufthöhlen länger als 0,3 mm; Fr geflügelt, — meist mehrsamig, rundherum aufreißend. Entwickelte Sprossglieder (2)3–5(6) mm lg, o'seits graugrün, mchm rotbraun, u'seits grün od. nur am Rand purpurn. ♃ Wa. Slt blühend (VI–VIII). Sehr nährst'r, verschmutzte Tümpel, Gräben, Dorfteiche, Klärteiche; coll–subm; zstr bis slt. **B, W, N, O, St†?, K, S†, V; SüdT!**. Im Alp u. nVL gef.. **Buckel-W.,** Buckellinse / ***L. gibba***

– Sprossglieder stets flach (**Abb. 1031/7**); netzartige Struktur auf der USeite mit 15–20 Maschen; die meisten Lufthöhlen kürzer als 0,3 mm; Fr ungeflügelt. — Entwickelte Sprossglieder u'seits grün, slt flächig purpurn ..... **3**

**3** Ab August Turionen (Überwinterungsorgane) bildend: 1 mm große scheibchenfmg, d'olivgrünpurpurne Sprossglieder, die bis Mai an den neu ausgetriebenen Individuen vorhanden sind; Sprossglieder o'seits meist olivgrün-purpurn, ± symmetrisch; u'seits zumind. am WuAnsatz purpurn; Sa mit 30–60 Rippen. — Sprossglieder (1,4)2–3(4) mm lg. ♃ Wa. (VI–VIII). Stehende od. langsam fließende Gewässer; coll–subm; s slt. **N, O, V**. Neubg? (Auch in Deutschland u. Frankreich; HptVbr.: NAm, Asien; in Eur erst seit 1965 nachgewiesen u. seit 1984 erkannt.) ⊕?
**Rot-W.,** Rote W. / ***L. turionifera***

– Turionen stets fehlend; Sprossglieder o'seits meist h'grün, slt mit rosa od. purpurnen Punkten, oft sehr asymmetrisch, u'seits fast immer grün; Sa mit 10–16 Rippen. — Wu 1–15 cm lg; Sprossglieder (1)2–4(6) mm lg, 3(5)-nervig (*(Lupe!)*; Fr 1-samig, nicht aufreißend. ♃ Wa. Sehr slt blühend (VI–VIII). Stehende od. langsam fließende Gewässer; coll–mont; hfg. **Alle Länder**. Wildgemüse; VArzPf.
**Klein-W.,** Kleine W., „Entengrütze", (oö.:) „Entengrün" / ***L. minor***

### † (3) Zwergwasserlinse / *Wolffia* (7/1)

Blattartige Sprossglieder o'seits schwach gewölbt, u'seits kugelig gewölbt (kleinste BlüPf Eur!). ♃ Wa. In Eur nur slt[1] blühend. Nährst'r, stehende bis schwach strömende, windgeschützte Gewässer; nur in sommerwarmen Gebieten; coll; ehedem s slt (od. nur unbstg?), heute vermutlich ausgestorben. **N†?**. (NächstFO: Mähren; GesVbr.: fast ganz Eur, Afr, S-As, Australien.)
**(†) Zwergwasserlinse,** Entenlinse / ***W. arrhiza***

[1] → RAUS in Rez. in Bot. Jahrb. **117:** 241; KRAJNČIĆ in Ber. Geobot. ETH **55:** 81–88

Ordnung Simsenlilienartige / *Tofieldiales* (132. Fam.)

## 132. Familie: Simsenliliengewächse / *Tofieldiaceae*

Anm.: Diese monogenerische (?) Fam. wurde ehem. als Teil der *Melanthiaceae* (s. lat.) angesehen; → Anm. bei der Überordnung Lilienblütige / *Lilianae*, S. 1032. — GemMm (Gttg *Tofieldia*): LB 2-zeilig angeordnet, die meisten in StgGrund-Nähe, lin., reitend (schwertlilien-ähnlich); PerigonB 1,5–3,5 mm lg.

**Simsenlilie,** Torflilie, „Graslilie", Liliensimse / ***Tofieldia*** (≈ 20/2)[HptSchlü F 7–, 8]

**1** DeckB ungeteilt, eifmg bis lanz.; BlüStiel direkt unterh. des Perigons mit 3-teiligem VorB (K'artiges „Außenperigon"); Perigon h'grünl.gelb. — LB (2)5–10(15) cm lg u. 4–8 mm br, 4–10-nervig; Blüstd meist walzl., (2)3–10(15) cm lg, 15–40(50)-blü. H: 15–30(50) cm. ♃ He. VI–VII. Feuchte Wiesen, Quellfluren, feuchte Felshänge, Niedermoore, slt alpine Kalkrasen; kalkliebend; coll–suba(–alp); collin slt, sonst hfg bis zstr. **Fehlt W**. Im BM, nVL u. Pann gef.. – [HptSchlü F 7–]
**Kelch-S.,** Gewöhnliche S., Hüllen-S. / ***T. calyculata***

– DeckB 3-lappig; BlüStiel ohne VorB; Perigon weißl. — LB 1–5 cm lg, 3–4-nervig; Blüstd meist kopfig, 0,5–2 cm lg, 5–10-blü. H: (2)5–10(15) cm. ♃ He. VII–VIII. Sickernasse Quellmoore, Schneetälchen, Polsterseggenrasen; suba–alp; slt. **O, St, K, S, T, V†; SüdT**. (Arkt.-alp..) – *(T. palustris)* – [HptSchlü F 8] **Zwerg-S.,** Sumpf-S. / ***T. pusilla***
Anm.: Die seit 1961 unterschiedenen Unterarten (***subsp. pusilla***: LB meist 2–5 cm lg, 3–4-nervig; u. ***subsp. austriaca***: LB meist 4–8 cm lg, 5–7-nervig, alpin, in den OAlpen endemisch) sind als solche nicht aufrechtzuerhalten, da es sich bei den als „***subsp. austriaca***" betrachteten Populationen um Hybriden mit *T. calyculata* handelt (fide W. GUTERMANN).

## Unterklasse: Lilienpflanzen / *Liliidae* (*Lilianae* s. lat.)

Überordnung Yamwurzelblütige / *Dioscoreanae*
Ordnung Yamwurzartige / *Dioscoreales* (133. Fam.)

## 133. Familie: Yamwurzgewächse, Yamswurzelgew., Schmerwurzgew. / *Dioscoreaceae*

(8//880) Trop. bis warm-temp.. Krautige KletterPf, meist 2-häusig. Die kleine, hauptsächl. makaronesische Gttg *Tamus* (4–5/1) unterscheidet sich von der großen trop. Gttg *Dioscorea* nur durch die Fr (Beere).

**Yamwurz**[1] **u. Schmerwurz / *Dioscorea* s. lat. (inkl. *Tamus*)** (≈ 855/2)
[HptSchlü G XV 9, 17–]

Pf 1-geschlechtig (Art 2-häusig); unterirdische Achsenknolle 20–30 cm lg u. 5–10 cm br; Stg linksschrauben-windend; LB netzaderig; Perigon blassgrün, das der ♂ Blü mit glockiger Perigonröhre, das der ♀ Blü fast ganz freiblättrig. H: 1,5–3 m. ♃ Ge. V–VI. Schattige, frische EL'Wälder (bes. BuWälder), Waldsäume; coll–u'mont; slt. Im EEi hfg, sonst s slt. S-**St, V; FL, SüdT**. (Ozeanisch-submedit..) VArzPf; Fr Gi!. Stk gef.. – ***(Tamus communis)*** **Schmerwurz,** (it.:) Tamaro / ***D. communis***

Überordnung Lilienblütige / *Lilianae*

Anm. zu den Überordnungen Lilienblütige / *Lilianae* u. Spargelblütige / *Asparaganae*: In älteren Büchern, vereinzelt auch noch in modernen Florenwerken, werden die meisten Familien dieser beiden Überordnungen zu einer einzigen Fam., den Liliengewächsen iwS / *Liliaceae* s. lat.,

[1] – fälschlich „Yamswurz..." („yams" ist Plural!)

zus.gefasst. Es sind dies (im vorliegenden Buch) die *Tofieldiales* (132. Fam.), alle Lilienartigen ieS / *Liliales* (134. bis 138. Fam.), ferner innerhalb der Orchideenartigen / *Orchidales* die (139b. Fam.) Affodillgew. ieS / *Asphodelaceae* s. str. u. die (140. Fam.) Tagliliengew. / *Hemerocallidaceae* sowie unter den Spargelartigen ieS / *Asparagales* s. str. alle Fam. mit Ausnahme der (144b. Fam.) Agavengew. / *Agavaceae* u. der (147. Fam.) Narzissengewächse / *Amaryllidaceae*. Der Grund für diese – nach den heute vorliegenden phylogenetischen Befunden nicht vertretbare – Zusammenfassung war hauptsächlich der einheitliche Blütenbau. Die Amaryllidaceen u. die Schwertliliengewächse / *Iridaceae* hingegen sind bloß aufgrund des äußerlich auffallenden Merkmals unterständiger Fruchtknoten schon seit langem als eigene Familien bewertet worden; die Orchidaceen weichen überdies noch in anderen Blütenmerkmalen stark ab. Zahlreiche ältere wie neuere Forschungsergebnisse (bes. über Samenbau, Embryologie, Phytochemie, DNA) zeigen, dass die „alten", weit gefassten Liliaceen sehr versch.artige u. nicht näher miteinander verwandte Verwandtschaftsgruppen umfassen, deren Gemeinsamkeiten teils altüberkommene „Primitivmerkmale" (Plesiomorphien), teils Konvergenzen sind. Beispielsweise sind die schon seit langem als Familie bewerteten Narzissengewächse / *Amaryllidaceae* mit den Lauchgewächsen / *Alliaceae* näher verwandt als diese zB mit den Germergewächsen / *Melanthiaceae*. Dass sich die Zusammenfassung zu einer einzigen Familie nicht rechtfertigen lässt, ist seit längerem klar, die neueren molekularsystematischen Befunde bestätigen dies (obwohl noch etliche Einzelheiten ungeklärt sind). Die meisten – aber keineswegs alle – der „neuen" Familien hatten innerhalb der *Liliaceae* s. lat. den Rang von Unterfamilien od. Triben. Aufgrund der molekularphylogenetischen Befunde noch weiter entfernt ist die Gttg *Tofieldia*, welche früher ebenfalls zu den Liliaceen gerechnet wurde (in der 1. Aufl. dieser Exkursionsflora bei den Melanthiaceen), für sie musste nicht nur eine eigene Familie, sondern auch eine eigene Ordnung errichtet werden, die zur Überordnung der Froschlöffelblütigen / *Alismatanae* gestellt wird.

## Ordnung Lilienartige ieS / *Liliales* s. str. (*Liliaceae* s. lat. p. p.) (134.–138. Fam.)

### 134. Familie: Dreiblattgewächse, Einbeerengew. / *Trilliaceae (Liliaceae-Asparagoideae-Parideae)* (3/50)

(3//65) Holarktisch. — Anm.: Diese Fam. wurde früher als Teil (Tribus) der Liliengewächse iwS / *Liliaceae* s. lat. betrachtet; → Anm. bei der Überordnung Lilienblütige / *Lilianae*, S. 1032.

**Einbeere / *Paris*** (s. lat.) (20/1) [HptSchlü G VIII 3, 15–]

Anm.: Diese Gttg (die ganze Fam.) wird auch zu den Asparagaceen od. zu den *Melanthiaceae* s. lat. *(Parideae)* gestellt.

Rhizom waagrecht kriechend, (monopodial); Stg unverzweigt, 1-blü; Staubf. über die Anthere hinaus in eine 5–10 mm lg, grannenartige Spitze verlängert (verlängertes Konnektiv); Fr: d'blaue Beere. H: 10–25(40) cm. ♃ Ge. V–VI. Frische bis feuchte EL'Wälder, (collin: bes. Auwälder); etwas kalkliebend; coll–suba; hfg bis zstr. **Alle Länder**. Gi! (bes. die Beere).

**Vierblatt-Ei.,** (vbg.:) „Krüzblacka" / ***P. quadrifolia***

### 135. Familie: Germergewächse ieS / *Melanthiaceae* s. str. (*Liliaceae-Veratroideae, -Melanthioideae*; **exkl.** [131] *Tofieldiaceae* u. [134] *Trilliaceae*) [G VI 12–]

(20//≈100) Holarktisch, südostasiatisch, südamerik.. GemMm: Krautige; LB wechselstdg, Spreite ellipt. bis lanz., gzrdg; Blü meist ☿, ✳; PerigonB 6, am Grund miteinander verwachsen, weit ausgebreitet; StaubB 6; Frkn oberstdg, 3-fächrig; Gri 3; Fr: vielsamige Kapsel. – Früher UFam innerhalb der *Liliaceae* s. lat.; → Anm. bei der Überordnung Lilienblütige / *Lilianae* (S. 1032).

### Germer / *Veratrum* (20/2)

**1** LB kahl; BlüStiele ≈ so lg od. wenig länger als die DeckB; Perigon rotbraun bis d'violettbraun, 7–15 mm ∅; Blü mit Gärungsgeruch; Fr kahl. H: 50–100(130) cm. ♃ He. VII–VIII. Trockene, klimawarme Wälder, Waldschläge; karbonatliebend; coll–u'mont; im Pann, bes. an der Thermenlinie hfg bis zstr, sonst slt. **B, W, N, St** (um Graz). (Submedit..) Gi!. Im söVL gef.. **Δ** **Schwarz-G. / *V. nigrum***

– LB u'seits flaumig behaart; BlüStiele kürzer als die DeckB; Perigon weiß bis grünl. od. gelbl., 13–25(30) mm ∅; Fr behaart. H: 50–175 cm. ♃ He. VI–VIII. Hochstaudenfluren, Weiderasen, (coll–u'mont: als Glazialrelikt:) Niedermoore u. Feuchtwiesen, slt in Schwarzerlenwäldern; (coll–)o'mont–suba; ↘. **Alle Länder**. Im BM, nVL u. Pann gef.. Stark Gi!; Homöop., Pharm. (Veratrin); ZauberPf. **Δ** **Weiß-G. (**iwS), „Weiße Nieswurz", „Hemmer(t)wurzn", (vgb.:) „Gäärbana" / ***V. album* (s. lat.)**

**a** PerigonB innen weiß (mit grünl. Nerven), außen grünl.weiß bis schmutziggelb. Hfg. **B, W, N, O, St, K, S; FL**. – (*V. album* s. str.)
**Eigentlicher Weiß-G.,** Weißer G. ieS / ***V. a. subsp. album*** ◆

– PerigonB beiderseits h'grün (slt weiß?). Zstr bis slt. Bes. im Westen u. Süden. **N?, St, K, S, T, V; FL, SüdT**. – *(V. lobelianum)*
**Grüner Weiß-G.**[1], Gewöhnlicher G., (lad.:) Rosch u. Arosch / ***V. a. subsp. lobelianum*** ◆

## 136. Familie: Liliengewächse ieS / *Liliaceae* s. str. *(Liliaceae-Lilioideae)*

[HptSchlü G VI 12, 27]

(10//350) Holarktisch. GemMm: Zwiebel-Geophyten; LB meist grundstdg od. wechselstdg (slt fast quirlstdg), Spreite gzrdg; Blü ☿, ✳; PerigonB 6, frei; StaubB 6; Frkn oberstdg, 3-fächrig; Fr: Kapsel. – Früher UFam *Lilioideae* innerhalb der *Liliaceae* s. lat.; → Anm. bei der Überordnung Lilienblütige / *Lilianae* (S. 1032).

**1** Antherе in ihrer Mitte dem Staubf. angeheftet (**Abb. 1075/9**). — Stg mit zahlr. LB besetzt. **(6) Lilie / *Lilium***

– Antherе an ihrem Grund dem Staubf. angeheftet (**Abb. 1075/8**) ..... **2**

**2** PerigonB sich während des Blühens zurückschlagend, in der Höhe des Frkn zuletzt abrupt zurückgebogen (Blü dadurch zyklamen-ähnlich), — Blü hängend. **(3) Hundszahn / *Erythronium***

– PerigonB nicht abrupt zurückgebogen ..... **3**

**3** Gri (fast) fehlend, Narbe daher fast sitzend. **(4) Tulpe / *Tulipa***

– Gri deutl. ausgebildet, Narbe daher nicht sitzend ..... **4**

**4** Blü hängend; PerigonB (3,0)3,5–4,0(4,5) cm lg, — rot od. bräunl.purpurn, slt weiß. **(5) Schachblume (u. Kaiserkrone) / *Fritillaria***

– Blü aufrecht od. ± nickend (waagrecht abstehend), nicht hängend; PerigonB 1–2 cm lg, — (innen) gelb od. weiß ..... **5**

**5** PerigonB innen weiß, am Grund mit kleiner, schüsselfmg NektarDrü. **(1) Faltenlilie / *Lloydia***

– PerigonB innen gelb, ohne NektarDrü. — Blüstd: meist Dolde; PerigonB außen gelbl.grün. **(2) Gelbstern / *Gagea***

### (1) Faltenlilie / *Lloydia* (12/1)

Stg 1(3)-blü; GrundB meist 2, fadenfmg, 7–20(30) cm lg, meist länger als der Stg; StgB lin.-lanz. H: 5–15(30) cm. ♃ Ge. VII–VIII. Rasen, Gest.fluren, Felsritzen, bes.

[1] Die taxonomische Aussagekraft hat bei Pflanzennamen grundsätzlich Vorrang vor der sprachlichen!

in Nacktriedges., auch in flechtenreichen Krummseggenrasen u. in Gamsheide-Spalieren; bes. über Intermediärgest.; suba–alp; zstr bis slt. **St, K, S, T, V; FL, SüdT**. (Arkt.-alp..) **Δ** **Spät-F. / *L. serotina***

## (2) Gelbstern, Goldstern / *Gagea* (70–90/23) [HptSchlü G VI 30–]

Anm.: *Die Beachtung der Zwiebelmerkmale (sie beziehen sich auf die blühende Pf) ist in einigen Fällen (Pkt 8) für die sichere Bestimmung unentbehrlich — nach etwaiger Überprüfung der Zwiebel setze man diese womöglich wieder ein! Einige Arten lassen sich jedoch auch ohne Ausgraben sicher bestimmen.*

**1** GrundB (5)7–12(15) mm br, — einzeln, breiter als die unteren StgB u. u'seits mit meist 3–7 hervortretenden Nerven, meist reingrün, slt bläulichgraugrün ***(var. glauca)***, am Grund höchstens braunrot, aber niemals purpurn, meist flach, kurz zugespitzt (mit deutl. Kapuzenspitze), gleichzeitig mit den Blü erscheinend; Zwiebel 1, oft mit vielen kleinen Nebenzwiebeln; fadenfmg JugendB meist 5-kantig; unterstes StgB den Blüstd meist nicht überragend; StgB spinnwebig bewimpert; Blüstd (1)2–5(10)-blü; PerigonB 15–18 mm lg. H: 10–30 cm. ♃ Ge. III–V. Nährst'r, frische EL'Wälder, bes. Auwälder, alte Parkanlagen, Gebüsche, feuchte Wiesen; coll–mont; hfg bis slt. **Alle Länder**. Im wAlp gef.. **Δ** (Hexaploid.) – *(G. sylvatica)*
**Wald-G.,** Gewöhnlicher G. / ***G. lutea***

– GrundB (0,5)1–5(6) mm br. — GrundB 1–2 ..... **2**

**2** BlüStiel(e) ± behaart. — Zwiebeln 2, ungleich groß, von außen einfach erscheinend (weil von gemeinsamer Hüllhaut umschlossen) ..... **3**

– BlüStiele kahl ..... **5**

**3** GrundB röhrig (hohl), — halbstielrund bis stielrund; Zwiebeln aufrecht (mind. so hoch wie br); PerigonB stumpf; StgB 2, beide den DeckB genähert; GrundB 2–3 mm br. H: 10–25 cm. ♃ Ge. VI–VII. Überdüngte, sumpfige Wiesen, Lägerfluren, oft in der Umgebung von Almhütten; kalkmeidend; suba–alp; zstr. **K, S, T, V; FL, SüdT**. **Δ** (Heptaploid.) – ***(G. fistulosa,** G. fragifera)*
**Röhren-G.,** Alpen-G., Erdbeer-G. / ***G. liotardii***

– GrundB nicht hohl, — (halb-)stielrund, rinnenfmg od. flach ..... **4**

**4** Blüstd 4–12(14)-blü; GrundB rinnenfmg bis flach, (1)1,5–2(5) mm br, am Grund purpurn; BlüStiele (10)20–40 mm lg; PerigonB spitzlich, u'seits ± behaart. — Stg purpurn, meist feinflaumig; StgB (u. DeckB) oft fast quirlstdg, 2–3, fein gewimpert, sonst kahl, das unterste 5–8 mm br, BlüStiele stets dicht flaumhaarig; Perigon u. StaubB mchm 7–10-zählig; Gri ± kurzhaarig bis fast kahl. H: 10–15 cm. ♃ Ge. III–IV(V). Weingärten, Äcker, Böschungen, (alte) Parkanlagen, Friedhöfe; coll–subm; im Pann hfg bis zstr, sonst slt. **B, W, N, O†, St, K?†; SüdT**. Alteingbgt. Im Alp, nVL u. söVL gef.. **Δ** (Tetraploid.) – *(G. arvensis)* **Acker-G.** / ***G. villosa***

– Blüstd 1(3)-blü; GrundB (halb-)stielrund, meist höchstens 1 mm br, am Grund weißl. od. grünl.; BlüStiele (2)5–20 mm lg; PerigonB meist stumpflich bis abgerundet, u'seits kahl. — StgB 3–5 mm br, in eine fädliche Spitze verschmälert; BlüStiele locker behaart bis fast kahl; Gri kahl. Blühfaul, oft nichtblühende Rasen bildend. H: (1)2–5(10) cm. ♃ Ge. II–III. Silikat-Trockenrasen, Fels- u. Schottersteppen; kalkmeidend; coll; slt bis s slt. Im Pann. N-**B, W†, N** (bes. nordwestl. WeinV). Stk gef.. **Δ** (Pentaploid.) – [Pkt 7] **Böhmen-G.,** „Felsen-G." / ***G. bohemica***

**a** Stg u. StgB kahl od. nur sehr spärlich behaart; PerigonB 13–17 mm lg, spatelig, vorn abgerundet, kahl. — GrundB seicht gerillt, stets kahl; die beiden unteren StgB nur 1–2 mm voneinander entfernt. Oft nur veget. Populationen mit fädlichen LB bildend. Vbr. im Gebiet unbekannt. – *(G. bohemica subsp. zauschneri)* **Eigentlicher B.-G.** / ***G. b. subsp. bohemica***

– Stg u. StgB deutl. bis dicht behaart; PerigonB 11–13 mm lg, längl. bis schmallanz., stumpflich, locker bewimpert. — GrundB deutl. gerillt, kahl bis dicht behaart; alle StgB deutl. voneinander entfernt. Ob im Gebiet? – *(G. saxatilis)*
**Θ? Felsen-B.-G.,** Felsen-G. / ***G. b. subsp. saxatilis***

**5** (2) GrundB 2, röhrig (hohl), — halbstielrund bis stielrund. Zwiebeln 2, von außen einfach erscheinend (von gemeinsamer Hüllhaut umschlossen), aufrecht (mind. so hoch wie br); GrundB 0,8–1,5 mm br; StgB 1, mit LB'Scheide u. Kapuzenspitze, von den DeckB entfernt u. auffallend versch.; Blüstd 1–5-blü; PerigonB stumpf. H: 10–20 cm. ♃ Ge. IV–V. Schattige, frische bis feuchte (vernässte) Laubwälder, Auwiesen; coll; s slt. S-**B**. Gef.. **Δ** (Enneaploid.)
**Scheiden-G.,** (ung.:) Fiókás tyúktaréj / ***G. spathacea***

– GrundB 1(2), nicht hohl, — (halb-)stielrund, rinnenfmg od. flach ..... **6**

**6** Apex der PerigonB spitz. — JugendB stielrund, an der Basis kräftig purpurn; Zwiebeln 2, davon 1 viel kleiner, von außen einfach erscheinend (von gemeinsamer Haut umschlossen), mind. so hoch wie br; PerigonB 10–15 mm lg u. 1–2(3) mm br. H: 8–15 cm. ♃ Ge. III–V. Gebüsche, Waldränder, Lägerfluren, Alpenampferges.; coll–suba(–alp); slt. **B, W†, N, St, K, S,** Nord**T!** (Kitzbüheler A.). Im wAlp, söVL u. Pann gef.. **Δ** (Diploid.)
**Winzig-G.,** Kleiner G., Kleinster G., „Zwerg-G."[1] / ***G. minima***

– Apex der PerigonB abgerundet ..... **7**

**7** GrundB (halb-)stielrund, meist höchstens 1 mm br; Stg meist 2 cm lg; Blüstd 1(3)-blü. — Zwiebeln 2, von außen einfach erscheinend (von gemeinsamer Haut umschlossen). Böhmen-G. / *G. bohemica* (→ Pkt 4–)

– GrundB schmallin., oft etwas rinnenfmg, 1,5–5 mm br; Stg meist 3–10 cm lg; Blüstd (1)2–6-blü ..... **8**

**8** Zwiebel 1(2), blassbraun (?), aufrecht (dadurch höher als br erscheinend). — GrundB 1, schmallin., oft etwas rinnenfmg, 1,5–3 mm br; StgB (1)2–3, fast gegenstdg, kahl od. gewimpert; BlüStiele kahl (slt schwach behaart ?); PerigonB ≈ 13 mm lg. H: 3–10 cm. ♃ Ge. III–IV. Halbtrockenrasen, Trockengebüschsäume, Friedhöfe, slt Weingärten; coll–subm; im Pann slt, sonst s slt. **B, W, N, St†, K?**. (GesVbr.: S-Mähren, Slowakei, Ungarn, SW-Slowenien, SO- u. OEur bis MittAs.) Gef.; im Alp ausgest.. **Δ** (Diploid.) **Zwerg-G. / *G. pusilla***

– Zwiebeln (zur Blütezeit) meist 3 (1 braune u. 2 weißl. Nebenzwiebeln) *(von außen erkennbar)*, waagrecht (dadurch breiter als hoch erscheinend). — GrundB 1(2), (1)3–6(7) mm br, V-fmg, u'seits vom deutl. hervortretenden Mittelnerven gekielt; am Grund oft ± h'purpurn (weinrot) überlaufen, allmählich in eine Spitze verschmälert, schon im Winter erscheinend; StgB 2–5, stark spinnwebig gewimpert; PerigonB (10)13–20 mm lg. ♃ Ge, wg. IV(V). Trockene Wiesen, Halbtrockenrasen, Ackerränder, Weingärten, Friedhöfe, Obstwiesen u. Parkrasen (oft in Stammnähe alter Laubbäume), EiWälder; coll–subm; zstr bis slt. **B, W, N, O, St, K; SüdT**. Gef.. **Δ** – *(G. pratensis* agg., *G. stenopetala)* **Wiesen-G. / *G. pratensis***

  **a** StgB 3–5**,** das unterste oft etwas entfernt**,** den Blüstd auffallend überragend, 10–18× so lg wie br; PerigonB 13–20 mm lg; Pf samensteril. H: 10–25 cm. (Pentaploid.) – (*G. pratensis* s. str.) **Gewöhnlicher W.-G. / *G. p. subsp. pratensis*** ■

  – StgB 2, fast gegenstdg, das untere den Blüstd höchstens nur wenig überragend, 4–10× so lg wie br; PerigonB 9–14 mm lg; Pf samenfertil. H: 5–20 cm. (Tetraploid.) Ob im Gebiet? – *(G. transversalis, G. „pomeranica"; G. lutea × G. pratensis subsp. pratensis?)*
  **? Gegenblättriger W.-G. / *G. p. subsp. transversalis*** ■

## (3) Hundszahn, Zahnlilie / *Erythronium* (20/1) [HptSchlü G VI 28]

Zwiebel zahnähnlich; LB 2, Spreite längl.-ellipt., 6–10 cm lg, gescheckt: erst braun mit grünen Flecken, später grün mit blassen Flecken; Blü meist einzeln; PerigonB 2–3 cm lg, purpurn, innerseits am Grund mit gelbl.brauner, weiß gerandeter Zeichnung, die inneren am Grund mit einer weißl., lappigen Querleiste, die randlich je-

[1] In der 2. Aufl. war ein Zwerg zu viel, was auch den aufmerksamsten BenützerInnen entgangen ist.

derseits in einem ≈ 0,5 mm lg, abstehenden Zahn endet; Staubf. etwas verbreitert, weiß (alle 6 dadurch [?hunde-]gebissähnlich); Anthere schwarzblau. H: 10–30 cm. ♃ Ge. (II)III–IV. Frische, nährst'r EL'Wälder u. Wiesen; coll–mont; zstr bis slt. S-**B,** südl. Mittel-**St** (anderwärts ♂*), SO-**K**. (HptVbr.: illyrisch-submedit.; OEur, Asien.) Im Alp gef.. ▲ **Europa-H.,** Hundszahnlilie / ***E. dens-canis***

## (4) Tulpe / *Tulipa* (≈ 100/1)

[HptSchlü G VI 13]

**1** Staubf. am Grund dicht steifhaarig; PerigonB spitz. — Zwiebel meist mit zwiebeltragenden Ausläufern; Pf oft nicht blühend, dann nur mit 1 LB; LB meist flach; Stg mind. 2,5 mm ∅; unterstes LB mind. 1,2 cm br; Perigon gelb, äußere PerigonB (35)36–63 mm lg u. 8–18 mm br, außen mchm grünl. überlaufen, innere PerigonB 16–26 mm br; Staubf. 9–14 mm lg; Anthere 4–9 mm lg. H: (10)20–45 cm. ♃ Ge. IV–V. Alte Parkanlagen, Auen; coll; slt. **W, N, O, St, (K?),** Nord**T†; SüdT**†. (Wahrsch. verwld ehem. ZierPf?) Stk gef.. (HptVbr.: Medit. [Italien], WEur.)
**Wild-T.,** Weinbergs-T. / ***T. sylvestris*** *(subsp. sylvestris)*

– Staubf. auch am Grund kahl; PerigonB meist stumpf. — Auslf fehlend; LB am Rand wellig; Perigon meist rot od. gelb, auch weiß etc. H: 30–50 cm. ♃ Ge. IV–V. ZierPf in vielen Sorten, slt verwld: **(B, W, N, O, St, S)**. (Hybriden zw. versch. Arten, hauptsächlich aus SW- bis ZentrAs.) Schwach Gi!. – ***(T.- Hybriden)*** ★ **Garten-T.** / ***T. gesneriana***
Anm.: Außer der Garten-T. werden noch zahlr. weitere Arten („Botanische Tulpen"), großteils heute auch als viele versch. Sorten (also nicht mehr „botanische" Arten [dh Wildsippen]!) kult.. (Hmt: SW- u. ZentrAs.)

## (5) Schachblume u. Kaiserkrone / *Fritillaria* (100/24)

**1** Stg 1(2)-blü; kein endstdg LB'Schopf; StgB (4)5, lin., 4–7 mm br; PerigonB bräunl.purpurn, schachbrettartig gemustert. — Zwiebel kugelig. H: 15–25(30) cm, fruchtend ≈ 40 cm. ♃ Ge. IV(V). Auwälder, Feuchtwiesen; coll; s slt. Östl. S-**B** (b. Hagensdorf u. Luising)**, (N♂*, O),** O-**St** (Großsteinbach im Feistritztal, NSG). Die österr. Vorkommen sind die nördlichsten des natürlichen Areals; jene weiter nördl. wahrsch. Ansalbungen u./od. Verwilderungen. (Submedit..) Auch als ZierPf kult. u. verwld. V. Ausst. bedr.. ▲ **Eigentlich-Sch.,** Schachbrettblume, (dtld. auch:) Kiebitzei od. Kiebitzblume / ***F. melagris***

– Stg mit einer Dolde, die von einem LB-Schopf überragt wird; PerigonB orangerot (seltener gelb), nicht gemustert. — H: 60–100 cm. ♃ Ge. (IV)V. ZierPf (angeblich Wühlmäuse vertreibend), s slt verwld. (Hmt: ?Iran bis NW-Himalaja.) Gi!. – *(Petilium imperiale)*
★ **Kaiserkrone** / ***F. imperialis***

## (6) Lilie / *Lilium* (100/10)

Anm.: Kult. werden außerdem viele Hybridsorten (Hybriden mehrerer versch. Arten).

**1** PerigonB stark zurückgebogen. — Blü hängend ..... **2**
– PerigonB aufrecht od. ausgebreitet, nie stark zurückgebogen ..... **3**

**2** Mittlere LB zu 4–8 fast quirlstdg, br'lanz.-ellipt.. — LB'Rand fein gekerbt, nicht papillös, mchm kurz bewimpert *(Lupe!)*; Blüstd (1)3–20(30)-blü; PerigonB h'purpurrot mit dunklen Flecken. H: 40–100(150) cm. ♃ Ge. VI–VII. EL'Wälder, Waldschläge, Wiesen; etwas kalkliebend; coll–suba; hfg bis zstr. **Alle Länder**. ▲. ZauberPf; VArzPf. **Türkenbund-L.,** Türkenbund, „Goldapfel" / ***L. martagon***

– Alle LB wechselstdg, schmallin.-lanz.. — LB'Rand papillös *(Lupe!)*, sonst kahl; Blüstd 1–3-blü; PerigonB h'zinnoberrot bis feuerrot, gegen den Grund zu mit dunklen Punkten u. Warzen. H: 30–80(90) cm. ♃ Ge. VI. Wiesen, Hochstaudenfluren, Gebüsche, Felsschutt; kalkliebend; mont–suba; slt. S-**K** (in den Karawanken, Steiner A. u. auf dem Dobratsch). (HptVbr.: Dinarische Gbg, SO-Alpen: Slowenien, Friaul.) Gef.. ▲ **Krain-L.,** Krainer L., (sln.:) kranjska lilija / ***L. carniolicum***

**3** (1) Perigon weiß. — Blüstd 5–6(15)-blü. H: 90–120(180) cm. ♃ Ge. VI–VII. ZierPf. (Hmt: Libanon, N-Galiläa.) ArzPf. ★ **Madonnen-L.,** Weiß-L., Josefs-L. / ***L. candidum***

– Perigon rotgelb bis orange. — Stg o'wärts in den LB'Achseln oft mit Brutzwiebeln; LB u'seits ± spinnwebig behaart (?); LB'Rand sehr fein gekerbt *(Lupe!)*, nicht papillös; Blüstd 1–3(5)-blü. H: 40–60(150) cm. ♃ Ge. VI–VII. Trockene Wiesen, Waldränder (ehedem auch Äcker); (coll–)mont–suba; zstr bis slt. ↘ ▲ **Feuer-L. / *L. bulbiferum***

**a** Obere LB'Achseln mit Brutzwiebeln; Blü meist alle ♀; PerigonB orangegelb, meist ohne Flecken; Fr stumpfkantig. **(B), N, O, St, K, S, T, V; SüdT**. Gef. **Eigentliche F.-L.,** Bulbillentragende F.-L., (lad.:) Prevesc / ***L. b. subsp. bulbiferum***

– Pf ohne Brutzwiebeln; neben ♀ Blü auch ♂ Blü auf demselben od. auf getrennten Individuen; Perigon orangerot, mit schwärzl. Flecken; Fr scharfkantig. **FL, SüdT**. (HptVbr.: WAlpen, Korsika, Apennin.) In **Ö** nicht sicher nachgewiesen. Als ZierPf kult.. – *(L. aurantiacum)* **Krokus-F.-L.,** Orangerote F.-L., (it.:) Giglio rosso / ***L. b. subsp. croceum***

## 137. Familie: Herbstzeitlosengewächse / *Colchicaceae* *(Liliaceae-Colchicoideae*; exkl. [138] *Uvulariaceae)*

(8//170) Holarktisch bis südafr.. Umfang (Abgrenzung) der Fam. strittig; → Anm. unter der 138. Fam.. – Früher Teil der *Liliaceae* s. lat.; → Anm. bei der Überordnung Lilienblütige / *Lilianae* (S. 1032 f.).

**Herbstzeitlose u. Lichtblume,** Zeitlose / ***Colchicum* s. lat.** (inkl. Lichtblume / *Bulbocodium*) (65/30) [HptSchlü G VI 7]

**1** Gri 3, bis zum Grund frei; PerigonB unten miteinander zu einer PerigonRö verwachsen; ↘. — LB im Frühjahr vor der Fr erscheinend; Perigon purpurn; Fr: „aufgeblasene" Kapsel. H: 5–30 cm. ♃ Ge. VIII–XI (s slt II–III: ***„var. vernale"***, dann nicht mit *Crocus* verwechseln!). Frische Fettwiesen, Auwälder; kalkliebend; coll–suba(?); hfg. **Alle Länder**. Im Pann gef.. Stark Gi! (Colchizin); Homöop.. – [HptSchlü D 3] **Herbstzeitlose,** (bgld-kr.:) sestrica mrazova / ***C. autumnale*** Vwm.: Die tödlich giftigen LB („Einmalspinat") werden im Vorfrühling leider gelegentlich mit denen des (essbaren) Bär-Lauchs / *Allium ursinum* verwechselt, obwohl sie sich von diesen durch die derbere Konsistenz, den fehlenden BStiel, die nicht eingerollten BRänder, den fehlenden Unterschied in Farbe u. Glanz zw. Spreiten-O'- u. USeite u. den fehlenden Lauchgeruch unterscheiden. Die Herbstzeitlose hat eine tief sitzende Knolle, die von d'braunen NiederB umhüllt ist; der Bär-Lauch eine seicht sitzende, weißl., kleine Zwiebel.

– Gri 1, oben 3-spaltig; PerigonB vom Grund an frei; ↘. — LB im Vorfrühling gleichzeitig mit den Blü erscheinend; Perigon purpurrot, slt weiß. H: 5–20 cm. ♃ Ge. (I)II–III. Grasige Felsbänder, feinerdereiche Stellen einer S-expon. Felswand; u'mont; s slt. **K** (nur 1 Fundort auf der S-Seite der Gerlitzen). (SonstVbr.: WAlpen, Pyrenäen.) Gef.. ▲ – ***(Bulbocodium vernum subsp. vernum)*** – [HptSchlü G VI 10, 20] **Frühlings-Lichtblume,** Kärnten-Z., Frühlings-Zeitlose, „Kärntner Lichtblume" / ***C. vernum*** *(subsp. vernum)*

## 138. Familie: Goldsiegelgewächse, Trauerglockengew. / *Uvulariaceae* (*Colchicaceae* p. p.; *Liliaceae* s. latiss. p. p.) [HptSchlü G VI 22–]

(≈12//≈60) Die Stellung u. Abgrenzung dieser Fam. ggü. den (137) *Colchicaceae*, den *Calochortaceae* u. den (142) *Ruscaceae*/*Convallariaceae* ist gegenwärtig noch sehr strittig. – Ehem. bei den *Liliaceae-Asparagoideae-Polygonateae*; → Anm. bei Überordnung *Lilianae* (S. 1032f.).

**Knotenfuß / *Streptopus*** (≈ 7–10/1) [*Ruscaceae*: GttgSchlü Pkt 4–]

Anm.: Diese Gttg wird hier zu den Uvulariaceen gestellt, einer Fam., die anscheinend mit den Colchicaceen phylogenetisch so nah verwandt ist, dass sie mit diesen vereinigt wird (→ KUBITZKI, Bd. 3), obwohl sie sich im Habitus stark unterscheidet: *Streptopus* ähnelt stark *Polygonatum* u. war daher mit dieser Gttg einst in derselben Fam. (Asparagaceen iwS bzw. [142] *Ruscaceae*).

Rhizom schräg, knotig; BlüStiel mit dem folgenden Stg-Internodium verwachsen, knapp unter dem nächst-oberen LB waagrecht abzweigend, deutl. gekniet; Perigon fast freiblättrig, glockig, cremeweiß; Fr walzl., 15–18 mm lg u. 8–10 mm br, hängend. H: 30–100 cm. ♃ Ge. VI–VII. Feucht-schattige Felshänge, Schluchtwälder, Grünerlengebüsche, Hochstaudenfluren, schattig-feuchte, bodensaure FiWälder; mont–suba; zstr bis slt. **Fehlt B, W**. Gi?. Im BM gef..

**Europa-K.,** Knotenstiel / ***S. amplexifolius***

Überordnung Spargelblütige / *Asparaganae*[1]

Ordnung Orchideenartige iwS / *Orchidales* s. lat. (*„Asparagales-Iridineae“* nom. ined.) (139.–141. Fam.)

## 139. Familie: Schwertliliengewächse / *Iridaceae*[2]

[HptSchlü G III 9]

(70//1750) Kosmopol., bes. S-Afr, O-Medit., M- u. SAm.; v. a. Geophyten. GemMm: Achsenknollen- od. Rhizom-Geophyten; LB grund- od. wechselstdg; Blü ☿, ✳ od. ↓; PerigonB 6, frei od. miteinander verwachsen; StaubB 3; Frkn unterstdg, 3-fächrig; Fr: Kapsel.

Anm.: Als GartenzierPf (u. Schnittblume) wird hfg die ★ **Garten-Montbretie** / ***Crocosmia ×crocosmiiflora*** *(Tritonia ×c.)* (hybridogen, Stammarten südafr) kult. (slt verwld); – eine beliebte Schnittblume ist ★ **Freesie** / ***Freesia*** (Hmt: S-Afr).

**1** Perigon ↓, Perigon fast 2-lippig mit aufrechten Zipfeln u. ± gekrümmter Röhre, meist purpurrot. **(3) Siegwurz / *Gladiolus***

– Perigon ✳ ..... **2**

**2** Oberirdische Stg fehlend; Blü daher grundstdg; Perigonröhre lg (meist länger als die Zipfel), alle Perigonzipfel aufrecht. — StaubB 3; Gri sehr lg; Narben zerschlitzt. **(1) Krokus / *Crocus***

– Oberirdischer Stg vorhanden; Blü daher nicht grundstdg; Perigonröhre kurz (meist kürzer als die Zipfel), äußere Zipfel abstehend bis zurückgeschlagen, od. alle abstehend ..... **3**

**3** Alle 6 Perigonzipfel gleich gestaltet, abstehend; GriÄste fädlich; StaubB fast bis zur Spitze röhrig miteinander verwachsen. — LB 2–4 mm br. **(2) Blauauge / *Sisyrinchium***

– Die 3 äußeren Perigonzipfel zurückgeschlagen od. abstehend (= „Hängeblätter“), anders gestaltet als die 3 inneren, aufrechten (= „Domblätter“) (**Abb. 1075/7**); GriÄste kronblattartig verbreitert; StaubB völlig frei. — LB 2–40 mm br. **(4) Schwertlilie / *Iris***

### (1) Krokus, Safran / *Crocus* (≈ 100/≈ 50)

[HptSchlü G III 6]

Anm. 1: In den letzten Jahren wird ein wachsendes Angebot an Arten kult.. Nur wenige werden häufiger verwendet, verwildern od. sind lokal eingbgt: H e r b s t b l ü h e n d (LB erst im Frühling erscheinend): ★ **Kotschy-K.** / ***C. kotschyanus*** *(C. zonatus)*: Blü 5–8(15) cm lg, Perigon bläul.-lila mit meist gelben Schlundflecken; stellenweise verwildert u. eingbgt **(W**: Botanischer Garten der Universität Wien), **(St**: Botan. Garten d. Universität Graz). – ★ **Pracht-K.** / ***C. spe-***

[1] → Anm. bei den *Lilianae* auf S. 1032!

[2] Bearbeitet von Gregor DIETRICH (Wien).

***ciosus***: Blü (8)15–20(25) cm lg, Perigon lilablau, mehrere Sorten; verwildert od. angesalbt: **(W**: Botan. Garten d. Universität Wien u. Theresianum**), (N**: Marchauen b. Marchegg**)**. – Fälschlich für **W** angegeben: ★ **Ligurien-K.** / ***C. ligusticus*** *(C. medius)*: Perigon violett, LB erst nach der BlüZeit, aber noch im Herbst erscheinend, s slt kult.. – ★ **Irisblüten-K.** / ***C. banaticus***: Blü 15–25 cm lg, Perigon lila bis purpurn, die inneren von den äußeren Perigonzipfeln in Größe u. Gestalt sehr verschieden, LB im Frühjahr erscheinend; lokal eingbgt in S-**B**: Schlosspark Rotenturm. — Frühlingsblühend: „*Vernus*-Gruppe“ (LB 3–4(5), Perigon weiß bis violett, Narbe 3-lappig, gekräuselt): ★ **Elfen-K.** / ***C. tommasinianus***: Perigon lila bis violett, außen oft silbrig, ohne dunkle Markierung am Schlund, meist ohne Zeichnung, slt mit einer V- bis fächerfmg hellen od. dunklen Markierung an den Perigonzipfelspitzen; blüht imVorfrühling; verwld lokal in frühlingsfeuchten Wäldern u. Gebüschen, hfg auf Friedhöfen. **(W**: Botan. Garten d. Universität Wien**, N, O, S,** Nord**T)**. – ★ **Frühlings-K.** / ***C. vernus* s. str.**: spät- u. großblütig, Perigon weiß bis d'violett, einfärbig od. geädert, mit dunkler Markierung an der Außenseite des Schlundes; unterscheidet sich von *C. purpureus* (s. u.: Pkt 4) durch größere Blü (freie Perigonzipfel 35–60 mm lg), tetraploid; die aneuploiden Kultivare meist auch durch irregulären Pollen; hfg kult., verwld hfg auf Friedhöfen **(O, S,** Nord**T)**; auch angesalbt? ♂♀?. – **(☆) Eichenwald-K.,** Heuffel-K., Banat-K. / ***C. heuffelianus***: unterscheidet sich vom ähnlichen *C. exiguus* (s. u.: Pkt 3) durch breitere, (2)6–10(12) mm br LB u. eine stärker kontrastierende Zeichnung der Perigonzipfel; lokal eingbgt in S-**B** (Schlosspark Rotenturm a. d. Pinka). — „*Chrysanthus*-Gruppe“ (Narbe tief 3-teilig, LB mind. 8, nur ca. 1 mm br): kult. werden Sorten von ★ ***C. chrysanthus*** (Perigon gelb, zT mit brauner Streifung), ★ ***C. biflorus* s. lat.** (Perigon weiß bis violett, zT mit violetter Streifung od. Fleckung) u. ★ ***C.* ×*hybridus*** (Perigon blassgelb, zT mit violetter bis brauner Fleckung od. Streifung).

Anm. 2: Hybriden treten auf zw. *C. exiguus* × *C. albiflorus* (*C.* ×*fritschii*) u. *C. purpureus* × *C. albiflorus*.

**1** Narben ≈ so lg wie die Perigonzipfel, herabgebogen; ↘. — LB zur BlüZeit voll entwickelt; Perigonzipfel violett. H: 8–30 cm. ♃ Ge. IX–XI. Als Gewürz-, Färbemittel- u. ArzPf (die ≈ 3 cm lg Narbenäste) in **N**, **W** u. **SüdT** ehedem feldmßg kult. (heute nur noch s slt in Gärten). Triploide KulturPf. (Stammsippe: *C. cartwrightianus*: Griechenland.). Gi! (in größerer Dosis: ab 5 g). – *(C. officinalis)* ★ **Echter Safran** / ***C. sativus***

– Narben kürzer als die Perigonzipfel, aufrecht; BlüZeit II–VI ..... **2**

**2** Gri kürzer als die StaubB. — Perigon weiß, lila od. weiß-lila gestreift; Perigonzipfel 15–30 mm lg u. 3–10 mm br. H: 4–15 cm. ♃ Ge. III–VI(VII). Frische bis feuchte Wiesen u. Weiderasen; (subm–)mont–alp; hfg bis zstr. **Fehlt W**. Wildsalat (Perigon). Im Rh, BM, nVL u. söVL gef.. ▲ Variabel. – (*C. vernus subsp. albiflorus, „**C. napolitanus**“* p. p.) – [Pkt 4–] **Alpen-K.,** Gewöhnlicher K., Weißer K., „Frühlings-K.“, (lad-e., -b.:) Milandora, (-s.:) Mirandola, (-g.:) Mauch / ***C. albiflorus***

– Gri mind. so lg wie die StaubB ..... **3**

**3** Enden der Perigonzipfel meist mit dunkler V-fmg, oft schwacher Zeichnung. — LB zur BlüZeit höchstens 7 mm br; Perigon violett. H: 10–20 cm. ♃ Ge. III–V. Frische bis feuchte Wiesen u. Weiderasen, Auwälder, EL'Wälder; subm–mont; hfg bis zstr. **St, K**. (HptVbr.: Slowenien, Kroatien, Rumänien.) ▲ – (***„C. napolitanus“, „C. „vittatus“***; zu *C. vernus subsp. vernus* sensu Fl. Eur.)
**Illyrisch-K.,** „Pontischer K.“, „Frühlings-K.“ / ***C. exiguus*** ◆

– Enden der Perigonzipfel ohne dunkle Zeichnung, aber Perigon oft dunkler geadert, — violett od. weiß ..... **4**

**4** Perigonzipfel 25–40 mm lg u. 7–13 mm br, violett, meist etwas dunkler geadert — innen am Grund behaart *(nur an frischen Blü gut zu sehen, an herbarisierten dagegen nur schwer)*. H: 10–20 cm. ♃ Ge. II–IV. Feuchte Wiesen, Gebüschränder, Bachufer; coll–mont; zstr. **N** (vom Tal der Kleinen Erlauf bis SW von Wien mehrfach)**, O?, (S)**. ▲ Neubg. (Hmt: westl. BalkHI, Italien.) – (*C. albiflorus subsp. neapolitanus*, ***C. napolitanus***; zu *C. vernus subsp. vernus* sensu Fl. Eur.) ⊕
**Neapel-K.,** Adriatischer K. / ***C. purpureus*** ◆

– Perigonzipfel 15–30 mm lg u. 4–8 mm br, weiß, oft am Grund violett. – *(„C. napolitanus“)* Alpen-K. / *C. albiflorus* (→ Pkt 2)

**(2) Blauauge,** Blauaugengras, Grasschwertel[1], Binsenlilie, Rüsselschwertel, (schw.:) „Blumensimse“[2] / ***Sisyrinchium*** (80/1?) [HptSchlü F 13; G XIII 2]

Stg schwach geflügelt; Perigon blauviolett, slt weiß, im Schlund gelb. H: 15–30 cm. ♃ Ge. V–VI. (Wechsel-)feuchte Wiesen, Straßenböschungen; coll–mont; zstr bis slt. **Fehlt W**. Neubg. (Gartenflüchtling?); auch als ZierPf kult.. (Hmt: NAm, Bermuda-Inseln, W-Irland?) ⊕ – *(S. bermudiana* s. lat., *S. angustifolium*, *S. graminoides)* **Bermuda-B. / *S. montanum***

Anm.: Zu ***S. bermudiana* agg.**. Ob die Populationen im Gebiet tatsächlich zur Kleinart *S. montanum* (zu deren *var. crebrum*?) gehören, ist nicht ganz gesichert.

**(3) Siegwurz, Gladiole / *Gladiolus*** (195/6) [HptSchlü G III 2]

Anm.: ✲ ***G. italicus*** wurde als Unbstg in **(SüdT)** beobachtet (Hmt: Medit.).

**1** Unterstes StgB stumpf. — Fasern der Knollenhülle parallel; unterstes StgB ≈ 15 mm br; Ähre einseitswendig, 4–12-blü; Fr an der Spitze eingedrückt. H: 30–80 cm. ♃ Ge. VII. Frische bis feuchte Wiesen, Auwälder; coll–mont; s slt. **B, N**† († um 1980)**, St**. (HptVbr: N-BalkHI, OEur, Kauk.) V. Ausst. bedr.. ▲ **Dachig-S.,** Wiesen-S. / ***G. imbricatus***

– Unterstes StgB spitz ..... **2**

**2** Ähre einseitswendig, — 3–6-blü. Fasern der Knollenhülle stark netzig verbunden, mit ellipt. bis rundl. Maschen; unterstes StgB 4–10 mm br; Fr an der Spitze abgerundet, nicht eingedrückt. H: 30–60 cm. ♃ Ge. VI–VII. Sumpfwiesen, Niedermoore; etwas salzresistent; coll–mont; slt bis s slt. **B, N, O, S,** Nord**T, V; FL, SüdT**†. (GesVbr: illyr., alpisch-apennin., S-Deutschland.) Stk gef.; im öAlp, nVL u. Pann v. Ausst. bedr.. ▲ **Sumpf-S. / *G. palustris***

– Ähre ± 2-zeilig, — 3–20-blü. Fasern der Knollenhülle parallel ..... **3**

**3** StgB 10–40 cm lg u. 4–10 mm br; Ähre 3–10-blü, selten verzweigt; PerigonB 25–40 mm lg *(samt der Röhre gemessen)* u. 6–16 mm br. H: 25–50 cm. ♃ Ge. VI. Feuchte Wiesen; coll; s slt. S-**K** (unteres Gailtal). (HptVbr.: Submedit.: Portugal bis Libanon.) Stk gef.. ▲ **Illyrien-S.,** (sln.:) ilirski meček / ***G. illyricus***

– StgB 30–70 cm lg u. 5–22 mm br; Ähre 10–20-blü, oft verzweigt; PerigonB 30–45 mm lg *(samt der Röhre gemessen)* u. 10–25 mm br. H: 50–100 cm. ♃ Ge. VII–X. Hybridogene (aus 7 v. a. südafr. Arten) Kultursippe, als ZierPf kult., slt unbstg verwld (eingbgt?) in **(W, O, St, K)**. *– („G. communis“, „G. ×gandavensis“, **G.-Hybriden**)*

★ **Garten-S.,** Gladiole / ***G. ×hortulanus***

**(4) Schwertlilie / *Iris*** (≈ 210/30)

Anm.: Zahlr. Sippen der Gttg werden kult., am häufigsten ★***Iris* Barbata-Elatior Grp,** ★ ***Iris* Barbata-Media Grp,** ★ ***Iris* Barbata-Nana Grp,** ★ ***Iris* Sibirica Grp** (→ Anm. bei *I. sibirica*). Ferner die mit der Gttg nah verwandten (u. oft in sie eingeschlossenen, dh als *Iris* bewerteten) ★ ***Iridodictyum reticulatum*** *(Iris reticulata)* u. ★ ***I. danfordiae*** *(Iris danfordiae)* sowie das als Schnittblume wichtige ***Xiphium ×hollandicum*** *(Iris tingitana* × *I. xiphium)*. (Die Gttg-Grenzen sind strittig u. in hohem Maße unbefriedigend.)

**1** Die 3 äußeren Perigonzipfel (= „Hängeblätter“) stets bartlos, dh kahl od. höchstens von 1-zelligen Haaren schwach flaumig ..... **2**

– Die 3 äußeren Perigonzipfel auf der OSeite gegen den Grund zu bärtig, dh mit einem Längsstreifen dicht stehender, mehrzelliger Haare. („Bart-Sch.“) ..... **5**

**2** Perigonzipfel gelb. — LB 10–30 mm br, am Grund purpurn, mit wenig auffallender, aber deutl. Mittelrippe; äußere Perigonzipfel eifmg, innere lin. H: 50–100 cm.

[1] – Verwechslungsgefahr mit dem Namen Gras-Schwertlilie!

[2] – homonym mit *Scheuchzeria*!

♃ Ge. V–VI. Sümpfe, Röhricht, Wassergräben, an stehenden u. träg fließenden Gewässern, Erlenbruchwälder, Silberweidenwälder (Weich-Au); coll–u'mont; zstr. **Alle Länder**. Im Alp u. BM gef.. Gi! ▲

**Wasser-Sch.,** (Gelbe) Sumpf-Sch., „Wasserlilie" / ***I. pseudacorus***

– Perigonzipfel blau od. violett ..... **3**

**3** Stg 2-schneidig zus.gedrückt; Blü stark wohlriechend (süß nach Obst duftend). — Stg viel kürzer als die LB; LB 5–15 mm br, nach der BlüZeit auffallend flach am Boden ausgebreitet (wie wenn sich ein Reh darauf gelagert hätte). H: 15–30 cm. ♃ Ge. V(VI). Magerrasen, Halbtrockenrasen, trockene, lichte Gebüsche u. Wälder; wärmeliebend; coll–u'mont; slt. **B, W, N, O†, St, K; SüdT***. Gef.; im nVL stk gef.. ▲

**Gras-Sch.,** „Pflaumenduft-Iris" / ***I. graminea***

– Stg (fast) stielrund; Blü nicht od. schwach wohlriechend ..... **4**

**4** LB 5–12(15) mm br; oberer Teil des Frkn steril, Fr daher 12–40 mm lg geschnäbelt; Sa kantig. H: 30–60 cm. ♃ Ge. V–VI. Leicht salzhältige Feuchtwiesen; coll; s slt. Nur im Pann. **B, N**. (Früher auch als ZierPf kult..) Stk gef.. ▲

**Salzwiesen-Sch.,** „Bastard-Sch." / ***I. spuria*** *(subsp. spuria)*

Anm.: Gartenhybriden kommen zunehmend in Mode. Die Sortengruppe ★ *Iris* Spuria Grp wird leider gärtnerisch nicht als solche anerkannt, sondern zur Art *I. spuria* gerechnet, was naturschutzfachlich problematisch ist, weil das naiven Ansalbungen Vorschub leisten kann.

– LB 2–6(10) mm br; oberer Teil des Frkn fruchtbar, Fr daher nicht geschnäbelt; Sa abgeflacht. H: 30–80 cm. ♃ Ge. V–VI. Nasse Wiesen, Sumpfwiesen; coll–mont; zstr bis slt. **Alle Länder**. In **O** u. wohl auch andernorts nur angesalbt. Stk gef.. (auch in **SüdT**). ▲ **Sibirien-Sch.,** Wiesen-Sch. / ***I. sibirica***

Anm.: Kult. werden fast ausschl. Hybriden mit ***I. sanguinea*** (Stg unverzweigt, HochB blutrot). Solche Sorten werden gärtnerisch offiziell nicht als Sortengruppe ★ *Iris* Sibirica Grp anerkannt, sondern zu *I. sibirica* gerechnet, was naturschutzfachlich problematisch ist, weil dadurch naiven u. höchst verpönten Ansalbungen Vorschub geleistet werden könnte, sodass Einkreuzungen in autochthone Populationen – u. damit Florenverfälschungen – zu befürchten sind.

**5** (1) Pf 5–20 cm hoch. — Stg (Blüstd) unverzweigt, 1–2-blü ..... **6**

– Pf 20–100 cm hoch. — Stg (Blüstd) meist verzweigt, 2–6(8)-blü ..... **7**

**6** Perigonröhre 5–12 mm lg; äußere Perigonzipfel abstehend; Stg 5–10(15) cm lg, meist 2-blü; Sa mit deutl., weißl., rundem SaMantel (Arillus); Rhizom dünn, mit schlanken Ausläufern, die an der Spitze verdickt sind. — LB 2–8 mm br; Perigonzipfel gelb, am Grund braun gestreift. H: 10–20 cm. ♃ Ge. IV(V). Steinige u. sandige Silikat-Trockenrasen; coll; s slt. Im Pann. **N** (WeinV). (HptVbr. der Art: Mähren, Slowakei, Ungarn bis Ukraine; ZentrAs: Altai bis Sibirien u. Mongolei; – HptVbr. der Unterart: Mähren, Slowakei, Ungarn bis Ukraine.) Stk gef.. ▲ – *(I. flavissima, I. arenaria)* **Sand-Sch. / *I. humilis (subsp. arenaria)***

– Perigonröhre 25–90 mm lg; äußere Perigonzipfel zurückgeschlagen; Stg höchstens 5 cm lg, meist 1-blü; Sa ohne SaMantel; Rhizom dick, ohne Ausläufer. — LB 5–17 mm br; Perigonzipfel blauviolett bis violettpurpurn od. gelb bis gelbl.weiß. H: 10–15 cm. ♃ Ge. Nektarlose Täuschblume (mittels BlüFarbenpolymorphismus). IV. Felssteppen, steinige, lückige Trockenrasen; pH-indifferent; coll–u'mont; zstr bis slt. Im Pann. **B, W, N, O†**. Gef.; im nVL stk gef.. ▲ **Zwerg-Sch. / *I. pumila***

Anm.: Kult. werden unter dem Namen „*Iris pumila*" fast immer Sorten der ★ *Iris* Barbata-Nana Grp, die auf *I. lutescens* zurückgeht u. sich durch größere Blü u. einen deutl. Stg unterscheidet.

**7** (5) HochB zur BlüZeit gänzlich trockenhäutig. — LB 10–40 mm br; Perigonzipfel h'violett. H: 30–100 cm. ♃ Ge. V–VI. Als Zier- u. ArzPf kult., (slt verwld). VArzPf (Wu: „Veilchenwurzel"); Kosmet. **(SüdT†)**. KulturPf. (HptVbr: Kroatien, Bosnien-Herzegowina, Serbien.)

★ **Bleich-Sch.,** Blassviolett-Sch., (it.:) Giaggiolo pallido / ***I. pallida***

– HochB zur BlüZeit zumind. in der unteren Hälfte krautig ..... **8**

**8** HochB zur BlüZeit zur Gänze krautig (außer einem sehr schmalen Hautrand); innere Perigonzipfel rein goldgelb, nach dem Grund hin allmählich verschmälert. — LB (7)20–30(35) mm br, leicht sichelfmg gekrümmt, grasgrün, mit 3–5 deutl. Längsrippen; Blüstd ± verzweigt, (2)3–6(8)-blü; äußere Perigonzipfel weißl., braun geädert; GriÄste goldgelb. H: 20–40(50) cm. ♃ Ge. V–VI. Lichte, trocken-warme (FlaumEi-)Wälder, Säume, Halbtrockenrasen; coll(–subm); slt. Bes. im Pann. **B, W, N, K**. Gef.. ▲. **Bunt-Sch. / *I. variegata***

– HochB in der unteren Hälfte krautig, die obere Hälfte trockenhäutig; innere Perigonzipfel niemals rein goldgelb, abrupt in den Nagel verschmälert ..... **9**

**9** Staubf. so lg wie die Anthere. — Äußere Perigonzipfel u'wärts von br, dunklen Adern durchzogen, meist violett (slt h'blau: ★ ***cv. florentina***), höchstens am Grund gelbl. mit gelbem Bart; LB 20–35 mm br. H: 30–100 cm. ♃ Ge. V–VI. Als Zier- u. (V)ArzPf (Wu: „Veilchenwurzel", histor.: Kosmet.) kult., verwld bis eingbgt an sonnigen Böschungen u. Weingartenmauern, Burgruinen; coll–subm; zstr. **(Alle Länder)**. KulturPf, vermutlich hybridogen entstanden aus *I. lutescens* × *I. mesopotamica* s. lat. od. *I. pallida* × *I. variegata*. ▲.

**(★) Deutsche Sch.,** „Veiglwurz" / ***I. (×)germanica***

Anm.: Kult. werden unter der Bezeichnung „*Iris germanica*" sehr hfg Sorten der **(★)** *Iris* Barbata-Elatior Grp, die auf diverse tetraploide Bart-Schwertlilien zurückgehen.

– Staubf. länger als die Anthere. — Äußere Perigonzipfel meist von br, dunklen Adern durchzogen, braunviolett, weißl.violett od. gelbl, mit weißem od. gelbem Bart; LB 20–30 mm br; Blü oft ± stark nach Holunder duftend; innere PerigonB gelbl., blau od. violett bis bräunl. H: 40–60 cm. ♃ Ge. V–VI. ZierPf, slt (unbstg) verwld: Weingartenmauern, felsige Böschungen, Burgruinen, Trockenrasen; coll–subm; slt. **(B, W, N, O, St, V; SüdT)**. KulturPf. – *(I. variegata* × *I. pallida*; inkl. *I. ×flavescens, I. ×lurida, I. ×squalens)*

**★ Holunder-Sch. / *I. ×sambucina***

Anm.: Wie *I. (×) germanica* vermutlich als BurgenPf (ZauberPf) „halbwild" wachsend entstanden u. wie die Ausgangsarten von Burg zu Burg verschleppt.

## Θ 139b. Familie: Affodillgewächse ieS / *Asphodelaceae* s. str. (exkl. *Anthericaceae;* inkl. *Aloaceae*)

(15//780) Holarktisch bis Afr, bes. S-Afr. Früher innerhalb der *Liliaceae* s. lat.; → Anm. bei der Überordnung Lilienblütige / *Lilianae* (S. 1032). – Hierher viele ZierPf, zB aus den Gttg ★ **Junkerlilie** / ***Asphodeline*** (Medit.), ★ **Steppenkerze,** Wüstenschweif / ***Eremurus*** (ZentrAs), ★ **Fackellilie** / ***Kniphofia*** (S-Afr) u. ***Aloë*** (Afr, Arabien, Madagaskar).

### Affodill / *Asphodelus* (16/5)

SpeicherWu; alle LB grundstdg, lin., (20)40–70 cm lg; Blüstd: endstdg, dichtblütige Traube, unverzweigt od. am Grund mit wenigen kurzen seitl. Trauben; DeckB d'braun; Blü 4–5 cm ∅; Perigon weiß; Staubf. am Grund verbreitert, weit aus dem Perigon herausragend; Gri 1; Fr: Kapsel. H: 50–100(130) cm. ♃ Ge. V–VII. Weiderasen, Felsfluren; mont; s slt. Nächst der Grenze zu **SüdT** (Trentino: Nonsberg: Masetti di Bresimo). (S-Schweiz; HptVbr.: submedit..) – *(A. albus subsp. villarsii)* **Θ Weiß-A.,** (it.:) Asfodelo a frutti grandi / ***A. macrocarpus***

## 140. Familie: Tagliliengewächse / *Hemerocallidaceae* (s. lat.) (*Liliaceae-Asphodeloideae-Hemerocallideae*; *Asphodelaceae* s. lat. p. p.; inkl. *Phormiaceae*)

(13//50) Bes. südhemisphärisch u. pazifisch; v. a. Krautige. Früher Teil der *Liliaceae* s. lat.; → Anm. bei der Überordnung Lilienblütige / *Lilianae*, S. 1032 f..

### Taglilie / *Hemerocallis* (15/1) [HptSchlü G VI 25]

**1** PerigonB gelb, mit glattem Rand, nur mit Längsnerven, — 5–7(8) cm lg. Blü duftend; Fr sehr slt. H: 50–100 cm. ♃ Ge. (V)VI. Feuchte Wiesen, feuchte bis nasse,

lichte Wälder; coll; slt. S-**B, St, K, (V); (SüdT)**. (SonstVbr.: NO-Italien, Slowenien. Ob hier autochthon od. nicht doch nur eingbgt, ist nicht völlig klar. Die nächste – viell. konspezifische (??) – Verwandte lebt in OAs.: China u. Mongolei) Auch hfg als ZierPf kult. u. mchm verwld. Wildgemüse. Stk gef. ▲ – *(H. flava,* ***H. lilio-asphodelus)*** **Gelb-T.,** (ung.:) Sárgaliliom / ***H. lilioasphodelus***

– PerigonB orange, die inneren mit welligem bis krausem Rand, alle mit Längs- u. Quernerven, — 6–10 cm lg. H: 50–100 cm. ♃ Ge. VII–VIII. Hfg als ZierPf kult. (Hmt: China, Korea), slt unbstg verwld bis (zB im nVL) eingbgt in Auen, feuchten Wäldern u. Wiesen; coll; zstr bis slt. **(Alle Länder)**. **(⊕)** **(★) Gelbrot-T. /** ***H. fulva***

## 141. Familie: Orchideen, Knabenkrautgewächse (iwS) / *Orchidaceae* (s. lat.: inkl. Frauenschuhgew. / *Cypripediaceae*)[1] [HptSchlü D 8; G 0 6]

(782//18300) Kosmopol., bes. pantrop., bes. Epiphyten. GemMm: Pf krautig, ♃; WuKnolle(n) od. Rhizom; Stg unverzweigt; LB wechselstdg, einfach u. ungeteilt, gzrdg, parallelnervig (netznervig nur bei Netzblatt/*Goodyera*), meist ungestielt, slt fehlend u. dann durch schuppenfmg NiederB ersetzt (weil Pf chlorophylllos u. auf Pilzen schmarotzend [= vollmykotroph]); Blüstd: meist Ähre, slt (Ständelwurz/*Epipactis*) Traube; Blü (**Abb. 1048/1, 2**) ☿, ↓, 3 äußere u. 3 innere BlüHüllB (PerigonB); die 3 äußeren = **KB** (Sepalen) gleich gefärbt, alle gleich geformt od. (slt) das mittlere abweichend; die 3 inneren BlüHüllB von den äußeren meist deutl. abweichend: die beiden seitl. = **pKroB** (= **paarigen KroB**) (in der Orchideenliteratur meist Petalen genannt) untereinander gleich, mit den 3 KB mchm zus.neigend u. so einen „**Helm**" bildend, das 3., mittlere KroB heißt **Lippe** (= Honiglippe = Labellum**)** u. weicht in Form, Farbe u. Struktur meist stark von allen übrigen BlüHüllB ab: es ist meist das größte KroB u. oft gespornt (der Sporn ist oft ± mit Nektar gefüllt), in der Knospe oben, zur Anthese meist infolge Drehung des Frkn od. des BlüStiels um 180° (= Resupination) unten (dient meist als Landeplatz für Bestäuber), mchm in ein Hinter- u. ein Vorderglied gegliedert (→ GSchlüPkt 23; **Abb. 1048/2**); StaubB 1 (2 Theken!) od. slt 2 (nur Frauenschuh / *Cypripedium*), mit dem Gri verwachsen u. so ein **Säulchen** (= Gynostemium) bildend (die Narbe ist 2 Narbenlappen homolog, der 3. ist zum Rostellum umgewandelt); Pollen meist nicht lose, sondern je Theke zu einem keulenfmg Paket (**Pollinium**) verklebt, diesem dient die **RostellumDrü** (Rostellumdrüse = Rostelldrüse = Viszidium = Klebdrüse = Klebkörper = Klebscheibe; wichtig insbes. bei *Epipactis*: **Abb. 1048/2–5**) als Haftorgan; Frkn unterstdg; Fr: Kapsel mit sehr vielen winzigen Sa (diese ohne Nährgewebe u. mit wenig entwickeltem Keimling, Keimung daher auf symbiontische Pilze angewiesen: → Mykotrophie!).

***Cypripedioideae***
*(= Cypripediaceae)*
(1) *Cypripedium*

***Orchidoideae***
(= *Orchidaceae* s. str.)
***Neottieae***
(2) *Epipactis*
(3) *Cephalanthera*
(4) *Limodorum*
(5) *Neottia* s. str.
(6) *Listera*
(7) *Spiranthes*
(8) *Goodyera*

***Orchideae***
*Habenariinae*
(9) *Herminium*
*Orchidinae*
(10) *Platanthera*
(11) *Pseudorchis*
(12) *Dactylorhiza* s. lat. (exkl. *Coeloglossum*)
(13) *Coeloglossum*
(14) *Gymnadenia* s. str.
(15) *Nigritella*
(16) *Chamorchis*
(17) *Anacamptis* s. lat. (inkl. *Orchis* p. p., *Anteriorchis*)
(18) *Ophrys*
(19) *Himantoglossum*
(20) *Neotinea* s. lat. (inkl. *Orchis* p. p.)
(21) *Orchis* s. emend. (inkl. *Aceras;* exkl. *Neotinea* p. p. u. *Anacamptis* p. p.)
(22) *Traunsteinera*

***Epidendreae***
(23) *Liparis*
(24) *Malaxis* s. lat. (inkl. *Hammarbya*)
(25) *Epipogium*

***Vandeae***
(26) *Corallorrhiza*

**1** Pf ohne grüne LB ..... **2**
– Pf mit grünen LB ..... **6**
**2** Lippe gespornt ..... **3**

[1] Durchsicht u. Verbesserungen von Hannes PAULUS (Wien).

– Lippe ungespornt ..... **4**

**3** Pf weißl., gelbl. od. rötl.; Sporn nach oben gerichtet, 3–8(10) mm lg.
**(25) Widerbart / *Epipogium***

– Pf stahlblau bis violett; Sporn nach unten gerichtet, 15–25 mm lg.
**(4) Dingel / *Limodorum***

**4** (2) Lippe quer eingeschnürt u. dadurch in einen hinteren (unteren) Abschnitt (Hinterglied = Hypochil = „Hinterlippe") u. einen vorderen (oberen) (Vorderglied = Epichil = „Vorderlippe") gegliedert (**Abb. 1048/2**) – [Pkt 24–]
**(2) Ständelwurz / *Epipactis***

– Lippe nicht eingeschnürt ..... **5**

**5** Stg mit mehr als 5 SchuppenB; Blüstd mehr als 20-blü; BlüHülle ≈ 10 mm ∅; Lippe 2-lappig; Pf (gelb)braun. **(5) Nestwurz / *Neottia***

– Stg mit 2–4 SchuppenB; Blüstd 5–10-blü; BlüHülle ≈ 5–7 mm ∅; Lippe nicht 2-lappig; Pf (bleich)grünl. bis (-)gelbl. **(26) Korallenwurz / *Corallorrhiza***

**6** (1) BlüHülle (Lippe) deutl. gesport ..... **7**

– BlüHülle (Lippe) ungespornt od. mit nur undeutl. Aussackung am Lippengrund .... **21**

**7** Lippe oben (= das oberste BlüHüllB). — 2 handfmg gespaltene WuKnollen; LB grasartig schmal; Blüstd sehr dicht. **(15) Kohlröschen / *Nigritella***

– Lippe unten (weil Blü resupiniert) ..... **8**

**8** KB u. pKroB in einen schmalen, am Ende keulenfmg verbreiterten Zipfel verlängert. — BlüHülle 6–8 mm lg. **(22) Kugelständel / *Traunsteinera***

– KB u. pKroB in die Spitze ± gleichmßg verschmälert ..... **9**

**9** Lippe ungeteilt, — lin.. WuKnollen 2; seitl. KB weit abspreizend; Sporn 2–4 cm lg; LB 2(–4) am StgGrund; Blüstd ± lockerblütig. **(10) Waldhyazinthe / *Platanthera***

– Lippe 3–5-lappig od. 3–5-zähnig (Mittellappen mchm 2–3-lappig) ..... **10**

**10** Mittellappen der Lippe 3,5–6 cm lg. **(19) Riemenzunge / *Himantoglossum***

– Gesamte Lippe höchstens 2,5 cm lg ..... **11**

**11** Lippe längl., (2)2,5–3,5× so lg wie br, (2)3-lappig, Seitenlappen längl., zueinander parallel, deutl. länger als der zahnfmg Mittellappen. — Knolle handfmg gespalten.
**(13) Hohlzunge / *Coeloglossum***

– Lippe (im Gesamtumriss!) höchstens 2× so lg wie br, Seitenlappen nicht länger als der Mittellappen ..... **12**

**12** Sporn fadenfmg, 8–20× so lg wie br; seitl. KB ± waagrecht spreizend ..... **13**

– Sporn sack- od. kegelfmg od. walzl., höchstens 6× so lg wie br; seitl. KB nicht waagrecht spreizend ..... **14**

**13** Blüstd kegel- bis eifmg, höchstens 2× so lg wie br. – [Pkt 20]
**(17) Hundswurz** (zT) **/ *Anacamptis* p. p.**

– Blüstd schmal-walzl., viel mehr als 2× so lg wie br, — locker bis dicht gedrängt. Knolle handfmg gespalten. **(14) Händelwurz / *Gymnadenia***

**14** (12) BlüHülle 2–4 mm br, (grünl.-)weiß, cremeweiß bis blassgelb.
**(11) Weißzüngel / *Pseudorchis***

Anm.: Beim ebenfalls sehr kleinblütigen (BlüHülle ≈ 5 mm br) Brand-Keuschständel (20) *Neotinea ustulata* ist die Lippe d'purpurn punktiert.

– BlüHülle mind. 5 mm br, idR purpurn punktiert od. purpurn od. violett od. gelb . **15**

**15** DeckB krautig, grün u. länger als der Frkn; Blüstd u. Stg vor dem Aufblühen nicht von LB (u. HochB) umhüllt; Knolle handfmg gespalten. — Seitl. KB aufgerichtet; mittleres KB u. pKroB zus.neigend. **(12) Fingerwurz / *Dactylorhiza***

– DeckB ± häutig, meist nicht grün u. nicht od. kaum länger als der Frkn; Blüstd u. Stg vor dem Aufblühen von LB umhüllt; Knolle nicht handfmg gespalten. – (*Orchis* s. lat. p. p.) ..... **16**

**16** LB locker am Stg verteilt, nicht rosettig angeordnet.
**Sumpf-Hundswurz (17)** ***Anacamptis palustris***
– LB ± rosettig angeordnet ..... **17**

**17** Mittellappen der Lippe geteilt. — KB u. pKroB einen Helm bildend (helmfmg zus.neigend). — Mittellappen der Lippe länger als die Seitenlappen ..... **18**
– Mittellappen der Lippe ungeteilt, höchstens leicht ausgerandet ..... **19**

**18** DeckB mind. ½× so lg wie der Frkn; Lippenmitte ohne Haarbüschel, sondern mit Zeichnungspunkten; flacher Einschnitt der Narbe zw. den 2 Lappen V-fmg.
**(20) Keuschständel / *Neotinea***
– DeckB höchstens ⅓(–½)× so lg wie der Frkn; Lippenmitte mit gefärbten Haarbüscheln; tiefer Einschnitt der Narbe zw. den 2 Lappen U-fmg od. trapezfmg. – [Pkt 20–] **(21) Knabenkraut** (zT) **/ *Orchis* s. str.** (p. p.)

**19** (17) KB u. pKroB olivgrün; am Sporneingang 2 deutl. Schwielen.
**Spitzel-Knabenkraut (21)** ***Orchis spitzelii***
– KB u. pKroB nicht olivgrün; keine Schwielen am Sporneingang ..... **20**

**20** KB u. pKroB einen Helm bildend (helmfmg zus.neigend). – [Pkt 13]
**(17) Hundswurz** (zT) **/ *Anacamptis*** (p. p.)
– Seitl. KB keinen Helm bildend (abstehend od. zurückgeschlagen). – [Pkt 18–]
**(21) Knabenkraut** (zT) **/ *Orchis*** s. str. (p. p.)

**21** (6) Blü 4–6 cm lg; Lippe schuhartig ausgehöhlt; StaubB 2. — Kriechendes Rhizom. **(1) Frauenschuh / *Cypripedium***
– Blü höchstens 3 cm lg; Lippe nicht schuhartig; StaubB 1 (mit 2 deutl. Theken!) .. **22**

**22** LB netznervig, kurz gestielt. — Blüstd meist auffallend schraubig gedreht od. ± einseitswendig. **(8) Netzblatt / *Goodyera***
– LB parallelnervig, ungestielt ..... **23**

**23** Lippe quer eingeschnürt u. dadurch in einen vorderen (Vorderglied [= Epichil, „Vorderlippe"]) u. einen hinteren Abschnitt (Hinterglied [= Hypochil, „Hinterlippe"]) gegliedert (**Abb. 1048/2**). — Waagrechtes bis schräges Rhizom ..... **24**
– Lippe nicht eingeschnürt ..... **25**

**24** Blü ± aufrecht, sitzend; Frkn ± gedreht (slt nicht gedreht); Säulchen lg, am Grund von der Lippe umfasst; Vorderglied mit Längsleisten. — RostellumDrü fehlend.
**(3) Waldvöglein / *Cephalanthera***
– Blü waagrecht-abstehend bis (meist) nickend bis ± hängend, an 2–5 mm lg BlüStiel; dieser gedreht, Frkn nicht gedreht; Säulchen sehr kurz, freistehend; Vorderglied ohne Längsleisten, meist mit Schwielen (Höckern). (**Abb. 1048/2–5.**) — RostellumDrü vorhanden bis verkümmert. – [Pkt 4] **(2) Ständelwurz / *Epipactis***

**25** (23) Pf mit 2 fast gegenstdg StgB in der unteren StgHälfte, aber deutl. über dem StgGrund. — Waagrechtes Rhizom; Blü gestielt, Stiel gedreht; Lippe 2-lappig.
**(6) Zweiblatt / *Listera***
– Pf nicht mit 2 fast gegenstdg StgB ..... **26**

**26** Lippe samtig behaart, mit kahler Zeichnung (= Mal), — das Mal schließt am Grund der Lippe eine meist farblich abweichende Fläche (= Basalfeld) ein. LB rosettig angeordnet; Stg mit 1–4 scheidigen HochB; Blüstd locker. Sexualtäuschblume: Bstbg meist durch ♂♂ bestimmter Hautflügler-Arten (zB Wildbienen), die durch die Ähnlichkeit der Blü mit dem betreffenden ♀ angelockt werden. **(18) Ragwurz / *Ophrys***
– Lippe kahl, ohne Mal ..... **27**

**27** LB 1–2 mm br, grasfmg, — rinnig, schmal lin.. WuKnollen 2; Lippe ungeteilt bis sehr seicht 3-lappig. H: 5–15 cm. – Subalpin bis alpin.
**(16) Zwergständel / *Chamorchis***
– LB breiter als 3 mm, nicht grasfmg ..... **28**

**28** Lippe 3-teilig ..... **29**
– Lippe ungeteilt ..... **30**

**29** Mittellappen der Lippe tief gespalten. **ϴ Ohnsporn (21) *Orchis anthropophora***
– Mittellappen der Lippe ungeteilt. — WuKnolle 1. **(9) Einknolle / *Herminium***

**30** (28) Stg o'wärts u. DeckB drü' behaart; Blüstd auffallend schraubig gedreht (2–3 Windungen); Blü sitzend; BlüHülle weiß; 2–3(6) rübenfmg, braune WuKnollen. — Blüstd dicht, 6–20-blü; BlüHülle 5–7 mm lg. **(7) Wendelähre / *Spiranthes***
– Stg kahl; Blüstd nicht schraubig gedreht; Blü gestielt; BlüHülle creme- bis gelbl.-grün; Stg am Grund mit einer grünen Knolle („Scheinzwiebel"[1] [= Pseudobulbe], oft halbunterirdisch) ..... **31**

**31** Blü 6–12 mm ∅; BlüStiel kaum gedreht; Lippe rinnenfmg u. ± sichelartig gebogen. **(23) Glanzständel / *Liparis***
– Blü nur 3–5 mm ∅; BlüStiel um 360° gedreht (Doppelresupination); Lippe weder rinnenfmg noch sichelartig gebogen. — Senkrechtes Rhizom mit grünl. Knolle an der Spitze; Blüstd sehr schlank; Lippe meist nach oben gerichtet. *Die einzelnen BlüTeile mit freiem Auge kaum erkennbar (Lupe!).* **(24) Weichständel (u. Einblatt) / *Malaxis* s. lat.**

## (1) Frauenschuh / *Cypripedium* (40/3) [GSchlü Pkt 21]

Waagrechtes Rhizom; DeckB groß, LB'artig; Blü 1–2(3), rückwärts übergebogen, dadurch verkehrt stehend (resupiniert), schwach duftend; KB u. pKroB schokoladebraun (slt gelb: „Goldschuh"); seitl. KB miteinander verwachsen u. abwärts gerichtet; pKroB ± spiralig gedreht u. ± schräg abwärts gerichtet; Lippe gelb; oberh. der Narbe ein blassgelbes, rotbraungepunktetes blattartiges Staminodium; Lippe als Kesselfalle ausgebildet u. fungierend. H: 25–60 cm. ♃ Ge. V–VI. Halbschattige, lehmreiche, oft wechselfrische Fö- u. EL'Wälder, slt Halbtrockenrasen; kalkliebend; coll–o'mont; zstr bis slt. **Alle Länder**. Gef.; im nVL, söVL u. Pann stk gef.. ▲ **Gelb-F. / *C. calceolus***

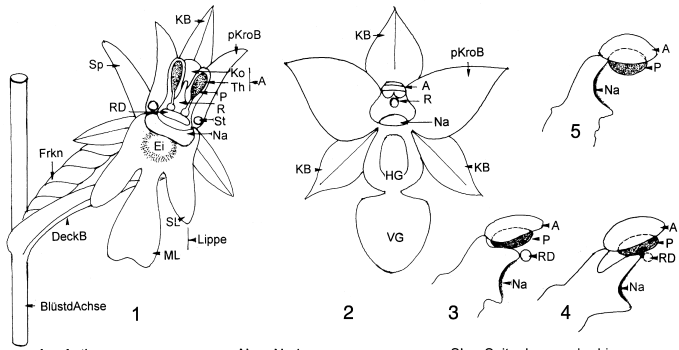
## (2) Ständelwurz, Waldständel, Ständel, „Sumpfwurz", (dtld.:) Sitter / *Epipactis*[2] (≈ 20 bzw. ≈ 80 / ≈ 7 bzw. ≈ 55[3]) [GSchlü Pkt 4, 24–]

Anm. 1: Innerhalb dieser Gttg gibt es zwei auffallende Progressionen: (1) Zunehmende Abhängigkeit vom symbiontischen Pilzpartner (Verkleinerung der LB, → zB *E. microphylla*; gelegentliches Auftreten chlorotischer Exemplare). (2) Wahrsch. mehrfach parallele Evolution von allogamen (**Abb. 1048/3**) zu fakultativ (**Abb. 1048/4**) bis obligatorisch autogamen (**Abb. 1048/5**) Sippen, insbes. in der AGr *E. helleborine* (die vermutlich polyphyletisch ist): Reduktion bis Verlust des Klinandriums (Pollenschüssel unterh. der Anthere, verhindert Selbstbstbg: **Abb. 1048/3**) u. der RostellumDrü (RD in **Abb. 1048/4, 5**). Die dadurch aus der ± ausgeprägten genetischen Isolation resultierenden Kleinsippen, die sich nur sehr geringfügig unterscheiden, werden meist – in Analogie zu den agamospermischen Gattungen wie *Hieracium, Rubus, Alchemilla* usw. – als Arten bewertet. Die Berechtigung dieser Einstufung ist grundsätzlich problematisch. Außerdem ist der Wert der in neuerer Zeit beschriebenen „Arten" u. deren Varianten (Hybriden?) bzw. Untergliederung gleichfalls umstritten, zumal die meisten Sippen – trotz des großen Inter

[1] – oft fälschlich „Scheinknolle" genannt, tatsächlich eine echte Knolle u. Scheinzwiebel (bulbus = Zwiebel!)

[2] Erstellt aufgrund hauptsächlich von Angaben in DELFORGE (2001), in PERKO (2004) u. in PRESSER (2000) sowie von Erich KLEIN (Hart-Purgstall) u. †Walter TIMPE (Hartberg), ferner aus dem *Epipactis*-Manuskript von Gerfried DEUTSCH u. Kurt REDL für Band II/2 der MAURERschen „Flora der Steiermark", wofür ich auch dem Redakteur u. Herausgeber Christian SCHEUER dankbar bin. M. A. F..

[3] – der jeweils zweiten Zahl liegt der auch im vorliegenden Schlü angewendete Kleinartenbegriff zugrunde




A = Anthere
Ei = Eingang in den Sporn
HG = Hinterglied
Ko = Konnektiv
ML = Mittellappen der Lippe
Na = Narbe
P = Pollinien
pKroB = paariges Kronblatt
R = Rostellum
RD = Rostellumdrüse
SL = Seitenlappen der Lippe
Sp = Sporn
St = Staminodium
Th = Theke
VG = Vorderglied

esses vonseiten der vielen Orchideenliebhaber – erst unzureichend erforscht sind, was sich auch in zahlr. Unklarheiten u. Widersprüchen bei den Merkmalsangaben in der orchidologischen Literatur widerspiegelt[1]. — Anm. 2: Mit Hinterglied (Hypochil) u. Vorderglied (Epichil) sind die beiden, durch den „Durchgang“ (= „Übergang“) miteinander verbundenen Teile der Lippe gemeint (**Abb. 1048/2**).

**1** Hinterglied u. Vorderglied miteinander beweglich (Gelenk!) verbunden; Vorderglied weiß mit gelber Zeichnung am Grund; Hinterglied weiß bis blasspurpurn, purpurn gestreift, beiderseits mit je einem kurzen, 3-eckigen Seitenlappen. — Blüstd locker; BlüHüllB zunächst glockig zus.neigend, KB innen meist rötl.braun (s slt gelb); Lippe 10–14 mm lg; Frkn kurzflaumig. H: 20–50(70) cm. FremdBstbg. ♃ Ge. (VI)VII(VIII). Kalkreiche Niedermoore u. Feuchtwiesen; coll–mont; in **V** hfg, sonst zstr bis slt. **Alle Länder**. Gef.; im BM, Pann, nVL u. söVL stk gef.. ▲
**Sumpf-St.,** Weiße St., Weiße Sumpfwurz, „Echte Sumpfwurz“ / ***E. palustris***

– Hinter- u. Vorderglied miteinander starr verbunden; Vorderglied grünl. bis ± purpurn; Hinterglied ohne Seitenlappen, — tief schüsselfmg; Lippe 5–11 mm lg ..... **2**

**2** LB meist kürzer als die Stg'Internodien; DeckB kürzer als der Frkn. — Pf stumpf graugrün, mchm purpurn überlaufen; Stg meist dicht kurzhaarig; LB meist 2–3(4) cm lg; Blüstd locker, ± einseitswendig; Blü meist nickend, nach Gewürznelke duftend; BlüHüllB glockig zus.neigend; Lippe 5–7 mm lg, Vorderglied rundl., vorn nicht od. kaum spitz, Rand runzelig-gekerbt, am Grund 2 stark runzelig-warzige Höcker u. ein runzeliger Mittelhöcker; RostellumDrü vorhanden, aber nicht funktionstüchtig; Frkn dicht kurzhaarig. H: 15–30(45) cm. Meist SelbstBstbg. ♃ Ge. (VI)VII(VIII). Schattige EL'Wälder; kalkliebend; coll–mont; slt. **Fehlt S,** Ost**T**. Stk gef.. ▲
**Kleinblatt-St.** / ***E. microphylla***

– LB ≈ gleich lg wie (od. deutl. länger als) die Stg'Internodien; DeckB länger als der Frkn ..... **3**

[1] In den vielen Orchideenbüchern werden fast nie alle relevanten Merkmale für alle Arten in übersichtlicher u. konsequenter Weise angegeben, sondern immer nur eine Auswahl, wobei durch das unregelmäßige Anführen auch nichtspezifischer Merkmale größere Verschiedenartigkeit zw. den „Arten“ vorgetäuscht wird u. Vergleiche verhindert werden. M. A. F.

**3** BlüHülle braunrot bis purpurn (s slt gelb), nach Vanille duftend. — Stg o'wärts kurzflaumig; LB oft (auffallend) 2-zeilig angeordnet, 5–8 cm lg; das Stg'Internodium unter dem Blüstd deutl. verlängert; Blüstd meist vielblütig, ± einseitswendig; BlüHüllB dicht kurzhaarig; Vorderglied herzfmg, am Grund warzig; Frkn dicht kurzflaumig. H: 25–60(80) cm. FremdBstbg. ♃ Ge. VI–VII(VIII). FöWälder, Magerrasen; kalkliebend; coll–suba; zstr bis slt. **Alle Länder**. Im nVL, söVL u. Pann gef.. ▲ Sehr slt mit *E. helleborine* hybridisierend. – *(E. rubiginosa, E. atropurpurea)*
**Rot-St.,** Braunrote St., Roter W., Dunkelroter W. / ***E. atrorubens***

– BlüHülle grünl. bis blasslila, nicht nach Vanille duftend ..... **4**

**4** LB zumind. u'seits violett überlaufen; BlüHülle seidig glänzend. — Blühtriebe oft büschelweise aus einem Rhizom entspringend; Blüstd 20–50-blü; Stg meist purpurviolett überlaufen; LB meist 4–6 cm lg; BlüHülle offen (dh BlüHüllB abstehend) grünl., mchm purpurn überlaufen; Vorderglied herzfmg; RostellumDrü gut entwickelt. H: 20–70(90) cm. FremdBstbg. ♃ Ge. (VII)VIII(IX). Schattige, frische bis mßg feuchte (EL')Wälder, auch FiForste; kalkliebend; coll–mont; slt. **B, W, N, O, St, K, S; FL, SüdT?**. Gef.; im wAlp u. sAlp stk gef.. ▲ – *(E. violacea, E. sessilifolia, E. viridiflora)*
**Violett-St. / *E. purpurata***

– LB beidseitig grün od. nur am Grund (BScheide) purpurn überlaufen; BlüHülle nicht glänzend. – (*E. helleborine* agg..) ..... **5**

Anm.: Siehe zu dieser AGr die Anm. 1 bei der Gattung!

**5** RostellumDrü zumind. am Beginn der Anthese funktionsfähig (**Abb. 1048/3**) ..... **6**

– RostellumDrü nicht funktionsfähig (**Abb. 1048/4**) od. fehlend (SelbstBstbg) (**Abb. 1048/5**). — KB u. pKroB meist gelbl.grün ..... **8**

**6** Die größten LB höchstens 3,5 cm br, — 6–8(10) cm lg, länger als die Stg'Internodien, 1–2,7 cm br, bogig abstehend; DeckB kurz, unterstes höchstens 3 cm lg; Blüstd lockerblütig, zieml. einseitswendig, (5)8–12(20)-blü; BlüHülle offen (sich nach der Anthese ± schließend); KB 9–10 mm lg; Vorderglied herzfmg, 4 mm lg u. br, meist blasspurpurrosa, Spitze stark zurückgeschlagen; Durchgang eng; RostellumDrü anfangs vorhanden u. funktionstüchtig, später unwirksam. H: (15)20–40(85) cm. FremdBstbg bis SelbstBstbg. ♃ Ge. VII. EiHbWälder; coll–subm; s slt. S-**B** (b. Rechnitz)**, N** (auf dem Bisamberg). V. Ausst. bedr.. – (*E. leptochila subsp. neglecta* s. lat.)
**Vöth-St. / *E. voethii*** ■■

– Die größten LB breiter als 3,5 cm ..... **7**

**7** BlüStiel am Grund grünl. — Stg kurzhaarig; LB (3)4–6(8), d'grün, aufrechtabstehend, größtes 5,5–6 cm lg, rundl.; Blüstd 10–25-blü; äußere BlüHüllB 9 mm lg; Durchgang sehr br; Vorderglied mit einem gelbgrünen Längsstreifen; RostellumDrü anfangs gut entwickelt, aber nicht funktionstüchtig. H: 25–55 cm. Fakultative FremdBstbg, meist SelbstBstbg. ♃ Ge. (VI)VII. SchwarzFöForst; coll; s slt. **N** (Steinfeld b. Wiener Neustadt). Vorläufig ist unklar, ob es sich nicht bloß um eine Variante innerhalb der sehr variablen *E. helleborine* od. um eine Hybride *E. muelleri* × *E. helleborine subsp. orbicularis* od. um eine *var.* letzterer handelt.
**Steinfeld-St. / *E. lapidocampi***[1] ■■

– BlüStiel am Grund purpurn. — Stg unten kahl, sonst kurzhaarig; LB (3)5–8(12), meist fast waagrecht abstehend, die größten (4)5–(14)17 cm lg u. 3–8(10) cm br, eifmg bis br'lanz., die obersten hochB'artig; Blüstd meist vielblütig; untere DeckB die Blü überragend; BlüHüllB anfangs glockig zus.neigend, später weit abstehend, äußere 8–12 mm lg, grünl., bes. innere meist ± purpurn überlaufen; Vorderglied am Grund mit 2 deutl., glatten bis gefurchten Höckern, Spitze ± zurückgekrümmt; RostellumDrü gut entwickelt u. funktionstüchtig. FremdBstbg u. fakultative SelbstBstbg. ♃ Ge. ↘↘↘ ▲ Sehr slt mit *E. atrorubens* hybridisierend. – *(E. latifolia)*
**Grün-St.,** Breitblatt-St., Grüner W. / ***E. helleborine* s. lat.**

[1] Erstbeschreibung: E. KLEIN & M. LAMINGER in Phyton (Austria) **44:** 185–189 (2004). Bisher nur von der Typuslokalität bekannt.

**a** Vorderglied etwas länger als br (5–5,5 mm lg u. 4–5 mm br); Stg unten kräftig purpurn; Durchgang sehr eng, verk'-schlüssellochfmg. — LB meist 3–4, gelbl.grün, BGrund (BScheide) ± purpurn; Blüstd 10–20-blü; untere DeckB LB'artig. H: 30–45 cm. VII(VIII). Schattige, luftfeuchte FiTaBuWälder über Kalk, gemeinsam mit Kleinblatt-St. / *E. microphylla* u. Widerbart / *Epipogium aphyllum*; mont; s slt. SO-**K** (Karawanken: Obir). (SonstVbr.: N-Slowenien?, Slowakei?, Tschechien?) Stk gef.. – (***E. leutei**, E. h. var. leutei, E. leptochila subsp. neglecta* s. lat.) ▲ **Leute-G.-St.,** (sln.:) Leutejeva močvirnica / ***E. h. subsp. leutei*** ■■

– Vorderglied so lg wie br bis breiter als lg (3-eckig-herzfmg); Stg unten meist grün; Durchgang br, nicht verk'-schlüssellochfmg ..... **b**

**b** LB ≈ 2–3× so lg wie die Stg'Internodien; ↘. — Blühspross meist einzeln; LB 4–10(15), abstehend, das unterste fast waagrecht, BGrund grünl., Spreite (5)7–8(17) cm lg; Blüstd (30)40–60(100)-blü; KB innen u. pKroB u. Lippe meist ± purpurn. H: 30–80(100) cm. VII(VIII). (Halb)schattige, frische Wälder, bes. EL'Wälder; coll–mont(–suba); hfg. **Alle Länder**. Im nVL gef.. – (***E. helleborine* s. str.**)
**Gewöhnliche G.-St. / *E. h. subsp. helleborine*** ■■

– LB so lg od. höchstens nur wenig länger als die Stg'Internodien; ↘. — Meist mehrere Blühsprosse aus demselben Rhizom; Stg auffallend dick u. steif; LB 3–6(8), meist aufrecht, Spreite meist 4–6 cm lg, br'ellipt. bis fast rundl., v. a. die unteren löffelfmg gewölbt; Blüstd 15–40(70)-blü; KB innen, pKroB u. Lippe meist grünl., slt ± blasspurpurn überlaufen. H: (20)30–60(90) cm. VI–VII. Trockene Wälder, bes. lichte FöWälder über Karbonatgest.; (coll–)subm–mont(–suba?); slt. **B, N, St, K, T; SüdT**. (Gef.!) – *(E. helleborine var. orbicularis, ?E. distans)*
**Kurzblättrige G.-St.,** Rundblättrige St. / ***E. h. subsp. orbicularis*** ■■

Anm.: Ob die hauptsächlich in Frankreich u. den WAlpen verbreitete ***E. distans*** ■■ auch im Gebiet vorkommt, ist strittig (in Nord**T**: mittleres u. oberes Inntal[1]?).

**8** (5) Vorderglied länger als br, spitz; LB eifmg, — 5–10 cm lg u. 2–4 cm br, oft schlaff, obere LB den unteren DeckB sehr ähnlich. Blühtriebe oft büschelweise aus einem Rhizom entspringend; Blüstd locker, 20–30-blü; Blü abstehend bis nickend; BlüHüllB glockig zus.neigend od. ganz geschlossen; Durchgang sehr eng (verk'-schlüssellochfmg); Rostellum fehlend od. verkümmert. H: (20)30–50(70) cm. Obligate SelbstBstbg. ↯ Ge. (VI)VII–VIII. Schattige, mßg trockene Laubwälder; kalkliebend; (coll–)subm–o'mont; s slt. ↘. Stk gef.. ▲ – *(E. helleborine subsp. leptochila)* **Schmallippen-St.,** Spitzlippige St. / ***E. leptochila*** ■

**a** Antherenfächer (Theken) lg gestielt; LB gelbgrün; Hinterglied halbkugelig; Vorderglied nicht nach hinten gekrümmt. **BΘ, N, O!, St, K, S,** Ost**T**.
**Gewöhnliche Sch.-St. / *E. l. subsp. leptochila*** ■■

– Antherenfächer (Theken) ungestielt; LB d'grün; Hinterglied flach pfannenfmg; Vorderglied nach hinten gekrümmt. **N, K†; SüdT**. – *(E. neglecta)*. Anm.: Vgl. Synonymie von *E. voethii* u. *E. leutei*! **Übersehene Sch.-St.,** (Übersehene St.) / ***E. l. subsp. neglecta* s. str.** ■■

– Vorderglied mind. so br wie lg ..... **9**

**9** RostellumDrü vorhanden, aber nicht funktionstüchtig. — Pf zart ..... **10**

– RostellumDrü fehlend (höchstens in der BlüKnospe vorhanden, jedoch nicht funktionstüchtig) ..... **13**

**10** BlüStiel am Grund grünl.gelb. — Stg fast kahl; LB (2)3–5(6), klein: 2,5–6,5 cm lg u. schmal: 0,8–3,3 cm br, d'grün, waagrecht abstehend, nach unten gebogen, Papillen des BRandes büschelfmg konzentriert; Blüstd 3–9(12)-blü; BlüStiel kurz; BlüHülle glockig, nickend bis hängend, oft nur kurzzeitig geöffnet; KB 7,5–10 mm lg u. 3,5–4,5 mm br, grün; Lippe 7–8,5 mm lg, grünl. bis blassrosa; Durchgang zieml. eng; Vorderglied herzfmg, 3,5–4,5 mm lg u. 4–5 mm br, die beiden Schwielen durch eine tiefe Längsrille getrennt; RostellumDrü entwickelt, bald vertrocknend, unwirksam; Frkn kahl. SelbstBstbg. H: 15–35 cm. ↯ Ge. VI–VIII. BuWälder; subm–mont; (s slt). Im österr.-ung. Grenzgebiet. **B?** (Günser Gbg). (Stk gef.!) (HptVbr.: SEur.) – (***E. gracilis**, E. baumanniorum, E. persica subsp. gracilis)* **Θ Zart-St.,** Zierliche St., Schmächtige St. / ***E. gracilis*** ■■

– BlüStiel am Grund purpurn ..... **11**

[1] – WEBERNDORFER, comm. K. PAGITZ, ined.

**11** StgB höchstens so lg wie das benachbarte Stg'Internodium. — Pf oft in Trupps; LB (2)3–6, das größte 5–6,5 cm lg u. 2–3,5 cm br, eilanz., meist waagrecht- (bis aufrecht-) abstehend; Blüstd locker, 4–13(37)-blü; Blü klein: KB 7–8 mm lg, grün; Vorderglied 3,5 mm lg, herzfmg, weißl. bis blassrosa, am Grund purpurlila; Frkn flaumhaarig; RostellumDrü gut entwickelt, dennoch SelbstBstbg. H: (15)20–50 (60) cm. ♃ Ge. (VI)VII(VIII?). Laubwälder, Ufervegetation; coll–subm; s slt. An Inn u. Donau. **W, O,** Nord**T**. (Gef.!) – *(E. bugacensis subsp. bugacensis)* **Rhône-St. / *E. rhodanensis*** ■■

– StgB länger als das benachbarte Stg'Internodium ..... **12**

**12** Vorderglied eifmg bis rundl., blassgrün, slt mit rosa Schimmer; Durchgang br; Stg dünn, Blüstd 7–20(40)-blü; DeckB die Blü deutl. überragend; Blü nickend; pKroB grün; Blüstd-Achse kahl. — LB 4–6, das unterste eifmg u. stumpf, h'grün, Rand wellig; BlüHüllB glockig zus.neigend bis geöffnet; Hinterglied innen oliv bis bräunl.; Fr mit großem anhaftendem trockenem BlüHüll-Rest. H: 15–35(50) cm. SelbstBstbg (bei ungünstiger Witterung hfg Kleistogamie). ♃ Ge. VII–VIII. Lichtarme, feuchte EL'Wälder; über Karbonatgest.; coll–subm; slt. **B, N, St**. (SonstVbr.: Slowenien, BalkHI, KlAs.) Pot. gef.. ▲ – *(E. persica subsp. pontica, E. helleborine subsp. pontica)* **Pontus-St. / *E. pontica*** ■■

– Vorderglied br-herzfmg, weißl., kräftig violett überlaufen; Durchgang sehr eng, verk'-schlüssellochfmg bis schmal U-fmg; Stg kräftig; Blüstd (1)3–8(15)-blü; DeckB die Blü nicht od. kaum überragend; Blü fast waagrecht abstehend; pKroB innen rosa überlaufen; Blüstd-Achse schwach behaart. — LB (1)3–5, das unterste rundl. bis br'eifmg (eilanz.), grün bis gelbl.grün, Rand flach (nicht wellig); BlüHülle halb bis weit geöffnet; Hinterglied innen ocker bis d'braun, Fr mit kleinem anhaftendem trockenem BlüHüll-Rest. H: (4)15–38(50) cm. SelbstBstbg. ♃ Ge. (VII)VIII–IX(X). Laubwälder, bes. Auwälder; coll–subm; slt. **B** (Günser Gbg, Pinkafeld)**, N?,** SO-**St** (Auen der Mur). (SonstVbr.: Ungarn, Slowakei, Tschechien.) Pot. gef.. ▲ *(E. helleborine subsp. helleborine)* **Norden-St. / *E. nordeniorum*** ■■

**13** (9) LB sichelfmg nach unten gebogen, rinnenfmg gefaltet. — Stg oft mehrmals gebogen, grün, o'wärts filzig behaart; LB 5–12 cm lg u. 1,5–3 cm br, Ränder wellig; Blüstd 10–40-blü; BlüHülle grünl. bis gelbgrünl.; Hinterglied innen leuchtend braunrot; Durchgang br, offen; Vorderglied br-herzfmg, so lg wie br, Schwielen am Grund nur schwach; RostellumDrü fehlend. H: 25–60(90) cm. SelbstBstbg. ♃ Ge. (VI)VII. Basenreiche, lichte Wälder, Säume; coll–mont; s slt. **B, N, O, St, K; SüdT**. Gef. (stark gef.?!). ▲ **Müller-St. / *E. muelleri*** ■

– LB nicht sichelfmg gebogen, nicht rinnenfmg gefaltet ..... **14**

**14** DeckB schmallanz., stark hängend. — LB (2)4–6(9) cm lg u. (1,2)2–3,5(5) cm br; Blüstd 4–60-blü; unterstes DeckB (2)3–5(9) cm lg, die Blü überragend; Blü glockenfmg, hängend; BlüHüllB gelbgrün mit zurückgeschlagenen Spitzen (Pf macht deshalb einen „welken" Eindruck); Lippe 7–9 mm lg; Durchgang meist br u. flach; Vorderglied 3-eckig bis herzfmg, Spitze zurückgekrümmt. H: (13)20–50(90) cm. SelbstBstbg. ♃ Ge. VII–VIII. Bu- u. FiTaBuWälder; mont; slt. **B** (Bernsteiner Gbg)**, N** (auf Schneeberg u. Rax). Stk gef.. ▲ **Greuter-St. / *E. greuteri*** ■■

**a** RostellumDrü in der BlüKnospe u. frisch geöffneten Blü vorhanden, jedoch nicht funktionstüchtig. — Pf meist einzeln; LB nicht länger als die Stg'Internodien; Blüstd 5–25(40)-blü; FrStiel 5–10 mm lg. **Gewöhnliche G.-St. / *E. g. subsp. greuteri*** ■■

– RostellumDrü auch schon in der BlüKnospe fehlend. — Pf meist in Trupps; LB länger als die Stg'Internodien; Blüstd 15–60-blü; FrStiel 3–6 mm lg.
**Preiner G.-St.,** Rax-G.-St. / ***E. g. subsp. preinensis***[1] ■■

– DeckB eifmg, nicht hängend, — die der untersten Blü gleichen den obersten StgB. Pf stets einzeln wachsend, nie in Gruppen; LB 3–5, meist waagrecht abstehend, 3–6 cm lg u. 1–2 cm br, bogig, h'grün, leicht wellig; Blüstd locker, 3–12(17)-blü, ± ein-

[1] → K. SEISER in Neilreichia **1:** 137–148 (2001)

seitswendig; unterstes DeckB 4 cm lg, 2–3,5× so lg wie der Frkn; Blü waagrecht bis hängend, sehr klein (8–12 mm ∅); BlüHüllB glockig zus.neigend od. ganz geschlossen; Hinterglied innen braunrot; Durchgang V-fmg; Vorderglied nach vorn gerichtet, weißl. bis gelbl.grün; RostellumDrü schon in der BlüKnospe fehlend; Frkn fast kahl. H: 10–30(50) cm. SelbstBstbg. ♃ Ge. VII–IX(–XI!). Kalkarme, schattige EL'Wälder, bes. Auwälder; coll; s slt. **B** (Günser Gbg)**, N** (March-Auen)**, SüdT?**. (SonstVbr.: östl. Deutschland, Polen, Tschechien, Slowakei, Ungarn.) Stk gef.. ▲ – (*E. mecsekensis, E. persica subsp. moravica* s. lat.) **Elbe-St.** / ***E. albensis*** ■■

**(3) Waldvöglein,** Waldvögelein, Kopfständel / ***Cephalanthera*** (14/5)

[GSchlü Pkt 24]

**1** BlüHülle purpurn, seitl. KB oft weit abspreizend; Stg oben u. Frkn dicht behaart; Hinterglied u. Vorderglied der Lippe beweglich (Gelenk!) miteinander verbunden. — Blüstd locker; Lippe ± aufwärts gerichtet. H: 20–60 cm. FremdBstbg ♃ Ge. V–VII. Lichte Wälder, Waldschläge; kalkliebend; coll–o'mont; zstr bis slt. **Alle Länder**. Im nVL, söVL u. im Pann gef.. ▲ **Purpur-W.,** Rotes W. / ***C. rubra***

– BlüHülle weiß bis gelbl.weiß, zieml. geschlossen bleibend bis sich halb öffnend; Stg u. Frkn mit nur vereinzelten Haaren; Hinterglied u. Vorderglied der Lippe starr miteinander verbunden ..... **2**

**2** BlüHülle cremeweiß; LB eifmg, 2–3× so lg wie br, — allseitswendig; untere DeckB LB'artig; Blüstd (2)3–8(17)-blü; Blü sich kaum öffnend. H: 20–50 cm. SelbstBstbg. ♃ Ge. (V)VI(VII). (Halb)schattige, trockene Laubwälder (Charakterart der Kalk-BuWälder) u. Säume, auch in Gärten spontan auftretend; kalkliebend; coll–u'mont; zstr bis slt. **Alle Länder**. Im BM u. nVL gef.. ▲ – *(C. alba)*

**Breitblatt-W.,** Cremeweiß-W., Bleiches W. / ***C. damasonium***

– BlüHülle rein weiß; LB lanz. bis lin.-lanz., 4–6× so lg wie br, — ± 2-zeilig angeordnet; untere DeckB hochB'artig; Blüstd (5)8–25(30)-blü; Blü sich meist halb öffnend. H: 20–60 cm. FremdBstbg (SelbstBstbg möglich). ♃ Ge. V–VI(VII). Halbschattige, trockene Wälder (Charakterart der Kalk-BuWälder), Säume, slt Rasen; kalkliebend; (coll–)subm–o'mont; zstr bis slt. **Alle Länder**. Im nVL, söVL u. Pann gef.. ▲ – *(C. ensifolia)*

**Schmalblatt-W.,** Schwertblatt-W., Langblatt-W. / ***C. longifolia***

**(4) Dingel** / ***Limodorum*** *(Centrosis)* (1/1) [GSchlü Pkt 3–]

Waagrechtes Rhizom; Blüstd locker, 5–20-blü; DeckB länger als der Frkn; Blü 3–4 cm br; BlüStiel kurz, gedreht; BlüHüllB geschlossen bleibend od. einen Helm bildend od. weit geöffnet; Lippe waagrecht- bis aufrecht-abstehend, nahe dem Grund undeutl. eingeschnürt, Vorderglied (Epichil) mit hochgebogenen, welligen Rändern, in der Längsrichtung nach außen gekrümmt. H: 20–60 cm. SelbstBstbg möglich; mchm unterirdische, kleistogame Blü. ♃ Ge. VI. Lichte, sommerwarme, trockene Fö- u. EiWälder, Magerrasen; kalkliebend; coll–u'mont; slt bis s slt. **B, W!, N, O!, St, K, S†, T!; SüdT**. (Submedit..) Stk gef.; im Alp u. söVL v. Ausst. bedr.. ▲

**Dingel,** „Violetter D.", „Dingelorchis" / ***L. abortivum***

**(5) Nestwurz** / ***Neottia*** s. str. (9/1) [GSchlü Pkt 5]

Rhizom mit vogelnestfmg gedrängten Wu; Blüstd dicht- u. vielblütig, u'wärts oft aufgelockert; DeckB halb so lg wie der Frkn; BlüStiel kurz, gedreht; KB u. pKroB helmfmg zus.neigend; Lippe am Grund ausgehöhlt, an der Spitze in 2 nach außen stehende Lappen gespalten. H: 20–40 cm. Blüht gelegentlich unterirdisch kleistogam (dann SelbstBstbg). ♃ Ge. (V)VI(VII). Schattige, humose, nährst'- u. basenreiche Laub- u. Nadelwälder; coll–mont; hfg bis zstr. **Alle Länder**. ▲

**Vogel-N.,** Vogelnest / ***N. nidus-avis***

**(6) Zweiblatt / *Listera*** (*Neottia* p. p.) (20/2) [GSchlü Pkt 25]

**1** LB (br)eifmg, derb, 5–15 cm lg u. 3–8 cm br; ↘. — Stg dicker als 1 mm ∅; Blüstd zieml. locker, (10)20–50(80)-blü; BlüHülle gelbgrün; KB u. pKroB zu einem zieml. offenen Helm zus.neigend; Seitenlappen der Lippe stumpf. H: 20–50(70) cm. ♃ Ge. V–VII. Frische (bis feuchte) (Edel-)Laubwälder (auch Auwälder), Wiesen, Magerrasen, Niedermoore; coll–o'mont; hfg. **Alle Länder**. ▲ – *(Neottia ovata)*
**Groß-Z.,** Ei-Z., (dktn.:) „Klaaner Nikolo" / ***L. ovata***

– LB herzfmg, 1–3 cm lg u. br; ↘. — Stg sehr dünn (≈ 1 mm ∅); Blüstd locker, 4–20-blü; befruchteter Frkn kugelig; BlüHülle sehr klein (6–7 mm lg), grünl.- bis rötl.-braun; KB u. pKroB sternfmg spreizend; Lippe am Grund mit 2 hornfmg Zähnchen, Seitenlappen der Lippe spitz. H: 5–20(25) cm. ♃ Ge. VI–VII. Feuchte, moosige, stark bodensaure Nadelwälder, auch in Latschengebüschen, u. slt FiTaBu'Wälder, auch in Hochmooren; o'mont–suba; slt. **Fehlt B, W**. Im BM gef.. ▲ – *(Neottia cordata)*
**Herz-Z.,** Klein-Z. / ***L. cordata***

**(7) Wendelähre,** Drehähre**,** Drehwurz, Wendelorchis, Schraubenständel / ***Spiranthes*** (30/4) [GSchlü Pkt 30]

**1** LB'Rosette des Blühtriebes zur BlüZeit bereits vertrocknet, daneben junge LB'Rosette des nächsten Jahres; Stg nur mit ≈ 4 drü' behaarten HochB; LB eifmg, 2–3,5 cm lg — u. 1–2 cm br, bläul.grün; seitl. KB spitzenwärts abstehend, die übrigen BlüHüllB röhrenfmg zus.neigend; Lippe am Rand weiß, in der Mitte grün. H: (6) 10–25(35) cm. ♃ He. (VIII)IX. Wechselfeuchte bis trockene Magerwiesen u. -weiden; coll–mont; slt bis s slt. **Fehlt** Ost**T, SüdT**. Stk gef.. ▲ – *(S. autumnalis)*
**Herbst-W. / *S. spiralis***

– LB'Rosette des Blühtriebes zur BlüZeit grün, ohne nebenstehende LB'Rosette; Stg vom Grund an beblättert; LB lin.-lanz., 5–12 cm lg — u. 0,5–1 cm br, gelbl.grün; alle BlüHüllB röhrenfmg zus.neigend. H: 10–30(40) cm. ♃ Ge. VII–VIII. Kalkniedermoore, sumpfige Wiesen; coll–u'mont; s slt. **N†, O, StΘ, K†, S,** Nord**T, V; FL†, SüdT**. V. Ausst. bedr.. ▲
**Sommer-W. / *S. aestivalis***

**(8) Netzblatt / *Goodyera*** (55/1) [GSchlü Pkt 22]

Kriechendes Rhizom mit lg oberirdischen Ausläufern; neue LB'Rosetten im Herbst erscheinend u. überwinternd; Stg o'wärts dicht drü'haarig; LB am StgGrund rosettig angeordnet, Spreite herz- bis eifmg, 1,5–3,5 cm lg u. 1–2 cm br; BlüHüllB weiß, 3–6 mm lg, glockig zus.neigend; KB außen drü' behaart; Lippe ungeteilt, eilängl. bis schmal-3-eckig, ± rinnenfmg. H: 10–30 cm. ♃ He, wg. (VI)VII(VIII). Mßg trockene bis feuchte Nadelwälder; coll–o'mont; zstr bis slt. **Fehlt W**. Im BM, nVL, söVL u. Pann gef.. ▲
**Kriech-N.,** Kriechständel, Spaltwurz, Mooswurz, Moosorchis / ***G. repens***

**(9) Einknolle,** Honigorchis / ***Herminium*** (30/1) [GSchlü Pkt 29–]

10–20 cm lg, unterirdische Ausläufer, die an der Spitze neue Knollen tragen; LB 2(3–4) am StgGrund, eifmg bis br'lanz.; Blüstd 1,5–10(15) cm lg, schmal, ± dicht, 10–50(70)-blü, oft ± einseitswendig; Blü 3–6 mm ∅, nickend, intensiv nach Honig duftend; BlüHüllB h'gelb, glockig zus.neigend, die schmallanz. Enden des Mittellappens der Lippe u. der pKroB ± abgespreizt. H: (7)10–20(30) cm. ♃ Ge. (VI)VII. Feuchte u. trockene Magerrasen, Niedermoore; kalkliebend; coll–o'mont; slt. **B†, W†; sonst alle Länder**. Gef.; im nVL u. Pann stk gef.. ▲
**Honig-Ei.,** Einknollige H., Gewöhnliche H., Einorchis, Herminie, Elfenständel / ***H. monorchis***

**(10) Waldhyazinthe,** Breitkölbchen, „Kuckucksblume“[1], (dktn.:) „Marientränen“ / ***Platanthera*** (≈ 60/5) [GSchlü Pkt 9]

**1** Antherenfächer parallel, ≈ 1 mm voneinander entfernt; Sporn stielrund u. fast gleichfmg dick. — Blü bes. abends süß (hyazinthenartig?) duftend; BlüHülle weiß bis schwach grünl.weiß; Lippe bes. gegen die Spitze zu blassgrün. H: (15)20–45(60) cm. ♃ Ge. (V)VI–VII. Wälder, Magerrasen, Niedermoore; coll–suba; zstr. **Alle Länder**. Im nVL gef.. ▲ Hybridisiert mit *P. montana*.
**Weiß-W.,** „Zweiblättrige W.“ / ***P. bifolia***
Anm.: Bei den neuerdings auch für das Gebiet angegebenen Unterarten ***„subsp. graciliflora“*** u. ***„subsp. latiflora“*** handelt es sich offenbar um Fehlbewertungen (sub)alpiner Zwerg-Modifikanten.

– Antherenfächer nach unten zu auseinanderspreizend, am oberen Ende 2 mm, am unteren 4 mm voneinander entfernt; Sporn gegen das Ende zu flachgedrückt u. verbreitert. — Blü schwer (?) parfumartig duftend; BlüHülle meist grünl.- bis gelbl.-weiß; Lippe kräftig gelbgrün. H: 20–50(65) cm. ♃ Ge. (V)VI–VII. Wälder, Magerrasen, Niedermoore; kalkliebend; subm–o'mont; zstr bis slt. **Alle Länder**. Im BM, nVL u. Pann gef.. ▲ Hybridisiert mit *P. bifolia*. – ***(P. chlorantha)***
**Grünlich-W.,** Berg-W. / ***P. montana***

**(11) Weißzüngel,** Weißzunge, Höswurz / ***Pseudorchis*** (*Leucorchis; Gymnadenia* p. p.) (3/2) [GSchlü Pkt 14]

2 handfmg gespaltene WuKnollen; LB 3–7, am Stg verteilt, untere längl.-eifmg bis längl.-lanz.; Blüstd schmal-walzl., dicht- u. reichblütig; BlüHüllB helmfmg zus.neigend; Lippe tief 3-lappig, Mittellappen zungenfmg, Seitenlappen meist schmäler als der Mittellappen; Sporn 2–3 mm lg. H: (5)10–30(60) cm. ♃ Ge. VI–VII(VIII). Magerrasen,↘; u'mont–alp; hfg bis zstr. **Fehlt B, W**. (Arkt.-alp..) Im BM gef.. ▲ Sehr slt mit *Gymnadenia conopsea*, *G. odoratissima* u. *Nigritella rhellicani* hybridisierend. – *(Gymnadenia albida, Leucorchis albida)*
**Stumpfsporn-W.,** Gewöhnliches W., Weiß(lich)e Händelwurz, Weißorchis / ***P. albida***

**a** Blüstd 30–100-blü, — 5–10(25) cm lg. Pf 10–40(60) cm hoch; DeckB ≈ so lg wie der Frkn; BlüHülle weiß bis blassgelbl.;↘. Bodensaure Magerrasen (bes. Bürstlings-Weiderasen) u. Zwergstrauchges.; kalkmeidend. ➹. **Weißliches St.-W.** / ***P. a. subsp. albida***
– Blüstd 20–30-blü, — 3–7 cm lg. Pf 5–17 cm hoch; DeckB meist etwas länger als der Frkn; BlüHülle blassgelbl.;↘. Kalkliebend. ➹. – *(„P. a. subsp. straminea“, P. tricuspis)*
**Dreizackiges St.-W.,** (Dreizack-W.) / ***P. a. subsp. tricuspis***[2]

**(12) Fingerwurz,** Fingerknabenkraut, Fingerwurzknabenkraut, Knabenkraut (zT), „Kuckucksblume“ / ***Dactylorhiza*** *(Dactylorchis, Orchis* p. p.; exkl. *Coeloglossum*)[3] (30/13) [GSchlü Pkt 15]

**1** BlüHülle (h')gelb ..... **2**
– BlüHülle nicht gelb ..... **3**

**2** LB in der Mitte am breitesten; Sporn 10–15 mm lg, kegelig-walzl., mind. so lg wie der Frkn, meist steil abwärts gebogen; Pf u. Blüstd gedrungen. (Meist gemeinsam mit rotblühenden Exemplaren.) Holunder-F. / *D. sambucina* (→ Pkt 3)
– LB nahe dem Grund am breitesten; Sporn 6–10 mm lg, walzl., kürzer als der Frkn, meist leicht abwärts gebogen; Pf u. Blüstd schlank.
Gelbliche Fleisch-F. / *D. incarnata subsp. ochroleuca* (→ Pkt 8–)

[1] Dieser Name wird auch für andere Gattungen, zB *Orchis*, verwendet!
[2] → E. KLEIN in Phyton (Horn, Austria) **40**: 141–159 (2000)
[3] Mit Anmerkungen von Peter ENGLMAIER (Wien).

**3** (1) BlüHüllB rot bis orangerot, am Grund gelb. — LB schmal- bis br'lanz., ungefleckt; Blüstd dicht- u. reichblütig; DeckB die Blü oft überragend; Blü nur schwach (!) nach Holunder duftend; (BlüFarbenpolymorphismus: BlüHüllB (h')gelb od. rot bis orangerot mit gelbem Grund;) Lippe querellipt. bis rundl., meist angedeutet 3-lappig, leicht konvex, ± gepunktet; Sporn meist steil abwärts gebogen. H: 10–30 cm. 2↓ Ge. V–VI. Frische bis mßg trockene Magerrasen, fast stets gemeinsam mit gelbblühenden Exemplaren; coll–o'mont; zstr bis slt. **B, N, O, St, K, S, T, V†; SüdT**. Gef.; im wAlp, BM, söVL u. Pann stk gef.. ▲ – (*D. latifolia* sensu propr.) – [Pkt 2] **Holunder-F. / *D. sambucina***

– BlüHüllB rosa bis d'purpurn, slt weiß, am Grund niemals gelb ..... **4**

**4** Die Spitze des obersten StgB den Blüstd nicht erreichend; Stg markig (nicht zus.drückbar). — LB 5–10(12), o'seits meist gefleckt; untere rosettig gehäuft; Blüstd anfangs kegelfmg, dann walzl., dicht- u. reichblütig; BlüHülle rosa bis d'purpurn (slt weiß); DeckB meist kürzer als die Blü; Lippe ± ausgebreitet, angedeutet bis ausgeprägt 3-lappig, meist mit ± symmetrischem Schleifenmuster (slt nur undeutl. gepunktet od. ungezeichnet). H: 15–60(100) cm. 2↓ Ge. (V)VI–VII. Wälder, frische Wiesen, Flach- u. Quellmoore; coll–suba; hfg bis slt. **Alle Länder**. Im BM u. nVL gef.. ▲ Sehr variabel. (Diploid u. tetraploid.) – (Inkl. ***D. fuchsii*** [inkl. *subsp. psychrophila*], *D. sudetica* = *D. savogiensis, D. maculata subsp. meyeri*; *D. maculata* agg.) **Flecken-F.,** Gefleckte F. / ***D. maculata* s. lat.** ■

Anm.: Diese Art bzw. AGr ist noch nicht ausreichend geklärt. *D. maculata* s. str. (N- u. NW-Eur) fehlt im Gebiet; Populationen, die sich in ihrem Merkmalsbestand an sie annähern, werden verschieden bewertet.

– Die Spitze des obersten StgB den Blüstd meist erreichend; Stg zumind. etwas hohl (± zus.drückbar). — LB 1–7 ..... **5**

**5** LB meist auf beiden Seiten intensiv blutrot bis violett gefleckt od. flächig überlaufen. — LB 2–5, br'lanz., das größte ≈ 4× so lg wie br, seitl. abstehend; 1–2 deckblattartige StgB; Blüstd walzl., dicht, 10–30-blü; Stg o'wärts u. DeckB beidseitig gefleckt od. überlaufen; Lippe 5–8 mm br, schwach 3-lappig, Ränder zurückgeschlagen; Sporn kegelfmg, abwärts gerichtet. H: 15–30 cm. 2↓ Ge. (VI)VII(VIII). Nasse Wiesen, Flach- u. Hangmoore; kalkliebend; mont; slt. **O?, T; SüdT**. (Vbr. ungenügend bekannt.) Stk gef.. ▲ – (Zu *D. incarnata* agg., vgl. Pkt 8–) **Blut-F.,** Blutrote F. / ***D. cruenta*** ◆

Vwm.: Auch bei *D. incarnata var. hyphaematodes* (→ Pkt 8–b–; zweifelhafte Sippe, möglicherweise Hybride) sind die LB beidseitig gefleckt!

– LB nur auf der OSeite gefleckt od. ungefleckt ..... **6**

**6** Blü nicht gedrängt. — Blüstd 5–20-blü; Sporn leicht abwärts geneigt. – (Zu *D. majalis* agg., → Pkt 8; → Anm. nach *D. majalis*, Pkt 8.) ..... **7**

– Blü meist dicht gedrängt. — Blüstd 10–50-blü ..... **8**

**7** LB o'seits meist stark gefleckt, nicht gekielt; Lippe 5–8 mm lg; Sporn ± walzl.. — LB (2)3, erstes LB kurz-eifmg, zweites lanz., drittes hochblattartig, vom Stg ± abstehend, 1–2 HochB unterh. des Blüstd; LB o'seits nach außen hin zunehmend gefleckt, wobei die Dichte der Flecken ab der LB'Mitte od. dem oberen Drittel auffallend zunimmt; Blüstd kegelfmg bis walzl.; BlüHülle (d')purpurn; Lippe meist breiter als lg, flach bis leicht konvex, schwach 3-lappig (slt gzrdg), mit kräftig gefärbter Schleifenzeichnung;. H: 10–25 cm. 2↓ Ge. (VI)VII. Karbonatreiche Niedermoore, Quellmoore; kalkliebend; mont–suba(–alp); slt. **N, O, St, K, S,** Nord**T; FL, SüdT**. (Arkt.-alp.?) (Vbr. ungenügend bekannt; oft mit *D. traunsteineri* u. *D. majalis* verwechselt.) Stk gef.! ▲ (Tetraploid.) – *(D. pseudocordigera)*

**Lappland-F. / *D. lapponica*** ◆

– LB nicht od. nur undeutl. gefleckt, gekielt; Lippe 7–10 mm lg; Sporn kegelfmg. — LB 2–5, lin.-lanz., 6–10× so lg wie br; Blüstd locker walzl.. — BlüHülle (d')purpurrot; Lippe meist sattelfmg, 3-lappig mit kleinem Mittellappen, zum Grund hin

heller werdend, mit undeutl. Schleifenzeichnung. H: (10)15–40 cm. ♃ Ge. (V)VI–VII. Feuchte bis nasse Wiesen, Nieder- u. Quellmoore; subm–mont; slt. N-**B** (s slt)**, O, St, K, S,** Nord**T, V; FL**. Stk gef.. ▲ (Tetraploid.)

**Traunsteiner-F.,** Schmalblatt-K. / ***D. traunsteineri*** ◆

**8** (6) LB seitl. abstehend, trübgrün, br'lanz. bis eifmg, 3–4(6)× so lg wie br, kaum gekielt, Spitze nicht kapuzenfmg; Stg dick, ± schlafft; pKroB aufwärts gebogen. — LB meist gefleckt; DeckB länger als die Blü, ± gefleckt; Blüstd anfangs gedrungen, kegelfmg bis walzl.; BlüHülle h'- bis d'purpurn; Lippe sattelfmg, zum Grund hin heller werdend, mit Schleifenmuster; Sporn leicht abwärts gebogen. H: 10–40(60) cm. ♃ Ge. ↘ Feuchte bis nasse Magerwiesen, Flach- u. Quellmoore; coll–suba; hfg bis zstr. **Alle Länder**. In den KäB, im Pann, nVL u. söVL gef.. ▲ (Diploid u. tetraploid.) Hybridisiert mit *D. incarnata*. – (Zu *D. majalis* agg., → Pkt 7.) – *(„D. latifolia", D. fistulosa)* **Breitblatt-F. / *D. majalis*** ◆

Anm. 1: Der taxonomische Status der Unterarten ist strittig. — Anm. 2: Für **O, St, T** wird die nordeuropäische Sichelblatt-F. / *D. curvifolia (D. russowii)* angegeben (REDL 2003: 272).

- **a** LB 2–3, — fast rosettenfmg einander genähert, 3–8 cm lg u. 1,5–2 cm br. H: 10–20 cm. Kalkniedermoore; kalkstet. V–VI. **Kurzblättrige B.-F. / *D. m. subsp. brevifolia*** ■
- – LB 3–6(9), — 6–16 cm lg u.1,5–4(5) cm br, ausgebreitet. H: 15–40(60) cm. Kalkliebend bis kalkmeidend ..... **b**

- **b** LB 5–6(9), die unteren br'lanz., allmählich zugespitzt; Blüstd 30–50-blü, 7–10(16) cm lg; Lippe deutl. 3-teilig. V–VI. **Gewöhnliche B.-F. / *D. m. subsp. majalis*** ■
- – LB 3–4(5), die unteren ellipt. bis verk'eifmg, abrupt zugespitzt bis abgerundet; Blüstd 20–30-blü, 4–6 cm lg; Lippe undeutl. 3-teilig bis ungeteilt, — mit wellig gekerbtem Rand, 10–15 mm br. VI–VII. **Alpen-B.-F. / *D. m. subsp. alpestris*** ■

Anm. zur AGr Breitblatt-F. / *D. majalis* agg.: Zw. den tetraploiden Sippen dieser AGr sind Hybriden u. hybridogen entstandene Lokalpopulationen hfg anzutreffen, mchm sind auch weitere Sippen beteiligt. Solche Exemplare u. Populationen weisen oft auffällig abweichende Merkmalskombinationen mit geringer Merkmalskonstanz auf. Hiezu ist viell. auch die jüngst beschriebene **Bad-Ischl-F. / *D. isculana*** zu zählen (nach Auffassung von M. PERKO [briefl.] ist diese keine Hybride, sondern eine mutative Varietät von *D. majalis*). Sie fällt durch kleine, kurzgespornte Blü mit einer auf 2 Längsstreifen reduzierten Lippenzeichnung auf (BlüHülle purpurn bis rosa, mit 2 auffallenden, senkrechten roten bis kräftig purpurnen Balken; Lippe nicht sattelfmg, mit deutl. vorgezogener Spitze, aber kaum erkennbaren Seitenlappen; Sporn 5–6 mm lg. H: 16–27 cm. Anfang VI. Feuchte Wiese; subm; s slt [bisher nur 1 Population bekannt]. **O** [b. Bad Ischl]. (→ SEISER K., 2002: *Dactylorhiza isculana*: eine neue Orchideenart in Oberösterreich. – Ber. Arbeitskr. Heim. Orch. **19**(1): 13–24.)

– LB steil aufwärts gerichtet, gelbgrün, lin.-lanz. bis längl.-lanz., mind. 6× so lg wie br, gekielt, Spitze kapuzenfmg zus.gezogen; Stg steif; pKroB zurückgeschlagen. — DeckB die Blü überragend; Lippe rhombisch, ± längsgefaltet. ♃ Ge. V–VII. Feuchte bis nasse Wiesen, Nieder- u. Quellmoore; coll–mont; ↘. – (Zu *D. incarnata* agg.)

**Fleisch-F. / *D. incarnata*** ◆

- **a** Die oberen LB überragen zu Beginn der Anthese den Blüstd; dieser auffallend kurz: nur 3–4 cm lg, erst kegelfmg, später eifmg. — LB beidseitig ungefleckt; BlüHülle intensiv rot bis purpurrot. H: 20–30(40) cm. VII. Vbr. ungenügend bekannt. – *(D. incarnata subsp. serotina)* **Spätblühende F.-F. / *D. i. subsp. pulchella*** ◆
- – Die oberen LB überragen zu Beginn der Anthese nicht den Blüstd; dieser 4–12(18) cm lg, walzl. ..... **b**

- **b** BlüHülle h'gelb, Lippe mit dunkler gelbem Mittelteil, tief 3-lappig. — LB beidseitig ungefleckt. H: 20–60(80) cm. S slt. **N, O, S, V; FL**. Stk gef.. ▲ – *(D. ochroleuca)* – [Pkt 2–]
  **Gelbliche Fleisch-F.,** Strohgelbe F., „Bleichgelbes K." / ***D. i. subsp. ochroleuca*** ◆
- – BlüHülle rosa, fleischfarben bis d'violett; Lippe mit deutl. Schleifenzeichnung, seicht 3-lappig. — LB beidseitig ungefleckt ***(var. incarnata)*** od. nur o'seits gefleckt ***(var. haematodes)*** od. beidseitig gefleckt ***(var. hyphaematodes)***; DeckB oft purpurn überlaufen. H: 20–60(80) cm. Zstr bis slt. **Alle Länder**. Gef.; im BM, nVL, söVL u. Pann stk gef.. ▲

(Diploid.) Hybridisiert mit *D. majalis*.

**Eigentliche Fleisch-F.,** Fleischrotes K. / ***D. i. subsp. incarnata*** ◆ Vwm.: Beidseitig gefleckte LB hat auch *D. cruenta* [→ Pkt 5]!

**(13) Hohlzunge /** ***Coeloglossum*** (*Dactylorhiza* s. lat. p. p.)[1] (1/1) [GSchlü Pkt 11]

Knolle handfmg gespalten; LB 3–5(7), am Stg verteilt, untere eifmg, obere hochB'artig, lanz.; Blüstd zieml. locker, (5)10–20(25)-blü; BlüHülle grün od. gelbl., oft ± stark braunrot überlaufen; KB u. pKroB zus.neigend, einen Helm bildend; Sporn 2–3 mm lg, sackfmg. H: 5–25(35) cm. ♃ Ge. (V)VI–VII. ± saure Magerrasen u. -wiesen, lichte Wälder, Zwergstrauchges.; (coll–)mont–alp; hfg bis zstr. **B†, W†; sonst alle Länder**. Im BM, söVL u. Pann gef.. ▲ Hybridisiert mit *Dactylorhiza*-Arten. – *(Dactylorhiza viridis)* **Hohlzunge,** „Grüne H."[2] / ***C. viride***

**(14) Händelwurz,** Handwurz, Nacktdrüse, Friggagras / ***Gymnadenia*** **s. str.** (exkl. (15) Kohlröschen/*Nigritella* u. (11) Weißzüngel/*Pseudorchis*) (10/2) [GSchlü Pkt 13–]

**1** Sporn 10–20 mm lg, länger als der Frkn, abwärts gebogen; Blü ± duftend. — LB lin. bis lanz. ♃ Ge. ↘. Im BM, nVL, söVL u. Pann gef.. ▲ Hybridisiert mit *G. odoratissima*, *Nigritella rhellicani* u. (s slt) *Pseudorchis albida*. – *(G. conopea)*

**Mücken-H.,** Fliegen-H., Langsporn-H., Große H., (dktn.:) Guggehudl / ***G. conopsea*** (s. lat.)

**a** LB lin., 5–8 mm br, vorn abgerundet; Blüstd 4–12 cm lg; Sporn 2× so lg wie der Frkn. — Blüstd walzl., dicht- bis lockerblütig; BlüDuft verschiedenartig, auch gewürznelkenähnlich; BlüHülle h'- bis d'purpurrosa; ↘; (Mittellappen der Lippe wenig bis deutl. länger als die Seitenlappen?). H: (15)30–50 cm. VI–VII(VIII). Magerrasen, EiWälder, FöWälder, Feucht- u. Nasswiesen, Flach- u. Quellmoore; coll–suba(–alp); hfg bis zstr. **Alle Länder**. (Diploid?). – (*G. conopsea* s. str.; inkl. *subsp. montana*)

**Gewöhnliche M.-H.** / ***G. c. subsp. conopsea*** ◆ Anm.: W. VÖTH & S. SONTAG (2006: J. Europ. Orch **38**(3): 581–624) unterscheiden neuerdings ***var. conopsea*** (H: 20–40 cm; früher blühend) u. ***var. neglecta*** (H: (45)50–60(65) cm; später blühend).

– LB schmallanz., (10)20–30 mm br, vorn spitz; Blüstd 11–17 cm lg; Sporn 1½× so lg wie der Frkn. — Blüstd deutl. kegelig, sehr dichtblütig; BlüDuft gewürznelkenähnlich; BlüHülle kräftig purpurn; ↘ (Mittellappen der Lippe deutl. etwas kürzer als die Seitenlappen ?). H: (30)40–80 cm. (VII)VIII(IX). Nieder- u. Quellmoore, Nasswiesen; subm–mont; slt. **O, St, S,** Nord**T, V; SüdT?**. (Tetraploid?).

**Dichtblütige M.-H.,** Spätblühende M.-H. / ***G. c. subsp. densiflora*** ◆ Anm. 1: W. DWORSCHAK in Jahresber. Naturwiss. Ver. Wuppertal **55**: 33–43 (2002) gibt (für Bayern) weitere (zT neubeschriebene) Taxa (im Artrang!) innerhalb *G. conopsea* (s. lat.) an *(G. alpina, G. odorata = G. splendida subsp. odorata, G. splendida, G. graminea, G. vernalis, G. serotina = G. conopsea subsp. serotina)*, deren Wert vorläufig strittig ist u. von denen wohl einige auch im Gebiet vorkommen.

Anm. 2 (von Hannes PAULUS): Davon kommen im Gebiet die folgenden Taxa ganz sicher vor u. sind wohl weiter verbreitet als bisher bekannt:

(a) ***G. alpina*** (unklar, ob eigenständiges Taxon): Pf klein, o'mont–suba (nur oberh. 1400 m s. m.); sehr frühblühend. – (b) ***G. vernalis*** (verdient Artrang): duftlos, deutl. früher als *G. conopsea* s. str. blühend; N-**B, N** (Kalk-WienerW), N-**St** (Ödensee-Moor). – (c) ***G. conopsea*** **s. str.** (verdient Artrang): meist stark duftend, weit verbreitet. – (d) ***G. splendida*** (verdient Artrang): wahrsch. identisch mit → *subsp. densiflora* (Nomenklatur ungeklärt); schwach duftend; deutl. später als *G. conopsea* s. str. blühend, wohl nur auf Nassstandorten (Hangniedermoore, Quellböschungen etc.); **N**, **V**.

[1] Diese monospezifische Gttg ist das Schwestertaxon zu *Dactylorhiza* u. wird deshalb neuerdings mit dieser Gttg vereinigt.

[2] – Übersetzung des Artepithetons; die Gttg ist jedoch monospezifisch!

– Sporn 4–6 mm lg, kürzer als der Frkn, waagrecht bis schwach abwärts gebogen; Blü intensiv vanilleartig duftend. — LB lin.; BlüHülle blasspurpurn. H: 15–30(50) cm. 2↓ Ge. (V)VI(–VIII). FöWälder, Magerrasen, Feucht- u. Nasswiesen, Flach- u. Quellmoore; stets über Kalk; (coll–)mont–suba(–alp); zstr. **Fehlt B, W**. Im BM u. Pann gef.. ▲ Hybridisiert mit *G. conopsea, Nigritella rhellicani* u. (s slt) mit *Pseudorchis albida*. – (Inkl. *G. idae*) **Duft-H.,** Wohlriechende H. / ***G. odoratissima***

**(15) Kohlröschen,** Kohlröserl, (schw.:) „Männertreu“ / ***Nigritella***[1] (≈ 12/12) (*Gymnadenia* s. lat. p. p.[2]) [GSchlü Pkt 7]

Anm.: Alle Arten wurden in der LGME zur AGr *N. nigra* agg. zus.gefasst (= *N. nigra* ss Fl. Eur.).

**1** BlüHülle meist dunkel, rotbraun bis braunrot, BlüKnospen (unter bestimmten Lichtverhältnissen auch Blü) nahezu schwarz erscheinend (slt in manchen Populationen einzelne Individuen mit abweichenden Farben, bis h'rosa u. weißl.). — Mittelteil der Lippe vom Rücken her schwach sattelfmg verengt, weit offen, im Querschnitt ± halbkreisfmg. – (Schwarz-K. iwS, Kohlröserl, „Braune(r)le“, „Blutströpfchen“, (steir., szbg.:) „Schwoaßbleaml“, (dktn.:) „Bluatstrepfle“, „Staanreasle“ u. „Alpenvanille“, (schw.:) Bränderli / ***N. nigra*** [s. lat.]; die beiden Arten werden erst seit 1990 unterschieden) ..... **2**

– BlüHülle heller, ± leuchtend rot, rosa, purpurn od. weißl. — Unterste Blü eines Blüstd meist heller als die übrigen. (Die folgenden 6 Arten werden erst seit 1978, 1985 bzw. 1998 unterschieden, großteils sind sie vorher wohl unter dem Namen „Rotes K.“ [iwS] / ***„N. miniata“*** [s. lat.], *N. rubra* s. lat. zus.gefasst worden) ..... **3**

**2** Eines bis mehrere der untersten DeckB (slt auch obere) mind. in der vorderen Hälfte am Rand mit einem ± dichten Papillen- („Stiftchen“-) Saum (Papillen ≈ 0,05–0,1 mm lg; *starke Lupe!*), sehr slt alle unteren DeckB am Rand nur undeutl. papillös od. ganz glatt; Säulchen ≈ 1,5 mm lg; Antiklinalwände der Zellen in der chalazalen Hälfte der SaSchale gerade bis gekrümmt, aber nicht wellig gebogen, ihre Wandstärke (3)4–9 µm *(Mikroskop!)*; an den Seitenflächen des Sa stehen in einer ungefähren Längsreihe ≈ 6–10 SaSchalenzellen *(Mikroskop!)*. — Blüstd am Beginn der Anthese kegelfmg, meist höher als br, später gerundet, kugelig bis walzl.; Blü stark nach Schokolade/Vanille duftend; BlüHülle d'schokoladebraun bis rotbraun (slt trübrot, rosa od. ziegelfarben, in **T** u. **SüdT** vereinzelt auch h'rosa bis weißl.), am Grund kaum heller; Lippe *(ohne Sporn gemessen)* (4,5)5–7(7,8) mm lg; Sporn 1,1–1,5 mm lg; Sa mit 1 Embryo, Embryonen innerhalb einer Fr untereinander zieml. gleich groß, wenige fehlgeschlagene. H: 5–28 cm. 2↓ Ge. (VI)VII–VIII (8–10 Tage nach *N. nigra subsp. austriaca*). Meist frische, lehmige, ± saure (Bürstlingsrasen) bis basen- u. kalkreiche Magerrasen; (o'mont–)suba–alp; zstr. Östl. nur bis zu den Wölzer u. Seckauer Tauern u. bis zur Gleinalpe. **O, St, K, S, T, V; FL, SüdT**. (GesVbr.: Gbg M- u. SEur.) ▲ SaBildung sexuell. (Diploid.) Hybridisiert mit *Gymnadenia conopsea*, *G. odoratissima*, s slt mit anderen *N.*-Arten, sowie mit *Pseudorchis albida* u. *Dactylorhiza majalis*. – *(N. nigra* s. lat. p. p.: bis 1990 von *N. nigra* s. str. nicht unterschieden; *Gymnadenia rhellicani)* **Gewöhnlich-K.,** Rhellicanus-K. / ***N. rhellicani*** ◆

– Alle DeckB am Rand glatt *(starke Lupe!)* od. die untersten in der Mitte am Rand höchstens schwach papillös (Papillen breiter als lg, bis ≈ 0,05 mm lg); Säulchen ≈ 1,6–2,0 mm lg; Antiklinalwände der Zellen in der chalazalen Hälfte der SaSchale stark wellig gebogen, ihre Wandstärke ≈ 2–3(4) µm *(Mikroskop!)*; an den Seitenflächen des Sa stehen in einer ungefähren Längsreihe ≈ (4)5–6(7) SaSchalenzellen *(Mikroskop!)*. — Blüstd v. a. am Beginn der Anthese meist breiter als hoch, ± halb-

[1] Bearbeitet von Herwig TEPPNER (Universität Graz).

[2] *Nigritella* ist die nah verwandte SchwesterGttg von *Gymnadenia* s. str., weswegen beide vielfach miteinander vereinigt werden.

kugelig, später u. bei starken, vielblütigen Pf auch kugelig bis eifmg; BlüDuft eher unangenehm; BlüHülle d'braunrot, am Grund etwas heller; Lippe *(ohne Sporn gemessen)* 6,8–10 mm lg; Sporn 1,0–1,2 mm lg; Sa mit 1–2 Embryonen, Embryonen innerhalb einer Fr sehr ungleich groß, daneben zahlr. fehlgeschlagene. H: 8–29 cm. 2↓ Ge. (VI)VII–VIII (8–10 Tage vor *N. rhellicani*). Kalkmagerrasen; (o'mont–)suba–alp; zstr bis slt. **N** (slt?)**, St, K, S** (auf dem Schafberg)**,** Ost**T; SüdT**[1]. (GesVbr.: mittlere u. östliche OAlpen; subendemisch in **Ö**.) ▲ SaBildung asexuell. (Tetraploid.) – (*N. nigra* s. lat. p. p.: bis 1990 von *N. rhellicani* nicht unterschieden; *N. austriaca*[2]; *Gymnadenia nigra subsp. austriaca*) – (*N. nigra subsp. nigra* nur in Skandinavien.) **(●)**

**Österreichisches Schwarz-K. / *N. nigra (subsp. austriaca)* ◆**

**3** (1) Vorderabschnitt der Lippe eingerollt u. – abgesehen von der unmittelbaren Spitze – geschlossen bleibend; pKroB u. mittleres KB am Höhepunkt der Anthese der Lippe anliegend (nur seitl. KB abspreizend); BlüHülle bleibend u. zur Gänze lachsrosa bis fleischfarben (jene der Knospen nicht od. nur wenig dunkler als die der voll entwickelten Blü). — Blüstd ± kugelig. H: 5–20(30) cm. 2↓ Ge. VII(VIII). Kalkmagerrasen; alp; s slt. Salzkammergut. **St**[3]. (Endemit.) Stk gef.. ▲ SaBildung asexuell. (Tetraploid.) – *(Gymnadenia archiducis-joannis; – N. rubra subsp. archiducis-joannis)* ● **Erzherzog-Johann-K. / *N. archiducis-joannis* ◆**

– Vorderabschnitt der Lippe offen, Ränder ± ausgebreitet; pKroB u. alle KB ± divergierend ..... **4**

**4** Spitze der BlüHüllB deutl. heller (weißl.) als der übrige (purpurrosa) Bereich. — Blüstd ± walzl. H: 5–20(30) cm. 2↓ Ge. (VI)VII. Kalkmagerrasen; suba–alp; s slt. Salzkammergut u. Grazer Bergland (Teichalm). **O, St, S**. (Endemit.) Stk gef.. ▲ SaBildung asexuell. (Tetraploid.) – *(G. stiriaca, Gymnadenia miniata var. stiriaca; N. rubra subsp. stiriaca)* ● **Steirisch-K. / *N. stiriaca* ◆**

– Spitze der BlüHüllB dunkler als der übrige Bereich. — Blüstd ± walzl., eifmg od. kugelig ..... **5**

**5** Mittelteil der Lippe vom Rücken her schwach sattelfmg verengt, weit offen, im ∅ ± halbkreisfmg (bis in den oberen Teil des Blüstd; wie bei *N. rhellicani*). — Blü mßg duftend, nicht nach Schokolade/Vanille; BlüHülle rot mit purpurnem Stich; Antheren weißl. H: 5–18 cm. 2↓ Ge. VI–VIII. Kalkmagerrasen; von *N. miniata* meist getrennt (slt neben dieser vorkommend); suba–alp; s slt. **SüdT** (östl. Dolomiten). (Endemit.) ▲ SaBildung asexuell. (Tetraploid.) – *(N. rubra var. dolomitensis; Gymnadenia dolomitensis; N. „nigra" var. rosea* p. p.*)* ♥ **Dolomiten-K. / *N. dolomitensis***

Anm.: LORENZ & PERAZZA (2004) haben übersehen, dass bei *N. miniata* eine bis wenige unterste Blü weite Lippen besitzen können, solche Pf sind daher nicht zu *N. dolomitensis* zu rechnen; lediglich ihre Fig. 1 stellt tatsächlich *N. dolomitensis* dar u. lässt deren Merkmale gut erkennen.

– Mittelteil der Lippe vom Rücken her stark sattelfmg verengt, die Ränder hinter dem Säulchen einander genähert, berührend od. etwas übergreifend (unterste Blü mchm ausgenommen). – (*N. „rubra"* s. lat.) ..... **6**

**6** BlüHülle meist aller offenen (anthetischen) Blü leuchtend tief rot, unterste Blü zT heller (sehr slt alle Blü blassrosa). — Blü stark nach Schokolade/Vanille duftend; bauchiger Basisteil der Lippe ≈ 2–2,5 mm br; Antheren meist rosa überlaufen. H: 5–20(30) cm. 2↓ Ge. (VI)VII. Kalkmagerrasen; suba–alp; slt. **Fehlt B, W**. (GesVbr.: OAlpen bis Karpaten.) Im wAlp gef.. ▲ SaBildung asexuell. (Tetraploid.) – *(N. rubra* s. str., *Gymnadenia rubra)* **Rot-K. ieS / *N. miniata* s. str. ◆**

---

[1] Die von LORENZ & LORENZ (1998) vertretene Meinung, die phänetische Abgrenzbarkeit ggü. *N. rhellicani* sei in den Dolomiten problematisch, ist irrig.

[2] – so in WILHALM & al. (2006)

[3] Das angebliche Vorkommen in **S** ist nicht ausreichend gesichert.

Anm.: Kürzlich wurde aus der **St** vom Trenchtling im Hochschwab-Gbg aufgrund kleinblütiger Pf (Lippe 4–5,4 mm lg) ***N. minor*** als neue Art beschrieben (W. FOELSCHE & K. ZERNIG in Joannea Botanik **6:** 5–22; 2007). Ob diese nur von der Typuslokalität bekannte Sippe von *N. miniata* abzugrenzen ist, erscheint dem Bearbeiter höchst zweifelhaft u. bedarf jedenfalls weiterer Untersuchungen.

– BlüHülle der offenen (anthetischen) Blü purpurrosa bis weißl. ..... **7**

**7** Bauchiger Basisteil der Lippe ≈ 2 mm br; Rostellumfalte des Säulchens bei Seitenansicht nicht od. kaum wahrnehmbar *(Lupe!)*; Sa wie bei *N. rhellicani*. H: 5–20(30) cm. ♃ Ge. VI(VII). Kalkmagerrasen (Blaugras-Horstseggen-Rasen); alp; slt. Steiner A., östl. Karawanken, Koralpe. SW-**St**, SO-**K**. (SonstVbr.: Slowenien; Endemit der südöstl. OAlpen.) Pot. gef.. ▲ SaBildung sexuell. (Diploid.) – *(N. nigra subsp. lithop.)* ✿
**Steineralpen-K.,** (sln.:) kamniška murka / ***N. lithopolitanica*** ◆

– Bauchiger Basisteil der Lippe ≈ 3 mm br; Rostellumfalte des Säulchens bei Seitenansicht deutl. zw. den beiden Antherenhälften in Richtung des Sporneingangs vorragend *(Lupe!)*; Sa wie bei *N. nigra*. H: 5–20(30) cm. ♃ Ge. (VI)VII(VIII). Kalkmagerrasen; alp; slt bis s slt. Nördl. KAlp, Grazer Bergland. **N, O, St,** Nord**T** (s slt). (SonstVbr.: Alpen S-Bayerns, Apenninen.) ▲ SaBildung asexuell. (Tetraploid.) – *(N. rubra subsp. widderi)*
**Widder-K. / *N. widderi*** ◆

## (16) Zwergständel / *Chamorchis (Chamaeorchis)* (1/1) [GSchlü Pkt 27]

Pf kann 1 zusätzliche Tochterknolle u. kurze Ausläufer bilden, kommt daher oft truppweise vor; LB 4–10, rosettig angeordnet, den Blüstd erreichend od. überragend; Blüstd 5–12-blü, zieml. dicht; Blü 4–6 mm groß; BlüHülle gelbgrün, oft rotbraun überlaufen; KB u. pKroB helmfmg zus.neigend; Lippe schwach 3-lappig bis ungeteilt, längl. bis br'eifmg. H: 5–15 cm. Meist SelbstBstbg. ♃ Ge. VII–VIII. Felsige, trockene Magerrasen, auch auf ungeschützten Graten; kalkliebend; suba–alp; zstr. **Fehlt B, W**. (Arkt.-alp..) ▲ **Zwergständel,** Zwergorchis / ***C. alpina***

## (17) Hundswurz iwS (inkl. Knabenkraut zT) / *Anacamptis* s. lat. (inkl. *Orchis* p. p. u. *Anteriorchis*) (12/5) [GSchlü Pkt 13, 16, 20]

Anm.: Bezüglich der Erweiterung dieser Gttg siehe die Anm. bei (21) *Orchis* s. str. (S. 1063)!

**1** Lippe mit 2 aufrechten Längsleisten am Sporneingang; Sporn fadenfmg, — 10–15(17) mm lg, nach unten gerichtet. LB am Stg verteilt u. etwas abstehend; Blüstd dicht- u. reichblütig, im Abblühen länger werdend, Dichte von oben nach unten etwas abnehmend; BlüHülle leuchtend h'- bis d'purpurrot;. H: 20–40(60) cm. ♃ Ge. (V)VI–VII. Trockene bis wechselfrische Magerrasen, lichte Wälder; kalkliebend; coll–mont; zstr. **Fehlt S, T**. Gef.; im wAlp u. Pann stk gef.. ▲
**Kamm-H.,** Eigentliche H., Pyramidenständel, Pyramidenorchis, Spitzorchis, Pyramidenspitzorchis, Pyramidenhundswurz, Kammständel, Kammorchis / ***A. pyramidalis***

– Lippe ohne Längsleisten am Sporneingang; Sporn walzen-, keulen- od. kegelfmg ... **2**

**2** Sporn 5–6 mm lg, abwärts gerichtet, kegelfmg; Helm geschnäbelt, stets deutl. ausgebildet. — Blüstd walzl., dicht- u. ± reichblütig; Blü oft wanzenartig od. süßlich riechend; BlüHülle (h'-)grünl.schmutzigpurpurn; Lippe 3-lappig, Mittellappen ungeteilt, Lippe deutl. nach hinten gebogen; Sporn oft mit Nektar. H: 15–30(40) cm. ♃ He, wg. V–VI. Feuchte Magerrasen bis Halbtrockenrasen; salzverträglich; coll–mont; slt bis s slt. **B, W, N, O†, St** (b. Stainach)**, K, S†, T†, V†; SüdT**. Stk gef.; im Alp, nVL u. söVL v. Ausst. bedr.. ▲ – *(**Orchis coriophora** s. str., Anteriorchis coriophora)*
**Wanzen-H.,** (Wanzen-Knabenkraut), Wanzenorchis / ***A. coriophora** (subsp. coriophora)*

– Sporn 8–14 mm lg, waagrecht od. aufwärts gerichtet, walzen- od. keulenfmg; Helm nicht geschnäbelt od. undeutl.ausgebildet. — Blüstd locker; Lippe ≈ so lg wie br . **3**

**3** Lippe 2-lappig (ohne Mittellappen); LB keine deutl. Grundrosette bildend, sondern alle locker am Stg verteilt. Pf feuchter Standorte. — LB lin.-lanz., aufrecht-abstehend, ± gefaltet; BlüHülle (h')rosa bis (d')purpurrot; seitl. KB zurückgeschlagen. H: 30–60(80) cm. ♃ Ge. (V)VI(VII). Niedermoore u. sumpfige Wiesen; salzverträglich; coll; slt. **B, W†, N, O†, St†, S†; FL**. Stk gef.; im Alp, nVL u. im söVL vom Ausst. bedr.. ▲ In allen Merkmalen zieml. variabel. – (Zu *A. [Orchis] laxiflora* agg..) – ***(Orchis palustris**, O. laxiflora subsp. palustris)*
**Sumpf-H.,** (Sumpf-Knabenkraut) **/ *A. palustris** (subsp. palustris)*

– Lippe 3-lappig, Mittellappen 2-lappig; LB rosettig angeordnet; 3–4 scheidenartige HochB am Stg. Pf ± trockener Standorte. — LB schmaleifmg; Blüstd locker, 5–15(25)-blü; BlüHülle h'rosa bis tief purpurviolett, slt weiß; Helm (bes. innen) ± deutl. grün geadert. H: 10–35 cm. ♃ He, wg. (IV)V. Trockene u. wechselfeuchte, meist bodensaure Magerrasen, Halbtrockenrasen, lichte Wälder; coll–u'mont; zstr bis slt. **Alle Länder**. Histor. ArzPf (Knolle: „Salep"). Gef.; im Alp u. im nVL stk gef.. ▲ – ***(Orchis morio)***
**Klein-H.,** (Klein-Knabenkraut, Wiesen-Knabenkraut, Frühes K., Salep-K.) **/ *A. morio** (subsp. morio)*

## **(18) Ragwurz,** Kerfständel, „Insektenorchis" **/ *Ophrys*** (30[≈ 150]/20 [≈ 100])
[GSchlü Pkt 26]

Anm.: † **Gardasee-R. / *O. benacensis*** (*O. bertoloniiformis subsp. benacensis, O. bertolonii subsp. benacensis, O. pseudobertolonii subsp. pseudobertolonii*; it.: Ofride del Lago di Garda): Lippe (13)15–20 mm lg, ungeteilt, slt schwach 3-lappig, ellipt. bis rechteckig, d'braun, mit braunem Mal. H: 10–30(45) cm. (III)IV–V(VI). Trockene bis frische Rasen über Kalk, alte Kulturterrassen, Olivenhaine. Ehedem in **SüdT**† (b. Salurn). (GesVbr.: Insubrien, SAlpenRand von Como bis Belluno u. Treviso.). Hybridogene Sippe, entstanden aus *O. bertolonii* × *O. sphegodes* agg.

**1** KB weiß od. rosa bis purpurn; Lippe apikal mit gelbl.grünem Anhängsel ..... **2**
– KB h'grün, gelbl.grün bis d'grün; Lippe apikal ohne Anhängsel ..... **3**

**2** Lippe gzrdg; Anhängsel aufgerichtet. — LB lanz.; Blü in Größe, Form u. Farbe sehr variabel; KB mit grünem Mittelnerv; pKroB meist 3-eckig, behaart, meist dunkler als die KB; Lippe meist ± trapezfmg, nach vorn gewölbt, am Grund meist ± gehöckert, Grundfarbe h'braun bis d'braun; Mal sehr variabel. H: 10–30(40) cm. Bestäuber: die Langhornbiene *Eucera longicornis*. ♃ He, wg. (IV)V–VI. Halbtrockenrasen, lichte Wälder, Säume; kalkliebend; coll–mont; slt. **B, W, N, O, St, K, V†; FL, SüdT** . Stk gef.; in den KäB, im nVL u. söVL v. Ausst. bedr.. ▲ – *(O. arachnites, O. fuciflora,* ***O. holosericea**)*
**Hummel-R.,** „Hummel" **/ *O. holosericea** (subsp. holoserica)*

– Lippe tief 3-lappig; Anhängsel zurückgeschlagen. — LB lanz.; KB (weiß) rosa bis purpurn; pKroB 3-eckig od. längl., behaart; Lippe im Vorderteil stark gewölbt, samtartig, Grundfarbe ≈ kastanienbraun, Seitenlappen außen dicht behaart; Mal dunkler als das Basalfeld. H: 20–35(50) cm. SelbstBstbg durch Krümmung der Pollinien zur Narbe. ♃ Ge. (V)VI(VII). Halbtrockenrasen; kalkliebend; coll–subm; s slt. **B, W, N, O†, St,** Nord**T, V; FL, SüdT**†. Stk gef.; im Alp, nVL u. söVL v. Ausst. bedr.. ▲
**Bienen-R.,** „Biene" **/ *O. apifera***

**3** (1) pKroB schmallin., fast fadenfmg, d'rotbraun, behaart; Lippe mit 2 ausgeprägten Seitenlappen. — LB längl.-lanz.; pKroB ± nach vorn abstehend; Lippe d'(rot-) braun, zieml. flach; Mal flächig, weißl. bis metallisch bläul.grau, Basalfeld dunkel. H: 15–40 cm. Bestäuber: die Grabwespe *Argogorytes mystaceus*. ♃ He, wg. V–VII. Magerrasen, lichte Wälder, bes. FöWälder, slt auch Niedermoore; kalkliebend; coll–o'mont(–suba); zstr bis slt. **Alle Länder**. Im nVL, söVL u. Pann gef.. ▲ – *(O. muscifera)*
**Fliegen-R.,** „Fliege", (dktn.:) „Groaßer Nikolo" **/ *O. insectifera** (subsp. insectifera)*

– pKroB längl., gelbl.grün (bis d'grün), mchm bräunl. überlaufen, kahl; Lippe gzrdg od. mit nur angedeuteten Seitenlappen. — LB br'lanz.; mittleres KB an den Rändern meist eingerollt; pKroB am Rand meist gewellt; Lippe oval, rundl. od. quadratisch, gewölbt, h'- bis d'braun, am Grund meist gehöckert; Mal ± H-fmg, bläul. bis

braunviolett. H: 10–30(40) cm. Bestäuber: die Sandbiene *Andrena nigroaenea*. ♃ He, wg. IV–V(VI). Frische Magerrasen bis Halbtrockenrasen; kalkliebend; coll–subm; slt. **B, W, N, O†, St, K,** Nord**T, V†; FL†, SüdT**. Stk gef.; im Alp, nVL u. söVL v. Ausst. bedr.. ▲ – *(O. aran(e)ifera,* ***O. sphecodes,*** *O. sph. subsp. sphegodes)*
**Spinnen-R.,** „Wespen-R.“, „Spinne“ / ***O. sphegodes*** **(s. str.)**

**(19) Riemenzunge /** ***Himantoglossum*** *(Loroglossum)* (2/2) [GSchlü Pkt 10]

LB längl.-lanz., GrundB 10–20 cm lg u. 4–5 cm br, zur BlüZeit fehlend; StgLB etwas abstehend; DeckB 2–3 cm lg; Blüstd locker, (15)25–40(50)-blü; Blü nur schwach duftend (nicht ziegenbockartig!); Helm (KB u. pKroB miteinander verklebt) außen weißl., blassrosa od. blassgrünl., innen braunrot geadert; Lippe tief 3-lappig, im ungespaltenen weißl. Teil mit weißl. bis braunroten Haarbüscheln besetzt, Mittellappen ± gedreht, an der Spitze 5–18 mm tief gespalten; Lippenrand u. Seitenlappen grünl. bis d'braunrot; Sporn 2–4 mm lg. H: (30)50–70(80) cm. ♃ He, wg. (V)VI. Lichte (FlaumEi-)Wälder, Säume, Halbtrockenrasen; kalkliebend; coll–subm; slt. Im Pann. **B, W, N, St†; SüdT**. (HptVbr.: östl. Medit. u. Submedit..) Stk gef.. ▲ – (***H. hircinum*** [s. lat.], *H. hircinum subsp. adriaticum* p. p.)
**Adria-R.**[1] / ***H. adriaticum***

**(20) Keuschständel,** Zwergknabenkraut, (Knabenkraut zT) / ***Neotinea*** (s. lat.; *N. sect. Tridentatae*) **(*Orchis* p. p.)** (3–4/3) [GSchlü Pkt 18]

Anm.: Bezüglich der Erweiterung dieser Gttg siehe die Anm. bei (21) *Orchis* s. str. (S. 1063)!

**1** Blüstd (halb-)kugelig bis kegelfmg; KB h'rosa, dunkler gestreift, (8)9–11(13) mm lg; Lippe d'rosa gefleckt, 7–9(12) mm lg. — LB schmallanz., bläul.grün; Blüstd gleichmßg dicht. H: 20–30(40) cm. ♃ He, wg. (IV)V(VI). Trockene Magerrasen, Säume; coll–mont; slt. **B, W!, N, O, St, K, S†; SüdT**. Gef.; im nAlp, den KäB, im BM, nVL u. Pann stk gef.. ▲ Hybridisiert nicht slt mit *N. ustulata*. – ***(Orchis tridentata)***
**Dreizahn-K.,** (Dreizahn-Knabenkraut) / ***N. tridentata*** *(subsp. tridentata)*
Anm.: ***var./subsp. commutata*** *(„O. commutata“)*: H: 25–50 cm; KB 12–25 mm lg; Lippe 12–20 mm lg, gezähnelt (HptVbr.: ost-medit.). Wird auch für **Ö** angegeben (DELFORGE 2001: 328).

– Blüstd kurz- bis lg-walzl.; KB idR im Knospenzustand d'braunpurpurrot, fast schwarz, ohne Streifen, 3–6 mm lg; Lippe d'purpurn punktiert, 5–8 mm lg. — LB längl.-eifmg; DeckB ≈ ⅔–1× so lg wie der Frkn, schmal-3-eckig, spitz, ± purpurn. ♃ He. ↘↘↘ ▲ – ***(Orchis ustulata)*** **Brand-K.,**
(Brand-Knabenkraut), Angebranntes K., Schwärzliches K. / ***N. ustulata***
Anm.: Der taxonomische Wert der folgenden beiden Taxa ist strittig, möglicherweise handelt es sich bloß um taxonomisch wertlose Modifikanten (früher u. später blühende Individuen).

**a** Spitzen der paarigen KB nicht nach außen umgebogen; ↘↘; LB'Grundrosette vorhanden; unterste (2)3(4) LB ± waagrecht-abstehend, bläul.grün, — u'seits nicht gekielt; HochB 1(2); Blüstd meist 2–7 cm lg, (10)15–45(55)-blü, oben abgerundet; Blü meist ± honigähnlich duftend. H: 10–25(35) cm. He, wg. (IV)V–VI. Meist kalkreiche Halbtrockenrasen, trockene bis wechselfeuchte Magerrasen; coll–o'mont; zstr bis slt. Bes. im Pann. **Alle Länder**. Im BM, nVL u. söVL gef.. Hybridisiert nicht slt mit *N. tridentata*. – ***(Orchis ustulata subsp. ustulata)*** **Frühlings-B.-K.** / ***N. u. var. ustulata*** ■

– Spitzen der paarigen KB nach außen umgebogen; ↘↘; unterste (2)3(4) LB nur eine ± undeutl. Grundrosette bildend, meist ± aufrecht-abstehend u. ± nach außen gebogen, grasgrün, — u'seits meist gekielt; HochB 2–3; Blüstd meist 4–8 cm lg, (20)25–55(60)-blü, oben ± spitz; Blü sehr schwach zitronenähnlich duftend. H: 30–50(80) cm. (VI)VII–VIII. Wechselfeuchte bis mßg trockene, kalkreiche bis kalkarme Magerrasen, Pfeifengraswie-

[1] Die Namen „Bocksriemenzunge“ u. „Bocksorchis“ beziehen sich auf das nah verwandte *H. hircinum* s. str., dessen Blü nach Ziegenbock „duften“.

sen; coll–u'mont (?); zstr bis slt. Im Pann oft (?) an frischeren, schattigen Standorten. **B, W, N, St, K, S**. (Vbr. erst unzureichend bekannt.) – ***(Orchis ustulata subsp. aestivalis)***
**Sommer-B.-K. / *N. u. var. aestivalis*** ■

**(21) Knabenkraut ieS,** „Kuckucksblume"[1], (oö.:) „Geilwurz" **/ *Orchis* s. str.** (**exkl.** [17] *Anacamptis* p. p., *Anteriorchis* u. [20] *Neotinea* p. p.; – inkl. ***Aceras***[2]) (33/23) [GSchlü Pkt 18–, 19, 20–, 29]

Anm.: Die molekularphylogenetischen Untersuchungen der Forschergruppe um M. CHASE erwiesen den paraphyletischen Charakter der Gttg *Orchis* im traditionellen Umfang; → PRIDGEON & al. (1997) u. (2004): Einige Arten müssen zur Gttg *Anacamptis* überstellt werden, andere zur bisher medit. Gttg *Neotinea*.

**1** Lippe ungespornt, — hängend, tief 3-lappig, h'gelb, gelbl.grün bis braunrot; Mittellappen der Lippe tief gespalten, am Grund meist mit kleinem Mittelzahn (in der Vorderansicht erinnert die Blü an die Gestalt eines Menschen, wenn man den Mittelzahn berücksichtigt, an ein Männchen). H: 20–30 cm. ♃ Ge. V–VI. Trocken-warme Magerrasen, Trockengebüschsäume; kalkstet; coll–subm; s slt. Angesalbt in (**N**♂: Bisamberg b. Wien**,** Unter-**K**♂[3]**)** (Hmt: Submedit.-Medit., WEur; in der W-Schweiz u. in SW-Deutschland heimisch, aber auch nicht slt angesalbt.) – ***(Aceras anthropophorum)*** – [GttgSchlü Pkt 29]
**(☆) Ohnhorn,** Menschentragendes Ohnhorn, Ohnsporn, Fratzenorchis, Puppenorchis, Männerorchis, Männchenorchis, Menschenorchis, Hängender Mönch **/ *O. anthropophora***
– Lippe deutl. gespornt ..... **2**

**2** KB u. pKroB olivgrün, stets ebenso wie die Lippe purpurrot gefleckt; am Sporneingang 2 deutl. Schwielen. — LB br'lanz., glänzend; Blüstd zieml. locker, 10–20-blü; seitl. KB leicht abspreizend. H: 20–35 cm. ♃ Ge. VI–VII. Frische (Weide-)Rasen, Krummholzgebüsch; o'mont–suba; s slt. **N†, O†, K†, S, V?; SüdT** (Rein in Taufers, Gsies). (HptVbr.: WAlpen, medit.-montan, Areal stark disjunkt in Eur, N-Afr u. VordAs.) Stk gef; im sAlp u. öAlp v. Ausst. bedr.. ▲ – [GttgSchlü Pkt 19]
**Spitzel-K. / *O. spitzelii*** *(subsp. spitzelii)*
– KB u. pKroB nicht olivgrün; keine Schwielen am Sporneingang ..... **3**

**3** Seitliche KB aufrecht, abstehend od. zurückgeschlagen, nicht gemeinsam einen Helm bildend. — Blüstd walzl.; Sporn ± aufwärts gerichtet (slt waagrecht) ..... **4**
– KB u. pKroB zus.neigend u. gemeinsam einen Helm bildend. — LB stets ungefleckt. – *(O. sect. Orchis.)* ..... **5**

**4** BlüHüllB h'gelb, sämtliche ohne Zeichnung. — LB glänzend; Blüstd mßg dicht- u. reichblütig; Blü holunderähnlich duftend; KB stumpflich, die seitlichen völlig nach oben geschlagen. H: 15–40 cm. ♃ Ge, wg (?). IV–V(VI). Laub- u. Nadelwälder, Magerrasen; kalkliebend; coll–o'mont; slt. **Fehlt K,** Ost**T**. Gef.; im wAlp, BM, nVL u. söVL stk gef.. ▲ Hybridisiert mit *O. mascula*.
**Bleich-K.,** „Blassgelbes" K. **/ *O. pallens***
– BlüHüllB h'rosa bis d'purpurn, Lippe meist mit Zeichnung. — LB am Grund dicht d'rot gestrichelt od. gefleckt (slt ungefleckt); Blüstd ± dicht- u. reichblütig; Lippe in Größe u. Form sehr variabel, Mittelteil meist heller u. dunkel gepunktet, Ränder ± gekerbt u. gewellt. H: 20–60 cm. ♃ Ge. V(VI). Frische bis mßg trockene Magerrasen, lichte Wälder, slt auch Felsfluren; coll–suba; ↘. Hybridisiert mit *O. pallens*. ▲
**Manns-K.,** Stattliches K., „Männliches K.", Kuckucks-K. **/ *O. mascula*** (s. lat.)

**a** KB stumpf bis kurz bespitzt, seitl. KB 7–10(15) mm lg, aufrecht, nach außen gedreht (dh Fläche seitwärts gerichtet); Lippe im vorderen Drittel 3-lappig, meist kürzer als der

[1] Dieser Name wird auch für andere Gattungen, zB *Platanthera*, verwendet!.

[2] *Aceras* ist ein phylogenetisches Schwestertaxon zu *Orchis*, sein GttgRang ist aufgrund blütenmorphologischer Merkmale (zB Spornlosigkeit) vertretbar.

[3] → M. A. FISCHER in JANECEK & al. in Neilreichia **2–3:** 177–186 (2003)

Sporn, Mittellappen höchstens etwas länger als die Seitenlappen. Slt. **S, T, V**. (Vbr. ungenügend bekannt.) (GesVbr.: W-, Mittel- u. NEur, NW-Afr.) – (*O. mascula* s. str.)
**Eigentliches M.-K. / *O. m. subsp. mascula***

– KB in lange, unregelmßg gekrümmte, am Ende zurückgebogene Spitzen ausgezogen, seitl. KB 12–15(20) mm lg, seitl. abstehend, nicht nach außen gedreht (dh Fläche nach vorn gerichtet); Lippe ≈ ab der Hälfte 3-lappig, länger als der Sporn, Mittellappen 1½–2× so lg wie die Seitenlappen. Hfg bis zstr. **W†; sonst alle Länder**. (GesVbr.: östl. MEur, O- u. SO-Eur.) Im BM, nVL u. Pann gef.. (!). – *(O. signifera, O. speciosa, O. m. subsp. mascula* p. p., ***O. m. subsp. signifera**)*
**Pracht-M.-K.,** Zugespitzes M.-K., Östliches M.-K. / ***O. m. subsp. speciosa***

**5** (3) Helm d'braunrot, viel dunkler als die Lippe; Mittellappen der Lippe am Grund 3–4× so br wie die Seitenlappen. — LB br'lanz., glänzend; Blüstd anfangs kegelfmg, dann walzl., dicht- u. reichblütig; Lippe weißl. mit zahlr. braunroten Haarbüscheln besetzt, in der Form äußerst variabel. H: (30)40–60(80) cm. ♃ Ge, wg. (IV)V–VI. Lichte trocken-warme (Ei-)Wälder, Magerrasen; kalkliebend; coll–subm; slt. Bes. im Pann. **B, W(!), N, O†, K, V†; SüdT**. Gef.; im Alp stk gef.. ▲ Hybridisiert mit *O. militaris*.
**Purpur-K., Braunrot-K. / *O. purpurea***

– Helm weißl. bis blasspurpurn, nicht dunkler, sondern meist deutl. heller als die Lippe; Mittellappen der Lippe am Grund 1–2× so br wie die Seitenlappen ..... **6**

**6** Blühfolge verkehrt: von oben nach unten; Lippe h'rosa ohne dunkle Haarbüschel am Mittelteil; seitl. (paarige) Zipfel des Mittellappens der Lippe in Länge, Form u. Farbe den Seitenlappen gleichend, schmallin., — zugespitzt, meist aufwärts gekrümmt. Blüstd kugelig bis eifmg. H: 20–45(60) cm. ♃ Ge. (IV)V(VI). Magerrasen, zw. Gebüsch; kalkstet; coll; s slt. **(N**: Bisamberg b. Wien**); SüdT**. (HptVbr.: Medit..)
**Affen-K.,** Affenorchis / ***O. simia***

– Blühfolge normal: von unten nach oben; Lippe h'purpurn, mit dunklen Haarbüscheln am Mittelteil; seitl. (paarige) Zipfel des Mittellappens der Lippe breiter u. kürzer als die Seitenlappen, — stumpf. Blüstd walzl., reichblütig, anfangs dicht; Helm innen meist auffallend d'lilapurpurn längsaderig. H: 25–45(65) cm. ♃ Ge. V–VI. Magerrasen, Halbtrockenrasen, slt (im Westen: **Ö, S, FL**) Feuchtwiesen; kalkliebend; coll–mont; zstr. **Alle Länder**. Gef.; im Rh u. söVL stk gef.. ▲ Hybridisiert mit *O. purpurea*.
**Helm-K. / *O. militaris***

## (22) Kugelständel / *Traunsteinera* (1/1) [GSchlü Pkt 8]

LB längl.-lanz., am Stg verteilt, zieml. aufrecht; Blüstd anfangs pyramidenfmg od. halbkugelig, dann kugelig bis eifmg, sehr dicht- u. reichblütig; BlüHüllB purpurrosa, anfangs helmfmg zus.neigend, dann abstehend; Lippe purpurn gepunktet. H: (20)30–50(60) cm. ♃ Ge. VI–VII(VIII). Frische Magerrasen, auch zw. Krummholz; kalkliebend; u'mont–suba(–alp); zstr. **Fehlt B**. Im BM u. nVL (stk!) gef.. ▲ – *(Orchis globosa)*
**Kugelständel,** Kugelorchis, Kugelknabenkraut, „Rosa K." / ***T. globosa***

## (23) Glanzständel, Glanzkraut / *Liparis* (350/1) [GSchlü Pkt 31]

Stg kantig; LB 2(3), grundstdg, br'lanz., aufrecht-abstehend, fettig glänzend; Blüstd locker, 2–12-blü; BlüHüllB frei, aufrecht-abstehend bis waagrecht-spreizend; KB u. die etwas kürzeren pKroB lin.; Lippe an den Rändern wellig-gekerbt. H: 5–20 cm. SelbstBstbg hfg. ♃ Ge. VI–VII. Niedermoore u. sumpfige Wiesen; kalkliebend; coll–mont; s slt. **B†?, N†, O, St, K, S,** Nord**T, V; FL, SüdT**. Stk gef., im wAlp, nAlp u. nVL v. Ausst. bedr.. ▲
**Moor-G.,** Torf-G., Glanzwurz, („Zwiebelorchis") / ***L. loeselii***

**(24) Weichständel (u. Einblatt),** Weichorchis / ***Malaxis*** **s. lat. (inkl. *Hammarbya*[1]) (300/2)** [GSchlü Pkt 31–]

**1** LB 3–4, eifmg, vorn stumpf, höchstens 3 cm lg; pKroB längl.-eifmg.; Lippe längl.-eifmg, vorn spitz, — meist stark konkav. LB oft vorn am Rand mit Brutknöllchen; KB eifmg bis längl. H: 5–25 cm. ♃ Ge. VII–VIII. Hoch- u. Niedermoore, meist zw. Torfmoos; kalkfeindlich; coll–u'mont; s slt. **N†, O!, St, K, S,** Nord**T, V†; SüdT**. V. Ausst. bedr.. ▲ – ***(Hammarbya paludosa)*** **Hammarby-W.,** Sumpf-W., Weichkraut, Weichwurz, „Weichständel" / ***M. paludosa***

– LB 1(2), eifmg, vorn spitz, mehr als 3 cm lg; pKroB schmallin.; Lippe 3-eckig, vorn lg zugespitzt, — nur am Grund konkav. LB ohne Brutknöllchen; Blüstd (20)40–100-blü (reichstblütige heimische Orchidee!); alle BlüHüllB ≈ gleich lg; KB längl.-lanz.. H: 10–30(45) cm. ♃ Ge. (VI)VII(VIII). Frische, moosige Wälder u. Wiesen; subm–o'mont; slt. **Fehlt B, W**. Im BM u. nVL gef.. ▲ – *(Microstylis monophyllos, Achroanthes m.)*
**Einblatt-W.,** Einblättriges Weichkraut, (Einblatt, Zartes Einblatt, Einblattorchis), Einblättriger Kleingriffel / ***M. monophyllos***

**(25) Widerbart / *Epipogium*** (3/1) [GSchlü Pkt 3]

Rhizom korallenartig; Pf alabasterartig durchscheinend; Stg röhrig, blassgelb bis rötl.; Blüstd locker, 1–8-blü; Blü kurz gestielt, hängend, nicht gedreht; KB u. pKroB lin., 8–17 mm lg, abwärts gerichtet; Lippe nach oben gerichtet (keine Resupination), 7–12 mm lg, weißl. mit 4–6 meist purpurroten Längsleisten, an den Rändern gekerbt, Sporn sackfmg. H: (7)10–20(30) cm. Fortpflanzung überwiegend veg.; FremdBstbg; mchm treten unterirdische kleistogame Blü auf. ♃ Ge. (VI)VII (VIII). Frische, schattige EL'Wälder u. FiForste; mont; s slt. **W†; sonst alle Länder**. Gef.. ▲ **Ohnblatt-W.,** Blattloser W., Ohnblatt / ***E. aphyllum***

**(26) Korallenwurz / *Corallorrhiza*** (15/1) [GSchlü Pkt 5–]

Rhizom korallenartig verzweigt; meist truppweise auftretend; Blüstd locker, 4–12-blü; Blü kurz gestielt, abstehend, ihr Stiel gedreht; KB u. pKroB grünl. bis gelbl., mchm rot gefleckt; seitl. KB abstehend; Lippe weißl., oft rot gefleckt, ellipt., mit gekerbten Rändern. H: 8–20(30) cm. SelbstBstbg. ♃ Ge. VI(VII). Schattige, frische (Nadel-)Wälder; (subm–)o'mont; zstr. **W†; sonst alle Länder**. Im BM, Pann, nVL u. söVL gef.. ▲ – *(C. innata)* **Europa-K.** / ***C. trifida***

Ordnung Spargelartige ieS / *Asparagales* s. str. *(„Asparagales-Asparagineae"*; *Liliaceae* s. latiss. p. p.)

**142. Familie: Mäusedorngewächse iwS / *Ruscaceae* s. lat. (Spargelgew. / *Asparagaceae*** s. lat. **p. p.;** inkl. Maiglöckchengewächse / *Convallariaceae*; **exkl.** [143] Spargelgew. ieS / *Asparagaceae* s. str. u. *Streptopus*[2]; *Liliaceae-Asparagoideae* p. p.)[3] [HptSchlü G VI 22–, 26]

(20//140) Holarktisch. GemMm: Meist sommergrüner Rhizom-Geophyt, slt immergrüner Str od. strauchfmg Staude; Rhizom meist kriechend; LB grund- od. wechselstdg, normal ausgebildet od. auf kleine, häutige Schuppen reduziert, wobei dann Phyllokladien (LB'artig verbreiterte Kurz-

[1] Hammarby [spr.: „Hammarbü"] heißt der Landsitz von Karl LINNAEUS unweit von Uppsala, heute eine besuchenswerte Erinnerungsstätte.

[2] → 138. Fam.: Goldsiegelgewächse / *Uvulariaceae*

[3] → Anm. auf S. 1032 f.

sprosse) die Funktion der LB übernehmen; Blü ☿ od. 1-geschlechtig, ✳; PerigonB 4-6, frei od. miteinander verwachsen, weiß od. weißl., slt grün; StaubB 4 od. 6; Frkn oberstdg, meist 2- od. 3-fächrig (slt 1-fächrig); Fr: Beere.

***Convallarioideae*** *(Convallariaceae)*: (1) *Convallaria,* (2) *Maianthemum,* (3) *Polygonatum*; – hierher auch der als ZierPf kult. ★ **Schlangenbart / *Ophiopogon*** sowie die als ZimmerPf („BlattPf") kult. ★ **Schusterpalme / *Aspidistra***. — ***Ruscoideae*** *(Ruscaceae* s. str.): (4) *Ruscus*.

**1** PerigonB 4; StaubB 4. — LB meist 2, wechselstdg, herzfmg; Perigon weiß, freiblättrig; Gri 1; Fr: rote Beere. **(2) Schattenblümchen / *Maianthemum***

– PerigonB 6; StaubB 6 ..... **2**

**2** Statt der LB kleine NiederB: häutige Schuppen, in deren Achseln derbe, immergrüne Phyllokladien. — BlüStiele (Blüstd) einem Phyllokladium entspringend; PerigonB untereinander frei, blassgrün; Staubf. zu einer schwarzvioletten Röhre verwachsen; Fr: 1–2-samige, rote Beere. **(4) Mäusedorn / *Ruscus***

– LB normal entwickelt (nicht durch schuppenfmg NiederB ersetzt), Phyllokladien fehlend. — Perigon verwachsenblättrig, ± weiß (zT mit blassgrünen Zipfeln) ..... **3**

**3** LB 2(3), auf einem ScheinStg (der aus den ineinander gefalzten LB'Stielen besteht), tatsächlich grundstdg; grundstdg, einseitswendige Traube. — Rhizom nicht auffallend dick; Blü wohlriechend; Fr: rote Beere, ≈ 1 cm ∅. **(1) Maiglöckchen / *Convallaria***

– LB mehr als 3, stg'stdg; Blü zu 1–4 in den LB'Achseln ..... **4**

**4** PerigonB zu mehr als ⅔ ihrer Länge miteinander verwachsen; LB nicht stg'umfssd. — Rhizom dick; Fr: (schwarz)blaue od. rote Beere. **(3) Weißwurz / *Polygonatum***

– PerigonB nur am Grund, zu ≈ ⅓ ihrer Länge miteinander verwachsen; LB stg'umfssd. — Fr: rote Beere.

**Knotenfuß / *Streptopus*** (→ [138] **Goldsiegelgew. / *Uvulariaceae***, → S. 1039)

## (1) Maiglöckchen / *Convallaria* (3/1)

Rhizom waagrecht; Stg am Grund mit einigen häutigen scheidigen NiederB; LB'-Spreiten br'lanz. bis ellipt., u'seits glänzend; Traube 5–10-blü; Blü nickend. H: 10–20(30) cm. ♃ Ge. V–VI. Trockene, basische bis schwach bodensaure (EL'-)Wälder; coll–suba; hfg bis zstr. **Alle Länder**. Auch als ZierPf kult u. verwld. Stark Gi! (Herzgift: Cardenolide); ArzPf (LB, Blü, Wu); Pharm.; ZauberPf. ▲

**Echt-M.,** „Faltrian", (dktn.:) „Håslrausch", (oö.:) „Filigum", (bgld-kr.:) djurdj, (vbg., **FL**:) „Meierisli", (dtld.:) Maiblume / ***C. majalis***

Anm.: Die Spreite der ähnlichen LB des Bär-Lauchs / *Allium ursinum* glänzt auf der (scheinbaren) OSeite!

## (2) Schattenblümchen / *Maianthemum* (28/1) [HptSchlü G IV 21]

Rhizom waagrecht; Blüstd: 10–15(30)-blü Traube; Blü aufrecht-abstehend, 3–5 mm ∅; PerigonB zurückgeschlagen. H: 5–15 cm. ♃ Ge. V–VI. ± bodensaure, meist schattige Wälder, auch Auwälder, slt Magerrasen; coll–suba; hfg bis zstr. **Alle Länder**. **Zweiblatt-Sch.,** Schattenblume, („Zweiblatt") / ***M. bifolium***

## (3) Weißwurz, Salomonssiegel / *Polygonatum* (57/5)

**1** LB zu 3–7 quirlstdg, lin.-lanz.; Fr rot (zuletzt mchm ±schwarzblau?). — 2–5(7)-blü achselstdg Trauben, slt Blü einzeln; Blü geruchlos. H: 20–80(100) cm. ♃ Ge. V–VI. (Fi-Ta-Bu-)Wälder, FiForste; (u'mont–)o'mont–suba; zstr. **Fehlt B, W**. Schwach Gi!. **Quirl-W. / *P. verticillatum***

– LB wechselstdg, 2-zeilig, br-ellipt.; Fr (schwarz)blau ..... **2**

**2** LB u'seits zeilenfmg kurzhaarig. — LB grasgrün, beiderseits glänzend, 4–8 cm br; Blü einzeln od. in 2–5-blü Trauben, geruchlos. H: 20–80 cm. ♃ Ge. V(VI). Warme

EL'Wälder, bes. Harte Auwälder, alte Schlossparks; coll; zstr bis slt. Im Pann. **B, W, N, St†**. Gi!? Im nVL u. söVL gef.. – *(P. hirtum)*
**Breitblatt-W.,** -S., Auen-W., Behaarte W. / ***P. latifolium***

– LB u'seits kahl ..... **3**

**3** Stg stielrund; 2–5(6)-blü Trauben in der Achsel der LB; Perigonröhre über dem Frkn etwas zus.gezogen; Blü geruchlos; Staubf. flaumig behaart. — LB etwas blaugrün, matt, 3–5 cm br; Blü 10–20 mm lg. H: 30–80 cm. ♃ Ge. V–VI. EL'Wälder, auch Auwälder; coll–mont; hfg. **Alle Länder**. Schwach Gi!; VArzPf (Rhizom).
**Wald-W.,** -S., Mehrblüten-W., „Vielblütige W." / ***P. multiflorum***

– Stg kantig; Blü einzeln od. zu 2(3) in der Achsel der LB; Perigonröhre nicht zus.gezogen; Blü duftend; Staubf. kahl. — LB blaugrün; 2–5 cm br; Blü 15–30 mm lg. H: 15–60 cm. ♃ Ge. V–VI. Trockenrasen, FöWälder, Säume; kalkliebend; coll–mont; hfg bis zstr. **Alle Länder**. Im nVL gef.. Schwach Gi!; VArzPf (Rhizom), ZauberPf. – *(P. officinale)* **Duft-W.,** Echtes S. / ***P. odoratum***

### (4) Mäusedorn / *Ruscus* (6/3)

[HptSchlü B 14; G XV 3–, 18]

**1** Phyllokladien (3)5–10(11) cm lg, 3–4× so lg wie br, lanz. bis ellipt., zugespitzt, aber nicht stechend; Stg unverzweigt; Blü zu mehreren. — BlüstdTragB 11–33 mm lg u. 3–13 mm br, 5–11(15)-nervig; Pf 2-häusig. H: 20–40 cm. ♃ Ch–NPh (?) (ig). III–IV(V?). EL'Wälder, bes. BuWälder; mont; s slt. **B†, N** (südwestl. WienerW, d. i. östl. des Traisentals), **O**. (HptVbr.: Mittel-Italien, Slowenien, nördl. BalkHI, Kolchis.) V. Ausst. bedr.. **Zungen-M.,** „Hadernblatt" / ***R. hypoglossum***

– Phyllokladien (1)2–4 cm lg, 2–2½× so lg wie br, br'eifmg bis br'lanz., stachelspitzig u. stechend; Stg stark verzweigt; Blü zu 1–2. — Pf fast 2-häusig. H: (10)30–100 cm. ♃–♄ Ch–NPh (ig). III–IV (?). Luftfeuchtere, tiefergründige FlaumEiWälder; coll; zstr bis slt. **SüdT** (EEi). (Atlantisch-submedit.-medit..)
**Stech-M.,** „Gemeiner M.", (it.:) Ruscolo pungitopo / ***R. aculeatus***

## 143. Familie: Spargelgewächse i. engst. S. / *Asparagaceae* s. strictiss. (**exkl.** *Convallariaceae* s. str. u. *Ruscaceae* s. str.; *Liliaceae-Asparagoideae* p. p.)[1]

(2//≈165[–295?]) Trockengebiete v. a. Eurasiens u. Afrikas. GemMm: Geophyt; LB auf kleine, häutige Schuppen reduziert, in deren Achseln lin. Phyllokladien (umgewandelte Kurzsprosse); Blü ☿, ✳ ; PerigonB 6, am Grund miteinander verbunden; StaubB 6; Frkn oberstdg; Fr: kugelige, rote Beere.

### Spargel / *Asparagus* (≈ 160[–290?]/15)

[HptSchlü G VI 22; XV 4, 9–, 20–!]

Anm.: Als ZimmerPf kult. wird hfg ★ ***A. densiflorus*** cv. Sprengeri-Grp (*A. sprengeri*; Stg fein gerieft; Phyllokladien 5–15 mm lg, 1–2 mm br, flach bis stielrundl., in Gruppen zu 1–3; Trauben; Blü 2–5 mm lg; Stammart: SüdAfr). – ★ **Borsten-Sp.,** Flaum-Sp. / ***A. setaceus*** (*A. plumosus*; Stg glatt; Phyllokladien 8–10 mm lg u. 0,1–0,2 mm br, stielrundl., glatt, in Gruppen zu 8–20 am Ende der Zweige; BlüStiel 2–5 mm lg; Blü 3 mm lg; Hmt: SüdAfr) kult. als „Grün" für den Blumenhandel, slt unbstdg verwld im südl. **(SüdT)**.

**1** BlüStiele unmittelbar unterh. der Blü gegliedert; Anthere 0,4–0,5 mm lg, 0,17–¼× so lg wie die Staubf.; Phyllokladien 0,1–0,2 mm br, zu 10–25 in der Achsel eines häutigen NiederB. H: 40–80(100) cm. ♃ Ge. V–VI. Gebüsche an felsigen, sonnigen Südhängen; coll–mont; s slt. **K; SüdT**. (HptVbr.: submedit..) Stk gef.. ▲
**Feinblatt-Sp.,** Zartblättriger Sp., (it.:) Asparago tenuifoglio / ***A. tenuifolius***

[1] → Anm. auf S. 1032 f.

– BlüStiele ≈ in der Mitte gegliedert; Anthere 0,7–1,6 mm lg, ≈ so lg wie die Staubf.; Phyllokladien 0,3–0,4 mm br, zu 3–8(15) in der Achsel eines häutigen NiederB. H: 40–150 cm. ♃ Ge. V–VII. ± gestörte Trockenrasen, Ackerränder, Ruderalstellen, bes. in Auen; coll–subm(–mont); im Pann zstr, sonst slt. **Alle Länder**. Auch als GemüsePf kult. (junge Grundsprosse) u. als Kulturrelikt alteingbgt (?). (Hmt: OEur, SW-As.) VArzPf (Laubsprosse u. Wu); Homöop.. **Garten-Sp.,** Gemüse-Sp. / ***A. officinalis***

## 144. Familie: Grasliliengewächse / *Anthericaceae* (*Asphodelaceae* p. p., *Agavaceae* s. lat. p. p.; *Liliaceae-Asphodeloideae* p. p.)[1]

[HptSchlü G VI 29]

(9//290) Subkosmopol., v. a. Afr, SO-As, Mitt- u. SAm. GemMm: Krautige; LB grundstdg, lin., spitz, am Grund scheidig; Blü ☿, ✳ ; PerigonB 6; StaubB 6, frei od. miteinander ± verwachsen; Frkn oberstdg; Fr: Kapsel.

**1** BlüStiele gegliedert (knotige Verdickung des BlüStieles u. Bruchstelle nach der FrReife); PerigonB 1–2,2 cm lg, zur BlüZeit ausgebreitet. — Blüstd allseitswendig, meist mehr als 10-blü; DeckB meist kürzer als die BlüStiele.
**(1) Graslilie / *Anthericum***

– BlüStiele nicht gegliedert; PerigonB 3–5(6) cm lg, Perigon trichterfmg. — Blüstd meist einseitswendig, 3–10-blü; DeckB länger als die BlüStiele.
**(2) Trichterlilie / *Paradisea***

### (1) Graslilie, (österr.:) Zaunlilie / *Anthericum* (50/3)

**1** PerigonB 1,6–2,2(3) cm lg, alle gleich br, die StaubB um 0,6–1 cm überragend; Gri bogig gekrümmt, kürzer als die PerigonB; Blüstd: meist Traube; DeckB am Grund 2–2,5 mm br; Fr eifmg, spitz, (8)10–13 mm lg; Stg am Grund ohne deutl. Faserschopf, mit spreitenlosen NiederB; ↘. H: 30–80 cm. ♃ He. V–VI(VII). Trockenrasen, heiße Felshänge, FöWälder; kalkmeidend; coll–mont; zstr bis slt. **W?†, N†, St†, K!,** Ost**T†,** Nord**T, V; (FL), SüdT**. Gef.; im öAlp ausgestorben..
**Trauben-G.**, -Z., Astlose G., Große G. / ***A. liliago***

– PerigonB (0,8)1–1,4 cm lg, innere deutl. breiter als die äußeren, die StaubB um 0,1–0,2 cm überragend; Gri gerade, die PerigonB etwas überragend; Blüstd: meist Rispe, slt traubig ***(f. simplex)***; DeckB am Grund ≈ 1 mm br; Blü duftlos; Fr fast kugelig, stumpf mit Stachelspitzchen, 5–7(9) mm lg; Stg am Grund mit Faserschopf u. ohne spreitenlose NiederB; ↘. H: 30–80 cm. ♃ He. (VI)VII–VIII. FöWälder, auch lichte, trockene Laubwälder, Trockenrasen, Blaugras-Horstseggen-Rasen; kalkliebend; coll–suba; hfg bis zstr. **Alle Länder**. Im nVL, söVL u. Pann gef..
**Rispen-G.,** -Z., Ästige G., Kleine G. / ***A. ramosum***

### (2) Trichterlilie / *Paradisea* *(„Paradisia“)* (2/2)

LB 20–40 cm lg. H: 30–50 cm. ♃ He. VI–VII. Fettwiesen (Goldhaferwiesen), Magerrasen (Buntschwingelrasen); o'mont–suba; zstr. SW-**K** (Karnische u. Gailtaler A.)**; SüdT**. (HptVbr.: S-, Mittel- u. WAlpen, Apenninen, Pyrenäen.) Gef.. ▲
**Trichterlilie,** „Paradieslilie“,
(lad.:) Ghilga dl paravis, (it.:) Giglio di monte / ***P. liliastrum***

[1] → Anm. auf S. 1032 f.

## ☆ 144b. Familie: Agavengewächse i. engst. S. / *Agavaceae* s. strictiss. (exkl. *Dracaenaceae* u. *Hostaceae*) (*Liliaceae* s. latiss. p. p.)

(8//315) NAm bis SAm, bes. MittAm. – Als ZierPf kult. wird ★ **Palmlilie** / ***Yucca***, zB ***Y. filamentosa***. — ★ **Bogenhanf** / ***Sansevieria*** u. ★ **Drachenbaum** / ***Dracaena*** (beide nah miteinander verwandt, viell. sogar kongenerisch) gehören zu den als nahestehend bewerteten *Dracaenaceae*. — Die als ZierPf hfg kult. Gttg ★ **Funkie** / ***Hosta*** gehört zur ähnlichen, aber wahrsch. nicht näher verwandten Fam. *Hostaceae.*

### ☆ Agave / *Agave* (≈ 100/0)

Reichlich Ausläufer treibend; LB 1–2 m lg u. 15–25 cm br, immergrün, steif u. sukkulent, gezähnt, an der Spitze mit 1–2 cm lg Dorn; Blüstd 1–3 m hoch. H: (blühend) 3–7 m; (LB'-Rosette 50–100 cm). ♃ Ch, hapaxanth. VII–VIII. Felsen, Mauern; coll; slt. Südl. **SüdT** (EEi). Lokal eingbgt. (Hmt: NAm.) ⊕ ☆ **Amerika-A.** / ***A. americana***

## 145. Familie: Hyazinthengewächse / *Hyacinthaceae*[1] *(Liliaceae-Scilloideae)*

[HptSchlü G VI 26–, 30]

(≈67//900) Bes. südafrikanisch u. paläarktisch (bes. Medit.). GemMm: Zwiebel-Geophyt; LB grundstdg; Blüstd: Ähre od. Traube; Blü ☿, ✳; PerigonB 6, frei od. miteinander verwachsen; StaubB 6, frei od. mit dem Perigon verwachsen; Frkn oberstdg; Fr: lokulizide Kapsel. – Ehem. UFam innerhalb der *Liliaceae* s. lat.; → Anm. bei der Überordng Lilienblütige / *Lilianae* (S. 1032).

Anm. 1: ★ **Wiesen-Amethyststern** / ***Chouardia litardierei*** ◆ (***Scilla litardierei***, *S. pratensis, S. amethystina)*: LB (2)3–5(9), schmal, rinnenfmg, spitz; Schaft steif, ± stielrund, nach dem Blühen aufrecht bleibend; Traube dicht, 15–70-blü; DeckB kurz; PerigonB 4–5 mm lg, h'himmelblau; SaAnlagen 2 je Fach.; Gri 1,2–1,5(2) mm lg. H: 10–45 cm. ♃ Ge. (IV)V. Als ZierPf kult.. (Hmt: Slowenien bis Montenegro.) — Anm. 2: ★ **Amethyst-Wildhyazinthe** / ***Brimeura amethystina*** *(Hyacinthus amethystinus)*: LB aufrecht, den Blüstd meist überragend; Grund der LB von scheidenfmg NiederB umhüllt; Blüstd 6–12-blü, einseitswendig; DeckB lg; Perigon am Grund syntepal, röhrig, 10–11 mm lg u. 6–7 mm br, blau bis violett, röhrig-glockig, Zipfel kürzer als die Perigonröhre. H: 10–30 cm. ♃ Ge. IV–V. Als ZierPf gelegentlich kult. u. slt verwld; (Hmt: SW-Eur).

**1** DeckB länger als 10 mm. — PerigonB frei ..... **2**
– DeckB höchstens 3 mm lg od. fehlend ..... **5**

**2** VorB vorhanden (seitl. vom DeckB am Grund des BlüStiels, stets deutl. kleiner als das DeckB; **Abb. 1071/1**); Grund der LB von einem häutigen, scheidenfmg NiederB umschlossen; PerigonB frei, blau (slt rosa od. weiß), — sternfmg od. ± glockenfmg.
**★ (5b) Hasenglöckchen** / ***Hyacinthoides***
– VorB (neben dem DeckB) fehlend; Grund der LB nicht von scheidenfmg NiederB umhüllt; PerigonB innen weiß, grünl.weiß bis gelbgrün, außen (meist) mit einem grünen Mittelstreif. – (Milchstern iwS / *Ornithogalum* s. lat..) ..... **3**

**3** Blüstd schirmtraubig bis schopfig-traubig; ZwiebelB miteinander ± verwachsen; ältere Wu schwefelgelbl. od. weißl. — Schaft 5–30 cm lg; Blüstd 2–15(25)-blü; FrStiele ± abstehend, der BlüstdAchse nicht anliegend.
**(1) Milchstern ieS** / ***Ornithogalum* s. str.**
– Blüstd verlängert-traubig; ZwiebelB schuppenfmg, frei; ältere Wu weißl. — Alle BlüStiele ≈ gleich lg; Frkn ohne Längsleisten ..... **4**

**4** BlüStiele ≈ halb so lg wie ihr DeckB, zur FrReife hängend; Traube 3–12-blü; LB mit weißl. Mittelstreifen; Perigon glockig; Staubf. blattartig verbreitert, zumind. die inneren neben der Anthere jederseits mit einem Zahn; LB sattgrün; FrWand fleischig, Spalten über den Scheidewänden u. über dem Rückenmittelnerv; Sa rundl. bis el-

[1] Bearbeitet von Franz SPETA (Linz).

lipsoidal. — Schaft 5–30 cm lg; Fr kugelig bis ellipsoidal, 1–2,5 cm lg, ohne Längsleisten. (Sehr viele versch. Cardenolide.) **(2) Honoriusmilchstern / *Honorius***

– BlüStiele länger als ihr DeckB, zur FrReife der BlüstdAchse aufrecht-anliegend od. aufwärts gebogen; Traube 20–80-blü; LB ohne weißl. Mittelstreifen; Perigon sternfmg; Staubf. alle stets ohne Zahn; LB graugrün; FrWand dünn, Spalten nur über den Scheidewänden; Sa unregelmßg kantig. — Schaft 20–50 cm lg. **(3) Schaftmilchstern / *Loncomelos***

**5** (1) PerigonB frei od. zu weniger als 15% der Länge miteinander verwachsen. — Schaft weich, sich nach der Anthese zum Boden biegend od. auf den Boden legend (Ameisenausbreitung!); Traube locker, 1–12-blü; PerigonB länger als 5 mm; SaAnlagen mehr als 2 je Fach. — LB 2–6 ..... **6**

– PerigonB zumind. am Grund miteinander verwachsen, meist zu einer deutl. Perigonröhre, od. fast zur Gänze miteinander verwachsen ..... **7**

**6** Gri 0,7–3 mm lg, allmählich in den Frkn übergehend (**Abb. 1075/2**); Perigon an der Fr verdorrend; DeckB einfach, winzig od. fehlend; VorB stets fehlend; Schaft stielrund; SaSchale glatt; alle, auch die inneren abgestorbenen Zwiebelschuppen braun. — Je Zwiebel stets nur 1 Schaft; LB 2(3) je Zwiebel; Sa mit Elaiosom als deutl. Anhängsel (aus dem Exostom hervorgehend: **Abb. 1071/2**). – **(*Scilla* s. str.) . –** [Pkt 9] **(4) Blaustern ieS / *Scilla* s. str.** (zT)

– Gri 4–8 mm lg, deutl. vom Frkn absetzt (**Abb. 1075/1**); Perigon nach der Anthese abfallend; DeckB kragenfmg, unregelmßg gestaltet, mit dem VorB ± verwachsen (**Abb. 1075/4**); Schaft ± halbstielrund; SaSchale mit Papillen; äußere abgestorbene Zwiebelschuppen braun, innere ± purpurn. — Je Zwiebel 1–8 Schäfte; LB 2–6 je Zwiebel; Sa ohne od. mit Elaiosom (aus dem Exostom der Raphe). **★ (4b) Schmuckblaustern / *Othocallis***

**7** (5) PerigonB zu mehr als ¾ ihrer Länge miteinander verwachsen (Perigonzipfel daher winzig: „Perigonzähne"); Staubf. großteils mit der Perigonröhre verwachsen, kurzer freier Teil fädig, in 2, voneinander etwas abgesetzten Kreisen angeordnet; je FrknFach 2 übereinanderliegende SaAnlagen; FrWand dünn, trocken. — Perigon kugelig bis krugfmg, oben meist deutl. verengt (nicht bei *M. azureum*!). **(5) Traubenhyazinthe / *Muscari***

– PerigonB vom Grund an bis höchstens zu 2/3 ihrer Länge miteinander verwachsen; Staubf. zwar ebenfalls mit der Perigonröhre zT verwachsen, freier Teil aber in 1 Kreis angeordnet; je FrFach mehr als 2 SaAnlagen; FrWand dick, saftig ..... **8**

**8** Perigon zu mehr als der Hälfte seiner Länge verwachsen; Stg ≈ 5 mm ∅; LB 5–6(12); alle BlüStiele ≈ 5 mm lg, — ± nickend. Zwiebel ≈ 3–6 cm ∅, ± kugelig; Traube walzl., vielblütig; Blü duftend; Perigonröhre (10)12–16 mm lg. **★ (5c) Hyazinthe / *Hyacinthus***

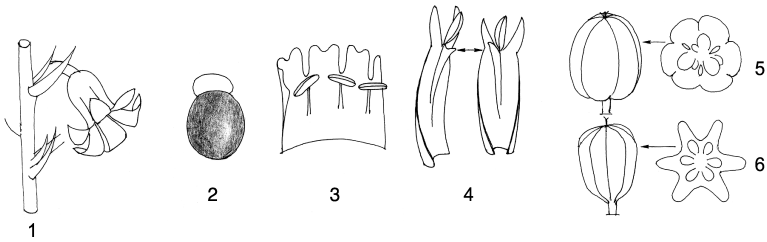
– Perigon zu weniger als der Hälfte seiner Länge verwachsen; Stg höchstens 3 mm ∅; LB 2–3; unterste BlüStiele länger als 5 mm, die oberen allmählich kürzer. — Zwiebel weniger als 2 cm br, ± ei- bis flaschenfmg; Traube oft wenig- bis 1-blü ..... **9**

**9** Freier Teil der Staubf. 3–10 mm lg (u. 2–3 mm br), stumpf; Antheren *geschlossen* ≈ 5 mm lg; Sa kugelig, mit einem deutl., kappenfmg (aus dem Exostom entstandenen) Elaiosom (**Abb. 1071/2**). **★ Schneestolz (4) *Scilla ser. Chionodoxa* [→ (4) Blaustern / *Scilla*:** ab Pkt 5**]**

– Freier Teil der Staubf. 0,7 mm lg (u. schmal), spitz; Antheren *geschlossen* 3 mm lg; Sa längl., mit fleischiger SaSchale (Sarkotesta). — Staubf. ≈ in der Mitte des Nebenperigons ansetzend (**Abb. 1071/3**). **★ (5d) Puschkinie / *Puschkinia***

## (1) Milchstern ieS, Vogelmilch / *Ornithogalum* s. str. (*O. subg. Ornithogalum*; exkl. [2] *Honorius* u. [3] *Loncomelos*) (≈ 50/≈ 10)

**1** LB schwach rinnenfmg, graugrün, ohne weißl. Mittelstreifen, sehr kurz bewimpert *(Lupe!)*(zur BlüZeit LB allerdings oft schon verwelkt); DeckB der untersten Blü meist so lg od. etwas länger (slt etwas kürzer) als der BlüStiel; Frkn ohne Längsleisten (∅: **Abb. 1071/5**); ältere Wu weißl. — Zwiebel längl., ohne Nebenzwiebeln; Frkn gelb. (Bisher keine Cardenolide nachweisbar.) H: 10–40 cm. 2↓ Ge. V–VI.




Flachgründige Trockenrasen (Felssteppen); coll–u'mont; slt. Im Pann. **B, W!, N**. (HptVbr.: SÖ-Eur.) Pot. gef. **Δ** – ***(O. „comosum")***

**Schopf-M.,** Pannonischer M. / ***O. pannonicum***

– LB deutl. rinnenfmg, ± grasgrün, o'seits mit weißl. Mittelstreifen, völlig kahl *(Lupe!)* (zur BlüZeit mchm schon verwelkt); DeckB der untersten Blü stets deutl. kürzer als der BlüStiel; Frkn u. Fr mit 6 Längsleisten (∅: **Abb. 1071/6**); ältere Wu schwefelgelb. — Zwiebel längl. od. kugelig. Herzwirksame Cardenolide (→ Gi!). – (AGr **Dolden-M.** / *O. umbellatum* agg. ■, ***O. umbellatum*** s. lat. p. p..) ..... **2**

Anm. zu *O. umbellatum* agg.: Schwierige, noch nicht ausreichend erforschte Verwandtschaftsgruppe; morphologisch wenig differenzierte Arten, die sich karyologisch durch Polyploidisierung auseinanderentwickelt haben. Sie zeichnen sich durch den Gehalt an Cardenoliden aus, d. s. herzwirksame Inhaltsstoffe, die in den versch. Sippen in spezifischer Zus.-setzung u. Konzentration auftreten; diese sind deshalb in unterschiedlichem Ausmaß giftig. Im Gebiet dieser Flora wurden bisher die Chromosomenzahlen 2n = 18, 27, 36, 45 u. 54 festgestellt (diese entsprechen Diploidie, Triploidie, Tetraploidie, Pentaploidie u. Hexaploidie). Die Chromosomenzahlen allein reichen zur Artbestimmung nicht aus. Während bei den di- u. tetraploiden Sippen keine od. nur geringfügige Nebenzwiebelbildung beobachtet werden kann, ist sie bei tri-, penta- u. hexaploiden sehr ausgeprägt. Die Tri- u. Pentaploiden sind agamospermisch u. zeichnen sich oft durch reiche SaBildung aus. – Neben sicherlich autochthonen Sippen wachsen im Gebiet auch eingeschleppte, die teils als Agrikulturfolger, teils als ZierPf ins Land gekommen sind. Eine Revision der gesamten Verwandtschaftsgruppe steht noch aus, weshalb Abgrenzung u. Benennung der Arten als vorläufig zu betrachten sind. – Die Arten treiben im Herbst od. Winter die LB, blühen aber erst etwa Anfang Mai, sodass zur Anthese die LB oft bereits ± abgestorben sind. LB'Breite u. -Länge sind standortsabhängig sehr modifikabel, sodass sie zur Bestimmung nicht herangezogen werden sollen. Bei ungünstigen Licht- u. Ernährungsverhältnissen bilden die Pf keine Blü, sondern bleiben veg..

**2** Zwiebeln ohne (od. slt höchstens mit 1–3) Nebenzwiebeln, seicht im Boden liegend, — annähernd kugelig ..... **3**

– Zwiebeln regelmßg mit Nebenzwiebeln, die zur BlüZeit aber hfg leicht abfallen *(Vorsicht beim Ausgraben!)*. — BlüStiele meist länger als 5 cm, abstehend; Traube daher locker wirkend ..... **4**

**3** Frkn oben gelbl.grün bis grün; unterste BlüStiele meist nicht länger als 5 cm, aufrecht-abstehend, Traube daher dicht wirkend. — LB 1–3 mm br; PerigonB 3–4 mm br. H: 5–20 cm. 2↯ Ge. (IV)V. Trockene Wiesen, Trockenrasen, lichte Gebüsche; coll; im Pann zstr, sonst slt. **B, W, N, K; SüdT**. Gef.; im Alp stk gef.. **Δ** Gi!. (Diploid: 2n = 18.) – *(„**O. gussonei**", „O. tenuifolium", „O. orthophyllum"*[1]*)*

**Koch-D.-M.,** (Schmalblatt-M.) / ***O. kochii*** (s. lat.) ◆

Anm.: *O. kochii* s. str. besiedelt möglicherweise den SAlpen-Rand, ist in **K** u. **SüdT** vorhanden, fehlt aber im übrigen Gebiet. Die Sippe im östl. **Ö** weicht durch den dunkler grünen u. längl. Frkn sowie ein geringfügig anderes Cardenolidspektrum ab (=? *O. tenue* Kit. in Kanitz).

[1] Die Arten, die diese drei Namen zu Recht führen, fehlen im Gebiet.

– Frkn oben grünl.gelb; unterste BlüStiele oft länger als 5 cm, Traube etwas lockerer wirkend (als bei voriger Art) H: 5–? cm. ♃ Ge. V. Auwälder, Gebüschsäume; coll; zstr (?) bis slt. **St**. (HptVbr.: Slowenien, BalkHI.) Stk gef.. **Δ** Gi!. (Tetraploid: 2n = 36.) **Steirischer D.-M.,** Bulgarischer M., Pirin-M. / ***O. orbelicum*** ■

Anm.: Diese Art wurde bisher nicht unterschieden innerhalb von ***„O. umbellatum“*** s. lat.

**4** (2) Nur ≈ 4–5, große Nebenzwiebeln, die bereits im 1. Jahr LB tragen, oben auffallend spitz; Frkn-Spitze gelb, Leisten wenig prominent. — LB 2–6 mm br; PerigonB 4–8 mm br. H: 10–30 cm. ♃ Ge. IV–V. Feuchte Wiesen, Gebüsche, bes. in Auen, Obstgärten, Äcker; coll–mont; zstr bis slt. **St, V; FL, SüdT**. Vbr. wohl unvollständig bekannt. **Δ** Gi!. (Triploid: 2n = 27.) **Eigentlicher D.-M.** / ***O. umbellatum*** **s. str.** ■

Anm.: Die Pf wird gelegentlich von dem Pilz (Ascomycet) *Cladosporium ornithogali* befallen.

– Mehr als 20 kleine Nebenzwiebeln, die im 1. Jahr keine LB tragen, annähernd kugelig. (Anm.: Bisher nicht unterschieden innerhalb von ***„O. umbellatum“*** s. lat..) ..... **5**

**5** Frkn-Leisten abgerundet. — Zwiebeln tief im Boden liegend. H: 10–20 cm. ♃ Ge. IV–V?. **B, W, N, O**. Gi!. Als ZierPf kult. u. verwld (?). (Hexaploid: 2n = 54, u. pentaploid: 2n = 45.) **(★) Spreizender D.-M.** / ***O. divergens*** ■

– Frkn-Leisten prominent, scharfkantig. H: 12–25 cm. ♃ Ge. IV–V?. Auwaldränder, (Streuobst-)Wiesen, Dämme, Wegränder, Gärten; coll–subm?; zstr bis slt. **W, N, O, St, K, S,** Ost**T**. Gi!. (Pentaploid, auch tetraploid u. hexaploid.)

**Gewöhnlicher D.-M.** / ***O. vulgare*** ■

Anm.: Die tetraploide Sippe in **O** hat nur wenige Nebenzwiebeln. – Triploide Populationen in **O** weichen im Cardenolidspektrum ab.

## (2) Honoriusmilchstern / *Honorius* (Milchstern zT / *Ornithogalum subg. Myogalum*) (8/>2?)

**1** Zumind. die inneren Staubf. auf der Innenseite mit einer Leiste, die dicht unterh. der Anthere in einem (dritten) Zahn endet (**Abb. 1071/4**: *links: von der Seite, rechts: von innen gesehen*); Frkn ≈ so lg wie der Gri; PerigonB'USeite mit br, d'grünem Mittelstreif; Traube dichtblütig. H: 15–50 cm. ♃ Ge. IV–V. Alte Gärten, Auen, Gebüsche, Äcker, Weingärten; coll–subm; hfg bis slt (zB im N-**B** in Ausweitung begriffen?). **B, W, N, (O), St, (K), T; SüdT**. Stk gef. (?). ▲ – ***(Ornithogalum boucheanum)*** **Grün-H.** / ***H. boucheanus*** ◆

– Staubf. mit einer derartigen Leiste, aber ohne dritten Zahn; Frkn etwas kürzer als der Gri; PerigonB'USeite mit silbrig-grünem Mittelstreif; Traube lockerblütig. H: (15)20–60 cm. ♃ Ge. IV–V. Alte Parkanlagen, Gebüsche, Äcker, Weingärten, aus ehem. Kulturen verwld; coll–subm; slt. **B, W, N, O, (St, K, T); SüdT**. (Hmt: östl. Medit.) Pot. gef.. **Δ** – ***(Ornithogalum nutans)*** **Nickend-H.** / ***H. nutans*** ◆

Anm.: Die Hybride zw. den beiden vorstehend genannten Arten ist nicht slt u. ähnelt *H. nutans*; sie ist pentaploid. – Hybriden von *H. boucheanus* mit *Ornithogalum kochii* u. *O. pannonicum* sind s slt: **B**.

## (3) Schaftmilchstern / *Loncomelos* (Milchstern zT / *Ornithogalum subg. Beryllis)* (≈ 20/≈ 10)

**1** Gri (1,2)2(2,3) mm lg; Blü nachts geschlossen; PerigonB während der Anthese flach, schließen sich (vertrocknet) nach der Anthese fest um den Frkn, die PerigonB sind dann nicht mehr einzeln zu erkennen; Frkn während der Anthese leuchtend gelb. — PerigonB außer dem grünen Rückenstreif rein weiß; Frkn ± kugelig. H: 30–100(120) cm. ♃ Ge. VI–VII. Getreideäcker, Brachen, Gebüschränder; coll; s slt. **B** (b. Parndorf, b. Müllendorf u. b. Mattersburg)**, W** (auf dem Schafberg)**, N** (im Wiener Becken)**, (St†)**. (GesVbr.: N-Italien bis Griechenland u. Kauk.) V. Ausst. bedr. (!). – ***(O. „pyramidale“, Ornithogalum brevistylum)***

**Kurzgriffel-Sch.,** Pyramiden-Sch., (Pyramiden-M.) / ***L. brevistylus***

– Gri 3 mm lg; Blü auch nachts geöffnet; PerigonB bilden schon während der Anthese eine Längsrinne, sterben ab, bleiben aber an der Fr erhalten; Frkn während der Anthese grün. H: 30–80(100) cm. ♃ Ge. VI(VII). ↘↘ ▲ – **(*Ornithogalum sphaerocarpum* s. lat.)** **Pyrenäen-Sch. iwS / *L. pyrenaicus* s. lat.**

Anm.: In Unter-**K** u. Ost-**St** treten Populationen auf, die zw. den beiden UArten intermediär sind.

**a** Perigon weiß bis grünl.weiß; Frkn ± kugelig. Hartholzauen (Bachauen), Wiesen, Äcker, Ruderalstellen; coll–mont; slt. **B, W, N, O, St**. Gef.; im Alp. nVL u. Pann stk gef.. ▲ – *(**O. sphaerocarpum**, L. pallidus)* **Blasser P.-Sch.,** „Weißer" P.-Sch., Acker-(P.-)Sch., (Kugelfrüchtiger M.) / ***L. p. subsp. sphaerocarpus***

– Perigon grünl.gelb; Frkn ± eifmg. Wiesen, Gebüsche, Ruderalstellen; coll–subm; s slt. **(O), K; SüdT**. Gef.. ▲ – *(O. flavescens, **O. pyrenaicum,** L. pyrenaicus)* **Gelber P.-Sch.,** Eigentlicher Pyrenäen-Sch., (Gelber M.) / ***L. p. subsp. pyrenaicus***

## (4) Blaustern (u. Schneestolz), „Meerzwiebel" / *Scilla* emend. (inkl. *Chionodoxa*; **exkl.** [4b] *Othocallis* u. [5b] *Hyacinthoides* = *Endymion*) (≈ 30/≈ 12)

Anm.: In dieser u. der folgenden Gttg werden verhältnismßg viele nicht heimische, sondern bloß als ZierPf kult. (Klein-)Arten behandelt, weil sie gelegentlich verwildern u. – wegen der schwierigen Taxonomie – bisher oft unrichtig bestimmt bzw. miteinander verwechselt worden sind.

**1** PerigonB frei od. weniger als 15% ihrer Gesamtlänge miteinander verwachsen, sternfmg ausgebreitet; Anthere u. Pollen weinrot; Staubf. abstehend, von gleicher Farbe wie das Perigon. – (*S. bifolia* agg.*, *S. bifolia* s. lat..) ..... **2**

– PerigonB zu 15–40% ihrer Gesamtlänge miteinander verwachsen; Anthere u. Pollen gelb; Staubf. aufrecht, weiß, — am Grund mit der Perigonröhre verwachsen, freier Teil abgeflacht, ein Krönchen um den Stempel bildend; Sa trocken schwarz. – („Schneestolz, Schneeglanz, Sternhyazinthe / *Chionodoxa*") ..... **5**

**2** Junge BlüKnospen h'grün (PerigonB bis zu Beginn des Blühens u'seits mit deutl. h'grünem Längsmittelstreifen); Sa h'gelb. — Stg oft ± purpurbraun (bei genügend Licht); Traube (3)5–9(20)-blü; PerigonB 6–8(9) mm lg *(im Herbar um 1–2 mm kürzer!)* u. 2–2,5 mm br, o'seits (innen) kräftig blau mit deutl. abgesetztem, ≈ 1 mm schmalem, weißem Grund; unreife Fr d'grün; Sa frisch 2 mm ∅. H: (5)15–20 cm. ♃ Ge. III–IV. Harte Auwälder, frische Ei-Hb-Wälder; coll–u'mont; zstr. **B, W, N**. (SonstVbr.: Ungarn, östl. Deutschland, Tschechien, Slowakei, Kroatien, Albanien.) **Δ** (Diploid.) – (***S. bifolia*** p. p.) **Wien-B. / *S. vindobonensis*** ◆

– Junge BlüKnospen blau od. h'graublau od. h'weinrot; Sa d'braun od. schwarz. — Stg grün od. nur leicht purpurn überlaufen; PerigonB 6–15(17) mm lg ..... **3**

**3** Sa schwarz, 1,3 mm ∅; BlüKnospen h'weinrot; Frkn d'blau; LB braungrün, — schmal; PerigonB 7–8 mm lg u. 1,5–2 mm br, d'himmelblau; Gri 3 mm lg. H: 5–15 cm. ♃ Ge. III. Als ZierPf kult. in Parkanlagen u. Gärten; zum Verwildern neigend. (Hmt: südwestl. KlAs.) (Wahrsch. sind noch weitere, nah verwandte Kleinarten im Handel.) (Diploid.) – (***S. bifolia*** p. p.) **★ Schnee-B. / *S. nivalis*** ◆

– Sa d'braun, 2,5–3,5 mm ∅; BlüKnospen graublau bis etwas violettlich; Frkn blau; LB grasgrün ..... **4**

**4** PerigonB (7)8–9 mm lg; frische Sa 2,5 mm ∅. — Stg grün; Traube (3)4–7(12)-blü; BlüKnospen (grau)blau; PerigonB 3–3,5 mm br; h'blau, am Grund ohne deutl. abgesetzten weißen Querstreifen; unreife Fr h'grün; Sa frisch olivbraun, trocken d'braun. H: (5)15–20 cm. ♃ Ge. III–IV. Harte Auwälder, grasreiche Obstgärten; coll–u'mont; zstr bis slt. **N** (nur lokal)**, O, K, S; FL**. Auch als ZierPf kult. u. zB in Friedhöfen verwld. In den KäB u. im Pann gef.. ▲ (Diploid.) – **(*S. bifolia* p. p.)** **Zweiblatt-B. (ieS) / *S. bifolia* (s. str.)** ◆

**!!–!!** PerigonB 9–10 mm lg; frische Sa 3 mm ∅. — Stg grün; BlüKnospen graublauviolettlich; PerigonB h'graublau-violett; Sa frisch olivbraun, trocken d'braun; unreife Fr h'grün. H: 5–20 cm. ♃ Ge. III–IV. EL'Wälder, bes. Auwälder, Obstgärten, Wie-

sen; coll–u'mont; zstr bis slt. **B, W** (s slt)**, N, O, St**. Im Alp, söVL u. Pann gef.. (Tetraploid.) – ***(S. bifolia*** p. p., *S. bifolia subsp. drunensis)* **Traun-B. / *S. drunensis* ◆**

– PerigonB 10–15(17) mm lg; frische Sa 3,5 mm ∅. — Stg grün, mchm leicht purpurn überlaufen; Traube annähernd schirmfmg; BlüKnospen blau (auch die ganz jungen); PerigonB leuchtend h'blau bis tief kornblumenblau, 3–4 mm br. H: (5)10–20 cm. ♃ Ge. III–IV. Auwälder; coll; s slt. **N** (im WeinV: Kreuttal). (SonstVbr.: Ungarn.) (Hexaploid.) – (***S. bifolia*** p. p.) **Speta-B. / *S. spetana* ◆**

**5** (1) Perigon d'himmelblau, ohne weißes Zentrum („Auge"); PerigonB zu ≈ 30–40 % ihrer gesamten Länge miteinander verwachsen; Gri 2–3 mm lg. — PerigonB 8–17 mm lg; Sa 2–3 mm ∅. H: 5–10 cm. ♃ Ge. III–IV. Als ZierPf kult., zstr bis slt auf Friedhöfen verwld. **(W, N, O, St, S)**. (Hmt: Türkei: Gbg Boz Dağlarî b. İzmir.) – *(Chionodoxa sardensis)*
**★ Sardes-Sch.,** Sardensischer Sch. / ***S. sardensis* ◆**

– Perigon heller blau, mit ± deutl. weißem Zentrum („Auge"); PerigonB zu 15–25 % ihrer gesamten Länge miteinander verwachsen; Gri 0,7–1,5 mm lg ..... **6**

**6** Weißes „Auge" des Perigons verwaschen (undeutl. abgehoben, nicht reinweiß). — Blüstd 1–2(4)-blü; PerigonB 16–27 mm lg, zu 20–25 % ihrer gesamten Länge miteinander verwachsen; Gri 1 mm lg; Sa 2,3 mm ∅. H: 3–10 cm. ♃ Ge. III–IV. Als ZierPf kult., zstr auf Friedhöfen verwld. **(O, S; SüdT)**. (Hmt: Türkei: Gbg Boz Dağlarî b. İzmir.) (Diploid.) – *(Chionodoxa luciliae)* **★ Luzilien-Sch. / *S. luciliae* ◆**

– Weißes „Auge" des Perigons deutl. — PerigonB 12–27 mm lg ..... **7**

**7** Gri 1–1,5 mm lg; Fr ellipsoidal; Sa 2–3 mm ∅; PerigonB zu 20–25 % ihrer gesamten Länge miteinander verwachsen; LB zieml. lin. (sich gegen die Spitze zu nicht verbreiternd), kräftig grasgrün, — rinnenfmg; Blüstd 1–11-blü; PerigonB 12–19 mm lg. H: 10–25 cm. ♃ Ge. III–IV. Als ZierPf hfg kult. in Parkanlagen u. Gärten; zum Verwildern neigend. **(W, N, O, S,** Nord**T)**. (Hmt: südwestl. KlAs.) Die triploide Sorte cv. 'Pink Giant' (mit rosafarbenem Perigon) ist samensteril. – *(Chionodoxa siehei)* **★ Siehe-Sch. / *S. siehei* ◆**

– Gri 0,7(1) mm lg; Fr 3-kantig; Sa 1–1,5 mm ∅; PerigonB zu 15–20 % ihrer gesamten Länge miteinander verwachsen; LB lg-keilfmg (sich gegen die Spitze zu verbreiternd), h'grün. — PerigonB 14–27 mm lg. H: 10 cm. ♃ Ge. IV. Als ZierPf slt kult.; slt auf Friedhöfen verwld. **(O)**. (Nur aus der Kultur bekannt; angebliche Hmt: Türkei: auf dem Bozdağ [= „Tmolus" der Antike, b. İzmir].) – *(Chionodoxa tmoli)* **★ Tmolus-Sch. / *S. tmoli* ◆**

## ★ (4b) Schmuckblaustern / *Othocallis* (*Scilla* p. p.) (≈ 20/?)

→ Anm. unter (4) *Scilla*!

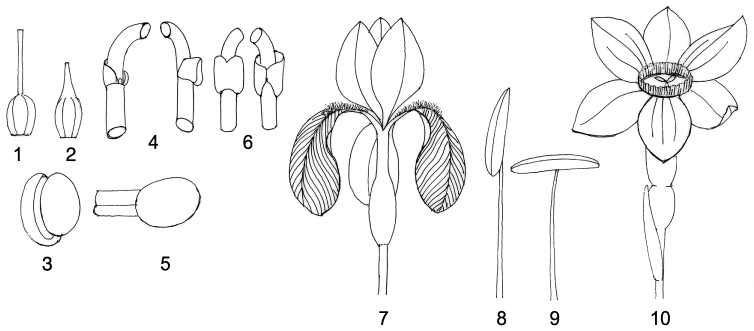
**1** Perigon weiß bis bläul.weiß, mit blauem Mittelnerv. — LB 3–4, h'grün; Blüstd 2–8, je 2–6-blü; BlüStiele 5–25 mm lg, gerade; PerigonB 15–20 mm lg; Frkn gelb bis gelbgrün; SaAnlagen 4 je Fach; Gri 6–8 mm lg; Fr grün; Sa 2,5–3 mm ∅, d'braun, mit mächtigem, weißem Elaiosom (aus der gesamten Raphe bestehend: **Abb. 1075/3**). H: 10–20 cm. ♃ Ge. III–IV. Als ZierPf kult., slt auf Friedhöfen verwld. (Hmt: NW-Iran.) – ***(Scilla mischtschenkoana,*** *S. tubergeniana)* **★ Mischtschenko-Sch. / *O. mischtschenkoana* ◆**

– Perigon blau ..... **2**

**2** Perigon meißnerporzellanblau, außen (unten) dunkler als innen (oben); LB h'grün. — Je Zwiebel 1–3 Schäfte; LB (3)4–5, br-lin.; Traube locker, (1)4–6(15)-blü, aufrecht; BlüStiele (5)10–20 mm lg; Blü nur wenig nickend; Perigon sternfmg, PerigonB 10–12 mm lg; Gri 5–6 mm lg; Sa h'gelb, ohne Elaiosom. H: (15)20–30 cm. ♃ Ge. V. Als ZierPf kult. (Hmt unbekannt. Wurde zu CLUSIUS' Zeiten aus Istanbul nach **Ö** u. in die Kultur eingeführt, ist bis heute nicht wild [in ihrem natürlichen Areal] gefunden worden. In Kultur heute nur noch äußerst slt u. deshalb akut v. Ausst. bedr.!) **(SüdT†)**. (Oft mit *O. siberica* verwechselt.) – ***(Scilla amoena)*** **★ Schön-Sch.,** Lieblicher Sch. / ***O. amoena* ◆**

– Perigon azurblau od. lavendelblau, innen (oben) dunkler als außen (unten); LB kräftig grasgrün ..... **3**

**3** BlüStiele 2–4 mm lg; Perigon d'azurblau, in der Knospe grünl.eisblau; Fr grün; Sa h'gelb, mit weißem Elaiosom (aus dem Exostom u. dem anliegenden Rapheteil hervorgehend: **Abb. 1075/5**). — Je Zwiebel 1–3(5) Schäfte u. 2–3 LB; Blüstd 1–2(5)-blü; Blü nickend; PerigonB 12–15(17) mm lg; Frkn grünl.gelb bis grün; SaAnlagen 2–12 je Fach; Gri 4–6 mm lg. H: 5–20 cm. ♃




Ge. III–IV. Als ZierPf kult., hfg v. a. auf Friedhöfen verwld. **(N, O, S,** Ost**T; SüdT)**. (Hmt: Ukraine, Kauk.) – ***(Scilla siberica,** „S. sibirica")* **★ Sibirien-Sch. /** ***O. siberica*** ◆

– BlüStiele 6–24 mm lg; Perigon lavendelblau, in der Knospe h'blau; Fr braungrün; Sa h'braungelb, ohne Elaiosom. — Je Zwiebel (1)2–5(6) Schäfte u. 3–4 LB; LB ≈ 15 cm lg; Blüstd 1–5-blü; Blü etwas nickend; PerigonB 11–13 mm lg; SaAnlagen 6–9 je Fach; Gri 4–5,5 mm lg. H: 10–20 cm. ♃ Ge. III–IV. Als ZierPf kult. in Gärten u. Parkanlagen; zum Verwildern neigend. (Hmt: KlAs: Taurus, Antitaurus.) – ***(Scilla ingridae)***
**★ Ingrid-Sch. /** ***O. ingridae*** ◆

**(5) Traubenhyazinthe,** Träubel, Träubelhyazinthe, Moschushyazinthe, (schw.:) Bisamhyazinthe **/** ***Muscari*** (inkl. Schopftraubenhyazinthe / *Leopoldia*) (30/13)

**1** Traube locker, 10–25 cm lg; die obersten Blü violett (meist mehr als 10, einen ± auffallenden Schopf bildend, unfruchtbar), die unteren Blü blassgrünl. bis cremefarben od. gelbbräunl., abstehend; LB'Rand fein bewimpert („rau"). — LB (5)10–20 mm br. – (Schopftraubenhyazinthe / *Leopoldia*) ..... **2**

– Traube dicht, 2–6 cm lg; alle Blü blau mit weißem Saum, die obersten h'blau u. etwas kleiner (meist weniger als 10, keinen Schopf bildend, unfruchtbar), die unteren h'blau bis schwarzblau, nickend; LB'Rand kahl. — LB 1–12 mm br. – (Traubenhyazinthe ieS / *Muscari* s. str.) ..... **3**

**2** Perigonzipfel der unteren, fruchtbaren Blü schwarz; „SchopfBlü" ≈ so lg wie die fruchtbaren (aber schmäler); Zwiebel innen weiß *(aus Naturschutzgründen nicht ausgraben!)*. — Stiele der „SchopfBlü" ≈ 1–3× so lg wie diese, meist abstehend bis nickend; Perigon auch der fruchtbaren Blü im Knospenzustand blauviolett. H: 25–50 cm. ♃ Ge. V–VI. Trockenrasen, Felssteppen, Gebüschsäume; gern über Löss; coll–subm; slt. Im Pann. **B, W, N**. Gef.. (HptVbr.: SO-Eur.) ▲ – *(Leopoldia tenuiflora)* **Schmalblüten-T. /** ***M. tenuiflorum***

– Perigonzipfel der unteren, fruchtbaren Blü gelb bis grünl.; „SchopfBlü" kürzer (u. schmäler) als die fruchtbaren; Zwiebel innen rosa, — sehr tief im Boden; Stiele der „SchopfBlü" 2–6× so lg wie diese, aufrecht. H: 30–70(110) cm. ♃ Ge. V–VI. Ackerränder, Weingärten, Halbtrockenrasen, lichte Gebüsche; bes. über Löss; coll–mont; im Pann zstr, sonst slt. **B, W, N, O, St, K; FL†, SüdT**. Gef.; im nVL stk gef.. ▲ – *(Leopoldia comosa)* **Schopf-T.,** Eigentliche Schopf-T. **/** ***M. comosum***

**3** (1) Perigonröhre oben nicht (od. kaum merklich) verengt, — zylindrisch, 5 mm lg, h'himmelblau. Pf schwach bereift; LB 2–5, zur BlüZeit 6–10 cm lg u. 8–15 mm br, ± rinnenfmg, Spitze kapuzenfmg; Trauben 1–3, dicht, ovoid, 1,5–2,5(3) cm lg, 30–60-blü; BlüStiel 2(3) mm lg, Blü nickend bis fast abstehend; PerigonB mit dunklerem Mittelstreif, Perigonzipfel 2–2,5 mm lg u. 1–1,5 mm br, kaum auswärts gebogen; oberste, unfruchtbare Blü wenige, kleiner, blässer. H: 5–10(15) cm. ♃ Ge. (II)III–IV. Als ZierPf s slt kult. u. verwld; lokal

eingbgt in Halbtrockenrasen in **N** (an der „Thermenlinie“ b. Pfaffstätten[1]). (Hmt: KlAs.) – *(Hyacinthus azureus, Hyacinthella azurea, Bellevalia azurea, Pseudomuscari azureum, M. praecox)* **(☆) Himmelblau-T.,** Scheinhyazinthe / ***M. azureum***

– Perigonröhre an der Spitze stark verengt ..... **4**

**4** Perigonröhre der fruchtbaren Blü d'blau. — LB 3–6, schmal-lin., o'seits rinnenfmg, schlaff, länger als der Stg; Blü duftend; untere Blü nickend; Perigon längl.-eifmg, 3,5–7,5 mm lg u. 1,5–3,5 mm br; Perigonzipfel weißl., 0,3–1 mm lg, zurückgebogen. H: 15–30 cm. ♃ Ge. IV–V. Halbtrockenrasen, Trockenwiesen, pannonische EiWälder, Weingärten, slt Äcker; coll–subm; im Pann zstr, sonst slt. **B, W, N, (O), St, (K), T, V†; FL, SüdT**. Im Alp, nVL u. söVL gef.. ▲ – (Inkl. ***M. racemosum***) **Weinbergs-T.,** Gewöhnliche T., (nö.:) „Rauchfangkehrer“ / ***M. neglectum***

Anm.: Nach Meinung mancher Floristen u./od. Bücher lässt sich *M. neglectum* s. str. (LB viel länger als der Stg, meist niederliegend, bis 5 mm br; Fr oben abgerundet) von *M. racemosum* (LB kürzer bis wenig länger als der Stg, 1–3 mm br; Fr oben eingedellt) unterscheiden, es handelt sich dabei aber wohl um Standortsmodifikanten.

– Perigonröhre der fruchtbaren Blü h'blau (azurblau) bis lila ..... **5**

**5** Perigonröhre kugelig-eifmg; LB verk'eilanz. (gegen die abrupt aufgesetzte, kurze, stumpfe, kapuzenartige Spitze zu allmählich verbreitert), steif aufrecht, — 2–3(4), 5–12 mm br, fast so lg wie der Blühtrieb; Blü geruchlos. H: 10–20 cm. ♃ Ge. IV–V. Trockene bis mßg feuchte Wiesen, alte Gärten; coll–mont; slt. **O** (Innviertel: Soldatenau b. Freinberg)**, K†?, V; FL; (alle übrigen Länder)**. Autochthoner Status fraglich. (SonstVbr./Hmt: S-Deutschland, SEur.) Gef. (potenziell autochthone Vorkommen). Als ZierPf kult. u. bes. auf Friedhöfen verwld u. stellenweise eingbgt. ⊕**?**

**(★)? Klein-T.,** Helle T. / ***M. botryoides***

– Perigonröhre obovoid; LB lin., allmählich in eine lg Spitze auslaufend, schlaff liegend, — (2)3–5(7), 10–30 cm lg u. 1–5(10) mm br, o'seits meist blaugrün, glänzend; untere Blü waagrecht abstehend; Traube dicht bis sehr dicht, zur FrZeit verlängert; Perigon 3,5–5,5 mm lg, Perigonzipfel 0,5–1 mm lg. H: 10–40 cm. ♃ Ge. IV–V. Als ZierPf hfg kult., verwld auf Friedhöfen, Bahnhöfen, Uferverbauungen. **(O, St, S)**. (Hmt: SO-Eur, KlAs, Kaukasien.)

★ **Armenien-T.** / ***M. armeniacum***

## ★ (5b) Hasenglöckchen, Blauglöckchen / *Hyacinthoides (Endymion, Scilla sect. Endymion)* (4/3)

**1** Perigon sternfmg; Staubf. am Grund des Perigons entspringend, frei; Perigon 7–8 mm lg. — LB 10–25 cm lg, (3)4–8(14) mm br; Antheren blau. H: 10–20(30) cm. ♃ Ge. IV–V. Als ZierPf kult.. (Hmt: westl. Medit..) – *(Scilla italica)* ★ **Italien-H.,** Riviera-H. / ***H. italica***

– Perigon ± glockenfmg; äußere Staubf. bis zur Mitte des Perigons mit diesem verwachsen, innere mit dem Perigon ganz verwachsen; Perigon 14–20 mm lg. — LB 20–50 cm lg ..... **2**

**2** Traube einseitig, an der Spitze nickend; Antheren cremefarben; Blü duftend; StaubB versch.: die äußeren StaubB in der Mitte des Perigons inseriert. — LB 7–15(25) mm br; PerigonB mit zurückgerollten Zipfeln. H: 15–40 cm. ♃ Ge. IV–V. Als ZierPf kult., verwld in **(V)**. (Hmt: WEur.) Hybriden mit der folgenden Art sind hfg. – *(Endymion non-scriptus, **Scilla non-scripta**)* ★ **Eigentliches H.** / ***H. non-scripta***

– Traube nur undeutl. einseitig, aufrecht; Antheren blau; Blü duftlos; StaubB alle gleich, in der Mitte bis im unteren Drittel des Perigons inseriert. — LB 10–35 mm br. H: 15–40 cm. ♃ Ge. IV–V. Als ZierPf kult.. (Hmt: westl. Medit..) Hybriden mit der vorigen Art sind hfg (u. verwld?). – *(Endymion campanulatus, Scilla hispanica)* ★ **Spanien-H.** / ***H. hispanica***

## ★ (5c) Hyazinthe / *Hyacinthus* (3/0) –

LB br-lin., kürzer als der Stg; Blü duftend; Perigon blau, rosa, weiß od. gelb. H: 30–45 cm. ♃ Ge. IV–V. Als ZierPf (Sorten!) kult., s slt verwld. (Hmt: östl. Medit..)

★ **Garten-H.** / ***H. orientalis***

[1] – entdeckt 1973 von Rotraud DIRNBERGER (Mödling)

★ **(5d) Puschkinie,** Kegelblume / ***Puschkinia*** (1/0)

Traube 3–7-blü, locker; unterste BlüStiele ≈ 6 mm lg; DeckB sehr kurz; PerigonB 10–15 mm lg, blassblau mit dunklerem Mittelstreif; Nebenperigon 2–3 mm hoch (**Abb. 1071/3**); Staubf. sehr kurz u. dünn; Gri ≈ 2 mm lg. H: 5–15(20) cm. ↯ Ge. III–IV. Als ZierPf kult. in Parkanlagen u. Gärten; v. a. auf Friedhöfen verwld. **(O, St, S)**. (Hmt: KlAs, Kauk.)

★ **Puschkinie** / ***P. scilloides***

## 146. Familie: Lauchgewächse (ieS) / *Alliaceae* (s. str.) (*Liliaceae-Allioideae* p. p.[1])

(13//≈800) Holarktisch bis südafrikanisch. GemMm der Gttg *Allium*: Zwiebel-Geophyt, nach Knoblauch od. Küchenzwiebel riechend; LB grundstdg, am Grund scheidig, Spreite meist lin. (außer bei *A. victoriale* u. *A. ursinum*), gzrdg, oft röhrig; Blüstd: Dolde, vor dem Aufblühen von (1)2 HochB (= HüllB) umhüllt (= **Doldenhülle**); im Blüstd mchm mit Bulbillen (= Brutzwiebeln); Blü ☿, ✳; PerigonB 6, frei; StaubB 6; Frkn oberstdg; Gri 1; Fr: 3-fächrige Kapsel mit 1–2 Sa pro Fach.

### Lauch (u. Zwiebel) / *Allium*[2] (≈ 690/≈ 112) [HptSchlü F 1; G VI 23]

Anm. 1: Viele Arten lassen sich mit den üblichen (u. üblen?) Schlüsseln, die sowohl LB- wie BlüMerkmale benutzen, nicht problemlos bestimmen, weil blühende Pf oft nur noch verdorrte LB haben, an denen entscheidende Merkmale nicht mehr feststellbar sind. Ein ähnliches Problem ergibt sich bei Arten, die keine Blü ausbilden (sondern nur Bulbillen). Die vorliegenden beiden Schlü versuchen, diese Schwierigkeiten zu berücksichtigen. Für blühende Pf mit bereits vertrockneten LB verwende man den **Schlü B** (S. 1084). — Anm. 2: *Die* ***Bulbillen*** *(= Brutzwiebeln) im Blüstd dürfen nicht mit den Nebenzwiebeln (= Tochterzwiebeln) im Boden verwechselt werden!* — Anm. 3: *Man setze die Zwiebeln nach erfolgter Prüfung womöglich wieder ein!*

Gattungsgliederung**:** ***subg. Amerallium:*** *A. ursinum; – A. paradoxum; –* ***subg. Anguinum:*** *A. victorialis; –* ***subg. Melanocrommyum:*** *A. nigrum, A. atropurpureum; –* ***subg. Rhiziridium:*** *A. lusitanicum, A. angulosum; –* ***subg. Allium:*** *A. sativum, A. ampeloprasum, A. atroviolaceum, A. scorodoprasum, A. sphaerocephalon, A. rotundum, A. vineale; – A. oleraceum, A. carinatum, A. flavum; –* ***subg. Reticulatobulbosa:*** *A. strictum; –* ***subg. Polyprason:*** *A. suaveolens, A. kermesinum; – A. ochroleucum; –* ***subg. Cepa:*** *A. cepa, A. fistulosum; – A. schoenoprasum.*

Anm.: Als GemüsePf kult. wird auch im Gebiet neuerdings der ★ **Chinesische Knoblauch,** Chinesischer Schnittlauch, Schnitt(lauch)-Knoblauch, Knollen-L., „Knolau" / ***A. ramosum*** s. lat. (inkl. *A. tuberosum*; Hmt: OAs). – Etliche Arten werden als ZierPf kult., zB ★ ***A. cristophii*** *(A. albopilosum)*, das slt auch verwld **(B, N)** (Hmt: KlAs bis MittAs).

### Schlüssel A[3]: Vollschlüssel (mit den Weiteren Angaben)

**1** Pf mit einem Blüstd (Blühtrieb) (wenn auch mchm ohne Blü u. nur mit Bulbillen) ... **2**
– Pf veg., ohne Blühtrieb ... **26**

### Schlüssel für blühende Pflanzen mit LB

**2** Blüstd nur mit Blü, ohne Bulbillen ... **3**
– Blüstd mit Blü u. Bulbillen od. nur mit Bulbillen ... **20**

**3** LB'Spreite flach ... **4**
– LB'Spreite stielrund od. zus.gedrückt, zumind. an der Basis hohl (röhrig), wenn stielrund u. nicht hohl, dann LB blaugrün ... **14**

[1] → Anm. auf S. 1032 f.

[2] Mit Verbesserungen von Reinhard M. FRITSCH (Gatersleben).

[3] – unter Verwendung der Schlüssel von Franz SPETA (Linz; 1. Aufl. dieser Exkursionsflora [1994]) u. František KRAHULEC (Průhonice u Prahy; in Neilreichia **2–3**: 195–207 [2003])

**4** LB'Spreite eifmg bis ellipt., zumind. die untersten LB ± gestielt, — mind. 3 cm br **5**
– LB fadenfmg, lin., br-lin. od. lanz., ungestielt ..... **6**

**5** Zwiebelschale nicht häutig, sondern aus mehreren netzartig zerfasernden Schuppen bestehend; LB'Scheiden die untere Hälfte des Stg einhüllend, LB'Spreite derb, steif, längsgefaltet, nur mit parallelen Nerven; Blüstd kugelig od. halbkugelig, dicht, mit mehr als 30 Blü; Perigon blass-grünl.gelbl., PerigonB 4–6 mm lg. — Zwiebel 4–6 cm lg u. 1–2 cm br. H: 30–60 cm. 2↯ Ge. VII–VIII. Rasenges., Hochstaudenfluren; suba–alp; zstr bis slt. **Fehlt B, W**. Alte ZauberPf. – [Pkt 31]
**Allermannsharnisch,** Siegwurz-L., Sieg-L. / ***A. victoriglis***
– Zwiebelschale häutig, nicht netzartig zerfasernd; LB sichtlich grundstdg, dünn, weich, nicht längsgefaltet, mit zahlr. schiefen Queradern; Blüstd schirmfmg, locker, mit 6–20 Blü; Perigon weiß, PerigonB 7–12 mm lg. — Zwiebel ≈ 4 cm lg u. 1 cm br; LB umgewendet: die glänzende morphologische USeite nach oben. H: 10–50 cm. 2↯ Ge. (IV)V(VI). Harte Auwälder, lehmig-feuchte EL'Wälder; coll–mont; hfg bis zstr. **Fehlt** Ost**T**. Im wAlp u. sAlp gef.. Homöop.; Wildsalat, Wildgemüse; ZauberPf. – [Pkt 31–]
**Bär-L.,** Bären-L., Beer-L., Waldknoblauch, „Wilder Knoblauch", „Rondsn", „Ram selwurz", „Rams(er)", „Ranser", (vbg.:) „Rämsala", (wien.:) „Knofelspinat" / ***A. ursinum***
Anm.: Unterscheidet sich von der sehr stark giftigen Herbstzeitlose / *Colchicum autumnale* (S. 1038) durch den BStiel, den Lauchgeruch, die o'- u. u'seits versch. BSpreite u. die kleine, weißl. Zwiebel. Vgl. auch das giftige Maiglöckchen / *Convallaria majalis*, mit dem der Bär-Lauch angeblich ebenfalls verwechselt werden kann (S. 1066).

**6** (4) Perigon meist (schmutzig-)weißl. (slt leicht purpurn); LB 2,5–5 cm br. — Zwiebelhülle weißl.; Stg mehr als 1 cm ∅; LB'Spreite längl.-lanz., gefaltet, blaugrün, am Rand u. am Kiel rau; Doldenhülle bauchig aufgeblasen, mit einer mehrere cm lg Spitze, länger als der Blüstd, nach Beginn der BlüZeit bald abfallend; Blüstd reichblütig, kugelig; StaubB länger als das Perigon. In den Gärten fast nur JungPf, deren lg LB'Scheiden einen ScheinStg bilden; eine typische Zwiebel bildet sich erst im 2. Lebensjahr in der Achsel des obersten LB des 1. Blühjahrs. H: 40–90 cm. 2↯ Ge. VI–VIII. KulturPf; Gewürz- u. GemüsePf (LB [samt ScheinStg]); slt unbstg verwld: **(W, O, S, V)**. (Stammsippe: *A. ampeloprasum subsp. ampeloprasum*, Felsküsten der Medit..) – *(**A. porrum var. porrum**, A. ampeloprasum var. porrum)* **(★) Porree,** Breit-L., Winter-L., „Gemüse-L.",
(dtld.:) (Gewöhnlicher) Lauch / ***A. ampeloprasum subsp. porrum***
Anm.: ★ **Perlzwiebel** / ***A. a. subsp. sectivum*** *(A. porrum var. sectivum)*; kult. (Zwiebeln als Pickles).
– Perigon purpurn od. blassrosa od. gelbl.; LB höchstens 2,5 cm br ..... **7**

**7** Zwiebel zylindrisch bis schmal-kegelfmg ..... **8**
– Zwiebel eifmg bis fast kugelig ..... **12**

**8** Äußere Zwiebelschale aus Fasern bestehend ..... **9**
– Äußere Zwiebelschale häutig od. ledrig, sich erst zuletzt in Fasern auflösend ..... **9b**

**9** LB'Scheiden das untere Stg-Drittel umhüllend; BlüStiel 10–15 mm lg. — Äußere Zwiebelschale aus netzartigen Fasern bestehend; Blüstd vielblütig, dichtblütig; Perigon h'purpurn, innere Staubf. am Grund abrupt verbreitert, meist jederseits mit kurzem Zahn. H: 25–70 cm. 2↯ Ge. VI–VIII. Rasenbänder, Felsgesimse u. Felsspalten; mont–suba; slt bis s slt. **St** (Hochwildstelle in den Schladminger Tauern)**, S,** Nord**T**† (Ötztal)**; SüdT** (bes. Vschg). (WAlpen, Apenninen, Karp., Zentralsibirien.) Pot. gef.. – (*A. lineare* p. p.) – [Pkt 39] **Steif-L.** / ***A. strictum***
– Spreiten aller LB am StgGrund sitzend (unteres StgDrittel daher nicht von LB'-Scheiden umhüllt); BlüStiel 5–7 mm lg. — Äußere Zwiebelschale dicht parallelfasrig; LB (1)2–4(5) mm br, Blüstd 8–25-blü, 1,5–2 cm ∅, halbkugelig; Perigon kräftig purpurrot, PerigonB 4–5 mm lg; StaubB das Perigon überragend; Fr (4)4,5–5 mm br. H: 15–30 cm. 2↯ Ge. VII–VIII(IX). Magerrasen, Ruhschuttfluren; kalkliebend; suba; s slt. S-**K** (Steiner A. / Kamniške Alpe: Sattel an der österr.-sloweni-

schen Grenze). Endemit der Steiner A. / Kamniške Alpe (war bis 2005 nur aus Slowenien bekannt[1]). ✿

**Steineralpen-L.,** Karmin-L., „Rotvioletter L.“, (sln.:) škrlatni luk / ***A. kermesinum***

**9b** (8) Zwiebelschalen häutig; mehrere Zwiebeln auf einem kriechenden, ausdauernden, bewurzelten Rhizom; Stg 3-kantig. — BlüStiel 8–30 mm lg ..... **10**

– Zwiebelschalen ledrig, zuletzt in einzelne Fasern zerfallend; Zwiebeln einzeln auf kurzem, aufsteigendem, unbewurzeltem Rhizom; Stg stielrundl. — StaubB das Perigon überragend ..... **11**

**10** Zumind. die obere Spreitenhälfte flach od. ± rinnenfmg, u'seits nicht gekielt; zumind. ein Teil der Staubf. das Perigon überragend. — Perigon h'purpurn bis h'purpurlila. H: 10–30(40) cm. ♃ Ge. VII–IX. Sonnige Felsrasen, flachgründige Trockenrasen, FöWälder; coll–suba; zstr. **Alle Länder**. Im BM, Pann, nVL u. söVL gef.. – *(**A. senescens subsp. montanum,** A. fallax, A. montanum)* – [Pkt 41]

**Berg-L. / *A. lusitanicum***

– LB'Spreite u'seits scharf gekielt; Staubf. kaum länger als das Perigon, höchstens nur die Antheren herausragend. — Perigon h'purpurn (slt weiß). H: 20–50(70) cm. ♃ Ge. VII–VIII. Feuchte bis nasse Wiesen (Niedermoorwiesen); coll; slt. Im Pann u. EEi, sonst weithin ausgestorben. **B, W, N, O†, St†, K†, S†,** Nord**T†, V; FL†, SüdT**. Stk gef.; im Alp u. nVL v. Ausst. bedr.. – *(A. acutangulum)* – [Pkt 41–]

**Kanten-L. / *A. angulosum***

**11** (9b) BScheiden zumind. 25% der StgLänge einhüllend; Perigon (± blass) purpurrosa; ➘. — BlüStiel 8–20 mm lg; PerigonB 4–5 mm lg; StaubB das Perigon überragend. H: 20–50 cm. ♃ Ge. VIII–IX. Niedermoore; coll–subm; s slt. **B, W, N, V; FL**. Stk gef.; im Rh v. Ausst. bedr.. – [Pkt 42] **Duft-L. / *A. suaveolens***

Vwm.: Bei dem an ähnlichen Standorten vorkommenden Kanten-L. / *A. angulosum* (→ Pkt 10–) sind die StaubB nicht länger als die PerigonB.

– BScheiden höchstens 17% der StgLänge einhüllend; Perigon weiß od. gelbl. (od. schwach rosa?); ➘. — BlüStiel 4–10 mm lg; PerigonB 3,5–4 mm lg. H: 10–40 cm. ♃ Ge. VII–VIII. Trockene Felsen u. steile Rasenhänge; kalkstet; mont–suba; slt. S-**K** (östl. Karawanken). (HptVbr.: Apenninen, südöstl. KAlp, Dinariden, Karp..) – (*A. ericetorum* p. p.) – [Pkt 42–] **Gelbweiß-L.,** (sln.:) rumenkasti luk / ***A. ochroleucum***

**12** (7) Alle LB sichtlich grundstdg; Blüstd lockerblütig, flach bis schirmfmg; Perigon sternfmg ausgebreitet; PerigonB lin., 7–9 mm lg, nach dem Blühen zurückgeschlagen, — 1 mm br. Zwiebel halbkugelig bis zwiebelfmg, nicht auf einem Rhizom sitzend, 1,5–3 cm br, sehr tief im Boden; GrundB 2–3; LB'Spreite 1–4 mm (?) br; Blü duftend; Perigon d'purpurn; StaubB purpurn, nur wenig kürzer als das Perigon. H: 40–90(100) cm. ♃ Ge. VI–VIII. Ufer, (ehem.: Getreideäcker); coll; s slt. N-**B!** (b. Schützen a. Gbg)**, (N†)**. V. Ausst. bedr.. (HptVbr.: BalkHl.) – *(A. nigrum subsp. atropurpureum)* – [Pkt 35] **Purpur-L.,** Schwarzpurpurner L. / ***A. atropurpureum***

**!–!** Zwiebel 2,5–3 cm ∅; GrundB 3–4; Blü mchm fehlend; PerigonB verk'eilanz., weiß, mchm mit rötl. Mittelstreifen; StaubB gelbl. H: (40)60–80(100) cm. V–VI. Ehem. KulturPf. **(W, O, T); SüdT**†. (Hmt: Medit..) – *(A. nigrum subsp. nigrum*, inkl. *A. multibulbosum)*

✯ **Schwarz-L.,** Dunkler L., Zwiebelreicher L. / ***A. nigrum***

– Scheinbar Stg'stdg LB vorhanden: BScheiden den unteren Teil des Stg umhüllend; Blüstd dichtblütig, ± kugelig; Perigon ei- od. glockenfmg; PerigonB höchstens 7 mm lg, nach dem Blühen aufrecht, der FrKapsel angedrückt ..... **13**

**13** Nebenzwiebeln d'rot, violett od. violettbraun; StaubB kürzer als das Perigon; PerigonB warzig, matt; Spitze der Doldenhülle höchstens 1 cm lg, — Spitze zus.gedrückt. H: 30–60 cm. ♃ Ge. VI–VIII. Trockenrasen, Gebüsche, Äcker, Weingärten; coll–subm; im Pann slt, sonst s slt. **B, W, N, O**†. (HptVbr.: S- u. SO-Eur.) Gef.. – *(A. scorodoprasum subsp. rotundum)* – [Pkt 27, 38] **Rund-L.,** „Kugeliger L.“ / ***A. rotundum***

[1] → FRAJMAN & al. in Natura Sloveniae **8**(1): 5–21 (2006)

Vwm.: LB zur BlüZeit meist verwelkt, dann viell. zu verwechseln mit dem Kugel-L. / *A. sphaerocephalon* (→ Pkt 19–), bei diesem aber die StaubB länger als das Perigon u. Zwiebel ohne Nebenzwiebeln.

– Nebenzwiebeln gelb od. gelbbraun; StaubB das Perigon überragend; PerigonB glatt, glänzend; Spitze der Doldenhülle länger als 1 cm. — Zwiebelhäute fasrig zerfallend. H: 50–120 cm. 2↯ Ge. VII (?). Weingärten, Äcker; coll; s slt. **(B)**[1]. (HptVbr.: O- u. SO-Eur bis MittAs.) – [Pkt 37] ☆ **Schwarzviolett-L.** / ***A. atroviolaceum***

**14** (3) Pf dichte Horste bildend. — Zwiebel zylindrisch od. schmal-kegelfmg, ohne Nebenzwiebeln; LB'Spreite stielrund, hohl, glatt, grasgrün, nicht gerillt; Doldenhülle schon vor dem Blühen purpurn, zugespitzt, ohne verlängerte Spitze; PerigonB länger als 7 mm, h'purpurn, StaubB kürzer als das Perigon, alle zahnlos. – [Pkt 28, 43]
**Schnitt-L.** / ***A. schoenoprasum***

Anm.: Sehr variabel; die Wildsippe lässt sich wegen der überlappenden Variationsamplituden der Merkmale von der variablen Kultursippe nicht klar trennen, sodass eigentlich keine taxonomische Differenzierung möglich ist.

**a** Stg nur am Grund od. im unteren Drittel von LB'Scheiden umhüllt (scheinbar beblättert, *→ Erläuterung in Pkt 12–*); Blüstd 2–3(4) cm ∅; BlüStiele 7–8 mm lg, ≈ so lg wie die lanz. bis eifmg, 7–10(12) mm lg PerigonB. H: 15–30(50) cm. 2↯ Ge. VI–VIII. KulturPf (Gewürz- u. GemüsePf), mchm verwld. (Hmt: NO-Eur, Sibirien). Sehr variabel (Sorten!). ★ **Garten-Sch.-L.,** „Schnittling", „Schnittler" / ***A. s. var. schoenoprasum***

– LB'Scheiden reichen ≈ bis zur Mitte des Stg (Stg daher scheinbar bis über die Mitte beblättert); Blüstd 3–5 cm ∅; BlüStiele 4–6 mm lg, also meist kürzer als die lin.-lanz., 10–15 mm lg PerigonB. — LB'Spreite oft etwas abgeflacht. H: 20–50 cm. 2↯ Ge. VI–VIII. Nasswiesen, Niedermoore, kalkreiche Quellfluren, nasse, steinige Hänge; suba–alp (s slt collin als Eiszeitrelikt); zstr bis slt. **Fehlt B, W**. (Arkt.-alp..) Im Rh, BM, nVL u. Pann gef.. Wildgemüse. – *(A. s. var. sibiricum, A. „montanum", A. foliosum)*
**Alpen-Sch.-L.** / ***A. s. var. alpinum***

– Pf keine dichten Horste bildend ..... **15**

**15** Stg unterh. der Mitte u. LB'Spreite bauchig aufgeblasen (bauchig verdickt). — Zwiebel ohne Nebenzwiebeln od. mehrteilig; Perigon weißl. bis grünl. ..... **16**

– Stg u. LB nicht aufgeblasen, sondern gleichmßg stielrund. — Zwiebeln eifmg od. fast kugelig; LB'Spreite stielrund od. zus.gedrückt, wenn stielrund u. nicht hohl, dann LB blaugrün; PerigonB kürzer als 6 mm; Doldenhülle zur Gänze grün od. grün mit purpurner Basis od. weißl., zumind. mit kurzer Spitze, wenn ohne Spitze, dann Zwiebel mit vielen halbkugeligen Nebenzwiebeln ..... **17**

**16** Alle Staubf. zahnlos; BlüStiele 3–20 mm lg, ≈ so lg wie das Perigon. — PerigonB aufrecht, blass gelbl.grün, durchscheinend. H: 30–100 cm. 2↯ Ge. VI–VIII. KulturPf (Gewürz- u. GemüsePf); slt verwld: **(K, V)**. (Stammart: *A. altaicum* in S-Sibirien.)
★ **Röhren-Z., Schnitt-Z.,** Winterhecken-Z., (dtld.:) Lauchzwiebel / ***A. fistulosum***

– Die inneren Staubf. jederseits mit kurzem Zahn; BlüStiele 20–40 mm lg, 3–8× so lg wie das Perigon. — PerigonB ± ausgebreitet, weißl. mit grünem Mittelnerv. H: (20)60–120 cm. 2↯ Ge. VI–VIII. Alte KulturPf (Gewürz- u. GemüsePf); slt verwld. **(S)**. (Stammsippe unbekannt, viell. *A. vavilovii* auf dem Kopet Dag [Grenze Turkmenien/Iran].) Homöop. – [Pkt 21]
★ **Küchen-Z., Gewöhnliche Z.,** Haus-Z., (dtld.:) Bolle, „Sommer-Z." / ***A. cepa***

Anm.: Die ★ **Schalotte,** Asch-L., Esch-L. (inkl. Kartoffel-Z.) / ***A. cepa var. aggregatum („A. ascalonicum")*** (Zwiebel mehrteilig, Einzelzwiebel asymmetrisch, schief-längl. bis eifmg; Hmt: SW-As: Palästina; angeblich aus Askalon von Kreuzfahrern nach Eur gebracht) ist früher als eigene Art angesehen worden, sie steht der Küchen-Z. jedoch genetisch so nahe (kreuzbar!), dass sie dieser Art als Sortengruppe eingegliedert werden muss.

**17** (15) Zwiebel ohne Nebenzwiebeln; Blüstd lockerblütig, zur BlüZeit hängend, BlüStiele ungleich lg; Doldenhülle aus 2 deutl. getrennten, grünen, blattartigen HüllB bestehend, während u. nach dem Blühen zurückgeschlagen; auch innere Staubf. ohne seitl. Zähne ..... **18**

[1] → Neilreichia **1:** 237 (2001)

– Nebenzwiebeln vorhanden, gelb od. gelbbraun; Blüstd dichtblütig, kugelig od. eifmg; Doldenhülle häutig, (zunächst) nicht deutl. in 2 HüllB gegliedert (spaltet sich aber schließlich in 2(–4) 1–2 cm lg Teile), spitz od. mit 0,5–1,5 cm lg Spitze; innere Staubf. mit seitl. Zähnen ..... **19**

**18** Perigon gelb; LB glatt (nicht gerillt), blaugrün. — Blüstd ohne Bulbillen; BlüStiele zart, fast fadenfmg, 3–4× so lg wie das Perigon (?). H: (10)30–60 cm. ♃ Ge. VII–VIII. Trockenrasen, trockene Wiesen; coll–mont; zstr bis slt. Im Pann. **B, W, N**. – [Pkt 45–]
**Gelb-L. /** ***A. flavum***

– Perigon purpurn; LB gerillt, grasgrün. – [Pkt 25, 47–]
**Schöner Kiel-L. /** ***A. carinatum subsp. pulchellum***

Die Art **Kiel-L. /** ***A. carinatum*** u. ihre Unterarten:

**a** Blüstd mit Bulbillen; BlüStiele 4–6× so lg wie das Perigon; ↘. — Blü 0–30, meist unfruchtbar, Fr daher slt. H: (30)40–60 cm. ♃ Ge. VI–VII(VIII). Trockene u. feuchte Magerwiesen, lichte FöWälder; coll–mont; zstr. **Alle Länder**. Im BM, nVL u. Pann gef..
**Eigentlicher Kiel-L.,** Gekielter L. / ***A. c. subsp. carinatum***

– Blüstd ohne Bulbillen; BlüStiele 2–4× so lg wie das Perigon (?); ↘. — Blü zahlr., meist fruchtbar; Fr zahlr. H: 20–60 cm. ♃ Ge. VII–VIII. Trockenwiesen, trockene Hänge; kalk- u. wärmeliebend; coll–subm; slt?. **V?; SüdT**. (HptVbr.: S-Eur.) – *(**A. pulchellum**, A. cirrhosum)*
**Schöner K.-L.,** (Schön-L.-), (it.:) Aglio carenato grazioso / ***A. c. subsp. pulchellum***

**19** (17) PerigonB 2,5–3,5(5) mm lg, purpurn; Doldenhülle vor dem Blühen mit einer mehr als 0,5 cm lg Spitze, an der Basis h'purpurn gefärbt, während des Blühens abfallend; frische LB gerillt; seitl. Zähne am Staubf. 1,5–2× so lg wie die mittlere, die Anthere tragende Spitze; Epidermis mit kutikulären Wülsten *(Mikroskop!)*. — LB stets grasgrün. – [Pkt 29–, 46]
*A. vineale* (→ Pkt 24)

– PerigonB 3,5–6 mm lg, d'purpurn od. weißl. mit grünem Nerv; Doldenhülle vor dem Blühen zugespitzt od. mit einer höchstens 0,5 cm lg Spitze, während des Blühens bleibend; seitl. Zähne am Staubf. ≈ gleich lg wie die mittlere, die Anthere tragende Spitze; Epidermis mit Mikropapillen *(Mikroskop!)*. — LB mchm (infolge oberflächlicher Wachsschicht) blaugrün. H: 30–60 cm. ♃ Ge. VI–VII. Trockenrasen, Gebüsche, Weingärten, Äcker, Ruderalstellen; coll–mont; slt. **B, W, N, O†, (S), V†; FL, SüdT**. Gef.; im Rh ausgestorben, im nVL stk gef.. – [Pkt 45]
**Kugel-L.,** Kugelköpfiger L., „Rundkopf-L." / ***A. sphaerocephalon***

**20** (2) LB sichtlich grundstdg, gekielt; ↘. — Grundstdg LB 1; Spreite schmal-länglich bis lin.-lanz.; Stg 3-kantig; Blüstd (0)1(–2)-blü, gelegentlich verzweigt (aus 2–3 „Stockwerken" bestehend), meist mit Bulbillen, diese groß, weniger als 15; BlüStiel 2–4,5 cm lg; Perigon weiß; meist keine Fr bildend, sondern apomiktische Fortpflanzung durch die Bulbillen. H: 15–30(40) cm. ♃ Ge. IV–V. Parks, Auwälder; coll; slt. **(W, N, S)**. Lokaler Neubg. (Hmt: Kauk, Elburs.) – [Pkt 33]
**(✰) Wunder-L.,** Seltsamer L. / ***A. paradoxum***

– LB scheinbar stg'stdg (weil Scheiden den Stg einhüllen), nicht gekielt; Blütezeit ab Juni ..... **21**

**21** Stg u. LB br-röhrig, ± aufgeblasen. — Zwiebel (5)10–50 mm br; Zwiebelhülle sich nicht zerschlitzend; Perigon bläul.weiß; StaubB so lg od. etwas länger als das Perigon, die inneren am Grund mit seitl. Zipfel (Zahn).
*A. cepa* (→ Pkt 16–)

– Stg u. LB nicht auffallend aufgeblasen-röhrig. — Bulbillen klein, mehr als 15 ... **22**

**22** LB'Spreite nirgends röhrig, an der Basis 10–30 mm (od. mehr) br, — flach ..... **23**

– LB'Spreite zumind. an der Basis röhrig (hohl), höchstens 8 mm br, — stielrund bis flach ..... **24**

**23** Zwiebel einfach, mit kleinen, violetten Nebenzwiebeln; Spitze der Doldenhülle höchstens 1 cm lg; Stg gerade. — LB'Spreite am Rand u. auf dem Mittelnerv rau; StaubB kürzer als das d'purpurne Perigon. H: 30–100 cm. ♃ Ge. VI–VII. Gebüschsäume, Waldränder, Weingärten, Auwälder, Ruderalstellen; coll–mont; im Pann zstr, sonst slt. **B, W, N, O, St, K, S,** Ost**T**. Im Alp, nVL u. söVL gef.. – *(A. scoro-*

*doprasum subsp. scorodoprasum)* – [Pkt 38–]
**Schlangen-L.,** Gras-L., „Falscher Schlangen-L." / ***A. scorodoprasum* (s. str.)**
– Zwiebel zus.gesetzt, Teilzwiebeln ≈ gleich groß, ohne Nebenzwiebeln; Spitze der Doldenhülle viel länger als 1 cm; Stg meist gewunden, gekrümmt od. nickend. — Teilzwiebeln („Zehen") längl.-eifmg; Blüstd fast ausschließl. mit Bulbillen; StaubB kürzer als das rötl.weiße Perigon; Mittelspitze der Staubf. (die die Anthere trägt) so lg od. länger als der ungeteilte Grund. Alle Kulturrassen sind nur veg. vermehrbar, da Viren usw. die Ausbildung fertiler Blü regelmßg verhindern. H: 25–70 cm. 2↯ Ge. VII–VIII. Alte KulturPf (Hmt der Stammsippe: MittAs); in Weingärten kult. od. als Kulturrelikt an Weg- u. Waldrändern zstr verwld: **(B, W, N, O, K, S)**. Gewürz-, Gemüse- u. VArzPf; Pharm.; Homöop.; ZauberPf. – [Pkt 36]
**(★) Knob-L., Knoblauch,** „Knofel" / ***A. sativum***
**a** Stg (Schaft) vor dem Blühen starr aufrecht. Kult.. **★ Echter K.-L.** / ***A. s. var. sativum***
– Stg vor dem Blühen krummstab- od. schlangenartig eingerollt. Kult.. **★ Schlangen-K.-L.,** Natter-K.-L., Rockenbolle, Rocambole, „Echter Schlangen-L." / ***A. s. var. ophioscorodon***

**24** (22) Doldenhülle sich nicht in 2 HüllB aufspaltend, häutig, pfrieml., mit einer höchstens 2 cm lg Spitze, an der Basis h'purpurn, nach Blühbeginn abfallend; Bulbillen tropfenfmg; Nebenzwiebeln gelb bis braungelb; innere Staubf. mit seitl. Zähnen; StgBasis verbreitert; *(Mikroskop!:)* Epidermiszellen mit kutikulären Wülsten, Stomata ohne kutikulären Ring; Pf scharf schmeckend. — LB'Spreite halbstielrund bis röhrig, rinnenfmg; Blüstd wenigblütig od. blütenlos (nur mit Bulbillen); StaubB zuletzt fast 2× so lg wie das Perigon. H: 30–70 cm. 2↯ Ge, wg. VI–VIII. Weingärten, Äcker, Wiesen, Halbtrockenrasen, Gebüsche; coll–subm; zstr bis slt. **Fehlt** Ost**T**. Im Rh u. sAlp gef.. – [Pkt 19, 29–, 46]
**Weinberg-L.,** Reben-L., „Ross-Schnittlauch" / ***A. vineale***
– Doldenhülle aus 2 deutl. getrennten HüllB bestehend, blattartig, mit mehr als 5 cm lg Spitze, grün, zurückgeschlagen, bleibend; Bulbillen spindelfmg; Nebenzwiebeln (wenn vorhanden) in weißl. od. durchscheinender Schale; innere Staubf. ohne seitl. Zähne; StgBasis sich verschmälernd; *(Mikroskop!:)* Epidermiszellen mit Mikropapillen, Stomata eingesenkt, mit einem kutikulären Ring; Pf (zwar mit Knoblauchgeruch, aber) ohne scharfen Geschmack. — LB'Spreite flach bis halbstielrund .. **25**

**25** Staubf. länger als das Perigon, dieses eifmg, — purpurn. – [Pkt 47–]
*A. carinatum subsp. carinatum* (→ Pkt 18–)
– Staubf. kürzer als das Perigon, dieses br glockenfmg, — grünl.weiß, schmutziggrün, h'bräunl.purpurn od. purpurrosa bis slt d'purpurn. Blüstd meist mit d'roten Bulbillen. H: (30)50–80(100) cm. 2↯ Ge. VII–VIII. Trockene bis feuchte Wiesen, Gebüsche, Weinberge, auch Felsen u. Mauern; coll–mont; zstr bis slt. **Alle Länder**. Im Rh gef.. – [Pkt 29, 47] **Glocken-L.,** Kohl-L., Ross-L., „Gemüse-L." / ***A. oleraceum***

## Schlüssel für nicht blühende Pflanzen[1]

**26** (1) Diffuse Herden od. dichte Horste aus veg. Trieben ..... **27**
– Einzelne Pf, keine diffusen Herden od. dichte Horste aus veg. Trieben ..... **30**

**27** Nebenzwiebeln violett; LB'Spreite nirgends röhrig, mit Kapuzenspitze, — flach, schmal-lin. – [Pkt 38] *A. rotundum* (→ Pkt 13)
– Nebenzwiebeln fehlend od., wenn vorhanden, nicht violett; LB'Spreite zumind. am Grund röhrig, ohne Kapuzenspitze, — halbstielrund bis flach ..... **28**

**28** Zwiebel zylindrisch, undeutl., ohne Nebenzwiebeln, die sich in Größe u. Gestalt von der Mutterzwiebel unterscheiden; LB'Spreite glatt (nicht gerillt). – [Pkt 43]
*A. schoenoprasum* (→ Pkt 14)
– Zwiebel eifmg, mit kleinen Nebenzwiebeln; LB'Spreite gerillt ..... **29**

[1] *A. cepa, A. fistulosum, A. nigrum* u. *A. porrum* sind hier nicht berücksichtigt.

**29** Nebenzwiebeln (falls vorhanden) mit weißl. od. durchscheinender Schale; Pf (zwar mit Knoblauchgeruch, aber) nicht scharf schmeckend; Epidermiszellen mit Mikropapillen *(Mikroskop!)*. — LB'Spreite flach bis halbstielrund. – [Pkt 47]
*A. oleraceum* (→ Pkt 25–)

– Nebenzwiebeln gelb bis gelbbraun; Pf (abgesehen vom Knoblauchgeruch) scharf schmeckend; Epidermiszellen mit kutikulären Wülsten *(Mikroskop!)*. — LB'Spreite halbstielrund bis röhrig, rinnenfmg, oft gedreht. – [Pkt 19, 46] *A. vineale* (→ Pkt 24)

**30** (26) LB'Spreite br'lanz. bis ellipt., zumind. an den untersten LB in einen ± deutl. BStiel verschmälert ..... **31**

– LB lin. bis schmal-lin., ohne deutl. BStiel ..... **32**

**31** Zwiebelschale auffallend netzartig zerfasernd; LB'Spreite (gelbl.-)grün, längsgefaltet, derb, dicklich, mit ± parallelen Adern; BStiel höchstens ≈ 4 cm lg, kürzer als die halbe Spreite. Einzeln stehende LB (Pf mit je 1 LB). In subalpinen u. alpinen Magerrasen. *A. victorialis* (→ Pkt 5)

– Zwiebelschale nicht netzartig zerfasernd, häutig; LB'Spreite satt-grün, nicht längsgefaltet, weich, dünn, mit zahlr. schiefen Queradern; BStiel 5–20 cm lg, mehr als halb so lg wie die Spreite. Pf mit meist 2 od. mehr LB. In dichten Beständen in Laubwäldern. *A. ursinum* (→ Pkt 5–)

**32** (30) LB'Spreite flach, voll (nicht röhrig) ..... **33**

– LB'Spreite zumind. an der Basis röhrig (hohl) ..... **43**

**33** LB 1(2), sichtlich grundstdg, Spreite lineal-lanz., gekielt, mit Kapuzenspitze.
(☆) *A. paradoxum* (→ Pkt 20)

– LB meist 2 od. mehr, scheinbar nicht grundstdg, LB'Spreite lin. od. br-lin.; wenn LB sichtlich grundstdg, dann nicht gekielt u. ohne Kapuzenspitze ..... **34**

**34** Zwiebel eifmg bis fast kugelig ..... **35**

– Zwiebel zylindrisch od. schmal-kegelfmg ..... **39**

**35** LB sichtlich grundstdg, — Spreite br-lin., 1–4 cm br; Stg 40–100 cm hoch.
*A. atropurpureum* (→ Pkt 12)

– LB scheinbar stg'stdg (weil BScheiden den Stg einhüllend), — ihre Spreite lin. bis br-lin.. Zwiebel meist mit Nebenzwiebeln ..... **36**

**36** Zwiebel aus ≈ gleich großen Teilzwiebeln bestehend, ohne (viel kleinere) Nebenzwiebeln. (★) *A. sativum* (→ Pkt 23–)

– Zwiebel mit deutl., kleinen Nebenzwiebeln ..... **37**

**37** Nebenzwiebeln mit gelbl. Schale. ☆ *A. atroviolaceum* (→ Pkt 13–)

– Nebenzwiebeln mit purpurner, violetter od. brauner Schale. — *(Mikroskop!:)* Epidermiszellen mit großen Papillen, die mchm verlängert sind u. so in nicht deutl. voneinander abgrenzbare Rippen übergehen ..... **38**

**38** LB'Spreitenrand der jüngsten LB im oberen Teil gleichmßg spitz gezähnelt od. beinahe ohne Zähne, — Spreite 0,3–1(1,5) cm br. – [Pkt 27]
*A. rotundum* (→ Pkt 13)

– LB'Spreitenrand der jüngsten LB mit ungleichmßg, stumpflichen Papillen od. Zähnen, — Spreite 0,4–3,0 cm (slt mehr) br. *A. scorodoprasum* (→ Pkt 23)

**39** (34) Zwiebelschale netzartig zerfasernd; Stomata eingesenkt, mit kutikulärem Ring, — Epidermiszellen mit Mikropapillen. *A. strictum* (→ Pkt 9)

– Zwiebelschale häutig bis ledrig, nicht netzartig (höchstens in einzelne Fasern) zerfasernd; Stomata ohne kutikulären Ring ..... **40**

**40** Zwiebelschale häutig; Zwiebeln gehäuft auf einem lg, waagrechten, ausdauernden, bewurzelten Rhizom; Stg kantig; Epidermiszellen mit Wülsten *(Mikroskop!)*. — *(Mikroskop!:)* Zellen der BNerven mit Mikropapillen, die mchm undeutl. miteinander verbunden sind; Stomata nicht eingesenkt ..... **41**

– Zwiebelschale ledrig, zuletzt in einzelne Fasern zerfallend; Zwiebeln auf kurzem, schrägem, nicht ausdauerndem, unbewurzeltem Rhizom; Stg stielrund; Epidermiszellen mit großen Papillen, die mchm verlängert sind u. so in nicht deutl. voneinander abgrenzbare Rippen übergehen *(Mikroskop!)* ..... **42**

**41** Zumind. die obere Spreitenhälfte flach od. u'seits abgerundet, nicht gekielt.
*A. lusitanicum* (→ Pkt 10)
– LB'Spreite u'seits scharf gekielt. *A. angulosum* (→ Pkt 10–)

**42** (40) LB scheinbar stg'stdg: BScheiden mind. ¼ des Stg einhüllend.
*A. suaveolens* (→ Pkt 11)
– LB sichtlich grundstdg od. BScheiden höchstens 17% des Stg einhüllend.
*A. ochroleucum* (→ Pkt 11–)

**43** (32) Zwiebel zylindrisch od. schmal-kegelfmg, mehrere auf einem kurzen Rhizom gehäuft; LB'Spreite stielrund, — röhrig, nicht gerillt. – [Pkt 28]
*A. schoenoprasum* (→ Pkt 14)
– Zwiebel eifmg, ohne Rhizom; LB'Spreite rinnenfmg od. flach, — voll bis röhrig .. **44**

**44** LB'Spreiten-Oberfläche glatt (nicht gerillt), ± blaugrün, — halbstielrund; *(Mikroskop!:)* Epidermiszellen mit Mikropapillen, Stomata eingesenkt, mit kutikulärem Ring; die Öffnung ist querstehend, schmal (longitudinal stark verkürzt) ..... **45**
– LB'Spreiten-Oberfläche gerillt, grasgrün. — *(Mikroskop!:)* Epidermiszellen mit Wülsten od. mit Mikropapillen (wenn Mikropapillen, dann die Öffnung quadratisch (nicht longitudinal stark verkürzt) ..... **46**

**45** Nebenzwiebeln vorhanden, gelbl. od. braungelb, auf einer Seite abgeflacht od. konkav; LB schwach bläul.grün, scharf schmeckend (zusätzlich zum Knoblauchgeruch). — LB'Spreite röhrig, 1–4 mm br, glatt od. am Rand schwach rau-papillös.
*A. sphaerocephalon* (→ Pkt 19–)
– Nebenzwiebeln fehlend; LB stark blaugrün, nicht scharf schmeckend (obwohl mit Knoblauchgeruch). — LB'Spreite mchm voll, 2–3 mm br, glatt.
*A. flavum* (→ Pkt 18)

**46** (44) Nebenzwiebeln (immer vorhanden), mit ledriger, gelbl. Schale; LB scharf schmeckend (zusätzlich zum Knoblauchgeruch); Epidermiszellen mit kutikulären Wülsten, die gegen den Zellrand niedriger werden; Stomata leicht eingesenkt, ohne kutikulären Ring *(Mikroskop!)*. — BNerven ohne Stomata; die Zellen der BNerven sind länger als jene zw. den Nerven. – [Pkt 19, 24, 29–] *A. vineale*(→ Pkt 24)
– Nebenzwiebeln (falls vorhanden) mit häutiger, weißl. Schale; LB nicht scharf schmeckend (wenn auch mit Knoblauchgeruch); Epidermiszellen mit Mikropapillen; Stomata eingesenkt, mit einem kutikulären Ring *(Mikroskop!)* ..... **47**

**47** Nebenzwiebeln (immer vorhanden) mit weißl. Schale; Scheiden der älteren LB oben, an der Mündung (ggü. der Spreitenansatzstelle) br U-fmg ausgeschnitten, bei jüngeren LB u. kleinen Pf jedoch V-fmg ausgeschnitten. – [Pkt 29]
*A. oleraceum* (→ Pkt 25–)
– Nebenzwiebeln fehlend; Scheiden der älteren LB oben, an der Mündung (ggü. der Spreitenansatzstelle) schmal V-fmg ausgeschnitten. *A. carinatum* (→ Pkt 18–)

## Schlüssel B: Zusatzschlüssel (für Pf mit voll entwickelten Blü[1])

Anm. 1: Der Gri ist bei allen Arten in den Frkn ± weit eingesenkt, was bei der Ermittlung seiner Gesamtlänge zu berücksichtigen ist. Wenn nichts anderes angegeben, beziehen sich die Gri-Längen-Angaben auf den herausragenden Teil. – Der Gri verlängert sich während des Blühens; die angegebenen Werte beziehen sich immer auf die größte Länge, die am Ende des Blühens

[1] Von Franz SPETA (Linz) (aus der 1. Auflage übernommen); – *A. nigrum* u. *A. atroviolaceum* sind hier nicht berücksichtigt.

erreicht wird. — Anm. 2: Bei *A. paradoxum, A. sativum, A. vineale* sind im Blüstd oft nur Bulbillen u. keine Blü vorhanden:

**1** PerigonB 7–15 mm lg; StaubB deutl. kürzer als das Perigon (½×–¾× so lg) ..... **2**
**!–!** PerigonB 3–6(7) mm lg; StaubB annähernd so lg od. länger als das Perigon ..... **5**
– *Wenn* PerigonB 7–9 mm lg u. StaubB nur wenig kürzer als das Perigon, *vgl.* Purpur-L. / *A. atropurpureum* [Pkt 3–, 20] (→ A 12)

**2** Stg stielrund; Perigon rosa bis d'purpurn ..... **3**
– Stg 3-kantig; PerigonB weiß; SaAnlagen 2 je FrknFach. — LB'Spreite flach; PerigonB 7–12 mm lg; Frkn kugelig; Sa schwarz ..... **4**

**3** SaAnlagen 2 je FrknFach; PerigonB h'purpurn od. rosa, slt weiß; — LB'Spreite röhrig, mchm etwas abgeflacht; StaubB ½–¾× so lg wie die PerigonB. Schnitt-L. / *A. schoenoprasum* (→ A 14)
– SaAnlagen mehr als 2 je FrknFach; PerigonB d'purpurn. — Zwiebel kugelig, 1,5–3 cm ∅; LB'Spreite 1–4 cm br; PerigonB schmal, einander nicht überdeckend, 6–9 mm lg; StaubB so lg wie die PerigonB; Frkn (halb)kugelig, fast schwarz. – [Pkt 1–, 20] Purpur-L. / *A. atropurpureum* (→ A 12)

**4** (2) PerigonB spitz, abstehend (ausgebreitet); Narbe einfach; StaubB ½–⅔× so lg wie die PerigonB; BlüStiele aufrecht-abstehend; Scheindolde 6–20-blü; LB (1)2(3) mit (6)10–20 cm lg Stielen u. 2–8 cm br Spreite; Zwiebel ≈ 4 cm lg u. 1 cm br; Sa ohne Elaiosom. Bär-L. / *A. ursinum* (→ A 5–)
– PerigonB stumpf, aufrecht; Narbe 3-zipfelig; StaubB ⅓× so lg wie die PerigonB; BlüStiele abstehend bis zurückgeschlagen; Scheindolde (1)2–5(10)-blü; LB 1(2), ungestielt, mit 0,5–2,5 cm br Spreite; Zwiebel kugelig, 1 cm ∅; Sa mit weißem Elaiosom. — Scheindolde mit od. ohne Bulbillen, gelegentlich nur Bulbillen, 1–2 „BlüStiele" tragen mchm 1 kleines HochB mit 1–2 Bulbillen u. eventuell noch 1 gestielte Blü; PerigonB bis zur FrReife erhalten bleibend. (☆) Wunder-L. / *A. paradoxum* (→ A 20)

**5** (1) Staubf. der inneren StaubB ± verbreitert, beiderseits der den Staubbeutel tragenden Mittelspitze lange, fadenfmg Zipfel. — Zwiebel: auf 1 dickes SpeicherB folgen 1(3) dünne NiederB ..... **6**
– Staubf. einfach od. mit nur kurzen, grundstdg Lappen od. Zipfeln. — Bulbillen vorhanden od. fehlend; normal entwickelte Blü stets vorhanden ..... **11**

**6** PerigonB schmutzigweiß bis violettlich; Stg mehr als 1 cm ∅; H: 1,5–2 m. — LB'Spreite gefaltet, blaugrün, Kiel u. LB'Rand rau; Blüstd reichblütig, kugelig, ohne Bulbillen; HochB bauchig, mit einer mehrere cm lg Spitze, nach Beginn der BlüZeit bald abfallend; StaubB länger als PerigonB. ★ Porree / *A. porrum* (→ A 6)
– PerigonB rosa bis purpurn; Stg höchstens 0,5 cm ∅; H: höchstens 1,5 m. — Blüstd mit od. ohne Bulbillen ..... **7**

**7** Mittelspitze der Staubf. (die den Staubbeutel trägt) so lg od. länger als der ungeteilte Grund; HochB mit (mehrere cm) langer Spitze, — nach Beginn des Blühens bald abfallend; Blüstd fast ausschließlich aus Bulbillen bestehend, dazw. einzelne ± verkümmerte, sterile Blü; StaubB kürzer als das rötl.weiße Perigon. (★) Knob-L. / *A. sativum* (→ A 23–)
– Mittelspitze der Staubf. höchstens ½× so lg wie der ungeteilte Grund; HochB mit nur kurzer (höchstens 2,5 cm lg) Spitze ..... **8**

**8** StaubB u. Gri (2 mm lg) höchstens so lg wie die PerigonB, Staubbeutel u. Gri die PerigonB daher nicht überragend (nur die seitl. Zähne der Staubf. etwas über das Perigon hinausragend). — Zwiebeln meist mit kleinen Nebenzwiebeln; LB'Spreite o'seits flach, im ∅ V-fmg, gekielt; Perigon purpurn ..... **9**
– StaubB u. Gri länger als die PerigonB, Staubbeutel die PerigonB daher überragend. — Zwiebeln ohne kleine Nebenzwiebeln; LB'Spreite ± stielrund, o'seits mit flacher Rinne, hohl; Perigon h'purpurn bis rosa ..... **10**

**9** Blüstd ohne Bulbillen. — PerigonB 4–5(6) mm lg.
Rund-L. / *A. rotundum* (→ A 13)
– Blüstd mit Bulbillen. — PerigonB 3–4(5) mm lg.
Schlangen-L. / *A. scorodoprasum* (→ A 23)

**10** (8) Blüstd ohne Bulbillen; HüllB (1)2, Spitze 6–7 mm lg, meist kürzer als der Blüstd, meist lange erhalten bleibend. Kugel-L. / *A. sphaerocephalon* (→ A 19–)
– Blüstd mit Bulbillen (nicht slt ohne Blü); HüllB 1 (Spitze ≈ 15–25 mm lg), so lg od. etwas länger als der Blüstd, meist bald abfallend.
Weinberg-L. / *A. vineale* (→ A 24)

**11** (5) Die beiden HüllB der Doldenhülle ungleich lg (das längere gelegentlich bis über 20 cm lg), — am Grund nicht auffallend bauchig, bis zur FrReife verdorrt vorhanden; Stiele der BlüKnospen aufrecht, der Blü nickend, der Fr wieder aufrecht, ungleich lg; Staubf. einfach ..... **12**
– Die beiden HüllB der Doldenhülle ≈ gleich lg, am Grund bauchig, — sehr br, mit nur kurzer Spitze, bis zur FrReife ± beschädigt erhalten ..... **15**

**12** Perigon gelb; Frkn kugelig, — kurz gestielt. Blüstd ohne Bulbillen; Staubf. bis zu ⅓ länger als die PerigonB. Gelb-L. / *A. flavum* (→ A 18)
– Perigon nicht gelb; Frkn lg'gestreckt. — LB'Spreite flach, 1–4 mm br ..... **13**

**13** Blüstd ohne Bulbillen. Schöner Kiel-L. / *A. carinatum subsp. pulchellum* (→ A 18–)
– Blüstd mit Bulbillen ..... **14**

**14** Staubf. ≈ so lg wie die PerigonB, sodass höchstens die Staubbeutel ± weit herausragen; PerigonB grünl.weiß mit braunem Mittelstreif od. h'bräunl.purpurn (schwach rosa); Gri das Perigon nicht od. kaum überragend. — LB'Spreite innen mit Luftgängen, daher ± hohl. Glocken-L. / *A. oleraceum* (→ A 25–)
– Staubf. länger als die PerigonB; Perigon purpurn (rosa); Gri 5–7 mm lg, das Perigon um 3–5 mm überragend. — LB'Spreite ungekielt, nicht hohl (nur gelegentlich kleine Luftgänge). Kiel-L. / *A. carinatum* (→ A 18–)

**15** (11) Stg u. LB'Spreite hohl. (Kult. Arten.) ..... **16**
– Stg u. LB'Spreite nicht hohl ..... **18**

**16** Alle Staubf. zahnlos; StaubB 8–12 mm lg, mind. 2× so lg wie die PerigonB; diese 7–9 mm lg; BlüStiele höchstens 2× so lg wie die PerigonB (zur FrReife 3–4× so lg). — Bulbillen fehlend. ★ Röhren-Zwiebel / *A. fistulosum* (→ A 16)
**!–!** Innere Staubf. am Grund stark verbreitert, mit 2 deutl. Zähnen (seltener zahnlos od. mit undeutl. Höckern); StaubB 4–5 mm lg, 1½–2× so lg wie die PerigonB, diese 3–4,5 mm lg; BlüStiele 3–8× so lg wie die PerigonB, — 1–3 cm lg; Perigon grünl.weiß. – *(A. cepa)* ..... **17**
**!–!** Anm.: *Wenn* Staubf. nur halb so lg wie die PerigonB u. am Grund ohne Zähne (Zipfel). *Vgl.:* ★ Schnitt-L. / *A. schoenoprasum* (→ A 14)

**17** Blüstd ohne Bulbillen; Zwiebel symmetrisch.
★ Küchen-Zwiebel / *A. cepa var. cepa* (→ A 16–)
– Blüstd (stets?) mit Bulbillen; Zwiebel mehrteilig, einzelne Zwiebel asymmetrisch.
★ Schalotte / *A. cepa var. ascalonicum* (→ A 16– Anm.)

**18** (15) Perigon gelbl.weiß bis grünl.gelb ..... **19**
– Perigon blassrosa, rosa od. purpurn ..... **20**

**19** Frkn mit etwas unregelmßger Oberfläche, pro Fach nur 1 SaAnlage; Perigon blassgrünl.gelb; Zwiebel 4–6 cm lg u. 1–2 cm br, von einer dichten, netzartigen Zwiebelhülle umgeben; LB'Scheiden den Stg auf ⅓–½ seiner Länge umhüllend, Spreite kurz gestielt, lanz., 20–30(90) mm br. — PerigonB 3–6 mm lg.
Allermannsharnisch / *A. victorialis* (→ A 5)
– Frkn mit regelmßger, glatter Oberfläche, pro Fach 2 SaAnlagen; Perigon h'gelb; Zwiebel schmal, lg'gestreckt, 4–6 cm lg u. 0,5–1,5 cm br, von einer faserig zerfallenden Zwiebelhülle umgeben; LB'Scheiden den Stg auf höchstens 1/5 seiner Län-

ge umhüllend, Spreite ungestielt, lin., 2–5 mm br. — Perigon 4–5 mm lg.
Gelbweiß-L. / *A. ochroleucum* (→ A 11–)

**20** (18) Frkn ± kugelig, pro Fach mehr als 2 SaAnlagen; PerigonB 6–9 mm lg, schmal, einander nicht überdeckend; BlüStiele 3–4× so lg wie das Perigon. — Zwiebel 1,5–3 cm ∅; Stg dick, stielrund; LB'Spreite 1–4 cm br, nicht gefaltet. – [Pkt 1–, 3–]
Purpur-L. / *A. atropurpureum* (→ A 12)

– Frkn längl., pro Fach 2 SaAnlagen; PerigonB 3–6 mm lg, einander randlich etwas überdeckend; BlüStiele 1–2× so lg wie das Perigon ..... **21**

**21** Stg stielrund; LB'Scheiden zumindest ⅓ der StgLänge umhüllend. — Zwiebel längl., schlank ..... **22**

– Stg 2-kantig; LB'Scheiden weniger als ⅓ der StgLänge umhüllend. — Zwiebel wenig entwickelt, am Ende eines verzweigten Rhizoms sitzend; Zwiebelhülle hinfällig ..... **23**

**22** StaubB 1¼–1⅓× so lg wie die PerigonB; innere Staubf. am Grund abrupt verbreitert, meist jederseits mit kurzem Zahn; Fasern der Zwiebelhülle ein dichtes Netz bildend. — PerigonB purpurn, 4–5 mm lg. Steif-L. / *A. strictum* (→ A 9)

– StaubB 1½–2× so lg wie die PerigonB; innere Staubf. am Grund allmählich verbreitert, ohne Zähne; Zwiebelhülle glatt, parallel zerfasernd. — PerigonB blassrosa mit rotem Mittelstreifen, 3–4 mm lg. Duft-L. / *A. suaveolens* (→ A 11)

**23** (21) StaubB ≈ so lg wie die PerigonB od. etwas kürzer; LB'Spreiten-USeite in der Mitte mit Kiel. — PerigonB 3–6 mm lg, purpurn (slt weiß).
Kanten-L. / *A. angulosum* (→ A 10–)

– StaubB deutl. länger als die PerigonB; LB'Spreiten-USeite in der Mitte ohne Kiel, — doch gelegentlich mit seitl. Kanten; PerigonB 5–6 mm lg, purpurn bis purpurlila.
Berg-L. / *A. lusitanicum* (→ A 10)

## 147. Familie: Amaryllisgewächse, Narzissengewächse / *Amaryllidaceae*

[HptSchlü G VI 16]

(59//780–840) V. a. trop.-subtrop. bis warm-temp., bes. SAm, Afr u. Medit.. GemMm: Zwiebel-Geophyten; Stg blattlos (= Schaft); LB grundstdg, ungestielt, lin.; Blü ☿, ✳ ; PerigonB 6, frei od. miteinander verwachsen, mit od. ohne NebenPerigon; StaubB 6, frei od. miteinander verwachsen; Frkn unterstdg, 3-fächrig; Gri 1; Fr: Kapsel. — Anm.: Als GartenzierPf wird ★ **Sternbergie** / ***Sternbergia lutea*** (medit.) kult.; als ZimmerPf sind u. a. Arten u. Hybriden der Gttg ★ **Clivie** / ***Clivia*** (rhizomartige Zwiebel; Dolde; Blü ✳; Beere; südafr.) u. ★ **Ritterstern**, „Amaryllis" / ***Hippeastrum*** (Zwiebel; Blü schwach ↓; Hmt: SAm) sowie ★ ***Nerine*** (Hmt: S-Afr) im Handel. — Die als Schnittblumen verwendete ★ **Inkalilie** / ***Alstroemeria*** (Rhizom; doldig angeordnete Monochasien mit laubigen DeckB; Blü ↓; Hmt: SAm) hat sich als nicht näher verwandt erwiesen u. wird daher zur Fam. *Alstroemeriaceae* gestellt.

**1** PerigonB röhrig miteinander verwachsen, mit 6-zipfligem Saum u. einem schüssel- od. becherfmg Nebenperigon (**Abb. 1075/10**); Blü aufrecht bis nickend.
**(3) Narzisse / *Narcissus***

– PerigonB frei, ohne Nebenperigon; Blü hängend. — Perigon weiß ..... **2**

**2** PerigonB gleich lg, alle mit spitzennahem grünl. bis gelbem Fleck; LB 3–4, grasgrün.
**(1) Knotenblume / *Leucojum***

– Nur innere PerigonB an der Spitze mit grünem Fleck, halb so lg wie die ungefleckten äußeren; LB 2, blaugrün.
**(2) Schneeglöckchen / *Galanthus***

### (1) Knotenblume / *Leucojum* („Leucoium") (10/8)

**1** Stg 1(2)-blü; Fr ellipsoidal; Sa weißl., mit Elaiosom; ↘; ↘. — Blü duftend. H: 10–30 cm. ♃ Ge. II–IV. Auwälder, bes. (Grau-)Erlenwälder, feuchte bis sumpfige Wiesen;

(coll–)subm–mont(–suba); hfg bis zstr. **Fehlt W**. Im Rh, BM u. nVL gef.. **Δ** Auch als ZierPf kult., auch verwld. Schwach Gi!; Pharm.. **Frühlings-K.,** „Großes Schneeglöckchen", (nö.:) „Josefiglöckerl", „Märzenbecher" / ***L. vernum***

– Stg (1)2–5(7)-blü; Fr fast kugelig; Sa schwarz, ohne Elaiosom; ↘;↘. H: 35–60 cm. ♃ Ge. (IV)V–VI. Nasse Wiesen, Sümpfe, Auwälder; coll; slt. Im Pann. **B** (an der Leitha)**, W†, N** (bes. March-Auen). Schwach Gi!. Stk gef.. ▲ **Sommer-K.** / ***L. aestivum***

## (2) Schneeglöckchen / *Galanthus* (12/4)

Als GartenzierPf wird zB ★ ***G. elwesii*** (LB in Knospenlage eingerollt, zur BlüZeit (7)13–25 mm br; innere PerigonB außen auch unten grün; Hmt: SO-Eur, KlAs) kult.; slt verwld. **(W, N)**.

Stg 1-blü; LB in Knospenlage flach, zur BlüZeit 5–9 mm br; innere PerigonB keilfmg, tief ausgerandet, außen nur unter der Spitze grün, innen grün längsstreifig; Sa mit gekrümmtem Elaiosom. H: 10–20 cm. ♃ Ge. II–IV. Lehmig-feuchte EL'Wälder, bes. Auwälder; coll–subm(–u'mont); hfg bis zstr. **B, W, N, O, St, (K), S, (V); (FL)**. Auch als ZierPf (versch. Sorten) kult. u. verwld. Schwach Gi!; Pharm.. Im nVL gef.. ▲ **Schneeglöckchen,** Eigentliches Sch., „Kleines Sch." / ***G. nivalis***

## (3) Narzisse / *Narcissus* (27/26)

**1** Stg 2-blü. — Perigon weiß, Nebenperigon gelb mit weißem Rand. H: 20–60 cm. ♃ Ge. IV–V. Als ZierPf kult., ehem. verwld bis eingbgt auf ± trockenen Wiesen; coll–mont. **(SüdT†)**. (Hmt: S-Frankreich.) – ***(N. biflorus, N. ×medioluteus)***
☆† **Zweiblüten-N.,** (it.:) Narciso bifloro / ***N. poëticus* × *N. tazetta***

– Stg 1-blü ..... **2**

**2** Perigon h'gelb; Nebenperigon dottergelb, becherfmg, so lg wie die Perigonzipfel. H: 15–40 cm. ♃ Ge. III–IV. Als ZierPf hfg kult., stellenweise auf feuchten Wiesen verwld bis lokal eingbgt; coll; slt. **(N, O, St, K, S†,** Nord**T†, V†; SüdT†)**. (Hmt: SW-Eur.) Gi!.
★ **Gelbe N.,** „Märzenbecher", (?dtld.:) „Osterglocke" / ***N. pseudonarcissus***
Anm.: Die Hybride ★ ***N. poëticus* × *N. pseudonarcissus*** (= *N. ×incomparabilis*; Nebenperigon kürzer als die freien Perigonzipfel, becher- bis radfmg; Hmt: Frankreich) als ZierPf kult. u. auch verwld (u. eingbgt?), zB in **(W, N, O, St, S; SüdT†)**.

– Perigon weiß; Nebenperigon gelb, schüsselfmg, mit krausem, rotem Rand, kürzer als die Perigonzipfel ..... **3**

**3** Perigonzipfel br-verk'eifmg bis rundl., am Grund nur wenig verschmälert; Nebenperigon 12–15 mm ∅; 3 StaubB tiefer u. 3 höher eingefügt, zur Zeit der Pollenreife nur 3 StaubB aus der Perigonröhre herausragend, Antheren einander nicht berührend. — LB 6–10(12) mm br; Perigonzipfel 20–25 mm lg, am Grund einander oft überlappend. H: 30–50 cm. ♃ Ge. IV–V. ZierPf, hfg kult. u. verwld (u. zT eingbgt?): **(Alle Länder)**. (Hmt: SW-Eur.) Gi!. (→ Anm. bei Pkt 2!) – *(N. p. subsp. poëticus)* ★ **Dichter-N.,** Garten-N., Weiße N. / ***N. poëticus*** s. str.

– Perigonzipfel schmal-verk'eifmg, am Grund deutl. keilig verschmälert; Nebenperigon 8–10(12) mm ∅; alle 6 StaubB in fast gleicher Höhe eingefügt, zur Zeit der Pollenreife alle 6 StaubB aus der Perigonröhre herausragend, Antheren einander überlappend. — LB 5–8 mm br; Perigonzipfel 22–30 mm lg, am Grund einander nicht überlappend. H: 20–40 cm. ♃ Ge. IV–V. Feuchte Wiesen; mont–suba; stellenweise hfg, sonst zstr. **N, O, St, K**. Gef.. Gi!. **Δ** – (*N. poëticus subsp. radiiflorus*; inkl. *N. exsertus* u. *N. stellaris*) **Stern-N.** / ***N. radiiflorus*** ■
Anm.: Differenzialmerkmale u. Abgrenzung ggü. *N. poëticus* s. str. bedürfen der Überprüfung; der Artrang ist wohl zu hoch.

## Unterklasse Commelinenpflanzen / *Commelinidae* („Commelinoiden")

★ Überordnung Palmenblütige / *Arecanae*
★ Ordnung Palmenartige / *Arecales* (147b. Fam.)

### ★ 147b. Familie: Palmen / *Arecaceae (Palmae)*

(203//2650) Trop. bis warm-temp.; v. a. ♄

★ **Hanfpalme,** Chusan Palm / ***Trachycarpus fortunei*** (LB fächerfmg, Stamm von einem Netzwerk bräunl. Fasern eingehüllt [die in der Hmt genutzt werden]; Hmt: Myanmar, China, S-Japan) kult. (in **Ö** als KübelPf, weil kaum winterhart), in **(SüdT)** verwld. – ★ **Kanaren-Dattelpalme,** Phönixpalme / ***Phoenix canariensis*** (LB gefiedert, 5–6 m lg; Beeren nicht genießbar; Hmt: Endemit der Kanarischen Inseln) kult., in **SüdT** im Freien überwinternd, sonst nicht winterhart.

✰ Überordnung Commelinenblütige / *Commelinanae*
✰ Ordnung Commelinenartige / *Commelinales* (147c. Fam.)

### ✰ 147c. Familie: Commelinengewächse, Tradeskantiengewächse / *Commelinaceae*

(39//640) V. a. trop. – Anm.: Hierher auch einige ZierPf, zB die ★ **Dreimasterblume,** Garten-Tradeskantie / ***Tradescantia* Andersoniana-Hybriden** *(T. „virginiana")* (Kro blau; Hmt der Eltern: NAm) – u. die Zimmer-Tradeskantien (AmpelPf) ★ ***T. fluminensis*** (*T. myrtifolia*, inkl. *T. albiflora, T. viridis*) (Kro freiblättrig, weiß; Hmt: trop. SAm) u. ★ ***T. zebrina*** *(Zebrina pendula)* (Kro verwachsenblättrig, purpurrosa; Hmt: Mexiko, MittAm).

✰ **Commeline,** Tagblume / ***Commelina*** (170/0[1–2]) [G VI 3–]

Anm.: Die ZierPf ★ **Himmelblaue C.** / ***C. tuberosa*** (*C. coelestis,* C. Coelestis Grp.) mchm, zB in **(S)** verwld.

Stg aufsteigend od. niederliegend; LB br'lanz.; Blüstd von einem gefalteten, einer Spatha gleichenden TragB umgeben. H: 20–70 cm. ♃ He. VII–X. Als ZierPf kult., mchm verwld an Ruderalstellen, Straßenrändern, in Parkanlagen: **(B, W, N, O, St, K, S; SüdT)**; coll; slt. (Hmt: OAs.) ✰ **Gewöhnliche C.** / ***C. communis***

Überordnung Gräserblütige / *Poanae* (*Poales* s. lat.)
Ordnung Rohrkolbenartige / *Typhales* (148.–149. Fam.)

### 148. Familie: Rohrkolbengewächse ieS / *Typhaceae* s. str. (dh exkl. [149] Igelkolbengewächse / *Sparganiaceae*)

(1//≈12) Kosmopol.. GemMm (Gttg *Typha*): 1-häusige, windbestäubte SumpfPf; Rhizom; LB 2-zeilig; Blüstd: dichtblütige Ähre („Kolben"), im oberen Teil ♂ Blü, im unteren ♀ Blü; Perigon fehlend od. aus Haaren bestehend; StaubB (1)3(8); Frkn 1; Gri 1; Narbe lg; Fr: 1-samige Nuss.

**Rohrkolben,** „Teich(t)schlögel" / ***Typha*** (≈ 12/6) [HptSchlü F 5]

Anm. 1: Der Blüstd von *Typha* (eine dichtblütige Ähre) wird hier **Kolben** genannt. — Anm. 2: Es ist auf kult. u. möglicherweise verwildernde od. angesalbte Arten zu achten: Unter dem Namen *„T. angustifolia"* wird hfg *T. domingensis* gehandelt, unter *„T. gracilis"* od. mchm *„T. minima"* vermutlich *T. lugdunensis*.

**1** LB 1–2(3) mm br; ♂ Kolben 1,5–5 cm lg; ♂ Blü ohne Haare zw. den StaubB; Haare der ♀ Blü an der Spitze keulig. — ♀ Kolben 1,5–5 cm lg; ♀ u. ♂ Kolben unmittelbar aneinander grenzend od. 0,5–3(4) cm voneinander getrennt. H: 30–70(100) cm. ♃ Ge. V–VI. Sandige Flussufer, Sand- u. Kiesbänke; kalkliebend; coll–mont; s slt. **W†, N†?, O†, K†, S†,** Nord**T, V; FL†, SüdT†**. V. Ausst. bedr.. ▲ **Zwerg-R.** / ***T. minima***

– LB (2)3–20 mm br; ♂ Kolben (5)10–30 cm lg; ♂ Blü mit Haaren zw. den StaubB; Haare der ♀ Blü an der Spitze nicht od. kaum verdickt ..... **2**

**2** ♀ u. ♂ Kolben meist durch ein nacktes Achsenstück von 3–8(12) cm Länge voneinander getrennt (**Abb. 1093/9**) ..... **3**

– ♂ Kolben dem ♀ meist unmittelbar aufsitzend. — ♀ Blü ohne DeckB ..... **4**

**3** LB 2–4(7) mm br; ♀ Blü ohne DeckB; ♂ Kolben viel schmäler u. (1,3)1,5–2,5(4)× so lg wie der ♀. — ♂ Kolben (7,5)9–15 cm lg, 0,6 cm br; ♀ Kolben 3,5–9 cm lg, ≈ 2 cm br. H: (70)80–120(150) cm. ♃ Wa. VII–VIII. Nasse Sandgruben, Sümpfe, Teichufer; coll; s slt. **B, W, N, V**. Neubg. (Hmt: OEur, Asien.) (Viell. im Zuge der modischen Anlegung von Kunsttümpeln in Arealausweitung begriffen.) ▲ – *(T. stenophylla)* ⊕ **Laxmann-R. / *T. laxmannii***

– LB 3–10(14) mm br; ♀ Blü mit schuppenfmg DeckB; ♂ Kolben ≈ so br u. ≈ so lg wie der ♀. — ♂ u. ♀ Kolben je 10–35 cm lg. H: 100–300 cm. ♃ Wa. VI–VII. Röhricht, stehende u. träg fließende, kalkhältige Gewässer; coll–mont; zstr bis s slt. **Alle BL; (FL*:** Deponie in Bendern**), SüdT**. Im Alp, BM, nVL u. söVL gef.. (zT v. Ausst. bedr.?). ▲ **Schmalblatt-R. / *T. angustifolia***

**4** (2) ♂ Kolben(abschnitt) meist ≈ so lg wie der ♀; Haare des ♀ Kolbens die Narben nicht überragend, Kolben zur FrZeit daher schwarzbraun; Sa (0,9)1,2–1,6 mm lg; LB blaugrün, — 8–20 mm br. H: 100–200(250) cm. ♃ Wa. VII–VIII. Röhricht, Ufer, Tümpel, Gräben; coll–mont; hfg bis zstr. **Alle Länder**. Im nAlp gef.. Homöop. ▲ **Breitblatt-R. / *T. latifolia***

– ♂ Kolben(abschnitt) meist ⅓–½× so lg wie der ♀; Haare des ♀ Kolbens zur FrZeit die Narben überragend, Kolben zur FrZeit daher silbergrau; Sa 0,7–0,9 mm lg; LB h'grün bis gelbgrün, — 5–10(15) mm br. H: 100–150 cm. ♃ Wa. VI–VII. Tümpel, Gräben, Nasswiesen, Schottergruben, Steinbrüche; coll–subm; slt. **Fehlt SüdT**. Stk gef.; im Alp v. Ausst. bedr.. ▲ **Silber-R.,** Shuttleworth-R. / ***T. shuttleworthii*** ■
Anm.: Diese Art bedarf weiterer Erforschung!

## 149. Familie: Igelkolbengewächse / *Sparganiaceae* (*Typhaceae* s. lat. p. p.)

(1//14) Holarktisch, australisch, neuseeländisch. GemMm (Gttg *Sparganium*): 1-häusige, windbestäubte Sumpf- od. WasserPf; LB 2-zeilig, als UnterwasserB, SchwimmB u./od. aufrechte LuftB ausgebildet, letztere meist mit mehreren Schichten von Luftkammern, meist ± gekielt; TeilBlüstd kugeliges Köpfchen (**Abb. 1093/8**), die oberen Blü ♂, die unteren ♀; PerigonB 3–6; StaubB 3–6; Gri 1, Narben 1–2, lg; Fr: SteinFr mit saftlosem, lufthaltigem FrFleisch (Wasser- u. Vogelausbreitung).

### Igelkolben / *Sparganium* (14/7)

[HptSchlü A 36; G XIV 5, 20]

**1** Blüstd fast immer mit mehrköpfigen Zweigen; BlüHüllB im Spitzenbereich schwammig verdickt u. dunkel, Köpfchenknospen daher dunkel; Steinkern der Fr mit 6–11 Längsrippen. — Blühende Pf nie flutend; LB stets deutl. gekielt. H: (30)50–150(200) cm. ♃ Wa. VI–VIII. Röhricht stehender u. langsam fließender Gewässer, Gräben, Tümpel, Niedermoorwiesen; nährst'liebend; coll–mont; ↘.↘ ▲ – *(S. ramosum)* **Äste-I.,** Ästiger I. / ***S. erectum***

Anm.: *Zur Bestimmung der Unterarten sind reife Fr nötig!*

**a** Fr spindelfmg, ≈ zur Hälfte im Köpfchen einander berührend, dort kaum gegeneinander abgeplattet, kaum längskantig. — Ganze Fr außer dem Schnabel glänzend einfärbig ledergelb; Fr *(ohne Schnabel gemessen)* 7–9 mm lg u. 2–3,5 mm br. Zstr bis slt. **Alle Länder**. Im wAlp gef.. ▲ – *(S. neglectum)* **Kegelfrüchtiger Ä.-I. / *S. e. subsp. neglectum***

– Fr nicht spindelfmg, stets oberh. der Mitte am breitesten, ≈ zu ⅔ od. mehr im Köpfchen einander berührend, dort pyramidenfmg gegeneinander abgeplattet od. wenigstens deutl. längskantig ..... **b**

**b** Oberteil der Fr zwiebelfmg, — gelbbraun, glänzend. Fr *(ohne Schnabel gemessen)* 6–7(8) mm lg u. 2,5–4,5 mm br. Zstr bis slt. **W, St, K, S, T, V; SüdT**. Gef.. ▲ – *(S. microcarpum)* **Kleinfrüchtiger Ä.-I. / *S. e. subsp. microcarpum***

**!!–!!** Oberteil der Fr abgeflacht, — d'braun, matt. Fr *(ohne Schnabel gemessen)* (5)6–8(10) mm lg u. (3)4–6(7) mm br. Slt bis s slt. **V†, fehlt O, FL**. Stk gef.. ▲ – *(S. ramosum subsp. polyedrum)* **Eckiger Ä.-I. / *S. e. subsp. erectum***

– Oberteil der Fr kugelig. — Fr 5–8 mm lg u. 4–7 mm br, zur Gänze h'braun; in jedem Köpfchen nur wenige Fr zur Entwicklung gelangend (viell. weil Hybride?). Slt. **O!; SüdT?**. V. Ausst. bedr. (!). ▲ – *(S. e. subsp. erectum × subsp. neglectum ?; S. oocarpum)* **Eifrüchtiger Ä.-I. / *S. e. subsp. oocarpum***

– Blüstd fast nie mit mehrköpfigen Zweigen (♂ Köpfchen nur am Ende der Hauptachse); BlüHüllB dünn, häutig, hell, Köpfchenknospen daher hell; Steinkern der Fr ± glatt. — Blühende Pf flutend od. nicht flutend ..... **2**

**2** ♂ Köpfchen (1)3–10, voneinander entfernt; LB am Grund im ∅ 3-eckig. — ♀ Köpfchen 3–6, die untersten oft gestielt; Gri an der Fr ≈ 2 mm lg. H: 20–60 cm. ♃ Wa. VI–VII. Stehende u. langsam fließende Gewässer, Teiche, Altwässer, Seen; coll–mont(–suba); zstr. **T†, sonst alle Länder**. Gef.. ▲ – *(S. simplex*; inkl. *S. longissimum)* **Astlos-I.,** Einfacher I. / ***S. emersum***

– ♂ Köpfchen 1–2(3), einander genähert; LB am Grund im ∅ nicht 3-eckig ..... **3**

**3** Gri an der Fr fast fehlend, höchstens 0,3 mm lg. — LB'ähnliches TragB das unterste ♀ Köpfchen um 8–30 cm überragend, deutl. länger als der Blüstd; LB am Grund nur schwach aufgeblasen; ♂ Köpfchen 1(2); ♀ Köpfchen 2–3(4). H: 10–60 cm. ♃ Wa. VII–VIII. Wasserlacken; alp; s slt. **SüdT** (Sarntaler A.: Sarner Scharte; Lüsener Alm ob Villander-Alm [einziger Fundort in den Alpen!]) (Arkt.-alp..)
**Nordisch-I.,** (it.:) Coltellaccio degli esquimesi / ***S. hyperboreum***

– Gri an der Fr deutl., ≈ 2 mm lg, — schnabelartig ..... **4**

**4** LB'ähnliches TragB das unterste ♀ Köpfchen um 10–60 cm überragend, zumindest 2× so lg wie der Blüstd; ♂ Köpfchen meist zu 2, einander stark genähert, dadurch als 1 verlängertes Köpfchen erscheinend; LB am Grund stark aufgeblasen. — Pf meist flutend; ♀ Köpfchen 2–4, das unterste oft gestielt. H: 10–100 cm. ♃ Wa. VI–IX. Verlandungszonen nährst'armer, saurer Gebirgsseen, Moorgräben u. -tümpel; kalkmeidend; mont–suba; slt. **St, K, S, T, V; SüdT**. Pot. gef.. ▲ – *(S. affine)* **Schmalblatt-I. / *S. angustifolium***

– LB'ähnliches TragB das unterste ♀ Köpfchen um 1–5(8) cm überragend, kaum länger als der Blüstd; ♂ Köpfchen meist 1; LB am Grund nur schwach aufgeblasen. — ♀ Köpfchen (1)2–3(4), meist alle sitzend. H: 10–30 cm. ♃ Wa. VI–VIII. Moortümpel, Schlenken, Torfstiche, Moorgräben, Seen; kalkmeidend; coll–mont; slt. **Fehlt B, W,** Ost**T; FL**†. Stk gef.. ▲ – ***(S. minimum)*** **Zwerg-I. / *S. natans***

## Ordnung Simsenartige / *Juncales* (150.–151. Fam.)

## 150. Familie: Simsengewächse[1] / *Juncaceae*[2] [F 14, G VI 19]

(7//445) Temp. u. trop.-montan. GemMm: Krautige; Stg im ∅ meist ± stielrund (nie scharfkantig); LB grundstdg od. wechselstdg, binsen- od. grasartig, am Grund scheidig; Blü ☿ (slt 1-

[1] Diese Familie u. ihre Nominatgattung werden in vielen Floren Deutschlands u. auch in einigen Liechtensteins u. der Schweiz „Binsengewächse" bzw. „Binse" genannt. Wir hingegen verwenden – entsprechend lückenloser, alter österreichischer Tradition – für *Juncus* den Namen Simse, den Namen „Binse" hingegen für die Gattung *Scirpus* u. – in Zusammensetzungen – für ihre Verwandten (Riedgräser = Cyperaceen). (Eingehendere Begründung in Stapfia **80** [2002]; vgl. Fußnote auf S. 1102.)

[2] Mit Verbesserungen von Jan KIRSCHNER (Průhonice u Prahy).

geschlechtig), ✳; PerigonB 6, trockenhäutig; StaubB meist 6 (slt 3); Frkn oberstdg, 1- od. 3-fächrig; Gri 1; Narben 3; Fr: 3-klappige Kapsel.

**1** LB'Spreite stielrund od. rinnenfmg od. halbstielrund od. schwertlilienartig seitl. flach zus.gedrückt, kahl; Fr vielsamig. **(1) Simse / *Juncus***

– LB'Spreite flach, zumind. an der Scheidenmündung ± lg bewimpert; Fr 3-samig. **(2) Hainsimse / *Luzula***

## (1) Simse, „Binse"[1] / *Juncus* (≈ 300/53)

Anm.: Die PerigonB sind nicht slt eingerollt u. erscheinen dadurch auch dann spitz, wenn sie es gar nicht sind!

**1** LB seitl. zus.gedrückt (schwertlilienähnlich), dadurch 2-schneidig, mehrröhrig, durch unvollständige Querwände gekammert. — Pf mit lg Ausläufern; GesamtBlüstd aus 1–6 Köpfchen bestehend, diese kugelig, ≈ 1 cm ∅; PerigonB spitz. H: 25–80 cm. ♃ He. VI–VIII. Nasse (?) Weiderasen, Ruderalfluren, Feldwege, Teichränder (?); coll–subm (?); slt. **(O)** (Innviertel: Reichersberg)**, (S)**. (Hmt: NAm.) Auch als ZierPf kult. (?). Viell. in Einbürgerung begriffen. ⊕**?** **(☆) Schwertblatt-S. / *J. ensifolius***

– LB nicht seitl. zus.gedrückt (sondern stielrund) od. vom Rücken her zus.gedrückt, nicht od. vollständig gekammert ..... **2**

**2** Blüstd dadurch, dass sich an seinem Grund ein großes LB (StgB) genau in die Richtung des Stg stellt (u. dadurch wie dessen Fortsetzung erscheint), scheinbar seitenstdg (**Abb. 1093/1**); Stg daher scheinbar blattlos, — am Grund mit spreitenlosen NiederB od. mit 1–2 grundstdg LB, die dem Stg sehr ähnlich sehen ..... **3**

– Blüstd deutl. endstdg (kein LB den Stg geradlinig fortsetzend; **Abb. 1093/2**); Stg meist beblättert. — Blüstd mchm jedoch von den obersten LB überragt ..... **9**

**3** Blüstd vom Stg (vom obersten StgB) scheinbar etwas abstehend (daher scheinbar gestielt). — Grundstdg LB sehr dünn, höher als der Stg; PerigonB 4–8 mm lg, glänzend schwarzbraun, zugespitzt. H: 10–25 cm. ♃ He. VII–IX. Feuchte, bodensaure Magerrasen, Quellfluren; kalkfeindlich; suba–alp; zstr bis slt. **Fehlt B, W**. **Jacquin-S.,** Gämsen-S. / ***J. jacquinii***

– Blüstd nicht vom Stg scheinbar abstehend (daher nicht „gestielt"), sondern scheinbar unmittelbar am Stg sitzend ..... **4**

**4** Das den Stg geradlinig fortsetzende StgB stechend-spitz, ≈ so lg wie der Blüstd. — Grundstdg LB stielrund, stechend, mit brauner Scheide; Blüstd aus 2–3-blü Köpfchen zus.gesetzt; PerigonB ≈ so lg wie die Fr. H: 30–100 cm. ♃ Ge. VII–VIII. Schwach salzige Schilfbestände u. Hutweiden; coll; s slt. Im Pann. **B** (SeeW, W-Ufer des Neusiedler Sees). (HptVbr.: Küsten u. Salzsteppen der meisten Erdteile.) Stk gef.. **Strand-S. / *J. maritimus***

– Das den Stg geradlinig fortsetzende StgB nicht stechend-spitz, viel länger als der Blüstd ..... **5**

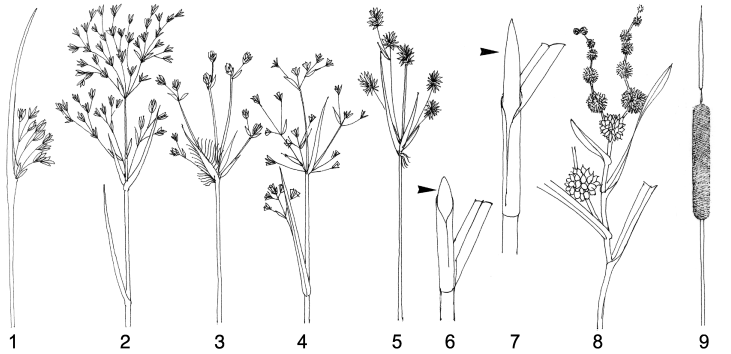
**5** Rhizom waagrecht kriechend, auf diesem die Stg in einer Reihe kammartig angeordnet; Blüstd 1–12-blü ..... **6**

– Rhizom gestaucht (Pf horstbildend); Blüstd mehr als 15-blü ..... **7**

**6** Blüstd in der Mitte des (scheinbaren: → Pkt 2) Stg, locker; Stg 1 mm ∅. H: 15–45 cm. ♃ Ge. VI–VIII. Sümpfe, Niedermoore, nasse Wiesen, Schneetälchen; kalkfeindlich; coll–alp; hfg bis zstr. **Fehlt B, W**. In den KäB, im BM, nVL u. söVL gef.. **Faden-S. / *J. filiformis***

– Blüstd im obersten Viertel des (scheinbaren) Stg, dicht kopfig; Stg 2 mm ∅. H: 15–40 cm. ♃ Ge. VII–VIII. Sandige, von Schlamm durchsetzte, ständig feuchte Allu-

[1] → Fußnote auf S. 1091!




vionen von Gletscherbächen, Moränen; suba–alp; slt. Nord**T, V; SüdT**. Gef.. (Arkt.-alp., VordAs.) **Nordisch-S. / *J. arcticus***

**7** (5) Stg u. LB durch Markquerwände gekammert (Mark durch Zwischenräume unterbrochen); grundstdg BScheiden (NiederB) schwarzbraun, glänzend; StaubB 6. — Stg blaugrün, deutl. 12–16-rippig; Blüstd locker. H: 30–60 cm. ♃ He. VI–VIII. Nasse Wiesen, Sümpfe, Niedermoore, nasse Stellen; etwas kalkliebend; coll–mont (–suba); zstr. **Alle Länder**. – *(J. glaucus)* **Grau-S. / *J. inflexus***

– Stg u. LB mit zus.hängendem Mark; grundstdg BScheiden (NiederB) gelb bis braun, nicht glänzend; StaubB meist 3 ..... **8**

**8** Stg kaum glänzend, etwas graugrün, mit 15–24 Längsrippen; das den Stg geradlinig fortsetzende LB (StgB) mit stark aufgeblasener Scheide (diese mind. 2× so br wie der Stg). — Blüstd meist in 1 Köpfchen zus.gezogen, slt locker ***(var. laxus)***. H: 20–100 cm. ♃ He. V–VII. Niedermoore, Sümpfe, nasse Stellen; kalkmeidend; coll–mont; zstr bis slt. **Alle Länder**. Gef.. – *(J. leersii)* **Knäuel-S. / *J. conglomeratus***

– Stg glänzend, grasgrün, glatt (nur trocken mit 30–60 ganz feinen Rillen); das den Stg geradlinig fortsetzende LB (StgB) mit nicht od. kaum aufgeblasener Scheide. — Blüstd meist locker, slt in ein dichtes Köpfchen zus.gezogen (***var. compactus***; slt in **N, St**). H: 30–150 cm. ♃ He. VI–VIII. Nasse Wiesen, Sümpfe, Niedermoore, Bruchwälder, feuchte bis nasse Waldschläge; kalkmeidend; coll–mont(–suba); s hfg. **Alle Länder**. VArzPf (u. homöop.; frisches Rhizom). **Flatter-S. / *J. effusus***

**9** (2) Jede einzelne Blü am Grund mit 2 häutigen VorB ..... **10**

– Die einzelnen Blü am Grund ohne VorB. — Blü zu knäueligen Köpfchen vereinigt; diese Köpfchen oft von HochB umgeben. *(Achtung: Diese HochB nicht mit den VorB der einzelnen Blü verwechseln, die bei dieser Gruppe stets fehlen!)* ..... **20**

**10** Pf ①, alle Triebe blühend; Stg nur am Grund büschelig verzweigt ..... **11**

– Pf ♃, mit kriechendem od. kurzem, mehrköpfigem Rhizom u. nichtblühenden Trieben; Stg nur o'wärts verzweigt ..... **15**

**11** BScheiden oben mit 2 seitl. Öhrchen; PerigonB braun mit grünem Mittelstreifen, — so lg wie die kugelige Fr od. nur wenig kürzer. H: 5–30 cm. ① Th. VI–VIII. Offene, feuchte, kalkarme Sand- u. Lehmböden an Ufern, Wegrinnen; coll; s slt; **B†, N!** (WaldV)**,** Nord**T**†. V. Ausst. bedr.. (In MEur s slt, HptVbr.: S- u. OEur.) **Sand-S.,** Schlamm-S. / ***J. tenageia***

– BScheiden ohne Öhrchen; PerigonB grün bis weißl.grün ..... **12**

**12** Fr fast kugelig; PerigonB viel länger als die Fr. — Blü an den Ästen stets einzeln; alle PerigonB spitz, von der Fr abstehend. H: 5–20 cm. ① Th. VI–VIII. Nasse, lehmi-

ge Äcker, schlammige Ufer; coll(–mont); im Pann slt, sonst s slt. **B, W!, N; SüdT!**[1] (EEi: Umgebung von Bozen). Stk gef.. **Kugelfrucht-S. / *J. sphaerocarpus***

– Fr längl.; PerigonB ≈ so lg wie die Fr od. nur wenig länger. — Blü an den Ästen zu 1–3. – (*J. bufonius* agg..) ..... **13**

**13** Innere PerigonB stumpf, so lg od. kürzer als die Fr; Fr oben gestutzt bis eingedellt; untere BScheiden meist rot; Blü an bogigen Ästen, — meist einzeln od. seltener zu 2–3 einander genähert; Sa ≈ 0,5 mm lg. H: 5–20 cm. ① Th. V–VIII. Feuchte bis nasse offene Stellen, Zwergbinsenfluren, feuchte Ruderalfluren; schwach salzige Böden; kalkmeidend; coll; slt. **B, N, O** (an Inn u. Donau). Stk gef.. – *(J. „ambiguus")* **Frosch-S. / *J. ranarius* ◆**

Anm.: Ob die ⊖ **Unordentlich-S. / *J. hybridus* ◆** (die meisten Blü zu dichten Köpfchen gehäuft; Sa 0,3–0,4 mm lg) im Gebiet vorkommt, ist fraglich. (HptVbr.: Submedit..)

– Innere PerigonB spitz bis zugespitzt, länger als die Fr; Fr oben (fast) spitz; untere BScheiden meist gelbbraun; Blü an geraden Ästen, — einzeln ..... **14**

**14** StaubB meist 6; Anthere ½–1× so lg wie der Staubf., 0,5–1,7 mm lg, 4–10× so lg wie br; PerigonB (4)6–8 mm lg; trockenhäutige HochB unterh. der Blü 1,5–2,5 mm lg; Blü meist chasmogam; Fr 3–5 mm lg; Sa 0,4–0,55 mm lg. H: 5–40 cm. ① Th. V–VIII. Nasse offene Böden, schlammige Ufer, feuchte bis nasse Wege, Äcker u. Ruderalstellen; etwas kalkmeidend; coll–o'mont; hfg. **Alle Länder**.

**Kröten-S. / *J. bufonius* ■**

– StaubB meist 3 (slt 6); Anthere ¼–⅓× so lg wie der Staubf.; 0,2–0,6 mm lg, 2–4× so lg wie br; PerigonB 3,5–4,5(6,5?) mm lg; trockenhäutige HochB unterh. der Blü 1–1,5 mm lg; Blü kleistogam; Fr 2,5–3 mm lg; Sa 0,3–0,45 mm lg. H: 0,5–5(10) cm. ① Th. V–VII. Nasse offene Böden; (subm–)mont–suba; slt (?). **N!**[2]**, O, St, K,** Nord**T**. Wahrsch. weiter verbreitet (zu wenig beachtet). **Winzig-S. / *J. minutulus* ■**

**15** (10) BScheiden in lg, tiefgeschlitzte Öhrchen auslaufend; Blüstd 1–4-blü. – (*J. trifidus* agg..) ..... **16**

– BScheiden ohne tiefgeschlitzte Öhrchen; Blüstd mehr als 5-blü ..... **17**

**16** Oberste Grundblätter ohne oder mit höchstens 1 cm lg, borstenfmg Spreite; Stg mit meist 3 fadenfmg LB im obersten Drittel des Stg (die den Blüstd weit überragen); Blüstd (1)2–4-blü; ↘. H: 8–25 cm. ♃ He. VII–VIII. Magerrasen, ZwStrFluren, Felsspalten; kalkfeindlicher Säurezeiger; (suba–)u'alp; hfg bis zstr. **Fehlt B, W, FL**. (Arkt.-alp..) **Dreiblatt-S.,** Dreispaltige S., Gamsbart **/ *J. trifidus***

– Oberste Grundblätter mit 5–10(15) cm lg, borstenfmg Spreite; Stg auf der ganzen Länge mit entfernt stehenden LB; Blüstd 1(3)-blü; ↘. H: 8–25 cm. ♃ He. VII–VIII. Trockene Rasen, Felsspalten, Schuttfluren; kalkstet; (suba–)alp; zstr. **Fehlt B, W, FL**. – *(J. trifidus subsp. hostii)* **Einblüten-S. / *J. monanthos***

**17** (15) Stg in der Mitte mit 1–2 LB (oft nur 1 rinnenfmg). — PerigonB stumpf. – (*J. compressus* agg..) ..... **18**

– Stg in der Mitte blattlos, — außer den obersten StgB (am Grund des Blüstd) nur grundstdg LB ..... **19**

**18** PerigonB 2(2,5) mm lg, meist gelbbraun, br weißrandig, ½–⅔× so lg wie die Fr; diese fast kugelig, gelbl.- bis kastanienbraun; Gri zur BlüZeit ≈ ½× so lg wie der Frkn; Anthere ≈ 1 mm lg, ≈ 1½× so lg wie der Staubf.; Stg etwas zus.gedrückt, graugrün; Blüstd mit aufrecht-abstehenden Zweigen, meist vom obersten LB überragt; Narbe h'rötl.. H: 15–30(50) cm. ♃ Ge. VII–VIII. Niedermoore, feuchte bis nasse Wiesen u. Ruderalstellen; etwas salzertragend; coll–suba; zstr. **Alle Länder**.

**Platthalm-S. / *J. compressus***

[1] – neu für Italien!

[2] – Mitteilung von Jan KIRSCHNER, ined.

– PerigonB 2,5–3(3,5) mm lg, d'braun mit grünem Mittelstreif, schmal weißrandig, fast so lg wie die Fr, diese ellipsoidal, rot- bis schwarzbraun; Gri zur BlüZeit ≈ so lg wie der Frkn; Anthere 1,3–2 mm lg, ≈ 3× so lg wie der Staubf.; Stg fast stielrund, grasgrün; Blüstd mit fast aufrechten Zweigen, nicht vom obersten LB überragt (?); Narbe d'purpurrot. H: 15–30 cm. ♃ Ge. VI–VII. Salzige feuchte bis nasse Wiesen, Salzlackenränder; coll–mont; im Pann zstr (im SeeW jedoch hfg), sonst slt. **B, W, N**[1]. (GesVbr.: Eur, SW-As.) Gef.. **Salz-S. / *J. gerardii*** *(subsp. gerardii)*

**19** (17) GrundB ± bogig abstehend, starr; PerigonB stumpf, ≈ so lg wie die Fr; oberstes StgB höchstens so lg wie der Blüstd. — Öhrchen (am oberen Ende der LB'Scheide) versch. lg. H: 15–30 cm. ♃ He. VI–VIII. Bodensaure feuchte bis nasse Magerrasen; streng kalkmeidend; coll–suba; im BM zstr bis slt, sonst s slt. **N, O, St, S, V**. Stk gef.. **Sparrig-S. / *J. squarrosus***

– GrundB aufrecht, weich; PerigonB zugespitzt, länger als die Fr; oberstes StgB den Blüstd weit überragend. — LB'Spreite ½× bis fast so lg wie der Stg; Öhrchen (am oberen Ende der LB'Scheide) (1)2–3(6) mm lg, zieml. spitz, zart, häutig, trocken weißl.. H: 15–40 cm. ♃ He. VI–IX. Feuchte, trittverdichtete Waldwege u. Halbruderalstellen; kalkmeidend; coll–mont(–suba); hfg bis zstr. **Alle Länder**. In weiterer Arealausdehnung begriffene Neubg. (Hmt: NAm.) – *(J. macer)* ⊕ **Zart-S. / *J. tenuis***

Anm.: Die ☆ **Dudley-S. / *J. dudleyi*** unterscheidet sich durch kürzere, derbere, stumpfe, trocken strohgelbe bis bräunl. LB'Öhrchen; LB'Spreite nur ⅓–½× so lg wie der Stg; Blüstd wenigerblütig; H: 30–80 cm; Feuchtwiesen. **V** (Rohrspitz am Bodensee, Meinigen b. Rankweil, Frastanz). (Hmt: NAm.) Viell. in Einbürgerung begriffen.

**20** (9) Stg schlaff, oft kriechend od. im Wasser flutend. — Stg am Grund ab u. zu knotig angeschwollen; LB halbstielrund, röhrig, fadenfmg, undeutl. querwandig, oberseits etwas rinnig; Blüstd wenigblütig, oft mit büscheligen Laubtrieben; Fr stumpf, stachelspitzig, ≈ so lg wie die lanz. PerigonB; StaubB 3(6). H: 3–30 cm. ♃ He. VII–IX. Moore, Sümpfe, seichte Gewässer, Ufer, nasse Spurrillen, auch Waldschläge saurer FiForste; kalkfeindlich; coll–mont; slt. **W†, N, O, St, K, S, T, V; SüdT**. Im Alp, nVL, söVL u. Pann gef.. – *(J. supinus)* – [HptSchlü A 32] **Rasen-S. / *J. bulbosus***

– Stg steif u. aufrecht ..... **21**

**21** Pf ①, ohne Rhizom, — Wu büschelig; Stg fadenfmg, unbeblättert; LB rinnig, nicht quergefächert; Köpfchen 6–10-blü, endstdg (od. oft zusätzlich 1–3 seitenstdg); PerigonB weißl., später rotbraun, haarspitzig. H: 3–10 cm. ① Th. VI–IX. Torfsümpfe u. sonstige Feuchtstellen (feuchte Äcker); coll; s slt. **N** (im WaldV)**, St** (b. Pöllau). V. Ausst. bedr.. (Aber fast weltweit verbreitet.) **Kopf-S. / *J. capitatus***

– Pf ♃, mit Rhizom ..... **22**

**22** Blüstd aus einem einzigen, endstdg Köpfchen bestehend. — LB grundstdg, rinnenfmg, ohne Querwände; Fr oben stumpf ..... **23**

– Blüstd nicht aus einem einzigen Köpfchen bestehend, — sondern aus mehreren, locker angeordneten einzelnen Blü bestehend od. aus 2 od. mehr Köpfchen zus.-gesetzt ..... **24**

**23** Ohne StgB unmittelbar unter dem Blüstd; Blü (2)3(5), dicht nebeneinander; Fr bespitzt; LB viel kürzer als der Stg. H: 6–15 cm. ♃ He. VII–VIII. Niedermoore, Niedermoorwiesen, Quellfluren; kalkfeindlich; suba–alp; hfg bis slt. Bes. in den Tauern. **Fehlt B, W, N**. (Arkt.-alp..) **Dreiblüten-S.,** Dreiblütige S. / ***J. triglumis***

– Ein kleines StgB unmittelbar unter dem Blüstd; Blü (1)2(4), dicht übereinander; Fr oben nabelfmg eingedellt; LB ≈ so lg wie der Stg. H: 4–15(20) cm. ♃ He. VII–VIII. Basenreiche Quellfluren; kalkliebend; alp; s slt (nur an 3 Fundstellen). **K** (Hafner-Gr: Elendkar[2])**, S** (Radstädter Tauern: Hochfeindkette). Glazialrelikt: einzige Vorkommen in MEur! (Arkt.-alp..) Pot. gef.. **Zweiblüten-S. / *J. biglumis***

[1] Die Angaben für **SüdT** haben sich als unrichtig erwiesen.

[2] → Neilreichia **2–3:** 256 (2003)

**24** (22) Blüstd aus 1 endstdg u. 1 seitenstdg (2–6-blü) Köpfchen bestehend, die dicht übereinander stehen. — Bis 20 cm lg, unterirdische Ausläufer; reife Fr auffallend groß (7–10 mm lg), schwarzbraun, viel länger als die PerigonB. H: 10–40 cm. ♃ He. VII–VIII. Quellfluren, Bachufer, sumpfige Stellen; kalkfeindlich; suba–alp; slt. **St, K** (im Nockgebiet)**, S,** Ost**T†,** Nord**T**. (Arkt.-alp..) Im wAlp gef..
**Kastanien-S. /** ***J. castaneus***
– Blüstd anders (mehr als 2 Köpfchen od. andersartiger Blüstd) ..... **25**

**25** PerigonB sehr stumpf, nicht bespitzt, bleich, strohfärbig; nicht-blühende Triebe den Stg der Blühtriebe gleich u. am Grund nur mit spreitenlosen NiederB; Stg u. LB innen mit Quer- u. Längswänden versehen (daher mehrröhrig). — Verzweigungen des GesamtBlüstd ± sparrig (dh hfg rechte Winkel vorhanden); alle PerigonB gleich lg. H: 50–120 cm. ♃ Ge. VII–VIII. Nasse Wiesen, Niedermoore; kalkliebend, auch auf schwach salzigen Böden; coll–mont; im Pann zstr, sonst slt. **Fehlt St,** Ost**T**. Stk gef.. ▲ – *(J. obtusiflorus)* **Knötchen-S.,** Stumpfblütige S. / ***J. subnodulosus***
– PerigonB (zumind. äußere) spitz od. stumpf mit aufgesetzter Spitze, d'braun; nicht-blühende Triebe den Blü-tragenden Stg nicht gleich, am Grund mit LB; Stg u. LB ohne Längswände (daher einröhrig) ..... **26**

**26** Obere LB schon im frischen Zustand deutl. 5–9-kantig, trocken deutl. längsrippig, mit undeutl., 1–2 cm weit voneinander entfernten Querwänden. — Pf graugrün; PerigonB (schon zur BlüZeit) (schwarz)braun, ± gleich lg. H: 30–100 cm. ♃ He. VII–IX. Feuchtwiesen; coll–mont; s slt. **B†, N** (im Marchfeld). (NächstFO: Mähren; HptVbr.: SO- u. OEur.) V. Ausst. bedr.. **Schwarz-S. /** ***J. atratus***
– Obere LB im frischen Zustand völlig ungerippt, nur trocken fein runzelig-gestreift, mit deutl. Querwänden ..... **27**

**27** Innere PerigonB deutl. länger als die äußeren. — LB im ∅ ellipt. H: 30–100 cm. ♃ Ge. VII–IX. Feuchte Wälder, Waldsümpfe, feuchte Gebüsche, nasse u. moorige Wiesen, Niedermoore; kalkfeindlich; coll–mont; zstr bis s slt. **N†, O, St, S,** Nord**T, V; FL, SüdT?**. Gef.; im BM u. söVL stk gef.. – *(J. sylvaticus)*
**Spitzblüten-S. /** ***J. acutiflorus***
– Alle PerigonB gleich lg. — LB'Spreite deutl. quergefächert *(Querwände beim Drüberstreichen als Knoten spürbar)*; Perigon d'braun bis schwarz; Fr glänzend ..... **28**

**28** Alle PerigonB spitz od. die inneren stumpflich, mit br, farblosem Rand; Fr schmal-ellipsoidal, in einen Schnabel zugespitzt; Blüstd'Zweige ± weit abstehend. Fallweise in Still- u. Fließgewässern flutend ***(„var. fluitans")***. H: (10)20–60 cm. ♃ He. VII–IX. Feuchte bis nasse Wiesen, Sümpfe, feuchte Ruderalstellen; coll–mont(–suba); hfg. **Alle Länder**. – *(J. lamprocarpus)* **Glieder-S. /** ***J. articulatus***
– Alle PerigonB stumpf, die äußeren mit feiner aufgesetzter Spitze; Fr br-ellipsoidisch, stumpf, oft mit aufgesetztem Spitzchen; Blüstd'Zweige aufrecht bis aufrecht-abstehend. H: 20–50 cm. ♃ He. VII–VIII. Nasse Wiesen, Moore, Sümpfe, Ufer, Anlandungen; kalkliebend; (coll–)mont–suba(–alp); hfg bis slt. **Alle Länder**. Im BM, nVL u. Pann gef.. – *(J. alpinus,* ***J. alpino-articulatus)***
**Gebirgs-S.,** Alpen-S. / ***J. alpinoarticulatus***

## (2) Hainsimse, Marbel / *Luzula* (115/31)

**1** Rispe einfach (**Abb. 1093/3**); Blü ungleich lg gestielt, nicht geknäuelt. — Rispe ≈ 5–30-blü; Sa mit deutl.em, weißem Anhängsel (0,6–1,5(3) mm lg; ½–1× so lg wie Sa). – *(L. sect. Pterodes.)* ..... **2**
– Rispe zus.gesetzt; Blü kurz gestielt, ± geknäuelt oder, wenn Blü ± gestielt, dann Rispe mehr als 50-blü ..... **4**

**2** LB'Spreite 5–10 mm br, an der Spitze ohne feine, aufgesetzte, gelbl. Stachelspitze. — LB abstehend bewimpert; Blüstd'Äste zur FrZeit zurückgeschlagen; PerigonB braun, br-hautrandig; Fr eifmg; Sa'Anhängsel sichelfmg, so lg wie der 1,2–1,8 mm

lg Sa. H: 15–30(40) cm. ♃ He. IV–V. Lichte, bodensaure Laubwälder, seltener Nadelwälder, Waldwiesen; coll–suba; zstr. **Alle Länder**.
**Wimper-H.,** Frühlings-H., „Behaarte H." / ***L. pilosa***

– LB'Spreite 1,5–3(4) mm br, an der Spitze mit feiner, aufgesetzter, 0,1–0,2 mm lg, gelbl. Stachelspitze. — Sa 1,3–1,6 mm lg ..... **3**

**3** Pf mit 3–10 cm lg, dünnen, unterirdischen Ausläufern; lockerrasig; PerigonB gelbl., mit br weißem Hautrand; untere BScheiden gelbl. bis braun; Sa'Anhängsel so lg wie der Sa; Blüstd ± ausgebreitet;↘. H: 10–25(30) cm. ♃ He. VI–VII. Bodensaure (Fi-)Wälder; kalkmeidend; o'mont–suba; zstr bis slt. **Fehlt B, W**. – *(L. flavescens)*
**Gelblich-H.** / ***L. luzulina***

– Pf ohne Ausläufer (od. solche höchstens 1 cm lg); horstbildend; PerigonB braun, schmal hautrandig; untere BScheiden purpurrot bis violett; Sa'Anhängsel ½–⅔× so lg wie der Sa; BlüstdÄste auch zur FrZeit aufrecht od. nickend;↘. H: 15–30(40) cm. ♃ He. IV–V. Sommerwarme, trockene, ± bodensaure Ei- u. EiHbWälder; kalkmeidend, sandsteinliebend; coll–subm; slt. **B, W, N; SüdT**. (Submedit..) Gef..
**Forster-H.,** Eichenwald-H. / ***L. forsteri*** *(subsp. forsteri)*

**4** (1) Blüstd rispig (od. meist 2–3fach-traubig) zus.gesetzt aus 2–6-blü Köpfchen (Büscheln) (**Abb. 1093/4**) (wenn mehrblütig, Perigon schneeweiß: → Pkt 7–) od. teils einzeln, teils zu 2. — Sa mit sehr kleinem (höchstens 0,2 mm lg) od. fehlendem Anhängsel. – *(L. sect. Anthelaea.)* ..... **5**

– Blüstd traubig zus.gesetzt aus mehr als 6-blü, kurz-walzl. bis kugeligen Köpfchen (**Abb. 1093/5**). — Sa mit sehr kleinem bis mittelgroßem (0,1–0,8 mm lg) Anhängsel. – *(L. sect. Luzula.)* ..... **11**

**5** PerigonB gelb. — Spreite der GrundB 3–6 mm br, ihre Scheide rotbraun, kahl od. fast kahl; Blüstd aus 6–10-blü Knäueln bestehend; Sa ≈ 1,5 mm lg, ohne Anhängsel. H: (10)15–20(30) cm. ♃ He. VII–VIII. Magerrasen (bes. Krummseggenrasen), auch auf Felsschutt; saure, trockene, humose, nährst'arme Böden; kalkmeidend; suba–alp; zstr bis s slt. **S** (Goldberg-Gr)**,** Nord**T, V; SüdT**. (SonstVbr.: WAlpen, Apenninen, Pyrenäen.) – *(L. spadicea)* **Gold-H.,** Gelbe H. / ***L. lutea***

– PerigonB nicht gelb, höchstens gelbl.weiß ..... **6**

**6** Perigon weiß, gelbl.weiß od. kupferrötl.. — GrundB 3–6(9) mm br; LB stark ± anliegend bewimpert; Sa mit winzigem Anhängsel ..... **7**

– PerigonB braunrötl., braun bis d'braun ..... **8**

**7** PerigonB gelbl.weiß od. kupferrötl., 2,5–3,5 mm lg, ≈ so lg wie die Fr; Ausläufer höchstens 4 cm lg; Sa 1,2 mm lg. — BlüBüschel 2–10-blü; Sa braun bis schwarz. H: (30)40–65(75) cm. ♃ He. VI–VII. Säurezeiger; coll–suba; s hfg bis hfg. – *(L. albida, „L. nemorosa")* – [Pkt 9]
**Weiß-H.,** Gewöhnliche H., Weißliche H., Schmalblättrige H. / ***L. luzuloides***
Anm.: Die Tief- u. die Hochlagenrasse werden mchm auch als Unterarten eingestuft:

**a** PerigonB schmutzigweiß, ≈ 2,5–3,2 mm lg. — Pfl sehr lockerrasig. ± bodensaure lichte, trockene Wälder; coll–mont; s hfg bis hfg. **Alle Länder**. – *(L. luzuloides subsp. luzuloides)* **Gewöhnliche W.-H.** / ***L. l. var. luzuloides***

– PerigonB kupferrötl. bis braunrötl., ≈ 3,0–3,5 mm lg. — Pfl lockerrasig bis dichtrasig. Rasenges.; mont–suba; hfg. **Fehlt B, W**. Die Hochgebirgsrasse. – *(L. l. subsp. cuprina, L. l. subsp. rubella)* – [Pkt 9] **Gebirgs-W.-H.,** Rötliche W.-H. / ***L. l. var. erythranthema***

– PerigonB rein weiß, 5 mm lg, 2× so lg wie die Fr; Ausläufer ≈ 5–10 cm lg; Sa 1,5 mm lg. — BlüBüschel 6–20-blü; Sa rotbraun. H: 40–60(80) cm. ♃ He. VI–VIII. Lichte, bodensaure Wälder; coll–suba; zstr. Bes. sAlp. **K, T, V; FL, SüdT**. (HptVbr.: SAlpen, S- u. WEur.) Pot. gef.. **Schnee-H.,** Schneeweiße H. / ***L. nivea***

**8** (6) LB lg bewimpert ..... **9**

– LB (fast) kahl, oft nur an der Scheidenmündung behaart ..... **10**

**9** Perigon braunrötl.; innere PerigonB ohne hyalinen Rand; Anthere 3× so lg wie der Staubf. Gebirgs-Weiß-H. / *L. luzuloides var. erythranthema* (→ Pkt 7a–)

– Perigon h'braun bis d'braun; innere PerigonB mit hyalinem Rand; Anthere 4–6× so lg wie der Staubf. — GrundB starr, glänzend, d'grün; PerigonB 2–4(4,5) mm lg; Sa mit kleinem Anhängsel. ↘ ♃ He, wg. V–VI. Mäßig schattige Wälder (bes. Fi- u. Lärchenwälder), Latschengebüsche, Hochstaudenfluren; kalkmeidend; (u'mont–) o'mont(–suba); ↘.↘ **Groß-H.,** Wald-H. / ***L. sylvatica* (s. lat.)**

**a** GrundB (6)10–15(20) mm br; Stg dick; Blüstd groß, mehrfach zus.gesetzt; reife Fr ≈ so lg wie die inneren PerigonB; Sa 1,4–1,7 mm lg. H: (40)50–80(100) cm. Hfg. **N, O, St. K, S,** Nord**T; SüdT?** (hier Übergangspopulationen zw. den beiden Unterarten?). (Areal eher östl.) – (*L. sylvatica* s. str.) **Gewöhnliche G.-H. / *L. s. subsp. sylvatica* ◆**

– GrundB (3)4–5(6) mm br; Stg zieml. dünn; Blüstd kleiner, sehr locker; reife Fr oft kürzer als die inneren PerigonB; Sa 1,2–1,3 mm lg. H: (30)40–50(60) cm. Zstr bis slt. **K, S, T, V; FL, SüdT!**. (Areal eher westl..) – *(L. sieberi)*
**Westliche G.-H.,** Sieber-G.-H. / ***L. s. subsp. sieberi* ◆**

**10** (8) Untere StgBSpreiten (6)7–10 mm br; ↘. — Fr kugelig, deutl. abrupt zugespitzt; Sa 1,2–1,8 mm lg, nur an der Spitze ein winziges, 0,1 mm lg Anhängsel. H: 15–30(50) cm. ♃ He. VI–VII. Rasenges., ZwStrHeiden, schneereiche Schutthalden; kalkliebend; suba–alp; zstr. **N, O, St, K**[1]**, S,** Nord**T!** (nördl. Karwendel)[2]**, V**. (Ostalpisch.) – *(L. glabrescens)* ✿ **Kahl-H. / *L. glabrata***

– Untere StgBSpreiten 1–5 mm br; ↘. — Fr 3-kantig-eifmg, meist stachelspitzig; Sa 1,3 mm lg, an der Spitze u. am Grund je 1 kleines Anhängsel. H: 10–30 cm. ♃ He. VI–VIII. Feuchte Rasenges., Schneetälchen, Bachufer, schneereiche Schutthalden („Braunsimsenrasen"); kalkmeidend; suba–alp; hfg bis zstr. **Fehlt B, W, N**. – *(L. spadicea, **L. alpino-pilosa**)* **Braun-H.,** Braunsimse / ***L. alpinopilosa***

**11** (4) Blüstd meist nickend; LB'Spreiten rinnenfmg. — GrundB 1–2(4) mm br; PerigonB (2)2,5–3 mm lg, grannig-stachelspitzig, ≈ so lg wie die Fr; Sa 1–1,2 mm lg, das Anhängsel 0,1–0,2 mm lg, ≈ 1/10× so lg wie der Sa. ↘ ♃ He. VI–VIII. Trockene Krummseggen- u. Nacktriedrasen, Wulfen-Mannsschild-Flur, auf Moränen; kalkmeidend; suba–alp; zstr. ↘ (Arkt.-alp.-asiat.-nordamerik..) **Ähren-H. / *L. spicata***

**a** Staubf. (0,4)0,5–0,7(0,8) mm lg; Fr (reif!) (1,9)2,1–2,5(2,6) mm lg. H: meist 15–25 cm. **O, St, S, T; FL, SüdT**. **Eigentliche Ä.-H. / *L. s. subsp. spicata***

– Staubf. 0,3–0,6 mm lg; Fr 1,5–2,0(2,2) mm lg. H: meist 7–15 cm. **Fehlt B, W, N**. – *(L. glomerata, L. s. **subsp. mutabilis**)*
**Veränderliche Ä.-H.,** Geknäuelte Ä.-H. / ***L. s. subsp. conglomerata***

– Blüstd aufrecht (slt etwas gekrümmt); LB'Spreite ± flach. – (*L. campestris* agg..) . **12**

**12** BlüStiele *(im Mikroskop, bei ≈ 150-facher Vergrößerung)* dicht papillös; Sa ≈ 0,7–0,8 mm lg. — Äußere PerigonB deutl. länger als die inneren; Perigon blass gelbl.grün bis h'braun; Ä'ch 5–20, mit je 5–20 Blü, mittlere Ä'ch ± sitzend, die anderen gestielt; Blü kürzer als 2,8 mm; Fr h'braun. H: 10–30(40) cm. ♃ He. IV–V. Moorwiesen, FöWälder, Waldschläge; coll–mont; s slt. **B, N, St, K, T**. Stk gef.; im Pann v. Ausst. bedr.. – ***(L. pallidula)***
**Blass-H.,** Blasse H., Bleiche H. / ***L. pallescens* ◆**

– BlüStiel *(im Mikroskop, bei ≈ 150× Vergrößerung)* ± glatt; Sa mind. ≈ 1 mm lg ..... **13**

**13** Sa 5–10× so lg wie das frische Anhängsel; Sa-Anhängsel *(auf der Rückenseite gemessen)* 0,1 mm lg; Gri 0,1–0,3 mm lg; Fr 1,7–2,1 mm lg. — Pf grasgrün, lockerrasig, mit unterirdischen Ausläufern; LB'Spreite dicht gesägt, untere 2–4 mm br; Ä'ch 3–6, alle gestielt, mit je 3–8 Blü; äußere PerigonB deutl. (≈ 0,5 mm) länger als

[1] Die alten Angaben für **K** (aus dem Süden des Landes) haben sich als höchstwahrsch. durchwegs irrig erwiesen; hingegen wurde diese Art 1992 durch L. SCHRATT[-EHRENDORFER] (ined.) im äußersten Norden dieses **BL** nachgewiesen.

[2] – Floristische Kartierung Österreichs (ined.)

die inneren (stets?); Fr schwarzbraun; Sa schmal-ellipsoidal, 0,5–0,6 mm br. H: (10)15–30(40) cm. ♃ He. VI–VIII. Bodensaure, frische Magerrasen, Zwergstrauchges., Niedermoore; kalkmeidend; (mont–)suba–alp; zstr bis slt. **V†; fehlt B, W**. (Arkt.-alp..) Im BM gef.. **Sudeten-H. / *L. sudetica*** ◆

– Sa 2–3× so lg wie das frische Anhängsel; Sa-Anhängsel *(auf der Rückenseite gemessen)* 0,2–0,8 mm lg; Gri 0,3–1,5 mm lg; Fr länger als (2,0)2,3 mm ..... **14**

**14** Anthere (2,5)3–6× so lg wie der Staubf.; Gri 1,0–1,5 mm lg; Sa (abgesehen vom Anhängsel) fast kugelig, (0,9)1,0(1,3) mm ∅; Anhängsel 0,4–0,8 mm lg ..... **15**

– Anthere höchstens 1,5–2,0(2,5)× so lg wie der Staubf.; Gri 0,3–0,8(1,1) mm lg; Sa ellipsoidal bis schmaleifmg, 0,6–0,9 mm br; Anhängsel 0,3–0,4(0,5) mm lg. — Pf ohne Ausläufer; LB'Spreite am Rand stets stumpf gezähnt, die Zähne weit voneinander entfernt stehend (?). – („*L. multiflora* s. lat.“) ..... **16**

**15** Pf ± dichtrasig, ohne Ausläufer; alle Ä'ch auf ± aufrechten Stielen. — StgB dem Stg ± anliegend, Stg dadurch auffallend schlank erscheinend; Spaltöffnungen *(Mikroskop!)* (0,035)0,040–0,050(0,055) mm lg; Blü mind. 3,5 mm lg; äußere PerigonB schmal berandet, 2–2,5(2,7) mm lg; Narben bleibend. H: 15–40 cm. ♃ He. IV–V. Magere, ± bodensaure, trockene (Laub)wälder (Ei- u. EiHbWälder), Trockenrasen; coll–subm; zstr. **B, W, N** (im WienerW u. im WeinV)**, V** (b. Hohenweiler). Im nVL gef.. – **(*L. campestris* agg. p. p.)**
**Trockenwald-H.,** Schlank-H. / ***L. divulgata*** ◆

Anm.: Viell. weiter verbreitet, noch wenig erforscht; ist früher von *L. campestris* u. *L. multiflora* nicht unterschieden worden.

– Pf sehr lockerrasig, mit langen u./od. kurzen unterirdischen Ausläufern; meist zumind. eines der Ä'ch auf (zuletzt) zurückgebogenem Stiel. — Spaltöffnungen *(Mikroskop!)* (0,025)0,030–0,040(0,045) mm lg; Ä'ch 2–6; PerigonB 3–4 mm lg. H: (5)10–30(40) cm. ♃ He. III–V(VI). Trockene bis wechselfeuchte, ± bodensaure Magerrasen; kalkmeidend; coll–suba; hfg. **Alle Länder**.
**Wiesen-H.,** Hügel-H., Feld-H., Hasenbrot / ***L. campestris*** ◆

**16** (14) Blüstd (hauptsächlich) aus sitzenden od. fast sitzenden Ä'ch zus.gesetzt; Perigon schwarzbraun; GrundB (4)5–7 mm br; Pf dichthorstig. — Blüstd meist auffallend dicht zus.gezogen; äußere PerigonB (2,7)3–3,5 mm lg, schmal berandet. H: 20–40 cm. ♃ He. VI–VIII. Lückige Rasenges.; kalkmeidend; suba–alp; zstr. **N, St, K, S, T, V; SüdT**. – ***(L. campestris* agg. p. p.,** *L. campestris var. alpina, L. c. var. vallesiaca, L. multiflora var. alpestris)* **Alpen-H. / *L. alpina*** ◆

Anm.: Ist früher von *L. multiflora* s. str. nicht unterschieden worden; ähnelt im Habitus auch stark der *L. sudetica*.

– Blüstd aus deutl. gestielten Ä'ch zus.gesetzt (od. nur ein einzelnes sitzend od. fast sitzend); Perigon blassgrünl. bis blassbraun; GrundB 3–4(5) mm br; Pf ± dichtrasig. — Blü 2,5–3,5 mm lg; äußere PerigonB (2,5)2,9–3,6(3,9) mm lg, br berandet; Gri meist 0,5–0,8 mm lg; Narben hinfällig; Sa (0,9)1–1,2 mm lg. H: 15–40(50) cm. ♃ He. IV–V. Lichte Wälder, Gebüsche, trockene Wiesen; kalkmeidend; coll–suba (–alp); zstr. **Alle Länder**. – ***(L. multiflora subsp. multiflora)***
**Vielblüten-H. / *L. multiflora* s. str.** ◆

Anm.: ⊖ ***L. congesta*** ◆ (= ***L. multiflora subsp. congesta***) **fehlt im Gebiet**.

## 151. Familie: Riedgräser, Riedgrasgew., Zypergrasgew., Binsengew.[1], Sauergräser, „Scheingräser“, „Halbgräser“ / *Cyperaceae* (HptSchlü F 9, 12)

(98//4350) Kosmopol., bes. temp.. GemMm: Grasartig bis binsenartig; meist ♃; Stg markig, meist 3-kantig; LB wechselstdg, 3-zeilig angeordnet; BScheiden meist geschlossen; Blüstd: „**Ährchen**“ [= Ä'ch], oft zu „**Ähren**“ od. „Doppelähren“, **Köpfen** od. Rispen zus.gestellt; Blü ☿

[1] Vgl. die Fußnoten auf S. 1091 u. S. 1102!

od. 1-geschlechtig; Perigon aus Schuppen od. Borsten bestehend od. fehlend; StaubB (1)2–3; Frkn oberstdg, 1-fächrig; Narben 2–3; Fr: 3-kantige od. linsenfmg Nuss. — Anm.: **Perigonborsten** od. -fäden (= BlüBorsten, hypogyne Borsten od. Fäden) sind Borsten am Grund des Frkn (**Abb. 1101/1**), die sich mchm in lg weiße Haare verlängern (**Abb. 1101/2**).

***Cyperoideae***
***Scirpeae* / Binsenförmige**
(1–7) *Scirpus* s. lat. / Binse:
(1) *Scirpus* s. str. / Waldbinse
(2) *Bolboschoenus* / Knollenbinse
(3) *Schoenoplectus* / Teichbinse
(4) *Scirpoides* / Kugelbinse
(5) *Isolepis* / Moorbinse
(6) *Trichophorum* / Haarbinse
(7) *Blysmus* / Quellbinse
(8) *Eriophorum* / Wollgras
(9) *Eleocharis* / Sumpfried
†(10) *Fimbristylis* / Fransenried

***Cypereae* / Zypergrasförmige**
(11) *Cyperus* / Zypergras

***Rhynchosporeae* / Schnabelriedförmige**
(12) *Cladium* / Schneideried
(13) *Rhynchospora* / Schnabelried
(14) *Schoenus* / Knopfried

***Caricoideae***
(15) *Kobresia* s. lat. (inkl. *Elyna*) / Schuppenried u. Nacktried
(16) *Carex* / Segge

**1** LB auf dem Rand u. auf dem vorspringendem Mittelnerv der LB'USeite (= „Rückenkiel") mit kleinen, knorpeligen, harten, scharfen Sägezähnen *(Lupe!)*. — LB 7–15 mm br; Perigonborsten fehlend. **(12) Schneideried / *Cladium***
– LB dort ohne harte Zähnchen *(Lupe!)*, sondern glatt od. rau od. bewimpert ..... **2**

**2** Blü 1-geschlechtig; Frkn (wie Fr) völlig von einer Hülle umschlossen od. vom DeckB umhüllt; Perigonborsten (= BlüHülle) fehlend. – *(Caricoideae.)* ..... **3**
– Blü zwittrig (☿); Frkn (wie Fr) weder völlig (höchstens am Grund) von einem Schlauch umschlossen noch vom DeckB umhüllt. — Ä'ch mehrblütig ..... **4**

**3** Frkn (wie Fr) von einer (im Umriss) eifmg bis eilanz., ± geschnäbelten Hülle (= **Schlauch** = Schl. = Utriculus) völlig umschlossen, aus deren Öffnung an der Spitze die Narben herausragen (**Abb. 1101/5**). — Stg 3-kantig; LB grasartig; 1- od. slt 2-häusig; Ähren mit ♂ od. ♀ Blü (**Abb. 1114/13, 14; 116/5–7**) od. mit ♂ u. ♀ Blü (**Abb. 1114/6, 8; 1116/7**); alle Blü in den Achseln von DeckB (**Abb. 1101/4, 5**); ♂ Blü: StaubB (2)3, BlüHülle gänzlich fehlend; ♀ Blü: Frkn 1, Narben 2 od. 3. (Der Schl. ist kein Perigon, sondern eigentlich das TragB (= DeckB) der ♀ Blü; er sitzt auf der stark reduzierten Achse eines 1-blü Ä'ch in der Achsel des morphologisch unrichtig so genannten „DeckB der ♀ Blü"; Schema: **Abb. 1101/3, 4**.) **(16) Segge / *Carex***
– Frkn (wie Fr) vom DeckB umhüllt.
**(15) Nacktried u. Schuppenried / *Kobresia* (s. lat.)**

**4** (2) Ä'ch mit 2-zeilig angeordneten DeckB[1] ..... **5**
– Ä'ch mit 3- od. mehrzeilig angeordneten DeckB ..... **6**

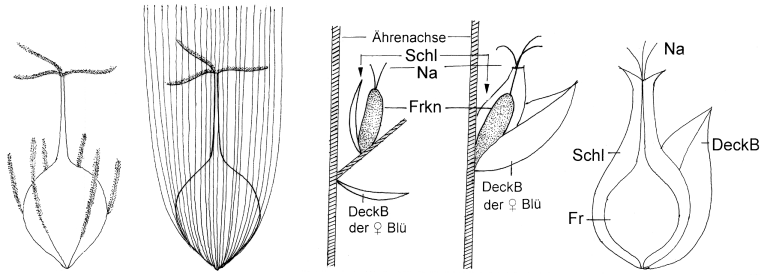
**5** Ä'ch 2–3-blü; die untersten 2–4 „DeckB" steril (keine Blü in ihren Achseln); Perigonborsten vorhanden. **(14) Knopfried / *Schoenus***
– Ä'ch mehr als 4-blü; alle DeckB fertil (dh alle sind echte DeckB) od. nur die untersten 1–2 steril; Perigonborsten fehlend. **(11) Zypergras / *Cyperus***

**6** (4) Gri mit lg, abstehenden Haaren; Pf ①. **†(10) Fransenried / *Fimbristylis***
– Gri ohne lg, abstehende Haare; Pf 2↓ ..... **7**

**7** Ä'ch 2–3-blü, am Grund mit mehreren sterilen (dh keine Blü tragenden) DeckB, die kleiner sind als die fertilen DeckB — LB 1–2 mm br; Perigonborsten vorhanden; Fr durch den bleibenden GriGrund geschnäbelt. **(13) Schnabelried / *Rhynchospora***
– Ä'ch mehr als 4-blü; DeckB alle fertil (dh mit einer Blü in ihrer Achsel) od. nur die untersten 1–2 steril; alle DeckB meist ≈ gleich groß ..... **8**

**8** Perigonborsten zur FrZeit seidig-wollig u. die DeckB weit überragend ..... **9**

[1] – in der 1. Aufl. u. in manchen anderen Büchern „Spelzen" genannt




– Perigonborsten zur FrZeit unscheinbar, kürzer als die DeckB od. ganz fehlend ... **10**

**9** Blü mit mehr als 8 Perigonborsten (**Abb. 1101/2**). **(8) Wollgras / *Eriophorum***

– Blü mit 4–6 Perigonborsten (**Abb. 1101/1**).
**Alpen-Haarbinse (6) *Trichophorum alpinum***

**10** (8) Blüstd ein einziges, endstdg Ä'ch. — StgB'Spreite 0,3–3 cm lg od. fehlend ..... **11**

– Blüstd meist aus mehreren Ä'ch bestehend, slt 1 endstdg Ä'ch, dann aber StgB'-Spreite länger als 10 cm ..... **12**

**11** Zumind. oberste StgB mit 3–15(30) mm lg Spreite; Perigonborsten nicht rückwärts rau, — slt reduziert bis ganz fehlend. **(6) Haarbinse / *Trichophorum***

– Stg ohne LB'Spreiten; Perigonborsten meist rückwärts rau, — slt fehlend. DeckB bleich bis braun, weißhautrandig; GriGrund meist ± verdickt (= GriFuß).
**(9) Sumpfried / *Eleocharis***

**12** (10) Unterste 1–2 DeckB steril. — Ä'ch 8–20-blü; Perigonborsten fehlend.
**Micheli-Zypergras (11) *Cyperus micheli*anus**

– Alle DeckB fertil ..... **13**

**13** Ä'ch in einer 2-reihigen, endstdg (Gesamt-)Ähre angeordnet.
**(7) Quellbinse / *Blysmus***

– Ä'ch nicht in einer 2-reihigen (Gesamt-)Ähre angeordnet ..... **14**

**14** Ä'ch zu 1 od. mehreren kugelrunden, dichten Köpfen zus.gedrängt.
**(4) Kugelbinse / *Scirpoides***

– Ä'ch anders angeordnet ..... **15**

**15** Blüstd deutl. endstdg ..... **16**

– Blüstd scheinbar seitenstdg, weil 1 stg'fmg HüllB die Fortsetzung des Stg bildet .... **17**

**16** Blüstd eine einfache od. kopfig zus.gezogene Spirre; Ä'ch 10–20 mm lg; DeckB ≈ 7 mm lg; Fr 3 mm lg. — Pf mit Ausläufern, die an der Spitze zu kugelfmg, haselnuss- bis walnussgroßen Knollen verdickt sind; Stg scharf 3-kantig, rau; Narben 2–3.
**(2) Knollenbinse / *Bolboschoenus***

– Blüstd eine stark verzweigte, lockere, ährchenreiche Spirre; Ä'ch 2–5 mm lg; DeckB ≈ 2 mm lg; Fr 1 mm lg. — LB'Spreite 5–20 mm br; Narben 3.
**(1) Waldbinse / *Scirpus***

**17** (15) Pf 30–400 cm hoch, meist mit kriechendem Rhizom, — 2↯; StaubB 3.
**(3) Teichbinse / *Schoenoplectus***

– Pf 2–15 cm hoch, mit FaserWu, — ①–2↯ ..... **18**

**18** Ä'ch 2–3(4) mm lg; TragB des Blüstd viel kürzer als der Stg, Ä'ch daher scheinbar im oberen StgTeil stehend; StaubB 2. **(5) Moorbinse / *Isolepis***

– Ä'ch 5–12 mm lg; TragB des Blüstd ½–1× so lg wie der Stg, Ä'ch daher scheinbar in der StgMitte stehend; StaubB 3. **Zwerg-Teichbinse (3)** ***Schoenoplectus supinus***

**(1) Waldbinse**[1]**,** Grabenbinse, (dtld.:) „Simse" / ***Scirpus*** (s. str.; *Scirpus sect. Scirpus*) (≈ 20/2) [GSchlü Pkt 16–]

**1** Pf ohne oberirdische Ausläufer; DeckB der mittleren u. oberen Blü eines Ä'ch gekielt u. mit Stachelspitze; Perigonborsten gerade od. ± gebogen, rückwärts-rau. — Rhizom mit unterirdischen Ausläufern; LB (gelbl.-)grün; Ä'ch meist zu 2–5 gebüschelt; DeckB schwarz- bis braungrün; Perigonborsten 6. H: 30–100 cm. ♃ Ge. V–VIII. Feuchte bis nasse Wälder u. Gebüsche, Waldsümpfe, Niedermoore, Wassergräben; coll–mont; hfg. **Alle Länder**. Regional gef..

**Gewöhnlich-W.,** Grabenbinse, (schw.:) Waldried / ***S. sylvaticus***

Anm.: Ä'ch zu 8–20 kopfig gehäuft; DeckB rotbraun; Perigonborsten 1–3, nur in der oberen Hälfte rau od. meist fehlend; LB d'grün. H: 30–100 cm. ♃ Ge. V–VII. Feuchte Rasenges.; coll–mont; slt. **(SüdT)**. (Hmt: NAm.) Viell. in Einbürgerung begriffen? – *(S. atrovirens)*

☆ **Dunkelgrün-W.,** (it.:) Scirpo verde scuro / ***S. georgianus***

– Pf oft mit oberirdischen, ≈ ½–1 m lg, bogenfmg, an der Spitze wurzelnde Laubsprosse bildenden Ausläufern; DeckB ungekielt, ohne Stachelspitze; Perigonborsten geschlängelt, glatt. — Rhizom abgestutzt; Ä'ch meist einzeln, seltener zu 3 gebüschelt. H: 40–100 cm. ♃ Ge. VI–VII. Ufer von Altwässern u. Teichen, Flussufer, nasse Schottergruben; coll–subm; s slt. **B?, W, N, O!, St**. Stk gef.; im nVL u. söVL v. Ausst. bedr.. **Wurzelnde W.** / ***S. radicans***

**(2) Knollenbinse,** „Strandsimse" / ***Bolboschoenus*** *(Scirpus sect. Bolboschoenus)* (≈ 20/4) [GSchlü Pkt 16]

Anm.: Erst neuerdings werden mehrere Arten dieser Gttg unterschieden (→ HROUDOVÁ & al. in Neilreichia **4** [2005]); bisher wurde alles zu *B. maritimus* s. lat. gezählt, für den folgende Vbr. gilt: **B, W, N, O!, St, K*** (s slt)**;** Nord**T†, V†; SüdT**. Gef.; im Alp, BM, nVL u. söVL stk gef.. – Die Vbr. der Arten ist wohl erst unvollständig bekannt. – Eine sichere Bestimmung ist nur anhand reifer Fr möglich. (Die Länderangaben mit Fragezeichen beziehen sich auf blühendes u. deshalb nicht sicher bestimmbares Material.)

**1** Außer den sitzenden Ä'ch zusätzlich 4–6(10) Äste, die einzelne Ä'ch od. Büschel mehrerer Ä'ch tragen; die meisten Äste mehr als 2× so lg wie die sitzenden Ä'ch; Ä'ch auf den Ästen insgesamt mind. so viele wie sitzende Ä'ch; Perigonborsten meist auch im FrZustand verbleibend; Fr im ∅ 3-eckig, abaxiale Seite kantig, Exokarp dünn bis kaum vorhanden, dünner als das Mesokarp, dieses aus rundl. od. eifmg, nicht luftgefüllten Zellen bestehend. — Blüstd stets verzweigt ..... **2**

– Außer den sitzenden Ä'ch zusätzlich 1–2(3) Äste, die einzelne Ä'ch od Büschel mehrerer Ä'ch tragen; die meisten Äste höchstens 2× so lg wie die sitzenden Ä'ch; Ä'ch auf den Ästen insgesamt weniger als sitzende Ä'ch; Perigonborsten im FrZustand hinfällig; Fr im ∅ nicht 3-eckig, abaxiale Seite konkav od. konvex; Exokarp mind. so dick wie das Mesokarp, dieses aus längl., zylindrischen, luftgefüllten Zellen bestehend. — Blüstd kopfig od. verzweigt ..... **3**

[1] Diese Gttg wie auch die meisten anderen dieser Familie wird in vielen Floren Deutschlands „Simse" bzw. „Teichsimse", „Kugelsimse" usw. genannt. Wir hingegen nennen – österreichischer Tradition entsprechend – diese Cyperaceen durchwegs „Binsen" u. verwenden „Simse" nur für *Juncus* u. „Hainsimse" für *Luzula* (beide Juncaceen). (Überdies bezieht sich zufolge des GRIMMschen Wörterbuchs der Name Binse wohl ursprünglich u. in erster Linie auf die in alter Zeit als Flechtmaterial verwendete Flecht-Binse / *Schoenoplectus lacustris*; die Etymologie entspricht somit der österr. Tradition.) Im Folgenden, bei dieser Fam., werden (ausnahmsweise) die deutschländischen Simsen-Namen meist weggelassen. → auch die Fußnote auf S. 1091.

**2** Fr 1,6–1,8 mm br, im ∅ gleichseitig-3-eckig; Exokarp undeutl., aus rundl. Zellen bestehend. — Knollen 3–4 cm ∅. H: 80–130(160) cm. ♃ Ge. VI–VIII. Stehende Gewässer in Auen, Fischteiche; coll–mont; zstr bis slt. **W, N, St, K**. Gef. (?). – *(Scirpus yagara, B. maritimus „subsp. maritimus")* **Yagara-K. / *B. yagara***

– Fr 2,0–2,4 mm br, im ∅ gleichschenkelig-3-eckig (mit längerer Grundlinie), slt fast abgeflacht od. abaxial leicht konvex; Exokarp gut sichtbar, aus eifmg Zellen bestehend. — Knollen (1,5)2–3 cm ∅. H: (30)70–110(150) cm. ♃ Ge. VI–VIII. Ufer von Bächen u. Flüssen, Niedermoorwiesen, Hochwasserrückhaltebecken, Fischteiche; coll–mont; zstr bis slt. **W?, N, O**. Gef. (?). – *(B. maritimus × B. yagara?)* **Breitfrucht-K. / *B. laticarpus***

**3** (1) Fr auf der abaxialen Seite konvex, im ∅ linsenfmg bis fast 3-eckig; Exokarp ≈ 2× so dick wie das sklerenchymatische Mesokarp; Gri überwiegend 3-narbig. — Knollen (1)2–3 cm ∅. H: (30)70–100(150) cm. ♃ Ge. VI–VIII. Sodalacken, nasse Äcker, Niedermoorwiesen; Salzzeiger; coll; hfg. **B** (im SeeW)**, W, N, O?, K,** Nord**T**. (HptVbr.: Meeresküsten.) **Strand-K.,** Meerbinse, Meerstrandbinse, „Gewöhnliche Strandsimse" **/ *B. maritimus* s. str.**

– Fr auf der abaxialen Seite konkav bis abgeflacht, im ∅ ellipt. mit konkaven bis flachkonkaven Flächen; Exokarp ≈ so dick wie das sklerenchymatische Mesokarp, breiter über den Kanten als über den konkaven Flächen; Gri überwiegend 2-narbig. — Knollen 0,5–1,5 cm ∅. H: (20)50–90(110) cm. ♃ Ge. VI–VIII. Teiche, Niedermoorwiesen, Gräben, nasse Äcker, Ackermulden, schwach salzige Standorte; coll; zstr bis slt. **B, W, N, K?**. Gef. (?). **Platthalm-K. / *B. planiculmis***

**(3) Teichbinse,** Flechtbinse, (schw.:) Seeried **/ *Schoenoplectus*** *(Scirpus sect. Actaeogeton, S. sect. Pterolepis, sect. Schoenoplectus)* (60/7) [GSchlü Pkt 17]

**1** Pf 2–15(20) cm hoch, ①; Stg 0,5–1,5 mm ∅, — stielrund; TragB des Blüstd ½–1× so lg wie der Stg; Ä'ch 5–10 mm lg. Th. VI–X. Schlammige Tümpel-Ufer, feuchte Sandgruben u. Geländesenken, überschwemmt gewesene Äcker (Zwergbinsenges.); coll; s slt. **B!, W!, N!, V†; FL†?**. V. Ausst. bedr.. – *(Scirpus supinus, Isolepis supina)* – [GSchlü Pkt 18–] **Zwerg-T.,** Zwergbinse, Zwergmoorbinse **/ *S. supinus***

– Pf 30–400 cm hoch, ♃; Stg 10–15 mm ∅ ..... **2**

**2** Stg stielrund, mchm o'wärts schwach 3-kantig. – (*S. lacustris* agg..) ..... **3**

– Stg deutl. 3-kantig ..... **4**

**3** Stg d'grasgrün; Narben 3; DeckB glatt od. nur auf dem Mittelnerv mit roten Wärzchen. — Rhizom gelbbraun, rotbraun od. tiefrot; Konnektivanhängsel deutl. behaart; Fr stumpf 3-kantig, 2,5–3 mm lg. H: 100–350(400) cm. ♃ Ge. V–VII. Röhricht, stehende u. träg fließende Gewässer (oft weit ins tiefere Wasser vordringend); coll–mont; zstr bis slt. **Alle Länder**. Im wAlp, BM, nVL u. söVL gef.. Verwendung als „lebende [besser wäre „grüne"] Kläranlage". – *(Scirpus lacustris subsp. lacustris)* **Grün-T.,** Echte T., Eigentliche Flechtbinse, Seebinse **/ *S. lacustris***

– Stg blau- od. graugrün; Narben 2; DeckB meist auf der ganzen Fläche mit roten Wärzchen. — Rhizom gelbbraun; Konnektivanhängsel kurz behaart od. kahl; Fr linsenfmg, 2–2,5 mm lg. H: 60–150(250) cm. ♃ Ge. VI–VII. Stehende, mäßig salzhaltige Gewässer (Sodalacken) u. ± salzhältige Quellmoore u. Niedermoorwiesen; coll–u'mont; im SeeW (**B**) zstr, sonst slt bis s slt. **B, W, N, O†?, St†, K, S†, V; FL, SüdT**. Gef.; im Alp, nVL u. söVL stk gef.. – *(Scirpus lacustris subsp. glaucus, S. lacustris subsp. tabernaemontani, S. tabernaemontani)* **Grau-T.,** Salz-T., „Salzbinse", Blaue F. **/ *S. tabernaemontani***

**4** (2) Pf ohne Ausläufer; DeckB nicht ausgerandet, stachelspitzig; Narben 3; Fr querrunzelig. — DeckB weißl. mit grünem Kiel u. rotem Rand. H: 30–100 cm. ♃ He. VII–X. Röhricht, schlammige Ufer, Sümpfe; coll; s slt. **St, K, V; FL, SüdT**†. V. Ausst. bedr.. ▲ Wird neuerdings in Gartenteichen angepflanzt (u. auch in der Na-

tur, zB in **FL**, angesalbt?). – *(Scirpus mucronatus)*
**Spitz-T.,** Bespitzte T., Stachel-F. / ***S. mucronatus***

– Pf mit Ausläufern; DeckB an der Spitze ausgerandet, in der Ausrandung begrannt; Narben 2; Fr glatt od. nur undeutl. querrunzelig ..... **5**

**5** Stg mit 2(3) LB, diese 3–20 cm lg; Perigonborsten fehlend od. 1–2 rudimentäre Borsten, die viel kürzer als die Fr sind. — Ä'ch stets ungestielt, 5–10 mm lg; DeckB mit spitzen Lappen (beiderseits der Ausrandung). H: 30–100 cm. ♃ Ge. VII–VIII. Ufer von Seen; coll; s slt. **B** (im SeeW**), T?†**. (HptVbr.: NAm bis SAm, Neuseeland, in Eur zstr.) V. Ausst. bedr.. – *(Scirpus americanus, S. pungens, **Schoenoplectus americanus)***
**Stech-T.,** Amerikanische F. / ***S. pungens***

– Stg ohne LB od. nur mit einem 2–6 cm lg LB; Perigonborsten 4–6, ≈ so lg wie die Fr ..... **6**

**6** Perigonborsten o'wärts spatelfmg verbreitert. — Ä'ch 5–15 mm lg. H: 30–200 cm. ♃ Ge. VI–VIII. Seen; coll; s slt. **B** (nur im südöstl. Neusiedler See). (HptVbr.: Ungarn, SEur, Paläotropis.) Stk gef.. – *(Scirpus litoralis)*
**Strand-T.** / ***S. litoralis***

– Perigonborsten o'wärts nicht spatelfmg verbreitert. — Ä'ch 5–10 mm lg, meist gestielt; DeckB mit stumpfen Lappen (beiderseits der Ausrandung). H: 50–100(150) cm. ♃ Ge. VI–VII. Röhricht, überschwemmte Flussufer, Altwässer, Seen, nasse Wiesen; etwas salzliebend; coll; s slt. **B†, W!, N, O†, K†, S†, V; FL†, SüdT†**. V. Ausst. bedr. (!); im nVL u. Alp ausgestorben od. verschollen. – *(Scirpus triqueter)*
**Kanten-T.,** Dreikanten-Binse / ***S. triqueter***

### (4) Kugelbinse / *Scirpoides (Holoschoenus, Scirpus sect. Holoschoenus)* (1/1)

[GSchlü Pkt 14]

Perigonborsten fehlend; Narben 3. H: 30–100 cm. ♃ Ge. VI–VIII. Feuchte u. wechselfeuchte Wiesen, Ufer, Moore; coll(–subm); slt. **B, W, N, (O), St†, K; SüdT†**. Stk gef.. ▲ – ***(Holoschoenus romanus,** H. vulgaris, Scirpus holoschoenus)*
**Kugelbinse,** Glanzbinse, (dtld.:) Kugelsimse, Kopfsimse, („Kopfbinse"), (schw.:) Kugelried u. Kugelkopfbinse / ***S. holoschoenus***

### (5) Moorbinse / *Isolepis (Scirpus sect. Isolepis)* (70/4)

[GSchlü Pkt 18]

Stg aufrecht, fadendünn: 0,3–0,5 mm ∅; DeckB bräunl. mit grünem Kiel. H: 2–15 cm. ①–♃ Th–He. VI–X. Feuchte Wege, Ufer, feuchte Äcker, Anlandungen in Stauseen; kalkmeidend; coll–mont; zstr bis slt. **Fehlt** Ost**T, FL**. Stk gef.. – *(Schoenoplectus setaceus, Scirpus setaceus)*
**Borsten-M.,** Borstenbinse, Schuppenbinse, (dtld.:) Schuppensimse, (schw.:) Moorried / ***I. setacea***

### (6) Haarbinse, Rasenbinse, („Haarsimse"), (schw.:) Haarried / *Trichophorum (Scirpus sect. Baeothryon, Baeothryon)* (?/3)

[GSchlü Pkt 9–, 11]

**1** Stg 3-kantig, rau; Perigonborsten weiß, viel länger als die DeckB, Frstd zur Reife daher mit Wollschopf; Ä'ch 8–12-blü. — Pf mit unterirdisch kriechendem Rhizom; Perigonborsten zur FrZeit 1,5–2,5 cm lg, geschlängelt. H: 10–30(40) cm. ♃ Ge. IV–V. Hochmoorschlenken, nasse Ränder von Hoch- u. Zwischenmooren; kalkmeidend; (coll–)mont–suba; zstr bis slt. **Fehlt W**. Im Rh, in den KäB, im BM, nVL u. söVL gef.. – *(Scirpus hudsonianus, Eriophorum alpinum, Baeothryon alpinum)* – [GSchlü Pkt 9–]
**Alpen-H.,** Wollige R., „Alpenwollgras" / ***T. alpinum***

– Stg gefurcht, glatt; Perigonborsten bräunl., kürzer als die DeckB, zur Reife im Ä'ch verborgen od. fehlend; Ä'ch (1)3–6(20)-blü ..... **2**

**2** Pf dichtrasig, ohne Ausläufer; Ä'ch 4–6 mm lg; Perigonborsten 6; grundstdg B'Scheiden glänzend; die oberste der kurzen Spreite ggü. mit ≈ 1 mm tiefer Ausrandung; ↘. H: (5)10–40(60) cm. ♃ He. V–VII(–IX). Nieder- u. Hochmoore, Quell-

fluren, ZwStrHeiden; kalkmeidend; (coll–)o'mont– alp; zstr. **Fehlt B, W**. In den KäB, im BM u. nVL gef.. – *(T. austriacum, Scirpus cespitosus subsp. cespitosus, Baeothryon cespitosum)* **Rasen-H.,** Rasenbinse / ***T. cespitosum*** *(subsp. cespitosum)*

– Pf lockerrasig, mit lg Ausläufern; Ä'ch 2–4 mm lg; Perigonborsten 3 od. fehlend; grundstdg B'Scheiden nicht glänzend; die oberste B'Scheide der kurzen Spreite ggü. nicht ausgerandet; ↘. H: 3–12 cm. ♃ He. VII. Feuchte, steinige Weiderasen, kiesige Alluvionen; kalkmeidend; coll–mont; s slt. **SüdT** (EEi: Vschg). (Arkt.-alp..) – *(T. atrichum, Scirpus atrichus)*
**Zwerg-H.,** Haarlose H., (it.:) Tricoforo minore / ***T. pumilum***

## (7) Quellbinse, Quellried / *Blysmus* (3/2) [GSchlü Pkt 13]

Stg meist etwas zus.gedrückt; Blüstd: eine 2-reihige, aus 5–18 Ä'ch gebildete Ähre, 1–4 cm lg; Perigonborsten 3–6, rückwärts-rau; Narben 2. H: 10–40 cm. ♃ Ge. V–IX. Nasswiesen, Niedermoore, Wassergräben, Quellfluren, nasse Feldwege; kalkliebend; coll–suba; zstr bis slt. **Alle Länder**. Im BM, nVL u. Pann gef.. – *(Scirpus planifolius, S. distichus)* **Quetsch-Qu.,** Zusammengedrückte Qu. / ***B. compressus***

## (8) Wollgras, Wollbinse / *Eriophorum* (12/7) [GSchlü Pkt 9]

**1** Stg mit einem einzigen stets aufrechten, endstdg Ä'ch ..... **2**
– Stg mit mehreren (2–12), zur FrZeit überhängenden Ä'ch ..... **3**

**2** Pf dichtrasig, ohne Ausläufer; oberste StgBScheide aufgeblasen, mit verkümmerter Spreite (also HochB); LB'Spreite am Rand meist etwas rau. H: (10)30–40(70) cm. ♃ He. III–V, mchm nochmals VII–IX. Hochmoore, Waldsümpfe, Wind-ZwStr-Heiden; kalkmeidend; coll–alp; zstr bis slt. **B†, fehlt W**. Im BM, nVL u. söVL gef.. **Δ** **Scheiden-W. / *E. vaginatum***
– Pf Ausläufer treibend; oberste StgBScheide nicht deutl. aufgeblasen, mit kurzer Spreite; LB'Spreitenrand glatt. H: 10–40 cm. ♃ He. VI–IX. Nasswiesen, Niedermoore, Tümpel, Ufer; suba–alp; zstr. **Fehlt B, W, N**. (Arkt.-alp..) **Δ**
**Alpen-W.,** Scheuchzer-W. / ***E. scheuchzeri***

**3** (1) Ä'chStiele glatt *(mit Finger abwärts streichen od. Lupe!)*; Stg stielrund od. nur oben stumpf 3-kantig. — Rhizom mit 5–20 cm lg Ausläufern; oberste LB'Scheide aufgeblasen, Spreite 2–6(7) mm br, mit 5–8 cm lg 3-kantiger Spitze; Ä'ch 3–5(8), 10–22 mm lg. H: 20–50(80) cm. ♃ Ge. III–V(IX). Nährst'arme, bodensaure Nieder-, Zwischen- u. Hochmoore; coll–suba(–alp); zstr. **Alle Länder**. (Arkt.-alp..) In den KäB, im BM, nVL, söVL u. Pann gef.. **Δ** **Schmalblatt-W. / *E. angustifolium***
– Ä'chStiele meist aufwärts rau *(mit Finger abwärts streichen od. Lupe!)*; Stg stumpf 3-kantig ..... **4**

**4** Pf ohne Ausläufer; StgB'Spreite ± flach, 3–8 mm br, mit 1–1,5 cm lg 3-kantiger Spitze. — Oberste LB'Scheide eng anliegend; Ä'ch (4)5–12, 6–10 mm lg, nickend bis hängend; DeckB 1-nervig. H: 20–50(80) cm. ♃ He. IV–VI. Basenreiche Niedermoorwiesen, Quellsümpfe, Kalk-Niedermoore, (meist nicht auf Hochmooren); coll–suba(–alp); hfg. **Alle Länder**. In den KäB, im BM, nVL, söVL u. Pann gef.. **Δ**
**Breitblatt-W. / *E. latifolium***
– Pf mit 5–15 cm lg, unterirdischen Ausläufern; StgB'Spreite 1–2 mm br, vom Grund an 3-kantig. — Ä'ch (2)3–4(5), 5–8(10) mm lg, fast aufrecht. H: 10–40(60) cm. ♃ Ge. V–VII(?). Zwischen- u. Niedermoore; coll–suba; s slt. **N, O, St†, K, S,** Nord**T, V!; FL†, SüdT**. V. Ausst. bedr.. ▲ **Schlank-W. / *E. gracile***

**(9) Sumpfried,** Sumpfbinse / ***Eleocharis***[1] *(Heleocharis)* (≈ 150/15)

[GSchlü Pkt 11–]

**1** Narben 3; Ä'ch 2–8(15)-blü. — Pf mit Ausläufern ..... **2**

– Narben 2; Ä'ch 10–30(70)-blü. — Stg stielrund od. zus.gedrückt, höchstens durch längsverlaufende Rillen gefurcht; GriBasis stark verdickt (dh GriFuß vorhanden), meist deutl. von der Fr abgesetzt ..... **3**

**2** Stg (3)4-kantig, 0,2–0,4 mm ∅; Fr mit Längsrippen, die durch erhabene Querwände verbunden sind, gittermaschig; Ä'ch 2–4(7) mm lg; LB'Scheiden am Grund oft purpurn; GriBasis deutl. verdickt (GriFuß daher deutl.); unterste DeckB weniger als halb so lg wie Ä'ch. — Ä'ch (3)5–8(15)-blü; viele Stg steril (nur bei dieser *E.*-Art so!), sehr dichte Rasen bildend. H: 2–10(20) cm. ♃ He. VI–X. Feuchte u. zeitweilig überschwemmte Stellen, Gräben, bes. an Ufern, Anlandungen; etwas kalkmeidend; coll–mont; zstr bis slt. **B, W!, N, O, St, K, S,** Ost**T†,** Nord**T, V; FL†, SüdT**. Stk gef.. ▲ **Nadel-S.,** Nadelbinse / ***E. acicularis***

– Stg ± stielrund mit 4 Rillen, 0,4–0,5 mm ∅; Fr nicht gerippt; Ä'ch 4–8(10) mm lg; LB'Scheiden am Grund braun bis braunrot; GriBasis wenig verdickt (GriFuß daher undeutl.), allmählich in die Fr übergehend; unterste DeckB halb so lang wie Ä'ch. — Ä'ch 2–7(9)-blü. H: 5–30 cm. ♃ He. V–VII. Niedermoorwiesen, Wiesenmoore, feuchte Stellen, Ufer, Wassergräben; kalkliebend; coll–suba; zstr. **Alle Länder**. Im Rh, in den KäB, im BM, nVL u. Pann gef.. – *(E. pauciflora,*? inkl. *E. vierhapperi)* **Wenigblüten-S. / *E. quinqueflora***

**3** (1) Stg 0,3–0,5 mm ∅; GriFuß ¼–⅓× so br wie die Fr. — Pf ohne Ausläufer; Ä'ch 3–13 mm lg; GriBasis halsartig, von der Fr sehr deutl. abgesetzt. H: 5–30 cm. ♃ He. VII–IX. Feuchte Äcker, Ufer, Teiche; coll; slt. **St, K†**. (HptVbr.: Ober-Italien, Slowenien, Ungarn, Slowakei, Karp., BalkHl.) Stk gef.. **Krain-S. / *E. carniolica***

– Stg 0,5–4(6) mm ∅; GriFuß mind. ⅓× so br wie die Fr ..... **4**

**4** Pf ①, ohne Ausläufer. — Stg weich, fein gerillt; Ä'ch eifmg, 2–8 mm lg; Fr ≈ 1 mm lg. H: 3–40 cm. ① Th. VI–VIII. Schlammige Ufer, abgelassene Teiche; coll; slt bis s slt. **B, W!, N, O, St, K, S,** Nord**T**. Stk gef.; im wAlp v. Ausst. bedr.. ▲ – *(E. soloniensis)* **Ei-S.,** Eiförmige S. / ***E. ovata***

– Pf ♃, mit Ausläufern. — Ä'ch eifmg bis längl., 5–20 mm lg; Fr 1–1,8 mm lg. – (*E. palustris* agg..) ..... **5**

**5** Unterste DeckB steril, den Grund des Ä'ch (fast) ganz umfassend. — Stg 0,5–1,5(2,0) mm ∅; Ä'ch 10–30-blü; Perigonborsten 0–4(5). H: 5–40(50) cm. ♃ He. V–VIII. Niedermoore, Niedermoorwiesen, nasse, zeitweilig überschwemmte Stellen, nasse Wege u. Gräben; coll–mont; zstr bis slt. **Alle Länder**. Gef.. **Einspelzen-S. / *E. uniglumis***

– Die untersten 2 DeckB steril, den Grund des Ä'ch meist nur halb (bis höchstens ¾) umfassend. — Stg (1)2–3(5) mm ∅ ..... **6**

**6** DeckB zur FrZeit bleibend; Perigonborsten (0–3)4, den GriFuß nicht überragend; GriFuß am Grund durch eine Einschnürung deutl. von der Fr abgesetzt; Stg in trockenem Zustand nicht od. nur sehr fein gefurcht, mit ≈ 20 Leitbündeln, meist starr, nicht leicht zus.drückbar, matt- bis graugrün; Stomatagestalt: Nebenzellen überragen Schließzellen, Schmalseite konkav. H: (5)10–60(100) cm. ♃ He. V–VIII(–X). Verlandungsges., Nasswiesen; coll–mont; ↘.↘ **Groß-S.,** Gewöhnliche S. / ***E. palustris***

Anm.: *Es müssen die nebeneinander liegenden Stomata zumind. auf dem halben StgUmfang in der StgMitte gemessen werden.*

**a** Mittlere DeckB (2,7)3–3,5(3,8) mm lg, bleich bis h'braun, mit höchstens undeutl., schmalem hyalinem Rand *(zerlegen!, Lupe!);* Fr *(ohne GriFuß gemessen)* 1,2–1,4(1,5) mm lg u. 0,9–1,1 mm br, goldbraun; Ä'ch meist 40–70-blü; Stomata (35)42–54(56) µm lg. — Gri-

[1] Mit Verbesserungen von Thomas GREGOR (Schlitz u. Vechta, D).

Fuß variabel. Zstr. **Alle Länder**. – (*E. p. subsp. microcarpa*, inkl. *subsp. glaucescens, E. palustris* s. str.) **Kurzspelziges G.-S.,** Kleinfrüchtige G.-S. / ***E. p. subsp. palustris***

– Mittlere DeckB (3,5)4–4,5(5) mm lg, d'braun mit grünem Mittelstreifen u. deutl., 1–1,5 mm br hyalinem Rand *(zerlegen!, Lupe!)*; Fr *(ohne GriFuß gemessen)* (1,3)1,5–2 mm lg u. 1,1–1,3 mm br, d'braun; Ä'ch meist 20–40-blü; Stomata (50)56–70(77) µm lg. — GriFuß so br wie hoch. Slt. **B**. Stk gef.. – *(E. vulgaris)*
**Langspelziges G.-S.,** Großfrüchtige G.-S. / ***E. p. subsp. vulgaris***

– DeckB zur FrZeit abfallend; Perigonborsten (4)5–6(7), den GriFuß überragend; GriFuß allmählich u. ohne Einschnürung in die Fr verschmälert; Stg in trockenem Zustand meist deutl. gefurcht, mit (8)10–20 Leitbündeln, weich, leicht zus.drückbar, h'grün; Stomatagestalt: Schließzellen überragen Nebenzellen, Schmalseite konvex. — Mittlere DeckB 3–3,5 mm lg; Fr goldbraun. ↘↘↘
**Zitzen-S. iwS / *E. mamillata* s. lat.**

Anm: Im Gebiet treten slt intermediäre Populationen zw. den beiden Unterarten auf. Die aus den französischen Alpen beschriebene ***E. benedicta*** gehört in diesen Übergangsbereich.

**a** GriFuß höher als br, am Grund ⅓–½× so br wie die Fr. — Stg mit (12)14–20 Leitbündeln; FrStand mit (43)53–75(85) Fr pro cm; Perigonborsten (4)5(6). H: 10–50 cm. ↯ He. VI–VIII. Niedermoore, Gewässerufer; Tümpel, schlammige Schottergruben; oft als (Schlamm-)Pionier; mont; zstr. **Fehlt B**. Gef.; im BM stk gef.. – ***(E. austriaca,*** *E. palustris subsp. austriaca)* **Österreichisches Z.-S.,** (Österreich-S.) / ***E. m. subsp. austriaca***

– GriFuß breiter als hoch, am Grund ½–⅔× so br wie die Fr. — Stg mit (8)10–16(20) Leitbündeln; FrStand mit (30)38–60(68) Fr pro cm; Perigonborsten (4)5–6(7). H: 10–50 cm. ↯ He. VI–VIII. Gewässerufer, Zwischenmoorschlenken; kalkmeidend; oft als (Schlamm-) Pionier (?); coll–mont; slt. **N, O, St, K, V?**. Gef.; im Rh, in den KäB u. im söVL stk gef.. – **(*E. mamillata* s. str.)** **Eigentliches Z.-S.,** (Zitzen-S. ieS) / ***E. m. subsp. mamillata***

**† (10) Fransenried / *Fimbristylis*** (250/3) [GSchlü Pkt 6]

Gri am Grund verdickt, kappenfmg die Spitze des Frkn bedeckend; LB 1–2 mm br; Ä'ch 2–10, 4–7 mm lg u. 2–4 mm br. H: 10–20 cm. ① Th. VI–VII. Ehedem an nassen Stellen, erdigen Ufern; coll–u'mont; ehedem s slt. **SüdT†** (ehedem zw. Lana u. Marling b. Meran). Ausgestorben od. verschollen. (HptVbr.: trop. bis subtrop.; in Eur im Medit..)
**† Einjahrs-F.,** (it.:) Cipero annuale / ***F. annua***

**(11) Zypergras,** Cypergras / ***Cyperus*** (inkl. *Acorellus, Dichostylis, Pycreus, Chlorocyperus*) (≈ 300/27) [GSchlü Pkt 5–, 12]

**1** Pf ①, ohne Rhizom od. Ausläufer ..... **2**
– Pf ↯, mit Rhizom od. Ausläufern ..... **4**

**2** DeckB schwarzbraun mit grünem Rückenstreifen; Blüstd meist mit zusätzlichen, seitl., gestielten Köpfen. — Stg scharf 3-kantig; Narben 3. H: 3–25(45) cm. ① Th. VIII–IX. Sumpfränder, auf offenem Schlammboden, feuchte Rinnen an Wegrändern, Ufer extensiver Fischteiche, Anlandungen; coll–u'mont; zstr bis s slt. **Alle Länder**. Gef.; im wAlp stk gef.. **Braun-Z. / *C. fuscus***

– DeckB gelbl. bis weißl.; Blüstd ohne zusätzliche, seitl., gestielte Köpfe ..... **3**

**3** Ä'ch 4 mm lg; StaubB (1)2(3); DeckB undeutl. 3-zeilig angeordnet, längl., weißl., — zugespitzt. Pf dichte Rasen bildend; GrundB mit purpurroten Scheiden; HochB unter dem Ä'chStand 4–6× so lg wie dieser; Ä'chStand kopfig kugelig bis br'eifmg; Narben 2. G: (1)5–10(20) cm ∅. ① Th. VII–IX. Schlammige od. sandige Ufer, Böden abgelassener Teiche, Sandgruben; coll; s slt. **W†, N** (im Marchtal)**,** S-**St, K** (Klagenfurt). Stk gef.; in den KäB u. im Pann v. Ausst. bedr.. ▲ – *(Dichostylis micheliana)* – [GSchlü Pkt 12) **Micheli-Z.,** Seggenbinse, Zwergzypergras / ***C. michelianus***

– Ä'ch 5–12 mm lg; StaubB 3; DeckB 2-zeilig angeordnet, eifmg bis br'eifmg, gelbl., — spitzlich. Stg stumpf 3-kantig; HochB unter dem Ä'chStand 4–6× so lg wie dieser; Narben 2(3). G: (1)3–25 cm ∅. ① Th. VII–VIII. Nasse Stellen, erdige Ufer, ausgetrocknete Gräben, Teiche, flache Badeseeufer, Fahrrillen auf Wegen; coll–

mont; s slt. **T†, sonst alle Länder**. Stk gef.; im nAlp, BM, nVL u. Pann v. Ausst. bedr.. ▲ – *(Pycreus flavescens)* **Gelb-Z.,** „Quellenbinse“ **/ *C. flavescens***

**4** (1) Ä'chStand durch Verlängerung eines HüllB scheinbar seitenstdg. — Ä'ch 5–8(10) mm lg; DeckB rotbraunschwarz mit bleichgrünem Mittelstreifen; Narben 2. G: 4–15(30) cm ∅. ♃ He. VII–IX. Sandig-feuchte Ufer von Sodalacken; coll; hfg (jedoch Standorte s slt). Im Pann. **B** (im SeeW)**, N**†. (SO-Eur, Kauk.) Gef.. – *(Juncellus pannonicus, Acorellus pannonicus)* **Pannonien-Z.,** Salz-Z., Ungarisches Z., „Salzbinse“, („Ungarische Strandbinse“) **/ *C. pannonicus***

– Ä'chStand deutl. endstdg ..... **5**

**5** Ä'ch sehr dicht in rundl., bis eifmg Köpfen stehend; DeckB lin., — h'braun. Ausläufer fehlend; Stg scharf 3-kantig; LB 3–10 mm br; Rachis der Ä'ch schmal geflügelt; Narben 3. H: 30–80 cm. ♃ He. VII–IX. Niedermoorwiesen, Ufer, zT halbruderal an Grabenrändern, in schlammigen Abzugsgräben u. Auffangbecken, vernässte Maisfelder; coll; zstr bis slt. **(N, St); SüdT**. (HptVbr.: Ost-Medit., SO-Eur, SW-As.) **Knäuel-Z.,** (it.:) Zigolo ferrugineo, Cipero a glomeruli **/ *C. glomeratus***

– Ä'ch ± locker u. nicht in rundl. Köpfen stehend; DeckB eifmg ..... **6**

**6** Rachis der Ä'ch nicht geflügelt. — LB 4–10 mm br ..... **7**

– Rachis der Ä'ch br geflügelt. — Narben 3 ..... **8**

**7** DeckB gelbl. bis gelbbraun, ohne br Hautrand; kurze Ausläufer; StaubB 1; Narben 3; HochB 5–11. — LB kürzer bis so lg wie der Stg. H: 20–70 cm. ♃ He. VII–VIII. Feuchte Ruderalstellen, Pflasterritzen, Grabenränder; coll; slt. Unbstg. **(W)**. (Hmt: Neotropen.)
☆ ★ **Liebesgras-Z. / *C. eragrostis***

– DeckB rotbraun, br hautrandig; lg Ausläufer; StaubB 3; Narben 2; HochB 3–5. — LB ≈ so lg bis länger als der Stg; LB 4–10 mm br. H: 30–80(100) cm. ♃ He. VIII–IX. Gräben, Sümpfe; coll–u'mont; ehedem s slt. **SüdT**†. (HptVbr.: S- u. OEur.)
† **Spätblühendes Z.,** (it.:) Cipero tardivo **/ *C. serotinus***

**8** (6) DeckB gelbl. bis gelbbraun, konkav. — Ausläufer 1 mm ∅, an ihrem Ende mit Knollen von 6–11 mm ∅. Slt blühend. H: (10)20–60 cm. ♃ Ge/He. VII–IX. Slt kult. (wegen der eichelgroßen, fettreichen Sprossknöllchen, auch für Getränk), verwld u. lokal eingbgt in feuchten, lehmigen Äckern. **(B, O, St, K)**. (Hmt: WAs, Afr.; KulturPf im alten Ägypten; kult. bes. im Medit..) – *(Chlorocyperus esculentus)* **(☆) Erdmandel,** (span.:) Chufa **/ *C. esculentus***
Anm.: Diese Art besteht aus einigen Varietäten[1]. Die verwildernde, lokal in Äckern eingbgt Sippe ist ***var. glaucus*** *(var. aureus)*; die Kultursippe hingegen ist steril, nicht winterhart u. verwildert nicht.

– DeckB h'rotbraun od. d'braun bis schwarzrot, konvex. — Ausläufer 1–5 mm ∅, meist ohne Knollen an ihrem Ende ..... **9**

**9** (Unterirdische) Ausläufer 1–2 mm ∅, mchm mit Knollen; LB 3–4 mm br; die den Blüstd überragenden HochB 5–15 cm lg;↘. — Spirrenäste 5–10 cm lg. H: 10–40(60) cm. ♃ He. VII–IX. Grabenränder, Ruderalfluren; coll; s slt. Unbstg. **(St, K)**. (Hmt: Tropen, Subtropen.) – *(Chlorocyperus rotundus)* ☆ **Rund-Z.,** Knollen-Z. / ***C. rotundus***

– Ausläufer 3–5 mm ∅; LB 4–7 mm br; Blüstd von 3–6 HochB 20–30 cm weit überragt;↘. — Knollen stets fehlend; LB kürzer bis so lg wie der Stg, am Stg verteilt; Stg zus.gedrückt; Spirrenäste 2–10, ungleich lg, die längsten 8–15(30) cm lg; Ä'ch (4?)10–15(25?) mm lg. H: (30)50–120 cm. ♃ He. VII–IX. Grabenränder; coll; s slt. **N** (Bad Vöslau: eine Stelle am Färberbach, einem Vorfluter der Thermen)**, (O, S, T!); SüdT**†. (HptVbr.: Medit..) V. Ausst. bedr.. Neuerdings in Gartenkunsttümpeln kult. u. als Gartenflüchtling verwld (→ Anm.). – *(P. longus, Chlorocyperus longus)* **Lang-Z. / *C. longus***
Anm.: Als ZierPf kult. wird meist ★ ***C. l. subsp. badius:*** Spirrenäste 2. Ordnung 2–4, 3–5(6) cm lg; Ä'ch nur 4–12 mm lg; DeckB schwarzrot, fast ohne Hautrand, Mittelnerv blassgrün; H: 30–70 cm. – Bei ★ ***C. l. subsp. longus:*** Spirrenäste 2. Ordnung 3–10, 5–10 cm lg; DeckB h'rotbraun, mit hellem Hautrand, Mittelnerv grün; H: 50–120 cm.

[1] Herwig TEPPNER (Graz) danken wir für aktuelle Hinweise.

**(12) Schneideried / *Cladium*** (3/1) [GSchlü Pkt 1]

Rhizom kriechend, Ausläufer treibend; *Achtung: LB'Ränder schneidend scharf!* GesamtBlüstd bestehend aus einer endstg u. mehreren seitenstdg Rispen mit je mehreren aus je 3–10 Ä'ch bestehenden Köpfchen. H: (80)120–250 cm. ♃ Ge. VI–VII. Röhricht, Niedermoortümpel, Verlandungsges., an Quellen (bes. auf Quelltuff), Nasswiesen, Torfstiche; kalkliebend; coll–u'mont; zstr bis slt. **Fehlt W,** Ost**T**. Gef.; im Alp, nVL u. Pann stk gef.. **Europa-Sch.,** Schneidried, Schneidebinse, Schneide, (schw.:) Sägeried / ***C. mariscus***

**(13) Schnabelried,** Schnabelbinse / ***Rhynchospora*** (≈ 250/3) [GSchlü Pkt 7]

**1** TragB des Ä'chKnäuels ≈ so lg wie dieses; Rhizom ohne od. nur mit kurzen Ausläufern; DeckB weiß, später rötl.; Perigonborsten 9–13, kürzer als die Fr *(samt Schnabel)*; StaubB 2. H: 10–40(60) cm. ♃ He. VI–VIII. Zwischen- u. Hochmoore; kalkmeidend; coll–mont; zstr bis slt. **Fehlt B, W**. Gef.; im BM u. söVL stk gef.. **Weiß-Sch.** / ***R. alba***

– TragB des Ä'chKnäuels ≈ 2–4× so lg wie dieses; Rhizom mit lg, unterirdischen Ausläufern; DeckB gelb bis rotbraun; Perigonborsten 4–6, zT länger als die Fr *(samt Schnabel*); StaubB 3. H: 10–30(40) cm. ♃ He-Ge. V–VIII. Hochmoorschlenken, Zwischenmoore; kalkmeidend; coll–mont; slt. **O, St†, K, S,** Nord**T, V†; FL†, SüdT**. Stk gef.. ▲ **Braun-Sch.** / ***R. fusca***

**(14) Knopfried,** Knopfbinse, (dtld.:) Kopfbinse, (schw.:) Kopfried / ***Schoenus*** (≈ 100/2) [GSchlü Pkt 5]

Anm.: Die beiden Arten hybridisieren miteinander.

**1** LB höchstens ⅓× so lg wie der Stg; HüllB des Kopfes so lg wie dieser od. wenig länger; Ä'ch 2–3; Perigonborsten länger als die Fr; LB'Scheiden d'braun. H: 15–30 cm. ♃ He. V–VII. Quell- u. Niedermoore, Nasswiesen; coll–o'mont; zstr bis slt. **Fehlt W,** Ost**T**. Gef.; im Pann stk gef.. **Braun-K.,** „Rostrote K." / ***S. ferrugineus***

– LB ½–⅔× so lg wie der Stg; HüllB des Kopfes weit länger als dieser; Ä'ch 5–10; Perigonborsten viel kürzer als die Fr; LB'Scheiden schwarzbraun. — Ä'ch braunschwarz. H: 10–60 cm. ♃ He. V–VII. Niedermoore, Niedermoorwiesen; kalkliebend, etwas salzertragend; coll–u'mont(–o'mont); zstr. **Fehlt St,** Ost**T**. Stk gef.. ▲ **Schwarz-K.** / ***S. nigricans***

**(15) Nacktried u. Schuppenried / *Kobresia* s. lat.** *(„Cobresia"*; **inkl. *Elyna*)** (35/2) [GSchlü Pkt 3]

**1** Jedes Ä'ch 2-blü, aus 1 oberen ♂ u. 1 unteren ♀ Blü bestehend; jeweils 10–20 Ä'ch eine lin., h'braune, endstdg Ähre bildend; Grund der ♂ Blü u. Frkn vom unten röhrig-scheidig ausgebildeten DeckB der ♀ Blü teilweise eingeschlossen; LB borstenfmg, mind. so lg wie der Stg. — Blüstd eine einzige, endstdg, 1–2,5(3) cm lg, schlanke Ähre, die am Grund oft unterbrochen ist. H: 5–20(30) cm. ♃ He. VI–VIII. Windexpon. Grate u. im Winter schneefreie, trockene Bergkämme (ihren ehemaligen Namen gebende Charakterart des Elynion = Nacktriedrasens); auf basenreichen, aber oberflächlich meist entkalkten, neutralen Steinböden; alp–sniv; zstr bis slt. **Fehlt B, W, N**. (Arkt.-alp..) – *(K. bellardii,* ***Elyna myosuroides)***

**Nacktried,** Ährenried, (Alpen-)Ährensegge, Nacktriedbinse / ***K. myosuroides***

Vwm.: Die im Habitus ähnliche Felsen-Segge / *Carex rupestris* unterscheidet sich u. a. durch den stumpf-3-kantigen Stg.

– Ä'ch 1-blü, zu je 4–5 eine unten ♀, oben ♂ Ähre bildend; 4–10 solcher Ähren eine spitz 3-eckige, dicke, endstdg Doppelähre bildend; DeckB der ♀ Blü bis zum Grund mit freien Rändern; LB ± flach, viel kürzer als der Stg. — Stg fast stielrund

od. undeutl. 3-kantig; Blüstd 1–2,5(3) cm lg. H: 3–20(30) cm. ♃ He. VII–VIII. Quellfluren, Anschwemmungen, Niedermoore, Nassstellen, slt Polsterseggenrasen; etwas kalkliebend; alp; slt. **O, St, K, S, T; SüdT**. (Arkt.-alp..) – *(K. caricina, Cobresia bipartita)* **Schuppenried,** Schuppensegge, Schuppenbinse, „Zweiteilige Kobresie" / ***K. simpliciuscula***

## (16) Segge, Riedgras / *Carex* (inkl. *Vignea*)[1] (≈ 2000/180) [GSchlü Pkt 2]

Anm.1: Für die sichere Bestimmung der Arten sind meist Blü (Anzahl der Narben!), reife Fr (Gestalt der Schläuche [= **Schl.**, *vgl. GSchlü Pkt 2*], bes. ob mit od. ohne Schnabel [= **Schn.**]) u. die unterirdischen Organe (Ausbildung des Rhizoms) erforderlich. Von großer diagnostischer Bedeutung sind oft auch die BScheiden. Diese können beim Aufreißen (durch Wegziehen der Spreite od. von selbst durch Wachstumsvorgänge) an der der Spreite ggü.liegenden häutigen Seite (Rissstelle) lappig zerfetzen (**Abb. 1116/2)** od. netzig zerfasern (**Abb. 1116/1)**. Diese an der Rissstelle entstehende randliche Zerfaserung darf jedoch nicht mit der beim Verwittern der alten untersten BScheiden entstehenden vollständigen Zerfaserung verwechselt werden, durch die am Grund der Pf mchm ein dichter Faserschopf entsteht. Oft ist auch die Farbe der untersten BScheiden von Bedeutung. — Anm. 2: Mit „**DeckB**" sind immer die DeckB der Schl. (also eigentlich die TragB der einblütigen ♀ Ä'ch [→ S. 1100]) gemeint, sofern nicht ausdrücklich angegeben ist, dass es sich um DeckB der ♂ Blü handelt. Die Angaben über Größe u. Gestalt der DeckB beziehen sich auf jene in der Ährenmitte; die angegebene Farbe der DeckB versteht sich für den Zustand des Blühens, da später helle DeckB meist dunkler, dunkle DeckB jedoch oft heller werden. Die DeckB besitzen einen farblich deutl. abgesetzten Mittelstreifen; dieser ist idR zur Anthese grün (nur bei schwarzbraunen bis schwarzen DeckB mchm h'- bis purpurbraun bis kaum sichtbar) u. wird später oft gelbl. bis h'braun (slt auch rötl.braun). Dieser Mittelstreifen wird im Schlü (aus Platzgründen) nicht erwähnt („DeckB braun" impliziert also den grünen Mittelstreifen). — Anm. 3: Bei den Verschiedenährigen Seggen (ab Pkt 53) sind unter „**TragB**" stets die TragB der ♀ Ähren zu verstehen. — Anm. 4: *Länge u. Breite der LB'Spreiten (hier platzsparend „**LB**" genannt) sind an den jeweils größten LB der zu bestimmenden Pf festzustellen. Sofern nicht ausdrücklich anderes angegeben, sind auch Form und Größe der ♀ Ähren stets an der jeweils größten Ähre, u. zwar zur FrReife zu ermitteln. Unter „Ährenstand" ist stets der Ährenstand im Stadium der FrReife zu verstehen.* — Anm. 5: *Insbes. bei Arten der UGttg /* subg. Vignea *werden die Schl. mchm von Gallmückenlarven zu Gallen umgewandelt (→ unter* C. spicata*); solche verbildete Organe dürfen beim Bestimmen natürlich nicht berücksichtigt werden.* — Anm. 6: ***Achtung!*** *Die Zwischentitel dienen bloß der optischen Gliederung des Schlü, aber ersetzen diesen* ***nicht****!*

Die Gttg umfasst 3 UGttg: ***subg. Primocarex*** (einährige Seggen) mit 5 Arten: *C. microglochin, C. pauciflora, C. pulicaris, C. rupestris, C. capitata*; – ***subg. Vignea*** (meist gleichährige Seggen) mit 34 Arten: *C. davalliana, C. dioica, C. baldensis, C. curvula* (2 subspp.), *C. muricata* agg. (4 spp.), *C. vulpina* agg. (2 spp.), *C. vulpinoidea, C. brizoides* agg.* (3 spp.), *C. repens, C. disticha, C. chordorrhiza, C. divisa, C. stenophylla, C. foetida, C. maritima, C. diandra, C. appropinquata, C. paniculata, C. bohemica, C. leporina,* ✰ *C. bebbii, C. canescens* agg. (2 spp. inkl. 1 zusätzl. var.), *C. lachenalii, C. heleonastes, C. elongata, C. echinata, C. remota;* – ***subg. Carex*** (meist verschiedenährige Seggen) mit den restlichen 70 spp. *(C. digitata, C. pediformis, C. ornithopoda* agg. (2 spp., inkl. 1 zusätzl. subsp.), *C. humilis, C. halleriana, C. transsilvanica, C. alba, C. paupercula, C. limosa, C. pilulifera, C. montana, C. fritschii, C. ericetorum, C. supina, C. liparocarpos, C. caryophyllea, C. umbrosa, C. pallescens, C. tomentosa, C. panicea, C. vaginata, C. flacca, C. pendula, C. atrata* agg. (3 spp.), *C. buxbaumii* agg. (2 spp.), *C. norvegica* (2 subspp.), *C. bicolor, C. bigelowii, C. nigra, C. acuta* agg.* (2 spp.), *C. cespitosa, C. elata, C. buekii, C. ferruginea* agg. (2 spp.), *C. sempervirens, C. firma, C. fuliginosa, C. frigida, C. atrofusca, C. brachystachys, C. mucronata, C. capillaris, C. strigosa, C. sylvatica, C. pilosa, C. michelii, C. punctata, C. hostiana, C. distans, C. flava* agg. (5 spp., inkl. 1 zusätzl. var.), *C. hordeistichos, C. secalina, C. acutiformis, C. melanostachya, C. riparia, C. rostrata, C. vesicaria, C. pseudocyperus, C. lasiocarpa, C. hirta).*

**1** Stg mit einer einzigen, endstdg Ähre. — LB schmal-lin., ≈ 0,5–2 mm br; Schl. kahl . **2**
– Stg mit mehr als einer Ähre (Ährenstand, traubig, ährig, kopfig od. rispig) ..... **8**

[1] Bearbeitet von Karl OSWALD (Lilienfeld).

**Einährige Seggen** (Pkt 2–7)

**2** 2-häusig; Ähre mit ♂ (**Abb. 1116/5**) oder ♀ Blü (**Abb. 1116/6**). — LB kürzer als der Stg, 0,5–1 mm br; ♂ Ähre lin.-walzl., *(ohne Berücksichtigung der StaubB)* ≈ 2 mm br; Schl. d'braun; Narben 2. – *(C. subg. Vignea sect. Physoglochin = sect. Dioicae)* ..... **3**

– 1-häusig; Ähre mit ♂ und ♀ Blü. — Ähre oben ♂, unten ♀ (**Abb. 1116/7**). – *(C. subg. Primocarex)* ..... **4**

**3** Pf horstig (Rhizom kurz u. gestaucht; **Abb. 1114/1**); ♀ Ähre lockerfrüchtig; Schl. 3,5–4,5 mm lg, eilanz., zur FrReife waagrecht abstehend bis etwas zurückgeschlagen. H: 10–25(40) cm. ♃ He. IV–VI. Kalkreiche Niedermoore u. Quellfluren (soziol. Charakterart des Caricion davallianae); coll–suba; hfg. **Alle Länder**. Im BM, nVL, söVL u. Pann gef.. – *(Vignea davalliana)*
**Davall-S.,** „Torf-S.", Rau-S. / ***C. davalliana***

– Pf lockerrasig (Rhizom ausläuferartig kriechend; **Abb. 1114/9**); ♀ Ähre dichtfrüchtig; Schl. 2,5–3,5 mm lg, eifmg, zur FrReife aufrecht- bis waagrecht-abstehend. H: 5–25(30) cm. ♃ Ge. IV–V. Saure Nieder- u. Zwischenmoore; (coll–?)subm–suba; slt. **Fehlt B, W**. Gef.; im Rh, BM u. nVL stk gef.. – *(Vignea dioica)*
**Zweihäusig-S. / *C. dioica***

**4** (2) Narben 2; Fr *(nicht Schl.!)* stets 2-kantig (= 2-seitig). — LB ± rinnenfmg, ≈ 0,5 mm br; Schl. nervenlos, länger als die DeckB ..... **5**

– Narben 3; Fr *(nicht Schl.!)* meist 3-kantig (nur *C. pauciflora,* → Pkt 7, hat 2-kantige Fr) ..... **6**

**5** Ähre 4–8 mm lg, dichtfrüchtig; Stg o'wärts rau; Schl. (weit-)abstehend, 2–3(3,5) mm lg, eifmg, grünl.; DeckB nach den Schl. abfallend. — Ähre kugelfmg. H: 15–30 cm. ♃ He. V–VI. Nieder- u. Zwischenmoore; mont (?); s slt. Nord**T†; SüdT** (Dolomiten). (SonstVbr.: NEur; circumboreal, südandin.) In **Ö** ausgestorben.
**Kopf-S.,** (it.:) Carice capitata / ***C. capitata***

– Ähre 10–20 mm lg, lockerfrüchtig; Stg glatt; Schl. zuletzt herabgeschlagen, 4–5 mm lg, lanz., braun; DeckB vor den Schl. abfallend. H: 5–25(35) cm. ♃ He. V–VI. Niedermoore, Quellfluren; coll–mont; s slt. **Fehlt B**. Stk gef.. ▲ – *(Vignea pulicaris)*
**Floh-S. / *C. pulicaris***

**6** (4) Schl. mit einer (zw. den Narben, aus dem Schn.) grannenartig herausragenden Achsenspitze. — Stg glatt; LB ≈ 0,5 mm br; Ähre meist 8–12 mm lg; DeckB vor den Schl. abfallend; Schl. *(ohne Achsenspitze gemessen)* 3,5–4,5 mm lg, schmal-eilanz., länger als die DeckB, längsnervig, zuletzt herabgeschlagen (FrStand ähnlich einer Pfeilspitze). H: 7–15(20) cm. ♃ He. V–VII. Quellfluren, Niedermoore, kiesige Ufer; mont–u'alp; s slt. **St** (Tauplitzalm)**, S†,** Nord**T; SüdT**. (Arkt.-alp.-kaukas..) Stk gef.; im wAlp v. Ausst. bedr.. **Grannen-S.,** Kleingrannige S. / ***C. microglochin***

– Schl. ohne grannenartig herausragende Achsenspitze ..... **7**

**7** Ähre 5–10 mm lg, wenigblütig (mit 1–2 ♂ u. 2–5 ♀ Blü); Schl. zuletzt herabgeschlagen; DeckB vor den Schl. abfallend; LB 0,8–1,2(1,5) mm br; Schl. (5)6–7 mm lg, schmal-eilanz., zuletzt strohgelb; Fr *(nicht Schl.!)* 2-kantig, im ∅ ± rundl.. — Pf lockerrasig. H: 5–20 cm. ♃ Ge. V–VII. Hoch- u. Zwischenmoore, subalpine Niedermoore mit kleinen Torfmoos-Bülten; kalkfeindlich; coll–suba; slt. **Fehlt B, W, FL**. Gef.; im BM, nVL u. Pann stk gef..
**Wenigblüten-S.**, Armblütige S. / ***C. pauciflora***

– Ähre 10–15(20) mm lg, vielblütig (mit 10–20 ♂ u. 3–6 ♀ Blü); Schl. stets aufrecht-abstehend; DeckB nach den Schl. abfallend; LB 1,5–2 mm br; Schl. 2,5–3,5 mm lg, verk'eifmg, zuletzt braun; Fr *(nicht Schl.!)* 3-kantig. H: 5–15 cm. ♃ He. VI–VIII. Fels- u. Felsschuttfluren, basenreiche Magerrasen, bes. Windkanten; suba–alp; zstr bis slt. **N, St, K, S, T; SüdT**. (Arkt.-alp.-kauk..) **Felsen-S. / *C. rupestris***

Vwm.: Das im Habitus sehr ähnliche Nacktried / *Kobresia (Elyna) myosuroides* unterscheidet sich von *C. rupestris* durch die nicht völlig umschlossenen Fr u. den stielrunden Stg.

**8** (1) Alle Ähren in Form u. Farbe annähernd gleich ..... **9**

– Nicht alle Ähren in Form u. Farbe annähernd gleich (endstdg Ähre idR rein ♂, zumind. die unterste Ähre rein ♀). — An der Spitze des Ährenstandes 1–3(6) ♂ Ähren (wenn Ährenstand mit mehreren ♂ Ähren, dann die unteren ♂ Ähren mchm am Grund mit einigen ♀ Blü *[stets mehrere Pf überprüfen!]*). – (*C. subg. Carex* p. p. max.) ..... **53**

## Gleichährige Seggen (Pkt 9–52)

**9** Narben 3 ..... **10**

– Narben 2. – (Hauptsächlich *C. subg. Vignea*) ..... **21**

**10** Endstdg Ähre zumind. an der Spitze ♂ ..... **11**

– Endstdg Ähre an der Spitze ♀ (am Grund stets ♂). – (Zu *C. subg. Carex*) ..... **14**

**11** Seitl. Ähren (fast) sitzend (slt die unterste bis 5 mm lg gestielt), stets aufrecht. — Ährenstand ± kopfig. – (Zu *C. subg.Vignea*) ..... **12**

– Seitl. Ähren stets deutl. gestielt (Ährenstiele idR auffallend dünn), spätestens zur FrReife ± nickend. – (Zu *C. subg. Carex*) ..... **13**

**12** Ähren weißl. bis gelbl. (tierblütig!); TragB LB'artig, (1)2–10(20) cm lg; Schl. 4–5 mm lg, längl.-ellipsoidal, (fast) ungeschnäbelt. — Pf locker- bis dichtrasig (= horstig); Ährenstand meist breiter als lg. H: 10–30 cm. ♃ He. VI–VII. Magerrasen, Fels- u. Felsschuttfluren; kalkstet; mont–suba; s slt. Nord**T** (im Außerfern). (SonstVbr.: S-Bayern: Ammergau, HptVbr.: SAlpen.) Pot. gef.. **(✿)** **Monte-Baldo-S. / *C. baldensis***

– Ähren braun; TragB DeckB'artig, 0,5–1,5(2) cm lg; Schl. 6–8 mm lg, br-eilanz., deutl. geschnäbelt. — Pf horstig; LB von der Spitze her frühzeitig absterbend (infolge regelmßg eintretender Pilzinfektion); Ährenstand meist länger als br. H: 5–20(40) cm. ♃ He. VII–VIII. ↘; alp;↘.↘ – *(Vignea curvula)* **Krumm-S. / *C. curvula***

**a** Wu h'braun bis gelbl.; LB gegen die Spitze zu meist deutl. gekrümmt, im ∅ V-fmg, o'seits mit feiner Mittelrinne, 10–12× so br wie dick; DeckB kastanienbraun. Bodensaure Magerrasen (namengebende Charakter(unter)art der Krummseggenrasen [Caricion curvulae]); s hfg, meist bestandbildend (in **O** slt). **Fehlt B, W, N**. (GesVbr.: O-Pyrenäen, Mittel- u. OAlpen, Karp., Gbg der BalkHI.)
**Silikat-K.-S.,** Gewöhnliche K.-S. / ***C. c. subsp. curvula***

– Wu braun; LB gegen die Spitze zu nicht od. nur schwach gekrümmt, im ∅ mondsichelfmg, o'seits ohne Mittelrinne, ≈ 4× so br wie dick; DeckB gelbl.- bis h'braun. Magerrasen über Kalk(glimmer)schiefer; slt. **K, S**[1]**, T; SüdT**. (Westpyrenäisch-west-mittelalpisch.) Pot. gef.. **Kalk-K.-S. / *C. c. subsp. rosae***

**13** (11) Endstdg Ähre 7–12 mm lg; unterstes TragB *(aufgerichtet!)* seine Ähre meist nicht überragend, mit 5–15(25) mm lg Scheide; Schl. 3,5–5 mm lg. – [Pkt 96]
Schwarzrot-S. / *C. atrofusca* (→ Pkt 104)

– Endstdg Ähre 12–30 mm lg; unterstes TragB *(aufgerichtet!)* seine Ähre meist überragend, mit 10–40 mm lg Scheide; Schl. 5–6(7) mm lg. – [Pkt 120, 131]
Kälte-S. / *C. frigida* (→ Pkt 104–)

**14** (10) Schl. eilanz., allmählich in den langen Schn. verschmälert. — Pf horstig, am Grund von einem dichten Faserschopf umgeben; LB 2–4(5) mm br; unterstes TragB LB'artig, seine Ähre nicht überragend; Ähren (2)3–4(5), 10–20 mm lg, meist 1–5 cm lg gestielt, ± nickend (**Abb. 1114/11**); DeckB purpur- bis schwarzbraun; Schl. 4–6 mm lg, von gleicher Farbe wie die DeckB, an den Rändern stachelig-rau. H: (5)10–30(40) cm. ♃ He. VI–VIII. Steinige, feuchte, kalkarme bis kalkreiche Magerrasen;

[1] – B. GRIEHSER (ined.): im Qu. 8842/4

bes. über Kalkschiefer; suba–alp; zstr. **O, St, K, S, T; SüdT**.
**Ruß-S.,** (österr.:) Russ-S. / ***C. fuliginosa***

– Schl. eifmg bis ellipsoidal bis verk'eifmg, abrupt in den sehr kurzen Schn. verschmälert. — TragB der untersten Ähre meist LB'artig ..... **15**

**15** DeckB lang-zugespitzt. — Pf lockerrasig, mit lg, ausläuferartig kriechendem Rhizom; unterste BScheiden beim Aufreißen an der Rissstelle zerfasernd; LB 2–4 mm br; DeckB rot- bis schwarzbraun; Schl. fast bis zuletzt grünl.. Colline bis montane Nassbiotope. – (*C. buxbaumii* agg..) ..... **16**

– DeckB stumpf bis bis kurz-zugespitzt, — schwarzpurpurn bis schwarz. Bes. suba–alp ..... **17**

**16** Endstdg Ähre keulenfmg, 6–8(10) mm dick; seitl. Ähren 1–3(4), alle zieml. gleich lg, die unterste meist 1–4 mm lg gestielt; Schl. 3–4,5 mm lg, schwach längsnervig; TragB der untersten Ähre *(aufgerichtet!)* den Ährenstand meist überragend. H: 30–70 cm. ♃ Ge. V–VI. Nasse Wiesen, Niedermoore; meist ± karbonatliebend; coll–mont; s slt. **B, N, O, K, S,** Nord**T, V; FL, SüdT?** V Ausst. bedr.. ▲ – *(C. polygama subsp. subulata)*
**Moor-S.,** Buxbaum-S. / ***C. buxbaumii***

– Endstdg Ähre (wie alle übrigen) meist walzl., 4–6 mm dick; seitl. Ähren (2)3–4(5), ungleich lg (die oberen meist deutl. kürzer als die unteren), die unterste meist 4–10 mm lg gestielt; Schl. 2,5–3,5 mm lg, deutl. längsnervig; TragB der untersten Ähre *(aufgerichtet)* den Ährenstand nicht überragend. H: 30–70 cm. ♃ Ge. V–VI. Nasse Wiesen, Niedermoore, Bachufer; meist ± säureliebend; coll–u'mont; s slt. **B†, N, O, St, K, S, T†, V†; SüdT**. Stk gef.. ▲ – *(C. buxbaumii subsp. hartmanii)*
**Hartman-S. / *C. hartmanii***

**17** (15) Ähren 4–12 mm lg; unterste Ähre 0–3(10) mm lg gestielt. — Ähren 2–4(5), kopfig-büschelig angeordnet, stets ± aufrecht; DeckB schwarz ..... **18**

– Ähren 12–20(30) mm lg; unterste Ähre 5–20 mm lg gestielt ..... **19**

**18** Schl. 1,8–2,5(3) mm lg, grünl. (mit schwarzem Schn.) oder(?) braun, — papillös, ohne Längsnerven. Pf horstig. ↘↘ **St, T; FL, SüdT**. (SonstVbr. der Art: Schweiz, NEur, Island, Grönland, nördl. NAm.) Pot. gef.. – *(C. alpina, C. halleri)*
**Alpen-S.,** Norwegische S. / ***C. norvegica***

Anm.: Die folgenden beiden Unterarten lassen sich nach B. WALLNÖFER (Gredleriana **4** [2005]) nicht aufrechterhalten.

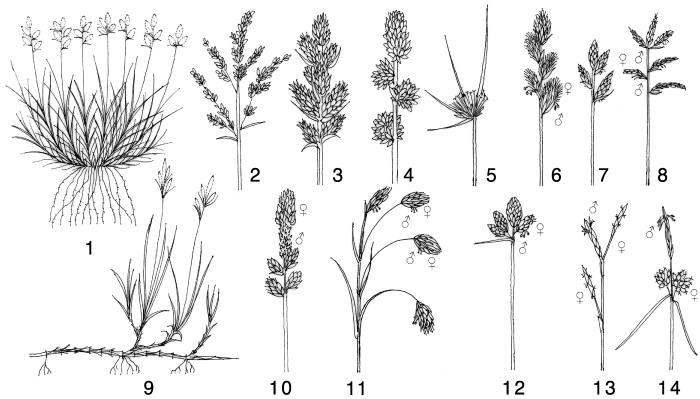
**a** Schl. 1,8–2,5 mm lg, br'eifmg bis br'verk'eifmg; endstdg Ähre deutl. größer als der übrige Teil des Ährenstands; LB 1,5–3 mm br. — Ähren meist ellipsoidal, 4–12 mm lg; DeckB 0,65–0,85× so lg wie die Schl. H: 5–40 cm. ♃ He. VII–VIII. Feuchte Geröll- u. Felsfluren; kalkfeindlich; o'mont–alp; slt. Pot. gef..
**Θ? Norwegische A.-S. / *C. n. subsp. norvegica* ■■**

– Schl. 2,5–3 mm lg, längl.-eifmg bis ellipsoidal; endstdg Ähre nicht od. nur wenig größer als der übrige Teil des Ährenstandes; LB 2,5–5 mm br. — Ähren kugelig bis eifmg, 4–8 mm lg; DeckB 0,50–0,75× so lg wie die Schl. H: 10–40 cm. ♃ He. VI–VIII. Feuchte Magerrasen u. Felsfluren, Quellfluren; nur über Silikatgest.; suba–alp; slt. Pot. gef.. – *(C. angarae subsp. puster(i)ana, C. media subsp. puster(i)ana)*
**Pustertaler A.-S. / *C. n. subsp. pusteriana* ■■**

– Schl. (2,5)3–4 mm lg, schwarz (bis schwarzpurpurn) (am Rand oft sehr lange grün). — LB 2–4 mm br; Ähren kugelig bis eifmg, 5–8(10) mm lg (**Abb. 1114/12**). H: (5)10–20 cm. ♃ He. VII–VIII. Schneeböden; kalkliebend; suba–alp; zstr. **Fehlt B, W**. – (Zu *C. atrata* agg.; → Pkt 20.) – („*C. nigra*" All. & sensu auct. mult., *C. atrata subsp. nigra*) **Kleinblüten-S.,** „Schwarz-S." / ***C. parviflora***

**19** (17) DeckB stets deutl. länger als die Schl., h'rötl.-braun. — Ähren ± überhängend; Schl. grau- bis blaugrün (zuletzt oben oft etwas bräunl.).
Riesel-S. / *C. paupercula* (→ Pkt 102)

– DeckB meist kürzer od. nur wenig länger als die Schl., schwarz bis schwärzl.-purpurbraun. — Ähren aufrecht bis überhängend. – (Teil von *C. atrata* agg.; → Pkt 18–) ..... **20**




**20** Stg meist 15–30 cm hoch, glatt; LB 3–5(7) mm br; Ährenstand ± aufrecht; Ähren 10–20 mm lg; Schl. 3–3,5 mm lg, — zuletzt meist purpurbraun. H: 15–30(40) cm. ♃ He. VI–VIII. Steinige Magerrasen, Felsfluren; kalkliebend; suba–alp; hfg. **Fehlt B, W**. (Arkt.-alp..) (Auch Übergangsindividuen zu *C. aterrima*!?) – *(C. atrata subsp. atrata)*
**Trauer-S.**, „Schwarz-S.“, Geschwärzte S., Schwärzliche S. / ***C. atrata*** ■

– Stg meist 30–60 cm hoch, o'wärts rau; LB 5–11 mm br; Ährenstand ± nickend; Ähren 15–35 mm lg; Schl. 3,5–4,5 mm lg, — zuletzt meist schwarz. (Im Vgl. zu *C. atrata* Stg dicker, ?auch deutl. hohl) H: 30–60(70) cm. ♃ He. VI–VIII. Hochgrasfluren, Hochstaudenfluren; (o'mont–?)suba(–alp); zstr. **Fehlt B, W, N**. (Taxonomischer Wert dieser Sippe noch unklar, viell. nur Unterart wegen reichlicher Übergangs-Individuen zu *C. atrata*.) – *(C. atrata subsp. aterrima)*
**Kohlschwarz-S.**, Dunkle Schwarz-S., „Rußgeschwärzte S.“ / ***C. aterrima*** ■

**21** (9) Ährenstand köpfchenartig (oft breiter als lg), von 2–5 LB'artigen TragB weit überragt (TragB bis 20 cm lg; **Abb. 1114/5**). — Pf horstig; LB 1,5–3,5(4) mm br; alle Ähren sitzend, an der Spitze ♀; DeckB weißl., ≈ ½× so lg wie der Schl.; Schl. 7–10 mm lg u. ≈ 1 mm br, schmallanz., plankonvex (dh Innenseite flach, Außenseite ± aufgewölbt), allmählich in einen lg, tief 2-zähnigen Schn. verschmälert, geflügelt (Rand stachelig rau), zuletzt strohgelb. — H: 8–40(60) cm. ♃ He. VI–IX. Schlammige Teich- u. Seeufer, abgelassene Fischteiche, vernässte Karrenwege; coll–u'mont; slt. **N, O, St, K**. Sehr fluktuierend. Gef.; im nVL u. Pann stk gef.. – *(C. cyperoides, Vignea bohemica)*
**Böhmen-S.**, Klein-Zypergras-S. / ***C. bohemica***

– Ährenstand nicht köpfchenartig, nicht von 2–5 LB'artigen TragB weit überragt . **22**

**22** Alle Ähren an der Spitze ♀ (wenn alle Ähren rein ♀, → *C. disticha*, Pkt 42) ..... **23**

– Zumind. eine Ähre an der Spitze ♂ ..... **35**

**23** Ährenstand dicht-büschelartig, ≈ so lg wie br, — höchstens von 1 LB'artigen TragB etwas überragt. LB 1–2(3) mm br; Ähren (2)3–4(5), 5–10(20) mm lg, zumind. die unterste Ähre etwas gestielt (Stiel meist weniger als 1 cm lg); DeckB schwärzl.-purpurbraun, ≈ so lg wie der Schl.; Schl. 1,5–2,5 mm lg, verk'eifmg, bikonvex (dh auf beiden Seiten gewölbt), ungeschnäbelt, ungeflügelt (Rand glatt), blass-graugrün. H: 5–20(25) cm. ♃ He. VII. Feuchte Magerrasen, Felsschuttfluren, kiesige Ufer; suba–alp; slt, in Ost**T** zstr. **K, S, T; SüdT**. (Arkt.-alp..) Pot. gef..
**Zweifarben-S.** / ***C. bicolor***

– Ährenstand ährenartig, stets deutl. länger als br ..... **24**

**24** Schl. geflügelt, — stets deutl. geschnäbelt (Schn. 2-zähnig), plankonvex, zumind. o'wärts an den Rändern rau. Ähren einander überlappend; DeckB ± hautrandig .. **25**
– Schl. nicht geflügelt, — ± geschnäbelt. DeckB kürzer als die Schl. ..... **29**

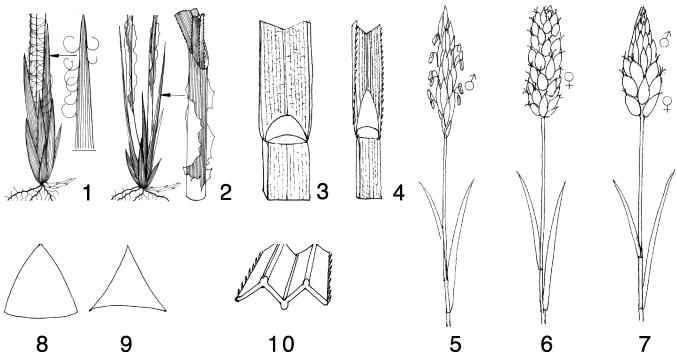
**25** Pf horstig (Rhizom kurz u. gestaucht). — Ähren 5–12 mm lg; Schl. eifmg ..... **26**
– Pf lockerrasig (Rhizom ausläuferartig kriechend). — Stg scharf 3-eckig, zumind. o'wärts ± rau; Ährenstand meist 1,5–3 cm lg u. 0,6–1 cm br. – (*C. brizoides*-agg.* = *C. praecox* agg. inkl. *C. brizoides*.) ..... **27**

**26** DeckB ≈ so lg wie die Schl.; Ähren meist 5–7, 8–10(12) mm lg u. 7–8 mm br; Ährenstand ≈ 1,5 cm br, — meist 2–4 cm lg (**Abb. 1114/6**); Schl. 3,5–5 mm lg, braun. H: 15–60 cm. ♃ He, wg. V–VII. Feuchte bis nasse Wiesen, Magerweiden u. Waldschläge; kalkmeidend; coll–suba; hfg bis zstr. **Alle Länder**. – ***(C. ovalis**, Vignea ovalis)* **Hasen-S.,** Hasenpfötchen-S. / ***C. leporina***
– DeckB kürzer als die Schl.; Ähren meist 3–4, 6–8 mm lg u. 5–7 mm br; Ährenstand ≈ 1 cm br, — meist 2–2,5 cm lg; Schl. 3,5–4 mm lg u. ≈ 2 mm br, grünl. bis braun. H: 30–60 cm (Stg zuletzt bis 80 cm lg). ♃ He, sg. V–VI. Feuchte bis nasse Wiesen, Magerweiden u. Waldschläge; coll–mont; slt. Lokal eingbgt. **(W?, N?),** Nord**T**. (Hmt: NAm.) **(☆) Bebb-S.** / ***C. bebbii***

**27** (25) Ähren meist 3–5, (fast) gerade (**Abb. 1114/7**); Schl. 2,5–3,5(4) mm lg (u. 1,7–2 mm br), braun, rundl.- bis br'eifmg, abrupt in den tief 2-zähnigen Schn. verschmälert, Flügelung in od. über der Mitte beginnend (**Abb. 1117/1**); DeckB kastanienbraun, bei der (seltenen) Schattenform ***(„f. pallida")*** auch h'braun. — Stg ± aufrecht. H: 10–35 cm. ♃ Ge (He). IV–V. Trockenrasen, trockene Wegränder u. Bahndämme, slt auch wechselfeuchte Wiesen; kalkliebend; coll–u'mont; zstr bis slt. **B, W, N, O, (St), (K),** Nord**T; SüdT**. Im BM u. nVL gef.. – *(C. schreberi, Vignea praecox)* **Früh-S.,** Weg-S. / ***C. praecox*** ■
Anm.: Die aus Mähren beschriebene ***„var. suzae"*** (Pf ungewöhnlich hochwüchsig) bedarf weiterer Erforschung.
– Ähren meist 5–12, (spätestens zur FrReife) ± nach außen gekrümmt (**Abb. 1114/8**); Schl. 3–4,5 mm lg, grünl. bis h'braun, schmaleifmg, fast geradlinig in den kurz 2-zähnigen Schn. verschmälert, Flügelung schon unterh. der Mitte beginnend; DeckB weißl. bis verwaschen-braun. — Stg spätestens zur FrReife bogig-überhängend; LB spätestens zur FrReife deutl. länger als der Stg ..... **28**

**28** DeckB weißl.; Ähren sich oft schon während der Anthese nach außen krümmend; Schl. meist 3,5–4,5 mm lg, meist schon vom Grund an geflügelt (deutl. schlanker als bei *C. curvata*). H: 30–60(100) cm. ♃ He. V–VI. Feuchte bis nasse, kalkarme Wälder (mchm bestandbildend) u. Magerwiesen, Ufer; Forstunkraut, Verdichtungs- u. Vernässungszeiger; coll–mont; hfg bis zstr. **Alle Länder**. Im Pann gef.. (Ehem.) als „Seegras" zum Polstern verwendet. – *(Vignea brizoides)*
**Seegras-S.,** Zittergras-S., Waldseegras / ***C. brizoides***
– DeckB verwaschen-braun; Ähren sich erst nach der Anthese etwas nach außen krümmend; Schl. meist 3–4 mm lg, Flügelung erst etwas über dem Grund beginnend. H: (20)30–60 cm. ♃ He. V–VI. Sumpfige bis mßg feuchte Wiesen (nicht jedoch in trockenwarmen EiWäldern!); coll–u'mont(?); s slt. **B, W, N, O, (St)**. Stk gef.. – *(C. brizoides subsp. intermedia, C. praecox subsp. curvata, C. praecox subsp. intermedia)* **Bogen-S.,** Gebogene S., Gekrümmte S. / ***C. curvata*** ■
Anm.: Viell. *C. brizoides* × *C. praecox* (K. OSWALD, ined.).

**29** (24) TragB der unteren Ähren LB'artig, meist deutl. länger als der Ährenstand; untere Ähren auffallend weit voneinander entfernt (Abstand zueinander meist 2–5 cm). — Pf horstig, sehr schlaff; LB 1,5–2 mm br; Ährenstand meist 8–20 cm lg; Ähren 6–10(14), eifmg, 4–10 mm lg; DeckB weißl.; Schl. 2,5–3,5 mm lg, eifmg, geschnäbelt, plankonvex, o'wärts an den Rändern rau. H: 30–60(70) cm. ♃ He. V–VI. Feuchte bis nasse Wälder, bes. Schwarzerlen-Eschenwälder, Waldbachfluren; coll–mont; hfg bis zstr. **Alle Länder**. – *(Vignea remota)*
**Winkel-S.,** „Entferntährige S.", Schlaffe S. / ***C. remota***




– TragB der unteren Ähren meist DeckB'artig (wenn LB'artig, dann kaum länger als der Ährenstand); untere Ähren idR nicht auffallend weit voneinander entfernt .... **30**

**30** Zumind. die unteren Schl. zur FrReife weit-abstehend bis zurückgeschlagen. — DeckB bräunl., mit br Hautrand; Schl. 3–4 mm lg, plankonvex, Schn. an den Rändern meist stachelig- rau ..... **31**

– Alle Schl. aufrecht-abstehend, — fein längsnervig ..... **32**

**31** Ährenstand (1,5)2–3 cm lg; Ähren 3–5, kugelig (durch die teilweise herabgeschlagenen Schl. morgensternartig), — 4–7(9) mm ∅. Pf horstig bis lockerrasig; LB 1–2,5 mm br; Schl. eifmg, konkav in den zieml. lg Schn. verschmälert, Innenseite nervenlos. H: 10–40 cm. ♃ He. V–VI(VII). Nasswiesen, Niedermoore, Quellfluren; coll–suba(–alp); kalkmeidend; hfg bis zstr. **Fehlt W**. Im BM, nVL u. söVL gef.. – *(C. stellulata, Vignea echinata)* **Igel-S.,** Stern-S. / ***C. echinata***

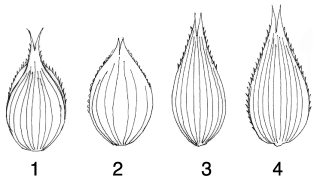
– Ährenstand (3)4–7(10) cm lg; Ähren (5)8–12(18), nicht kugelig (sondern meist schmal-ellipsoidal bis längl.-walzl.), — (7)10–13 mm lg. Pf horstig; LB 2–6 mm br; Schl. schmaleifmg, allmählich in den Schn. verschmälert, beiderseits mit deutl. hervortretenden Längsnerven (**Abb. 1117/3**). H: (15)30–70(100) cm. ♃ He. (IV)V–VI. Erlenbruchwälder (Charakterart der mitteleuropäischen Schwarzerlenbruchwälder), Waldbachfluren; coll–mont; slt. **Fehlt W, SüdT**. Gef.; im Rh stk gef.. – *(Vignea elongata)* **Walzen-S.,** Langähren-S. / ***C. elongata***

**32** (30) Ährenstand nicht sehr dicht, die untersten Ähren einander nicht od. nur wenig überlappend. — Ährenstand 1,5–6(7) cm lg; Ähren meist 4–8(12); Schl. eifmg, plankonvex, kurz geschnäbelt, Schn.Ränder stachelig-rau. – (*C. canescens* agg..) ..... **33**

– Ährenstand sehr dicht, die untersten Ähren einander stark überlappend. — Ährenstand (0,5)1–2 cm lg; Ähren meist 3–5, 5–10 mm lg; DeckB h'- bis d'braun, brhautrandig; Schl. kurz geschnäbelt, Schn. auf der Außenseite bis zum Grund aufgeschlitzt ..... **34**

**33** Ährenstand 1,5–3(5) cm lg; Ähren 3–5 mm lg; Schn. auf der Außenseite bis zum Grund aufgeschlitzt. — Ähren kugelig(-eifmg) bis ellipsoidal, grünl. bis etwas bräunl.; LB 1,5–2,5 mm br. H: (10)20–50(70) cm. ♃ He. V–VII(VIII). ↘↘ – *(Vignea brunnescens)* **Bräunlich-S.,** Alpen-Grau-S., „Braun-S." / ***C. brunnescens***

**a** Pf horstig, (10)20–40 cm hoch; LB meist deutl. kürzer als der Stg, steif; Ähren dichtblütig; DeckB bräunl.; Schl. 2–2,3 mm lg, zumind. o'wärts rotbraun, Schl.Wand slt aufreißend. — Feuchte Magerrasen, Niedermoore, feuchte ZwStrHeiden u. Grünerlengebüsche; kalkfeindlich; suba–alp; hfg bis zstr. **St, K, S, T, V; FL, SüdT**. – ***(C. b. subsp. b.)*** **Gewöhnliche B.-S. / *C. b. var. brunnescens*** ■




– Pf lockerrasig, 30–70 cm hoch; LB ≈ so lg wie der Stg, schlaff; Ähren lockerblütig; DeckB grünl.; Schl. 2,5–3,5 mm lg, grünl. (oft mit violettbraunen Flecken), Schl.Wand oft aufreißend. — Schattige, feuchte (?) Laubwälder, Bachufer (?), Nieder- u. Zwischenmoore (?), Fichten- u. Lärchen-Zirbenwälder; (coll–?)mont–suba(–alp?); s slt. **S; SüdT**. (HptVbr.: NEur.) Unzureichend erforscht (taxonom. Stellung zweifelhaft). – ***(C. b. subsp. vitilis)*** **Lockere B.-S. / *C. b. var. laetior*** ■

– Ährenstand (2)3–6(7) cm lg; Ähren 5–10(15) mm lg; Schn. nicht aufgeschlitzt. — Pf horstig; LB 2–3(4) mm br; Ähren meist (längl.-)ellipsoidal, grünl; DeckB weißl.; Schl. 2–2,5(3) mm lg (**Abb. 1117/2**). H: 20–45(60) cm. ♃ He. V–VI(VII). Nasse Wiesen, sumpfige Wälder, Moore; (coll–)mont–alp; zstr. **Fehlt W**. Im Rh, in den KäB, im nVL, söVL u. Pann gef.. – *(C. curta, Vignea cinerea)*
**(Sumpf-)Grau-S. / *C. canescens*** *(subsp. canescens)*

**34** (32) Stg scharf 3-kantig, meist rau *(in der StgMitte überprüfen!)*; LB graugrün, Rand rau. — Ähren kugelig bis ellipsoidal; DeckB meist h'braun (slt rötl.-braun); Schl. 2,7–3,5 mm lg, eifmg bis ellipt., meist plankonvex (mchm auch etwas bikonvex), graubraun, Schn.Ränder meist etwas stachelig-rau. H: 15–30 cm. ♃ He. V–VI. Zwischenmoore; mont–suba; s slt. **O(!), St, S†,** Nord**T†, V!; SüdT** (Dolomiten). V. Ausst. bedr.. **Schlenken-S.,** Torfmoor-S. / ***C. heleonastes***

– Stg stumpf 3-kantig, meist glatt *(in der StgMitte überprüfen)*; LB grasgrün, Rand glatt. — Ähren meist ellipsoidal; DeckB d'braun; Schl. (2)2,5–3 mm lg, eifmg bis ellipt., plankonvex, unten strohgelb, oben meist rotbraun, Schn.Ränder glatt. H: 5–20 cm. ♃ He. VI–VII. Feuchte bis nasse Magerrasen, Schneetälchen u. Felsschuttfluren; nur über Silikatgest.; alp; zstr. **St, K, S, T, V; SüdT**. (Arkt.-alp..) – *(C. lagopina, **C. bipartita**, Vignea lachenalii)* **Schneehuhn-S. / *C. lachenalii***

**35** (22) Ährenstand köpfchenartig, (0,7)1–1,5(2) cm lg. — Schl. plankonvex ..... **36**
– Ährenstand ähren- od. rispenartig, (1)2–10(15) cm lg. — Schl. in einen 2-zähnigen Schn. verschmälert, o'wärts an den Rändern rau ..... **40**

**36** Pf der Zwischenmoore u. Schwingrasen, mit lg, oberirdisch od. in der Moosschicht kriechenden Sprossen, aus denen in regelmßg Abständen sterile, nur aus einem LB'Büschel bestehende Triebe entspringen u. die mit einem peitschenartig aufgerichteten Blühtrieb enden. — Stg (fast) glatt; LB zieml. steif, ≈ 1–1,5(2) mm br, die der sterilen Triebe deutl. länger als die der Blühtriebe (LB der Blühtriebe viel kürzer als der Stg); Ähren 3–5; DeckB br'eifmg, d'braun, br hautrandig; Schl. (3)3,5–4 mm lg, br'eifmg, d'braun, deutl. längsnervig (Nerven schwärzl.), mit kurzem, 2-zähnigem Schn.. H: (5)15–30 cm. ♃ He. V–VI(VII). Zwischenmoore, Schwingrasen; coll–alp; s slt. **N, O** (Ibmer Moor)**, St!, K, S,** Nord**T†, V; SüdT**. Stk gef.; im BM u. nVL v. Ausst. bedr.. ▲ – *(Vignea chordorrhiza)*
**Strick-S.,** Fadenwurzel-S., Ranken-S. / ***C. chordorrhiza***
– Pf anderer Standorte (GebirgsPf od. Pf pannonischer Trockenrasen), ohne solche Sprosse ..... **37**

**37** LB 0,5–1(1,5) mm br. — Rhizom ausläuferartig kriechend; DeckB br'eifmg, d'braun, br-hautrandig; Schl. eifmg, 3–4(4,5) mm lg, d'braun ..... **38**
– LB 1,5–4,5 mm br. — Schl. 2-zähnig geschnäbelt ..... **39**

**38** Schl. undeutl. längsnervig, Schn. meist gestutzt; DeckB deutl. kürzer als die Schl.. — Ährenstand (fast) kugelig, ≈ 1 cm lg. H: 5–12(18) cm. ♃ He. VII–VIII. Geröll- u. Felsschuttfluren; suba–alp; s slt. Nord**T, V†; SüdT** (Dolomiten). (SonstVbr.: WAlpen; circumarkt.-alp.-kaukas..) V. Ausst. bedr.. – *(C. incurva, C. juncifolia)*
**Simsen-S. / *C. maritima***

– Schl. deutl. längsnervig, Schn. 2-zähnig; DeckB so lg bis etwas länger als die Schl.. — Ährenstand meist (längl.-)ovoid bis ellipsoidal. H: (5)7–25 cm. ♃ He. IV–VIII. Sandige, trockene Magerrasen; coll; im Pann zstr, sonst s slt. **B, W, N, O, St†; SüdT**. Gef.; im söVL stk gef.. – *(Vignea stenophylla)*
**Schmalblatt-S. / *C. stenophylla*** *(subsp. stenophylla)*

**39** (37) Pf ± horstig; LB 2,5–4,5 mm br; DeckB kürzer als die Schl., — d'braun (bis schwarzbraun). Stg zieml. steif, scharf 3-kantig, o'wärts rau; Ährenstand 10–15 mm lg, kugelig bis ellipsoidal bis ovoid; Schl. 3–4 mm lg, eifmg, abrupt in einen zieml. lg, an den Rändern rauen Schn. verschmälert, zumind. o'wärts d'braun. (Pf nicht stinkend.) H: 10–20(30) cm. ♃ He. VII–VIII. Schneereiche, steinige Magerrasen, Schneeböden; kalkfeindlich; suba–alp; s slt. **St** (in den Seetaler A. u. Wölzer Tauern)**; SüdT**. (Pyrenäisch-west-mittelalpisch.) (Pot.) gef.. **Schneetälchen-S.,** Stink-S. / ***C. foetida***

– Pf lockerrasig (Rhizom ausläuferartig kriechend); LB 1,5–2 mm br; DeckB ± so lg wie die Schl. Knopfbinsen-S. / *C. divisa* (→ Pkt 43–)

**40** (35) Pf lockerrasig (Rhizom meist sehr lg, ausläuferartig kriechend) ..... **41**

– Pf horstig (Rhizom kurz, gestaucht). — Schl. eifmg ..... **44**

**41** Ährenstand mit 1–10(12) rein ♂ Ähren, — 3–7(10) cm lg; Schl. ± geflügelt, plankonvex, zumind. o'wärts rau (winzige Zähne; *starke Lupe!*) ..... **42**
Anm.: Es sind stets mehrere Individuen zu untersuchen, da die beiden folgenden Arten mchm auch rein ♀ Ährenstände od. solche mit ausschließlich androgynen Ähren (dh Ähren mit ♂ u. ♀ Blü) ausbilden u. somit eine Zwischenstellung zw. Gleichährigen u. Verschiedenährigen Seggen einnehmen.

– Ährenstand ohne rein ♂ Ähren (Ähren höchstens an der Spitze mit ♂ Blü). — Schl. eifmg ..... **43**

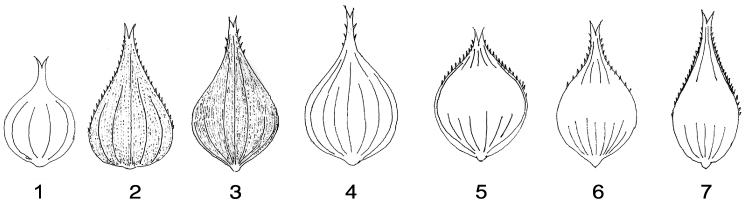
**42** ♂ Ähren in der Mitte des Ährenstandes (untere u. obere Ähren meist ♀); Ährenstand 15–30-ährig, 1–2,5 cm br, sehr dicht, in der Mitte meist etwas eingeschnürt (**Abb. 1114/10**); Schl. eifmg, braun, — 4–5 mm lg, scharf berandet bis schmal geflügelt, zumind. o'wärts am Rand ± rau (**Abb. 1117/4**), Schn. ± nach innen (zur Ährenachse) gekrümmt. LB 2–4(6) mm br. H: (15)30–80(120) cm. ♃ He. V–VI. Großseggensümpfe, Moore, Ufersäume; kalkliebend; coll–mont; slt. **B, W, N, O, St, S,** Nord**T, V; SüdT**. Stk gef.. **Kamm-S. / *C. disticha*** *(subsp. disticha)*

– ♂ Ähren an der Spitze des Ährenstandes (mittlere Ähren meist androgyn [an der Spitze ♂] , untere rein ♀); Ährenstand 8–15(20)-ährig, 1–1,3 cm br, nicht sehr dicht (am Grund oft ± unterbrochen), nicht eingeschnürt; Schl. eilanz., blassgrün, — 4,5–5,5(6) mm lg, deutl. geflügelt, an den Rändern meist schon ab dem untersten Fünftel rau. LB 2–3(4) mm br, an den Rändern sehr rau. H: 25–70(90) cm. ♃ He. V–VI. Bach- u. Flussufer; coll–u'mont; slt. **B, St, K**. Gef. (?). **Kriech-S. / *C. repens***

**43** (41) Rhizom kurz aufsteigend (Pf oft etwas horstig); Schl. 2,5–3 mm lg u. 1–1,5 mm br, d'braun, beiderseits fast nervenlos. Draht-S. / *C. diandra* (→ Pkt 48)

– Rhizom lg waagrecht kriechend (Pf ausgeprägt lockerrasig); Schl. 3–3,5 mm lg u. 1,8–2 mm br, h'braun, zumind. die Außenseite deutl. längsnervig, — plankonvex. LB 2–3 mm br; Ährenstand (1)1,5–2,5(3) cm lg, 3–8(12)-ährig, dicht, ovoid bis längl.-walzl.. H: 10–40 cm. ♃ He. IV–VI. Feuchte, sandige, oft schwach salzige Wiesen; coll; in **B** (im SeeW) zstr, sonst s slt. **B, W†, N, O?, St†?**. Stk gef.. – *(Vignea divisa)* – [Pkt 39–] **Knopfbinsen-S.,** Geteilte S. / ***C. divisa***

**44** (40) Schl. 2–2,5(2,7) mm lg; DeckB abrupt in eine sehr lg, grannenartige Spitze verschmälert (diese ≈ so lg wie das übrige DeckB). — LB meist 2–4 mm br, BScheiden auffallend querwellig; Ährenstand längl., zumind. unten meist etwas




verzweigt, zieml. dicht, 5–10 cm lg u. ≈ 1 cm br; Schl. rundl.-eifmg, plankonvex, gelbl.braun, abrupt in den ≈ 0,8 mm lg Schn. verschmälert (**Abb. 1119/1**). H: 30–100 cm. ♃ He. V–VI. Feuchte bis nasse Wiesen, Ufer; coll; s slt. **O, St, K, S,** Nord**T; FL**. Neubg. (Hmt: NAm.) – *(Vignea vulpinoidea)* ⊕

**Falschfuchs-S.,** Fuchsseggenähnliche S. / ***C. vulpinoidea***

– Schl. 2,5–6 mm lg; DeckB nicht in eine sehr lg, grannenartige Spitze verschmälert (wenn fallweise grannig zugespitzt, dann Spitze deutl. kürzer als das übrige DeckB) **45**

**45** Stg an den Kanten ± geflügelt, im ∅ mit deutl. konkaven Seiten (**Abb. 1116/9**). — Abstand zw. den StgKanten (2)2,5–6,5 mm *(in der StgMitte gemessen)*; LB 4–8(12) mm br; Ährenstand ≈ 2–7(10) cm lg u. 1–2(2,5) cm br, meist zieml. dicht, mit sehr kurzen Zweigen (**Abb. 1114/3**); TragB pfrieml.; Schl. eifmg, ≈ 2 mm br, plankonvex. – (*C. vulpina* agg..) ..... **46**

– Stg an den Kanten nicht geflügelt, im ∅ mit ebenen od. etwas konvexen Seiten (**Abb. 1116/8**) ..... **47**

**46** Bogen des B'Häutchen-Ansatzes breiter als hoch (beim obersten LB ≈ 2–5 mm hoch); Stg an den Kanten deutl. geflügelt; häutiger (durchsichtiger) Teil der BScheiden oft querrunzelig; grundstdg BScheiden beim Verwittern stark zerfasernd (Fasern schwarzbraun); Ährenstand zur FrReife auffallend rostbraun; unterster Zweig des Ährenstandes meist länger als sein TragB; Schl. (3,5)4–4,5 mm lg (**Abb. 1119/3**), rostbraun, (v. a. auf der Innenseite) matt (papillös), nur auf der Außenseite deutl. längsnervig, Schn. auf der Außenseite tiefer gespalten als auf der Innenseite. H: 30–80 (100) cm. ♃ He. V–VI. Nasse Wiesen, Röhrichte, Großseggensümpfe; coll–u'mont; zstr bis slt. **B, W, N, O, St, K, S,** Nord**T, V**†. Gef.. – *(Vignea vulpina)*

**Fuchs-S.** / ***C. vulpina*** ◆

– Bogen des B'Häutchen-Ansatzes höher als br (beim obersten LB (7)10–17 mm hoch); Stg an den Kanten meist nur schwach geflügelt; häutiger (durchsichtiger) Teil der BScheiden nicht querrunzelig (meist aber gitternervig); grundstdg BScheiden beim Verwittern kaum zerfasernd; Ährenstand zur FrReife nicht rostbraun; unterster Zweig des Ährenstands meist so lg bis etwas kürzer als sein TragB; Schl. 5–6 mm lg (**Abb. 1119/2**), grünl. bis h'braun, glänzend, beiderseits längsnervig, Schn. auf beiden Seiten gleich tief gespalten. H: (15)20–60(80) cm. ♃ He. V–VI(X). Feuchte bis nasse, nährst'r, mchm schwach salzige Wiesen, Ufersäume, Großseggensümpfe, Gräben; coll; im SeeW hfg, sonst zstr. **Fehlt T**. Gef.; im Rh stk gef.. – *(C. cuprina, C. nemorosa, C. vulpina subsp. nemorosa, Vignea otrubae)*

**Otruba-S.,** Falsche Fuchs-S., Hain-S. / ***C. otrubae*** ◆

**47** (45) Schl. 2,5–3(3,8) mm lg u. 1–1,5(1,8) mm br, — Innenseite schwach, Außenseite sehr stark gewölbt (der untere Teil des Schl. dadurch auffallend „bauchig"). Ährenstand meist verzweigt (nur bei *C. diandra* → Pkt 48 meist unverzweigt); Schl. zur FrReife meist aufrecht-abstehend, d'braun ..... **48**

– Schl. 3–6 mm lg u. (1,5)1,8–2,5 mm br, — plankonvex. Ährenstand unverzweigt od. am Grund mit sehr kurzen Zweigen; Ähren kugelig bis ovoid; Schl. zur FrReife aufrecht-abstehend bis etwas zurückgeschlagen; DeckB kürzer als die Schl.. – (*C. muricata* agg..) ..... **50**

**48** Pf nie dichte Horste (Bulte) bildend (Rhizom meist kurz aufsteigend); Ährenstand meist unverzweigt, meist 2–3(5) cm lg u. 0,5–1,2 cm br, Zweige (nicht immer vorhanden) kaum länger als 1 cm, steif aufrecht-abstehend; LB 1–2,5(3) mm br. — Abstand zw. den StgKanten *(in der StgMitte gemessen)* 1–1,5 mm; untere BScheiden beim Verwittern nicht zerfasernd; Ährenstand längl.; Schl. stark glänzend, innen fast nervenlos, außen mit wenigen Nerven. H: 25–60 cm. ♃ He–Ge. V–VI. Zwischenmoore, Schwingrasen, Niedermoorwiesen, Erlenbruchwälder; coll–mont(–suba); slt bis s slt. **Fehlt W, FL**. Stk gef.; in **V** v. Ausst. bedr.! ▲ – *(Vignea d.)* – [Pkt 43] **Draht-S.,** Zweimännige S. / ***C. diandra***

– Pf sehr dichte Horste (Bulte) bildend; Ährenstand verzweigt, meist 3–10(15) cm lg u. 1,3–6 cm br, zumind. der unterste Zweig länger als 1 cm, aufrecht-abstehend bis bogig-überhängend; LB 2–7 mm br. — Schl. beiderseits längsnervig (auf der Innenseite oft nur mit wenigen, zarteren Nerven) ..... **49**

**49** Unterste BScheiden schwarzbraun, beim Verwittern stark zerfasernd, einen dichten, schwarzen Faserschopf bildend; LB 2–4(4,5) mm br; Ährenstand 3–8(10) cm lg, mit kurzen, aufrecht-abstehenden Zweigen (der unterste meist 1,5–2,5 cm lg); Abstand zw. den StgKanten *(in der StgMitte gemessen)* ≈ 1,5 mm. — Schl. zumind. außen deutl. längsnervig. H: 30–60(80) cm. ♃ He. V–VI. Niedermoore, Nasswiesen, Erlenbruchwälder, Auwälder?; coll–u'mont; slt. **W†; fehlt** Ost**T, FL**. Stk gef.. ▲ – *(C. paradoxa, Vignea a.)* **Wunder-S.,** Seltsame S. / ***C. appropinquata***

– Unterste BScheiden h'- bis d'braun, beim Verwittern kaum zerfasernd, keinen Faserschopf bildend; LB 3–7 mm br; Ährenstand 5–10(15) cm lg, meist mit längeren, ± bogig abstehenden Zweigen (der unterste meist 2,5–6 cm lg; **Abb. 1114/2**); Abstand zw. den StgKanten *(in der StgMitte gemessen)* ≈ 2–3 mm. — Längsnerven des Schl. weniger regelmßg u. weniger deutl. als bei der vorigen Art. H: 40–100 cm. ♃ He. V–VI. Wasserzügige Nasswiesen, Niedermoore, Quellfluren, Erlenbruchwälder; coll–suba; hfg bis zstr. **Alle Länder**. Im nVL, söVL u. Pann gef.. – *(Vignea p.)* **Rispen-S. / *C. paniculata***

**50** (47) Bogen des B'Häutchen-Ansatzes deutl. höher als br *(beim obersten LB festzustellen)*; Schl. zumind. im unteren ¼ von einem schwammig-korkigen Gewebe ausgefüllt (dieser Teil durch eine ± deutl. Querfurche vom übrigen Schl. abgegrenzt); innere Schicht der WuRinde bei älteren Pf d'violett *(Wu ankratzen!)*. — Stg nicht nur o'wärts, sondern auch unten (im Bereich der oberen BScheiden) deutl. 3-kantig; LB 2–4 mm br; Ährenstand meist unverzweigt, 2–3,5(5) cm lg, dicht (slt die unterste Ähre etwas abgerückt); Schl. eifmg, (4,5)5–6(6,5) mm lg, allmählich in den zieml. lg Schn. verschmälert (**Abb. 1119/4**). *(Schl. oft von Schädlingen befallen, insbes. von der Schlauchgallen erzeugenden Larve der Gallmücke* Wachtliella riparia*!)* H: 20–60 cm. ♃ He. V–VI. Nährst'r, mßg trockene Waldschläge, Hecken, Wegränder; coll–mont; hfg bis zstr. **Alle Länder**. – *(C. contigua, Vignea spicata)* **Ähren-Stachel-S.,** Dichtähren-S. / ***C. spicata*** ◆

– Bogen des B'Häutchen-Ansatzes kaum höher als br (meist breiter als hoch) *(beim obersten LB festzustellen)*; Schl. unten ohne schwammig-korkiges Gewebe; innere Schicht der WuRinde braun ..... **51**

**51** Ährenstand dicht, die untersten 3 Ähren meist in Abständen von 0,3–1 cm angeordnet (**Abb. 1114/4**); DeckB meist kastanienbraun. — LB 2–3,5(4) mm br; Ährenstand (1,5)2–3(4) cm lg; Schl. rundl.- bis br'eifmg, (3)3,5–4(4,5) mm lg, zieml. abrupt in den Schn. verschmälert (**Abb. 1119/5**). H: 30–60(80) cm. ♃ He. V–VII. Frische, steinig-lehmige Waldschläge, Säume, Magerrasen; coll–mont; zstr. **Alle Länder**. – (Inkl. ***C. pairae,*** *Vignea muricata, C. muricata subsp. muricata*) **Eigentliche Stachel-S.,** Sparrige S., Paira-S. / ***C. muricata* (s. str.)** ◆

– Ährenstand zumind. am Grund locker (mchm mit 1–3 kurzen Zweigen), die untersten 3 Ähren bzw. Zweige meist in Abständen von 1–4 cm angeordnet; DeckB grünl. bis verwaschen-braun ..... **52**

**52** Schl. (3)3,5–4(4,5) mm lg (**Abb. 1119/6**); LB 2–3,5 mm br. — Ährenstand (3)4–10(20) cm lg; Schl. zur FrReife weniger weit abstehend als bei den übrigen Arten der AGr. H: 20–60 cm. ♃ He. V–VIII. Frische EL'Wälder; coll–subm (u'mont?); slt. **B, W, N, O†?, St, S†?; FL, SüdT**. Gef.. – *(C. virens, Vignea divulsa)*
**Locker-Stachel-S.,** Lockerähren-S., Unterbrochenährige S. / ***C. divulsa*** ◆

– Schl. 4,5–5(5,5) mm lg (**Abb. 1119/7**); LB 3–4,5(5) mm br. — Ährenstand (3)4–7(8) cm lg (je schattiger der Standort, desto länger die Abstände zw. den Ähren). H: 40–100 cm. ♃ He. V–VI. Waldschläge, Säume; coll–u'mont; zstr. Ost**T†; fehlt K**. – *(**C. leersiana**, C. leersii, C. pairae subsp. leersii, C. divulsa subsp. leersii, C. guestphalica)* **Vielblatt-Stachel-S.,** Westfalen-S., Leers-S. / ***C. polyphylla*** ◆

**Verschiedenährige Seggen** (Pkt 53–131)

**53** (8) Narben 2; Fr *(nicht Schl.!)* stets 2-kantig (= 2-seitig). — TragB ohne od. nur mit sehr kurzer Scheide; Ähren dichtfrüchtig ..... **54**
– Narben 3; Fr *(nicht Schl.!)* fast stets 3-kantig (nur *C. hordeistichos* u. *C. secalina* [→ Pkt 89 u. 89–] haben ebenfalls 2-kantige Fr!) ..... **62**

**Verschiedenährige Seggen mit 2 Narben** (Pkt 54–61)

**54** Schl. fein-behaart (bes. an den Kanten); LB 0,2–0,5 mm br; ♀ Ähren (3)5–10-blü. — Pf horstig; Stg glatt; Ährenstand mit 1 ♂ u. 1–2 ♀ Ähren (Ähren einander überlappend); ♂ Ähre meist 2–5 mm lg gestielt; ♀ Ähre(n) fast sitzend, 5–10 mm lg; DeckB (rot-)braun, etwas kürzer als die Schl.; Schl. 3,5–5 mm lg, schwarzbraun, schmaleifmg, plankonvex, allmählich in einen 2-zähnigen Schn. verschmälert. H: (7)10–30(40) cm. ♃ He. V–VIII. Trockene Magerrasen, Fels- u. -schuttfluren, montan in Schluchtwäldern; kalkstet; Alpenschwemmling; mont–alp; zstr. **Fehlt B, W**.
**Stachelspitz-S. / *C. mucronata***
– Schl. kahl; LB 1–17 mm br; ♀ Ähren 10- bis vielblütig. — Stg scharf 3-kantig, o'wärts an den Kanten meist rau; TragB der untersten Ähre LB'artig; Schl. fast stets mit sehr kurzem, vulkanartig aufgesetztem Schn. ..... **55**

**55** Pf nicht lockerrasig, meist dichte Horste od. Bulte (= hockerartige Horste) bildend. — Ähren aufrecht ..... **56**
– Pf lockerrasig (Rhizom ausläuferartig kriechend), nie dichte Horste od. Bulte bildend ..... **58**

**56** LB beim Trocknen sich nach oben einrollend *(in der Spreitenmitte festzustellen)*, OSeite matter als die USeite. Braun-S. / *C. nigra* (→ Pkt 61–)
– LB beim Trocknen sich nach unten umrollend *(in der Spreitenmitte festzustellen)*, USeite matter als die OSeite. — Unterste BScheiden beim Aufreißen an der Rissstelle stark netzig zerfasernd; ♀ Ähren sitzend bis kurz gestielt, sich meist überlappend; die endstdg ♂ Ähre meist länger als die ♀ Ähren; DeckB so lg od. etwas kürzer als die Schl. ..... **57**

**57** Ährenstand meist 8–20 cm lg; ♂ Ähren 1–2(3), die endstdg meist 35–50(70) mm lg; ♀ Ähren 2–4, die unterste 30–50(70) mm lg; Schl. (2,5)3–3,5(4,5) mm lg; unterste BScheiden gelbl.braun. — Pf in Streuwiesen oft nicht horstfmg ***(„f. dissoluta")***; LB 3–5(6) mm br; unterstes TragB meist länger als seine Ähre, jedoch kürzer als der Ährenstand; DeckB schwarzbraun, meist ohne Hautrand; Schl. br'eifmg bis ellipt.. H: 30–100(120) cm. ♃ He. IV–V. Niedermoore, Niedermoorwiesen, Ufersäume, Verlandungsges., Erlenbruchwälder; coll–u'mont; hfg bis zstr. **Alle Länder**. – *(C. stricta)* **Steif-S.,** Bülten-S., Bult(en)-S. / ***C. elata*** *(subsp. elata)*
– Ährenstand meist 2–5 cm lg; ♂ Ähren 1, 10–20(25) mm lg; ♀ Ähren 1–2(3), die unterste 10–20(30) mm lg; Schl. 2–2,5 mm lg; unterste BScheiden braun bis schwarzpurpurn. — LB 1–3(4) mm br; unterstes TragB meist kürzer als seine Ähre; DeckB rot- bis schwarzbraun, mit schmalem, weißl. Hautrand; Schl. rundl. bis el-

lipt. bis br'eifmg. H: (15)25–50(80) cm. ♃ He. IV–V. Niedermoorwiesen, Erlenbruchwälder, Ufersäume; coll–subm; slt. **B, N, O†, St, K, S!** (Flachgau: Wenger Moor)**; SüdT?**. Stk gef.; im nVL v. Ausst. bedr.. ▲ **Rasen-S.** / ***C. cespitosa***

**58** (55) BScheiden beim Aufreißen an der Rissstelle auffallend stark netzig zerfasernd (**Abb. 1116/1**), — scharf gekielt, rot- bis schwarzbraun; LB (grau-)grün, 4–10 mm br, beim Trocknen sich nach unten umrollend; B'Häutchen-Ansatz der unteren LB höher als br; ♂ Ähren 1–3, die endstdg meist 25–60 mm lg; ♀ Ähren 3–5, später oft überhängend, die unterste 40–100 mm lg; unterstes TragB *(aufgerichtet!)* seine Ähre deutl. überragend; DeckB schwarzbraun; Schl. 2–2,5 mm lg, nervenlos, grün. H: 40–120 cm. ♃ He. IV–V. Kalkarme Flussufersäume, Auwälder; coll–u'mont; lokal hfg (in S-**B**, O-**St**)**,** sonst slt. **B, N, O, St, K**. Im Pann gef.. **Banat-S.** / ***C. buekii***

– BScheiden beim Aufreißen an der Rissstelle nicht od. nur wenig netzig zerfasernd . **59**

**59** LB (zumind. die längsten) so lg od. länger als der Stg; Ährenstand meist 10–20 cm lg; ♂ Ähren (1)2–4, die endstdg meist 40–60 mm lg; TragB der untersten Ähre meist länger als der Ährenstand; unterste ♀ Ähre 50–100(150) mm lg. — BScheiden beim Aufreißen lappig zerfetzend (**Abb. 1116/2**); LB (3)5–17 mm br, u'seits papillös, beim Trocknen sich nach unten umrollend; B'Häutchen-Ansatz der unteren LB breiter als hoch; Ährenstand (u. Ähren) zuletzt meist ± übergebogen; ♀ Ähren 2–4(8); DeckB rot- bis schwarzbraun; Schl. 2–3(3,5) mm lg, ellipt. bis eifmg. – (*C. acuta* agg.*.) ..... **60**

– LB meist kürzer als der Stg; Ährenstand meist 3–10 cm lg; ♂ Ähren 1(2), 10–30(40) mm lg; TragB der untersten Ähre meist kürzer als der Ährenstand; unterste ♀ Ähre 10–40(50) mm lg. — LB graugrün; Ähren aufrecht ..... **61**

**60** Dickste Wu *(im Leben)* 1,5–2 mm ∅; unterste BScheiden an (im Vorjahr angelegten, gut entwickelten) veg. Trieben höchstens 10 mm br, nicht sehr derb, allmählich zugespitzt, slt u. nur andeutungsweise rötl. überlaufen, den Grund des Triebes nur anfänglich u. locker zus.haltend (bald trichterfmg auseinandergehend); untere LB meist 4–8 mm br, im Frühling *(wenn voll entwickelt)* graugrün (nie blaugrün). — Stg o'wärts nicht sehr scharfkantig, mit nur wenig eingesenkten Seitenflächen; unterste ♀ Ähren meist sitzend bis kurz gestielt u. aufrecht-abstehend bis schwach überhängend; Schl. am Grund dicht stehend. H: 30–100(150) cm. ♃ He. V. Ufersäume, Großseggenges. (Charakterart), Niedermoore, Niedermoorwiesen; coll–u'mont; zstr. **Alle Länder**. Im wAlp u. nVL gef.. Ehem. wichtige StreuPf. – (***C. gracilis*** p. p.)
**Spitz-S.**, Schlank-S., Zierliche S., Scharfkantige S., Kanten-S., Scharfe S. / ***C. acuta*** ◆

– Dickste Wu *(im Leben)* 3–4 mm ∅; unterste BScheiden an (im Vorjahr angelegten, gut entwickelten) veg. Trieben meist 10–14 mm br, derb, rasch zugespitzt, oft rotbraun bis braunviolett überlaufen, den Grund des Triebes wie ein Korsett zus.haltend; untere LB (10)12–17 mm br, im Frühling (*wenn voll entwickelt)* grasgrün. — Stg o'wärts sehr scharfkantig, mit deutl. eingesenkten (konkaven) Seitenflächen; unterste ♀ Ähren stets lg gestielt u. stark überhängend; Schl. am Grund locker stehend. H: 60–80(100) cm. ♃ He. V. Ufersäume, Großseggenges., Bachufer in Auwäldern; schattenertragend (?), kalkliebend (?); coll–u'mont (?); zstr. **N, O, S,** Nord**T**. (SonstVbr.: Bayern, Slowenien.) – ***(C. gracilis*** p. p., *C. oenensis)*
**Alpenrand-S.**, Inn-S., Inntaler S., Innviertler S. / ***C. randalpina*** ◆

Anm. 1: Diese von dem großen Caricologen A. NEUMANN (1916–1973) entdeckte u. schon länger bekannte Art wurde von B. WALLNÖFER (1993) genauer erforscht, neubeschrieben u. zunächst mit dem NEUMANNschen Namen *C.* „*oenensis*" benannt. Später erwies sich (B. WALLNÖFER 1994), dass sich dieser Name auf die Hybride *C. acuta* × *C. randalpina* bezieht. — Anm. 2: Die Bewertung der *C. randalpina* als Art ist fragwürdig, da sie sich von *C. acuta* nur durch quantitative Merkmale unterscheidet u. bei Schl. u. Fr kaum Unterschiede bestehen. Individuen mit straff aufrechtem Ährenstand u. kurzen Ähren u. solchen mit überhängendem Ährenstand u. längeren, lin.-walzl. Ähren sind oft nebeneinander zu finden; ob

es sich bei ersterer um Annäherungen an die nordische *subsp. tricostata* handelt, bleibt zu klären. (K. O.)

**61** (59) LB 4–8 mm br, die Ränder sich beim Trocknen nach unten umrollend *(in der LB'Mitte festzustellen!)*; Abstand zw. den StgKanten *(in der StgMitte gemessen)* (1)1,5–2(2,5) mm. — Stg auffallend steif; unterste BScheiden rot- bis schwarzbraun; LB meist schon vom Grund an allmählich verschmälert; ♀ Ähren 2–5(8), die unterste 10–15(20) mm lg; DeckB eifmg, stumpf bis abgerundet, so lg od. kürzer als die Schl., meist schwarz; Schl. 2,5–3 mm lg, br-ellipt. H: (5)10–25(30) cm. ↯ He. VI–VIII. Frische, windexpon., schneearme, bodensaure Magerrasen; u'alp(–alp); s slt. **St** (Seetaler A.)**, K** (Saualpe)**, S**†. (SonstVbr. der Unterart: Sudeten, Harz; der Art: arkt.-alp..) Pot. gef.. – *(C. rigida, C. fyllae, C. b. subsp. rigida)*
**Starr-S. / *C. bigelowii (subsp. dacica)***

– LB (1)2–3(5) mm br, die Ränder sich beim Trocknen nach oben einrollend *(in der LB'Mitte festzustellen!)*; Abstand zw. den StgKanten *(in der StgMitte gemessen)* 1–1,5(2) mm. — Pf horstig (bes. an Teichrändern oft kleine Bulte bildend) bis lockerrasig (mit ausläuferartig kriechendem Rhizom); unterste BScheiden (rot)braun; LB meist erst ab der Mitte verschmälert, o'seits matt u. graugrün, u'seits etwas glänzend u. grasgrün; ♀ Ähren 1–3(4), die unterste 10–40(50) mm lg; DeckB meist kürzer als der Schl., meist schwarz (bei alpinen Populationen mchm braun); Schl. 2,5–3 mm lg, eifmg bis verk'eifmg. H: (5)10–50(100) cm. ↯ He. V–VIII. Meist kalkarme Niedermoore (Charakterart des Caricion „fuscae"!), Quellfluren, Ufersäume, feuchte ZwStHeiden, slt kalkreichere alpine Magerrasen; coll–suba(–alp); hfg (in **W** s slt). **Alle Länder**. Im nVL, söVL u. Pann gef.. Sehr variabel, bes. bezüglich Wuchsform (locker- bis dichtrasig). – *(C. fusca, C. goodenowii)* – (*C. nigra* agg..) – [Pkt 56] **Braun-S.,** Wiesen-S., Gewöhnliche S. / ***C. nigra***

Anm. 1: Ausgeprägt horstige alpine Populationen, insbes. in Verlandungsges. (Angaben aus **N, O, SüdT**), wurden verschiedentlich zur nordischen **Binsen-S.** / ***C. juncella*** *(C. nigra var. juncea, C. nigra subsp. juncella, C. nigra „subsp. alpina", C. goodenowii subsp. juncea, C. vulgaris subsp. juncella)* gestellt (zB auch in Schweizer Floren: Pf im Oberengadin). Dies ist vermutlich unrichtig, da es sich anscheinend bloß um Standorts-Modifikanten handelt (B. WALLNÖFER, ined.).

Anm. 2: Die Hybride *C. bigelowii subsp. dacica* × *C. nigra* ist dort, wo beide Arten vorkommen (zB **St**: Zirbitzkogel), nicht slt.

**62** (53) Schl. (zumind. o'wärts) ringsum behaart (nicht nur an den Kanten od. an den Schn.Rändern) ..... **63**
– Schl. kahl od. nur an den Kanten u./od. Schn.Rändern behaart ..... **81**

**Verschiedenährige Seggen mit 3 Narben u. ringsum behaarten Schläuchen** (Pkt 63–80)

**63** DeckB der ♂ Blü behaart *(bei allen übrigen im Gebiet vorkommenden Seggen-Arten sind die DeckB der ♂ Blü kahl!)*. — Stg glatt; LB zumind. an den BScheiden meist deutl. behaart (slt fast kahl), 3–5(6) mm br; TragB LB'artig, das unterste *(aufgerichtet!)* seine Ähre meist weit überragend (jedoch meist kürzer als der Ährenstand), meist mit 5–40 mm lg Scheide; ♂ Ähren (1)2–3(4); ♀ Ähren 2–3, aufrecht, oft weit voneinander entfernt, zumind. die unterste meist deutl. gestielt; Schl. 5–7,5 mm lg, meist dicht behaart, mit lg, tief 2-zähnigem Schn.. H: (10)20–50(100) cm. ↯ Ge(He). IV–VII. Feuchte bis nasse Wiesen, Waldschläge, Wegränder, Maisäcker, Straßengräben, Bahnanlagen, subruderal; coll–mont; hfg. **Alle Länder**.
**Rauhaar-S.,** Haar-S., Behaarte S. / ***C. hirta***

– DeckB der ♂ Blü kahl ..... **64**

**64** Pf mit 1–2 grundstdg, meist lg gestielten ♀ Ähren, — horstig; LB kahl; Ährenstand zieml. dicht; ♂ Ähre 1; ♀ Ähren *(außer den grundstdg)* 1–3, meist 5–10 mm lg; TragB der untersten Ähre *(nicht der grundstdg!)* LB'artig ..... **65**

– Pf ohne grundstdg (♀) Ähren ..... **66**

**65** Schl. 2,5–3 mm lg, im ∅ (wie die Fr) fast rundl., nur die Randnerven deutl.; DeckB weißl. (bis leicht bräunl.); Fr *(nicht Schl.!)* unterh. der Spitze mit einer waagrechten Einschnürung, der darüberliegende Teil (= Mitra) in Verbindung mit dem GriRest ähnlich einem Eisstock (**Abb. 1125/10, 11**). — LB 2–4 mm br; grundstdg Ähren meist 3–10 cm lg gestielt; Schl. verk'eifmg, mit kegeligem, etwas ausgerandetem Schn.. H: (10)20–30(40) cm. ↯ He, wg. IV–V. Wald- u. Gebüschsäume, rasige Wegränder, Straßenböschungen, Magerrasen, Weiderasen; coll–mont; slt. **B, St**. Gef.. – *(C. depressa subsp. transsilvanica)* **Siebenbürgen-S. / *C. transsilvanica***

– Schl. 4–5 mm lg, im ∅ (wie die Fr) 3-eckig, deutl. längsnervig (Nerven zahlr., regelmßg angeordnet); DeckB braun (mit hellem Hautrand); Fr ohne Mitra. — LB 1,5–3 mm br; grundstdg Ähren meist 7–20 cm lg gestielt; Schl. ellipt. bis verk'eifmg, in einen kurzen Schn. verschmälert. H: 10–30(40) cm. ↯ He. IV–V. Trockenwarme (Flaum-)EiWälder u. Rasenges.; karbonatliebend (bes. über Dolomit); coll–mont; zstr bis slt. **W, N, O; SüdT**. (Submedit..) Pot. gef.; im Alp gef.. – ***(C. hallerana)*** **Haller-S. / *C. halleriana***

**66** (64) Schl. stets mit einem deutl. ausgebildeten Schn.; Schn. meist länger als 0,5 mm, idR deutl. 2-zähnig ..... **67**

– Schl. ohne od. nur mit einem sehr kurzen Schn.; Schn. stets kürzer als 0,5 mm, idR gestutzt bis schwach ausgerandet. — ♂ Ähren 1(2) ..... **70**

**67** Schl. auf der ganzen Oberfläche dicht behaart. — Pf lockerrasig, mit lg, ausläuferartig kriechendem Rhizom; LB rinnenfmg, 1–2,5 mm br, graugrün; TragB der untersten Ähre LB'artig, so lg od. länger als der Ährenstand, meist mit 2–5 mm lg Scheide; ♂ Ähren 1–2(3), die endstdg meist 35–50 mm lg; ♀ Ähren meist 2, idR 15–30 mm lg, ≈ eine Ährenlänge (mchm auch weiter) voneinander entfernt; DeckB schwarzbraun, grannig zugespitzt; Schl. 3,5–5 mm lg, tief 2-zähnig. H: (30)40–80(100) cm. ↯ He. V–VI. Nieder- u. Zwischenmoore, Niedermoorwiesen; coll–mont; slt. Ost**T†; fehlt W**. Stk gef.. ▲ – *(C. filiformis)* **Faden-S. / *C. lasiocarpa*** *(subsp. lasiocarpa)*

– Schl. nur o'wärts ± behaart, — bes. an den Schn.Rändern meist stachelig-rau. GebirgsPf ..... **68**

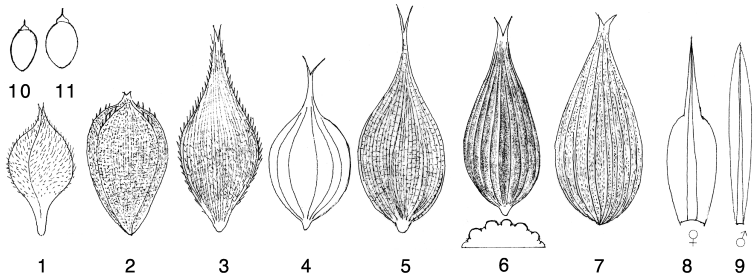
**68** Pf lockerrasig (Rhizom ausläuferartig kriechend). – *Wenn* DeckB weißl.grün, *vgl. C. michelii*! – [Pkt 130] Rost-S. / *C. ferruginea* (→ Pkt 107)

– Pf horstig ..... **69**

**69** DeckB der ♂ Blü mit deutl. Hautrand; Triebe innerhalb der BScheiden verbleibend (intravaginal); unterste Blätter mit Spreiten (= LB), beim Verwittern einen dichten Faserschopf bildend; Schl. 4–5,5 mm lg. – [Pkt 88, 107–] Horst-S. / *C. sempervirens* (→ Pkt 119)

– DeckB der ♂ Blü ohne Hautrand; Triebe die BScheiden durchstoßend (extravaginal); unterste Blätter ohne Spreiten (= NiederB), beim Verwittern keinen dichten Faserschopf bildend; Schl. 3,5–4,5 mm lg. H: 30–60(70) cm. ↯ He. V–VI. Lichte EL'Wälder, Felsfluren, kalkliebend, wärmeliebend; u'mont–suba; s slt. **SüdT** (auf dem Schlern u. dem Mendelzug). – (Zu *C. ferruginea* agg.; → Pkt 107.) – ***(C. tendae,*** *C. ferruginea subsp. austroalpina, C. refracta, C. ferruginea subsp. tendae, C. ferruginea subsp. tenax)* **Südalpen-S.** (it.:) Carice sudalpina / ***C. austroalpina***

**70** (66) Ähren gleichmßg über den ganzen Stg verteilt. — Pf ring- od. halbringfmg Horste bildend; BlüTrieb 3–6 cm lg; LB 1–1,5(2) mm br, rinnenfmg, kahl, gelbl.grün, die vorjährigen zur Anthese ausgebreitet, ≈ 2–4× so lg wie die Blühtriebe; TragB DeckB'artig, mit 3–8(10) mm lg Scheide; ♂ Ähre 10–15(20) mm lg; ♀ Ähren 2–4, (1)2–4(6)-blü; Schl. 2,5–3 mm lg, dicht kurzhaarig, undeutl. geschnäbelt. H: 2–10(15) cm (LB bis 25 cm lg). ↯ He, wg. (II)III(IV). Trockenwarme Magerrasen, Rasensteppen u. FöWälder; kalkliebend; coll–mont(–alp: nur in den sAlp?); im Pann hfg, sonst zstr bis slt. **Alle Länder**. Im nVL gef.. **Erd-S.,** Zwerg-S., „Niedrige S." / ***C. humilis***




– Ähren nur in der oberen StgHälfte ..... **71**

**71** Oberste ♀ Ähre die endstdg ♂ Ähre (meist) überragend *(stets mehrere Pf untersuchen!)*. — Pf horstig; ♀ Ähren 2–3(4), aufrecht bis ± bogig zur Seite gekrümmt, 2–10-blü, lockerfrüchtig; DeckB hautrandig; Schl. verk'eifmg ..... **72**

– Oberste ♀ Ähre die endstdg ♂ Ähre nicht überragend. — ♀ Ähren aufrecht, dichtfrüchtig, kugelig bis längl.-walzl., 4–5(6) mm br ..... **74**

**72** Blühtriebe endstdg (dem Zentrum der GrundRosette entspringend). — Unterste ♀ Ähre 15–30 mm lg; DeckB ≈ so lg wie die Schl. H: 10–15 cm (LB bis 25 cm lg). ♃ He, wg. IV–V. Krautreiche, frische, humose, lehmige EL'Wälder; coll–mont; slt. **N** (im WaldV: im Thaya-Tal). (SonstVbr.: Böhmen, Mähren, Slowakei, O- u. NEur.) Pot. gef.. – *(C. rhizina)* **Dickwurzel-S. / *C. pediformis (subsp. rhizodes)***

– Blühtriebe seitenstdg (den Achseln der GrundB entspringend) ..... **73**

**73** Schl. 3–4(4,5) mm lg; unterste ♀ Ähre 10–25 mm lg, meist 5–10-blü, 10–30(40) mm lg gestielt, meist deutl. abgerückt (**Abb. 1114/13**); ♂ Ähre 8–15 mm lg; Spitze der DeckB etwas vom Schl. abstehend. — Stg gerade; unterste BScheiden d'purpurn; LB 2–4(5) mm br; TragB der untersten Ähre mit 5–20(30) mm lg Scheide u. kurzer, meist nur 2–5 mm lg, pfrieml. Spreite. H: 10–30(40) cm. ♃ He, wg. III–V. Krautreiche, frische, humose, lehmige EL'Wälder; coll–mont; hfg. **Alle Länder**.
**Finger-S. / *C. digitata***

– Schl. 2–3 mm lg; unterste ♀ Ähre 3–10(15) mm lg, meist 2–6-blü, 0–5(10) mm lg gestielt, nicht od. nur wenig abgerückt (Ährenstand vogelfußartig); ♂ Ähre 4–8 mm lg; Spitze der DeckB dem Schl. eng anliegend. — Stg gerade bis schwach gebogen, meist zieml. glatt; LB 2–3(4) mm br; unterste BScheiden h'braun bis verwaschenpurpurn. H: 5–10(25) cm. ♃ He, wg. (III)IV–V. ↘↘ **Alle Länder**. – (Zu *C. ornithopoda* agg., → Pkt 84.) **Vogelfuß-S. / *C. ornithopoda***

**a** DeckB gelbl.- bis rötl.braun; Schl. dicht behaart, nicht glänzend. Halbtrockenrasen, Fö-Wälder, steinige, oft absonnige Hänge; kalkliebend; coll–mont(–suba); hfg bis zstr.
**Eigentliche V.-S. / *C. o. subsp. ornithopoda* ◆**

– DeckB kastanienbraun; Schl. schwach behaart u. etwas glänzend. Kalkreiche, steinige Magerrasen; suba–alp; zstr. (Genaue Vbr. unklar.)
**Kastanienbraune V.-S. / *C. o. subsp. elongata* ◆**

**74** (71) Pf lockerrasig; Rhizom meist lg, ausläuferartig kriechend. — Schl. fast nervenlos (ausgenommen die Randnerven); untere BScheiden beim Aufreißen an der Rissstelle zerfasernd ..... **75**

– Pf horstig; Rhizom kurz (gestaucht), nicht ausläuferartig kriechend. — Schl. verk'eifmg ..... **78**

**75** ♂ Ähren meist 2; zumind. die unterste ♀ Ähre nickend; LB u'seits meist stark blaugrün. – [Pkt 101, 124–] Blau-S. / *C. flacca* (→ Pkt 86)

– ♂ Ähre meist 1; alle Ähren aufrecht; LB u'seits höchstens schwach blaugrün ..... **76**

**76** Unterstes TragB LB'artig, deutl. länger als seine Ähre (doch nur slt länger als der Ährenstand); Ähren einander kaum überlappend. — Unterste BScheiden purpurn bis rotbraun; LB kahl od. (slt) u'seits u. an den Scheiden behaart, grau- bis schwach blaugrün, 1–3(3,5) mm br; TragB der untersten Ähre zuletzt meist ± waagrechtabstehend, ohne od. nur mit sehr kurzer Scheide; ♂ Ähre 10–25(30) mm lg; ♀ Ähren 1–2, 0–3(5) mm lg gestielt, die unterste meist 8–18 mm lg; DeckB rot- bis schwarzbraun; Schl. 2–3 mm lg, verk'eifmg bis kugelig, dicht weißl.-kurzhaarig. H: (10)20–50 cm. ♃ He–Ge. IV–VI. Wechseltrockene bis wechselnasse Magerwiesen, (Laubwälder?); kalkliebend; coll–o'mont; zstr bis slt. **Alle Länder**. Gef..
**Filz-S. / *C. tomentosa***

– Unterstes TragB nicht LB'artig (± pfrieml., slt mit kurzer Spreite), kaum länger als seine Ähre; Ähren einander überlappend. — LB kahl, zieml. steif; ♂ Ähre 10–15(20) mm lg; ♀ Ähren 5–15 mm lg; Schl. verk'eifmg ..... **77**

**77** TragB der untersten Ähre mit 0–1(2) mm lg Scheide; DeckB rot- bis schwarzbraun (die der ♂ Blü fast schwarz), mit br, weißl. Hautrand, stumpf bis abgerundet (nie bespitzt), vorn kurz bewimpert *(starke Lupe!)*. — LB 2–4 mm br; ♀ Ähren 1–3, (fast) sitzend; Schl. 2–2,5(3) mm lg, dicht kurzhaarig; Fr *(nicht Schl.)* unterh. der Spitze nicht eingeschnürt. H: 5–25(40) cm. ♃ He, wg. III–V. Trockene Magerrasen u. FöWälder, bes. über Sand; coll–alp; in **T** hfg, sonst zstr bis slt. **B, N, O, St, K, S, T, V†; SüdT**. Im BM, nVL u. Pann gef.. **Heide-S. / *C. ericetorum***

– TragB der untersten Ähre mit 2–5 mm lg Scheide; DeckB olivbraun, meist ohne weißl. Hautrand, spitz bis zugespitzt od. grannig bespitzt (nie abgerundet), vorn nicht bewimpert. — LB 1,5–2,5(3) mm br; ♀ Ähren 1–2(3), zumind. die unterste ≈ 2–5 mm lg gestielt (Ährenstiel zT in der TragBScheide verborgen); DeckB ≈ so lg wie die Schl.; Schl. 2–3 mm lg, kurzhaarig (Haare gleichmßg abstehend; **Abb. 1125/1**); Fr *(nicht Schl.!)* unterh. der Spitze eingeschnürt (**Abb. 1125/11**). H: (5)10–30(50) cm. ♃ He, wg. III–V. Wechselfeuchte, mßg trockene, sonnige Mager- (bes. Weide-) Rasen; coll–suba(–alp); s hfg bis zstr. **Alle Länder**. – *(C. verna)*
**Frühlings-S. / *C. caryophyllea***

**78** (74) TragB der untersten Ähre mit (3)4–10 mm lg Scheide. — Unterste BScheiden beim Verwittern stark zerfasernd, einen dichten Faserschopf bildend; LB steif, 1,5–3,5(4) mm br, zuletzt stark verlängert (bis 70 cm lg), am Rand oft bis zum Grund rau; TragB der untersten Ähre meist LB'artig; ♀ Ähren 1–3, zumind. die unterste kurz gestielt, 7–15 mm lg; DeckB kürzer als die Schl., olivbraun *(Farbe wie bei C. caryophyllea!)*, ohne weißl. Hautrand; Schl. 2–3 mm lg, Haare etwas unregelmßg (stacheldrahtartig) abstehend (*Unterschied zu den sehr ähnlichen Schl. von* C. caryophyllea); Fr *(nicht Schl.!)* unterh. der Spitze eingeschnürt (**Abb. 1125/11**, *schon an der unreifen Fr deutl. erkennbar!*). H: (15)30–50 cm. ♃ He, wg. IV–VI. Sommerwarme Wälder, Säume, moorige Wiesen; kalkmeidend (?); coll–mont(–suba); zstr bis slt. Ost**T†, sonst alle Länder**. **Schatten-S. / *C. umbrosa***

– TragB der untersten Ähre mit 0–1(2) mm lg Scheide. — BScheiden beim Aufreißen an der Rissstelle netzig zerfasernd (**Abb. 1116/1**); ♀ Ähren kugelig bis eifmg bis verk'eifmg, (fast) sitzend ..... **79**

**79** LB o'seits kurzhaarig *(Lupe!)*. — Unterste BScheiden purpurn; LB 1,5–2,5 mm br; ♀ Ähren 1–3(4), 5–10 mm lg; DeckB meist seicht ausgerandet u. in der Mitte kurz grannig bespitzt (seltener spitz od. zugespitzt), (rot- bis) schwarzbraun, ohne Hautrand; Schl. 3–4(4,5) mm lg, dicht behaart (Haare ≈ 0,2 mm lg), olivbraun, o'wärts schwarzbraun, die Randnerven wulstig verdickt. H: (5)10–30(40) cm. ♃ He. III–V. Lichte Laubwälder, mßg trockene Säume, wechseltrockene Magerrasen; Lehmzeiger; coll–u'mont; hfg bis zstr. **Alle Länder**. **Berg-S. / *C. montana***

– LB (beiderseits) kahl ..... **80**

**80** ♂ Ähre (10)15–20(25) mm lg u. *(nach der Anthese)* 3–4(5) mm br; Schl. 3–3,5(4) mm lg. — Unterste BScheiden beim Verwittern einen kräftigen Faserschopf bil-

dend; LB 2–4 mm br; ♀ Ähren 2–3, 6–12 mm lg; DeckB rot- bis schwarzbraun; Schl. kurzhaarig *(starke Lupe!)* bis kahl, zart längsnervig (nur die beiden Randnerven stärker hervortretend). H: (20)30–65 cm. ♃ He. IV–VI. Trockenwarme Laub- u. FöWälder, Waldschläge, Säume; kalkmeidend; coll–subm; zstr bis slt. **B, K**. Stk gef.. ▲ – [Pkt 112] **Fritsch-S. / *C. fritschii***

– ♂ Ähre 4–10(15) mm lg u. *(nach der Anthese)* 1–1,5(2) mm br; Schl. (1,5)2–3 mm lg. — Unterste BScheiden beim Verwittern meist nur einen schwachen Faserschopf bildend; LB 1,5–3(4) mm br; ♀ Ähren 2–4, 5–8 mm lg; DeckB meist rotbraun; Schl. kugelig-verk'eifmg, dicht kurzhaarig, fast nervenlos (nur die beiden Randnerven deutl.). H: (5)10–30(40) cm. ♃ He. IV–V. Bodensaure, trockene, lichte Wälder, Magerrasen; kalkmeidend; coll–suba; zstr. **Alle Länder**. **Pillen-S. / *C. pilulifera***

**Verschiedenährige Seggen mit 3 Narben u. (auf den Flächen) kahlen Schläuchen**
(Pkt 81–131)

**81** (62) Oberste ♀ Ähre *(aufgerichtet!)* die endstdg ♂ Ähre überragend ..... **82**
– Oberste ♀ Ähre die endstdg ♂ Ähre nicht überragend ..... **85**

**82** LB 5–10(15) mm br; ♀ Ähren vielblütig (meist mehr als 100 Blü).
Groß-Zypergras-S. / *C. pseudocyperus* (→ Pkt 97)
– LB 1–2(2,5) mm br; ♀ Ähren 2–12-blü ..... **83**

**83** Pf lockerrasig (Rhizom lg, ausläuferartig kriechend). — Blühtriebe meist zu mehreren gebüschelt; TragB der untersten Ähre oft nur aus der Scheide bestehend.
Weiß-S. / *C. alba* (→ Pkt 126)
– Pf horstig. — Schl. ± glänzend, nervenlos (mit Ausnahme der Randnerven); ♀ Ähren meist fingerfmg einander genähert (nur die unterste mchm etwas abgerückt), die unterste meist 5–12-blü ..... **84**

**84** TragB der untersten Ähre DeckB'artig, kürzer als seine Ähre; unterste Ähre fast sitzend (ihr Stiel weniger als 5 mm lg, von der TragB'Scheide ± umhüllt). —Stg oben ± gebogen; ♀ Ähren 2–3, die unterste 4–8 mm lg; DeckB kastanienbraun bis schwarzpurpurn, ≈ so lg wie die Schl.; Schl. verk'eifmg, 2–2,5 mm lg. H: 5–10 cm. ♃ He. VII. Feuchte, kalkreiche, steinige Rasenges., Schneetälchen; suba–alp; in **T** hfg, sonst zstr bis slt. **Fehlt B, W, O**. – (Zu *C. ornithopoda* agg., → Pkt 73–.) – ***(C. ornithopodoides,*** *C. ornithopoda subsp. ornithopodoides)*
**Alpen-Vogelfuß-S. / *C. ornithopodioides***
– TragB der untersten Ähre LB'artig, so lg od. etwas länger als seine Ähre; unterste Ähre deutl. gestielt (ihr Stiel 10–20(40) mm lg, haardünn). — Pf am Grund von einem dichten Faserschopf (abgestorbene BScheiden) umgeben; Stg gerade; ♀ Ähren 2–4, zuletzt ± überhängend, die unterste 7–15 mm lg; DeckB braun, kürzer als die Schl., oben br-hautrandig; Schl. schmaleifmg bis ellipsoidal, ≈ 2–3,5 mm lg, Schn. kegelig, an der Spitze häutig. H: (2)5–25 cm. ♃ He. V–VII. Trockene bis feuchte, meist kalkreiche Magerrasen, Fels- u. Quellfluren; o'mont–alp; hfg bis zstr. **Fehlt B, W**. **Haarstiel-S. / *C. capillaris***

**85** (81) ♂ Ähren 2–6 *(stets mehrere Pf untersuchen!)*. — ♀ Ähren dichtfrüchtig; zumind. das TragB der untersten Ähre LB'artig ..... **86**
– ♂ Ähren 1 ..... **94**

**86** Schl. 2–3 mm lg, o'wärts abgerundet, mit sehr kurzem, aufgesetztem Schn. (**Abb. 1125/2**); Schn. gestutzt, ≈ 0,2 mm lg. — Rhizom ausläuferartig kriechend; LB kürzer als der Stg, 3–5(6) mm br, u'seits grau- bis blaugrün; ♂ Ähren (1)2(3), die längste 15–40 mm lg; ♀ Ähren (1)2–3(4), die unterste 20–40(60) mm lg, meist deutl. gestielt, zuletzt meist hängend; TragB der untersten Ähre so lg od. länger als der Ährenstand, Scheide 0–5(40) mm lg; Schl. verk'eifmg bis ellipsoidal, braun bis schwarzpurpurn, meist stark papillös *(bei 30-facher Vergrößerung)*, slt zstr kurzborstig, nervenlos (nur die beiden Randnerven hervortretend). H: (10)20–50(70) cm.

ϟ He, wg. IV–VI. Wechselnasse bis wechselfeuchte Magerwiesen, Wälder, Niedermoore; kalkliebend; coll–suba; s hfg *(neben C. caryophyllea die häufigste heimische Seggen-Art)*. **Alle Länder**. – *(C. glauca)* – [Pkt 75, 101, 124–]

**Blau-S.,** Blaugrüne S., Schlaffe S. / ***C. flacca*** *(subsp. flacca)*

– Schl. (3,5)4–12 mm lg, o'wärts nicht abgerundet, sondern in einen deutl. Schn. verschmälert: Schn. meist ausgeprägt 2-zähnig (slt nur ausgerandet), ≈ 0,3–2 mm lg ..... **87**

**87** Pf horstig. — Stg meist glatt; TragB der unteren Ähren mit (5)10–50 mm lg Scheide; Schl. allmählich in den Schn. verschmälert ..... **88**

– Pf lockerrasig (Rhizom ausläuferartig kriechend). — TragB der untersten Ähre meist so lg od. länger als der Ährenstand; Schl. völlig kahl, meist deutl. längsnervig ..... **90**

**88** Unterstes TragB kürzer als seine Ähre; DeckB rot- bis schwarzbraun; Schl. 4–5,5 mm lg; GebirgsPf. – [Pkt 69, 107–] Horst-S. / *C. sempervirens* (→ Pkt 119)

– Unterstes TragB viel länger als seine Ähre; DeckB weißl. bis h'braun; Schl. 5–12 mm lg; Pf colliner (slt submontaner) Feuchtstandorte. — Zumind. die TragB der oberen ♀ Ähren den Ährenstand überragend; ♂ Ähren (1)2–3, einander oft ± überlappend, 10–20(25) mm lg; ♀ Ähren 2–6(9), meist entfernt stehend, die unterste 1–3(6) cm lg gestielt (Ährenstiel zum größten Teil in der TragB'Scheide verborgen); DeckB kürzer als die Schl., br hautrandig; Schl. eifmg bis eilanz., plankonvex, an den Rändern schmal geflügelt u. stachelig-rau ..... **89**

**89** LB 3–5 mm br; Schl. 8–10(12) mm lg, regelmßg 4–5-zeilig angeordnet; TragB der untersten (!) ♀ Ähre meist LB'artig, *(aufgerichtet)* den Ährenstand meist überragend. — ♀ Ähren 20–30(40) mm lg u. 8–10 mm dick. H: 10–30(50) cm. ϟ He. V–VII. Feuchte, meist salzige Wiesen, Wege, Ufer; wärmeliebend; PionierPf; coll–subm; slt. **B, W, N, K†, (St)**. Stk gef.. ▲ **Gersten-S. / *C. hordeistichos***

– LB 2–3(4) mm br; Schl. 5–7 mm lg (**Abb. 1125/3**), unregelmßg angeordnet; TragB der untersten (!) ♀ Ähre meist DeckB'artig, den Ährenstand meist nicht überragend. — Ährenstand oft schon 3–6 cm über dem Grund des Blühtriebs beginnend, mchm verzweigt u. dann jeweils 2–3 ♀ Ähren büschelig beisammen stehend; ♀ Ähren meist 15–30 mm lg u. (5)6–7 mm dick. H: 10–30(40) cm. ϟ He. V–VI. Nasse bis feuchte, salzige Wiesen, Ufersäume stehender Gewässer; coll; slt. Im Pann. **B, W, N, (O)**. Stk gef.. **Roggen-S. / *C. secalina***

**90** (87) Schl. 1–2 mm lg geschnäbelt, zur FrReife deutl. aufgeblasen, dünnhäutig (im Gegenlicht fast durchscheinend), die Fr sehr locker umschließend. — LB'Scheiden (sowie unterer Teil der Spreiten) meist deutl. gitternervig (bes. gut im Gegenlicht od. an getrockneten LB zu beobachten); ♂ Ähren 2–4; die unterste ♀ Ähre (3)10–25(80) mm lg gestielt; DeckB meist kürzer als die Schl., rötl.braun; Schl. gelbgrün bis h'braun ..... **91**

– Schl. 0,3–1 mm lg geschnäbelt, zur FrReife nicht od. nur wenig aufgeblasen, derbhäutig, die Fr ± eng umschließend. — DeckB rot- bis schwarzbraun ..... **92**

**91** Pf (bes. LB) grau- bis blaugrün; Schl. 4–6 mm lg, abrupt in den Schn. verschmälert (**Abb. 1125/4**); Stg stumpf 3-kantig, glatt bis etwas rau; Stomata auf der LB'USeite. — LB den Stg überragend, 2–7(10) mm br; BScheiden beim Aufreißen an der Rissstelle meist nur schwach zerfasernd; ♀ Ähren 2–3(5), 30–70(100) mm lg u. 6–8(10) mm br, meist aufrecht bis aufrecht-abstehend. H: (20)30–60(100) cm. ϟ He. V–VI. Sehr saure (?) bis nährst'- u. basenreiche (!) Niedermoorwiesen, Großseggenges., Ufersäume, Torfschlammböden; (Flachbereiche stehender Gewässer); coll–o'mont (–suba); zstr. **Alle Länder**. Im nVL, söVL u. Pann gef.. – *(„C. inflata")*

**Schnabel-S. / *C. rostrata***

– Pf grasgrün; Schl. (6)7–8(9) mm lg, allmählich in den Schn. verschmälert (**Abb. 1125/5**); Stg scharf 3-kantig, o'wärts rau bis sehr rau; Stomata auf der LB'OSeite. — LB (die längsten) ≈ so lg wie der Stg, 3–7(8) mm br; BScheiden beim Aufreißen an der Rissstelle netzig zerfasernd; ♀ Ähren (1)2–3, 20–50(70) mm lg u. 10–15 mm br, zur FrReife mchm hängend. H: 30–100(120) cm. ϟ He. (IV)V–VI. Mßg basen-

u. nährst'r Niedermoorwiesen, Röhrichte, Großseggenges., Ufer stehender Gewässer, Bruchwälder, mesotrophe Torfschlammböden; coll–u'mont; zstr. **Alle BL; FL†, SüdT**. Gef.. **Blasen-S. / *C. vesicaria***

**92** (90) LB 2–4(5) mm br; Längsnerven der Schl. eingesenkt; Stg stumpf 3-kantig, fast glatt. — BScheiden beim Aufreißen an der Rissstelle stark netzig zerfasernd (**Abb. 1116/1**); LB (d')grün; ♂ Ähren (1)2(3); ♀ Ähren (1)2–3(4), (0,5)1–5(7) cm lg gestielt, 10–35 mm lg u. 5–8(10) mm br; Schl. schmaleifmg, 3,5–5 mm lg (**Abb. 1125/6**). H: (15) 30–50(70) cm. ♃ He–Ge. V–VI. Feuchte bis sumpfige, mchm salzige Wiesen (Brenndolden-Wiesen), Flussufer; coll; slt. Im Pann. **B, (W), N** (bes. im Marchtal)**, (St)**. Stk gef.. – *(C. nutans)* **Nick-S. / *C. melanostachya***

– LB (4)5–20(30) mm br; Längsnerven der Schl. nicht eingesenkt; Stg scharf 3-kantig, o'wärts ± rau. — LB u'seits grau- bis bläul.grün; DeckB schmaleifmg bis lanz., zugespitzt; Schl. eifmg bis ellipsoidal ..... **93**

**93** Bogen des B'Häutch-Ansatzes abgerundet, ≈ ½× so hoch wie br (**Abb. 1116/3**); BScheiden beim Aufreißen an der Rissstelle nicht od. nur wenig zerfasernd; LB (5)10–20(30) mm br, im Bereich des BHäutch meist stark gitternervig; ♀ Ähren 8–12 mm br; DeckB meist abrupt in eine lg, pfrieml. Spitze verschmälert (**Abb. 1125/8**); Schl. 5–7 mm lg, nicht papillös, im ∅ ± rundl., etwas „aufgeblasen", Schn. sehr kräftig, tief 2-zähnig (**Abb. 1125/7**). — Untere BScheiden mchm purpurn überlaufen; ♂ Ähren (2)3–6; ♀ Ähren (1)2–5, 30–100 mm lg, die unterste zur FrReife oft hängend. H: (40)60–120(200) cm. ♃ He. (IV)V–VI. Nasse Wiesen, Ufer, Röhrichte, Bruchwälder; coll–u'mont; im Pann zstr, sonst slt. **B, W, N, O, St, K, S!,** Nord**T, V!; SüdT**. Gef.; im Alp, nVL u. söVL stk gef.. **Ufer-S. / *C. riparia***

– Bogen des BHäutch-Ansatzes ± spitz, 1–3× so hoch wie br (**Abb. 1116/4**); BScheiden beim Aufreißen an der Rissstelle stark netzig zerfasernd (**Abb. 1116/1**); LB (4)6–10(20) mm br, im Bereich des BHäutch nicht od. nur schwach gitternervig; ♀ Ähren (5)6–7(8) mm br; DeckB allmählich in eine lg, scharfe Spitze verschmälert (**Abb. 1131/2**); Schl. (3,5)4–5(5,5) mm lg, papillös, ± flachgedrückt, Schn. kurz 2-zähnig (**Abb. 1131/1**). — Untere BScheiden meist purpurn überlaufen; ♂ Ähren (1)2–3(4); ♀ Ähren (1)3–5, 20–50(70) mm lg, die unterste meist aufrecht. H: 30–100(150) cm. ♃ He–Ge. V–VI. Niedermoorwiesen, Ufer, Röhrichte, Au- u. Bruchwälder; coll–mont; zstr. **Alle Länder**. **Sumpf-S. / *C. acutiformis***

**94** (85) LB weit-abstehend (oft ± waagrecht am Boden ausgebreitet), kürzer als 8 cm (höchstens an schattigen, etwas (luft-)feuchten Standorten bis 10 cm lg); Stg mind. 2× so lg wie die LB (die LB daher weit überragend). — Pf meist dichte Polster bildend; LB steif, d'grün; ♀ Ähren 1–3, 5–10 mm lg; DeckB meist etwas kürzer als die Schl., (rot-)braun, ohne od. nur mit sehr schmalem Hautrand; Schl. 3,5–4,5(5) mm lg, ≈ 3–4× so lg wie br, am Rand ± rau. H: 5–20(30) cm. ♃ He, wg. VI–VIII. Oft windexpon., flachgründige Kalk-Magerrasen (namengebende Charakterart des Caricetum firmae = „Firmetum" = Polsterseggenrasen, alpin), Felsfluren; kalkstet; (u'mont–)o'mont–alp; hfg. **Fehlt B, W**. ▲ **Polster-S. / *C. firma***

– LB aufrecht bis aufrecht abstehend, länger als 8 cm; Stg höchstens 2× so lg wie die LB ..... **95**

**95** Zumind. die unterste Ähre zur FrReife überhängend, — stets deutl. gestielt ..... **96**

– Alle Ähren zur FrReife aufrecht bis aufrecht-abstehend, — sitzend od. gestielt .... **108**

**96** TragB der untersten Ähre nicht LB'artig. – [Pkt 13]
Schwarzrot-S. / *C. atrofusca* (→ Pkt 104)

– TragB der untersten Ähre LB'artig ..... **97**

**97** Schl. zur FrReife waagrecht-abstehend bis zurückgeschlagen. — LB 5–10(15) mm br; TragB der untersten Ähre viel länger als der Ährenstand, ohne od. nur mit sehr kurzer Scheide; ♀ Ähren 3–5(6), ≈ 10 mm dick, auffallend dichtfrüchtig, die unter-

ste 30–50(100) mm lg; Ährenstiele sehr dünn, bis 50(100) mm lg; DeckB weißl., meist schmal-eilanz., in eine lg, stachelig-raue Granne verschmälert; Schl. 4–5 mm lg, eilanz., gelbl.grün, deutl. längsnervig, allmählich in einen lg, tief 2-zähnigen Schn. verschmälert (Zähne etwas spreizend). H: (30)40–80(100) cm. ♃ He. V–VI. Niedermoorwiesen, Röhrichte, Ufer stehender u. langsam fließender Gewässer, Erlenbruchwälder; coll–u'mont; slt. **Fehlt** Ost**T**. Stk gef.. ▲ – [Pkt 82]

**Groß-Zypergras-S.,** Scheinzypergras-S. / ***C. pseudocyperus***

– Schl. stets aufrecht-abstehend ..... **98**

**98** Schl. ohne od. nur mit sehr kurzem Schn.; Schn. – sofern vorhanden – kaum länger als 0,3 mm, gestutzt bis ± ausgerandet, am Rand nie stachelig-rau *(Schl. mchm geradlinig zur Spitze hin verschmälert; diese Verschmälerung darf aber nicht mit einem Schn. verwechselt werden!)* ..... **99**

– Schl. stets mit deutl. Schn.; Schn. länger als 0,3 mm, meist deutl. 2-zähnig ..... **103**

**99** Unterste Ähre 40–150(200) mm lg, lin.-walzl.; LB 6–20 mm br, — doppelt gefaltet. Stg glatt ..... **100**

– Unterste Ähre 5–40(60) mm lg, br'ovoid bis längl.-walzl.; LB 1–6 mm br. — Unterstes TragB meist mit 0–5 mm lg Scheide ..... **101**

**100** ♀ Ähren 2–3 mm dick, lockerfrüchtig; LB 6–12(16) mm br, u'seits grasgrün; DeckB weißl.-grün. — Pf etwas lockerrasig; LB an den beiden oberen Faltkanten durch den hervortretenden Nerv etwas verdickt (**Abb. 1116/10**); unterstes TragB länger als seine Ähre, jedoch kürzer als der Ährenstand, mit (20)30–50 mm lg Scheide; ♀ Ähren (2)3–5(7), die unterste 40–80 mm lg; Schl. 3–3,5(4) mm lg, fast geradlinig zur Spitze hin verschmälert (**Abb. 1131/3**). H: (20)40–70(100) cm. ♃ He, wg. (IV)V–VI. Feuchte bis nasse EL'Wälder; kalkmeidend; wärmeliebend; coll–subm(–u'mont); slt. **W, N, O, St, S, V**. Stk gef.. – [Pkt 110]

**Dünnähren-S.,** „Schlanke S.", „Schlankährige S.", „Striegelige S."[1], Magere S. / ***C. strigosa***

Vwm.: Bei der im Habitus ähnlichen Wald-S. / *C. sylvatica* (Pkt 106–) sind die oberen Faltkanten nicht verdickt u. die Schl. lg geschnäbelt.

– ♀ Ähren 5–7 mm dick, dichtfrüchtig; LB (8)10–20 mm br, u'seits blaugrün; DeckB rotbraun. — Pf horstig; unterstes TragB meist länger als der Ährenstand, mit (30)50–100 mm lg Scheide; ♀ Ähren (3)4–5(7), die unterste 70–150(200) mm lg; Schl. (2,7)3–3,5 mm lg, zieml. abrupt in den Schn. verschmälert (**Abb. 1131/4**). H: (50)70–150 cm. ♃ He, wg. V–VI. Nasse, schattige Stellen in Laubwäldern, Schluchtwälder, Nassgallen, Quellfluren, Bachufer; kalkmeidend; coll–u'mont; hfg bis zstr. **Alle Länder**. Im BM u. Pann gef.. **Hänge-S. / *C. pendula***

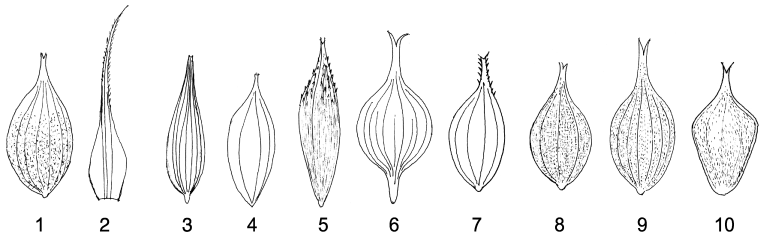
**101** (99) ♀ Ähren längl.-walzl., die unterste (15)20–40(60) mm lg, meist mit mehr als 30 Blü; Schl. nicht flachgedrückt. — LB u'seits blaugrün; DeckB eifmg, kürzer bis etwas länger als die Schl. – [Pkt 75, 124–] Blau-S. / *C. flacca* (→ Pkt 86)

– ♀ Ähren rundl.-eifmg bis längl.-ellipsoidal, die unterste 5–15(20) mm lg, meist mit weniger als 30 Blü (an der Spitze mchm auch einige ♂ Blü); Schl. ± flachgedrückt, — ellipt.. Unterste Ähre meist 10–25 mm lg gestielt ..... **102**

**102** LB 2–4 mm br, flach, etwas schlaff; Schl. 2,5–3 mm lg; unterstes TragB meist so lg od. etwas länger als der Ährenstand (slt etwas kürzer). — ♀ Ähren 2–3, die unterste 6–12(15) mm lg; DeckB deutl. länger als die Schl.; Schl. ≈ 1½× so lg wie br, mit winzigem, kaum merklichem Schn.. H: 10–30(40) cm. ♃ He. V–VIII. Nieder- u. Quellmoore, Ufer, sumpfige Stellen; kalkfeindlich; mont–alp; zstr bis slt. **O, St, K, S, T, V; SüdT**. Gef.. – *(„C. magellanica", „C. irrigua")* – [Pkt 19]

**Riesel-S.,** Berieselte S., Magellan-S. / ***C. paupercula***

[1] – unrichtige Übersetzung! („*strigosus*" heißt **nicht** „borstig, striegelig", sondern „schmächtig"!)




– LB 1–1,5(2) mm br, rinnenfmg gefaltet, zieml. steif; Schl. 3,5–4,5 mm lg; unterstes TragB kürzer als der Ährenstand. — Pf mit lg, peitschenartigen, beblätterten Trieben; ♀ Ähren 1–2(3), die unterste (5)10–15(20) mm lg; DeckB etwas kürzer bis wenig länger als die Schl.; Schl. ≈ 2× so lg wie br, kurz (aber deutl.) geschnäbelt. H: (10)20–40(60) cm. ♃ He. V–VII. Hochmoorschlenken (Charakterart der Schlammseggenges. / Caricetum limosae), Zwischenmoore, Schwingrasen; kalkfeindlich; coll–suba(–alp); slt. **Fehlt B, W, FL**. Gef.; im BM u. nVL stk gef.. ▲
**Schlamm-S. / *C. limosa***

**103** (98) ♀ Ähren (5)6–10 mm dick, dichtfrüchtig, — meist 2–4. Rhizom (oft nur sehr kurz) kriechend; LB meist kürzer als der Stg, 2–4(5) mm br, flach; Ährenstiele haardünn; Schl. nervenlos, 2-zähnig geschnäbelt, zumind. an den Schn.Rändern meist stachelig-rau ..... **104**
– ♀ Ähren 2,5–5 mm dick, zumind. am Grund etwas lockerfrüchtig. — Stg glatt ..... **105**

**104** Unterstes TragB *(aufgerichtet!)* seine Ähre meist nicht überragend, mit 5–15(25) mm lg Scheide; ♀ Ähren eifmg, 8–15(20) mm lg, die unterste nicht od. nur wenig abgerückt; DeckB schwarzpurpurn; Schl. (3,5)4–5 mm lg, ellipt., etwas flachgedrückt, schwarzpurpurn. H: 10–30(40) cm. ♃ He. VII–VIII. Feuchte bis nasse Abbruchkanten; suba–alp; s slt. **St†**[1]**, K, S**[2]**, T**[3]. (Arkt.-alp..) Gef.. – [Pkt 13, 96]
**Schwarzrot-S. / *C. atrofusca***
– Unterstes TragB *(aufgerichtet!)* seine Ähre meist überragend, mit 10–40 mm lg Scheide; ♀ Ähren schmal-ellipsoidal bis längl.-walzl., (10)15–35 mm lg, die unterste meist deutl. abgerückt; DeckB rot- bis schwarzbraun; Schl. 5–6(7) mm lg, schmal-eilanz. bis spindelfmg, nicht flachgedrückt, zuletzt fast schwarz (**Abb. 1131/5**). H: (10)20–40(70) cm. ♃ Ge(He). VI–VIII. Quell- u. Rieselfluren, Bachufer, feuchte bis nasse Magerrasen; kalkmeidend; (o'mont–)suba–alp; zstr. **Fehlt B, W, N**. – [Pkt 13–, 120, 131] **Kälte-S.,** Eis-S., Kalt-S. / ***C. frigida***

**105** (103) Schl. o'wärts an den Rändern glatt bis spärlich stachelig-rau (variiert oft innerhalb des Ährenstandes). — Pf horstig ..... **106**
– Schl. o'wärts an den Rändern meist deutl. stachelig-rau, — allmählich in den Schn. verschmälert. LB 1,5–2,5(3) mm br; ♀ Ähren (1)2–3(4), 10–20(30) mm lg, einander meist nicht überlappend; DeckB rot- bis schwarzbraun ..... **107**

**106** LB 0,5–1(1,5) mm br, einfach gefaltet (∅ flach V-fmg); DeckB rot- bis schwarzbraun, nicht od. nur schmal hautrandig. — Unterste BScheiden oft purpurn überlaufen; ♀ Ähren (1)2–3(4), 10–20(25) mm lg; unterstes TragB *(aufgerichtet)* seine Ähre meist nicht überragend; DeckB meist mit grannig verlängerter Spitze; Schl. 3,5–4,5 mm lg, schmaleifmg bis eilanz., fast 2× so lg wie die DeckB. H: (5)10–30(40) cm. ♃ He. V–VIII. Schattige Felsspalten, überrieselte Felsfluren, feuchte bis fri-

[1] – B. WALLNÖFER (2006): Beitr. Naturk. Oberösterr. **16:** 219
[2] – Vbr. in **Ö**: PILSL & al. (2002): Linzer Biol. Beitr. **34**
[3] – SCHNEEWEISS & al. (2003): Neilreichia **2–3:** 253

sche, schattige Wälder; kalkstet; (subm–)mont–suba(–alp); zstr. **Fehlt B, W**. Im nVL gef.. – *(C. tenuis)* **Kurzähren-S. / *C. brachystachys***

– LB (3)4–8(10) mm br, doppelt gefaltet; DeckB grünl., br hautrandig. — Unterste BScheiden weißl. bis h'braun; ♀ Ähren (2)3–5(6), 20–50(70) mm lg; unterstes TragB seine Ähre meist deutl. überragend (jedoch kürzer als der Ährenstand); Schl. 4–5,5(6) mm lg, schmal-ellipt., nur wenig länger als die DeckB. H: (10)30–70(100) cm. ↯ He, wg. (IV)V–VI. Staufeuchte (Laub-)Wälder; coll–mont; s hfg. **Alle Länder**. **Wald-S. / *C. sylvatica***

**107** (105) DeckB der ♂ Blü ohne Hautrand; BScheiden beim Verwittern nur wenig zerfasernd, niemals einen dichten Faserschopf bildend; unterstes TragB meist länger als seine Ähre (aber kürzer als der Ährenstand); Triebe die BScheiden durchbrechend (extravaginal); Pf meist lockerrasig, — am Grund mit (spreitenlosen) NiederB; unterste BScheiden d'purpurn bis purpurbraun; DeckB so lg bis etwas kürzer als die Schl., ohne od. mit sehr schmalem Hautrand; Schl. 3–4 mm lg, Schn. an der Spitze ohne weißl. Hautrand. H: (10)20–60(70) cm. ↯ Ge. VI–VIII(IX). Frische bis mßg feuchte Kalk-Magerrasen (namengebende Charakterart des Caricion ferrugineae = „Ferruginetum" = Rostseggenrasen, bes. o'mont–suba), Felsfluren; kalkliebend; o'mont–alp; hfg. **Fehlt B, W**. – (Zu *C. ferruginea* agg.; → Pkt 69–.) – [Pkt 68, 130] **Rost-S. / *C. ferruginea***

– DeckB der ♂ Blü stets mit deutl. Hautrand; BScheiden beim Verwittern stark zerfasernd, einen dichten Faserschopf bildend; unterstes TragB meist kürzer als seine Ähre; Triebe von den BScheiden umschlossen (intravaginal), diese nicht durchbrechend; Pf horstig. – [Pkt 69, 88] Horst-S. / *C. sempervirens* (→ Pkt 119)

**108** (95) LB nicht kahl (entweder deutl. bewimpert **od.** u'seits [bes. an den unteren BScheiden] kurzhaarig). — ♀ Ähren 2–3(4), gestielt; TragB LB'artig ..... **109**

– LB völlig kahl ..... **110**

**109** Pf lockerrasig (Rhizom lg, ausläuferartig kriechend); LB wintergrün, 5–10(12) mm br; ♀ Ähren lockerfrüchtig, die unterste meist 20–40 mm lg; Schl. kugelig bis verk'eifmg, deutl. geschnäbelt (**Abb. 1131/6**). — LB auffallend bewimpert, auf den Flächen wimperig behaart bis verkahlend, doppelt gefaltet; unterstes TragB mit 15–35 mm lg Scheide, kürzer als der Ährenstand (meist auch kürzer als seine Ähre); Schl. 3,5–5,5 mm lg. H: (20)30–40(50) cm. ↯ He, wg. IV–V(VI). Trockene bis mßg feuchte, meist kalkarme EL'Wälder, bes. BuWälder; coll–u'mont; hfg (im Osten) bis s slt (im Westen). **Fehlt** Ost**T, SüdT**. Im wAlp gef.. **Wimper-S. / *C. pilosa***

– Pf horstig; LB sommergrün, 2–3(4) mm br; ♀ Ähren dichtfrüchtig, die unterste meist 10–20 mm lg; Schl. schmal-ellipsoidal, ungeschnäbelt (an der Spitze abgerundet). — LB nicht od. nur kurz bewimpert (jedoch u'seits ± kurzhaarig); unterstes TragB ohne od. nur mit sehr kurzer Scheide, meist länger als der Ährenstand, am Grund (der Spreite) oft querwellig; Schl. 2,5–3 mm lg, glänzend. H: (5)20–50(70) cm. ↯ He. IV–VI. Frische bis mßg trockene, ± bodensaure Laubwälder, Magerrasen, Moore, sumpfige Wiesen; kalkmeidend; coll–o'mont; hfg. **Alle Länder.** **Bleich-S. / *C. pallescens***

**110** (108) ♀ Ähren (30)40–80 mm lg, 2–3 mm dick, lin.-walzl., — lockerfrüchtig. Dünnähren-S. / *C. strigosa* (→ Pkt 100)

– ♀ Ähren 3–40(60) mm lg, 3–12 mm dick, kugelig bis längl.-walzl., — locker- bis dichtfrüchtig ..... **111**

**111** Pf horstig ..... **112**

– Pf lockerrasig (Rhizom ausläuferartig kriechend) ..... **123**

**112** TragB der untersten Ähre idR DeckB'artig (wenn ausnahmsweise etwas LB'artig, dann seine Spreite kaum länger als 15 mm). Fritsch-S. / *C. fritschii* (→ Pkt 80)

– TragB der untersten Ähre stets LB'artig, seine Spreite länger als 15 mm. — Zumind. die unterste Ähre meist gestielt (Ährenstiel zT in der TragBScheide verborgen); Schl. mit 2-zähnigem Schn. ..... **113**

**113** Zumind. das unterste TragB zur FrReife abstehend bis zurückgeschlagen ..... **114**
– TragB zur FrReife aufrecht bis aufrecht-abstehend, — mit (6)10–35(50) mm lg Scheide. ♀ Ähren schmal-ellipsoidal bis längl.-walzl. ..... **119**

**114** Zumind. die unterste Ähre längl.-walzl., ≈ 3–4× so lg wie br, mehr als 15 mm lg; Schl. stark glänzend. Punkte-S. / *C. punctata* (→ Pkt 121)
– Alle Ähren kugelig bis kurz-walzl., ≈ 1–1,5× so lg wie br, höchstens 15 mm lg; Schl. matt. — Unterste BScheiden strohgelb bis h'braun; ♀ Ähren (1)2–4(5), dichtfrüchtig; DeckB kürzer als die Schl.; Schl. längsnervig, die mittleren waagrecht-abstehend, die unteren ± zurückgeschlagen. – (*C. flava* agg.) ..... **115**

**115** Schn. der Schl. (fast) gerade, stets deutl. kürzer als der übrige Teil der Schl. — ♂ Ähre sitzend od. bis 10(20) mm lg gestielt; ♀ Ähren sitzend bis kurz gestielt (höchstens die unterste mchm länger gestielt u. dann deutl. von den oberen abgerückt); DeckB 1,5–2,5 mm lg ..... **116**
– Schn. der Schl. deutl. herabgekrümmt (zumind. bei den jeweils unteren Schl.), fast so lg wie der übrige Teil des Schl.. — Schl. deutl. längsnervig ..... **118**

**116** ♀ Ähren 3–5 mm lg; DeckB d'braun; Schl. 1,75– 2 mm lg, die Fr fest umhüllend, Schn. kürzer als 0,5 mm. — LB 1–2 mm br, meist kürzer als der Stg; ♀ Ähren meist 2–3; TragB der untersten Ähre kürzer (?) als der Ährenstand; Schl. graugrün. H: 3–10(15) cm. ♃ He. VI–VII. Niedermoore, feuchte bis nasse Wiesen; suba–alp; slt. Nord**T; FL**. – *(C. serotina subsp. pulchella, C. oederi subsp. pulchella, C. pulchella)* **Skandinavien-Gelb-S. / *C. scandinavica* ■**
– ♀ Ähren 5–13 mm lg; DeckB grünl. bis h'braun; Schl. 2–4 mm lg, die Fr locker umhüllend, Schn. länger als 0,5 mm. — LB 1,5–5 mm br; TragB der untersten Ähre meist länger als der Ährenstand; Schl. grünl. ..... **117**

**117** Schl. 2–2,5(3) mm lg, schwach längsnervig (nur die Randnerven stärker hervortretend), mit 0,5–1 mm lg Schn. (**Abb. 1131/10**). — Stg meist kürzer als die LB; LB 1,5–3(4) mm br; TragBScheide der untersten Ähre am oberen Rand (ggü. dem Spreitengrund) ohne od. mit einem höchstens 0,5 mm lg Anhängsel; ♀ Ähren meist 5–8 mm lg u. 4–6(7) mm br. H: 5–20(30) cm. ♃ He. (V)VI–VII. Niedermoore, feuchte bis nasse, mchm auch salzige Wiesen; coll–suba; hfg. **Alle Länder**. Im BM, nVL u. Pann gef.. – *(C. serotina, **C. viridula**)* **Kleine Gelb-S. / *C. oederi* ◆**
– Schl. 3–4 mm lg, deutl. längsnervig, mit 1–1,5 mm lg Schn.. — Stg meist so lg od. etwas länger als die LB; LB 2–5 mm br; TragBScheide der untersten Ähre am oberen Rand (ggü. dem Spreitengrund) mit einem mind. 1 mm lg Anhängsel; ♀ Ähren 7–13 mm lg u. 6–8 mm br. H: (5)10–20(40) cm. ♃ He. V–VII. Niedermoore, Quellfluren, sumpfige Wiesen; coll–mont; slt. **Fehlt K, S**. Gef.. – ***(C. demissa**, „C. oederi subsp. demissa", C. oe. subsp. oedocarpa)*
**Verkannte Gelb-S.,** Aufsteigende G.-S., Niedergebogene S. / ***C. tumidicarpa* ◆**

**118** (115) ♂ Ähre meist 10–20(30) mm lg gestielt (**Abb. 1114/14**). — LB 2–4 mm br; ♂ Ähre meist 15–30 mm lg, durch die oberste ♀ Ähre oft etwas zur Seite gedrückt; ♀ Ähren meist 2–3, 6–13(15) mm lg u. 7–10 mm br, die unterste oft deutl. abgerückt (mchm bis unter die StgMitte) u. dann ihr TragB mit längerer Scheide; Schl. (3,5)4–5(5,5) mm lg. H: (10)20–50(60) cm. ♃ He. V–VI. Niedermoore, Quellfluren, nasse Wiesen; meist kalkliebend; coll–u'mont; zstr. **Alle Länder**. Im BM, nVL, söVL u. Pann gef..
**Mittlere Gelb-S.,** Schuppenfrüchtige (Gelb-)S. / ***C. lepidocarpa* ◆**
– ♂ Ähre 0–5(10) mm lg gestielt. — ♀ Ähren meist gedrängt (geknäuelt) stehend, nur die unterste mchm etwas abgerückt. ↘↘↘. **Große Gelb-S. / *C. flava***

**a** Schl. 5–6(7) mm lg; ♂ Ähre meist 10–20 mm lg; ♀ Ähren (2)3–4(5), meist 10–15 mm lg; LB (2)3–5(7) mm br; DeckB o'wärts h'braun. H: (10)20–50(70) cm. ♃ He. V–VII. Nieder- u. Quellmoore, Erlenbrüche, Röhrichte, nasse bis feuchte Wiesen; coll–suba; zstr. **Alle Länder**. Im BM, nVL, söVL u. Pann gef..
**Gewöhnliche G. G.-S. / *C. flava var. flava*** ■

– Schl. (3)3,5–4,5(5) mm lg; ♂ Ähre meist 8–12 mm lg; ♀ Ähren 1–2(3), meist 5–8 mm lg; LB 1,5–3 mm br; DeckB o'wärts rotbraun. — ♂ Ähre sitzend. H: 8–20(30) cm. ♃ He. (VI)VII. Feuchte bis nasse Magerwiesen u. -weiden (auch Zwischenmoore); suba–alp; zstr. **Fehlt B, W**. (Taxonomisch ungeklärt: viell. nur Hochlagen-Modifikante der Großen Gelb-S. / *C. flava*?) – *(C. flavella)* **Hochgebirgsrasse der G. G.-S. / *C. flava var. alpina*** ■

**119** (113) Unterstes TragB meist etwas kürzer als seine Ähre; Stg am Grund von einem dichten Faserschopf (= verwitterte BScheiden) umhüllt. — (Spreitenlose) NiederB fehlend; unterste BScheiden d'- bis schwarzbraun; LB 1–2,5(3) mm br; ♀ Ähren (1)2–3, die unterste 10–20 mm lg, am Grund etwas lockerfrüchtig, (15)20–80 (120) mm lg gestielt, meist ± aufrecht; DeckB (auch die der ♂ Blü) rot- bis schwarzbraun, deutl. hautrandig *(bei der im Habitus etwas ähnlichen* C. ferruginea *besitzen die DeckB der ♂ Blü keinen Hautrand!)*, meist etwas kürzer als die Schl.; Schl. 4–5,5 mm lg, allmählich in einen lg, am Rand stachelig-rauen Schn. verschmälert, Schn. an der Spitze meist mit weißl. Hautrand. H: (10)20–40(60) cm. ♃ He, wg. V–VIII. Frische bis mßg trockene, basische bis saure, feinerdereichere Magerrasen (namengebende Charakterart des Blaugras-Horstseggen-Rasens = „Semperviretum" = Seslerio-Caricetum sempervirentis u. des Caricetum sempervirentis = Silikat-Horstseggenhalden, beide suba–u'alp); o'mont–alp; hfg. **Fehlt B, W**. – [Pkt 69, 88, 107–] **Horst-S.,** „Immergrüne S." **/ *C. sempervirens*** *(subsp. sempervirens)*

– Unterstes TragB meist deutl. länger als seine Ähre; Stg am Grund nicht von einem dichten Faserschopf umhüllt ..... **120**

**120** DeckB lanz., nicht hautrandig; Schl. eilanz. bis spindelfmg, zuletzt schwarzbraun. — Scheide der oberen LB am oberen Rand (ggü. dem Spreitengrund) mit od. ohne häutiges Anhängsel. – [Pkt 13–, 131] Kälte-S. / *C. frigida* (→ Pkt 104–)

– DeckB eifmg, meist ± hautrandig; Schl. eifmg bis ellipt. bis verk'eifmg, grünl. bis h'braun. — Scheide der oberen StgB am oberen Rand (ggü. dem Spreitengrund) mit häutigem Anhängsel (*bes. gut an jungen Pf, also vor od. während des Blühens zu beobachten)* ..... **121**

**121** Schl. völlig glatt *(stets mehrere Schl. untersuchen; starke Lupe!)*; DeckB grünl. (mit br, weißl. Hautrand). — Stg glatt; LB 3–6(8) mm br; TragB der untersten Ähre kürzer bis etwas länger als der Ährenstand; zumind. die beiden unteren Ähren meist weit voneinander entfernt; DeckB meist grannig zugespitzt, meist kürzer als die Schl.; Schl. zuletzt fast waagrecht-abstehend, 3–4 mm lg, etwas aufgeblasen, deutl. geschnäbelt (Schn. kurz 2-zähnig), glänzend, undeutl. längsnervig (nur die beiden Randnerven deutl.; **Abb. 1131/8**). H: 15–40(60) cm. ♃ He, wg. V–VII. Feuchte bis nasse Wiesen u. Weiderasen, Bachufer; kalkmeidend; coll–u'mont; s slt. **O†, St, K!**[1]**, V; FL, SüdT**. Stk gef.; in den KäB v. Ausst. bedr.. – [Pkt 114]
**Punkt-S.,** Punkte-S., Punktierte S. **/ *C. punctata***

– Schl. zumind. an den Schn.Rändern stachelig-rau *(stets mehrere Schl. untersuchen; starke Lupe!)*; DeckB braun, — kürzer als der Schl.; Schl. längsnervig ..... **122**

**122** Unterste ♀ Ähre (10)20–30(35) mm lg; Schn.Zähne an der Innenseite (wie an den Außenkanten) stets stachelig-rau, nicht hautrandig; DeckB meist nur mit schmalem Hautrand, — an der Spitze oft kurz-fransig bewimpert *(Lupe!)*, Mittelnerv mehm etwas gekielt, oft stachelig-rau *(Lupe!)*. Stg glatt; LB 2–5(6) mm br; ♀ Ähren 2–3(4), die untersten meist auffallend weit voneinander entfernt (meist um ein Mehrfaches der Ährenlänge), die unterste oft bis zur StgMitte od. noch tiefer abgerückt; Schl. (3,5)4–5 mm lg (**Abb. 1131/7**). H: (15)25–60(100) cm. ♃ He. (IV)V–VI.

[1] – wiedergefunden von G. KNIELY (ined.)

Feuchte bis nasse, auch salzige Wiesen, Niedermoore; kalkliebend; coll–u'mont; in niederen Lagen hfg, sonst zstr bis slt. **Alle Länder**. Gef.; im nVL stk gef..

**Lücken-S.,** „Entferntährige S." / ***C. distans***

– Unterste ♀ Ähre 10–20(25) mm lg; Schn.Zähne an der Innenseite glatt, etwas weißl.-hautrandig (an den Außenkanten höchstens schwach stachelig-rau); DeckB meist mit br, weißl.-glänzendem Hautrand, — an der Spitze nicht od. (slt) nur wenig bewimpert *(Lupe!)*, Mittelnerv nicht gekielt, kaum stachelig-rau *(Lupe!)*. LB 2–4(5) mm br; die untersten beiden Ähren nicht auffallend weit voneinander entfernt, die unterste kaum unter das obere StgDrittel abgerückt; Schl. 3–4(4,5) mm lg, abrupt in einen dünnen, ≈ 0,8–1,5 mm lg Schn. verschmälert (**Abb. 1131/9**). H: (15)30–60 cm. ♃ He. (IV)V–VI. Feuchte bis nasse Wiesen, Niedermoore; coll–mont; zstr. **Alle Länder**. Gef.. – [Pkt 131–] **Saum-S.,** Host-S. / ***C. hostiana***

**123** (111) TragB der untersten Ähre ohne Scheide ..... **124**

– TragB der untersten Ähre mit Scheide, — den Ährenstand nicht überragend; ♀ Ähren gestielt (Ährenstiel zT in der TragBScheide verborgen) ..... **125**

**124** LB 0,5–1,5 mm br, (beiderseits) grasgrün; ♀ Ähren 1–2(3), sitzend, kugelig bis eifmg, meist 5–8 mm lg, (1)3–6(10)-blü. — Unterste BScheiden (bes. bei jungen Trieben) purpurn; TragB meist DeckB'artig (Spreite oft pfrieml.), das unterste meist mit br Hautrand; DeckB rotbraun, mit br Hautrand; Schl. 2,5–3 mm lg, kugelig bis verk'eifmg, glänzend, abrupt in einen kurzen Schn. verschmälert. H: 5–20 (30) cm. ♃ Ge. IV–V. Trockenwarme sandige Magerrasen, Säume, (Vschg: Schwarz-FöAufforstungen); coll(–subm); im Pann u EEi zstr bis slt, sonst s slt. **B, W!, N, St†; SüdT** (EEi: Vschg). Stk gef.; im söVL v. Ausst. bedr..

**Steppenrasen-S.,** Kleine S., „Niedrige S." / ***C. supina***

– LB 3–5(6) mm br, u'seits grau- bis blaugrün; ♀ Ähren (1)2–3(4), gestielt, längl.-walzl., meist 20–40 mm lg, vielblütig. – [Pkt 75, 101] Blau-S. / *C. flacca* (→ Pkt 86)

**125** (123) DeckB weißl.grün ..... **126**

– DeckB (rot- bis schwarz)braun ..... **127**

**126** LB 1–1,5(2) mm br; unterstes TragB DeckB'artig (meist stark reduziert, oft nur aus der Scheide bestehend); Schl. 3,5–4 mm lg, — kugelig bis ellipsoidal, deutl. längsnervig, kurz geschnäbelt. Pf mit lg, kriechendem Rhizom; Stg meist büschelig beisammen stehend; ♀ Ähren 1–3, 5–10 mm lg, 3–7-blü, lockerfrüchtig, meist 1–3 cm lg gestielt; DeckB viel kürzer als die Schl. H: 10–25(40) cm. ♃ He, wg. III–V(VI). Trockene bis mßg trockene Laub- (Charakterart der Kalkbuchenwälder) u. Nadelwälder, bes. FöWälder; kalkliebend; (coll–)subm–o'mont(–suba); s hfg bis slt. **Alle Länder**. Im Pann gef.. – [Pkt 83] **Weiß-S.** / ***C. alba***

– LB 2–3 mm br; unterstes TragB LB'artig (meist mit 10–25 mm lg Scheide); Schl. (5)6–7 mm lg, — verk'eifmg bis ellipsoidal, (fast) nervenlos, abrupt in einen dünnen, ≈ 2–3 mm lg, tief 2-zähnigen Schn. verschmälert, kahl od. ***(f. pubgrula)*** etwas kurzflaumig. Stg einzeln; ♀ Ähren 1–2, 10–20 mm lg, 6–12(16)-blü; DeckB meist grannig zugespitzt, ≈ so lg wie die Schl. H: (15)20–35(45) cm. ♃ He, wg. IV–VI. Halbtrockenrasen, mßg trockene bis frische Magerrasen u. lichte Wälder; wärmeliebend; coll–subm(–u'mont); zstr bis slt. **B, W, N, O, St, K; SüdT**. Im öAlp, BM, nVL u. söVL gef.. **Micheli-S.**[1] / ***C. michelii***

**127** (125) TragB der untersten Ähre meist mit 4–8 mm lg Scheide (seine Spreite DeckB- bis LB'artig); Schl. stark glänzend, — 3–4 mm lg, kugelig-eifmg. LB 1–2,5(3) mm br; ♀ Ähren (1)2–3, einander meist überlappend (nur die unterste mchm etwas abgerückt), kugelig bis schmal-ellipsoidal, 5–15 mm lg u. ≈ 5–6 mm dick, 5–16(20)-blü; DeckB kürzer als die Schl., mit br Hautrand. H: 10–30(35) cm. ♃ He. IV–

[1] – sprich: Mikeli, benannt nach P. A. MICHELI (1679–1737), ital. Botaniker (in Florenz)

V. Trockene Magerrasen; coll–alp; im Pann zstr, sonst slt. **B, W, N, K,** Ost**T†,** Nord**T; SüdT**. Gef.; im Alp u. söVL stk gef.. – *(C. nitida)* **Glanz-S. / *C. liparocarpos***

– TragB der untersten Ähre meist mit 8–30(50) mm lg Scheide (seine Spreite stets deutl. LB'artig); Schl. matt ..... **128**

**128** Schl. nicht stachelig-rau. — Stg glatt; unterste BScheiden h'braun; ♀ Ähren 1–3, zumind. am Grund etwas lockerfrüchtig; DeckB kürzer als die Schl.; Schn. der Schl. ± nach außen gebogen ..... **129**

– Schl. zumind. an den Schn.Rändern stachelig-rau *(stets mehrere Schl. untersuchen, starke Lupe!)*, — mit lg, 2-zähnigem Schn. ..... **130**

**129** Unterstes TragB *(aufgerichtet)* seine Ähre nicht überragend; LB d'grün, (3)4–6 mm br, doppelt gefaltet, am Grund meist etwas verschmälert, nicht in eine lg, 3-kantige Spitze verschmälert; Schl. 3–3,5(4) mm lg u. 1,5–2 mm br, völlig glatt *(starke Lupe!)*, allmählich in den meist 0,4–0,8 mm lg Schn. verschmälert. — ♀ Ähren meist 10–25 mm lg; Schl. sehr lange (fast bis zur FrReife) grün bleibend. H: 10–30(50) cm. ♃ Ge. VI–VIII. Feuchte bis nasse Magerrasen, sumpfige Stellen; suba–alp; slt. **St,** Nord**T!; SüdT!** (auf dem Reschenpass). (HptVbr.: Circumboreal, disjunkt in Gbg M- u. SEur.) Gef.; im wAlp stk gef.. – *(C. sparsiflora)* **Scheiden-S. / *C. vaginata***

– Unterstes TragB *(aufgerichtet)* seine Ähre meist überragend; LB (bes. u'seits) blau- bis graugrün, 2–4(5) mm br, meist nur einfach gefaltet, am Grund kaum verschmälert, vorn allmählich in eine lg, 3-kantige Spitze verschmälert; Schl. 3,5–4 mm lg u. 2–3 mm br, o'wärts deutl. papillös *(starke Lupe!)*, abrupt in den meist 0,2–0,4 mm lg Schn. verschmälert. — Pf s slt mit einer grundstdg ♀ Ähre; ♀ Ähren meist 15–30 mm lg; Schl. die Fr sehr locker umhüllend, oft schon vor der FrReife gelbl. bis bräunl.. H: (10)15–30(60) cm. ♃ Ge–He. IV–VI. Feuchte bis nasse Wiesen, Niedermoore, Quellfluren; coll–suba(–alp); hfg. **Alle Länder**. Im nVL, söVL u. Pann gef.. **Hirse-S. / *C. panicea***

**130** (128) ♀ Ähren 3–4,5 mm dick, am Grund etwas lockerfrüchtig; unterste BScheiden purpurn bis d'rotbraun. – [Pkt 68] Rost-S. / *C. ferruginea* (107)

– ♀ Ähren 5–8 mm dick, dichtfrüchtig; unterste BScheiden strohgelb bis h'braun ..... **131**

**131** DeckB lanz., meist schwarzbraun, nicht hautrandig; Schl. 5–6 mm lg, eilanz. bis spindelfmg, allmählich zur Spitze hin verschmälert, zuletzt schwarzbraun. – [Pkt 13–, 120] Kälte-S. / *C. frigida* (→ Pkt 104–)

– DeckB eifmg, rot- bis d'braun, deutl. hautrandig; Schl. 3–4(4,5) mm lg, eifmg bis verk'eifmg, abrupt in einen dünnen, 0,8–1,5 mm lg Schn. verschmälert, zuletzt grünl. bis h'braun. Saum-S. / *C. hostiana* (→ Pkt 122–)

## Ordnung Süßgrasartige / *Poales* s. str. *(Glumiflorae)* (152. Fam.)

## 152. Familie: Süßgräser, Echte Gräser / *Poaceae* (*Gramineae*[1])

[HptSchlü F 9–, 12–]

(668//9500) Kosmopol.; v. a. Krautige, aber auch ♄. GemMm: Pf meist krautig; Stg (= „Halm") stielrund od. 2-schneidig, Knoten oft verdickt (knotenartig), StgGlieder meist hohl; LB wechselstdg, 2-zeilig angeordnet; LB mit lg, stg'umfssd, röhriger (= geschlossener) od. rinniger (= offener) Scheide (= UnterB), an deren Grenze zur Spreite meist ein zartes, weißl. **Blatthäutchen** (= **BHäutch** = Ligula) (**Abb. 1138/3–4**), das auch durch einen Haarkranz ersetzt sein kann (**Abb. 1138/5**); gleichfalls an der Grenze zw. LB'Scheide u. -Spreite befinden sich mchm paarige seitl. Anhängsel: Öhrchen (**Abb. 1138/6**); Blüstd aus **Ährchen** [= **Ä'ch**] (= Spicula: TeilBlüstd, **Abb. 1138/1, 2**) zus.gesetzt (→ SchlüPkt 3); Ä'ch am Grund mit (0)2(4) sterilen HochB: **Hüllspelzen** (= **HSp**, = Gluma, **Abb. 1138/1**: untere = uH, obere = oH) u. darüber mit 1 bis mehreren fertilen HochB: **Deckspelzen** (= **DSp** = Lemma: DeckB), in deren Achsel je eine

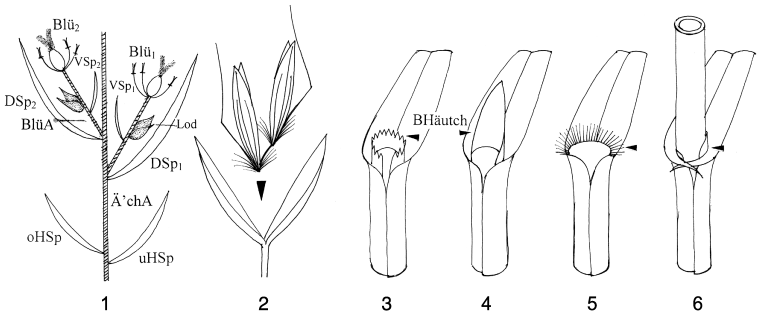
[1] – nomenklatorisch gültiger Alternativname (vgl. Fußnote auf S. 619)

Blü sitzt (s. u.); mehrere bis viele Ä'ch sind zu einem Ährchenstand [= Ä'chStand] vereinigt, u. zwar meist in Form einer tragblätterlosen Rispe (dh GesamtBlüstd: Ährchenrispe) od. einer Ähre (dh GesamtBlüstd: Doppelähre), slt eine Traube (→ SchlüPkt 3); HSp u. DSp sind auf der Ä'chAchse 2-zeilig angeordnet, sie können begrannt sein, dh einen ± lg, borstenartigen Fortsatz (= Granne) tragen (Rücken-Granne: entspringt nicht an der Spitze der Spelze, sondern an ihrer Außen- = Unterseite; **Abb. 1138/2**); am Grund der Blü ein oft 2-kieliges VorB (homolog dem äußeren Perigon?), das **Vorspelze** (= VSp = Palea) heißt; Blü (fälschlich „Blütchen" genannt) meist ☿, windblütig; (inneres) Perigon meist in Gestalt von 2 winzigen Schwellkörpern (= Lodiculae, **Abb. 1138/1**: Lod); StaubB (meist) 3, beim Blühen mit lg, hängenden Staubf.; Frkn oberstdg; Narben (1)2, fedrig; Fr: 1-samige SchließFr (= Karyopse); Sa idR mit der FrWand verwachsen (Ausnahmen: *Eragrostideae*); die an der Fr außen sichtbare Ansatzstelle des Sa heißt Nabelfleck. *(Um die Fachausdrücke zu verstehen, ziehe man auch die **Abb. 1138/1** heran!)*

Anm. 1: *Wenn nichts anderes angegeben, bezieht sich die BHäutch-Länge auf die StgB (u. nicht auf die veg. Erneuerungssprosse). – Die Längenangaben bei den Spelzen (Sp) verstehen sich immer ausschließl. der (etwa vorhandenen) Granne.*

Anm. 2: ☆ **Zylinder-Walch** / ***Aegilops cylindrica*** *(Triticum cylindricum)*: H: 20–30(40) cm. ① Th. Sandige Ruderalstellen, zB Bahnanlagen; coll; s slt. **(W, N, St, K)**. (Hmt: SO-Eur.) Unbstg.

***Bambusoideae***
***Oryzeae***
(1) *Leersia*
***Bambuseae***
☆ (1b) *Pseudosasa*
***Pooideae***
***Nardeae***
(2) *Nardus*
***Stipeae***
*Stipinae*
(3) *Piptatherum (Oryzopsis)*
(4) *Stipa* s. str. (exkl. *Achnatherum*)
(5) *Achnatherum (Lasiagrostis)*
*Miliinae*
(6) *Milium*
***Poeae***
*Poinae*
(7) *Festuca*
(8) *Lolium*
(9) *Vulpia*
†(10) *Catapodium (Desmazeria)*
(11) *Poa* s. lat. (inkl. *Bellardiochloa*)
(12) *Puccinellia*
(13) *Sclerochloa*
(14) *Dactylis*
(15) *Cynosurus*
(16) *Catabrosa*
(17) *Briza*
[☆(17b) *Beckmannia*]
*Sesleriinae*
(18) *Sesleria* (inkl. *Sesleriella* u. *Psilathera*)
(19) *Oreochloa*
*Coleanthinae*
(20) *Coleanthus*
***Hainardieae***
(21) *Pholiurus*
***Meliceae***
*Melicinae*
(22) *Melica*
*Glyceriinae*
(23) *Glyceria*
***Aveneae***
*Aveninae*
(24) *Avena*
(25) *Arrhenatherum*
(26) *Helictotrichon* (s. str.)
(27) *Avenula* s. str. (*Avenochloa* p. p.)
(28) *Homalotrichon* (*Avenula* p. p.)
(29) *Ventenata*
(30) *Koeleria*
☆(30b) *Rostraria (Lophochloa)*
(31) *Trisetum*
(32) *Deschampsia* (s. str.)
(33) *Avenella*
(34) *Aira*
(35) *Holcus*
(36) *Corynephorus*
*Phalaridinae*
(37) *Hierochloë*
(38) *Anthoxanthum*
(39) *Phalaris*
*Alopecuridinae*
(40) *Agrostis*
(41) *Calamagrostis*
(42) *Apera*
(43) *Phleum*
(44) *Alopecurus*
***Bromeae***
(45) *Bromus*
***Brachypodieae***
(46) *Brachypodium*
***Triticeae***
(47) *Elymus* (s. lat.) (inkl. *Elytrigia* u. *Roegneria)*
(48) *Agropyron* (s. str.) (exkl. *Elymus)*
★(48b) *Triticum*
★(48c) *Secale*
★(48d) ×*Triticosecale*
(49) *Hordeum*
☆ (49b) *Psathyrostachys*
(50) *Hordelymus*
***Arundinoideae***
***Arundineae***
*Arundininae*
(51) *Phragmites*
(52) *Molinia*
***Danthonioideae***
***Danthonieae***
(53) *Danthonia* (s. lat.) (inkl. *Sieglingia*)
***Chloridoideae***
***Eragrostideae***
*Eleusininae (Eragrostidinae)*
(54) *Eragrostis*
(55) *Crypsis* s. lat. (inkl. *Heleochloa)*
(56) *Kengia (Cleistogenes)*
(57) *Eleusine*
*Sporobolinae*
(58) *Sporobolus* s. str.
☆ (58b) *Muhlenbergia*
***Cynodonteae***
*Chloridinae*
(59) *Cynodon*
*Zoysiinae*
(60) *Tragus*
***Panicoideae***
***Andropogoneae***
*Saccharinae*
☆(60b) *Miscanthus*
*Tripsacinae*
★(61c) *Zea*
*Sorghinae*
(61) *Sorghum*
(62) *Chrysopogon*
(63) *Bothriochloa (Dichanthium* p. p.)
*Anthistiriinae*
(64) *Heteropogon*
***Paniceae***
*Setariinae*
(65) *Panicum*
(66) *Echinochloa*
(67) *Setaria*
(68) *Oplismenus*
☆(68b) *Paspalum*
*Digitariinae*
(69) *Digitaria*
*Cenchrinae*
☆(69b) *Pennisetum*




**1** Stg holzig; Pf mind. 4 m hoch; LB an den Zweigen kurz gestielt.
**(☆) (1b) Pfeilbambus / *Pseudosasa***

– Stg krautig; Pf höchstens 4 m hoch; alle LB sitzend ..... **2**

**2** Alle Blü 1-geschlechtig, Pf 1-häusig; ♂ Ä'ch in endstdg Doppeltraube; ♀ Ä'ch in dicken, von großen HüllB („LieschB") eingeschlossenen Kolben, die in den Achseln der mittleren StgB stehen; LB'Spreiten mehr als 4 cm br. **★ (60c) Mais / *Zea***

– Blü ☿ od. einige Blü ♂, diese dann aber nicht in eigenem Ä'chStand; LB'Spreiten höchstens 4 cm br ..... **3**

**3** Ä'chStand an der Spitze des Stg in Form einer einzigen Ähre (**Abb. 1140/1–2**) od. mehrerer handfmg od. traubig (slt rispig) angeordneter Ähren (ähnlich **Abb. 1140/3**); die einzelnen Ä'ch sitzen unmittelbar auf der Ährenachse od. traubig auf ganz kurzen, unverzweigten Stielen. – („Ährengräser".) ..... **4**

– Ä'chStand anders; Ä'ch an sehr kurzen, stets verzweigten Stielen od. an lg, unverzweigten od. verzweigten Stielen ..... **27**

**„ Ä h r e n g r ä s e r "** (Pkt 4–26):

**4** Stg an der Spitze mit mehreren handfmg (doldig) od. traubig bis rispig angeordneten Ähren („Fingerährengräser"; **Abb. 1140/3**) ..... **5**

– Stg an der Spitze mit einer einzigen Ähre (**Abb. 1140/1, 2**) ..... **11**

**5** BHäutch durch einen Haarkranz ersetzt ..... **6**

– BHäutch häutig (mchm etwas zerschlitzt) od. völlig fehlend, nie ganz in Haare aufgelöst ..... **9**

**6** Ähren fast von genau 1 Punkt entspringend („doldig" angeordnet), — (2)3–5(7) .. **7**

– Ähren nicht von 1 Punkt entspringend ..... **8**

**7** Pf mit lg, oberirdischen Ausläufern mit bald trockenhäutigen BScheiden; Ä'ch 1-blü; die beiden HSp fast gleich lg. — Ähren (2)4–6(8); Ä'ch nicht paarweise angeordnet. **(59) Hundszahngras / *Cynodon***

– Pf ohne Ausläufer; Ä'ch (2)4–9-blü; die beiden HSp ungleich lg.
**(☆) (57) Korakan / *Eleusine***

**8** (6) Granne der oberen DSp (☿ Blü) 8–16 mm lg, undeutl. gekniet, — rau. Ährenachse steifzottig. **(63) Bartgras / *Bothriochloa***

– DSpGranne höchstens 1–2(3) mm lg, gerade. — LB auffallend starr u. abstehend; in den oberen StgB'Scheiden meist kurze Zweige mit kleistogamen Ä'ch; endstdg Ähren mehrfach verzweigt, rispig angeordnet. – [Pkt 90] **(56) Steifhalm / *Kengia***

**9** (5) Ähren traubig angeordnet ..... **9b**

– Ähren am Ende der Hauptachse einander genähert, dadurch undeutl. handfmg angeordnet. — BHäutch 1–2 mm lg ..... **10**

**9b** Ä'ch unregelmßg rings um die Ährenachse angeordnet; BHäutch meist fehlend. **(66) Hühnerhirse / *Echinochloa***

– Ä'ch einseitswendig, an der Ährenachse 2-zeilig angeordnet; BHäutch 5–8 mm lg. ☆ **(17b) Doppelährengras / *Beckmannia***

**10** Pf ①, ohne Ausläufer; Ähren ± undeutl. handfmg angeordnet, — (2)3–6(16); Ä'ch meist zu 2–3, sehr kurz gestielt; HSp (scheinbar) 3 (da untere DSp steril, daher = 3. HSp). **(69) Fingerhirse / *Digitaria***

– Pf ♃, kriechend; Ähren (Trauben) meist paarweise angeordnet, — zu 2(4), am Ende der Spitze einander paarweise genähert; Ä'ch meist zu 2, sitzend, einseitswendig auf der abgeflachten Achse. ☆ **(68b) Pfannengras / *Paspalum***

**11** (4) BHäutch durch einen Haarkranz ersetzt od. 0,5 mm lg u. mit dichtem Wimpernkranz ..... **12**

– BHäutch häutig (mchm etwas zerschlitzt) od. völlig fehlend, nie ganz in Haare aufgelöst u. nie mit dichtem Wimpernkranz ..... **13**

**12** Ä'ch unterh. der HSp mit mehreren, die Länge des Ä'ch überragenden, rauen Borsten. – [Pkt 29–] **Fuchs-Borstenhirse (67) *Setaria pumila***

– Ä'ch unterh. der HSp ohne Borsten, — paarweise angeordnet, das eine sitzend, das andere gestielt. Bei den unteren 3–6 Paaren die Ä'ch untereinander gleich, unbegrannt, steril od. ♂, zur Reifezeit zus. abfallend; bei den oberen 6–12 Paaren das sitzende Ä'ch ☿ od. ♀ u. begrannt, wobei die 5–12 cm lg Grannen über der Ähre auffallend seilartig ineinander eingedreht sind, das gestielte unbegrannt u. steril od. ♂, zur Reifezeit die Ä'ch einzeln abfallend. **(64) Schopfgras / *Heteropogon***

**13** (11) Ähre einseitswendig (Ä'ch nur auf 1 Seite der Ährenachse) ..... **14**

– Ähren 2- od. allseitswendig (Ä'ch an 2 Seiten der Ährenachse od. rings um diese angeordnet) ..... **17**

**14** Ä'ch 3–6-blü ..... **15**

– Ä'ch funktionell 1–2(3)-blü (zT zusätzlich umgebildete Blü vorhanden) ..... **16**

**15** LB 0,5–0,8 mm br, borstenfmg gefaltet; BHäutch 3–6 mm lg, spitz. – [Pkt 47] **(19) Kopfgras / *Oreochloa***

– LB 2–4 mm br, nicht borstenfmg gefaltet; BHäutch 1–2 mm lg, stumpf. – [Pkt 44–] **(13) Hartgras / *Sclerochloa***

**16** (14) Ä'chen ohne verkümmerte, zu einem Elaiosom umgeformte obere (2.) Blü. **(2) Bürstling / *Nardus***

– Ä'ch mit einer 3. Blü, die jedoch steril u. zu einem (weißl., fleischigen) Elaiosom umgewandelt ist. — Ä'ch ellipsoidal, hängend. **(22) Perlgras / *Melica*:** Pkt 5

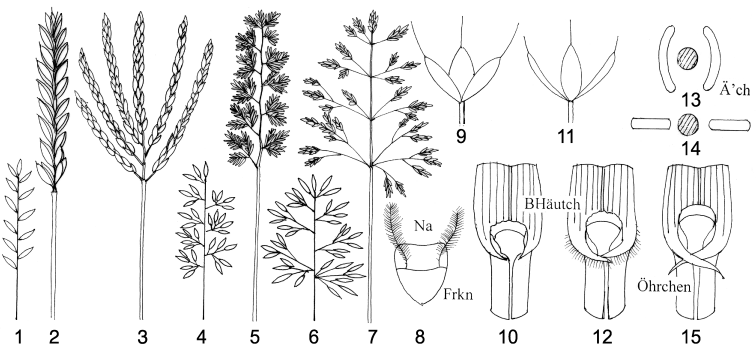
**17** (13) Ä'ch ganz in die Aushöhlungen der Ährenachse eingesenkt; Ähre daher kaum dicker als der Stg u. diesem ähnlich. **(21) Schuppenschwanz / *Pholiurus***

– Ä'ch nicht in die Ährenachse eingesenkt (Ährenachse höchstens mit schwachen Konkavitäten); Ähre stets dicker als der Stg u. von diesem deutl. geschieden ..... **18**

**18** Auf jedem Knoten (Absatz) der Ährenachse sitzen 3 (1-blü) Ä'ch nebeneinander (da am Grund eines jeden Ä'ch 2 seitl. Ä'ch sitzen: Ä'chDrilling [= Triade]: sehr schematische **Abb. 1140/9, 11**), die seitl.en jedoch oft wesentlich schmäler (weil verkümmert, ♂ od. steril) als das mittlere (sehr schematisch: **Abb. 1140/11**). — LB'Öhrchen lg, gebogen (**Abb. 1140/15**) ..... **19**

– Auf jedem Knoten (Absatz) der Ährenachse nur 1 sitzendes od. kurzgestieltes Ä'ch ..... **21**

**19** (38–, 40) Gipfelährchen entwickelt; alle Ä'ch innerhalb (= oberh.) der HSp deutl. kurz gestielt. — Pf ♃. **(50) Waldgerste / *Hordelymus***




– Gipfelährchen verkümmert; Ä'ch innerhalb (= oberh.) der HSp ungestielt, od. nur die seitl.en kurz gestielt ..... **20**

**20** Pf ①, ohne kriechendes Rhizom; die beiden seitl. Ä'ch innerhalb (= oberh.) der HSp kurz gestielt, nur mittleres ungestielt **(49) Gerste / *Hordeum***

– Pf ♃, mit kurzem, kriechendem Rhizom; auch die beiden seitl. Ä'ch innerhalb (= oberh.) der HSp ungestielt. **☆ (49b) Zartähre / *Psathyrostachys***

**21** (18) Ä'ch nicht in 2 ggü.liegenden Zeilen, sondern rundherum angeordnet. – [Pkt 38] **(43) Lieschgras / *Phleum***

– Ä'ch in 2 ggü.liegenden Zeilen angeordnet ..... **22**

**22** Ä'ch deutl. sehr kurz (≈ 2 mm) gestielt, — 6–11-blü. Knoten dicht samtig behaart; BHäutch 1–3 mm lg. **(46) Zwenke / *Brachypodium***

– Ä'ch völlig ungestielt (auf der Ährenachse sitzend) ..... **23**

**23** Ä'ch mit der schmalen Seite (dem DSp-Rücken) der Ährenachse zugewendet (schematischer Grundriss: **Abb. 1140/14**); nur das endstdg mit 2, die übrigen mit 1 HSp (der abaxialen). **(8) Lolch / *Lolium***

– Ä'ch mit der br Seite (den DSp-Rändern) der Ährenachse zugewendet (schematischer Grundriss: **Abb. 1140/13**); alle mit 2 HSp ..... **24**

**24** Ä'ch 2-blü, zw. den beiden Blü ein stielartiger Ansatz einer dritten Blü; HSp pfrieml., 1-nervig. — LB'Öhrchen sehr kurz, kahl (**Abb. 1140/10**). KulturPf. **★ (48c) Roggen / *Secale***

– Ä'ch 3–8-blü; HSp eifmg od. lanz., 3- od. mehrnervig ..... **25**

**25** HSp eifmg, wenigstens an der Spitze scharf gekielt; Ä'ch bauchig, bei der Reife nicht zerfallend, entweder als Ganzes abfallend od. Fr unbespelzt ausfallend; Pf ①–②. KulturPf. — LB'Öhrchen (meist) bewimpert (**Abb. 1140/12**); DSp begrannt od. nicht begrannt. **★ (48b) Weizen / *Triticum***

– HSp lanz., nicht od. stumpf gekielt; Ä'ch nicht bauchig, bei der Reife in die einzelnen Blü zerfallend; Fr von DSp u. VSp stets eingehüllt bleibend; Pf ♃. WildPf ... ..... **26**

**26** HSp 1-nervig; Ähre ellipt. od. längl.; Ä'ch ± abstehend. — HSp u. DSp begrannt. **(48) Kammquecke / *Agropyron* (s. str.)**

– HSp 3–11-nervig; Ähre meist lg u. schmal; Ä'ch der Spindel ± anliegend. **(47) Quecke / *Elymus***

**27** (3) Ä'chStand an der Spitze des Stg in Form einer zus.gezogenen (± kompakten) u. daher ährenfmg Rispe (beim Umbiegen dieser Scheinähre [= „Ährenrispe"] ist zu erkennen, dass die Ä'ch zu mehreren an gemeinsamen kurzen, verästelten Stielen sitzen u. dass also nicht jedes Ä'ch der Ährenachse unmittelbar aufsitzt, **Abb. 1140/4, 5**). – („Ährenrispengräser") ..... **28**

– Ä'ch lg gestielt od., wenn kurz gestielt, an längeren Zweigen stehend, Ä'chStand daher in Form einer ± lockeren Rispe (**Abb. 1140/6, 7**) od. Ä'ch in Form einer Traube angeordnet (Ä'chStiele u. Zweige wenigstens zum großen Teil sichtbar, Ä'ch höchstens am Ende längerer Rispenzweige nur kurz gestielt u. dort ährenähnlich geknäuelt). – („Rispengräser") ..... **48**

**„ Ä h r e n r i s p e n g r ä s e r "** (Pkt 28–47):

**28** Ä'ch von lg, an ihrem Grund stehenden grannenartigen Borsten überragt (= Borstenhülle). — Statt eines BHäutchs ein Wimpernkranz ..... **29**
– Ä'ch nicht von lg, an ihrem Grund stehenden Borsten überragt ..... **30**

**29** Borstenhülle bei der Reife mit dem Ä'ch abfallend; Borstenhülle meist aus 10–15 Borsten bestehend, diese 20–30 mm lg, — oft purpurn. ★ **(69b) Federborstengras / *Pennisetum***
– Borstenhülle bei der Reife nach Abfallen der Ä'ch bleibend; Borstenhülle meist aus 1–6 Borsten bestehend, diese 3–10 mm lg. – [Pkt 12] **(67) Borstenhirse / *Setaria***

**30** (28) Am Grund der Ä'ch je ein doppelkammfmg, gefiedertes Gebilde (steriles Ä'ch) (**Abb. 1147/3**). — BHäutch 1 mm lg (kein Wimpernkranz).
**(15) Kammgras / *Cynosurus***
– Ä'ch am Grund ohne Borsten u. ohne doppelkammfmg Gebilde ..... **31**

**31** Untere HSp sehr klein (mchm fehlend); obere HSp groß, mit kräftigen, hakigen, ≈ 1 mm lg Stacheln. **(59) Klettengras / *Tragus***
– HSp nicht stachelig ..... **32**

**32** Ä'ch mit 1 ♀ Blü, darüber 1 gestielte kahle Knospe aus 1–2 weiteren, geschlossen bleibenden, unfruchtbaren Blü, die einen etwas fleischigen, weißl. Körper bilden (der als Elaiosom fungiert); DSp der ♀ Blü an ihrem ganzen Rand dicht u. (≈ 2 mm) lg seidig bewimpert. — Ährenrispe nach der BlüZeit durch die dann abstehenden Spelzenhaare auffallend silberhaarig. – [Pkt 16–, 49 u. 75] **(22) Perlgras / *Melica***
– Ä'ch nicht mit gestielter Endknospe aus unfruchtbaren Blü; DSp kahl od. kurz behaart ..... **33**

**33** Ä'ch 1-blü (mchm noch mit 1 od. 2 weiteren, verkümmerten od. bloß ♂ Blü), nie je 3 Ä'ch dicht nebeneinander ..... **34**
– Ä'ch 2- bis mehrblütig od. je 3 1-blü Ä'ch sitzen (scheinbar) unmittelbar nebeneinander (Ä'ch-Drilling = „Triade") auf der Blüstd-Hauptachse ..... **40**

**34** Die beiden HSp am Grund od. bis über die Mitte deutl. miteinander verwachsen (**Abb. 1147/4**). — DSp oft mit kniefmg gebogener Granne, die Blü schlauchartig einschließend. **(44) Fuchsschwanzgras / *Alopecurus***
– HSp vom Grund an frei ..... **35**

**35** Äußere HSp auf dem Rücken br geflügelt. — Ährenrispe eifmg bis fast kugelig, grün u. weiß gestreift, von der Scheide des obersten StgB nicht umfasst; HSp 4, die äußeren 2× so lg wie die inneren u. viel länger als die DSp, alle kahl u. unbegrannt. – [*vgl.* Pkt 67] **(39) Glanzgras / *Phalaris***
– HSp auf dem Rücken nicht geflügelt, — oft ungleich lg od. verkümmert ..... **36**

**36** HSp (scheinbar) 4, die beiden äußeren ungleich groß, die beiden inneren noch kleiner als die äußeren, untereinander gleich groß, d'braun behaart u. (außer bei den obersten Ä'ch) begrannt. — Rhizom mit Karbolgeruch; Pf (bes. im welken u. getrockneten Zustand) nach Cumarin (Waldmeister) duftend (wichtige Komponente des Heugeruchs!); BHäutch 2–3(5) mm lg; LB'Öhrchen bewimpert; Ährenrispe locker (Ä'ch die Rispenhauptachse nicht völlig verdeckend); Ä'ch unten mit 2 unfruchtbaren, verkümmerten Blü (deren DSp = scheinbare obere 2 HSp) u. 1 fruchtbaren Blü darüber; DSp sehr klein; StaubB 2; Narben auffallend lg u. lange erhalten bleibend. – [Pkt 67–] **(38) Ruchgras / *Anthoxanthum***
– HSp 2, ≈ gleich lg. — Ährenrispe meist dicht; StaubB (2)3 ..... **37**

**37** BHäutch fast fehlend od. bis 5 mm lg, nicht durch einen Haarkranz ersetzt ..... **38**
– Anstelle des BHäutchs ein Haarkranz od. ein bewimperter Saum. — DSp länger als die HSp; Sa mit FrWand nicht verwachsen ..... **39**

**38** DSp stumpf, unbegrannt, — kürzer als die HSp. BHäutch stets vorhanden, ≈ 1–5 mm lg; Ä'ch oft stiefelknecht-fmg (**Abb. 1147/7**). – [Pkt 21] **(43) Lieschgras / *Phleum***
– DSp spitz, begrannt ..... **19**

**39** (37) Beide HSp begrannt (Grannen glatt, klebrig; Granne der unteren HSp 8–10 mm lg, die der oberen HSp 2–5 mm lg); LB'Spreiten auffallend br'lanz., 8–15 mm br, — 40–80 mm lg, kurz behaart, am Rand wellig; Ä'ch einseitig an den Zweigen, als Ganzes abfallend; StaubB 3. **(68) Barthirse / *Oplismenus***
– HSp unbegrannt; LB'Spreiten lin.-lanz., weniger als 8 mm br. **(55) Dorn- u. Sumpfgras / *Crypsis* s. lat.**

**40** (33) Je drei 1-blü Ä'ch sitzen (scheinbar) unmittelbar nebeneinander an demselben Knoten der Ährenachse (Ä'ch-Drilling = „Triade", **Abb. 1140/9, 11**), Ährenrispe daher sehr ährenähnlich ..... **19**
– Ä'ch 2- bis mehrblütig ..... **41**

**41** DSp mit 3–4 mm lg Rücken-Granne. **Ähren-Goldhafer (31) *Trisetum spicatum***
– DSp unbegrannt od. mit Spitzengranne ..... **42**

**42** HSp deutl. kürzer als das Ä'ch. — Pf ① ..... **43**
– HSp so lg od. fast so lg wie das Ä'ch, — die untere nur wenig kürzer als die obere ..... **45**

**43** DSp mit 7–15 mm lg Granne; Stg aufrecht; StaubB 1. — Untere HSp höchstens halb so lg wie die obere; DSp zugespitzt. – [Pkt 94] **(9) Federschwingel / *Vulpia***
– DSp stets unbegrannt; Stg niederliegend bis aufsteigend; StaubB 3. — DSp stumpf od. spitz ..... **44**

**44** HSp spitz, mit schmalem häutigem Rand, die untere 1,2–1,5(2) mm lg, nur wenig kürzer als die obere; obere HSp 1,5–2,3 mm lg, 3-nervig; DSp 2–2,6(3) mm lg, nach dem Blühen nicht hart werdend. – [Pkt 98] † **(10) Starrgras / *Catapodium***
– HSp stumpf, mit br häutigem Rand, die untere 2–3 mm lg, höchstens halb so lg wie die obere; obere HSp 3,5–5 mm lg, (5–)7–9-nervig; DSp 5–6 mm lg, nach dem Blühen hart werdend. – [Pkt 15–] **(13) Hartgras / *Sclerochloa***

**45** (42) Pf ①. — Ährenrispe zylindrisch bis spindelfmg, 3–6(10) cm lg; Ä'ch gelbgrün, 3–5 mm lg, 3–5-blü; DeckSp locker behaart, mit 2 häutigen Zähnen, dazw. eine 0,5–2 mm lg Grannenspitze. ✰ **(30b) Büschelgras / *Rostraria***
– Pf ↯ ..... **46**

**46** Narben federig; Ährenrispe eilängl. bis lg-zylindrisch, — (1)2–15 cm lg, am Grund oft gelappt, nie deutl. 2-zeilig; DSp stumpf, zugespitzt od. kurz 1-grannig. – [Pkt 78–] **(30) Schillergras / *Koeleria***
– Narben fadenfmg; Ährenrispe eifmg od. kurz-zylindrisch, — ½–3(4) cm lg, dicht; DSp oben mit 1–5 grannenartigen Spitzen od. zugespitzt ..... **47**

**47** Ährenrispe einseitswendig, deutl. 2-zeilig (Rispenhauptachse auf einer Seite sichtbar!); untere Rispenzweige ohne schuppenfmg TragB. – [Pkt 15] **(19) Kopfgras / *Orechloa***
– Ährenrispe allseitswendig, nicht deutl. 2-zeilig; untere Rispenzweige mit schuppenfmg, häutigen TragB. **(18) Blaugras / *Sesleria***

**„ R i s p e n g r ä s e r "** [1] **(u. Traubengräser)** (Pkt 48–104):

**48** (27) *Man untersuche mehrere Ä'ch!*
Alle Ä'ch 1-blü (☿ od. ♂) ..... **49**

[1] – nicht zu verwechseln mit der Gttg Rispengras = Rispe = (11) *Poa*

**!!–!!** 1-blü und mehrblütige Ä'ch vorhanden ..... **50**
– Alle Ä'ch mit mind. 2 Blü (die zT ♂ sein können) ..... **68**

**49** Oberh. der fertilen Blü eine zweite, zu einem gestielten, weißl. Elaiosom umgebaute, sterile Blü. — Ggü. dem BHäutch ein spitzes Anhängsel.
**Einblüten-Perlgras (22) *Melica uniflora***
– Ä'ch ohne Elaiosom ..... **52**

**50** (48) Stg kriechend u. bogig aufsteigend; Stg hohl (leicht zus.drückbar). — Ä'ch-∅ rundl.; BHäutch 3–5 mm lg. – [Pkt 100] **(16) Quellgras / *Catabrosa***
– Stg meist aufrecht, an den Knoten keine Wurzeln treibend; Stg nicht od. kaum hohl (nicht leicht zus.drückbar) ..... **51**

**51** Ä'ch höchstens 4 mm lg, unbegrannt, gekielt; BHäutch 0–1,5 mm lg. — StgB meist waagrecht- bis aufrecht-abstehend. **Hain-Rispe (11) *Poa nemoralis* agg.**
– Ä'ch *(ohne Grannen gemessen)* 7–9 mm lg, begrannt, nicht gekielt; Haarkranz statt BHäutch. – [Pkt 52] **(62) Goldbart / *Chrysopogon***

**52** (49) Alle Ä'ch zu dritt am Ende langer, unverzweigter Rispenzweige (1. Ordnung), — das mittlere mit einer 3–4 cm lg begrannten DSp, die beiden seitl. Ä'ch gestielt. Rispenast am Grund des mittleren Ä'ch etwas verdickt u. mit auffallendem goldgelben Haarschopf (Gattungsname!). – [Pkt 51–] **(62) Goldbart / *Chrysopogon***
– Nicht alle Ä'ch zu dritt am Ende langer, unverzweigter Rispenzweige (1. Ordnung) ..... **53**

**53** Ä'ch am Ende der Rispenzweige 1. Ordnung zu dritt (1 ☿ zus. mit 2 ♂ Ä'ch), sonst zu zweit (1 sitzendes ☿ Ä'ch u. 1 kurzgestieltes ♂ Ä'ch); Rispenäste am Grund des unteren Ä'ch ohne Haarschopf. **(61) Sorgumhirse / *Sorghum***
– Ä'ch weder zu dritt noch paarweise, alle Ä'ch mit 1 ☿ Blü; Rispenäste am Ende ohne Haarschopf ..... **54**

**54** DSp mit 10–30(40) cm lg Granne. — Granne unbehaart od. lg'haarig (dadurch „federig"). **(4) Feder- u. Pfriemengras / *Stipa***
– Granne der DSp fehlend od. höchstens 1,5 cm lg ..... **55**

**55** DSpGranne 2–5× so lg wie die DSp ..... **56**
– DSpGranne höchstens 2× so lg, meistens kürzer als die DSp od. fehlend ..... **58**

**56** Pf ①–②; BHäutch 2–6 mm lg; DSp fast kahl od. nur am Grund kurzhaarig; LB'-Spreite 1–5(8) mm br. **(42) Windhalm / *Apera***
– Pf ②; BHäutch 0,1–0,5 mm lg; DSp zstr behaart od. dicht zottig mit 3–5 mm lg Haaren; LB'Spreite 6–8(10) mm br ..... **57**

**57** DSp br, oben übereinander gerollt, die Fr einhüllend; DSp zstr behaart (slt kahl), Haare kürzer als 1 mm. **(3) Grannenhirse / *Piptatherum***
– DSp schmal, oben nicht übereinandergerollt, die Fr nicht einhüllend; DSp dicht weißzottig, Haare 3–6 mm lg. **(5) Raugras / *Achnatherum***

**58** (55) Ä'ch höchstens 1 mm lg, an den Rispenzweigen in dolden- od. quirlfmg Büscheln. — Obere LB'Scheiden sehr br, scheidig aufgeblasen.
**(20) Scheidengras / *Coleanthus***
– Ä'ch länger als 1 mm, nicht in dolden- od. quirlfmg Büscheln ..... **59**

**59** HSp fehlend; Rispe zT in der obersten LB'Scheide eingeschlossen bleibend;— LB'Spreite 0,7–1 cm br, auffallend h'grün, überhängend, am Rand (so wie die LB'Scheiden) sehr stark widerhakig-rau. **(1) Reisquecke / *Leersia***
– HSp 2–4; Rispe nicht in der LB'Scheide eingeschlossen bleibend ..... **60**

**60** Ä'ch im ∅ rundl. od. vom Rücken her zus.gedrückt, daher HSp am Rücken flach gewölbt, nicht gekielt ..... **61**
– Ä'ch von der Seite her zus.gedrückt; HSp daher mit V-fmg ∅ u. auf dem Rücken deutl. gekielt ..... **64**

**61** HSp (scheinbar) 3. — Pf ①; statt des BHäutchs ein 1–2 mm lg Wimpernkranz. **(65) Rispenhirse / *Panicum***

– HSp 2 ..... **62**

**62** Pf ♃; H: 50–120 cm; Rispe nicht vom obersten LB zT eingehüllt; BHäutch (3)5(9) mm lg, — zerschlitzt. LB'Scheiden kahl. **(6) Flattergras / *Milium***

– Pf ①; H: 15–30 cm; Rispe vom obersten LB zT eingehüllt; BHäutch kürzer als 1 mm. — LB'Scheiden aufgeblasen; LB'Spreiten 2–3 mm br, allmählich in eine zarte Spitze verschmälert; Ä'ch 2,5–3 mm lg. ..... **63**

**63** HSp 1,5–5 mm lg; DSp 2,5–5 mm lg, ohne Granne. **(58) Samenwerfergras / *Sporobolus***

– HSp 0,1–0,5 mm lg; DSp 1,5–2 mm lg, mit 2–5 mm lg Granne. **☆ (58b) Tropfensamengras / *Muhlenbergia***

**64** (60) Grund (!) der DSp mit einem Haarschopf; dieser (¼)⅓–2× so lg wie die DSp ..... **65**

– Grund (!) der DSp kahl od. mit Haaren, die kürzer sind als ¼ der DSpLänge (Haare auf der DSp oft vorhanden!) ..... **66**

**65** Ä'ch 2–2,5 mm lg; VSp fast verkümmert, nur ⅛× so lg wie die DSp. — Pf meist kaum höher als 50 cm; Haare am Grund der DSp ½× so lg wie die DSp. – [*Vgl.* Pkt 66] **Schilf-Straußgras (40) *Agrostis agrostiflora***

– Ä'ch (dh HSp) 4–7(10) mm lg; VSp gut entwickelt, ⅔–0,8× so lg wie die DSp. — Pf meist beträchtlich höher als 50 cm; LB'Spreite meist zumind. o'seits rau; Rispe meist ± (braun)violett überlaufen; HSp länger als die DSp; Haare am Grund der DSp ¼–2× so lg wie die DSp; DSp 2–4 mm lg. **(41) Reitgras / *Calamagrostis***

**66** (64) HSp 2. — LB'Spreite 1–10 mm br. **(40) Straußgras / *Agrostis***

– HSp 4 (eigentlich 2 HSp u. 2 sterile DSp) ..... **67**

**67** Die beiden oberen HSp zu sehr kleinen, unbegrannten Schüppchen verkümmert; StaubB 3; Pf meist höher als 1 m. — LB'Spreite 8–20 mm br; Rispe deutl. knäuelig gelappt. – [*Vgl.* Pkt 35] **Rohr-Glanzgras (39) *Phalaris arundinacea***

– Die beiden oberen HSp mit Rücken-Granne, braunhaarig; StaubB 2; Pf meist höchstens 0,5 m hoch. – [Pkt 36] **(38) Ruchgras / *Anthoxanthum***

**68** (48) Ä'ch mit 1 ♀ Blü u. 1–2 ♂ Blü ..... **69**

– Ä'ch mit 2 bis zahlr. ♀ Blü (und eventuell zusätzlichen ♂ Blü) *(mehrere Ä'ch untersuchen!)* ..... **73**

**69** Die ♂ Blü oberh. der ♀ Blü. — Pf wenigstens an den StgKnoten behaart. **(35) Honiggras / *Holcus***

– 1–2 ♂ Blü unterh. der ♀ Blü ..... **70**

**70** Ä'ch 2-blü, — die untere Blü ♂, die obere ♀. Ä'chAchse lg behaart ..... **71**

– Ä'ch meist 3-blü ..... **72**

**71** Rispe 25–40 cm lg; LB'Spreite 40–80 cm lg u. 10–30 mm br; BHäutch bewimpert; DSp der unteren (♂) Blü unbegrannt. — DSp der oberen (♀) Blü unbegrannt od. mit 8–15 mm lg Granne. **★ (60b) Chinaschilf / *Miscanthus***

– Rispe (5)10–25(30) cm lg; LB'Spreite 10–40 cm lg u. 1–8(10) mm br; BHäutch kahl; DSp der unteren (♂) Blü mit lg Rücken-Granne, die das Ä'ch weit (um 5–10 mm) überragt. — DSp der oberen (♀) Blü ohne Granne od. mit viel kürzerer Granne; aus jedem Ä'ch ragt also entweder nur 1 Granne, od. es ragen 2 ungleich lg Grannen hervor [i. U. zu (27) Wiesenhafer / *Avenula* (= *Avenochloa*), zu (26) Staudenhafer / *Helictotrichon* s. str. u. zu (31) Goldhafer / *Trisetum*]. **(25) Glatthafer / *Arrhenatherum***

**72** (70) DSp der beiden ♂ Blü unbegrannt od. mit kurzer Rücken-Granne, die das Ä'ch kaum (höchstens 1 mm) überragt; Ä'chAchse kahl. — Pf kahl, *(bes. getrocknet)* nach Waldmeister (Cumarin) duftend; Ä'ch glänzend braun, die unteren beiden

Blü ♂ mit 3 StaubB, die zw. ihnen stehende obere, ☿ Blü mit 2 StaubB.
**(37) Mariengras / *Hierochloë***

– DSp der einzigen ♂ Blü ohne Rücken-Granne, jedoch mit 3–4 mm lg Spitzen-Granne; Ä'chAchse rau. — DSp der (1)2 ☿ Blü mit Rücken-Granne, die 2× so lg ist wie die DSp u. weit (10–15 mm) aus dem Ä'ch ragt, und zusätzlich mit 2 ≈ 2 mm lg Spitzengrannen. – [Pkt 80] **(29) Grannenschmiele / *Ventenata***

**73** (68) Ä'ch am Ende der Rispenzweige knäuelig gehäuft, — unterster Rispenzweig einzeln u. ohne grundstdg Zweig 2. Ordng. LB'Scheiden 2-schneidig zus.gedrückt, gekielt; Ä'ch auf dem Rücken zus.gedrückt u. ± scharf gekielt; DSp stachelspitzig od. begrannt. **(14) Knäuelgras / *Dactylis***

– Ä'ch nicht knäuelig gehäuft, Rispe nicht aus mehreren Knäueln bestehend (höchstens dadurch, dass die Rispenzweige vom Grund an Ä'ch tragen, etwas ährenähnlich) ..... **74**

**74** HSp (wenigstens eine) so lg od. fast so lg wie das Ä'ch, dieses ganz od. weitgehend einhüllend ..... **75**

– HSp merklich kürzer als das Ä'ch u. meist auch kürzer als die nächsten DSp ..... **88**

**75** Ä'ch mit 2(3) ☿ Blü, darüber eine lg gestielte, knospenfmg, verkümmerte, sterile, fleischig werdende Blü (Elaiosom!). — LB'Scheiden geschlossen, kahl; Rispe wenigährig, traubenähnlich, ihre Zweige aufrecht bis anliegend; alle Sp stumpf. – [Pkt 16–, 32, 49] **(22) Perlgras / *Melica***

– Ä'ch ohne endstdg, verkümmerte, sterile Blü. — DSp meist spitz od. mehrspitzig ..... **76**

**76** BHäutch durch einen Haarkranz aus (0,5)1,5–2 mm lg Haaren ersetzt. — DSp an der Spitze eingeschnitten, im Einschnitt mit 10–15 mm lg Granne od. mit sehr kurzer Spitze, dann DSp 3-zähnig erscheinend.
**(53) Traubenhafer u. Dreizahn / *Danthonia***

– BHäutch ein Hautsaum (dieser mchm ± zerschlitzt) ..... **77**

**77** DSp unbegrannt od. mit kurzer endstdg Stachelspitze ..... **78**

– DSp (wenigstens bei 1 Blü des Ä'ch) auf dem Rücken od. doch unterh. der Spitze begrannt (diese Rücken-Granne mchm sehr kurz, zw. den Spelzen versteckt u. mit ihrer Spitze nicht aus dem Ä'ch hervortretend) ..... **79**

**78** Ä'ch an lg, dünnen Stielen hängend, 20–50 mm lg; Pf ①. – [Pkt 85] **(24) Hafer / *Avena***

– Ä'ch kurz gestielt, aufrecht, 3–8 mm lg; Pf ♃. – [Pkt 46]
**(30) Schillergras / *Koeleria***

**79** (77) DSpGrannen in der Mitte behaart, o'wärts keulenfmg verdickt. — Pf dichtrasig; LB'Spreite borstlich, starr aufrecht, stark graugrün; Grannen unten schnurfmg gedreht, nicht aus dem Ä'ch hervorragend *(bei oberflächlicher Betrachtung Ä'ch daher unbegrannt erscheinend).* **(36) Silbergras / *Corynephorus***

– DSpGranne nicht behaart, o'wärts nicht keulenfmg verdickt ..... **80**

**80** DSp innerhalb eines Ä'ch verschieden gestaltet. — DSp der untersten, rein ♂ Blü ohne Rücken-Granne, jedoch mit 3–4 mm lg Spitzen-Granne; DSp der (1)2 ☿ Blü mit Rücken-Granne, die 2× so lg ist wie die Sp; Spitze der DSp mit 2 Grannen, die ≈ ¼× so lg wie die DSp sind. – [ Pkt 72–] **(29) Grannenschmiele / *Ventenata***

– DSp innerhalb eines Ä'ch gleich gestaltet, jedoch die obere(n) meist etwas kleiner als die unterste(n) ..... **81**

**81** Ä'ch *(ohne Granne gemessen)* 2,5–10 mm lg; DSpGranne (Rücken-Granne) 2–10 mm lg; Frkn u. Fr kahl, slt am oberen Ende zstr steifhaarig ..... **82**

– Ä'ch *(ohne Granne gemessen)* 12–45 mm lg; DSpGranne (Rücken-Granne) 12–90 mm lg; Frkn u. Fr zumind. an der Spitze dicht behaart ..... **85**

**82** Ä'ch ohne (Ä'ch-)Achsenfortsatz über der obersten Blü, — 2-blü. Pf 5–30 cm hoch, sehr zart, ①; BHäutch 2–4 mm lg; LB'Spreite meist eingerollt, borstlich, kahl; Ä'ch 1,5–3,5 mm lg. **(34) Nelkenhafer / *Aira***

– Ä'ch mit einem (Ä'ch-)Achsenfortsatz über der obersten Blü, — 2- bis mehrblütig .. **83**

**83** Granne im obersten Drittel der DSp entspringend; DSp am oberen Ende eingeschnitten u. die Seitenlappen in 2 Grannenspitzen auslaufend. — BHäutch 0,5–2 mm lg; Ä'ch 2–4-blü. – [*vgl.* Pkt 41] **(31) Goldhafer / *Trisetum***

– Granne im untersten Viertel der DSp entspringend; DSp am oberen Ende gezähnelt, die 4 Zähne gleich lg od. versch. lg, oft in sich wieder gezähnelt. — BHäutch 2–8 mm lg ..... **84**

**84** LB'Spreite fadenfmg (0,3–0,8 mm ∅); BHäutch 2–3 mm lg; DSp gezähnelt, die beiden mittleren Zähne deutl. länger als die beiden äußeren. **(33) Drahtschmiele / *Avenella***

– LB'Spreite flach (2–5 mm br), höchstens beim Austrocknen des Standortes sich einrollend; BHäutch 6–8 mm lg (sehr slt 3–5 mm lg); DSp gezähnelt, alle 4 Zähne ≈ gleich lg. **(32) Rasenschmiele / *Deschampsia***

**85** (81) Pf ①; HSp 7–11-nervig. — Ä'ch an lg, dünnen Stielen, oft hängend; HSp papierartig, mit br, weißl.-durchsichtigen Rändern. **(24) Hafer / *Avena***

– Pf 2|; HSp 1–3-nervig. — Ä'ch an kurzen Stielen, meist ± aufrecht od. abstehend, slt hängend; HSp dünnhäutig ..... **86**

**86** LB'Spreiten der Erneuerungssprosse im trockenen Zustand meist zus.gerollt u. borstenfmg, ∅ U-fmg, *(ausgebreitet)* 0,7–1,2(3) mm br, o'seits stark gerippt, u'seits glatt. **(26) Staudenhafer / *Helictotrichon***

– LB'Spreiten der Erneuerungssprosse flach-ausgebreitet od. zus.gefaltet, ∅ V-fmg, *(ausgebreitet)* 2–9(10) mm br, nicht gerippt, beiderseits glatt ..... **87**

**87** Ä'chAchse zw. den Blü mit 3–6 mm lg Haaren; auch der Achsenfortsatz über der obersten fruchtbaren Blü lg behaart. **(28 ) Flaumhafer / *Homalotrichon***

– Ä'chAchse zw. den Blü mit 0,5–3 mm lg Haaren; Achsenfortsatz über der obersten fruchtbaren Blü kahl od. nur kurz behaart. — LB'Scheiden meist kahl, glatt od. rau. **(27) Wiesenhafer / *Avenula***

**88** (74) Ä'ch rundl. bis br'eifmg, mit abgestutztem bis schwach herzfmg Grund, — seitl. zus.gedrückt. **(17) Zittergras / *Briza***

– Ä'ch eifmg, längl. od. lanz., am Grund meist ± keilig ..... **89**

**89** BHäutch durch einen Haarkranz ersetzt ..... **90**

– BHäutch häutig (mchm etwas zerschlitzt) od. fehlend, nie ganz in Haare aufgelöst ..... **93**

**90** Stg bis an die Rispe auffallend starr abstehend beblättert. — In den oberen StgB'Scheiden oft kurze Zweige mit kleistogamen Ä'ch. – [Pkt 8–] **(56) Steifhalm / *Kengia***

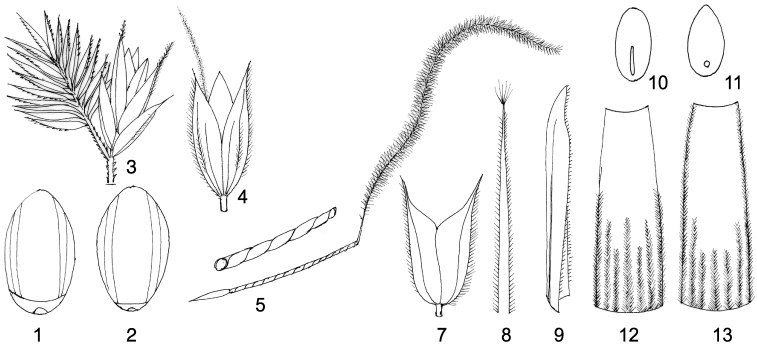
– Stg nicht bis an die Rispe auffallend starr abstehend beblättert. — In den LB'Scheiden des Stg meist keine kleistogamen Ä'ch ..... **91**

**91** Stg nur am zwiebelfmg Grund u. 1–2(5) cm oberh. mit einem deutl. verdickten Knoten, darüber knoten- u. blattlos (oft aber bis zur Mitte von den LB'Scheiden eingehüllt u. scheinbar bis dorthin beblättert). — Pf horstbildend; Hbstfbg: gelb; Ä'ch meist blau überlaufen. **(52) Pfeifengras / *Molinia***

– Stg bis oben knoten- u. blatttragend ..... **92**

**92** Ä'chAchse mit lg, später aus dem Ä'ch herausragenden weißen Haaren; Pf 2|, mit lg unter- od. oberirdischen Ausläufern; H: 100–300(400) cm. — Ä'ch 2–10-blü. **(51) Schilf / *Phragmites***

– Ä'chAchse kahl; Pf ①, ohne Ausläufer; H: 10–40(50) cm. — Ä'ch 5–20(40)-blü. **(54) Liebesgras / *Eragrostis***




**93** (89) DSp begrannt, Granne mind. 1 mm lg. — DSp höchstens oben schwach gekielt ..... **94**
– DSp unbegrannt, höchstens zugespitzt od. kurz stachelspitzig, der Stachel kürzer als 1 mm ..... **97**

**94** Blü mit 1 StaubB; Pf ①. — Rispe auffallend schmal; Ä'chStiel unter dem Ä'ch oft verdickt; HSp versch. lg, die untere nur 0,1–¾× so lg wie die obere; DSp *(ohne Granne gemessen)* 4,5–7,5 mm lg, deren Granne 7–15 mm lg, 1–2× so lg wie die Sp. – [Pkt 43] **(9) Federschwingel / *Vulpia***
– Blü mit 3 StaubB; Pf 2↓. — Ä'chStiel unter dem Ä'ch nicht verdickt ..... **95**

**95** LB'Scheide fast bis oben geschlossen (oben mit V-förmigem Spalt). — Ausläufer fehlend; LB'Spreite in der Knospe eingerollt, flach, o'seits ohne Doppelrille am Mittelnerven; Ä'ch 1–2,5(6) cm lg; DSp mehr als 1 cm lg, an der Spitze fast stets kurz 2-zähnig, ihre Grannen aus dem Einschnitt dazw. od. kurz unterh. entspringend (DSp grannenlos nur bei Wehrlos-T. / *B. inermis*, Pkt 10); Narben unterh. der Spitze des Frkn eingefügt (**Abb. 1140/8**); Nabelfleck längl. (**Abb. 1147/10**). **(45) Trespe / *Bromus***
– LB'Scheide offen od. höchstens bis zur Mitte geschlossen ..... **96**

**96** Ä'chAchse unter jeder DSp mit ≈ 0,5–0,7 mm lg, steifen Haaren; Nabelfleck rundl. (**Abb. 1147/11**). — Granne der DSp 1 mm lg. – *(Poa subg. Bellardiochloa)* – [Pkt 104] **Violett-Rispe (11) *Poa variegata***
– Ä'chAchse unter den DSp ohne steife Haare; Nabelfleck längl. (**Abb. 1147/10**). — Granne der DSp 1–30 mm lg. – [Pkt 104–] **(7) Schwingel / *Festuca***

**97** (93) DSp gekielt, ∅ V-fmg. — LB'Spreite in der Knospe gefaltet, meist flach, o'seits in der Mitte eine ± deutl. Doppelrille; DSp weniger als 1,0 cm lg; Nabelfleck rundl. (**Abb. 1147/11**). – [*vgl.* Pkt 51, 96, 104] **(11) Rispe / *Poa***
Anm.: Wenn DSp ± gekielt u. Nabelfleck längl. (**Abb. 1147/10**), → *Festuca pulchella*).
– DSp nicht gekielt, ∅ abgerundet ..... **98**

**98** Ä'chStiele 0,5–3 mm lg, auffallend dick u. starr, — kantig, rau. Pf ①; Ä'ch im ∅ ellipt., 4–10-blü. – [Pkt 44] **† (10) Starrgras / *Catapodium***
– Ä'chStiele länger als 3 mm, nicht auffallend dick u. starr ..... **99**

**99** DSp hautrandig, mit gezähnter od. stumpfwinkeliger Spitze ..... **100**
– DSp nicht hautrandig, zugespitzt ..... **102**

**100** DSp 3-nervig, — Nerven deutl.. LB'Scheiden bis zur Mitte geschlossen, glatt; Ä'ch (1)2–3(5)-blü, 1–3 mm lg; DSp oben ± gezähnt; Nabelfleck rundl. (**Abb. 1147/11**). – [Pkt 50] **(16) Quellgras / *Catabrosa***

– DSp 5- od. 7-nervig. — Ä'ch 3–10(12)-blü ..... **101**

**101** DSp 5-nervig, Nerven undeutl.; LB'Scheiden offen; Nabelfleck rundl. (**Abb. 1147/11**). — DSp oben oft ausgerandet. **(12) Salzschwaden / *Puccinellia***

– DSp 7-nervig, Nerven deutl.; LB'Scheiden fast ganz geschlossen; Nabelfleck längl. (**Abb. 1147/10**). — DSp stumpf. – [Pkt 102] **(23) Schwadengras / *Glyceria***

**102** (99) DSp deutl. 7-nervig. — Nabelfleck längl. (**Abb. 1147/10**). – [Pkt 101–] **(23) Schwadengras / *Glyceria***

– DSp ± deutl. (3)5-nervig ..... **103**

**103** LB'Scheide fast bis oben geschlossen. **Wehrlos-Trespe (45) *Bromus inermis***

– LB'Scheide offen od. höchstens bis zur Mitte geschlossen ..... **104**

**104** Nabelfleck rundl. (**Abb. 1147/11**); Ä'chAchse unter jeder DSp mit ≈ 0,5–0,7 mm lg steifen Haaren. – *(Poa subg. Bellardiochloa)* – [Pkt 96] **Violett-Rispe (11) *Poa variegata***

– Nabelfleck längl. (**Abb. 1147/10**); Ä'chAchse unter den DSp ohne steife Haare. – [Pkt 96–] **(7) Schwingel / *Festuca***

### (1) Reisquecke / *Leersia* (17/1) [GSchlü Pkt 59]

Pf mit lg, dünnen, unterirdischen Ausläufern; Stg knickig aufsteigend, zerbrechlich, glatt, an den Knoten behaart; BHäutch 1 mm lg; Ä'ch 4–5 mm lg. H: 50–150 cm. ♃ He. VIII–X. Ufer von Flüssen, Altarmen u. Teichen, Wassergräben, Sümpfe; coll (–mont); slt bis s slt. **Fehlt** Ost**T**. Gef.; im wAlp stk gef.. – *(Oryza clandestina)*

**Europa-R.,** Queckenreis, „Wilder Reis" / ***L. oryzoides***

### (☆) (1b) Pfeilbambus / *Pseudosasa* (*Arundinaria* p. p.) (4/0) [GSchlü Pkt 1]

LB am Haupt-Stg mit reduzierter Spreite (hochB'artig). H: 4–7 m. ♄ NPh. (Die Bambusgräser/*Bambuseae* blühen nur slt, ≈ alle 30–120 Jahre, viele sind hapaxanth.) ?; ?; slt. **SüdT** (b. Meran). Lokal eingbgt. (Hmt: Japan, Korea; eingbgt in WEur.) – *(Bambusa metake, Arundinaria japonica, Sasa japonica)*

**(☆) (1b) Japan-Pf.,** Scheinzwergbambus, Maketebambus / ***P. japonica***

### (2) Bürstling, (dtld. u. schw.:) Borstgras / *Nardus* (1/1) [GSchlü Pkt 16]

Pf dichte, graugrüne Horste bildend; LB'Spreiten borstlich, steif; Ä'ch 1-blü, 7–15 mm lg, purpurn od. bläul., ohne HSp; DSp meist sehr dunkel. H: 10–30 cm. ♃ He. V–VI. Bodensaure Magerrasen, bes. Weiderasen (in Wäldern Beweidungsrelikt); (namengebende Charakterart der Bürstlingsrasen = Nardion); kalkfeindlich (in Kalkgebieten auf kalkfreien, sauren Böden); (coll–)mont–u'alp; hfg bis slt. Fehlt im Pann. **Alle Länder**. Im Rh, in den KäB, im BM, nVL u. söVL gef.. **Bürstling,** (dtld. u. schw.:) Borstgras, Hirschhaar, (vbg.:) „Borscht" u. „Soppa" / ***N. stricta***

### (3) Grannenhirse / *Piptatherum (Oryzopsis)* (≈ 35/5) [GSchlü Pkt 57]

Anm.: ☆ **Südlich-G.** / ***P. miliaceum*** *(Oryzopsis miliacea)*: DSp kahl, ihre Granne 3–5 mm lg, leicht abfallend. H: 60–150 cm. ♃ He. **(K)**. Unbstg. (Hmt: Medit..)

Rispenäste haarfein, schlängelig aufrecht; DSp kurz u. anliegend behaart, ihre Granne 8–15 mm lg, nicht abfallend. H: 80–120 cm. ♃ He. V–VII. Warme, lichte Wälder, Waldschläge; coll(–u'mont); slt. Bes. im Pann. **B, N, (O)**. (Submedit..) Gef.. – ***(Oryzopsis virescens)*** **Grannenhirse,** Grannenreis / ***P. virescens***

## (4) Federgras u. Pfriemengras / *Stipa* (s. str.)[1] (≈ 300/42) [GSchlü Pkt 54]

Anm. 1: Am Grund der reifen, sich ablösenden DSp (die die Fr einschließt) sitzt eine stechende (im Folgenden so genannte) Bohrspitze (= „Kallus“), die morphologisch der Ä'chAchse entspricht. Die DSp samt Fr u. Bohrspitze (= Diaspore) bohrt sich mittels hygroskopischer Bewegungen der Granne in den Boden. — Anm. 2: *Unter „Granne“ ist immer die DSpGranne zu verstehen; die Länge der DSp wird immer samt Bohrspitze, aber ohne Granne gemessen!* — Anm. 3: Die relative Länge der Haarstreifen auf der DSp ist genau zu untersuchen (vgl. **Abb. 1147/12, 13**).

**1** Diasporen zur Reife nicht abfallend;↘; Granne zur Gänze unbehaart, — über dem Knie rau. Trockene Halme über den Winter bleibend; LB o'seits (innen) behaart, u'seits rau bis glatt, ohne haarfeine Spitze; BHäutch der GrundB 1–2 mm lg. H: 30–100 cm. ♃ He. VII–VIII. Trockenrasen; coll–mont; zstr bis slt. Im Pann u. in den innenalpischen Trockengebieten. **B, W, N, St, K,** Ost**T†,** Nord**T; FL, SüdT**. Im Alp gef.. ▲ **Pfriemengras,** „Haargras“, „Haar-Pf.“, „Haar-F.“ / ***S. capillata***

– Diasporen zur Reife bald abfallend; BlüZeit: V–VI; oberer, nicht gedrehter Grannenteil lg u. abstehend behaart (**Abb. 1147/5**). – (AGr Federgras, „Frauenhaar“, (nö. [Wachau]:) „Steinfeder“ / *S. pennata* agg..) ..... **2**

**2** LB'Spreite in eine grannenähnliche, haarfeine Spitze auslaufend; BHäutch der GrundB 0,1–0,3 mm lg (kaum sichtbar); BHäutch der StgB bis 1,2 mm lg. — LB'Spreiten der Erneuerungstriebe auffallend lg (bis 90 cm), borstenfmg (∅ 0,5 mm), auch bei feuchtem Wetter eingerollt; Spreite zumind. junger LB u'seits mit kurzen, steifen, angedrückten bis etwas abstehenden Haaren; DSp (16)18–20(21) mm lg. H: 30–70(100) cm. ♃ He. V–VI. Wiesensteppen; coll; s slt. Im Pann. **N** (im WeinV, ob noch im Wiener Becken?). (HptVbr.: Pont.-Pann.: OEur, WAs.) V. Ausst. bedr.. ▲ – *(S. stenophylla)* **Schmalblatt-F.,** Rossschweif-F. / ***S. tirsa*** ◆

– LB'Spreite nicht in eine haarfeine Spitze auslaufend; BHäutch der GrundB (0,8)1–4 mm lg; BHäutch der StgB 2–7(9) mm lg. — LB'Spreite o'seits kahl od. papillösrau bis kurzhaarig ..... **3**

**3** LB'Spreite u'seits 0,5–1,2 mm lg, abstehend u. weich behaart. — Scheiden der GrundB meist purpurn überlaufen, dicht flaumhaarig; LB'Spreite *ausgebreitet* ≈ 3 mm br, eingerollt ≈ 1 mm ∅; DSp (19)20–22(23) mm lg, randliche Haarstreifen bis zur Spitze reichend, Granne 30–45 cm lg. H: 30–80 cm. ♃ He. V–VI. Felsige, steile, sonnige Trockenrasen; coll; s slt. **N** (im nordöstl. WaldV: b. Hardegg). (HptVbr.: Deutschland, Tschechien, Slowakei, Ungarn, OEur, W-Sibirien.) V. Ausst. bedr.. **Flaum-F.,** Flaumblättriges F., Weichhaar-F. / ***S. dasyphylla*** ◆

– LB'Spreite u'seits kahl od. höchstens papillös-rau ..... **4**

**4** Seitl. Ränder der DSp (oft einander übergreifend) in der ganzen Länge behaart (randliche Haarstreifen also bis zur Spitze reichend); mittlerer Haarstreifen der DSp (auf dem Rücken: auf dem Mittelnerv) kürzer od. so lg od. nur wenig länger als die unmittelbar seitl. benachbarten Haarstreifen (**Abb. 1147/13**: *DSp flach ausgebreitet*); LB'Spitzen ± schräg abgeschnitten, stets fast kahl (**Abb. 1147/9**) ..... **5**

– Seitl. Ränder der DSp (oft einander übergreifend) im obersten (¼)⅓ kahl (randliche Haarstreifen also nur auf den unteren ⅔(¾)); mittlerer Haarstreifen der DSp (auf dem Rücken: auf dem Mittelnerv) deutl. länger als die unmittelbar seitl. benachbarten Haarstreifen (**Abb. 1147/12**: *DSp flach ausgebreitet*); LB'Spitzen (bes. der GrundB) (meist) pinselartig behaart od. mit Haarresten versehen (**Abb. 1147/8**, *junge LB untersuchen!*, weil im Lauf der Vegetationsperiode verkahlend!), slt von Anfang an kahl ..... **7**

**5** Rippen der LB'SpreitenOSeite (= Innenseite) an ihren Seitenflächen kahl, durch winzige, 0,01–0,015 mm lg Papillen rau. — LB 0,5–1 mm ∅; BHäutch der GrundB

[1] Mit Verbesserungen von Jiři DANIHELKA (Brno).

0,5–1 mm lg; DSp 18–21 mm lg; Granne (26)28–31 cm lg. H: 30–100 cm. ♃ He. V–VI. Felsige, sonnige Trockenrasen; coll; s slt. Nord**T!** (b. Nauders)**; SüdT** (Vschg: Schlanders). (GesVbr.: Pyrenäen?, Cottische A., SAlpen, BalkHI.) – *(S. pulcherrima subsp. epilosa)* **Wenighaar-F.,** Wenighaariges Gelbscheiden-F., (it.:) Stipa a lamina glabra / ***S. epilosa (subsp. montana)***

– Rippen der LB'SpreitenOSeite (= Innenseite) an ihren Seitenflächen dicht behaart mit regelmßg angeordneten, 0,04(–0,08) mm lg Haaren ..... **6**

**6** Mittlerer Haarstreifen der DSp kürzer als die unmittelbar seitl. benachbarten od. fehlend; DSp (13)15–19(20) mm lg; Granne (16)20–28(30) cm lg; LB'Spreite u'seits völlig glatt. — LB'Scheiden oben mchm kurz u. fein behaart; BHäutch der GrundB (1,1)1,4–2,2(2,7) mm lg, das der oberen StgB 3–7(9) mm lg, alle ± lg behaart (Wimpern meist länger als 1 mm); LB'Spreiten 1,5–3 mm br, meist zus.gefaltet, bis 35 cm lg. H: 30–60 cm. ♃ He. V–VI. Felssteppen, Trockenrasen; nur auf trockensten Böden; kalkliebend; coll–mont(–suba); ↘.↘ ▲ – (*S. gallica, S. „pennata"* sensu Martinovsky & sensu Fl. Eur.) **Zierlich-F.,** Wollstängel-F. / ***S. eriocaulis*** ◆

Anm.: Die folgenden beiden UArten sind nicht ausreichend erforscht, ihr Wert ist strittig.

**a** DSp (13)15–16(17) mm lg; Granne (16)19–22(24) cm lg; Stg unter der Rispe 0,4–0,6 mm lg behaart. Slt bis s slt. Bes. im Pann. **B, W, N, St, K, S,** Nord**T; SüdT**. (Submedit..) Im Alp gef.. – *(S. pennata subsp. austriaca)* **Österreichisches Z.-F.,** Französisches F. / ***S. e. subsp. austriaca*** ■■

– DSp (17)18–19(20) mm lg; Granne (21)23–28(33) cm lg; Stg unter der Rispe 0,2–0,3 mm lg behaart. S slt (?). Im Pann u. EEi. **N, K** (Dobratsch)**; SüdT**. (HptVbr.: SAlpen.) – *(S. pennata subsp. eriocaulis)* **Südalpisches Z.-F.** / ***S. e. subsp. eriocaulis*** ■■

– Mittlerer Haarstreifen der DSp ≈ so lg od. etwas länger als die unmittelbar seitl. benachbarten; DSp (15)20–23(25) mm lg; Granne (23)30–45(50) cm lg; LB'Spreite u'seits fein papillös-rau punktiert *(20-fache Lupe!)*. — LB'Scheiden meist kahl; BHäutch der GrundB (0,8)1,0–3,3(4,1) mm lg, das der oberen StgB 5–7(9) mm lg, alle kurz behaart (Wimpern kürzer als 0,5 mm); LB'Spreiten 2–3(3,5) mm br, meist flach, derb, bis 80 cm lg; Stg unter der Rispe kahl od. kurz u. anliegend behaart, unter den Knoten fast kahl. H: 50–100 cm. ♃ He. V–VI. (Halb-)Trockenrasen (oft über Löss), (Felssteppen); coll–subm; slt bis s slt. Bes. im Pann. **B, N, K** (b. Friesach). Gef.; im Alp stk gef.. ▲

**Groß-F.,** Schön-F., Gelbscheiden-F. / ***S. pulcherrima*** *(subsp. pulcherrima)* ◆

**7** (4) Scheiden der oberen LB' dicht behaart: Haare 0,2(–0,8) mm lg. — LB'Spreite u'seits stark rau, o'seits kahl bis dicht behaart, Spitze kahl od. mit wenigen Haaren; DSp (17)21–22 mm lg; Granne (31)37–41(45) cm lg; Bohrspitze gekrümmt. H: 30–100 cm. ♃ He. V–VI. Innenalpische Trockenrasen; mont; s slt. **St** (b. Pöls; ☙ auf der Gulsen b. Kraubath)**, K** (b. Mühlen nächst Neumarkt). (Endemit.) V. Ausst. bedr.. ▲ (Artberechtigung nicht gesichert; viell. nur Varietät von *S. pennata* s. str.) ●

**Steirisch-F.** / ***S. styriaca*** ◆

– Scheiden der oberen StgB nicht dicht behaart (sondern kahl od. rau) ..... **8**

**8** Scheiden der oberen StgB kahl, slt schwach rau; DSp (12)15–17(19) mm lg; LB grün, Spreite u'seits kahl od. schwach papillös-rau. — BHäutch der GrundB (0,9)1,1–1,9(2,1) mm, das der StgB 1,5–3(–5?) mm lg; LB'Spreite 1,5–2,5 mm br, meist zus.gefaltet, Spitze meist pinselartig mit 2–3 mm lg Haaren; Granne (22)25–32(37) cm lg, unten (kahler Abschnitt) zur Reife d'braun. H: 30–100 cm. ♃ He. V–VI. Halbtrockenrasen u. Volltrockenrasen; coll–mont; zstr bis s slt. Bes. im Pann u. EEi. **B, W, N, K,** Nord**T; SüdT**. Im Alp u. nVL gef.. ▲ – (***S. joannis,*** non „*S. pennata*" sensu Fl. Eur.!)

**Grauscheiden-F.,** „Echtes F.", (Wachau:) „Steinfeder" / ***S. pennata*** ss. orig. ◆

– Obere LB'Scheiden rau (winzige Papillen, bes. zw. den Nerven); DSp (17)18–21(22) mm lg; LB grau, Spreite u'seits papillös-rau. — GrundBSpreite (1,5)2–3 mm br, Spitze schwach behaart od. kahl; BHäutch der GrundB (1,3)1,6–3 mm lg, des

obersten StgB 2–3(4) mm lg; DSp (15)17–19 mm lg, Granne (15)28–34(40) cm lg, unten (kahler Abschnitt) zur Reife blass; Bohrspitze wenig gebogen. H: 30–100 cm. ♃ He. V–VI. Sandrasen; coll; s slt. Im Pann. **N** (an der untersten Thaya). V. Ausst. bedr.. ▲ – ***(S. sabulosa)*** **Sand-F. / *S. borysthenica*** *(subsp. borysthenica)*◆

**(5) Raugras / *Achnatherum*** (*Lasiagrostis*, *Stipa* p. p.) (?/2) [GSchlü Pkt 57–]

Auffallende, mächtige Horste; Rispenzweige meist ± ausgebreitet. H: 60–120 cm. ♃ He. VI–IX. RotFöWälder; Pionier auf sonnigen, trockenen, kalkhaltigen Rutschhängen (namengebend für die Raugrasfluren), steile Kalkgeröllhalden, auch auf Flussalluvionen; kalkstet; (coll–)mont(–suba); zstr bis slt. **Fehlt B, W**. – *(Lasiagrostis calamagrostis, Stipa calamagrostis)* **Raugras,** Silber-R. / ***A. calamagrostis***

**(6) Flattergras**, Waldhirse, / ***Milium*** (4/2) [GSchlü Pkt 62]

Pf blaugrün, kahl, mit unterirdischen Ausläufern. H: 50–120(160) cm. ♃ He. V–VII. ↘; ↘; hfg bis zstr. ↘

**Wald-F.,** Gewöhnliches F., Gewöhnl. W., Weiches F., Flatterhirse / ***M. effusum***

**a** LB'Spreite (7)9–12(15) mm br; Rispe (15)18–30(35) cm lg u. (7)9–14(18) cm br; der längste Rispenzweig (in der Mitte der Rispe) (3,5)5–9(15?) cm lg, (4)5–11(18) — grüne Ä'ch tragend, Rispenzweige waagrecht-abstehend bis herabgeschlagen, mit 5–10(20) Ä'ch; Ä'ch meist 3,5 mm lg. Schattige, frische EL'Wälder, bes. BuWälder, Hochstaudenfluren, Grünerlengebüsche; coll–suba. **Alle Länder (?)**.

**Gewöhnliches W.-F. / *M. e. subsp. effusum*** ■

– LB'Spreite (5)6–7 mm br; Rispe (8)10–15(16) cm lg u. (1,5)2–4(5) cm br; der längste Rispenzweig (in der Mitte der Rispe) 2–3,5(4) cm lg, (13)14–18(30) — oft violette Ä'ch tragend, Rispenzweige meist aufrecht-abstehend, mit 15–20(30) Ä'ch; Ä'ch höchstens 3,2 mm lg. Hochstaudenfluren, Grünerlengebüsche; o'mont–suba. **St, S, T!, V!**. (SonstVbr.: Slowenien, Karp., BalkHI, KlAs.) **Alpen-W.-F. / *M. e. subsp. alpicolum*** ◆

**(7) Schwingel / *Festuca***[1] (inkl. *Schedonorus*) (≈ 700/≈ 250) [GSchlü Pkt 96–, 104–]

Anm. 1: Alle im Gebiet vorkommenden Arten sind ausdauernd. Die (nicht blühenden) Erneuerungstriebe entspringen entweder ohne od. mit sehr kurzen Ausläufern innerhalb der abgestorbenen BScheiden des Muttersprosses (intravaginal, zB AGr Schaf-Sch. / *F. ovina* agg., AGr Wallis-Sch. / *F. valesiaca* agg.), was stets zur Bildung kompakter Horste führt, od. aber sie durchbrechen als Ausläufer (Rhizome) die abgestorbenen BScheiden (extravaginal, zB AGr Rot-Sch. / *F. rubra* agg., AGr Violett-Sch. / *F. violacea* agg.). Wenn die Ausläufer sehr kurz bleiben, neigen auch sich extravaginal verzweigende Arten zur Horstbildung (zB *F. nigrescens*). – Die abgestorbenen BScheiden sich intravaginal verzweigender Artengruppen (AGr Schaf-Sch. / *F. ovina* agg., AGr Wallis-Sch. / *F. valesiaca* agg.) sind meist strohig-derb u. bleiben lange, jedenfalls bis über die nächste Vegetationsperiode erhalten, diejenigen sich extravaginal verzweigender Artengruppen (AGr *F. rubra* agg., AGr *F. violacea* agg.) beginnen schon beim Absterben des zugehörigen LB netzartig aufzufasern u. sind oft am Ende der nächsten Vegetationsperiode bereits vollständig zerfasert. – Die BScheide kann entweder röhrenfmg verwachsen sein od. überlappende Ränder zeigen. In letzterem Fall ist sie meist offen od. nur durch ein dünnes Schließhäutchen zw. den Rändern geschlossen (bei *F. amethystina* u. *F. norica,* **Abb. 1159/9**). – Einige Sippen zeigen eine ± intensive blaugrüne od. bläul.graue (= glauke) Färbung. Dies kann in manchen Fällen auch durch eine abwischbare Bereifung bedingt sein (sollte beim Sammeln notiert werden).

Anm. 2: ***Hinweise zum Sammeln u. Bestimmen:*** *Viele Schwingel-Arten sind einander im Habitus sehr ähnlich, u. die wichtigen Unterscheidungsmerkmale können nur an vollständig gesammelten Pf einschl. etwa vorhandener Ausläufer, nichtblühender Erneuerungstriebe u. blühender Triebe mit ihren grundstdg, abgestorbenen BScheiden festgestellt werden. Zur korrekten Interpretation quantitativer Differenzialmerkmale mit überlappender Schwankungsbreite empfiehlt es sich, mehrere Individuen zu untersuchen (zB Spelzenmaße innerhalb der AGr Wallis-Sch. /* F.

[1] Bearbeitet von Peter ENGLMAIER (Wien).

valesiaca *agg., Rippenzahl der Spreiten-Innenseite innerhalb der AGr Bunt-Sch.* / F. varia *agg.). – Unter „LB" sind immer jene an nichtblühenden Erneuerungstrieben zu verstehen; mit „Spreite" ist immer nur die Spreite dieser LB gemeint. Ebenso ist unter „BScheide" stets die Scheide dieser LB zu verstehen. An diesen sind die BHäutch- u. BScheiden-Merkmale zu erheben sowie die Spreiten-Querschnitte (∅) herzustellen. Die LB der Blühtriebe werden als StgB bezeichnet. – Querschnitte durch Spreiten sind an vollentwickelten LB knapp oberh. der Spreiten-Mitte vorzunehmen. Man untersuche womöglich mehrere LB! Die Schnitte werden im Durchlichtmikroskop bei 100-facher Vergr. betrachtet. Das Sklerenchym ([**Sklch**] Gewebe aus dickwandigen Zellen = Festigungsgewebe) erscheint dabei heller als das Mesophyll (in den halbschematischen* **Abb. 1159/1–25** *ist das Sklerenchym dunkel dargestellt!). Der Durchmesser (∅) borstlich gefalteter Spreiten wird von der Mittelrippe zu den Blatträndern gemessen (***Abb. 1159/1***), die Breite von Spreiten hingegen zw. den beiden BRändern. (Spreiten-)„Innenseite" = -OSeite; (Spreiten-)„Außenseite" = -USeite. Querschnitte durch die BScheide werden an der BScheide eines voll entwickelten inneren LB eines Erneuerungssprosses hergestellt. Innerhalb der BScheide ist dann auch der ∅ der Spreite des obersten (= innersten) LB zu sehen (zB* **Abb. 1159/9***). Die Länge der DSp wird stets an der untersten eines Ä'ch u. ohne Granne gemessen. Die Breite der DSp ist im ausgebreiteten Zustand an der breitesten Stelle, einschl. eines allfälligen Hautrandes zu messen. Die Ä'chLänge wird stets vom Grund der unteren HSp bis zur Spitze der 4. DSp (ohne Granne) gemessen, auch bei mehr als 4-blü Ä'ch. – Als „gescheckte" Ä'ch werden jene mit auffallend 2-färbigen DSp (Grund grün, Spitze u. Ränder d'violett) bezeichnet. – Leitbündel [**LBü**] = Nerven.*

## Übersicht über die Gattung:

Anm.: Die meisten angeführten Artengruppen stimmen mit den „Aggregaten" in der LGME überein, jedoch gibt es folgende Abweichungen: *F. pratensis* u. *F. arundinacea* werden zu einer AGr zus.gefasst (*F. pratensis* agg.*), die AGr Felsen-Sch. / *F. halleri* agg. wird um *F. alpina* u. *F. rupicaprina* erweitert, u. das in der LGME sehr weit gefasste *F. ovina* agg. muss in 2 Artengruppen (Wallis-Sch. / *F. valesiaca* agg.* u. Schaf-Sch. ieS / *F. ovina* agg.*) aufgeteilt werden, um der deutl. Zäsur zw. diesen beiden Einheiten Ausdruck zu verleihen. – In eckigen Klammern sind in der folgenden Liste die SchlüPkt-Nummern angegeben. Es erscheinen hier nur die akzeptierten Namen, die Synonyme finden sich im Schlü.

*F. pratensis* agg.*:
- *F. pratensis* [Pkt 7]
- *F. apennina*[Pkt 7–]
- *F. arundinacea* [Pkt 6]
  - *subsp. fenas*
  - *subsp. arundinacea*
  - *subsp. uechtritziana*

*F. gigantea* [Pkt 5]
*F. altissima* [Pkt 4–, 10–]
*F. drymeja* [Pkt 3]
*F. spectabilis* [Pkt 4]
*F. pulchella* [Pkt 11–]
- *subsp. pulchella*
- *subsp. jurana*

*F. paniculata* [Pkt 10]
*F. laxa* [Pkt 11]
*F. pumila* [Pkt 13]

*F. varia* agg.:
- *F. alpestris* [Pkt 15]
- *F. calva* [Pkt 16]
- *F. varia* [Pkt 17]
  - *var. varia*
  - *var. winnebachensis*
  - *var. handel-mazzettii*
- *F. versicolor* [Pkt 17–]
  - *subsp. brachystachys*
  - *subsp. pallidula*

Θ*F. scabriculmis*
- *subsp. luedii* [Pkt 14]

*F. rubra* agg.:
- *F. rubra* [Pkt 34–]
  - *subsp. rubra*
  - *subsp. juncea*
  - *subsp. asperifolia*
- *F. trichophylla* [Pkt 32]
- *F. nigrescens* [Pkt 33]
- *F. heteromalla* [Pkt 34]

*F. heterophylla* [Pkt 31]

*F. violacea* agg.:
- *F. picturata* [Pkt 24–]
- *F. norica* [Pkt 22, 19–]
- *F. nigricans* [Pkt 23]
- *F. nitida* [Pkt 24]

*F. amethystina* [Pkt 19]

*F. halleri* agg.:
- *F. stenantha* [Pkt 26]
- *F. pseudodura* [Pkt 30]
- *F. halleri* [Pkt 30–]
- *F. intercedens* [Pkt 29–]
- *F. rupicaprina* [Pkt 29]
- *F. alpina* [Pkt 27]

„*F. ovina* agg." sensu LGME:
= *F. valesiaca* agg.*
+ *F. ovina* agg.*

*F. valesiaca* agg.*:
- *F. brevipila* [Pkt 37, 41]
- *F. stricta*
  - *subsp. stricta* [Pkt 37–]
  - *subsp. bauzanina* [Pkt 40]
- *F. rupicola* [Pkt 40]
- *F. valesiaca* [Pkt 39]
- *F. pseudovina* [Pkt 39–]
- *F. pseudodalmatica* [Pkt 41–]

*F. ovina* agg. s. str.*:
- *F. laevigata* [Pkt 46, 44]
- *F. eggleri* [Pkt 47]
- *F. vivipara* [Pkt 42]
- *F. supina* [Pkt 47–]
- *F. vaginata* [Pkt 49]
- *F. pallens*
  - *var. pallens* [Pkt 49–]
  - *var. scabrifolia* [Pkt 52]

*F. filiformis* [Pkt 51]
*F. ovina* s. str. [Pkt 51–]
*F. „guestfalica"* [Pkt 52–]

**1** LB mit flacher, höchstens seicht rinnenfmg, mind. 4 mm br Spreite. – *(Schedonorus.)* ..... **2**

– LB mit rinnenfmg, V-fmg gefalteter od. eingerollter, *(im flachgedrückten Zustand)* höchstens 4 mm br Spreite. – (*Festuca* s. str..) ..... **8**

**2** BHäutch deutl., 1–3 mm lg; BScheiden-Mündung ohne Öhrchen; am Grund der Erneuerungstriebe kurze spreitenlose BScheiden (= NiederB); DSp weich, hautrandig; Frkn steifhaarig ..... **3**

– BHäutch nicht erkennbar od. nur ein sehr schmaler (weit weniger als 1 mm hoher) Saum; BScheiden-Mündung mit Öhrchen; keine spreitenlosen BScheiden am Grund der Erneuerungstriebe; DSp hart, nur mit undeutl. Hautrand; Frkn kahl ..... **5**

**3** Pf mit Ausläufern; BScheiden-Mündung fransig bewimpert. — Grundstdg, spreitenlose BScheiden an den Erneuerungstrieben rasch zerfasernd u. bald verschwindend; Spreite (meist nach unten gedreht) o'seits ± glauk; DSp stumpf (gestutzt), mit 5 LBü. H: 70–110 cm. ♃ He. VI. Feucht-schattige Laubwälder; subm–o'mont; im WienerW hfg bis zstr, sonst slt bis s slt. **B, W, N, St**. (Diploid.) – *(F. montana, **F. drymeia**, Schedonorus montanus)* **Berg-Sch. / *F. drymeja***

– Pf ohne Ausläufer; BScheiden-Mündung kahl. — Spreite o'seits bläul.grün ..... **4**

**4** Spreitenlose BScheiden am Grund der nichtblühenden Erneuerungstriebe dünn, filzig behaart u. bald vergänglich; BHäutch 1–2 mm lg, an den StgB bis 3 mm lg; obere HSp ≈ gleich lg wie die DSp, diese mit 5 LBü. H: 50–120 cm. ♃ He. VI–VIII. Basenreicher Ruhschutt, von Gebüsch od. lichtem Wald bewachsen; mont (–suba); zstr. **SüdT**. (GesVbr.: SAlpen, slowenische Gbg, Apenninen.) – *(F. sieberi, F. nemorosa)* – [Pkt 10–] **Hain-Sch.,** Prächtiger Sch., (it.:) Festuca ragguardevole **/ *F. spectabilis*** *(subsp. spectabilis)*

Anm.: Θ ***subsp. carniolica*** (Vbr.: NE-Italien, Slowenien) u. Θ ***subsp. affinis*** (Vbr.: BalkHI) fehlen im Gebiet.

– Spreitenlose BScheiden am Grund der nichtblühenden Erneuerungstriebe dick, strohig u. nicht zerfasernd; BHäutch 2–5 mm lg; obere HSp deutl. kürzer als die DSp, diese mit 3(5) LBü. H: 50–120(200) cm. VI–VII. Schattige, frische EL'-Wälder; mont–suba; zstr bis slt. **Fehlt W**. Im nVL gef.. (Diploid.) – *(F. sylvatica, Schedonorus altissimus)* **Wald-Sch.,** Hoher Sch. / ***F. altissima***

**5** (2) DSp mit 10–15 mm lg, geschlängelter Granne. — Spreite u. BScheide kahl (bei der im Habitus ähnlichen AGr Wald-Trespe / *Bromus ramosus* agg. dicht behaart!); LB'Öhrchen der unteren StgB den Stg krallenfmg umfassend, spitz; Spreite u'seits glänzend; Rispenzweige überhängend. H: 50–150 cm. ♃ He. VII–VIII. Schattige, staufeuchte EL'Wälder, Auwälder; coll–o'mont; hfg bis zstr. **Alle Länder**. (Hexaploid.) – *(Schedonorus giganteus)* **Riesen-Sch. / *F. gigantea***

– DSp unbegrannt od. mit höchstens 3 mm lg, gerader Granne ..... **6**

**6** Öhrchen an der BScheiden-Mündung (auch der StgB!) mit einzelnen bis zahlr., ≈ 0,5 mm lg Haaren bewimpert; Spreite o'seits deutl. gerippt; GrundBScheiden weißl., nicht zerfasernd; unterste Rispenzweige 2–3, fast gleich kräftig, mit je 5–15(20) Ä'ch. — Spreite (10)20–70 cm lg u. (3)5–10 mm br; Rispe (12)20–40 cm lg, meist auch nach der Anthese ausgebreitet; DSp spitz, nicht bis kurz ((1)2–3 mm lg) begrannt. H: 60–180(200) cm. ♃ He. VI–VII(–X). ↘↘↘. Auch kult.. (Hexaploid.) – *(F. elatior* sensu lectotypi, nom. rejic., *Sch. a.)* **Rohr-Sch.,** Großer Sch. / ***F. arundinacea***

**a** Ä'ch (5)6–8(9) mm lg; LB 3–4 mm br; — DSp 5–6,5 mm lg, unbegrannt. Feldwege, Straßenränder, sandige Böschungen, auf kiesigen Böden; coll–subm (?); slt. **SüdT**. Neubg. (Hmt: Medit., Vorder- u. MittAs; sonstige Vbr.: N-Italien?, Schweiz.) – *(F. fenas)* ⊕ **Salz-R.-Sch.,** (it.:) Festuca falsa canna alofila **/ *F. a. subsp. fenas***

– Ä'ch 10–12 mm lg; LB 5–10 mm br. — DSp 5–6,5(9) mm lg ..... **b**

**b** Halme u. BScheide glatt; DSp scharf zugespitzt (stachelspitzig), unbegrannt, slt bis 0,5 mm lg begrannt. Feuchte Wiesen, Auwälder, Ufer, Wegränder; coll–o'mont; zstr. **Alle Länder**. **Eigentlicher R.-Sch. / *F. a. subsp. arundinacea***

– Halme unterh. der Rispe *(aufwärts gerichtet, daher von oben nach unten streichen!)* u. BScheide im oberen Teil *(abwärts gerichtet, daher von unten nach oben streichen!)* rau; zumind. die obere DSp jedes Ä'ch 1,5–3 mm lg begrannt. Bes. anthropogene Standorte: offene Stellen, Straßenränder u. dgl.; coll–subm; zstr. **B, W, N, O, St, K, T**. – *(Schedonorus uechtritzianus)* **Rauhalm-R.-Sch. / *F. a. subsp. uechtritziana***

– Öhrchen an der BScheiden-Mündung (auch der StgB!) kahl; Spreite o'seits nicht od. nur undeutl. gerippt, fast glatt; GrundBScheiden braun, bald zerfasernd; unterste Rispenzweige 2, stets unterschiedlich kräftig, der schwächere mit 1–3, der stärkere mit 4–6 Ä'ch. – (AGr Wiesen-Sch. / *F. pratensis* agg.* = ***F. pratensis* s. lat.**) ..... **7**

**7** DSp (5,0)6,5–7,0(7,5) mm lg, meist unbegrannt (s slt mit kurzer Granne), (*auch samt Granne* stets weniger als 8 mm lg); LB'Öhrchen der Blühtriebe weniger als 1,5 mm weit abstehend; BScheide zur Gänze offen; DSp an der Spitze nicht 2-zähnig. — Spreite 3–6 mm br; Ä'ch 9–11 mm lg; längster Rispenzweig 1–5 cm lg. H: 30–80 cm. ♃ He. VI–VII. Frische Fettwiesen, Weiderasen; coll–mont(–suba); s hfg. **Alle Länder**. (Diploid.) – *(„F. elatior" sensu auct. mult.; **F. pratensis subsp. pratensis,** Sch. pratensis)* **Eigentlicher Wiesen-Sch.**, Gewöhnlicher Wiesen-Sch. / ***F. pratensis* s. str.** ◆

– DSp (7,0)7,5–9,0(9,5) mm lg, stets begrannt, (*samt Granne* stets mehr als 8 mm lg); LB'Öhrchen der Blühtriebe mehr als 1,5 mm weit abstehend; BScheide zumind. im unteren Drittel, oft bis zur Mitte geschlossen; DSp an der Spitze 2-zähnig. — Spreite 4–10 mm br; längster Rispenzweig 4–10 cm lg; Ä'ch 9–13(15) mm lg. H: 50–100 cm. ♃ He. VI–VII. Hochstaudenfluren, Grünerlengebüsch, Wiesen, Weiderasen, Ufer, Geröll; bes. auf basischen Böden; mont–suba; zstr. **Fehlt B, W, FL**. (Tetraploid.) – ***(F. pratensis subsp. apennina,** Schedonorus apenninus)* **Apenninen-Wiesen-Sch.,** Begrannter Wiesen-Sch., Hochstauden-W.-Sch. / ***F. apennina*** ◆

Anm.: Hybriden gibt es in allen möglichen Kombinationen zw. *F. arundinacea*, *F. gigantea* u. *F. pratensis* einerseits sowie *Lolium perenne* u. *L. multiflorum* andererseits. Sie ähneln meist einem Elternteil, überwiegend der *Festuca*-Art; idR sind die Rispen aber stärker zus.gezogen u. tendieren zu *lolium*-artiger, ährenähnlicher Ausbildung. Kennzeichnend für alle Hybriden u. deren einzig wirklich zuverlässiges Merkmal (auch der Hybriden zw. den einzelnen genannten breitblättrigen *Festuca*-Arten) sind die sich nicht öffnenden Antheren u. die überwiegend verkümmerten, sterilen Pollenkörner *(Mikroskop!)*. Diese Hybriden bilden die Hybridgattung **Schwingellolch**, Lolchschwingel, Schweidel / ×***Festulolium***. (→ Anm. unter Lolch / *Lolium*.)

**8** (1) Zahlr. Sklch'Stränge von der Spreiten-Außenseite (= USeite) zur -Innenseite (= OSeite) durchlaufend (wie zB **Abb. 1159/1**). — Spreite rinnenfmg od. eingerollt (→ Schlaff-Sch. / *F. laxa,* Pkt 11, u. Faltblättriger Zier-Sch. / *F. pulchella subsp. jurana*, Pkt 11–) ..... **9**

– Sklerenchymatisches Gewebe an der Spreiten-Außenseite angeordnet, ausnahmsweise dünne Innensklerenchymbündel (→ Glatter Bunt-Sch. / *F. calva*, Pkt 16, **Abb. 1159/4**, u. *F. rubra subsp. juncea*, Pkt 34–a–, **Abb. 1159/18**) od. einzelne bis zur Innenseite durchlaufende Sklch'Bündel (→ Norischer Violett-Sch. / *F. norica*, Pkt 22, **Abb. 1159/9**). — Spreite eingerollt od. eng V-fmg gefaltet, dadurch borstlich ..... **12**

**9** Pf dichthorstig; ohne Ausläufer. — BHäutch an den oberen StgB höchstens 3 mm lg; Spreite flach, 2–4 mm br; DSp mit 5 deutl. vortretenden LBü, nicht begrannt ..... **10**

– Pf mit Ausläufern unterschiedlicher Länge ..... **11**

**10** BScheiden bilden am Grund der Triebe eine zwiebelartige Verdickung; BScheide in der unteren Hälfte verwachsen, nicht gerieft; Rispe ± dicht, zus.gezogen, 8–12(15) cm lg; Ä'ch 10–12 mm lg, goldgelb, im Reifestadium bräunl.; Frkn kahl. H: 50–120 cm. ♃ He. VII–VIII. Sonnige Bergwiesen, steinige Weiderasen; kalkmeidend; suba–alp; zstr. **St** (s slt: Koralpe)**, K, S** (s slt: Goldberg-Gr)**,** Ost**T; SüdT**. (Diploid.) – *(F. spadicea)* **Gold-Sch.,** Rispen-Sch. / ***F. paniculata***

– Am Grund der Triebe keine zwiebelartig verdickten BScheiden; BScheide bis zur Basis offen, stark gerieft; Rispe locker, 10–30 cm lg; Ä'ch 7–8 mm lg, gelbgrün, mchm zart violett überlaufen; Frkn dicht steifhaarig. Hain-Sch. / *F. spectabilis* (Pkt 4)

**11** (9) Ganze Pf auffallend blaugrün; Spreite fast immer eingerollt u. dadurch borstlich; BScheide bis fast zum Grund offen, gelbl., derb u. nach dem Absterben lange erhalten bleibend; am Grund der Sprosse stets spreitenlose BScheiden vorhanden; BScheiden-Mündung ohne Öhrchen; BHäutch ≈ 1 mm lg; Sklch'Elemente an der Spreiten-Innenseite (= OSeite) auffallend ambossfmg auseinanderlaufend (**Abb. 1159/1**); Ä'ch 8–9 mm lg, violett gescheckt. H: 30–60 cm. ♃ He. VI–VIII. Felsschuttfluren, Flussschotter; kalkstet; (mont–)suba–alp; slt. **K** (in den Karawanken). (Sonstige Vbr.: Slowenien; Endemit der südöstl. KAlp.) (Tetraploid.) ✿
**Schlaff-Sch.,** (sln.:) mlahava bilnica / ***F. laxa*** ◆

– Ganze Pf stumpfgrün; Spreite rinnenfmg od. locker eingerollt; BScheide ≈ bis zur Hälfte verwachsen, d'braun, nach dem Absterben rasch netzartig zerfallend; am Grund der Sprosse keine beständigen spreitenlosen BScheiden sichtbar; an der BScheiden-Mündung seitl. öhrchenartige Säume, aber kein BHäutch; Sklch'Elemente an der Spreiten-Innenseite (= OSeite) nicht ambossfmg auseinanderlaufend; Ä'ch 6–7 mm lg, rotbraun u. goldgelb gescheckt, — ± flachgedrückt u. gekielt, dadurch an Rispe/*Poa* erinnernd [jedoch: bei *Poa* ist der Nabelfleck rund (**Abb. 1147/11**), beim Schwingel/*Festuca* längl.-strichfmg (**Abb. 1147/10**)]. ↘ ♃ He. VII–VIII. Frische, tiefgründige, steinige Rasenges., auch Schutthalden; über Karbonatgest.; suba–alp; ↘. ↘. (Diploid.) **Zier-Sch.,** Schön-Sch. / ***F. pulchella*** ◆

**a** Pf durch lg (1–10 cm) Ausläufer lockerrasig; Spreite der nichtblühenden Sprosse flach bis seicht rinnenfmg, 2–4 mm br *(ausgebreitet gemessen)*; alle Sklch'Bündel von der USeite zur OSeite der Spreite durchlaufend; Rispe reichblütig, am untersten Rispenzweig 4–5(6) Ä'ch; 4-blü Ä'ch 5,5–7(7,5) mm lg; ↘. H: 30–60 cm. Humusreiche, kalkhaltige, frische bis feuchte Rasenges. (zB Rostseggenrasen); zstr. **Fehlt B, W**.
**Eigentlicher Z.-Sch. / *F. p. subsp. pulchella*** ◆

– Pf mit kurzen (0,5–3 cm lg) Ausläufern, dadurch im Wuchs dichtrasig; Spreite stets eingerollt, 0,8–1,5 mm ∅; nur die Sklch'Bündel der kräftigeren LBü von der USeite zur OSeite durchlaufend; Rispe locker, wenigblütig, am untersten Rispenzweig 3(4) Ä'ch; 4-blü Ä'ch (6,5)7–8 mm lg; ↘. H: 20–30 cm. Ruhschuttfluren über kalkreichem Gest.; slt. **N, O, St, K** (auf der Petzen)**, S, T; SüdT**. **Faltblättriger Z.-Sch. / *F. p. subsp. jurana*** ◆

**12** (8) BHäutch deutl., mind. 0,5 mm lg ..... **13**

– BHäutch fehlend, an der BScheiden-Mündung aber oftmals öhrchenartige Säume . **18**

**13** BHäutch ohne erkennbare LBü; Spreite steif, aber nicht stechend, in der oberen Hälfte rau, im ∅ sechseckig. — BHäutch 1(1,5) mm lg. Spreite 0,2–0,7 mm ∅, meist ein separates Sklch'Bündel an jeder Spreitenrippe (**Abb. 1159/2**), seltener ein ungleichmßg dicker Sklch'Ring; Ä'ch rot, braun u. gelb gescheckt; DSpGranne 0,2–1,3 mm lg. H: 10–20 cm. ♃ He. VII–VIII. Alpine Rasenges., Felsschuttfluren, Felsen; kalkhaltige bis schwach saure, steinige, trockene, sonnige Böden mit kurzer Schneebedeckung (Kuppen u. Grate); suba–alp; zstr. **Fehlt B, W**. (Diploid.) – *(F. „quadriflora")*
**Zwerg-Sch.,** Niedrig-Sch., Niedriger Bunt-Sch., „Grat-Sch." / ***F. pumila*** ◆

Anm.: Eine im Habitus zieml. variable Sippe – mehrmals disjunkt (fleckenartig) im gesamten Areal eingestreut – mit starren, meist graugrünen LB mit ungleich dickem Sklch'Ring wird mchm als *F. „rigidior"* abgetrennt, Rangstufe unsicher; möglicherweise hybridogen entstandene Populationen einschließend.

– BHäutch zumind. mit deutl. erkennbarem mittlerem LBü; Spreite hart, deutl. stechend, glatt, im ∅ ± eifmg (**Abb. 1159/3-7**). — BHäutch 1 mm lg od. etwas länger. Spreite 0,5–1,1 mm ∅, stets ein ± gleichmßg dicker, slt unterbrochener Sklch'Ring. – (AGr Bunt-Sch. / *F. varia* agg..) ..... **14**

Vwm.: Siehe Vwm. bei *Poa violacea*!

**14** An der Spreiten-Innenseite nur die Mittelrippe ausgebildet (**Abb. 1159/3**). — Sklch'Ring meist ungleichmßg dick, mchm unterbrochen; Spreiten-Innenseite spärlich behaart, mchm

ganz kahl. **ΘSüdT**. (GesVbr.: von der Ortler- u. Adamello-Gr westwärts bis zu den Tessiner A.) (Hexaploid.) **Θ Lüdi-Rauhalm-Bunt-Sch. ◆,**
(it.:) Festuca a fusto scabro di Lüdi / ***F. scabriculmis (subsp. luedii)***[1]

Anm.: *F. s. subsp. scabriculmis* kommt in den französisch-italienischen WAlpen (Cottische A., Grajische A.) vor.

– An der Spreiten-Innenseite (3)5(7) deutl. Rippen (**Abb. 1159/4–7**). — Sklch'Ring meist gleichmßg dick, slt unterbrochen (v. a. bei *F. versicolor subsp. brachystachys*, Pkt 17–); Spreiten-Innenseite deutl. behaart ..... **15**

**15** BHäutch 3–7 mm lg, spitz, stets mit 3 deutl. erkennbaren LBü. — Spreite 0,7–1 mm ∅; Ä'ch gelbgrün, mchm leicht gescheckt; DSp kurz zugespitzt, Granne meist fehlend. H: 25–50 cm. ♃ He. VII–VIII. Offene Treppenrasen an steilen, sonnigen Hängen; kalkstet; o'mont–suba; zstr bis slt. Ost**T** (Lienzer Dolomiten, s slt)**; SüdT**. (HptVbr.: SAlpen.) In **Ö** v. Ausst. bedr. (!). (Diploid.)
**Südalpen-Bunt-Sch.,** (it.:) Festuca alpestre / ***F. alpestris*** ◆

– BHäutch höchstens 2 mm lg, gestutzt, mit nur 1 erkennbaren LBü ..... **16**

**16** Spreiten-Innenseite mit Sklch'Zellen an den Rippen, Sklch'Ring weit in die Innenseite reichend (**Abb. 1159/4**); Rispe locker, unterster Rispenzweig meist stark verlängert. — Stg kahl; die unterste Spreite der Erneuerungstriebe fast so lg wie die der folgenden LB; Ä'ch zart violett gescheckt; DSpGranne sehr kurz: (0) 0,2(0,6) mm lg. H: 30–50 cm. ♃ He. VII. Offene Rasenges., Geröll, Felsen; kalkstet; suba–alp; slt. S-**K**. (GesVbr.: südöstl. KAlp.) ✿ **Glatter Bunt-Sch.,** (sln.:) gola bilnica / ***F. calva*** ◆

– Spreiten-Innenseite ohne Sklch'Zellen (**Abb. 1159/5–7**); Rispe dicht mit kurzen Zweigen, am untersten Rispenzweig sitzen die Ä'ch bis knapp an den Grund ..... **17**

**17** Die Spreite der äußersten (untersten) grundstdg LB der Erneuerungstriebe $^1/_{10}$–$^1/_5$× so lg wie die der FolgeB; DSp nicht od. nur undeutl. hautrandig; ↘. — Ä'ch 4–7-blü, blaugrün, violett gescheckt. H: 20–60 cm. ♃ He. VII–VIII. Offene, sonnige, steinige, trockene, bodensaure Rasenges. auf steilen Hängen; kalkmeidend; suba–alp; hfg. **Ostalpen-Bunt-Sch.,** Gescheckter Bunt-Sch., Schecken-Bunt-Sch. / ***F. varia*** ◆

**a** Sklch'Ring kräftig, 4–6-zellreihig; Ä'ch (5)7–8-blü, (9)10–11 mm lg. — Spreite bes. starr u. stark stechend; 7–9 LBü (**Abb. 1159/5**). Ost**T; SüdT**. (Hexaploid.) Taxonomischer Status provisorisch.
**Pustertaler O.-B.-Sch.,** Winnebacher O.-B.-Sch. / ***F. v. var. winnebachensis*** ◆

– Sklch'Ring 2–3-zellreihig; Ä'ch (4)5–6-blü, 8,5–10,5 mm lg. — Spreite hart, stechend; 7 LBü ..... **b**

**b** LB 0,8–1 mm ∅, an der Spreiten-Innenseite überwiegend nur 3 Rippen (**Abb. 1159/6**); Pf kräftig; ↘; Ä'ch (5)6–7(8)-blü. — Rispe 4,5–8 cm lg; VorSpKiele oft undeutl. bewimpert. H: 30–60 cm. **SüdT** (v. a. Dolomiten). (Hexaploid.) Taxonomischer Status provisorisch. – *(F. „ ×pseudovaria")* **Dolomiten-(O.-)Bunt-Sch.,**
(it.:) Festuca varia delle Dolomiti / ***F. v. var. handel-mazzettii*** ◆

– LB 0,6–0,8 mm ∅, an der Spreiten-Innenseite 5(7) Rippen (**Abb. 1159/7**); Pf gedrungen; ↘; Ä'ch 4–6(7)-blü. — Rispe 3,5–6,5 cm lg; VorSpKiele lg u. dicht bewimpert. H: 20–35 cm. **St, K, S**. (Tetraploid.) **Eigentlicher O.-Bunt-Sch.** / ***F. v. var. varia*** ◆

– Die Spreite der äußersten (= untersten) grundstdg LB der Erneuerungstriebe mind. ¼× so lg wie jene der Folgeblätter; DSp br hautrandig; ↘. — Ä'ch 2–4(6)-blü. H: 15–50 cm. ♃ He. VII–VIII. Steinige Magerrasen, Felsfluren; ↘↘. Die beiden im Gebiet (in den OAlpen) auftretenden Sippen sind kalkstet. ↘
**Kurzrispen-Bunt-Sch.,** Verschiedenfarben-Bunt-Sch. / ***F. versicolor*** ◆

**a** Rispe steif aufrecht; Rispenäste (flaumig) behaart; DSp kurz zugespitzt; DSpGranne fehlend od. sehr kurz: 0–0,3(0,5) mm lg; Spreite 0,5–0,7(0,8) mm ∅; ↘. — Sklch'Ring im LB-∅ (1)2–3(4) Zelllagen dick, geschlossen (sehr slt unterbrochen); Ä'ch meist fahl bläul.grün, mchm blasslila gescheckt. Trockene Felsfluren, sonnige, flachgründige Fels-

[1] Die Angabe von der **SüdT**-Seite der Ortler-Gr ist zufolge Th. WILHALM (briefl., VIII-2007) irrig.

rasen; mont–suba; zstr bis slt. Nordöstl. KAlp. **N, O, St**. (Endemit.) ●
**Bleicher K.-B.-Sch.,** Bleicher V.-B.-Sch. / ***F. v. subsp. pallidula*** ◆

– Rispe hfg nickend; Rispenäste kahl u. glatt (slt schwach papillös); DSp lg zugespitzt; DSpGranne deutl.: (0,2)0,5–1,0(1,3) mm lg; Spreite (0,6)0,7–0,9(1,1) mm ∅; ↘. — Sklch'Ring im LB-∅ 1–2(3) Zelllagen dick, oft mehrmals unterbrochen; Ä'ch meist deutl. violett gescheckt od. überlaufen. Windgefegte Magerrasen, suba–alp; hfg. Nordöstl. KAlp. **N, O, St**. (Endemit.) ● **Eigentlicher K.-B.-Sch.,**
Kurzrispiger V.-B.-Sch. / ***F. v. subsp. brachystachys*** ◆

Anm.: Zw. den beiden Unterarten gibt es mitunter schwer zuordenbare Übergangs-Individuen.

**18** (12) BScheide nur durch ein dünnes, 1- bis mehrzellreihiges, überlappendes Schließhäutchen geschlossen (als Längsfurche sichtbar, vgl. **Abb. 1159/9**) ..... **19**

– BScheide entweder vollständig zu einer Röhre verwachsen (zumind. in der unteren Hälfte) od. weitgehend bis gänzlich offen ..... **20**

**19** BScheide meist deutl. lilapurpurn überlaufen, im abgestorbenen Zustand derb u. glatt, nicht zerfasernd; Schließhäutchen der BScheiden einzellreihig; Ä'ch fahlgrün; DSp lg zugespitzt, aber unbegrannt. — Spreite 0,3–0,6(0,7) mm br, rau, mit 5–7 LBü (**Abb. 1159/8**). H: 50–80 cm. ♃ He. VI. Ei- u. FöWälder, Waldränder, Magerrasen; oft auf basischen Böden; coll–o'mont; zstr. **W?†, fehlt** Ost**T, SüdT**. ▲ Im nVL u. söVL gef.. (Tetraploid.) **Amethyst-Sch. / *F. amethystina*** *(subsp. amethystina)* ◆

Anm.: Θ *subsp. ritschlii* (Vbr.: N-Bayern, Thüringen, Sachsen, Tschechien, SW-Polen) fehlt im Gebiet.

– BScheide grünl., mchm mit leichtem lila Anflug, im abgestorbenen Zustand netzartig zerfasernd; Schließhäutchen der BScheide 2- bis mehrzellreihig; Ä'ch violett gescheckt; DSp stets begrannt. Norischer Violett-Sch. / *F. norica* (→ Pkt 22)

**20** (18) BScheide stets fast bis zur Mündung verwachsen, abgestorbene ± netzartig zerfasernd (mchm schlecht zu erkennen). — Sklch der Spreite stets in einzelnen Bündeln ..... **21**

– BScheide höchstens bis zur Hälfte verwachsen, derb, nach dem Absterben als Ganzes erhalten bleibend. — Sklch der Spreite ringfmg geschlossen od. in einzelnen Bündeln ..... **35**

**21** Spreite grasgrün, glänzend; Ä'ch glänzend, gescheckt. – (AGr Violett-Sch. / *F. violacea* agg..) ..... **22**

– Spreite graugrün, glanzlos; Ä'ch glanzlos, grün od. als Ganzes violett überlaufen .. **25**

**22** Sklch'Bündel bei den stärksten seitl. LBü bis zur Spreiten-Innenseite durchlaufend (**Abb. 1159/9**); BScheide durch ein 2–3-zellreihiges Schließhäutchen geschlossen, das nicht ganz bis zur BScheiden-Mündung reicht (**Abb. 1159/9**). — Abgestorbene BScheiden nur sehr langsam zerfasernd; Spreite 0,6–0,7 mm br, steif, mit 5–9 stark ausgebildeten Sklch'Strängen; Ä'ch h'violett gescheckt. H: 25–50(60) cm. ♃ He. VII–VIII. Steinige Magerrasen, bes. Blaugras-Horstseggen-Rasen auf schwach basischen Böden; bes. über Intermediärgest.; suba–alp; zstr. **O, St, K, S, T, V†?; SüdT**. (Diploid, tetraploid, hexaploid.) – *(F. violacea subsp. norica)* – [Pkt 19–]
**Norischer Violett-Sch.,** Norischer Sch., Norikum-Sch., „Falten-Sch." / ***F. norica*** ◆

– Sklch'Bündel nicht bis zur Spreiten-Innenseite durchlaufend; BScheide bis zur Mündung vollständig verwachsen ..... **23**

**23** Stg unter der Rispe kahl, slt einzeln stehende Haare; DSpGranne 2–4 mm lg; Epidermis-Kurzzellen der Spreiten-Außenseite nur über den Sklch'Bündeln *(Auflichtmikroskop!)*; abgestorbene BScheiden lange erhalten bleibend. — StgB mchm fast flach, 1–2 mm br; Rispe 6–9 cm lg, mchm überhängend, ihre Äste kahl od. behaart; Ä'ch 8–10 mm lg, d'violett, seltener gelbgrün; obere HSp deutl. spitz, meist 4–6 mm lg; VSpKiel fast kahl od. versch. weit bewimpert. H: 30–50 cm. ♃ He. VII–VIII. Steinige Wildheurasen, Silikatschutt-Lawinenrinnen; auf sauren u. neutralen Böden; suba–alp; zstr. **T, V, FL; SüdT** (Südabdachung der Ötztaler A.). (Hexa-

ploid.) – *(F. violacea subsp. nigricans, F. puccinellii* sensu Fl. Eur. p. p.; *F. melanopsis)* **Schwärzlicher Violett-Sch.,** Dunkelvioletter Sch. / ***F. nigricans*** ◆

– Stg unter der Rispe meist deutl.flaumig behaart; DSpGranne slt mehr als 2 mm lg; Epidermis-Kurzzellen der Spreiten-Außenseite zstr auch zw. den Sklch'Bündeln *(Auflichtmikroskop!)*; abgestorbene BScheiden sehr schnell zerfallend ..... **24**

**24** Spreite sehr zart, dünn (0,3–0,45 mm ∅), mit 3(5) LBü (**Abb. 1159/10**); DSpGranne höchstens 1 mm lg, mchm fehlend; VSp kahl od. nur mit einzelnen Wimpern an der Spitze; ↘. — Rispe 4–5 cm lg; Ä'ch stark glänzend, violett überlaufen; obere HSp spitz, meist 3,2–4,5 mm lg. H: 20–40 cm. ♃ He. VII–VIII. Steinige Weiderasen, Wildheurasen, mchm auch in schattigen Wildbachrunsen u. Lawinenrinnen; über Karbonatgest.; suba–alp; zstr. sAlp. **K** (Karawanken u. Karnische A.)**,** Ost**T; SüdT** (östl. Dolomiten). (Diploid.) – *(F. violacea subsp. violacea var. minor, F. carnica)* **Karnischer Violett-Sch.,** Glänzender V.-Sch., Filzästiger V.-Sch., Glanz-Sch., (sln.:) bleščeča bilnica / ***F. nitida*** ◆

– Spreite kräftig (0,5–0,75 mm ∅), meist mit 5 LBü (**Abb. 1159/11**); DSpGranne 1,5–2 mm lg; VSpKiele zumind. in der oberen Hälfte, oft über die ganze Länge bewimpert; ↘. — Rispe bis 8 cm lg; Ä'ch schwach glänzend, mit auffallend gescheckten DSp (Artbeiname!); obere HSp stumpf bis kurz spitz, meist 3–3,5 mm lg. H: 25–40(45) cm. ♃ He. VII–VIII. Bodensaure, steinige, frische Magerrasen, oft in steilen Lawinenrinnen; kalkmeidend; suba–alp; hfg bis zstr. Von den Zillertaler A. ostwärts. **N, St, K, S,** Nord**T** (Kitzbüheler A., Zillertaler A.)**,** Ost**T**[1]**; SüdT** (östl. ZAlp u. Dolomiten). (Diploid.) – *(F. violacea subsp. picta,* ***F. picta)***

**Bunter Violett-Sch.,** Scheckiger V.-Sch**.** / ***F. picturata*** ◆

Anm.: Die Unterscheidung zw. *F. nigricans* u. *F. picturata* kann an Einzelexemplaren äußerst problematisch sein u. darf daher niemals nach nur einem einzigen Merkmal vorgenommen werden!

**25** (21) DSpGranne mind. halb so lg wie die Sp; Spreite mit 3 Sklch'Bündeln (nur bei *F. intercedens* hfg 5), im ∅ meist ellipt., an der Spreiten-Außenseite keine seitl. Rippen; StgB borstlich (V-fmg gefaltet); Öhrchen seitl. an der BScheiden-Mündung *(für Ungeübte oft schlecht erkennbar)*. — Pf oft kleinwüchsig; Rispe oft dichtknäuelig zus.gezogen; Ä'ch oft zur Gänze d'violett überlaufen. – (AGr Felsen-Sch. / *F. halleri* agg.*.) ..... **26**

– DSpGranne kürzer als die halbe Sp; Spreiten-∅ mit stets mehr als 3 Sklch'Bündeln (über jedem LBü an der Spreiten-Außenseite eine Rippe mit einem Sklch'Bündel); StgB flach bis seicht rinnenfmg; keine Öhrchen an der BScheiden-Mündung. — Pf kräftig; Rispe ausgebreitet; Ä'ch oft grünl., mchm aber an der Spitze violett überlaufen ..... **31**

**26** DSpGranne (3)4–5 mm lg, fast so lg wie die Sp; obere HSp u. DSp schmal, ≈ 4× so lg wie br; ↘. — Stg unter der Rispe mchm behaart; Rispe locker; Ä'ch stets grün. H: 15–30 cm. ♃ He. VI. Felsspalten; kalkstet; mont(–suba); zstr bis (in den nordöstl. KAlp) slt. **N, O, St, K, S,** Ost**T; SüdT**. (Diploid.)

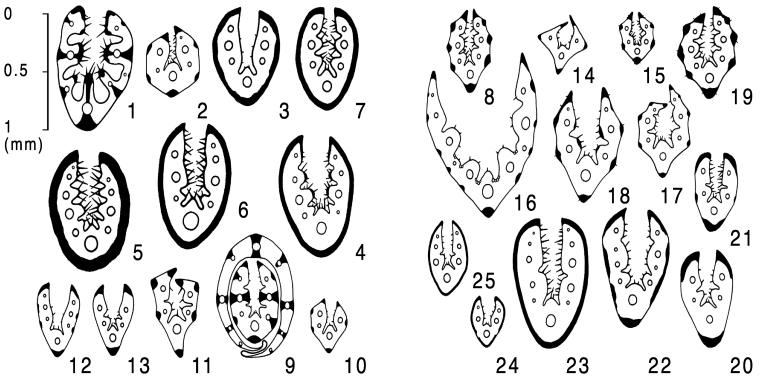
**Schmalrispen-Felsen-Sch. /** ***F. stenantha*** ◆

– DSpGranne immer deutl. kürzer als die Sp; obere HSp u. DSp höchstens 3× so lg wie br (oft br'eifmg). Alpin. — Stg unter der Rispe kahl (außer beim Mittleren Felsen-Sch. / *F. intercedens*); Rispe zus.gezogen mit verkürzten Zweigen, knäuelig erscheinend; Ä'ch oft violett gescheckt od. sogar zur Gänze intensiv violett überlaufen (außer Alpen-Sch. / *F. alpina* u. Gämsen-Sch. / *F. rupicaprina*) ..... **27**

**27** Spreite haarfein, 0,2–0,4 mm ∅, meist mit 3 LBü; Anthere 0,7–1,2(1,4) mm lg. — Pf meist sehr kleinwüchsig. H: 5–20 cm. ♃ He. VI–VII. Felsen u. Felsspalten; kalkstet; konkurrenzschwach; suba–alp; zstr. **Fehlt B, W**. (Diploid.) – *(F. alpina subsp. alpina)* **Alpen-Sch.,** Alpen-Felsen-Sch. / ***F. alpina*** ◆

– Spreite mind. 0,5 mm ∅, mit 5(7) LBü; Anthere mind. 1,4 mm lg ..... **28**

[1] Die Angabe für **V** ist sicherlich unrichtig.




**28** Spreite mit dünnen Sklch'Bündeln; Ä'ch meist ± grünl. od. grauviolett; Stg stets grün; DSpGranne meist nur halb so lg wie die Sp. — Pf zart; Spreite 0,3–0,6(0,7) mm br. Bes. auf kalkhältigen Substraten ..... **29**

– Spreite mit 3 dicken Sklch'Bündeln; Ä'ch stark violett überlaufen, mchm auch der obere Teil des Stg; DSpGranne länger als die halbe Sp. — Pf kräftig mit starren Spreiten. Stets über Silikatgest. ..... **30**

**29** Spreite mit 3 zarten Sklch'Bündeln; Stg unterh. der Rispe stets kahl; Anthere (1,8)2–2,4(2,6) mm lg. — Spreite grasgrün; DSpGranne (1,2) 1,4–1,8 (2,2) mm lg. H: 10–20 cm. ♃ He. VI–VII. Steinige Matten, steile Kalkschutthänge; kalkstet; suba–alp; hfg bis (im Süden) slt. Bes. in den nördl. KAlp. **N, O, St, K!** (Turracher Höhe)**, S,** Nord**T, V; FL**. (Diploid.) **Gämsen-Sch.,** Gämsen-Felsen-Sch. / ***F. rupicaprina*** ◆

– Spreite mit (3)5(7) Sklch'Bündeln (**Abb. 1159/12**); Stg unterh. der Rispe fast immer behaart; Anthere (1,4)1,6–2(2,2) mm lg. — Spreite oft graugrün; DSpGranne (1,6)1,8–2,2(2,5) mm lg. H: 6–20(25) cm. ♃ He. VI–VII. Steinige Rasenges., Felsschutt; bevorzugt schwach basische Substrate (jedoch nicht auf reinem Kalk), über Intermediärgest.; suba–alp; slt; **St, K, S, T, V; SüdT**. (Tetraploid.) – *(F. halleri var. tenuis)* **Mittlerer Felsen-Sch. / *F. intercedens*** ◆

**30** (28) Spreite 0,7–1,2 mm ∅; Anthere (2,2)2,6–3 mm lg; unterster Rispenzweig meist verzweigt; ↘. — BScheide u. Spreitengrund hfg behaart; HSp u. DSp lanz. H: (10) 20–40 cm. ♃ He. VII. Basenreiche Silikat- u. Kalksilikatfelsen u. -felsschutt, steinige Rasenges.; suba–alp; hfg. **St, K, S, T; SüdT**. (Hexaploid.) – *(F. dura)* **Harter Felsen-Sch.,** „Hart-Sch." / ***F. pseudodura*** ◆

– Spreite 0,5–0,8 mm ∅ (**Abb. 1159/13**); Anthere höchstens 2,6 mm lg; unterster Rispenzweig nur ausnahmsweise verzweigt; ↘. — BScheide stets kahl. H: (6)10–25 cm. ♃ He. VII. Saure, trockene, feinerdereiche Rasen auf steilen Hängen mit kurzer Schneebedeckung; streng kalkmeidend; suba–alp; zstr. **T, V; SüdT**. (Diploid.) **Eigentlicher Felsen-Sch. / *F. halleri*** ◆

**31** (25) Spreite im ∅ auffallend rhombisch (**Abb. 1159/14**), mit meist 2 seitl. Sklch'-Bündeln, — Spreite 0,3–0,5 mm dick, stark rau. Erneuerungstriebe meist intravaginal; StgB 2–3 mm br, flach, mit 7–11 LBü (von den LB nichtblühender Erneuerungssprosse daher auffallend versch.: Artbeiname!); BScheide stets kahl; Ä'ch grün. H: 60–120 cm. ♃ He. VI–VIII. Trockene, lehmreiche, lichte Wälder (Ei- u. EiHbWälder), Waldränder; auf schwach sauren Böden; slt subruderal; coll–mont; hfg bis slt. Ost**T†, V†, sonst alle Länder**. Im wAlp, BM u. nVL gef.. (Tetraploid.) **Verschiedenblatt-Sch. / *F. heterophylla***

– Spreiten-∅ nicht rhombisch (jedoch kantig), mit (4)6 seitl. Sklch'Bündeln, (ähnlich **Abb. 1159/14**). — Erneuerungstriebe extravaginal; BScheide meist behaart. – (AGr Rot-Sch. / *F. rubra* agg.) ..... **32**

Anm.: Durch Saatgutmischungen werden nicht slt ausländische Sippen dieser AGr eingeschleppt; mchm hybridisieren sie mit heimischen Arten; sie sind hier nicht berücksichtigt!

**32** Spreite dünn (**Abb. 1159/15**): 0,3–0,5 mm ∅, (dennoch steif aufrecht), mit (3)5 LBü u. darüber kräftigen Sklch'Fasern; Rispe 6–10 cm lg, schmal, längl., mit auffallend dünnen Ästen. — BScheide kahl, sehr stark fasernd; Spreite meist etwas blaugrün, auch StgB tief gefaltet, borstlich; Ä'ch meist grün od. nur schwach violett gescheckt; DSpGranne höchstens 1 mm lg. H: 30–70 cm. ♃ He. VI–VII. Basenreiche Niedermoore, Feuchtwiesen; coll–mont; slt bis s slt. **B** (SeeW)**, N, K,** Nord**T; SüdT?** Stk gef.; im wAlp (v. a. innenalpisch) v. Ausst. bedr.! (Hexaploid.)
**Haarblatt-Rot-Sch.,** Sumpf-Rot-Sch. / ***F. trichophylla*** ◆

– Spreite derb: (0,45)0,55–0,75(1,0) mm ∅, mit (5)7–9(11) LBü; Rispe weit ausladend od. kompakt zus.gezogen, mit kräftigen Ästen. — StgB seicht rinnig, mchm gänzlich flach ausgebreitet *(F. heteromalla)*; DSpGranne slt (bei *F. rubra subsp. asperifolia*) kürzer als 1 mm ..... **33**

**33** Ausläufer spärlich u. alle sehr kurz (2–5 mm), neben dem Muttersproß aufsteigend, Pf daher deutl. horstig. — Stg mchm kniefmg aufsteigend; BScheide samthaarig; Spreite 0,4–0,7(1) mm br, grün; Ä'ch grün, mchm an der Spitze schwarzviolett überlaufen. H: 30–90 cm. ♃ He. VII. Weiderasen, Waldwiesen, lichte Wälder, Waldschläge; auf schwach sauren Böden; subm–suba; hfg bis zstr. **Fehlt W**. (Hexaploid.) – *(F. rubra subsp. commutata, F. fallax)* **Horst-Rot-Sch. / *F. nigrescens*** ◆

Anm.: Diese Art ist sehr heterogen, ihre Variabilität ist noch ungenügend bekannt.

– Zahlr. Ausläufer deutl. länger als 5 mm, meist kriechend ..... **34**

**34** Spreite hfg nur schwach gefaltet, mit 7–11(13) LBü; großlumige Gelenkzellen zumind. in den Furchen neben der Mittelrippe, die im Durchlicht als helle Längslinien erscheinen. — BScheide behaart; Rispe 9–15 cm lg, locker, ausgebreitet; Ä'ch grün od. blaugrün, mchm schwach violett überlaufen, (7)8(10)-blü. (**Abb. 1159/16.**) H: 50–100 cm. ♃ He. VI–VII. Frische Wiesen, Weiderasen, Hochstaudenfluren, Waldränder, Waldschläge, Ruderalfluren; coll–suba; zstr bis slt. **B, W, N, O, St, K, S** (im Lungau)**, T, V?**; **SüdT**. (Hexaploid.) – ***(F. diffusa,*** *F. rubra subsp. multiflora, F. rubra subsp. megastachys, F. multiflora)* **Vielblütiger Rot-Sch.,**
Flachblättriger Rot-Sch., „Ausgebreiteter Sch." / ***F. heteromalla*** ◆

– Spreite deutl. V-fmg gefaltet, borstlich, mit 5–7 LBü; keine Gelenkzellen. ↘ ♃ He. ↘↘↘ **Ausläufer-Rot-Sch.,** Gewöhnlicher Rot-Sch. / ***F. rubra*** ◆

**a** Spreite weich, d'grün, an der Außenseite mit deutl. Rippen, im ∅ mit dünnen, untereinander ≈ gleich starken Sklch'Bündeln (**Abb. 1159/17**), kahl od. zstr kurzhaarig; Pf stets mit längeren, meist mehr als 3 cm lg Ausläufern. — Spreite stets weniger als 1 mm dick (0,6–0,9 mm ∅), ohne Sklch'Zellen an den Rippen der Spreiten-Innenseite. H: 20–100 cm. VI–VIII. Wiesen, Weiderasen, lichte Wälder; coll–suba; hfg. **Alle Länder**. (Hexaploid.) **Eigentlicher Au.-R.-Sch. / *F. r. subsp. rubra*** ◆

– Spreite steif, graugrün bis blaugrün, an der Außenseite nur schwach berippt, im ∅ mit kräftigen, untereinander mchm ungleich starken Sklch'Bündeln, meist dicht behaart; Pf mit versch. lg Ausläufern (kurze: nur wenige mm lg, längere: 5–10 cm lg), aber nicht horstig wachsend. —Infolge der versch. lg Ausläufer oft auffallend büscheliger Wuchs (Horst-Initialen im Abstand der längeren Ausläufer, bes. gut an Pionierstandorten zu beobachten); BScheide meist dicht behaart; Spreite mchm dicker als 1 mm (0,6–1,3 mm ∅), auffallend steif binsenartig, meist behaart, aber nicht rau; dünne Sklch'Stränge an den Rippen der Spreiten-Innenseite (**Abb. 1159/18**); Ä'ch 5–8-blü; DSpGranne länger als 1 mm. H: 20–65 cm. VI–VII. Ruderalstellen: Forststraßen, Straßenböschungen (in Begrünungssaaten!), Bahnhöfe; sandige Ufer von Flüssen u. Seen (?); coll–subm(–mont); zstr bis slt. Neuerdings sich synanthrop ausbreitend. (Hmt: ?submedit. Gbg.) **Fehlt** Ost**T, FL?**. (Hexaploid.) **Binsenartiger Au.-R.-Sch.,** „Simsen-R.-Sch." / ***F. r. subsp. juncea*** ■

Anm.: Der **Θ Raublättrige Au.-R.-Sch. / *F. r. subsp. asperifolia*** ■ *(F. trichophylla subsp. asperifolia)*, eine submed. Gebirgssippe (BSpreite borstlich, über die ganze Länge stark rau, mit kräftigen, untereinander ungleich starken Sklch'Bündeln, DSp'Granne kürzer als 1 mm), fehlt im Gebiet; Angaben beruhen auf Verwechslung mit derben Exemplaren von *F. nigrescens*.

**35** (20) Spreite im ∅ mit 3(5) einzelnen Sklch'Bündeln. – (AGr Wallis-Sch., Furchen-Sch. iwS / *F. valesiaca* agg.*.) ..... **36**

– Spreite im ∅ mit einem Sklch'Ring, der mchm unterbrochen sein kann ..... **42**

**36** Sklch'Bündel zus.fließend, woraus ein mchm ungleichmßg dicker, meist mehrfach unterbrochener Sklch'Ring resultieren kann ..... **37**

– Sklch'Bündel stets voneinander getrennt, nicht zu einem Ring zus.fließend ..... **38**

**37** (36, 44–) Rispe locker, zur BlüZeit stark spreizend; Spreiten-∅ mit (5)7 LBü. — Pf hfg grau- bis blaugrün, mchm auch bereift, aufrecht; Stg oben rau; BScheide kahl od. locker behaart; Rispe (3)5–10(13) cm lg. H: (15)30–60(75) cm. ♃ He. V–VII. Trockenrasen, trockene Ruderalfluren, in Begrünungssaaten (daher Straßenränder, Bahndämme); coll–mont; zstr. **Alle Länder**. (Hexaploid.) – ***(F. trachyphylla,*** nom. illeg., *F. stricta subsp. trachyphylla)*

**Raublatt-Sch.,** Raublättriger Furchen-Sch. / ***F. brevipila* s. lat.** ◆

Anm. 1: Sehr variabel; neigt zur Ausbildung von Lokalpopulationen mit extremen Merkmalskombinationen. Eine davon ist der aus **N** (WaldV) beschriebene **Kurzhaar- Sch. / *F. brevipila* s. str.** (Behaarung der Spreiten-Innenseite sehr schütter u. kurz; → Pkt 41).

– Rispe stets dicht zus.gezogen, mit verkürzten Zweigen, zur Anthese nicht od. nur wenig spreizend; Spreiten-∅ mit 5(7) LBü. — Pf blaugrün od. grün, nicht bereift, steif u. starr; BScheide dicht behaart, nur vereinzelt verkahlend; Rispe 4–6 cm lg; Behaarung der Spreiten-Innenseite dicht, Haare bis 0,1 mm lg. H: 25–40 cm. ♃ He. V–VII. Sonnige Kalkfelsen, SchwarzFöWälder, Kalkschottersteppe; kalkstet; coll–mont; slt. (Ostrand der Nördl. KAlp, Steinfeld, Leithagebirge). **B, N**. (Endemit.) Gef. (!); im nVL stk (!) gef.. (Hexaploid.) – **(*F. stricta* s. str.)** ●

**Eigentlicher Steif-Sch.,** Steifer Furchen-Sch. / ***F. stricta*** *(subsp. stricta)* ◆

Anm 1: Populationen außerhalb des Areals dieser Sippe zeigen mitunter ähnliche Merkmalskombinationen. Sie können hybridogen aus *F. brevipila* u. *F. rupicola* entstanden sein (zB: **N**: Umgebung der Pielachmündung b. Melk). — Anm. 2: Bezüglich ***F. stricta subsp. bauzanina*** → Anm. 3 bei *F. rupicola* (Pkt 40).

**38** (36) Spreite 0,3–0,55 mm ∅; Ä'ch bis zur Spitze der 4. DSp höchstens 6,5 mm lg. — BScheide stets kahl; DSp meist kahl ..... **39**

– Spreite 0,5–0,9(1,0) mm ∅; Ä'ch bis zur Spitze der 4. DSp 6,3–8 mm lg ..... **40**

**39** DSp schmallanz., 3,5–4,5 mm lg, mehr als 3,5× so lg wie br; DSpGranne mehr als ⅓× so lg wie die DSp; Pf stark bereift, — blaugrün (Stg zur FrReife blaugrün); Ä'ch bereift. H: 20–30 cm. ♃ He. V–VII. Trockenrasen (Charakterart kontinentaler Trockenrasen); bes. auf basischen Böden; coll–mont; in den innenalpischen Trockengebieten hfg, im Pann zstr, sonst slt. **B, W, N, (O), St?,** Nord**T** (Oberinntal)**; SüdT** (Vschg). Gef.; im wAlp stk gef.. (Diploid.) – (*F. valesiaca subsp. valesiaca*)

**Wallis-Sch.,** Walliser Sch., Walliser Furchen-Sch. / ***F. valesiaca* s. str.** ◆

– DSp br'lanz., 2,5–3,8 mm lg, weniger als 3,2× so lg wie br; DSpGranne ¼–⅓× so lg wie die DSp; Pf nicht bis schwach bereift, — grün od. graugrün, mchm auch blaugrün; Stg bes. zur FrReife auffallend purpurn überlaufen; Ä'ch blaugrün, leicht violett überlaufen, mchm auch bereift. H: 20–30(40) cm. ♃ He. V–VII (?). Schwach salzhaltige Trockenrasen, auch ruderale Trittrasen; coll; im Pann hfg, sonst slt. **B, W, N, O, (St†), S?, (**Nord**T†); S-SüdT**. Pot. (!) gef.. (Diploid.) – (*F. pulchra*[1], *F. valesiaca subsp. parviflora)*

**Salz-Sch.,** Salz-Furchen-Sch., Falscher Schaf-Schwingel, Kleinblütiger Furchen-Sch., „Falscher Walliser Sch.", „Roter Schmöller" [von „Schmiele"] / ***F. pseudovina*** ◆

[1] – so in WILHALM & al. (2006)

**40** (38) Rispe dicht u. starr; Pf frisch grasgrün (in manchen Populationen blaugrün), slt gelbgrün; BScheide meist dicht kurzhaarig, slt kahl; nur slt schwache seitl. Sklch'-Bündel ausgebildet. — Pf meist reichlich Blühtriebe entwickelnd; Spreite aufrecht, derb, 0,55–0,85 mm ∅ (**Abb. 1159/20**); Ä'ch grün; DSp stets bewimpert, hfg behaart. H: 20–60 cm. ♃ He. V–VII. Trockenrasen, trockene Magerwiesen, Straßen- u. Bahnböschungen; coll–u'mont; hfg bis zstr. **V?; fehlt FL**. (Hexaploid.) – *(F. hirsuta, F. sulcata, F. ovina subsp. sulcata, F. stricta subsp. sulcata,* [→ Anm.])

**Eigentlicher Furchen-Sch. / *F. rupicola* ◆**

Anm. 1: Die Art ist in ihrem geschlossenen Areal vom Tiefland O-**Ö** ostwärts sehr merkmalskonstant. An Sonderstandorten bildet sie aber gelegentlich Lokalpopulationen. Vielfach weichen diese durch xeromorphe Merkmalskombinationen (kräftigere Sklch'Bündel, verdickte Cuticula, mitunter stärkere, variable Behaarung) ab. Solche Populationen von Felsrasen der Hainburger Berge wurden **Carnuntum-Sch. / *F. carnuntina* ■** *(F. stricta subsp. carnuntina)* benannt. — Anm. 2: An Trockenstandorten in den innenalpischen Tälern finden sich (durch dünne, aber steife, oft blaugrüne LB u. kahle, randlich bewimperte Spelzen) deutl. abweichende Lokalsippen, die zu Verwechslungen mit *F. valesiaca* Anlass geben können u. für die mitunter der Name *F. rupicola* ***var. fuornensis*** (nom. illeg.) angewendet wurde, der eine solche Lokalsippe bezeichnet. — Anm. 3: Lokalsippen höheren Ploidiegrades (8x u. 10x) treten in **SüdT** auf. Das für eine oktoploide Sippe eingeführte Taxon **Bozner Steif-Sch. / *F. stricta subsp. bauzanina*** *(F. bauzanina*[1]*, F. rupicola subsp. bauzanina)* wird hier für alle jene Sippen unter Einschluss des Taxons *„F. ovina var. guinochetii" (F. „guinochetii"*[1]*)* sowie der Taxa *„F. rupicola var. sulcataeformis"* u. *F. „bauzanina subsp. rhaetica"* zus.fassend gebraucht. Diese Sippen unterscheiden sich von *F. rupicola* durch den deutl. kräftigeren Wuchs (H: 40–70 cm), die dickeren, oft glauken BSpreiten (0,60–1,10 mm ∅), die mchm höhere Zahl an LBü (8x-Populationen bilden 5(7) LBü, 10x-Populationen 7(9) LBü), die größeren, zur Anthese ausladenden, bis über 10 cm lg Rispen (bei *F. rupicola* höchstens 7 cm) u. v. a. die deutl. größeren Ä'ch (4-blü Ä'ch bei *F. rupicola* 4–6 mm, bei 8x-Populationen 5–6,5 mm, bei 10x-Populationen bis über 7 mm), sind aber an Einzelbelegen mitunter von inneralpinen Populationen der *F. rupicola* nicht sicher abzutrennen. Infolge von möglichen Standortverlusten sind solche Sippen potenziell gefährdet. — Anm. 4: Lokal können tetraploide Hybriden u. hybridogene Populationen mit *F. valesiaca* auftreten, die mit *F. pseudodalmatica* verwechselt werden. Zu hybridogenen Populationen mit *F. brevipila* siehe Anm. bei Pkt 37–. — Anm. 5: **Ɵ Májovský-Sch. / *F. majovskyi (F. javorkae, „F. wagneri")*** (sandige Standorte der Pannonischen Florenprovinz) ist für **Ö** bisher nicht eindeutig nachgewiesen. Pf mit ausgeprägten Behaarungsmerkmalen aus den Sandgebieten des Marchfeldes wurden mit dieser Sippe verwechselt.

– Rispe (zumind. zur Anthese) ausgebreitet; Pf graugrün, blaugrün od. meergrün, BScheide kahl od. schütter u. kurz behaart, hfg seitl. Sklch'Bündel ausgebildet. — Pf meist nur spärliche Blühtriebe entwickelnd; Ä'ch graugrün; DSp meist auf der Fläche kahl, mchm randlich bewimpert ..... **41**

**41** Spreite aufrecht, graugrün bis glauk, 0,7–1 mm ∅, Innenseite oft nur spärlich kurz behaart (Artepitheton!); Sklch'Bündel mchm verbreitert; BScheide schütter behaart, graugrün; DSp meist randlich dicht bewimpert.

Kurzhaar-Sch. / *F. brevipila* s. str. ◆ (→ Pkt 37, Anm.)

– Spreite lg, oft schlaff überhängend, h'blaugrün (meergrün), mchm leicht bereift, (0,45)0,50–0,65 mm ∅ (**Abb. 1159/21**), Innenseite deutl. behaart, Sklch'Bündel scharf begrenzt; BScheide kahl, zumeist violett überlaufen; Rispe locker mit lg Zweigen. — Pf oft nur spärlich blühend; Ä'ch blaugrün, oft bereift; DSp meist kahl, mchm randlich bewimpert. H: 25–60 cm. ♃ He. V–VI. Lichte Trockenwälder; coll; slt. **B, St** (b. Klöch). (HptVbr.: OEur.) (Stk!) Gef.. (Tetraploid.)

**Unecht-Dalmatien-Sch.,** Falscher Dalmatien-Furchen-Sch., Unechter Dalmatiner Furchen-Sch. **/ *F. pseudodalmatica* ◆**

**42** (35) Pf pseudovivipar (Ä'ch statt Blü Brutknospen bildend, aus denen sich bald JungPf entwickeln). — Spreite 0,3–0,7 mm br. H: 10–30 cm. ♃ He. VII–VIII. Bo-

[1] – so in WILHALM & al. (2006)

densaure lückige Rasen in Gratlagen, Ruhschutt, N-expon. Gipfelfluren, slt auch Quellbäche u. Torfkörper (tote Hochmoore); alp–sniv; slt. ZAlp u. Grauwackenzone. **St, K, S, T, V; SüdT**. (Arkt.-alp..) (Tetraploid.) – (Zu *F. ovina* agg. s. str.*.)

**Brutknospen-Schaf-Sch.,** Knospender Sch. / ***F. vivipara*** ◆

Anm.: Im Alp wurden bisher ausschließl. pseudovivipare Pf beobachtet. Der bisweilen pseudovivipare Kleine Schaf-Sch. / *F. supina* (Pkt 47–) hat begrannte, *F. vivipara* hingegen nur zugespitzte DSp.

– Ä'ch mit Blü, aus denen sich Fr entwickeln ..... **43**

**43** Dicke des Sklch'Rings der Spreite stark schwankend, hfg unterbrochen ..... **44**

– Sklch'Ring der Spreite gleichfmg dick, 1- od. mehrreihig, nur slt kurz unterbrochen. – (AGr Schaf-Sch. ieS / *F. ovina* agg. s. str.*.) ..... **45**

**44** Spreite glatt u. auffallend dick, oft über 1 mm ∅; BScheide zu ≈ ¼–½ ihrer Länge geschlossen; DSpGranne ≈ halb so lg wie die Sp. – Suba–alp.

Krummer Schaf-Sch., Krumm-Sch. / *F. laevigata* ◆ (→ Pkt 46)

– Spreite stets rau, slt mehr als 1 mm ∅; BScheide nur am Grund geschlossen; DSpGranne kürzer als die halbe Sp. – Coll–mont ..... **37**

**45** (43) BScheide zu ≈ ¼–½ ihrer Länge geschlossen ..... **46**

– BScheide vom Grund an offen ..... **48**

**46** Spreite glatt u. dick, 0,8–1,2 mm ∅; Sklch aus 3 Bündeln zum Sklch'Ring zus.fließend (**Abb. 1159/22**); DSpGranne meist etwas länger als die halbe Sp. — LB mchm bereift; Ä'ch 8–10 mm lg; DSp 6–7,5 mm lg. H: 25–40(60) cm. ♃ He. VI–VII. Trockene Magerrasen, Felsfluren, Ruhschutt; bes. auf schwach basischen Böden; suba–alp; slt. Nord**T, V; FL, SüdT**. (Oktoploid; sehr variabel, bes. hinsichtlich der LB'Merkmale.) Pot. gef.. – *(„**F. cinerea subsp. crassifolia**"* (p. p.)**, F. curvula,** *F. laevigata subsp. laevigata)*. – [Pkt 44]

**Krummer Schaf-Sch.,** Krumm-Sch., „Glatter Sch." / ***F. laevigata*** ◆

– Spreite zumind. an der Spitze, mchm auch über die ganze Länge rau, stets weniger als 0,65 mm ∅; Sklch als dünner, mchm mehrfach unterbrochener Ring; DSpGranne stets kürzer als die halbe Sp ..... **47**

**47** Pf auffallend h'grün, Spreite schlaff, überhängend; Rispe locker; Stg o'wärts (fast) glatt; Ä'ch h'grün. — DSp meist kahl, slt bewimpert H: 25–45 cm. ♃ He. V–VI. Lichte, sonnige, trockene RotFöWälder, Trockenrasen; überwiegend über meta- od. ultrabasischen Silikatgest. (= „Serpentin" [nicht nur] der Botaniker); subm–mont; hfg (aber Standort s slt!). **St** (v. a. Serpentingebiete im mittleren Murtal). (Endemit.) Gef.. (Diploid u. tetraploid.) – (***F. supina*** p. p.) ● **Eggler-Schaf-Sch.** / ***F. eggleri*** ◆

Anm.: Noch unzureichend erforscht; umfasst möglicherweise versch., sehr ähnliche, aus *F. supina* hervorgegangene Lokalsippen.

– Pf d'grün; Spreite steif; Rispe dicht, mit kurzen Zweigen; Stg o'wärts schwach rau, mchm behaart; Ä'ch blaugrün, violett überlaufen. — DSp meist kurzhaarig. H: 10–25 cm. ♃ He. VI–VII. Trockene Magerrasen, Felsen; kalkmeidend; mont–alp; slt. **St, K,** Nord**T, V; FL, SüdT**. (In **Ö** diploid.) – (*F. airoides* sensu Fl. Eur. & CONERT in HEGI 1996 p. p.)

**Kleiner Schaf-Sch.,** Kurzer Schaf-Sch., Kurz-Sch. / ***F. supina*** ◆

**48** (45) Spreite glatt, slt gegen die Spitze zu leicht rau. — Spreite mit 7–13 LBü .... **49**

– Spreite *beim Streichen zur Spitze* zu über die ganze Länge spürbar rau. — Spreite slt mit mehr als 7 LBü ..... **50**

**49** Ä'ch bis zur Spitze der 4. DSp 4,5–5,2 mm lg; DSp 3,0–3,5 mm lg, stachelspitzig, unbegrannt. — Rispe aufrecht, locker, mit vielen Ä'ch; Stg u. Spreite kahl; Sklch der Spreite in Form eines durchgehenden Ringes; BScheide stark bereift, violett überlaufen, meist dicht behaart. H: (15)25–60 cm. ♃ He. V–VI. Sand-Trocken-

rasen; coll; s slt. Nur im Pann. **W!, N**. (HptVbr.: Pannonisch.) V. Ausst. bedr.. (Diploid.) **Scheiden-Schaf-Sch.,** „Sand-Sch.“[1] / ***F. vaginata*** *(subsp. vaginata)* ◆

Anm.: ***Θ F. v. subsp. dominii*** *(= subsp. mucronata?)*, eine diploide Rasse mit ganz kurzen Grannen, auf sauren Sanden des slowakischen Marchfeldes, konnte bisher in **Ö** nicht nachgewiesen werden.

– Ä'ch bis zur Spitze der 4. DSp stets mehr als 6 mm lg; DSp 4,0–4,6 mm lg, deutl. (mind. 1 mm lg) begrannt. — Rispe oft nickend, dicht; BScheide meist kahl, gelbgrün (**Abb. 1159/23**). H: 30–40(60) cm. ♃ He. V–VI. Felsige Hänge, Felssteppen, FöWälder, Felsschutt; über Kalk od. Silikat; coll–o'mont; zstr bis slt. **B, N, O, St, K, S**. Im nVL gef. (eher in ganz **Ö** gef.!). (Diploid u. tetraploid.) – (***F. p. subsp. pallens***; inkl. *F. csikhegyensis* u. inkl. *F. pannonica* ss Fl. Eur., non ss typi)

**Eigentlicher Bleich-Schaf-Sch. / *F. pallens var. pallens*** ◆

Vwm.: *F. p. var. scabrifolia*, → unter Pkt 52!

**50** (48) Ä'ch bis zur Spitze der 4. DSp (3,8)4,3–4,8(5,3) mm lg; DSp 2,5–3,0 mm lg; Anthere 1,2–1,5 mm lg. — Spreite 0,2–0,45 mm ∅; Sklch'Ring 1–2-zellreihig, meist geschlossen, mchm auch kurz unterbrochen; Ä'ch 3–5-blü ..... **51**

– Ä'ch bis zur Spitze der 4. DSp 5,5–6,5(7,0) mm lg; DSp mehr als 4 mm lg; Anthere 1,8–2,5 mm lg. — Spreite stets mehr als 0,4 mm ∅; Sklch'Ring 2- bis mehrzellreihig, geschlossen; Ä'ch 4–6(8)-blü ..... **52**

**51** DSp ohne Granne, aber lg zugespitzt. — Ä'ch (3,8)4–4,5(4,8) mm lg; DSp 2,7–3,2(3,4) mm lg. H: (10)20–30(40) cm. ♃ He. V–VII. Bodensaure EiWälder, Magerrasen; kalkmeidend; coll–mont; zstr bis slt. **Fehlt V, FL**. (Oft synanthrop; in Saatgutmischungen.) Gef. (?). (Diploid.) – *(F. capillata,* ***F. tenuifolia)***

**Faden-(Schaf-)Sch.,** „Haar(blatt)-Sch.“ / ***F. filiformis*** ◆

– DSp stets mit deutl. Granne. — Ä'ch (4,2)4,4–5,0(5,6) mm lg; DSp 3,0–3,6(3,8) mm lg. H: (10)20–40(60) cm. ♃ He. V–VIII. Lichte Wälder, Magerwiesen, Trockenrasen; kalkmeidend; coll–mont; slt. **N, O**[2]**.** Stk (!) gef.. (Diploid.) – *(F. ovina subsp. ovina)*

**Eigentlicher Schaf-Sch. / *F. ovina* s. str.** ◆

**52** (50) LB hfg abwischbar bereift, mit 9–11 LBü, im obersten Drittel, seltener bis zur Hälfte rau, 0,6–1 mm ∅; Rispe meist nickend. H: 30–50(60) cm. ♃ He. V–VI. Trocken-warme felsige Hänge, Felsschutt; coll–mont; zstr bis slt. **O** (Täler des MühlV). (HptVbr.: an den Flussläufen des westl. BM.) (Tetraploid.) – (***F. pallens subsp. scabrifolia***, nom. illeg.) Gef. (!). **Rauer Bleich-Schaf-Sch.,** Raublättriger Bleicher Sch.-Sch. / ***F. pallens var. scabrifolia*** ◆

Anm. 1: Vgl. *F. p. var. pallens* unter Pkt 49–! — Anm. 2: Ähnlich ist die slt auftretende triploide Hybride *F. pallens subsp. pallens* × *F. „guestfalica“*.

– LB mchm blaugrün überlaufen, aber nur ausnahmsweise bereift, überwiegend mit 7 LBü (**Abb. 1159/25**), über die ganze Länge rau, 0,45–0,7 mm ∅; Rispe stets steif aufrecht. H: 30–40 cm. ♃ He. V–VI. Lichte, bodensaure Wälder, Waldränder, Lichtungen, Halbtrockenrasen; meist über Silikatgest.; coll–mont; hfg bis zstr. **B, W, N, O, St;** Nord**T; SüdT** (Reschensee). Variabel. (Tetraploid.) – (*F. ovina subsp. guestfalica* p. p., *F. ovina subsp. ovina var. vulgaris subvar. firmula, „F. firmula“*; ehedem auch als *„F. lemanii“* bezeichnet, die in WEur verbreitet ist u. im Gebiet fehlt)

**Harter Schaf-Sch.,** Gewöhnlicher Schaf-Sch., Wald-Schaf-Sch. / ***F. „guestfalica“*** (sensu Fl. Eur. p. p., typo excl.) ◆

Anm. 1: Mit diesem provisorischen Namen ist eine Gruppe noch ungenügend bekannter tetraploider *F. ovina*-Sippen von zT sehr lokaler Vbr. gemeint. In etlichen neueren Florenwerken, darunter Fl. Eur., wurde dieser Formenkreis unter dem Namen *F. guestfalica* zus.gefasst. Die Typisierung dieses Namens *F. guestfalica* für eine morphologisch u. ökologisch

[1] Als Sand-Sch. wird im nordöstl. Deutschland *F. psammophila* bezeichnet.

[2] Bei den von A. POLATSCHEK (1997) angegebenen rezenten u. ehem. Vorkommen in Nord**T** u. **V** handelt es sich um Populationen von *„F. guestfalica“* [Pkt 52–], die zT unbstg u. dann vermutlich synanthrop sind.

isolierte Kalkfelsrasen-Sippe aus dem nördl. Sauerland (Nordrhein-Westfalen, Deutschland) erlaubt diese Benennung jedoch nicht. — Anm. 2: ⊖ **Derb-Sch. / *F. heteropachys*** ◆ (westl. MEur, nächstFO: Schweizer Jura, Oberrheinische Tiefebene) konnte für das Gebiet bisher nicht nachgewiesen werden; die Angaben für **V** u. **SüdT** sind irrig.

## (8) Lolch, (dtld.:) Weidelgras / *Lolium* (8/5) [GSchlü Pkt 23]

**1** Pf auch mit nichtblühenden LB'Trieben (Pf 2↓); HSp ⅓–¾× so lg wie das Ä'ch; DSp dünn, krautig, 4–5× so lg wie br ..... **2**

– Pf nur mit Blühtrieben (Pf ①); HSp mehr als ¾× so lg wie das Ä'ch; DSp derb, ledrig, am Grund knorpelig, 3–4× so lg wie br. – (Zu *L. temulentum* agg., außer *L. rigidum*.) ..... **3**

**2** DSp stets unbegrannt; HSp ¾× so lg wie das Ä'ch u. 1,5× so lg wie die unterste DSp; Ä'ch zur BlüZeit aufrecht abstehend bis anliegend, ihre Achse glatt; Stg bis oben stets glatt; LB'Scheiden glatt; LB'Spreite 2–4(6) mm br, d'grün, in der Knospe der Länge nach gefaltet; Ä'ch ≈ 1 cm lg, 6–10-blü; DSp 6–7 mm lg. H: 10–60 cm. 2↓ He. V–X. Parkrasen, Wegränder, Trittrasen (Wiesenwege), Fettweiden; trittresistent; coll–mont; hfg. **Alle Länder**. Wichtiger Bestandteil von Rasensaaten.

**Dauer-L., Englisches Raygras,** Ausdauernder L., Raigras, (dtld.:) Deutsches W., Ausdauerndes W., Dauer-W. / ***L. perenne***

Anm. 1: → Anm. unter *L. multiflorum* (Pkt 2–). — Anm. 2: *Lolium perenne* bildet u. a. mit *Festuca pratensis* Gattungshybriden, u. zwar insbes. den **Englischen Lolchschwingel**, Schwingellolch, Bastardschwingel, Schweidel, Schweidelgras / ×***Festulolium loliaceum*** *(Festulolium adscendens):* Unterstes Ä'ch gestielt, schräg zur Ährenachse gestellt, mit 2 HSp. Lehmige Wiesenwege; zstr bis slt. **B, W, N, O, St, S,** Ost**T, V**. – → Anm. nach (7) *Festuca apennina*, S. 1154!

– Wenigstens die oberen DSp meist begrannt; HSp höchstens ½× so lg wie das Ä'ch, ≈ so lg wie die unterste DSp; Ä'ch zur BlüZeit fast waagrecht abstehend, ihre Achse rau; Stg o'wärts fast stets rau; LB'Scheiden meist etwas rau; LB'Spreite 6–10 mm br, h'grün, in der Knospe eingerollt; Ä'ch mehr als 1 cm lg, 10–20-blü, DSp 7–8 mm lg. H: 30–100 cm. ①–②–2↓ Th–He. VI–VIII(–XI). Als Futtergras hfg kult., verwld (eingbgt) in Fettwiesen u. Parkanlagen (in Begrünungssaaten). **Alle Länder**. – *(L. italicum)* ⊕ **(★) Italien-Raygras**, Welsches W., Vielblüten-L. / ***L. multiflorum***

Anm. 1: Neuerdings wird die Hybride **Bastard-Raygras,** (dtld.:) Bastard-Weidelgras u. Oldenburgisches W. / ***L. perenne* × *L. multiflorum* = *L.* ×*boucheanum*** *(L. ×hybridum)* im Grünland zunehmend hfg kult.. — Anm. 2: **Deutscher Bastardschwingel,** Wiesen-Schweidel / *L. multiflorum* × *Festuca pratensis* = ×***Festulolium braunii*** wird auch als Futtergras kult..

**3** (1) LB'Spreite 2–3(4) mm br; Ä'ch 7–11 mm lg; HSp 7–10 mm lg, glatt, — 5-nervig, die Spitze der obersten DSp nicht erreichend. Pf gelbgrün; LB'Scheiden meist glatt; DSp meist unbegrannt, slt kurzgrannig. H: 30–60 cm. ① Th. VI–VIII. Hochspezialisiertes Beikraut in Leinfeldern; coll–mont; ehedem zstr, heute s slt od. ausgestorben. **B†, W†, N†, O†, St†, (K), S†, T†?; (SüdT†)**. Ausgestorben? (Arealweit vom Aussterben bedroht). Pf durch einen symbiontischen Pilz Gi! – *(L. linicola, L. arvense)* **† Lein-L. / *L. remotum***

– LB'Spreite 3–12 mm br; Ä'ch (10)15–25 mm lg; HSp 10–30 mm lg, rau. — LB'Scheiden meist rau ..... **4**

**4** DSp fast stets lg begrannt; HSp 7–9-nervig, die Spitze der obersten DSp erreichend od. (meist) überragend. — Pf bläul.grün; LB'Spreite 3–12 mm br; Ä'ch (10)15–25 mm lg; HSp 15–30 mm lg. H: 30–90(100) cm. ① Th. VI–VIII. Getreideäcker (bes. unter Hafer u. Gerste), Ruderalstellen; kalkliebend; coll–mont; s slt. **(B?), W†, N†, (O?), (St), K† (K), S†, T†, V†; FL†, SüdT†**. (Medit.-WAs.) Pf durch einen symbiontischen Pilz *(Endonidium temulentum)* Gi!. Wohl (in ganz MEur) ausgestorben (!); wird jedoch slt unbstg eingeschleppt. ▲

† ✰ **Taumel-L.,** Betäubender L., „Turd" = „Durcht"[1] / ***L. temulentum***

– DSp unbegrannt; HSp 5-nervig, die Spitze der obersten DSp nicht erreichend. — LB'Spreite 5–8 mm br; Ährenachse an den Kanten auffallend rau; Ä'ch 15–25 mm lg; HSp 10–20 mm lg; DSp mit abgerundeter, br-hautrandiger, durchsichtiger Spitze. H: 30–80 cm. ① Th. V–

[1] – vgl. Roggen-Trespe / *Bromus secalinus*!

VII. Sandige Äcker u. Ruderalstellen; coll–mont; s slt. **(St, K, T?; SüdT)**. (Weiter verbreitet?) (Hmt: Medit..) **☆ Steif-L. / *L. rigidum***

## (9) Federschwingel, Fuchsschwingel / *Vulpia* (*Festuca* p. p.) (22/12)

[GSchlü Pkt 43, 94]

**1** DSp lg bewimpert, auf dem Rücken lg'haarig; nur die untersten 1–2 Blü eines Ä'ch fertil. — Obere HSp wie die DSp allmählich in eine lg Granne verschmälert; unterster Rispenzweig in der obersten LB'Scheide eingeschlossen bleibend; obere (größere) HSp 6–10(20)× so lg wie die untere, diese meist eine unscheinbare, häutige Schuppe bildend. H: 5–40 cm. ① Th. V–VIII. Bahngelände, sandige Ruderalstellen; coll–mont; slt. **SüdT** (Bahnhöfe Untermais u. Sigmundskron). Lokal eingbgt? (Hmt: Medit..)

**(☆) Wimper-F.,** Behaarter F., (it.:) Vulpia cigliata / ***V. ciliata***

– DSp kahl, im oberen Teil rau; höchstens die obersten 1–2 Blü im Ä'ch steril ..... **2**

**2** Obere (größere) HSp 2,5–11× so lg wie die untere, diese 0,4–2,5 mm lg; DSp meist 0,8–1,3 mm br *(ausgebreitet)*. — Unterste Teile der Rispe meist von der obersten LB'Scheide umschlossen; Rispe 5–35 cm lg, meist schmal, überhängend; obere HSp *(samt der 0–1 mm lg Granne)* 2,5–6,5 mm lg. H: 20–50(70) cm. ①–② Th–He. VI–X. Trockene, sandige Ruderalstellen, Sand- u. Schottergruben, Bahngelände, Äcker; kalkmeidend; coll–mont; im Pann slt, sonst s slt. **B, W, N, O, St, (K), S, V; FL, SüdT**. Gef. (?). In Arealausweitung begriffen. – *(Festuca myuros)*

**Mäuse-F.,** Mäuseschwanz-F., Rattenschwanz-F. / ***V. myuros***

– Obere (größere) HSp 1,3–2× so lg wie die untere, diese 2,5–5 mm lg; DSp meist 1,3–1,9 mm br *(ausgebreitet)*. — Rispe oft weit aus der obersten LB'Scheide herausragend, (1)5–11 cm lg, meist straff aufrecht; obere HSp *(samt der 0–2 mm lg Granne)* 4,5–9 mm lg. H: 10–30(50) cm. ② He. VI–VIII. Trockene Ruderalstellen, Bahngelände, Ackerränder; meist auf Sandböden; kalkmeidend; coll; s slt. **B, N, (St, K?), (**Nord**T†), V!**. V. Ausst. bedr.. – *(V. dertonensis, Festuca dertonensis)*

**Trespen-F**., Eichhörnchenschwanz-F. / ***V. bromoides***

## † (10) Starrgras / *Catapodium* (*Desmazeria* p. p., inkl. *Scleropoa*) (3/3)

[GSchlü Pkt 44, 98]

BHäutch 1–3 mm lg, zerschlitzt; Ä'chStiele 0,5–3 mm lg, auffallend dick u. starr; untere HSp (1)3-nervig; Nabelfleck rundl. (**Abb. 1147/11**). H: 3–20(30) cm. ① Th. V–IX. Sehr trockene Ruderalstellen, Böschungen, Wegränder, Mauern; kalkliebend; coll; (ehem.:) slt. **(St†); SüdT†** (etschaufwärts bis Bozen). (HptVbr.: Medit., WEur.) – ***(Desmazeria rigida subsp. rigida,*** *C. rigidum subsp. rigidum, Scleropoa rigida, Festuca rigida)*

**† Gewöhnlich-St.,** Steifgras, (it.:) Logliarello ruderale / ***C. rigidum***

## (11) Rispe, Rispengras[1] / *Poa* (inkl. *Bellardiochloa*)[2] (≈ 200/≈ 50)

[HptSchlü F 11; – GSchlü Pkt 51, 96, 97, 104]

Anm. 1: Mit „BHäutch" ist hier, soferne nicht anderes angegeben, immer das des obersten StgB gemeint (nicht wie beim Schwingel / *Festuca* das BHäutch der LB der nichtblühenden Erneuerungssprosse!). — Anm. 2: Leitbündel [**LBü**] = Nerven.

**1** Ä'chAchse *(nicht die Basis der Blü!)* unterh. jeder DSp mit 0,5–0,7 mm lg steifen Haaren; DSp schwach gekielt, mit 0,3–1 mm lg Grannenspitze. — Pf vom Habitus eines Schwingels / einer *Festuca*; LB'Spreite borstlich, zartgrün (bis etwas gelbl. od. graugrün, auch blaugrün?); BHäutch auffallend lg *(auch von der Seite sichtbar!)*; Ä'ch 5–7 mm lg, meist violett überlaufen. H: 20–50 cm. ♃ VII–VIII. Trockene, steinige Magerrasen, Felsschuttfluren, Felsen; auf sauren Böden; (mont–)

[1] Nicht zu verwechseln mit der künstlichen, phytographischen Gruppe „Rispengräser", vgl. GSchlü!

[2] Bearbeitet von Peter ENGLMAIER (Wien).

suba–alp; zstr bis slt. **St, K, S, T; SüdT**. (Diploid.) – ***(Bellardiochloa variegata, Poa violacea,*** *Festuca pilosa, F. rhaetica)* – [GSchlü Pkt 96, 104]

**Violettrispe,** Violettrispengras, Violettes R. / ***P. variegata***

Vwm.: mit *Festuca varia* agg. bei oberflächlicher Betrachtung bloß der gescheckten Ä'ch. Dies ist Ursache zahlreicher Fehlangaben von Sippen der *F. varia* agg. in Nord**T** u. **SüdT**.

– Ä'chAchse kahl od. anders behaart (jedoch bei *P. nemoralis*, Pkt 25, kurz weichhaarig!); DSp deutl. gekielt, stumpf od. spitz, unbegrannt ..... **2**

**2** Untere Rispenzweige zu 1–2(3), einseitig stehend ..... **3**

– Untere Rispenzweige zu 4–6(10), halbquirlig stehend. — Pf ♃ ..... **14**

**3** Untere HSp 1-, obere 3-nervig, unterschiedlich lg. — Rispe locker, ihre Zweige nach der Anthese abstehend od. zurückgeschlagen; Ä'ch 3–7-blü; DSp br-hautrandig, fast kahl. – (*P. annua* agg..) ..... **4**

– Beide HSp 3-nervig, fast gleich lg ..... **5**

**4** Pf mit Ausläufern, Wuchs daher rasig; Anthere *ungeöffnet* 1,8–2,4 mm lg, 5–8× so lg wie br, geöffnet 1,1–1,8 mm lg; BHäutch 0,8–2 mm lg, von der LB'Scheide abgesetzt u. daher von der Seite nicht sichtbar; obere HSp unterh. der Mitte am breitesten; ↘. — LB'Spreite 2–3 mm br; meist nur 1 unterster Rispenzweig; DSp meist d'braunviolett überlaufen. H: 5–25 cm. ♃ He. IV–VI. Fettweiden, Viehläger, Ruderalstellen, Wege; trittresistent; subm–alp; hfg bis zstr. Im BM gef. (kaum!). **Fehlt W**. Durch Sportrasensaatmischungen ausgebreitet (?). (Diploid.)

**Läger-R.,** Niedrige(s) R. / ***P. supina***

– Pf ohne Ausläufer, Wuchs daher lockerhorstig; Anthere *ungeöffnet* 0,7–1,2 mm lg, 2–3× so lg wie br, geöffnet 0,4–0,9 mm lg; BHäutch (1,8)2–4 mm lg, an der LB'Scheide herablaufend u. daher von der Seite sichtbar; obere HSp in der Mitte od. oberh. am breitesten; ↘. — LB'Spreite 2–4 mm br; unterste Rispenzweige meist zu 2; DSp 3–3,5 mm lg, grün bis purpurviolett, slt dunkler. H: (3)5–30(50) cm. ①–♃ Th–He. I–XII. Trittrasen, Wege, Ruderalstellen, Gärten; trittresistent, etwas salzresistent; coll–suba; s hfg. **Alle Länder**. (Hybridogen [allotetraploid] entstanden aus *P. supina* × *P. infirma*).

**Einjahrs-R.,** Einjährige(s) R., Jährige(s) R., (schw.:) Spitzgras / ***P. annua*** *(subsp. annua)*

Anm. 1: Auf ***P. annua subsp. raniglumis*** *(var. raniglumis)* ist zu achten: Ä'ch kleiner; DSp nur 2–2,8 mm lg; DSp u. VSp kahl, slt spärlich behaart.

Anm. 2: *P. annua* bildet fallweise mit *P. supina* eine triploide, sterile Hybride.

Anm. 3: ✰ **Frühlings-R.** / ***P. infirma*** *(P. exilis, P. remotiflora)*: Stg ± stark zus.gedrückt; LB'Spreite 1–2 mm br; Rispenzweige nach der Anthese aufrecht bis abstehend; BHäutch 2–3 mm lg, bis an die LB'Scheide heranreichend u. daher von der Seite sichtbar; Anthere 0,2–0,5 mm lg, kaum länger als br. H: 3–15 cm. ① Th. IV–VI. Sandige, trockene Stellen in klimawarmer Lage; coll; s slt. **(W)**. (Diploid.) Unbstg (?) (Hmt: Medit..)

**5** (3) Stg am Grund zwiebelartig verdickt. — LB graugrün, sehr früh (V–VI) absterbend; BHäutch 3–4 mm lg; Spreite der grundstdg LB meist borstenfmg; Rispe 3–6(8) cm lg, ellipsoidal; Ä'ch statt Blü meist kleine Laubsprosse hervorbringend (die als Diasporen fungieren: Pseudoviviparie); DSp meist auch zw. den Nerven kurzhaarig. H: (10)20–30(40) cm. ♃ Ge. V–VI. Lückige Trockenrasen; sehr trockene, sandige Böden, ruderal (Bahnhöfe); coll–subm(–mont?); zstr bis slt. **B, W, N, (O), (St), K† (K, S, T, V†); SüdT**. Im Alp u. nVL gef.. (Diploid, tetraploid, hexaploid u. aneuploid.) – (Inkl. *P. bulbosa subsp. pseudoconcinna*) **Zwiebel-R.,** Knollen-R. / ***P. bulbosa***

Anm. 1: Die **Ungarische Z.-R.** / ***P. b. subsp. pseudoconcinna*** (Rispe (1,5)2–4 cm lg, schmal-ellipt., stark zus.gezogen; Basis der Blü mit Wollhaarbüschel; Blü nur gelegentlich pseudovivipar; DSp zw. den Nerven kahl) ist mchm nicht sicher von *subsp. bulbosa* zu unterscheiden. Im Pann. **B, N**. (GesVerbr.: AlpOR, BalkHI, Ostrand des BM.)

Anm. 2: Die ⊖ **Niedliche Z.-R.** / ***P. perconcinna*** *(P. concinna)* hat ähnlich gedrängte Rispen u. wurde daher vielfach mit *P. bulbosa subsp. pseudoconcinna* verwechselt. Zu unterscheiden ist sie am fehlenden Wollhaarbüschel unter den Blü, den reicherblütigen Ä'ch (5–10-blü ggü. (2)3–5-blü bei *P. bulbosa*) mit nicht viviparen Blü u. den kürzeren DSp ( höchs-

tens 3 mm ggü. 3–3,5 mm lg bei *P. bulbosa*); GesVerbr.: Trockentäler der SAlpen. (Diploid.) Fehlt im Gebiet.

– Stg am Grund nicht zwiebelartig verdickt ..... **6**

**6** Abgestorbene LB'Scheiden strohig, lange erhalten bleibend; Ä'ch am Ende der Rispenzweige knäuelig gedrängt, die beiden letzten Ä'ch jedes Zweiges um weniger als die halbe Ä'chLänge voneinander entfernt; HSp in eine scharfe Spitze verschmälert od. mit deutl., aufgesetzter Stachelspitze (dh Randlinie konkav!) ..... **7**

– Abgestorbene LB'Scheiden rasch zerfasernd; Ä'ch nicht knäuelig angeordnet, die beiden letzten Ä'ch jedes Zweiges mehr als die halbe Ä'chLänge voneinander entfernt; HSp spitz, aber stets ohne Stachelspitze (dh Randlinie konvex!). — Basis der Blü oft mit einem Wollhaarbüschel ..... **10**

**7** Blü zu Brutknospen umgebildet (pseudovivipar); Rispe ± pyramidenfmg. — Keine Wollhaare an der Basis der Blü. (Weitere Merkmale unter Pkt 8!) H: (5)15–30(50) cm. ♃ He. VI–VIII. Fettweiden (Almen), Lägerfluren, schneereiche Schuttfluren u. Wegböschungen, auch Alpenschwemmling; bevorzugt nährst'r Böden; (mont–)suba –sniv; hfg. **Fehlt B, W**. Futtergras. (Diploid u. [?] tetraploid u. aneuploid.) – (*P. a. subsp. alpina*) – [Pkt 8] **Alpen-R.,** (schw.:) Romeie / ***P. alpina***

– Blü nicht zu Brutknospen umgebildet; Rispe ± eifmg ..... **8**

**8** LB'Spreite beim Ziehen an der Spitze in der Spreite (nicht an deren Grund) abreißend, grün bis schwach graugrün, mit sehr schmalem (kaum sichtbarem) hellem Knorpelrand, — meist 4–10 cm lg, flach; BHäutch der GrundB fehlend bis fast fehlend, gestutzt, das der StgB 3–5 mm lg, zerschlitzt, nicht spitz; Rispe ausgebreitet, untere Zweige während der Anthese weit abstehend; Ä'ch meist violett überlaufen; keine Wollhaare an der Basis der Blü. Alpen-R. / *P. alpina* (→ Pkt 7)

– LB'Spreite beim Ziehen an der Spitze stets an deren Grund abreißend, stets stark graugrün, meist mit deutl., hellem Knorpelrand, — meist (1,5)2,5–6 cm lg; BHäutch der GrundB 0,5–2 mm lg, gestutzt bis abgerundet, oft zerschlitzt; Rispe oft zus.gezogen, untere Zweige während der Anthese aufrecht-abstehend. – (*P. badensis* agg..) ..... **9**

**9** LB'Spreite 2–5 mm br, flach bis schwach gefaltet, mit ≈ 0,4–0,6 (0,8) mm br, hellem Knorpelrand. — BHäutch der oberen StgB 3–6 mm lg, spitz; Ä'ch meist grünl., mchm violett überlaufen; keine Wollhaare an der Basis der Blü. H: (10)15–40 cm. ♃ He. V–VII. Sonnige Trockenrasen; Felssteppen; auf basischen Böden; coll(–subm); zstr. Im Pann. **B, W, N**. (Diploid u. [?] tetraploid.) – *(P. alpina subsp. badensis)* **Baden-R.,** Hügel-R. / ***P. badensis***

– LB'Spreite 1,5–2 mm br, oft rinnenfmg bis stark gefaltet, slt flach; mit nur 0,3(0,5) mm br Knorpelrand. — BHäutch der oberen StgB 1–3,5 mm lg, spitz; Ä'ch oft violett überlaufen; mchm wenige kurze Wollhaare an der Basis der Blü. H: 10–20 cm. ♃ He. VI–VIII. Trockene, steppenartige Rasen, sonnige Hänge, Balmen, Gipfelfluren; mont–alp; zstr bis slt. In den Innenalpen. **St, K, S, T; FL†, SüdT**. (Diploid u. tetraploid.) – (Inkl. *P. alpina subsp. xerophila*) **Innenalpen-R.,** Trocken-R., Molineri-R. / ***P. molinerii***

Anm.: **Θ Zwerg-R. / *P. pumila*:** LB'Spreite 2–5 cm lg, (0,2)0,5–1,5 mm br, gefaltet od. flach, ohne hellen Knorpelrand; BHäutch der GrundB 1–2 mm, der oberen StgB 2–3 mm lg; Rispe 2,5–5 cm lg, eifmg; Ä'ch grünl. bis violett überlaufen; DSp (i. U. zu den anderen Arten von *P. badensis* agg.) zw. den Nerven kahl. H: 6–18(30) cm. ♃ He. VI–VIII. Steinige Rasen, Felsspalten; auf basischen Böden; suba–alp; s slt. **K?**. Bisher liegen aus dem Gebiet nur irrige Angaben vor (wohl Verwechslung mit *P. molinerii*); (nächste abgesicherte Fundorte in Slowenien u. N-Italien; ferner BalkHI, Karp.).

**10** (6) LBü der DSp als 5 Rippen hervortretend. Bläulich-R. / *P. humilis* (→ Pkt 21)

– LBü der DSp als 5 Nerven sichtbar, aber nicht als Rippen hervortretend ..... **11**

**11** BHäutch 2–3 mm lg, spitz od. abgerundet ..... **12**

– BHäutch 0,2–1(1,5) mm lg, gestutzt, od. fehlend. – (*Poa nemoralis* agg..) ..... **25**

**12** BHäutch abgerundet; Pf mit kriechendem Rhizom, mit mehr als 10 cm lg Ausläufern. — LB an den Ausläufern auffallend 2-zeilig angeordnet; Rispe 5–10 cm lg, locker, ihre Zweige schlaff, unterste zu 2(3); Ä'ch 5–6 mm lg, grünl., slt violett überlaufen; knapp unterh. der farblosen Spitze der DSp ein goldgelber bis gelbbrauner Streifen. H: 20–40 cm. ♃ He. VI–VIII. Steile, bewegliche, feinerdereiche, feuchte Kalkgeröllhalden, mchm herabgeschwemmt auf den Kiesbänken der Alpenflüsse; kalkstet; (mont–)suba–alp; zstr bis slt. **Fehlt B, W**. (Tetra-, hexa-, hepta- u. oktoploid.) – *(P. distichophylla)*. – [Pkt 23]
**Kriech-R.,** Zweizeiliges R., Mont-Cenis-R. / ***P. cenisia***

– BHäutch spitz; Pf meist horstig, slt mit bis 5 cm lg Ausläufern. — Unterste Rispenzweige zu 1–2; Ä'ch 5–7 mm lg, meist violett ..... **13**

**13** Oberster StgKnoten von einer LB'Scheide bedeckt; Ä'ch eifmg, 2–3-blü; Blü in den Ä'ch locker stehend; Rispenäste *(im trockenen Zustand)* 0,2–0,3 mm dick, kantig u. mit deutl. Längsfurchen; Pf meergrün; ↘. H: 10–20 cm. ♃ He. VII–VIII. Pionier auf Moränen u. auf feuchten, wenig bewachsenen, oft rutschenden, steinigen u. windexpon. Hängen, schattige Felsen, Silikatblockhalden; nur auf stark sauren Böden; alp–sniv; zstr. **St, K, S, T, V; SüdT**. (Arkt.-alp..) (Tetraploid.) **Schlaff-R.** / ***P. laxa***

– Oberster StgKnoten nicht von einer LB'Scheide bedeckt; Ä'ch längl.-eifmg, 4–6-blü; Blü in den Ä'ch dicht gedrängt stehend; Rispenäste *(im trockenen Zustand)* 0,1 mm dick, stielrund, ohne Längsfurchen; Pf grasgrün; ↘. H: 5–30 cm. ♃ He. VII–VIII. Steile Kalkgeröllhalden, Schneeböden, Felsritzen; kalkstet; suba–alp; zstr. **Fehlt B, W**. (Tetraploid.) **Klein-R.** / ***P. minor***

**14** (2) LB'Scheide flachgedrückt, gekielt ..... **15**

– LB'Scheide stielrund od. im ∅ elliptisch, nicht gekielt ..... **18**

**15** Pf lockerrasig wachsend, mit lg unterirdischen Ausläufern; LB'Spreite 1–4(5) mm br; Rispe 3–8(10) cm lg, dicht; DSp mit 5 undeutl. Nerven. H: 20–50(80) cm. ♃ He. VI–VII. Trockene Ruderalstellen, Straßenränder, Pflasterritzen, Bahnschotter, Böschungen, Dämme, Mauern; vorwiegend auf basischen Böden; coll–o'mont; zstr. **Alle Länder**. (Hexaploid u. aneuploid.) **Platthalm-R.,** Platt-R. / ***P. compressa***
Anm.: Großwüchsige Pf von feuchteren, nährst'r Stellen, deren Maße an der oberen Grenze der Schwankungsbreite liegen, zB: H: 50–80 cm; LB'Spreite 3–5 mm br; BHäutch 1–3 mm lg (ggü. 0,5–2 mm bei der Nominatsippe); Ä'ch 8–11-blü (ggü. (3)4–8(10)-blü bei der Nominatsippe), werden mchm als ***subsp. langeana*** bezeichnet. Eine deutl. Abgrenzung zur Nominatsippe ist aber nicht feststellbar.

– Pf horstbildend, ohne od. mit sehr kurzen Ausläufern; LB'Spreite (4)6–12(15) mm br; Rispe 15–30 cm lg, sehr locker; DSp mit 5 deutl. hervortretenden Nerven. – (Wald-R. / *P. hybrida* agg.*.) ..... **16**

**16** Obere LB'Scheiden glatt; LB'Spreite allmählich in eine feine, flache Spitze verschmälert (keine Kapuzenspitze), — (4)6–8(10) mm br; BHäutch 3–5 mm lg, spitz bis abgerundet, nicht bewimpert; DSp 4–5 mm lg, auf dem Kiel mit feinen Borsten, am Grund mit wenigen, lg u. krausen Haaren. H: 50–150 cm. ♃ He. VI–VII. Hochstaudenfluren, Grünerlengebüsche, feuchte, schattige Rasen; o'mont–suba; zstr bis slt. **Fehlt B, W**. (Diploid.) **Groß-R.,** Gebüsch-R., „Bastard-R." / ***P. hybrida***

– Obere LB'Scheiden rau; LB'Spreite mit ± deutl. Kapuzenspitze, — 5–15 mm br . **17**

**17** BHäutch 2,5–4 mm lg, br abgerundet, kahl; DSp am Grund mit wenigen, lg u. krausen Haaren; Ä'ch 6–7 mm lg; HSp (wenigstens auf den Nerven) stark rau; LB'-Spitzen schwach kapuzenfmg; Pf h'grün bis gelbgrün. — Oft kurze oberirdische Ausläufer vorhanden; Ä'ch (2)3-blü. H: 50–150 cm. ♃ He. VI–VII. Schluchtwälder, EL'Wälder, Auwälder, Ufer; mont–suba; slt. **Fehlt B, W, FL**. Im nAlp u. nVL gef.. (Diploid.) **Locker-R.,** Lockerrispige(s) R., Entferntähriges R. / ***P. remota***

– BHäutch 0,5–1,5 mm lg, gestutzt, bewimpert; DSp am Grund kahl; Ä'ch 8–9 mm lg; HSp fast glatt; LB'Spitzen deutl. kapuzenfmg; Pf tiefgrün. — StgB blaugrün, oft bereift; Ä'ch 2–5-blü. H: 50–150 cm. ♃ He. VI–VII. Lichte Wälder, Fettweiden,

Hochstaudenfluren, ZwStrHeiden; auf sauren Böden; (coll–)mont–alp; zstr bis slt. **Fehlt B, W, FL**. Im nAlp u. BM gef.. (Diploid.) – *(P. sudetica)*
**Berg-R.,** Wald-R., Kapuzen-R., Breitblatt-R., Kapuzengras / ***P. chaixii***

**18** (14) DSp deutl. 5-nervig ..... **19**
– DSp undeutl. 3–5-nervig ..... **23**

**19** BHäutch der obersten StgB 3,5–10 mm lg, spitz; DSp zarthäutig, zugespitzt; Pf mit Legsprossen (oberirdischen Ausläufern). — Stg u. LB'Scheiden meist abwärts rau *(von unten nach oben streichen!)*; Ä'ch 3–4 mm lg, 3–4-blü; DSp mit 5 deutl., fast bis zur Spitze reichenden Nerven, am Grund mit längeren, bis zur Mitte der DSp reichenden Haaren. H: (30)50–90(100) cm. ♃ He. VI–VII. Gräben, feuchte Fettwiesen u. Gebüsche, feuchte Ruderalstellen, vernässte Äcker; coll–suba; ↘. ↘. (Diploid.) – ***(P. trivialis* agg.**[1]**)** **Graben-R.,** Gewöhnliche(s) R. / ***P. trivialis* s. lat.**

**a** Untere Stg- u. Ausläufer-Internodien nicht verdickt; Ä'ch 3–4-blü, ≈ 3,5 mm lg; Pf h'grün. — Rispe meist ausgebreitet, pyramidal; BHäutch 3,5–6(10) mm lg. S hfg. **Alle Länder**. – ***(P. trivialis* s. str.**[1]**)** **Gewöhnliche(s) G.-R.** / ***P. t. subsp. trivialis***

– Untere Stg- u. Ausläufer-Internodien spindelfmg verdickt (dadurch fast perlschnurartig; fungieren als Speicherorgane); Ä'ch meist 2-blü, ≈ 2,5 mm lg; Pf d'grün. — Rispe etwas zus.gezogen, eifmg; BHäutch 5–10 mm lg. Bes. frische Laubwälder (?); s slt. **K, S-SüdT**. (SAlpen, SEur bis WAs.) – ***(P. sylvicola*[1]**,** *P. „attica"?)*
**Perlschnur-G.-R.,** Perlschnur-R. / ***P. t. subsp. sylvicola***

– BHäutch der obersten StgB 1(2) mm lg, gestutzt; DSp derbhäutig, stumpf; Pf mit unterirdischen Ausläufern. – (*P. pratensis* agg..) ..... **20**

**20** LB'Spreite eng eingerollt, *fast haarfmg erscheinend*, 0,2–0,4 mm ∅. — Pf schwach bläul.grün; BHäutch 1–2 mm lg, abgerundet; LB'Spreite o'seits zw. den Nerven kurzhaarig; Rispenäste aufrecht, sehr rau; Ä'ch 4–6-blü. H: (30)50–80(100) cm. ♃ He. VI–VII. Ei- u. BuWälder, Waldränder, Waldschläge, Geröllhalden, Felsen; auf basischen Böden; mont–suba; hfg bis slt. **B, N, O, St, K, S**. (Oktoploid.)
**Steirisch-R.,** Steirer R. / ***P. stiriaca***

Vwm.: Bei Hain-R. / *P. nemoralis* fehlt das BHäutch od. es ist höchstens 0,5 mm lg, u. die StgB sind auffallend starr waagrecht-abstehend, wogegen bei Steirisch-R. / *P. stiriaca* die StgB unauffällig sind od. fehlen (die meisten LB sind grundstdg). – *P. angustifolia* ist mchm schwach bläul.grün u. ähnelt dann bei oberflächlicher Betrachtung der *P. stiriaca*.

– LB'Spreite gefaltet od. flach, mehr als 0,5 mm ∅ ..... **21**

**21** Pf (10)20–30 cm hoch, deutl. blaugrün, oft bereift; untere Rispenzweige meist zu 2; Ä'ch bereift; HSp ≈ gleich lg, beide 3-nervig; Blühtriebe ± einzeln, mit wenigen abgestorbenen LB'Scheiden am Grund, nicht von veg. Trieben umgeben. — BHäutch 1 mm lg, behaart; LB'Spreite 1,5–2,5 mm br. ♃ He. VI–VII. Schattige, trockene Wälder, Magerwiesen; coll–mont; slt. **N, O**. Stk gef.. (Einzelne Merkmale dieser Art treten auch bei *P. pratensis* auf.) – *(**P. subcoerulea**, P. costata, P. irrigata, P. athroostachya)* – [Pkt 10] **Bläulich-R.** / ***P. humilis*** ◆

– Pf (20)30–70 cm hoch, grün od. graugrün, nicht bereift; untere Rispenzweige meist zu 3–5; Ä'ch nicht bereift; HSp ungleich lg, die untere 1-nervig, die obere 3-nervig; Blühtriebe büschelig stehend, mit zahlr. abgestorbenen LB'Scheiden am Grund, von veg. Trieben umgeben ..... **22**

**22** GrundB- u. StgB'Spreiten flach od. rinnig, 3–4 mm br, vorn allmählich zugespitzt od. kapuzenfmg; Spreitengrund so br wie der StgGrund; Rispe wenig höher als br; BHäutch am Rand der LB'Scheide herablaufend, — 1 mm lg. H: 20–50(70) cm. ♃ He. V–VII. Halbtrockene bis frische, basenreiche Wiesen, Weiderasen, Wegränder; coll–suba; hfg. **Alle Länder**. Variabel. (Aneuploid, überwiegend heptaploid.) – *(P. p. subsp. pratensis)* **Wiesen-R.** / ***P. pratensis***

[1] – so in WILHALM & al. (2006)

– GrundBSpreite gefaltet u. daher borstlich, 1–2 mm br, Spreitengrund schmäler als der StgGrund; StgB schmal, flach od. borstlich, ≈ 3 mm br, an der Spitze nicht kapuzenfmg; Rispe fast 2× so hoch wie br; BHäutch nicht an der LB'Scheide herablaufend, — 1–3 mm lg. Wuchs dicht, fast horstfmg; untere HSp mit scharfer, schmaler Spitze. H: (30)50–70 cm. ♃ He. V–VI. Halbtrockenrasen, trockene u. feuchte Magerwiesen, Halbruderalstellen; pH-indiff.; coll–mont; hfg bis zstr. (Aneuploid, vorwiegend heptaploid.) **Alle BL; FL?, SüdT**. – *(P. pratensis subsp. angustifolia)* **Schmalblatt-R.,** Schmalblättrige(s) Wiesen-R. / ***P. angustifolia***

**23** (18) Pf mit über 10 cm lg Ausläufern. — LB an den Ausläufern auffallend 2-zeilig angeordnet. Kriech-R. / *P. cenisia* (→ Pkt 12)

– Pf ohne Ausläufer ..... **24**

**24** BHäutch der obersten StgB stets vorhanden, 2–3 mm lg, spitz. — Stg aufsteigend; Stg u. LB'Scheiden glatt; Ä'ch 2–5-blü; die seitl. DSp nur am Grund mit kurzen, höchstens bis zum unteren ⅓ reichenden Haaren; knapp unterh. der farblosen Spitze der DSp ein goldgelber bis gelbbrauner Streifen (der u. a. bei *P. trivialis* u. *P. pratensis* fehlt). H: 30–100(120) cm. ♃ He. VI–VIII. Feuchte bis (wechsel)nasse Wiesen, Sümpfe, Ufer, Röhricht, auch an (wechsel)trockenen ruderalen Standorten (zB Bahnschotter); coll–mont; hfg bis slt. **Alle Länder**. Im wAlp u. nVL gef.. (Tetraploid u. aneuploid.) – *(P. serotina)* **Sumpf-R. / *P. palustris***

– BHäutch der obersten StgB 0–1(1,5) mm lg, gestutzt. — Pf grasgrün od. bereift u. dadurch blaugrün; untere Rispenzweige zu 2–5. – (*P. nemoralis* agg..) ..... **25**

**25** (11, 24) BHäutch fehlend od. höchstens 0,5 mm lg; Ä'chAchse meist weich behaart; oberstes StgB oberh. der StgMitte. — StgB 1–3 mm br, meist ± deutl. starr waagrecht-abstehend („Wegweisergras"); oberste LB'Scheide kürzer als die Spreite; Rispenäste zieml. lg u. dünn; Ä'ch 1–5-blü, grünl., in Hochlagen fast stets violett überlaufen. H: 30–80 cm. ♃ He. VI–VII. Lichte u. bes. magere Laubwälder, Waldränder, trockene Gebirgswiesen, Felsschuttfluren; coll–alp; hfg. **Alle Länder.** Variabel. (Hexaploid u. aneuploid.) – [GSchlü Pkt 51] **Hain-R. / *P. nemoralis***
Vwm.: Blau- bis graugrün gefärbte Pf dürfen nicht mit *P. glauca* verwechselt werden!

– BHäutch 1–1,5 mm lg; Ä'chAchse fast stets kahl (aber papillös); oberstes StgB unterh. der StgMitte. — Oberste LB'Scheide meist länger als die Spreite; Rispenäste zieml. kurz u. dick; Ä'ch 2–4-blü, oft violett überlaufen. H: (10)15–40 cm. ♃ He. VII–VIII. Trockene Magerrasen, felsige Stellen, Felsspalten; meist an Windkanten; (suba–)alp(–sniv); s slt. **St, K, S,** Nord**T†, V†?; SüdT!**. (Arkt.-alp..) Pot. gef.. (Oktoploid u. aneuploid.) – *(P. caesia)* **Blaugrün-R. / *P. glauca***

## (12) Salzschwaden, Andel, Salzgras, „Queller" / *Puccinellia (Atropis)* (25/13)

[GSchlü Pkt 101]

Anm.: Alle folgenden Arten gehören zu *P. distans* agg.; sie sind noch nicht ausreichend erforscht.

**1** LB'Spreite flach od. rinnenfmg, u'seits kahl u. glatt *(sehr starke Lupe!)*; kürzester Rispenzweig des untersten Knotens mind. 10 mm lg; unterste DSp 1,7–2,0(2,2) mm lg; 4-blü Ä'ch 3,5–3,9(4,5) mm lg. — Unterster Knoten der Rispe mit 4–6 Zweigen; Rispenzweige postfloral meist abwärtsgerichtet; Anthere ≈ 0,5–1 mm lg. Fakultativer Halophyt. H: 10–50 cm. ♃ He. VI–IX. Salzhältige Ruderalfluren, Straßenränder (winterliche Salzstreuung!); coll–mont; an Straßenrändern hfg (wohl [?] durch Begrünungssaaten eingebracht), sonst slt. **Fehlt V, FL**. – *(P. distans subsp. distans)* **Ruderal-S.,** Gewöhnlicher S., „Abstehender S." / ***P. distans*** ■

– LB'Spreite eingerollt (nur ausnahmsweise rinnenfmg); u'seits (Außenseite) dicht papillös *(sehr starke Lupe!)*; kürzester Rispenzweig des untersten Knotens stets weniger als 10 mm lg; unterste DSp (2,0)2,2–2,7 mm lg; 4-blü Ä'ch (4,0)4,2–5,5 mm lg. — Unterster Knoten der Rispe mit 5–10 Zweigen; Rispenzweige postfloral meist aufrecht bis waagrecht-abstehend. Obligater Halophyt ..... **2**

**2** Unterste DSp br'lanz. (?), 1,5–2,0× so lg wie br; Anthere 0,6–1,2 mm lg; LB'-Spreite weniger als 0,8 mm ∅, — nicht fleischig. Pf zart, Wuchsform lockerhorstig; LB'Scheide bis zur Mitte geschlossen. H: 10–40 cm. ♃ He. VI–VIII. Feuchte, anmoorige, salzhältige Tonböden („Solonetz"); coll; slt (u. Standort slt!). **B** (im SeW)**, N**†. (Pont.-Pann.-irano-turanisch [?].) Stk gef.. – *(P. distans subsp. limosa)*
**Solonetz-S.,** Sumpf-S. / ***P. limosa*** ■

– Unterste DSp schmallanz. (?), 2,0–2,4× so lg wie br; Anthere 1,5–2,0 mm lg; LB'-Spreite mind. 0,8 mm ∅, — meist fleischig. Pf kräftig, dichthorstig; LB'Scheide bis zum Grund offen. H: (10)20–50 cm. ♃ He. VI–VIII. Sandige Sodaböden, Salzlackenränder, Solontschak; coll; lokal hfg (Standort s slt!). **B** (im SeW). (Endemit des pannonischen Tieflandes.) Gef.. – *(„P. salinaria"* p. p., *P. distans subsp. peisonis)*
**Neusiedlersee-S.,** Zickgras[1], Salz-Andel, (ung.:) Fertőtavi mézpázsit / ***P. peisonis*** ■

## (13) Hartgras / *Sclerochloa* (2/1)

[GSchlü Pkt 15–, 44–]

Pf graugrün, vom Grund an verzweigt; LB'Scheiden gekielt; Ährenrispe ± einseitswendig, sehr dicht; untere HSp (1)3(5)-nervig; DSp gekielt. H: 5–10(15) cm. ① Th. IV–VII. Weingärten(-Ränder), trockene Ruderalstellen: Wege, Trittstellen, Pflasterritzen, Straßenränder; etwas salzresistent; coll; im Pann zstr bis slt, sonst (?) s slt. **B, W, N, O**†. Gef..
**Europa-H.** / ***S. dura***

## (14) Knäuelgras, Knaulgras / *Dactylis* (≈ 6/≈ 6)

[GSchlü Pkt 73]

Anm.: Beide Arten gehören zur AGr *D. glomerata* agg..

**1** Oberstes StgB aufrecht-abstehend; HSp grün bis rötl., nicht durchscheinend, die untere 1-nervig; Kiel der oberen HSp mit längeren u. mit kurzen steifen Haaren; DSpGranne der unteren Blü 1–2 mm lg; Ä'ch 3–4(5)-blü. — Pf ± grasgrün; BHäutch 3–6 mm lg; LB'Spreite 4–10 mm br, Rispe mit 3-eckigem Umriss, stark geknäuelt, unterer Rispenzweig weit abstehend, später zus.gezogen, Spitze (fast) aufrecht; DSp auf der Fläche kahl, seltener rau bis kurzhaarig; ihr Kiel mit längeren u. mit kurzen steifen Haaren. ↘ ♃ He. V–VII(–XI). ↘↘↘
**Wiesen-K.,** Gewöhnliches K., (lad-g.:) Vërda / ***D. glomerata***

**a** BHäutch zugespitzt;↘; Rispe br, Rispenzweige 5–10(15) cm lg, meist je mehrere Ä'ch-Knäuel tragend, — u. zwar in den oberen ⅔. LB'Spreite grasgrün bis ± blaugrün, 3–8 mm br; Rispe 4–20 cm lg; DSpGranne 0,4–1,5 mm lg. H: (40)50–120(150) cm. Fettwiesen, Ruderalstellen; coll–suba; s hfg. **Alle Länder**. Wird auch als Futtergras kult.. (Allotetraploid.)
**Gewöhnliches W.-K.,** Ganz G. K. / ***D. g. subsp. glomerata*** ■

– BHäutch stumpf;↘; Rispe schmal, Rispenzweige 2,5–6 cm lg, meist je nur 1 dichten kurzen Ä'chKnäuel tragend. — LB'Spreite stets blaugrün, 3–5 mm br; BHäutch 3,5–5 mm lg; Rispe 3–12 cm lg; DSpGranne 0,5–1 mm lg. H: 20–50(75) cm. FöWälder u. Trockenrasen; coll; slt. Nord**T** (b. Innsbruck)**; SüdT**. (SAlpen N-Italiens.) (Meist diploid.) – *(D. g. var. reichenbachii)*
**Südtiroler W.-K.** / ***D. g. subsp. reichenbachii*** ■
Anm.: Diese UArt nähert sich in ihrem Merkmalsbestand der medit., allopolyploiden *D. hispanica*, zu deren Elternsippen sie vermutlich zählt. (Siehe auch SPITALER & al. in Ber. nat.-med. Ver. Innsbruck **88:** 107–112 (2001).)

– Oberstes StgB übergebogen; HSp weißl., durchscheinend-häutig, die untere wenigstens am Grund 3-nervig; Kiel der oberen HSp kahl, rau; DSpGranne der unteren Blü 0,5–1 mm lg, Ä'ch (3)5–6-blü. — Pf h'grün; LB'Spreite 3–6 mm br, Rispe schmal, wenig geknäuelt, ± überhängend; DSp auf der Fläche kahl, rau punktiert, ihr Kiel dicht u. sehr kurz rauhaarig. H: (30)50–100(120) cm. ♃ He. V–VII. Wärmeliebende Laubwälder (meist EiHbWälder), auch eingbgt in Parkanlagen; coll–subm; zstr. **B, W, N, O, St, K; SüdT**. (Eine diploide Elternsippe von *D. glomerata*.) In

[1] – von ungarisch „szik" [spr.: „ßik"] = Salz

den KäB u. im söVL gef.. – *(D. aschersoniana, D. glomerata subsp. aschersoniana)* **Wald-K. / *D. polygama* ◆**

### (15) Kammgras / *Cynosurus* (5/4) [GSchlü Pkt 30]

**1** Ährenrispe einseitswendig, im Umriss lin.; DSpGrannen kürzer (höchstens ½× so lg) als die Sp; BHäutch ≈ 1 mm lg; Pf ♃, dichtrasig; LB'Spreite 2–3 mm br, meist gefaltet. — Ährenrispe 3–10 cm lg u. 0,5–1 cm br. H: 20–60 cm. ♃ He. VI–VII. Frische bis staufeuchte Fettweiden, lehmige, feuchte, leicht bodensaure Fettwiesen; Bodendichtezeiger; coll–suba; hfg. **Alle Länder**. **Wiesen-K.,** Weide-K. / ***C. cristatus***

– Ährenrispe allseitswendig, im Umriss kugelig-eifmg; DSpGranne ≈ ½–2× so lg wie die Sp; BHäutch 2–4(7) mm lg; Pf ①, Stg einzeln; LB'Spreite 3–9 mm br, flach. — Ährenrispe 1–4 cm lg u. *(ohne Grannen gemessen)* 1–2 cm br. H: 20–60 cm. ① Th. V. Trockene Wiesen, Getreideäcker, Gärten, Ruderalstellen; coll(–subm); s slt. **(W†, N, O, St, K, S†,** Nord**T†?; SüdT)**. Unbstg. (Hmt: Medit. u. WEur.) – *(Falona echinata)* ☆ **Grannen-K.,** Igel-K. / ***C. echinatus***

### (16) Quellgras / *Catabrosa* (2/1) [GSchlü Pkt 50, 100]

Pf kahl, mit im Schlamm kriechenden Ausläufern; LB'Spreite 5–10 mm br, mit kurzer, stumpfer Spitze. H: 20–50(70) cm. ♃ He. VI–IX. An Quellen, Wassergräben, Anlandungen an Stauseen, slt in Tümpeln u. Lacken, Bruchwälder; liebt klares Wasser u. schlammigen Grund; coll–suba; slt. **W†,** Nord**T†; FL†, sonst alle Länder**. V. Ausst. bedr.. ▲. – *(Glyceria aquatica)* **Wasser-Qu. / *C. aquatica***

### (17) Zittergras / *Briza* (20/4) [GSchlü Pkt 88]

BHäutch 0,5–1 mm lg; Ä'ch an lg Stielen hängend, mit waagrecht abstehenden, stumpfen, unbegrannten DSp. H: 20–50(80) cm. ♃ He. V–VII. Trockene bis feuchte Magerwiesen, lichte Wälder; Magerkeitszeiger; coll–suba; s hfg bis zstr. **Alle Länder**. **Mittel-Z.,** „Herz(er)lgras", „Frauenhaar", (steir.:) Saulaus / ***B. media***

### ☆ (17b) Doppelährengras, Raupenähre / *Beckmannia* (2/2) [GSchlü 9b–]

Pf ohne Ausläufer; Stg am Grund nicht verdickt; Ä'ch 1-blü (mchm zusätzliche sterile Blü), 2,5–3,5 mm lg, rundl.; HSp schwach aufgeblasen; DSp kahl, unbegrannt; Antheren 0,5–0,8(1,0) mm lg. H: (30)50–100(120) cm. ① Th. VI–IX. Feuchte bis nasse, ± ruderale Wiesen; coll; s slt. **(B, N†,** Nord**T)**. Unbstg. (Hmt: Russland; NAm.) ☆ **Amerika-D.,** Baikal-R. / ***B. syzigachne***

### (18) Blaugras, „Elfengras" / *Sesleria* (inkl. *Sesleriella* u. *Psilathera*) (27/26) [GSchlü Pkt 47–]

**1** DSp an der Spitze mit 5 Grannen, die mittlere mehr als ½× so lg wie die Sp, die 4 seitl.en kürzer. — LB'Spreiten borstlich, gefaltet, höchstens 1 mm br; Ährenrispe dicht, kugelig bis br'eifmg, größter ∅ meist 0,3–0,7 cm. H: (3)5–10 cm. ♃ He. VII–VIII. Steinige Rasenges., Windkanten, Felsschuttfluren, Felsspalten; bes. über Kalkschiefer; alp–sniv; zstr. **O, St, K, S, T; SüdT**. – *(Psilathera ovata)* **Eikopf-B.,** Kleinblütiges B. / ***S. ovata***

– DSp an der Spitze mit 1, 3 od. 5 grannenartigen Spitzen od. Zähnen, die längste Granne jedoch stets weniger als ½× so lg wie die Sp ..... **2**

**2** Ährenrispe kugelig; LB'Spreiten borstenfmg. — Ährenrispe 0,5–1,3 cm ∅; DSp unbegrannt od. Grannen höchstens 0,5 mm lg. ↘ ♃ He. VII–VIII. Lockere, steinige Rasenges., Felsschuttfluren, Felsspalten; kalkliebend; suba–alp; in den südl. KAlp hfg, sonst slt. ↘ Die Unterarten (od. Varietäten?) sind noch nicht ausreichend erforscht. – *(Sesleriella sphaerocephala)* **Rundkopf-B.,** Kugel(kopf)-B. / ***S. sphaerocephala***

**a** Ährenrispe h'gelb bis weißl., 0,8–1,3 cm ∅; DSp ohne od. mit bis höchstens 0,5 mm lg Granne. H: 15–20 cm. SW-**K;** Ost**T; SüdT**. *(Sesleriella leucocephala, Sesleria sphaerocephala var. wulfeniana)* **Weißes R.-B.,** Weißkopf-B. / ***S. s. subsp. leucocephala* ■**

– Ährenrispe graublau, 0,5–0,7 cm ∅; DSp mit 0,5–1 mm lg Granne. H: 12–20 cm. S-**K, T; SüdT**. *(Sesleriella sphaerocephala, S. s. var. sphaerocephala)*
**Eigentliches R.-B.** / ***S. s. subsp. sphaerocephala*** ■

– Ährenrispe meist zylindrisch bis eifmg, ährenartig; LB'Spreiten flach, slt gefaltet (nicht borstenfmg), Spitze kahnfmg. – (*S. varia* agg.[1].) ..... **3**

**3** Mittlere Granne der DSp höchstens 0,5 mm lg. — Pf dichtrasig; LB'Spreite u'seits mit deutl. Kiel, o'seits h'grün, nicht weißl. bereift, flach, 2,5–3(5) mm br; Ährenrispe 1,5–5 cm lg. H: 10–45 cm. ♃ He. (II)III–V. Steinige Trockenrasen, Felsrasen, Magerrasen (suba–alp), lichte, trockene, flachgründige Wälder (bes. FöWälder), Felssteppen (coll), auch Kalk-Niedermoore; kalkstet; coll–alp; s hfg bis zstr. **Alle Länder** Im nVL gef.. (Tetraploid.) – *(S. calcaria, S. caerulea subsp. varia,* ***S. varia, S. albicans)***
**Kalk-B.,** Gewöhnliches B. / ***S. caerulea*** (s. str.)

– Mittlere Granne der DSp 1–2 mm lg ..... **4**

**4** Junge LB'Spreite o'seits weißl. bereift; Ährenrispe 1–1,5(2) cm lg. — Pf ringfmg Rasen bildend; LB'Spreite 2–3 mm br, u'seits ohne (od. nur mit undeutl.) Kiel, sich beim Trocknen nach oben einrollend. H: 10–45 cm. ♃ He. V–VII. Wechselfeuchte bis feuchte bis nasse Wiesen, Kalk-Niedermoore; coll–mont; zstr bis slt. **B, W, N, St!,** Nord**T?, V?**. Gef.. (Tetraploid.) – *(„S. coerulea", S. caerulea* ss Fl. Eur., *S. caerulea subsp. uliginosa)*
**Sumpf-B.,** Moor-B. / ***S. uliginosa***

– Junge LB'Spreite o'seits nicht weißl. bereift; Ährenrispe 2–2,5 cm lg. — LB'Spreite 4–5 mm br, flach od. gefaltet, steif. H: 15–60 cm. ♃ He. III–V. Schattseitige, felsige Trockenrasen; kalkliebend; coll–mont; slt. Nur im Pann[2]. **N** (Hainburger Berge). (HptVbr.: Slowakei, Ungarn; pannonisch.) Pot. gef.. (Oktoploid.) – *(S. budensis,* ***S. sadlerana)***
**Pannonien-B.,** Sadler-B. / ***S. sadleriana*** *(subsp. sadleriana)*

### (19) Kopfgras, Steingras, „Elfengras" / *Oreochloa* (4/4) [GSchlü Pkt 15, 47]

LB'Spreiten haarfein, gefaltet, weniger als 1 mm br; LB'Scheiden geschlossen; Ährenrispe 0,7–1,5 cm lg; DSp in 1, weniger als 0,5 mm lg Granne auslaufend. H: 10–20 cm. ♃ He. VII–VIII. Windexpon., lückige Rasen mit kurzer Schneebedeckung auf sauren, trockenen, offenen Rohböden, bes. Krummseggenrasen, ZwStrHeiden; kalkfeindlich; (suba–)alp–sniv; hfg bis zstr. **St, K, S, T, V; SüdT**. – *(Sesleria disticha)*
**Kopfgras,** Steingras, „Alpengras", „Zweizeiliges Blaugras" / ***O. disticha***

### (20) Scheidengras / *Coleanthus* (1/1) [GSchlü Pkt 58]

Pf mit zahlr., liegenden bis aufsteigenden Stg. H: 2–6 cm. ① Th. V–X. Schlammböden abgelassener Teiche, bes. von Fischteichen, schlammige Teichufer; coll; s slt; **N** (Teiche im WaldV)**; SüdT†**. V. Ausst. bedr.. Nach längerer Zeit in den Jahren 1979 u. 2000 wiedergefunden (→ Neilreichia **1:** 51–56 [2001]).
**Scheidengras,** Scheidenblütgras, Graszwergchen / ***C. subtilis***

### (21) Schuppenschwanz / *Pholiurus* (1/1) [GSchlü Pkt 17]

Stg kahl, gekniet, am Grund verzweigt; BHäutch 3–4 mm lg; Ähre 5–9 cm lg, gerade od. leicht gebogen; Ä'ch 4–5 mm lg. H: 5–15(20) cm. ① Th. IV(?)–VII. Weiderasen auf schweren, tonigen, nassen Sodaböden, bes. vernässte Wegfurchen; coll; s slt. **B** (im SeeW)**, N†** (Marchfeld). (Irano-turanisch.) V. Ausst. bedr.. – *(Lepturus pannonicus)*
**Schuppenschwanz,** Pannonischer Dünnschwanz / ***Ph. pannonicus***

---

[1] Die Angabe der Θ *S. tatrae* für **Ö** ist unrichtig!

[2] Die Angaben für **St** u. **K** u. Slowenien sind unrichtig!

## (22) Perlgras / *Melica* (80/10)

[GSchlü Pkt 16–, 32, 49, 75]

**1** DSp nach der BlüZeit dicht u. lg seidig behaart. — Ä'chStand eine Ährenrispe. – (AGr Wimper-P. / *M. ciliata* agg..) ..... **2**

– DSp kahl bleibend ..... **3**

**2** GrundBScheiden kahl; Pf graugrün; LB'Spreiten ungekielt; Ährenrispe ± locker, mit überall sichtbarer Spindel; untere HSp ¾–1× so lg wie die obere. — Ä'ch bleich; H: 20–70 cm. ♃ He. VI. Flachgründige Kalk-Trockenrasen, felsige Hänge u. Felsschuttfluren, Felsbänder; kalkliebend; coll–mont; zstr. ↘. Im nVL gef..

**(Eigentliches) Wimper-P. / *M. ciliata***

Anm.: Die Art ist variabel. Nach W. HEMPEL lassen sich im Gebiet viell. die folgenden Sippen unterscheiden.

**a** Unter der Rispe 2 astlose Knoten; Ä'ch 6–6,5(7) mm lg; Rispe allseitswendig; LB'Spreite schwach gekielt. Bes. im Pann. **B, W, N; SüdT** (um Bozen). (HptVbr.: OEur.)

**Östliches (Ei.) W.-P. / *M. c. subsp. ciliata*** ■

– Unter der Rispe (0)1 astloser Knoten; Ä'ch 6,5–8 mm lg; Rispe etwas einseitswendig; LB'Spreite ungekielt. Innenalpische Trockentäler. **T; SüdT** (Ober-Vschg). (HptVbr.: Submedit..) – *(M. nebrodensis)*

**Südliches (Ei.) W.-P.,** Nebroden-W.-P. / ***M. c. subsp. nebrodensis*** ■

– GrundBScheiden dicht u. lg'zottig behaart; Pf grasgrün; LB'Spreite u'seits gekielt; Ährenrispen dicht, Spindel von den Ä'ch verdeckt; untere HSp nur ⅓–⅔× so lg wie die obere. — Ä'ch oft bräunl. überlaufen. H: 30–120 cm. ♃ He. VI. Oft kalkarme u. lehmreiche, feinerdereiche, auch subruderale Halbtrockenrasen, trockene Säume, slt Felsrasen; gern über Löss; coll–mont; zstr bis slt. **B, W, N, O, St** (Riegersburg)**; SüdT**. Im Alp, BM, nVL u. söVL gef.. **Siebenbürger Wimper-P.,** Siebenbürgen-P. / ***M. transsilvanica*** *(subsp. transsilvanica)*

**3** (1) Ährenrispe dicht zylindrisch; Ä'ch mehr als 20; LB'Spreite 5–12(15) mm br, — 15–20 cm lg. Lg, unterirdische Ausläufer; BHäutch 3–5 mm lg; Ährenrispe 10–20 cm lg, dicht, mit kurzen, aufrechten Zweigen, unten oft unterbrochen; Ä'ch (7)8–10(12) mm lg. H: 60–150(200) cm. ♃ He. VI. Lichte, trockene Wälder auf felsigem Boden, slt ruderal in Robinienforsten; coll–subm; s slt. **(W), N** (im oberen Thayatal, Bisamberg)**, (O)**. (NächstFO: S-Mähren: Pollauer Berge / Pavlovské vrchy; HptVbr.: O- u. SO-Eur, WAs.) V. Ausst. bedr.. Indigenat unsicher. Auch als ZierPf kult., bes. in einer Rasse mit purpurvioletten Ä'ch ***(var. atropurpurea)***.

**Hoch-P. / *M. altissima***

– Ährenrispe locker, traubig od. rispig mit ausgebreiteten Zweigen; Ä'ch meist weniger als 20; LB'Spreite 1–6(7) mm br ..... **4**

**4** Ä'ch immer aufrecht, mit 1 fruchtbaren Blü; dem BHäutch ggü. ein spitzes, 3–4 mm lg, dem Stg anliegendes Anhängsel. — Pf mit unterirdischen Ausläufern. H: 30–50 cm. Ameisenausbreitung. ♃ He/Ge. V–VI. Wärmeliebende EL'Wälder; coll–mont; hfg bis slt. **B, W, N, St; SüdT?**. – [GSchlü Pkt 49] **Einblüten-P. / *M. uniflora***

– Ä'ch oft nickend, mit 2 fruchtbaren Blü; BHäutch ohne gegenstdg Anhängsel. – (*M. nutans* agg.. – [GSchlü Pkt 16–]) ..... **5**

**5** BHäutch höchstens 0,5 mm lg; Pf mit unterirdischen Ausläufern, lockerrasig; HSp mit deutl. Nerven, braunrot, — Ä'ch daher bunt. Pf grasgrün. H: 30–60 cm. Ameisenausbreitung. ♃ He/Ge. V–VI. Trockene EL'Wälder; kalkliebend; coll–mont (–suba); hfg. **Alle Länder**. **Nickend-P. / *M. nutans***

– BHäutch 1–2,5 mm lg; Pf ohne Ausläufer, dichtrasig; HSp mit undeutl. Nerven, grünl., — Ä'ch daher einfärbig, nicht bunt[1]. Pf h'grün. H: 30–60 cm. ♃ He/Ge. V–VI. Wärmeliebende Gebüsche u. EiHbWälder; kalkmeidend; coll; s slt. **B, W, N, St**. Stk gef.. **Horst-P.,** Bleich-P., „Bunt-P." / ***M. picta***

[1] – dem Artbeinamen zum Trotz!

**(23) Schwadengras,** Schwaden, Süßgras, Süßschwaden / ***Glyceria*** (40/10)
[GSchlü Pkt 101–, 102]

**1** Ä'ch 3–10 mm lg, — 4–8-blü ..... **2**
– Ä'ch 10–30 mm lg, — 7–12-blü; StaubB 3. – (*G. fluitans* agg.) ..... **3**

**2** Ä'ch 6–10 mm lg; untere HSp 2–2,5 mm lg, gelbbraun; DSp 3–3,5 mm lg; LB'-Spreite 10–15(18) mm br; Rispe 20–40 cm lg; StaubB 3; BHäutch abgerundet bis gestutzt u. mit aufgesetzte Spitze, — 1–3 mm lg; unterste Rispenzweige zu 5–10. H: 80–200 cm. ♃ He. VII–VIII. An Gräben u. Flüssen mit stehendem od. langsam fließendem Wasser, in Teichen u. Seen; meist über nährst'r Schlamm; coll–mont; zstr bis slt. **Fehlt T**. Im Alp, nVL u. Pann gef.. – *(„G. aquatica")*
**Groß-Sch.,** Wasserschwaden / ***G. maxima***
– Ä'ch 3–4 mm lg; untere HSp ≈ 1 mm lg, violett; DSp ≈ 2 mm lg; LB'Spreite 2–6 mm br; Rispe 10–20 cm lg; StaubB 2; BHäutch spitz, zerschlitzt, — 2 mm lg. H: 30–100 cm. ♃ He. VII–VIII. Sümpfe, Wassergräben, Nasswiesen, vernässte Weiderasen; coll–mont; slt. **O, St, K, S,** Nord**T, V; FL**. Neubg (wahrsch. mit Begrünungssaatgut eingeschleppt; in Ausdehnung begriffen?). (Hmt: NAm.) ⊕
**Streifen-Sch.,** Gestreiftes Sch. / ***G. striata***

**3** (1) Ä'ch nach der BlüZeit als Ganzes erhalten bleibend; Pf ♂ steril (Anthere nicht stäubend) u. Sa-steril. H: 50–130 cm. ♃ He. VI–VIII. Bäche, Wassergräben, Teiche, Tümpel u. Sümpfe; coll; zstr. **B, O, St, T, V** (wohl weiter verbreitet, oft übersehen). – *(G. fluitans × G. notata, G. intersita)*
**Stiel-Sch.,** Bastard-Sch. / ***G. ×pedicellata*** ◆
– Ä'ch zur FrZeit zerfallend; Pf stäubend u. fruchtend ..... **4**

**4** DSp an der Spitze mit 3–5 deutl. Zähnen; VSp tief in 2 etwas spreizende Spitzen gespalten, die DSp deutl. überragend; LB'Spreite abrupt in eine kurze Spitze zus.-gezogen, blaugrün. — Rispe mit wenigen Ä'ch, oft nur traubig, mit zur FrZeit anliegenden Zweigen; Anthere 0,5–1 mm lg, meist violett. H: 10–60 cm. ♃ He. VI–VIII. Nasse Waldwege, quellige Wegränder, Spurrillen in sumpfigen Wegen, Moorwiesen; bes. in Silikatgebieten; coll–mont(–suba); zstr. **Fehlt W, V, FL**. Im wAlp u. Pann gef.. **Blaugrün-Sch.,** Geneigtes Sch. / ***G. declinata***
– DSp an der Spitze ohne deutl. Zähne, oft undeutl. 3-zähnig; VSp an der Spitze abgerundet u. 2-zähnig od. seicht ausgerandet, die Zähne die DSp nicht od. kaum überragend; LB'Spreite allmählich, lg zugespitzt, grasgrün ..... **5**

**5** DSp 6–7,5 mm lg; Rispenzweige zur FrZeit der Hauptachse ± anliegend; Anthere (1,5)2–3 mm lg, — oft violett. DSp ± spitz bis stumpflich; unterste Rispenzweige meist zu 2, der längere mit 1–4, der kürzere meist mit 1(2) Ä'ch. H: 40–120 cm. ♃ He. V–VIII. Ufer stehender u. langsam fließender, sauberer Gewässer (bes. Bäche, Wassergräben, Teiche, Tümpel), Sümpfe, Erlenbruchwälder, auch Fettwiesen; coll–mont; im BM hfg bis zstr, sonst slt. Ost**T†, sonst alle Länder**. Im wAlp gef.. (Ehedem als Getreide genutzt: „Schwadengrütze".)
**Manna-Sch.,** Flut-Sch., Flutender Sch., Mannagras / ***G. fluitans***
– DSp 3–4,5 mm lg; Rispenzweige auch zur FrZeit ± abstehend; Anthere (0,7)1–1,5 mm lg, — gelb. DSp stumpf; unterste Rispenzweige zu 2–5, die längeren mit (3?)5–16, die kürzeren mit 1–6 Ä'ch. H: 30–80 cm. ♃ He. VI–VII. Bäche, Wassergräben, Sümpfe, überflutete Stellen; auch auf von nährst'r, ± verschmutztem Wasser überfluteten Böden; coll–suba; hfg. **Alle Länder**. – ***(G. plicata)*** **Falt-Sch.** / ***G. notata***

**(24) Hafer** / ***Avena*** (≈ 25/14) [GSchlü Pkt 78, 85]

**1** DSp wenigstens im unteren Teil lg behaart; Ä'ch zur Reifezeit leicht zerfallend (bespelzte Fr reif abfallend: Wild-Hafer); unterste Fr jedes Ä'ch am Grund mit vorgebildeter Bruchstelle, diese dadurch glatt ..... **2**

– DSp kahl; Ä'ch zur Reifezeit nicht zerfallend (KulturPf); unterste Fr jedes Ä'ch am Grund ohne vorgebildete Bruchstelle, diese dadurch zackig umrandet ..... **4**

**2** DSp an der Spitze mit 2 feinen, 3–5 mm lg Grannen. — Rispe meist einseitswendig. H: (30)60–80(150) cm. ① Th. V–VI. Bahngelände, Ruderalstellen; coll; slt. **(St; SüdT)**. Unbstg. (Hmt: Medit., SW-As.) ✰ **Bart-H.** / ***A. barbata***

– DSp an der Spitze mit 2 häutigen, 1–2 mm lg Zähnen ..... **3**

**3** Rispe meist allseitswendig; Ä'chAchse über den HSp und zw. den Blü zerfallend (alle Fr des Ä'ch mit Bruchstelle); DSp 2–4 mm lg steif behaart; Ä'ch 16–25(30) mm lg. Sommerkeimer. H: 40–120(150) cm. ① Th. VI–VIII(–X). Beikraut in (Sommer-) Getreide- u. Hackfruchtäckern, Ruderalstellen; coll–mont; s hfg bis slt. **Alle BL; (FL), SüdT**. **Flug-H.,** Wind-H., Sommerungs-Flug-H. / ***A. fatua***

– Rispe meist einseitswendig; Ä'chAchse nur über den HSp zerfallend (nur die unterste Fr des Ä'ch mit Bruchstelle; die 2(3) Fr des Ä'ch fallen daher gemeinsam ab); DSp 4–8 mm lg behaart; Ä'ch 25–50 mm lg. Herbst- u. Winterkeimer. H: 20–80(160) cm. ① Th. VII–VIII. Bahngelände, Ruderalstellen; coll; slt. **(W, O, St,** Nord**T†, V†; SüdT)**. Unbstg (kann im Gebiet nicht überwintern). (Hmt: Medit., SW-As; in S- u. WEur eingbgt u. gefürchtetes „Ungras". Stammsippe von *A. sativa* u. *A. fatua*.) ✰ **Taub-H.** / ***A. sterilis***

**a** BHäutch 6–8 mm lg; Ä'ch (32)35–50 mm lg, 3–5-blü; DSpGranne 60–90 mm lg. ✰ **Eigentlicher T.-H.** / ***A. s. subsp. sterilis***

– BHäutch 3–4 mm lg; Ä'ch 25–30 mm lg, 2–3-blü; DSpGranne 30–60 mm lg. ✰ **Ludwigs-T.-H.,** „Winterungs-Flug-H." / ***A. s. subsp. ludoviciana***

**4** (1) DSp an der Spitze mit 2 feinen, 3–8 mm lg Grannen. — Ährchen 2-blü, ohne deutl. Nerven. H: 40–120(150) cm. ① Th. VI–VIII. Äcker; coll–mont; slt bis s slt. **B, W, N, O, St, S**. Ehedem als Getreide kult.; heute fast nur noch als Ackerbeikraut vorhanden. – *(A. nuda subsp. strigosa)* **Sand-H.,** Rau-H., Zweispitz-H. / ***A. strigosa***

– DSp an der Spitze nicht mit 2 feinen, 3–8 mm lg Grannen ..... **5**

**5** DSp an der Spitze mit 2 1–2(3) mm lg Grannenspitzen; Rückengranne vorhanden.— HSp deutl. kürzer als das Ä'ch; DSp dünnhäutig, mit stark hervortretenden Nerven; Fr locker von DSp u. VSp eingehüllt; Ä'ch 3–4-blü, 18–25 mm lg. H: 40–80 cm. ① Th. VI–VIII. Ehedem als Getreide kult., heute nur noch Beikraut (Ungras) in Haferäckern; coll; slt. **B, W, N, S**. – *(A. nuda subsp. nuda)* **Nackt-H.** / ***A. nuda***

– DSp an der Spitze mit höchstens 1 mm lg Grannenspitze, ungeteilt od. mit 0,5–2 mm lg Seitenlappen; Rückengranne zumind. der unteren DSp fehlend. ↘ ① Th. VI–VIII. Kultursippe. (Hmt der Stammsippe WAs.) ★ **Saat-H.** / ***A. sativa***

**a** DSp dünnhäutig, mit stark hervortretenden Nerven; HSp deutl. kürzer als das Ä'ch; Fr locker von DSp u. VSp eingehüllt. — Ä'ch 3–6-blü, 25–40 mm lg. H: 60–130 cm. Ehedem slt kult.. (Hmt: OAs [China].) ★ † **China-S.-H**., Chinesischer Nackt-H. / ***A. s. subsp. chinensis***

– DSp derbhäutig bis knorpelig verdickt, im unteren Teil glänzend u. ohne erkennbare Nerven; HSp deutl. länger als das Ä'ch; Fr eng von DSp u. VSp umschlossen ..... **b**

**b** Rispe allseitswendig, ausladend. H: 60–150 cm. KulturPf; coll–mont. In **allen BL** u. s slt im **FL** u. in **SüdT** kult., mchm verwld. ★ **Gewöhnlicher S.-H.** / ***A. s. subsp. sativa***

– Rispe einseitswendig, zus.gezogen. H: 60–100 cm. KulturPf; coll–mont. In **allen BL** kult.. ★ **Ungarischer S.-H., Fahnen-H.** / ***A. s. subsp. contracta***

## (25) Glatthafer / *Arrhenatherum* (6/5)

[GSchlü Pkt 71–]

LB'Spreite flach, o'seits kahl bis locker abstehend kurzhaarig; LB'Scheiden meist kahl; BHäutch 1–3(5) mm lg; untere HSp 1-, obere 3-nervig. H: (50)80–120(150) cm. ♃ He. VI–VII(–XI). Fettwiesen (Charakterart der Glatthaferwiesen), Wegränder; gern über Löss; coll–mont; s hfg. **Alle Länder**. Neubg (Hmt: westl. Submedit..) Auch als Futtergras kult.. ⊕ **Glatthafer,** Französisches Raygras, Französisches Weidelgras, (schw.:) Fromental / ***A. elatius***

Anm.: Grannenlose Rassen werden für Ansaaten verwendet.

**(26) Staudenhafer,** Wiesenhafer (zT) / ***Helictotrichon* (s. str.)** (*Helictotrichon subg. Helictotrichon; Avenastrum* p. p.) (?/?) [GSchlü Pkt 86]

**1** BHäutch der Erneuerungssprosse 0,2–1,5 mm lg, am oberen Rand abgeschnitten od. br abgerundet u. bewimpert. — GrundB 0,7–0,9 mm ∅, stets eingerollt; BHäutch 0,2–0,7 mm lg; Stg unterh. der Rispe flaumig; Rispe 4–10 cm lg mit 8–25 Ä'ch; Ä'chAchse nur unter der untersten DSp gegliedert u. zur Reifezeit alle Blü als Ganzes aus den HSp fallend. H: 15–40 cm. ♃ He. VII. In trockenen Felsspalten u. auf Felsgraten, auf Kalk- u. Dolomitfelsen; kalkstet; o'mont–suba; zstr bis slt. **K** (in den Karawanken, bes. auf der Petzen). (Endemit des kärntnerisch-slowenischen Grenzgebiets der südöstl. Alpen.) Hybridisiert mit *H. parlatorei (= H. ×krischae)*. ▲ – ***(H. petzense)*** ✿ **Petzen-St.,** Petzenhafer, Karawankenhafer, (sln.:) karavanška ovsika / ***H. setaceum (subsp. petzense)***

– BHäutch der Erneuerungssprosse 3–8 mm lg, spitz, am oberen Rand nicht bewimpert ..... **2**

**2** BHäutch der StgB u. der Erneuerungssprosse gleich, 3–6 mm lg; Rispe ausgebreitet, aus 15–45 Ä'ch zus.gesetzt; Ä'chAchse nur unter der untersten DSp gegliedert; zur Reifezeit alle Blü (samt ihren DSp) als Ganzes aus den HSp fallend. — LB'Spreite o'seits rillig, u'seits glatt. H: 40–100 cm. ♃ He. VII–VIII. Auf etwas gefestigten Karbonatschutthalden, auf sonnigen Rasenbändern, zw. Felsen; Basenzeiger; suba–u'alp; zstr. **N, O, St, K, S,** Nord**T; SüdT**. (Endemit der Alpen.)
**Parlatore-St.,** P.-W. / ***H. parlatorei***
Anm.: Die ältere Angabe von Θ *H. sempervirens* für **SüdT** beruht auf einem Irrtum (Verwechslung mit *H. parlatorei*).

– BHäutch der StgB 1–3 mm lg, die der Erneuerungssprosse 3–8 mm lg, also deutl. versch.; Rispe locker, aufrecht, aus 7–17 Ä'ch zus.gesetzt; Ä'chAchse unter der untersten DSp und zwischen allen DSp gegliedert u. zur Reifezeit jede Blü (samt DSp) einzeln aus den HSp fallend. — Untere LB'Scheiden behaart. H: 30–60 cm. ♃ He. V–VI. Steppen u. Trockenrasen auf steinigen Böden; kalkliebend; coll–mont; s slt. **N** (WeinV†; Hainburger Berge). (SonstVbr. der Unterart: Süd-Mähren, OEur; der Art: bis ZentrAs.) Stk gef.. Als ZierPf kult., Handelsname: „Blaustrahlhafer", „*Avena sempervirens*" od. „*H. sempervirens*". – *(H. besseri)*
**Steppen-St.,** Steppenhafer, St.-W. / ***H. desertorum (subsp. basalticum)***

**(27) Wiesenhafer ieS** / ***Avenula* s. str.** (***Avenochloa***, *Helictotrichon subg. Pratavenastrum*, *Avenastrum* p. p.; **exkl. (28) Flaumhafer** / ***Homalotrichon***) (?/?) [GSchlü Pkt 87–]

**1** DSp im unteren Teil braun od. braunviolett u. bronzefarben gescheckt; LB'Scheiden der Erneuerungstriebe im untersten Drittel od. in der unteren Hälfte geschlossen; Ä'ch 10–13 mm lg. — Pf mit unterirdischen Ausläufern; BHäutch 2–4 mm lg; LB'Spreite 2–4 mm br, o'seits glatt, mit auffallendem weißem, rauem Rand. H: 20–50 cm. ♃ He. VII–VIII(IX). Kurzgrasige, steinige, bodensaure Rasenges. (Krummseggen- u. Bürstlingsrasen), ZwStrHeiden; kalkfeindlich; (mont–)suba–alp; hfg bis zstr. **O?, St, K, S, T, V; FL, SüdT**. – *(Helictotrichon versicolor,* ***Avenochloa versicolor)*** **Bunthafer,** Bunt-W. / ***A. versicolor*** *(subsp. versicolor)*

– DSp im unteren Teil grün, mchm violett überlaufen; LB'Scheiden der Erneuerungstriebe bis zum Grund offen; Ä'ch (13)15–30 mm lg. – (*A. pratensis* agg..) ..... **2**

**2** Untere LB'Scheiden seitl. zus.gedrückt, unterster StgTeil im ∅ ellipt.; Pf stets mit 5–20(30) cm lg unterirdischen Ausläufern, lockere Rasen bildend. — LB'Spreite der Erneuerungssprosse 2–9 mm br; BHäutch der oberen StgB 4–6(7) mm lg. ↘ ♃ He. ↘↘↘. – *(Helictotrichon a., „Avenochloa alpina"* p. p., ***Avenochloa adsurgens)*** **Aufsteige-W.** / ***A. adsurgens*** ◆

**a** Pf mit 10–20(30) cm lg, unterirdischen Ausläufern; LB'Spreiten der Erneuerungssprosse 3–9 mm br, meist mit 17–21(25) Leitbündeln (∅); Seitennerven der DSp fast stets vor dem weißl.-durchsichtigen Hautrand auslaufend. H: 40–80(100) cm. VI–VII. Trockene Wiesen, Trockenrasen, RotFöWälder (oft auf Serpentin); coll–mont; zstr bs slt. **B, St, K,** Ost**T**. Gef.. – (Inkl. *Helictotrichon conjungens, H. a. subsp. a., H. „planiculme"* [auct. austr.]) **Eigentlicher Au.-W. / *A. a. subsp. adsurgens* ◆**

– Pf mit kurzen, 5–10 cm lg, unterirdischen Ausläufern; LB'Spreiten der Erneuerungssprosse 2–3 mm br, meist mit 15–17 Leitbündeln (∅); Seitennerven der DSp fast stets den weißl.-durchsichtigen Hautsaum durchlaufend. H: (25)40–50(60) cm. VII. Rasenges., Rasenbänder, ZwStrHeiden, in trockenen Laubgebüschen, slt auf Felsen, an warmen, südexpon. Stellen; o'mont–alp; slt. **St, K, S** (im Lungau)**, T; SüdT**. Pot. gef.. – *(Helictotrichon a. subsp. au.)*
**Südtiroler Au.-W.,** Außerdorfer-Au.-W. / ***A. a. subsp. ausserdorferi* ◆**

– Untere LB'Scheiden u. unterster StgTeil stielrund; Pf meist ohne unterirdische Ausläufer, ± dichte Horste bildend ..... **3**

**3** Erneuerungssprosse überwiegend innerhalb der untersten LB'Scheiden emporwachsend (intravaginal). — BHäutch der oberen StgB 3–5 mm lg; LB'Spreite 2–3 mm br, anfangs zus.gefaltet, später flach. H: 30–80 cm. ♃ He. V–VII. Halbtrocken- u. Trockenrasen, lichte trockene Wälder; pH-indiff.; coll–mont; im Pann zstr, sonst slt. ↘ Gef.; im Alp u. nVL stk gef.. – *(Helictotrichon pratense*, „*Avenochloa alpina*" p. p., ***Avenochloa pratensis)*** **Kahl-W.,** Trifthafer, Echter W. / ***A. pratensis* ■**

**a** LB'Scheiden kahl, glatt od. rau; LB'Spreiten kahl. **B, W, N, O, S, V?; FL, SüdT?**.
**Gewöhnlicher K.-W. / *A. p. subsp. pratensis***

– LB'Scheiden zumind. der jüngsten GrundB u. LB'Spreiten u'seits dicht flaumhaarig. S slt. **N**. (HptVbr.: Mähren u. W-Slowakei.) **Flaumiger K.[1]-W. / *A. p. subsp. hirtifolia***

– Erneuerungssprosse überwiegend außerhalb der untersten LB'Scheiden emporwachsend (extravaginal). — LB'Spreiten der Erneuerungssprosse 1,5–3(4) mm br, ∅ mit 9–15 Leitbündeln; Stg aufrecht bis überhängend; BHäutch der oberen StgB 3–4(7) mm lg; LB'Spreite 2–3(4) mm br, zus.gefalten u. oft gedreht od. flach; Rispe 5–18 cm lg u. 1,5–4 cm br, aus 5–25 Ä'ch bestehend; Ä'ch 4–6-blü, grün bis violett. H: 25–70 cm. ♃ He. VI–VIII. Steinige, sonnige Rasenges., Rasenbänder, Felsschuttfluren; kalkliebend; mont–alp; zstr bis slt. **K, T, V?; SüdT**. Pot. gef.. – *(Helictotrichon alpinum*, *H. praeustum*, *Avenochloa alpina* p. p., *A. adsurgens* p. p., *A. pratensis* p. p.; inkl. *subsp. pseudoviolacea)* **Alpen-W. / *A. praeusta* ◆**
Anm.: Die Gliederung dieser Art (in Unterarten wie in versch. Werken) ist vorderhand zweifelhaft, bedarf weiterer Forschungen.

## (28) Flaumhafer / *Homalotrichon (Avenula* p. p., *Helictotrichon subg. Pubavenastrum)* (1/1)

[GSchlü Pkt 87]

Pf mit 5–10 cm lg unterirdischen Ausläufern; LB'Spreiten 2–4(6) mm br; BHäutch der StgB 5–7 mm lg, die der Erneuerungssprosse 0,5–1 mm lg. H: 30–90(120) cm. ♃ He. V–VIII. Magerwiesen, ↘; kalkliebend; ↘; ↘. ↘. Taxonomischer Wert u. Vbr. der Unterarten ist strittig. – *(Avena pubescens, Helictotrichon pubescens*, ***Avenochloa pubescens, Avenula pubescens)*** **Flaumhafer,** (Flaum-W.**) / *H. pubescens***

**a** LB'Scheiden der Erneuerungssprosse u. zumind. die unteren StgB meist weich behaart (slt zstr behaart bis kahl); Ä'ch 2–3(4)-blü, 10–17 mm lg; ↘. Trockenwiesen, Halbtrockenrasen, sonnige Böschungen, auch Feuchtwiesen; coll–o'mont; hfg. **Alle BL; FL?, SüdT.** – ***(Avenula pubescens subsp. pubescens)***
**Gewöhnlicher F. / *H. p. subsp. pubescens* ■**

– LB'Scheiden der Erneuerungssprosse u. der StgB kahl, slt schwach behaart; Ä'ch (2)3–4-blü, 15–20(26) mm lg; ↘. Sonnige Rasen, Rasenbänder; suba–alp; zstr bis slt. **K, S**, **T,**

[1] Name ist Schall und Rauch ...! (J. W. v. GOETHE.)

**V; FL, SüdT**. – *(Avenula pubescens subsp. laevigata, Avena p. var. colorata, A. p. var. alpina)* **Kahler F.** Glatter F., / ***H. p. subsp. laevigatum*** ■

**(29) Grannenschmiele**[1]**,** „Schmielenhafer“[2]**,** „Grannenhafer“[3] **/ *Ventenata*** (5/2) [GSchlü Pkt 72–, 80]

BHäutch 4–9 mm lg, zungenfmg, oben zugespitzt, gezähnelt. H: (20)30–60(80) cm. ①–② Th–He. VI–VII. Lichte, trockene Wälder, Trockenrasen, trockene Äcker, Ruderalstellen; coll; s slt. **B, W†, N, St†**. (In MEur slt; GesVbr. S-, OEur, WAs.) V. Ausst. bedr.. – *(Avena dubia, A. tenuis)* **Zart-G. / *V. dubia***

**(30) Schillergras,** Kammschmiele **/ *Koeleria*** (≈ 35/13) [GSchlü Pkt 46, 78–]

**1** HSp mit 0,3–1 mm lg, dichtstehenden Haaren; DSp am oberen Ende kurz eingekerbt (slt spitz) u. mit einer 1–3 mm lg, geraden Granne. — Grundstdg LB'Scheiden lg erhalten bleibend u. den Stg oft auffallend verdickend; Rispe 2–5 cm lg u. 1–1,5 cm br. H: 10–30 cm. ♃ He. VII–IX. Steile, sonnige, trockene Hänge, auch Felsschuttfluren u. Felsen; kalkmeidend; suba–alp; zstr bis s slt. S-**K** (westl. Karnische A., s slt)**,** Nord**T** (bes. Ötztaler A.)**; SüdT**. (SonstVbr.: N-Italien, S-Schweiz.) **Langhaar-Sch.,** „Raue K.“ **/ *K. hirsuta***

– HSp locker od. kurz behaart od. kahl; DSp am oberen Ende spitz od. in eine kurze Stachelspitze verschmälert, seltener schmal-abgerundet, unbegrannt ..... **2**

**2** Erneuerungssprosse zu je 2–3 von einer gemeinsamen Hülle aus alten, abgestorbenen LB'Scheiden umgeben; aus einem solchen Büschel mehr als 4 gut ausgebildete LB'Spreiten herausragend; Erneuerungssprosse gewöhnlich am Grund knollenfmg verdickt ..... **3**

– Erneuerungssprosse einzeln, mit 1–3(4) gut ausgebildeten LB'Spreiten, am Grund nie knollenartig verdickt. – (*K. pyramidata* agg..) ..... **4**

**3** Die alten LB'Scheiden parallel zerfasernd; HSp u. DSp oben abgerundet, letztere mchm mit aufgesetzter Stachelspitze; LB'Spreiten beiderseits rau u. oft kurz behaart. — Rispe 2–12 cm lg u. 0,6–1,5 cm br; Pf blaugrün. H: 30–50(80) cm. ♃ He. V–VII(VIII). Sandsteppen; coll; s slt. Nur im Pann. **N** (im Marchfeld). (HptVbr.: OEur, W- u. MittAs.) V. Ausst. bedr.. **Sand-Sch.,** Blaue K., Meergrüne K. **/ *K. glauca***

– Die alten LB'Scheiden nicht zerfasernd; HSp u. DSp oben spitz od. zugespitzt; LB'Spreiten u'seits glatt u. kahl, o'seits glatt od. (seltener) etwas rau. — Rispe 3–10 cm lg u. ≈ 1 cm br. H: 20–50 cm. ♃ He. V–VII. Magerwiesen an sonnigen Hängen u. auf Kalkhügeln; kalkliebend; coll–subm; slt (?). **K?** (Lesach- u. Gailtal?)**,** Ost**T?**. Vorkommen in **Ö** sehr fraglich. (HptVbr.: Medit..) – ***(K. splendens)*** **Θ? Glanz-Sch.,** Knollen-K. **/ *K. lobata*** ■

**4** (2) Ä'ch meist ± dicht behaart. — Rispe 2–8 cm lg u. 1–1,5 cm br. H: 30–50(80) cm. ♃ He. VII–VIII. Steinige, trockene Rasenges., warme, sonnige Hänge, Geröll, Felsen; kalkliebend; suba–alp; zstr bis slt. S-**K**, Ost**T; SüdT?**. Variabel. – *(K. carniolica)* **Woll-Sch.,** Wollige K. **/ *K. „eriostachya“*** ■

Anm.: Die Taxonomie dieser Art ist umstritten u. ungeklärt.

– Ä'ch kahl od. zstr behaart ..... **5**

**5** LB'Spreiten der Erneuerungssprosse meist flach ausgebreitet u. 2–3 mm br, im unteren Teil an den Rändern mit 0,5–1,5 mm lg, abstehenden Wimpern; Ä'ch 5,5–7(8) mm lg. — Ä'ch 2–5-blü. ♃ He. **Alle Länder**. Im nVL u. söVL gef..
**Wiesen-Sch.,** W.-K., Große K., Gewöhnliche K. **/ *K. pyramidata*** ■

**a** Stg unter der Rispe kurz behaart bis kahl; LB'Scheiden u. -Spreiten (diese beiderseits) kahl od. zstr behaart. H: 30–90 cm. V–VII. Trockene Wiesen, Magerrasen, Weiderasen;

[1] – neuer Name, um dem Homonymie-Chaos ein Ende zu setzen
[2] – so heißt auch *Aira*!
[3] – so heißt auch *Trisetum*!

kalkliebend; coll–suba; hfg bis zstr, im Pann slt. **Alle Länder**. – *(K. p. subsp. p.)*
**Gewöhnliches W.-Sch.,** Pyramiden-W.-K. / ***K. p. var. pyramidata*** ■

– Stg zumind. unterh. der Rispe weich behaart; LB'Scheiden u. -spreiten (diese beiderseits) dicht samtig behaart (ähnlich *K. macrantha*, Spreiten aber flach u. breiter als 2 mm). H: 20–50 cm. VI–VII. Trockenrasen über Serpentin; (sub)mont; slt, lokal hfg. **B, St**. Gef.. – *(„K. macrantha subsp. pubiculmis")* **Serpentin-(W.-)Sch. / *K. p. var. pubiculmis*** ■

– LB'Spreiten der Erneuerungssprosse meist zus.gerollt, entrollt 1–2(3) mm br, am Rand ohne Wimpern; Ä'ch 3,5–5(6) mm lg. — Stg schlank, meist bis zur Rispe kahl; LB'Scheiden weichhaarig; LB'Spreiten beiderseits gleichmäßg ± dicht behaart, slt u. meist nur einzelne kahl. H: 20–50 cm. ♃ He. VI–VII. Trockenrasen, Steppenrasen; kalkliebend; coll–mont; im Pann hfg, sonst slt. **Fehlt** Ost**T, V, FL**. Im Alp, BM, nVL u. söVL gef.. – *(K. gracilis, K. cristata)*
**Steppen-Sch.,** St.-K.**,** Zarte K. / ***K. macrantha*** ■

**☆ (30b) Büschelgras / *Rostraria** (Lophochloa)* (5/5) [GSchlü Pkt 45]

Wuchs büschelig; LB 1–3 mm br, flach, locker behaart; BHäutch 0,5–1,5 mm lg, zerschlitzt. H: 10–30 cm. ① Th. IV–VI. Wegränder, Ruderalstellen; coll; slt. **(W, St; SüdT)**. (Hmt: Medit..) – *(Lophochloa cristata, Koeleria phleoides)*
**☆ Kamm-B.,** „Echtes B.", Katzenschwanzgras / ***R. cristata***

## (31) Goldhafer u. Silberhafer, „Grannenhafer"[1] / *Trisetum* (≈ 70/24)

[GSchlü Pkt 41, 83]

**1** Rispe dicht (zus.gezogen), eifmg bis walzenfmg, ihre längsten Zweige einschließl. der Ä'ch 1–1,5 cm lg; Stg unter der Rispe behaart. — Ä'ch violett, grün u. gelb gescheckt; Seitenlappen der oben eingekerbten DSp spitz od. in je eine 0,5 mm lg Grannenspitze auslaufend; DSpGranne 3–6 mm lg, gekniet. H: 10–20 cm. ♃ He. VII–VIII. Pionierrasen auf ruhendem, feinem Schieferschutt (namengebend für die „Ährengrannenhafer"-Ges.), steinige Rasenges., Felsen, bes. in windexpon. Gratlagen mit kurzer Schneebedeckung, Wildläger; bes. über Intermediärgest.; alp–sniv; zstr. **St, K, S, T, V; FL, SüdT**. (Arkt.-alp.-kaukas..) – *(T. subspicatum)* – [GSchlü Pkt 41] **Ähren-G. / *T. spicatum (subsp. ovatipanicul**atum)***

– Rispe locker, im Umriss längl. bis pyramidenfmg, zumind. zur BlüZeit ausgebreitet, ihre längsten Zweige einschließl. der Ähren 2–3,5 cm lg; Stg unter der Rispe kahl **2**

**2** Pf horstbildend, (fast) keine oberirdischen Ausläufer vorhanden; Haare unterh. der untersten DSp $^{1}/_{20}$–$^{1}/_{10}$× so lg wie die DSp, ≈ 0,5 mm lg. — DSp oben mit zwei 0,5–1 mm lg Grannen. – (*T. flavescens* agg..) ..... **3**

– Pf lockere Rasen bildend, mit lg, verzweigten oberirdischen Ausläufern; Haare unterh. der untersten DSp ⅓–½× so lg wie die DSp, ≈ 1,5–3 mm lg. — LB'Spreiten o'seits u. u'seits meist kurzhaarig bis kahl, jene der Erneuerungstriebe auffallend 2-zeilig angeordnet; DSp oben mit 2 Grannenspitzen, diese ≈ 0,5 mm lg. – (*T. distichophyllum* agg..) ..... **4**

**3** Stg 3–5-knotig, die einzelnen StgGlieder länger als ihre LB'Scheide, Knoten deshalb sichtbar; Rispenäste rau; Frkn kahl. — StgLB'Scheiden kahl, Spreite 4–10 mm br, jene der Erneuerungstriebe 5–15(20) cm lg u. 2–5(10) mm br; LB'Spreite o'seits meist dicht weichhaarig, u'seits fast kahl; oberste LB meist bis zur Rispe reichend; Rispe 6–20 cm lg, mit meist weit mehr als 50 Ä'ch. ↘. ♃ He. VI–VII(–X). Trockene bis frische Fettwiesen (Goldhaferwiesen), Blaugrashalden (subalpin); etwas kalkliebend; ↘; ↘.↘ Wertvolles Futtergras. **Wiesen-G.,** Gold-Gr. / ***T. flavescens***

**a** LB'Spreite 4–5(6) mm br; Rispe locker; Ä'ch anfangs grün, zur Reife strohfarben, slt violett überlaufen; ↘. H: 30–80(110) cm. (Coll–)subm–mont; s hfg bis hfg. **Alle Länder**. (Tetraploid.) **Gewöhnlicher W.-G. / *T. f. subsp. flavescens***

[1] Dieser Name wird in manchen Büchern für die Gttg *Ventenata* verwendet!

– LB'Spreite 5–10 mm br; Rispe dicht; Ä'ch purpurviolett; ↘. H: (20)30–70 cm. Suba–alp; zstr. Nord**T, V; SüdT**. (Diploid?.) **Purpurner W.-G.** */T. f. subsp. purpurascens*

– Stg 2-knotig, die einzelnen StgGlieder kürzer als ihre LB'Scheide, Knoten deshalb verdeckt; Rispenäste meist glatt; Frkn am oberen Ende meist kurz steifhaarig. — StgLB'Scheiden meist behaart, Spreite 1–2 mm br, jene der Erneuerungstriebe 3–8 cm lg u. 1–2 mm br; LB'Spreite o'seits rau, u'seits ± dicht kurzhaarig; oberste LB die Rispe nicht erreichend; Rispe 3–6 cm lg, mit ≈ 20–50 Ä'ch, h'braun, meist violett überlaufen. H: 15–30(35) cm. ♃ He. VI–VII. Steinige Wiesen, Geröllhalden, Felsen; kalkliebend; (mont–)suba–alp; zstr. **N, O, St, K, S,** Ost**T,** Nord**T†, V†; SüdT**. (Ostalpisch.) Im nVL gef.. (Diploid.) – */T. flavescens subsp. alpestre)*
**Alpen-G.** / ***T. alpestre***

**4** (2) Ä'ch *(ohne Grannen gemessen)* 6,5–9 mm lg; die längsten Haare am Grund der untersten DSp ≈ ½× so lg wie die DSp, ≈ 3 mm lg; LB'Spreite (1)2–3 mm br, steif; Granne der DSp 5–7 mm lg. — Untere HSp 4–6(7) mm lg, oft 3-nervig; Fr 2,5–3,5 mm lg. H: (5)10–20(30) cm. ♃ He. VI–VII. PionierPf auf alpinen Felsschuttfluren (Kalkschiefer), Bachkies (bildet mit Hilfe der Ausläufer auf Felsschutt ± dichte Rasen); kalkstet; (mont–)suba–alp; zstr bis slt. **Fehlt B, W**.
**Fächer-G.,** Zweizeilen-G. / ***T. distichophyllum***
Anm.: Die Unterscheidung von Unterarten *(subsp. d.* u. *subsp. brevifolium)* ist strittig.

– Ä'ch *(ohne Grannen gemessen)* 4,5–6,5 mm lg; die längsten Haare am Grund der untersten DSp ≈ ⅓× so lg wie diese, 1,2–1,5 mm lg; LB'Spreite 1–1,5(2) mm br, schlaff; Granne der DSp 3–4 mm lg. — Ä'ch gelbbraun, schwach violett überlaufen; untere HSp 4–4,5 mm lg, stets 1-nervig; Fr 2–2,5 mm lg. H: 15–30(40) cm. ♃ He. VI–VII. PionierPf auf gefestigten Felsschuttfluren, Felsabhängen, Kies an Bachufern, Balmen; kalkstet; (mont–)suba–alp; slt. **S-K,** Ost**T; SüdT**. (Ostalpisch.) ✿ **Silberhafer,** Silber-G. / ***T. argenteum***

## (32) Rasenschmiele[1], „Schmiele"[2] / *Deschampsia* s. str. (≈ 40/4) [GSchlü Pkt 84–]

**1** BHäutch 6–8 mm lg; Rispenäste stets rau; Ä'ch nie pseudovivipar; obere HSp 3–4 mm lg; Granne der DSp 3–4 mm lg, — diese meist nicht überragend. Pf stets horstbildend; LB'Spreite 10–60 cm lg, meist flach, am Rand u. auf den 7 Rippen der OSeite auffallend scharf rau *(lässt sich nicht von der Spitze gegen den Grund zw. den Fingern durchziehen!)* bis schneidend *(Vorsicht!)*, im Durchlicht mit auffallenden hellen Längsstreifen *(gutes veg. Erkennungsmerkmal!)*. H: 30–150 cm. ♃ He. ↘ Frische bis feuchte Fettweiden, Niedermoore, Ufer; (suba–alp: Nährst'Zeigerin); etwas kalkmeidend; coll–suba(–alp); s hfg. **Alle Länder**.
**Horst-R.,** Gewöhnliche R., Horstschmiele, Sumpfschmiele / ***D. cespitosa***
Anm.: Die Vbr. der folgenden Unterarten ist noch unbekannt.

**a** Rispe dicht, zus.gezogen. — LB'Spreite kurz, steif, zus.gefaltet; Ä'ch 2-blü, 4–5(6) mm lg, bräunl., meist violett überlaufen; Anthere 1,5–2 mm lg. VI–VII. Alpin.
**Alpine H.-R.** / ***D. c. subsp. gaudinii*** ■

– Rispe locker, ausgebreitet, mit weit abstehenden Zweigen ..... **b**

**b** Anthere 1–1,2 mm lg. — Ä'ch 1–2(3)-blü, 2–3 mm lg; LB'Spreite der Erneuerungssprosse 2–3 mm br, flach ausgebreitet, schlaff. Schattige Wälder u. Gebüsche. VI–VII.
**Kleinblütige H.-R.** / ***D. c. subsp. parviflora*** ■

– Anthere 1,3–1,6 mm lg. — Ä'ch 2(3)-blü, 3–5 mm lg; LB'Spreite der Erneuerungssprosse 2–7 mm br, flach ausgebreitet od. zus.gerollt. An sonnigen Standorten ..... **c**

---

[1] Die Rasenschmiele ist ein typisches Horstgras, ihr Name ist also irreführend, weil er der heute üblichen phytographischen Terminologie widerspricht; dennoch wird sich der Name „Horstschmiele" ggü. dem gut eingeführten Namen R. kaum durchsetzen (vgl. das Stichwort „rasig" im Glossar!).

[2] – wird für *Deschampsia* s. lat. *(= D. + Avenella)* verwendet

**c** LB'Spreite der Erneuerungssprosse flach ausgebreitet, ihr BHäutch 6–8 mm lg; BlüZeit VI–VIII. An feuchten Standorten. **Gewöhnliche H.-R.** / ***D. c. subsp. cespitosa*** ■

– LB'Spreite der Erneuerungssprosse zus.gerollt, ihr BHäutch 1,5–3 mm lg; BlüZeit Ende V. An trockenen Standorten. (HptVbr.: S-Böhmen.)
**Ⓞ Südböhmische H.-R.** / ***D. c. subsp. austrobohemica*** ■

– BHäutch 3–5 mm lg; Rispenäste meist glatt; Ä'ch meist pseudovivipar; obere HSp 5–6 mm lg; der DSpGranne 4–5 mm, — die DSp meist überragend. LB'Spreite 6–15(20) cm lg, oft eingerollt, 2–3 mm br; DSpGranne mit der Spitze etwas aus dem Ä'ch hervorragend. H: 30–90 cm. ♃ He. VII–VIII (im Frühling vor der Überschwemmung des Bodensee-Ufers, u. im Herbst nach der Überschwemmung?). Kiesige bis sandige, periodisch überschwemmte Strandzone des Bodensees; coll; s slt. **V!** (am Bodensee-Ufer b. Mehrerau). (SonstVbr.: An Seen u. größeren Flüssen der Schweiz.) V. Ausst. bedr.! – ***(D. littoralis**, D. rhenana, D. littoralis var. rhenana)*
**Bodensee-R.,** Ufer-R., Rhein-R., Strand-R., Bodenseeschmiele, Rheinschmiele, „Ufer-Schmiele" / ***D. litoralis***

## (33) Drahtschmiele, Waldschmiele / *Avenella* (*Deschampsia sect. Avenaria*) (1/1)

[GSchlü Pkt 84]

StgGrund d'purpurn; grundstdg LB'Spreiten überhängend niederliegend, kahl u. glatt (sich „ölig-glatt" anfühlend; vgl. Anm.); Ä'ch h'bräunl., oft violett überlaufen; Rispe locker, mit meist geschlängelten, violetten Ästen; Pf ab Spätsommer meist kupferrot. ↘ ♃ He. VI–VIII. Bodensaure Wälder, Waldschläge u. Rasenges.; kalkfeindlich, Säurezeiger; ↘;↘. ↘. – *(Deschampsia flexuosa, Aira flexuosa)* **Drahtschmiele,** Waldschmiele, Schlängelschmiele, Geschlängelte Schmiele, Flatterschmiele / ***A. flexuosa***
Vwm.: Die LB'Spreiten des im sterilen Zustand sehr ähnlichen Verschiedenblatt-Schwingels / *Festuca heterophylla* sind deutl. kantig)

**a** Ä'ch 3,5–5 mm lg, slt purpurn überlaufen, schwach glänzend; Rispe locker, ihre Zweige weit abstehend, geschlängelt, — von kurzen Stachelhaaren rau. LB'Spreite 10–20 cm lg u. 0,3–0,8 mm br; Rispe 5–15 cm lg. H: 20–60(100) cm. Coll–suba(–alp); s hfg. **Alle Länder**. **Gewöhnliche D.** / ***A. f. subsp. flexuosa***

– Ä'ch 5–6 mm lg, meist purpurn überlaufen, stark glänzend; Rispe sehr locker, ihre Zweige aufrecht-abstehend, nicht geschlängelt, — oft glatt u. kahl. LB'Spreite 8–15 (?) cm lg, 0,6–1 mm (?) br; Rispe 5 cm lg. H: 10–30 cm. Suba–alp (?); slt. **N?, K!, T, V**. Vbr. unklar. (GesVbr.: Gbg Eurasiens, NAm.) – *(A. f. subsp. montana)*
**Gebirgs-D.** / ***A. f. subsp. corsica*** ■

## (34) Nelkenhafer, Haferschmiele, „Schmielenhafer"[1] / *Aira* (10/8)

[GSchlü Pkt 82]

**1** Ä'chStiele ≈ so lg (einzelne bis 2× so lg) wie das zugehörige Ä'ch, die längsten 4–5 mm lg; Ä'ch 2,2–3,5 mm lg; DSp beider Blü stets begrannt; HSp 2–3 mm lg. H: (5)10–30 cm. ①–② Th–He. IV–VI. Sandige Trockenwiesen, trockene, lichte Wälder; kalkfeindlich; coll–subm; zstr bis s slt. **B, W†, N, St†,** Ost**T†, V†; SüdT**. Gef.; im wAlp, BM u. Pann stk gef.. – *(Avena c., A. caryophyllea subsp. caryophyllea)*
**Gewöhnlich-N.,** Nelken-H. / ***A. caryophyllea***

– Ä'chStiele 2–5× so lg wie das zugehörige Ä'ch, die längsten 8–12 mm lg, deshalb Rispe auffallend locker; Ä'ch 1,5–2,5 mm lg; DSp beider Blü od. nur der oberen Blü begrannt; HSp 1,5–2,5 mm lg. — H: 6–30 cm. ①–② Th–He. V–VII. Lichte, trockene Wälder, Waldränder, Waldschläge, lückige Rasenges.; kalkfeindlich; coll; s slt. Im Pann. **B, N** (zB Marchfeld, Hainburger Berge)**; O†; SüdT**. (HptVbr.: Submedit., OEur.) Stk gef.. Wird öfters (?) als ZierPf kult.. – ***(A. elegans**, A. capillaris*, inkl. *subsp. ambigua)*
**Zierlich-N.,** Haar-H. / ***A. elegantissima***

[1] So heißt in manchen Büchern die Gttg *Ventenata*!

### (35) Honiggras / *Holcus* (8/8) [GSchlü Pkt 69]

**1** StgKnoten, LB'Scheiden u. -Spreiten zieml. gleichmßg weichhaarig; DSpGranne der ♂ Blü nicht od. kaum aus dem Ä'ch herausragend, zuletzt an der Spitze hakenfmg; Pf dichtrasig, meist ohne Ausläufer. — Rispe weißl., meist purpurn bis violett angelaufen. H: 30–100 cm. ♃ He. VI–VIII. Feuchte bis nasse Wiesen, Niedermoore, auch lichte Wälder; kalkmeidend; coll–mont; hfg. **Alle Länder**.
**Samt-H.,** Wolliges[1] H. / ***H. lanatus***

– StgKnoten mit einem Haarkranz, LB'Scheiden u. LB'Spreiten dagegen spärlich behaart od. kahl; DSpGranne der ♂ Blü die HSp ≈ um ⅓ ihrer Länge überragend, gekniet; Pf mit unterirdischen Ausläufern. H: 30–100 cm. ♃ Ge. VII–VIII. Bodensaure Wälder, Waldränder, feuchte Magerwiesen, Niedermoorwiesen, ZwStrHeiden, magere, bodensaure, ± sandige Äcker; kalkfeindlich; coll–mont; hfg bis slt. **Alle Länder**. **Weich-H.,** Weichhaarige T. / ***H. mollis***

### (36) Silbergras, Keulengras / *Corynephorus* (5/4) [GSchlü Pkt 79]

BHäutch 2–3 mm lg, spitz; LB'Spreite bläul.grün, 4–6 cm lg, borstenfmg, steif (die der veg. Sprosse unverwechselbar auffallend steif u. etwas spreizend: „bürstenhaarschnittförmig"), von kleinen, dichtstehenden, spitzen Papillen rau; LB'Scheiden kahl, im unteren Teil oft purpurn überlaufen. H: 15–30(50) cm. ♃ He. VI–VIII. Sandsteppen, Flugsandrasen, Sand-FöWälder; kalkmeidend, Sandzeiger; coll; s slt. Im Pann. **N** (im Marchtal u. untersten Thayatal). (HptVbr.: N- u. WEur.) V. Ausst. bedr.. – *(Weingaertneria canescens)* **Grau-S.,** Gewöhnliches S. / ***C. canescens***

### (37) Mariengras / *Hierochloë* (20/7) [GSchlü Pkt 72]

**1** Pf ± dichte Horste bildend, ohne Ausläufer; DSp der oberen ♂ Blü (= zweituntersten Blü) mit 1–3(4) mm lg, geknieter, im mittleren Drittel dieser Sp entspringender Granne; Spreite des obersten StgB fehlend od. meist nur wenige mm lg, nächstes LB mit auffallend kurzer Spreite. — Knoten in der unteren Hälfte des Stg; Ä'ch'-Stiele unterh. des Ä'ch mit einem Büschel von 0,1–0,3 mm lg Haaren. H: 20–60 cm. ♃ He. IV–V. Lichte, trocken-warme Wälder, bes. FlaumEiWälder, (nie in baumfreien Ges.); kalkliebend; coll–mont; zstr bis slt. **B, W, N, O, St, K; SüdT**. Im nVL gef.. **Süd-M.,** Südliches M. / ***H. australis***

– Pf lockere Rasen bildend, mit 13–30 cm lg, unterirdischen Ausläufern; alle DSp, auch die der oberen ♂ Blü unbegrannt od. mit höchstens 1 mm lg, ungeknieter, aus der Spitze od. kurz darunter entspringender Granne; Spreite des obersten StgB deutl. entwickelt, mind. 1 cm lg. – (*H. odorata* agg..) ..... **2**

**2** Rispe meist dicht, mit (80)120–160(300) in großen Gruppen angeordneten Ä'ch; Ä'chStiel unterh. des Ä'ch oft mit 0,1–0,3 mm lg Haaren; LB'Spreite stets blaugrün; BlüTriebe am Grund meist von vielen, großen, abgestorbenen, verwitternden BScheiden umgeben. — Knoten am Stg nur im untersten Viertel; oberste Blattscheide mit 1–4 cm lg Spreite. H: 40–80 cm. ♃ Ge. V–VI. Feuchte, sandige Au-Wiesen; coll; s slt. Im Pann. **B!, WΘ, N**. (HptVbr.: OEur.) V. Ausst. bedr.. – *(H. odorata subsp. pannonica)* **Kriech-M. / *H. repens***

– Rispe meist locker, mit (10)25–100 gleichmßg in kleinen Gruppen angeordneten Ä'ch; Ä'chStiel unterh. des Ä'ch kahl od. mit vereinzelten, höchstens 0,1 mm lg Haaren; LB'Spreite grün (s slt blaugrün); BlüTriebe am Grund meist von nur wenigen, kleinen abgestorbenen, verwitternden BScheiden umgeben. — DSp der ♀ Blü mit abstehenden Haaren; DSp der ♂ Blü dicht bewimpert, stachelspitzig od. mit einer kurzen, schmächtige, rauen, höchstens 0,5 mm lg Granne. H: (20)40–80(110)

[1] – dies der übliche Übersetzungs-Büchername; jedoch ist kein Teil der Pf wollig!

cm. ♃ Ge. V–VI. Niedermoorwiesen, verlandende Seeufer, Bruchwälder; subm–mont; s slt. **St** (im Paltental u. im Ennstal)**,** Ost**T** (b. Tristacher See)**, (**Nord**T);** NO-**SüdT**. (HptVbr.: circumpolar; Eurasien u. NAm.) V. Ausst. bedr.. – ***(H. odorata „subsp. odorata" + „H. hirta subsp. arctica")***

**Duft-M. / *H. odorata (subsp. praetermissa)*** ■

Anm.: Ob im Gebiet verschiedene UArten vorkommen, ist ungeklärt. (Differenzialmerkmale im Bereich der Granne u. der Behaarung der DSp der ♂ u. der ♀ Blü.) Die von RAPP-SCHWARZER (Notizen Fl. Steierm. **2:** 13–20 (1975); **3:** 31–32 (1976) zu *H. hirta subsp. arctica* gestellten Populationen im Ennstal (**St**) unterscheiden sich wie die im benachbarten Paltental etwas von typischer *subsp. praetermissa* (zu der die Osttiroler und Südtiroler Vorkommen gestellt werden können). Eine befriedigende Abgrenzung dieser meist apomiktischen Sippen ist ohne weitere, auch karyologische Analysen aber nicht möglich (B. WALLNÖFER 2007: Ann. Naturhist. Mus. Wien **108B:** 249–263).

## (38) Ruchgras, Geruchgras / *Anthoxanthum* (18/6)

[GSchlü Pkt 36, 67–]

**1** Stg auch o'wärts verzweigt; Ährenrispe am Grund unterbrochen; die 2 unteren HSp mit deutl. Stachelspitze; beide Grannen aus dem Ä'ch herausragend. H: 5–30 cm. ① Th. V–VI. Brachen, Stoppelfelder, arme, saure, sandige Äcker, Ruderalstellen, Wegränder; kalkmeidend; coll; slt. **(B, O, St,** Nord**T†?, V†?)**. Lokaler Neubg. (Hmt: Medit., WEur.) – *(A. puellii)*

**(☆) Grannen-R. / *A. aristatum***

– Stg o'wärts nicht od. kaum verzweigt; Ährenrispe ± dicht; die 2 unteren HSp spitz, aber ohne Stachelspitze; höchstens 1 Granne aus dem Ä'ch herausragend. – (*A. odoratum* agg..) ..... **2**

**2** DSp (der fruchtbaren Blü) gänzlich glatt u. kahl; LB'Spreiten (voll entwickelt, *bes. deutl. nach dem Blühen*) beiderseits fast gleich gefärbt, graugrün u. matt, flach ausgebreitet *(auch frisch abgerissene Spreiten bleiben flach!)*; Ährenrispe 2–8 cm lg, gelbl. — LB'Spreite 3–7 mm br; die Haare der beiden oberen HSp (= DSp der beiden verkümmerten Blü) erreichen od. überragen oft deren Spitze; die Granne der obersten HSp überragt das Ä'ch meist nicht od. nur wenig (≈ 1 mm). H: (15)30–50(80) cm. ♃ He. (IV)V–VI. Wiesen (bes. Magerwiesen) u. Weiderasen, auch lichte, magere Wälder; kalkmeidend; coll–mont(–suba); s hfg. **Alle Länder**. (Allotetraploid.)

**Wiesen-R.,** Gewöhnliches R., Wohlriechendes R. / ***A. odoratum*** ◆

– DSp (der fruchtbaren Blü) zumind. oben an den Rändern von ganz kurzen Borstenhärchen rau; LB'Spreiten (voll entwickelt, *bes. deutl. nach dem Blühen*) o'seits graugrün u. matt, u'seits gelbgrün u. glänzend, sich nach oben einrollend *(auch jüngere, noch flache, frisch abgerissene Spreiten rollen sich nach kurzer Zeit ein!)*; Ährenrispe meist 1–2(3) cm lg, meist gelbbraun. — LB'Spreite 2–5 mm br; die Haare der beiden oberen HSp (= DSp der beiden verkümmerten Blü) erreichen meist bei weitem nicht deren Spitze; die Granne der obersten HSp überragt das Ä'ch oft beträchtlich (1–3,5 mm). H: 15–20(40) cm. ♃ He. V–VII. Bodensaure Rasenges. (bes. Bürstlingsrasen), auch Schneeböden, lichte Lärchenwälder; kalkmeidend; (mont–)suba–alp; hfg. **Fehlt W**. Im BM gef.. (Diploid; eine der Stammsippen von *A. odoratum*.) – *(A. nipponicum)*

**Alpen-R.,** Japanisches R. / ***A. alpinum*** ◆

## (39) Glanzgras / *Phalaris* (≈20/8)

[GSchlü Pkt 35, 67]

**1** Ä'ch in kompakter, eifmg Ährenrispe; äußere HSp deutl. geflügelt; ↘. — Oberste LB'Scheide aufgeblasen erweitert; BHäutch 3–5 mm lg; HSp weiß u. grün gestreift. H: 15–40 cm. ① Th. VI–IX. Ruderalstellen; wärmeliebend; coll–subm; zstr bis slt. **(Alle Länder)**. Unbstg (als Vogelfutter eingeschleppt). (Hmt: Kanarische Inseln, westl. Medit..)

**☆ Echt-G., Kanariengras,** Spitzsamen / ***Ph. canariensis***

– Ä'ch in ausgebreiteter, etwas geknäuelter Rispe, an den Enden der Rispenzweige gehäuft; äußere HSp ungeflügelt; ↘. — Hohes, schilfartiges Gras mit lg unterirdischen Ausläufern; LB'Scheiden nicht aufgeblasen; BHäutch 3–6 mm lg (das im Habitus ähnliche Schilf hat statt des BHäutch einen Haarkranz); Ä'ch stark glän-

zend. H: 100–200 cm. ♃ He. VI–VII. Ufer fließender u. stehender Gewässer (auch im Wasser), nasse Wiesen; etwas kalkmeidend, Wechselnässe-Zeiger, Tiefwurzler; coll–mont; hfg. **Alle Länder**. Im jungen Zustand als Futtergras verwendbar. – *(Typhoides arundinacea, Baldingera arundinacea)* – [GSchlü Pkt 67]

**Rohr-G.,** Rohrglanzgras / ***Ph. arundinacea***

Anm.: Sorten mit panaschierten (weiß gestreiften) LB werden oft als ZierPf gezogen u. verwld (wohl in **allen Ländern**) gelegentlich: ★ **Bandgras,** „Steirergras“ / ***Ph. a. var. picta***.

**(40) Straußgras,** (Windhalm) / ***Agrostis*** (220/25) [GSchlü Pkt (65), 66]

**1** Haare unterh. der DSp ⅓–½× so lg wie die DSp. — VSp ≈ ⅕× so lg wie die DSp; Pf mit lg, unterirdischen Ausläufern; Rispe ± zus.gezogen; LB'Spreite flach, 3–5 mm br, in der Knospenlage gerollt; BHäutch 2–3 mm lg. H: 40–60 cm. ♃ He. VII–VIII. Kalkarme, basenreiche, schneereiche Ruhschutt- Grobblockhalden, Lawinare; ZwStrHeiden, Grünerlengebüsche; Pionier; suba–alp; zstr. **O, St, K, S, T, V; FL, SüdT**. – ***(A. schraderiana**, Calamagrostis humilis, C. tenella)* – [GSchlü Pkt 65]

**Schilf-St.,** Schrader-St., „Zartes St.“[1], „Alpen-Reitgras“, (Zartes Reitgras) / ***A. agrostiflora***

– Haare unterh. der DSp fehlend od. nicht länger als ⅕ der DSpLänge ..... **2**

**2** VSp fehlend od. höchstens 1/5× so lg wie die DSp; LB'Spreiten mit gefalteter Knospenlage, wenigstens die GrundB auch später gefaltet u. daher borstlich ..... **3**

– VSp mind. ⅓× so lg wie die DSp; LB'Spreiten mit gerollter Knospenlage, später meist flach, slt eingerollt, nie gefaltet. — DSp meist unbegrannt ..... **8**

**3** Rispenäste u. Ä'chStiele ganz glatt u. kahl. — DSp unter der Mitte mit ≈ 3 mm lg, geknieter Granne; beide HSp fast gleich lg (2,5–3 mm lg). H: 5–10(25) cm. ♃ He. VII–VIII. Felsspalten, Silikatblockhalden, trockene Rasen mit kurzer Schneebedeckung auf meist sauren, humusreichen Böden (Krummseggenrasen); meist kalkmeidend; (mont–)suba–alp; hfg bis zstr. **Fehlt B, W**.

**Felsen-St.** / ***A. rupestris*** *(subsp. rupestris)*

– Rispenäste u. Ä'chStiele rau (mit 0,1 mm lg, feinen borstigen Haaren, *Lupe*!) ..... **4**

**4** DSp auf dem Rücken nahe dem Grund begrannt, Granne stets vorhanden; Ä'ch 3–5 mm lg; StgB 1–2, ≈ 1 mm br. – (*A. alpina* agg..[2]) ..... **5**

– DSp auf dem Rücken in der Mitte begrannt od. slt unbegrannt; Ä'ch 2–3 mm lg; StgB (2)3–6, (1)2 mm br ..... **6**

**5** VorSp 0,6–0,9 mm lg, kaum länger als br; Haare am Grund der DeckSp 0,3–0,6 mm lg; Rispe nach der Anthese meist ausgebreitet (Rispenäste abstehend). — LB'-SpreitenUSeite dicht papillös *(Mikroskop!)*; Blüstd 32–55 mm lg, unterste Rispenäste 14–28 mm lg; Ä'ch meist d'rotbraun; obere HüllSp 2,6–3,5 mm lg. H: 10–30 cm. ♃ He. VII–IX. Trockene Rasenges., Felsfluren; pH-indiff.; suba–alp; hfg bis zstr. **Fehlt B, W**. (Diploid.) – *(A. alpina subsp. alpina)* **Alpen-St.** / ***A. alpina***

– VorSp 1,0–1,3 mm lg, ≈ 2× so lg wie br; Haare am Grund der DeckSp 0,7–1,0 mm lg; Rispe nach der Anthese meist zus.gezogen (Rispenäste in spitzem Winkel abstehend). — LB'SpreitenUSeite nur an der Spitze papillös, sonst glatt (kahl) *(Mikroskop!)*; Blüstd 49–78 mm lg, unterste Rispenäste 19–39 mm lg; Ä'ch meist gelbgrün bis blass-bläul.; obere HüllSp 3,3–4,2 mm lg. — H: 15–30(35) cm. ♃ He. VII–IX. (mont:) feuchte, schattige Felsspalten u. (suba:) sonnige, trockene Rasenbänder an felsigen Hängen; kalkstet; slt. Westl. Nördl. KAlp. **S, T, V; FL**. (SonstVbr.: Bay-

[1] Widersinniger Name: „zart“ ist diese Art nur im Vgl. mit den anderen Reitgras/*Calamagrostis*-Arten (zu denen sie früher gestellt wurde, wovon auch das botanisch-lateinische Artepitheton zeugt); im Vgl. mit den übrigen Straußgras/*Agrostis*-Arten ist diese Art groß u. derb.

[2] Merkmale nach PILSL & al. (2002) in Linzer Biol. Beitr. **34:** 10–16.

ern, Schweiz, WAlpen, Pyrenäen.) Pot. gef.. (Hexaploid.) – *(A. alpina subsp. schleicheri)* **Schleicher-St. / *A. schleicheri***

**6** (4) Anthere 0,6–0,8 mm lg, weniger als ½× so lg wie die DSp; HSp ungleich lg. — Pf auffallend zart u. reich verzweigt; LB'Spreite 1 mm br; DSp rau, meist ohne Granne. H: 30–70 cm. ♃ He. IX–X (!). Teichränder, feuchte Waldschläge über Sand, Schottergruben; kalkmeidend; coll–subm; s slt. **N** (WaldV)**, O** (InnV). Neubg. (Hmt: NAm.) – *(A. hyemalis)* ⊕ **Amerika-St. / *A. scabra***

– Anthere 1–1,8 mm lg, mehr als ½× so lg wie die DSp; HSp fast gleich lg. — HSp 2–3 mm lg; DSp begrannt; BHäutch 1,5–4,5 mm lg. – (*A. canina* agg..) ..... **7**

**7** Sumpf-Pf, ohne unterirdische Ausläufer, mit lg oberirdischen, dichtbüschelig feinblätterten Kriechtrieben; StgB flach; Rispe nach der BlüZeit etwas zus.gezogen; LB'Spreite graugrün, weich. H: 20–70 cm. ♃ He. VI–VIII. Feuchte bis nasse Wiesen, Sümpfe, Moore, feuchte Waldlichtungen; kalkfeindlich; coll–mont; zstr bis slt. **Alle BL; FL†, SüdT**. Im Rh, in den KäB, im BM, Pann, nVL u. söVL gef.. **Sumpf-St.,** Hunds-St. / ***A. canina***

– Sand-Pf, mit kurzen unterirdischen Ausläufern, ohne oberirdische Kriechtriebe; StgB zus.gerollt; Rispe nach der BlüZeit stark zus.gezogen; LB'Spreite grün, starr. H: 20–40 cm. ♃ He. VI–IX. Trockene Magerwiesen, Waldlichtungen, lichte Ei-Wälder; coll–mont; zstr bis slt. **B, W, N, St, K; SüdT**. Gef.. – *(A. coarctata, A. canina subsp. montana, A. ericetorum,* ***A. stricta****)* **Heide-St.,** Sand-St., Schmalrispiges St. / ***A. vineglis***

**8** (2) BHäutch der unteren u. mittleren StgB 0,5–1,5 mm lg; Rispenäste meist glatt *(Lupe!)*; VSp ½× so lg wie die DSp. — Rispe auch nach der BlüZeit gespreizt, ± rot überlaufen, Ä'ch nicht gebüschelt. H: 20–60(80) cm. ♃ He. VI–VII. Wiesen, bes. Magerwiesen, Weiderasen, Waldlichtungen, Wegränder, auch Heidemoore; kalkmeidend; coll–suba; s hfg bis hfg. **Alle Länder**. – ***(A. tenuis****, A. vulgaris)* **Rot-St.,** Gewöhnliches St. / ***A. capillaris***

– BHäutch der unteren u. mittleren StgB 2–6 mm lg; Rispenäste mit 0,1 mm lg borstigen Kurzhaaren; VSp (½)⅔–¾× so lg wie die DSp. – (*A. stolonifera* agg..) .. **9**

**9** DSp auf der Rückenfläche ± dicht behaart *(starke Lupe!)*, 2 Seitennerven in deutl. Grannenspitzen auslaufend. — Pf graugrün, mit kurzen, unterirdischen Ausläufern; FrStand zus.gezogen; LB'Spreite 2–3(4) mm br, meist eingerollt. H: 15–40 cm. ♃ He. VI–VII. Trockene, sandige Ruderalstellen, Straßenränder; oft mit Rasensaatgut ausgebracht; coll; slt. **(O, St, K,** Nord**T)**. Lokal eingbgt?. (Hmt: Medit..) **(✰) Kastilien-St. / *A. castellana***

– DSp auf der Rückenfläche kahl *(starke Lupe!)*, Seitennerven höchstens sehr undeutl. begrannt. — Pf meist grasgrün; LB meist flach ..... **10**

**10** Pf mit dicken unterirdischen Ausläufern, ohne oberirdische Kriechtriebe; Rispe auch nach der BlüZeit spreizend, durch die horizontal gestellten Endzweige in „Stockwerke" geteilt; Stg aufrecht. — LB'Spreite 3–11 mm br. H: 40–130 cm. ♃ He. VI–VII. Frische Wiesen, Äcker, feuchte Wälder, Waldschläge; coll–suba; zstr. **Alle Länder**. **Riesen-St.,** Wiesen-St., Fioringras / ***A. gigantea***

– Pf meist ohne unterirdische Ausläufer, mit lg, oberirdischen, LB tragenden Kriechtrieben; Rispe nach dem Verblühen zus.gezogen, meist bleich; Stg unten liegend u. oft verzweigt, bogig aufsteigend. — LB'Spreite 2–6(8) mm br. H: 10–70 cm. ♃ He. VI–VII. Nasse Wiesen, Ufer, Röhricht; in Still- u. Fließgewässern hfg flutend ***(„subsp. prorepens")***; gewässerbegleitender Pionier auf Schlickböden u. Kiesbänken, Tonböden in Schottergruben; auch auf schwach salzigen Böden; coll–mont(–alp); hfg bis zstr. **Alle Länder**. – *(A. alba)* **Kriech-St.,** Läufer-St., Weißes St., Flecht-St., Fioringras / ***A. stolonifera***

**(41) Reitgras**[1]**,** Reutgras **/** ***Calamagrostis*** (≈ 230/14) [GSchlü Pkt 65–]

**1** Granme der DSp 4–8(10) mm lg, aus dem Ä'ch (dh HSp) 1–3 mm weit herausragend; Horstgras (keine od. höchstens sehr kurze, unterirdische Ausläufer); Haare am Grund der DSp höchstens so lg wie die DSp (deren Spitze daher kaum erreichend u. niemals überragend). — BHäutch (1)2–4 mm lg; DSp 3,5–4 mm lg, 5-nervig, Granne am Grund des Rückens entspringend ..... **2**

– Granne der DSp 0,5–3 mm lg, aus dem Ä'ch (dh HSp) nicht herausragend; lange, unterirdische Ausläufer vorhanden; Haare am Grund der DSp mind. so lg wie die DSp (deren Spitze also meist ± überragend) ..... **3**

**2** Haare am Grund der DSp spärlich, ≈ ¼–½× so lg wie die DSp; Granne der DSp ≈ 3 mm weit aus dem Ä'ch (HSp) ragend; ↘; LB'Spreite grasgrün, u'seits glänzend, — 4–12 mm br; Spreitengrund (Übergang zur B'Scheide) außen (unten) mit schmalem Haarkranz. H: 60–150 cm. ♃ He. VI–VII. Lichtere, lehmreiche (bes. bodensaure Laub-)Wälder, Waldränder, Hochstaudenfluren; kalkmeidend; subm–mont(–suba); zstr. **Fehlt FL**. **Wald-R.,** „Rohr-R." **/** ***C. arundinacea***

– Haare am Grund der DSp zahlr., ≈ ½–¾(1)× so lg wie die DSp; Granne der DSp 1–2 mm weit aus dem Ä'ch (HSp) ragend; ↘; LB'Spreite bläul.graugrün, u'seits matt, — (3)4–8(9) mm br, Spreitengrund (Übergang zur B'Scheide) außen mit od. ohne Haarkranz. H: 50–120 cm. ♃ He. VII–VIII. Lichte, trockene, bodenbasische Wälder (bes. FöWälder), KalkBuWälder, Waldschläge, Felsschuttfluren, sonnige waldnahe Grashänge, Kalkniedermoore; oft kalkliebend; (subm–)mont–suba; hfg. **Fehlt W**. Im BM u. Pann gef.. **Bunt-R.,** Berg-R., Kalk-R. **/** ***C. varia***

**3** (1) Haare am Grund der DSp 4–6 mm lg, ≈ (fast) so lg wie das Ä'ch (HSp); DSp-Granne die Sp deutl. überragend; LB (bläul.)graugrün, Spreite u'seits matt; Stg meist mit 2–3(4) Knoten; DSp 3-nervig. — LB'Spreitengrund (Übergang zur B'Scheide) ohne Haarkranz; BHäutch 4–8(12) mm lg ..... **4**

– Haare am Grund der DSp 3–3,5 mm lg, nur ≈ ½× so lg wie das Ä'ch (HSp); DSp-Granne die Sp nicht bis kaum überragend; LB grasgrün, Spreite u'seits glänzend; Stg meist mit (3)4–5(6) Knoten; DSp 5-nervig. — BHäutch (1)2–4(5) mm lg ..... **5**

**4** HSp eines Ä'ch ungleich lg; Granne der DSp nahe der Spitze der DSp entspringend (im 2-zähnigen Einschnitt), bis zur Spitze der längeren HSp reichend. — Rispe 10–40 cm lg, im oberen Teil nickend. H: 50–150 cm. ♃ He. VI–VII. Pionier auf Sandbänken größerer Flüsse, auch Ufer von Teichen (Ziegelteichen); coll–mont; zstr bis slt. **Fehlt B**. Gef.; im öAlp, nVL, söVL u. Pann stk gef.. – *(C. littorea)*
**Ufer-R. /** ***C. pseudophragmites***

– HSp eines Ä'ch ≈ gleich lg; Granne der DSp ≈ in der Mitte der DSp entspringend (gleichfalls im Einschnitt zw. den sehr großen „Zähnen"), die Spitze der HSp nicht erreichend. — Rispe 15–30 cm lg, aufrecht, dicht, knäuelig gelappt. Hbstfbg graubraun. H: (60)80–160 cm. ♃ He. (VI)VII–VIII. Nährst'ärmere Waldschläge (große Herden bildend), lichte Wälder, Wegränder, Forststraßen, Ruderalfluren, Flussufer; Tiefwurzler; coll–mont; s hfg. **Alle Länder**. **Schilf-R.,** Gewöhnliches R., Landschilf-R.[2], Landschilf, „Land-R.", Sandrohr, Landrohr, Sand-R., Waldschilf **/** ***C. epigejos***

**5** (3) Granne der DSp endstdg, im 2-zähnigen Einschnitt an der Spitze der DSp entspringend; DSp 2–2,5 mm lg; LB'Spreitengrund (Übergang zur B'Scheide) außen (unten) ohne Haarkranz; Stg oft u'wärts aus den Knoten verzweigt. — BHäutch (1)2–3(5) mm lg; Granne der DSp höchstens 1 mm lg. H: 50–120(150) cm. ♃ He. VII–VIII. Schilfreiche Seeufer, Niedermoorwiesen, Sümpfe, Erlenbrüche; kalkmei-

[1] – eigentlich „Reutgras", i. S. von „Rodungsgras"; gemeint ist das Landschilf-R. / *C. epigejos*, das allerdings nicht auf Rodungen, sondern auf Waldschlägen wächst.

[2] – mit *„epigejos"* (= „auf dem Land") ist gemeint, dass diese im Habitus schilfähnliche Art i. U. zum Schilf im Trockenen wächst; der deutsche Büchername „Land-Reitgras" ist deshalb unsinnig!

dend; coll–subm; im WaldV zstr, sonst slt. **Fehlt FL**. Gef.; im Alp u. nVL stk gef.. – *(C. lanceolata)* **Moor-R.,** Sumpf-R., Lanzett-R. / ***C. canescens***

– Granne der DSp rückenstdg (in od. etwas unterh. der Mitte); DSp 2,8–3 mm lg; Spreitengrund der unteren LB (Übergang zur B'Scheide) außen (u'seits) meist mit Haarkranz; Stg unverzweigt. — BHäutch (2)3–4(5)mm lg; Granne der DSp 0,5–2 mm lg. Hbstfbg h'braun. H: 50–120 cm. ♃ He. VII–VIII. Waldschläge, Wälder, bes. Fi- u. Lärchenwälder, Latschenbestände, ZwStrHeiden; kalkmeidend, rohhumusliebend (in den KAlp nur über dicker Rohhumusschicht, bes. auf geschwendeten Latschenböden), Säurezeiger; mont–suba; hfg bis zstr. **Fehlt B, W**. Im nVL gef.. **Woll-R.** / ***C. villosa***

Anm.: Der Artbeiname bezieht sich auf den FrStand, nicht auf den Stg (viell. auch auf die sehr kurz bewimperten LB'Spreiten?).

## (42) Windhalm / *Apera* (3/3)

[GSchlü Pkt 56]

**1** Antheren 1–1,5(1,8) mm lg, längl.; Rispe meist 20–30 cm lg, beim Blühen 5–18 cm br, locker (ihre Zweige bis 10 cm lg, abstehend), vor u. nach dem Blühen 3–9 cm br; Ä'ch 2,5–3 mm lg; ↘. — BHäutch 4–6 mm lg; LB'Spreite 1–5(8) mm br; Rispe meist ausgebreitet; Granne 5–10 mm lg. H: 30–100 cm. ①–② Th–He. VI–VII. Bes. bodensaure, sandige Getreideäcker, Ruderalstellen, Wegränder; kalkmeidend, heute auch auf neutralen u. schweren Böden; coll–o'mont; s hfg bis hfg. **Alle Länder**. Im wAlp u. in den KäB gef.. – *(Agrostis spica-venti)* **Gewöhnlich-W.** / ***A. spica-venti***

– Antheren 0,3–0,5 mm lg, rundl.; Rispe meist weniger als 10 cm lg, beim Blühen höchstens 2 cm br, ± dicht (ihre Zweige bis 3 cm lg, aufrecht), vor u. nach dem Blühen 0,5–1,5 cm br; Ä'ch 2–2,5 mm lg; ↘. — BHäutch 2–5 mm lg; LB'Spreite 1–3 mm br; Rispe (zumind. im unteren Teil) unregelmßg unterbrochen; Granne 4–10 mm lg. H: 20–50(70) cm. ① Th. V–VI. Sandgruben, Äcker, Ruderalstellen (Bahnanlagen); kalkmeidend, liebt sandige Böden; coll; zstr bis slt. Im Pann. **B, W, N, (O)**. (Viell. die Stammart von *A. spica-venti*.)

**Lücken-W.,** Unterbrochener W. / ***A. interrupta***

## (43) Lieschgras / *Phleum*[1] (15/11)

[GSchlü Pkt 21, 38]

**1** Ährenrispe beim Umbiegen lappig, Rispenzweige zT verlängert u. nicht mit der Hauptachse verwachsen ..... **2**

– Ährenrispe beim Umbiegen nicht lappig (sondern homogen ei- oder walzenfmg bleibend), Rispenzweige kurz, vollständig mit der Hauptachse verwachsen ..... **4**

**2** Pf ①, zur BlüZeit ohne sterile Laubsprosse; HSp oben bauchig erweitert, ohne häutig-durchscheinenden Rand, auf dem Kiel unbehaart, — papillös-rau. Ä'ch *samt den Grannen* 2–2,6 mm lg; HSp am oberen Ende schräg abgeschnitten u. abrupt in eine 0,3–0,6 mm lg Granne verschmälert; LB'Spreite 3–8 mm br; BHäutch 1,5–4 mm lg. H: 6–40 cm. Th. V–VII. Weinberg- u. Ackerränder, Wegränder u. Ruderalfluren; trockene u. sandige Böden; coll–u'mont; slt. **(W†, V; SüdT)**. (HptVbr.: WEur, Medit., SW-As.) – *(Ph. asperum)*

☆ **Rispen-L.,** „Raues" L., (it.:) codolina paniculata / ***Ph. paniculatum***

– Pf ♃, zur BlüZeit mit zahlr. sterilen Laubsprossen; HSp oben nicht bauchig erweitert, meist mit br, häutig-durchscheinendem Rand, auf dem Kiel bewimpert ..... **3**

**3** Ä'ch einschließl. der Grannen 2,5–3,5 mm lg; HSp stiefelknechtfmg, auf dem Kiel zstr u. kurz (bis 0,1 mm lg) bewimpert (in der oberen Hälfte mit einzelnen längeren Haaren), am oberen Ende schräg abgeschnitten u. abrupt in eine 0,3–0,5 mm lg Granne verschmälert; BHäutch 1 mm lg; LB'Spreite mit auffallendem weißem Rand, — 2–4 mm br. H: 30–60 cm. ♃ He. VI–VII. Trockenrasen; coll–mont; im Pann hfg, in innenalpischen Trockengebieten zstr, sonst slt. **Fehlt V**. Gef.; im nVL u. söVL stk gef.. – *(Ph. boehmeri)* **Steppen-L.,** Glanz-L. / ***Ph. phleoides***

[1] Überarbeitet von Kurt ZERNIG (Graz).

– Ä'ch einschließl. der Grannen 4,5–6 mm lg; HSp nicht stiefelknechtfmg, auf dem Kiel lg (0,2–0,5 mm lg) bewimpert, am oberen Ende allmählich verschmälert u. in eine 1–1,5 mm lg Granne auslaufend; BHäutch ≈ 4 mm lg; LB'Spreite ohne weißen Rand, — 2–8 mm br. H: 30–60 cm. ♃ He. VII–VIII. Sonnige, frische, nährst'r Rasenges. (bes. Rostseggenrasen), aufgelockerte Hochstaudenfluren, FöWälder; kalkliebend; o'mont–suba; hfg bis zstr. **Fehlt B, W**. – *(Ph. michelii)*
**Matten-L.,** Behaartes L., Micheli-L., „Raues" L. / ***Ph. hirsutum***

**4** (1) Granne der HSp 0,3–2 mm lg, weniger als ½× so lg wie die HSp; die oberste LB'Scheide nicht od. nur wenig aufgeblasen; LB'Ränder u. (in der vorderen Spreitenhälfte) Nerven auf der USeite der LB'Spreite dicht mit zur LB'Spitze gerichteten feinen Zähnchen besetzt *(starke Lupe!)*, daher beim Abwärtsstreichen rau. — Ährenrispe walzenfmg, 1–15(39) cm lg, grünl.; BHäutch 1–6 mm lg; HSp'Granne nie bewimpert. – (*Ph. pratense* agg.) ..... **5**

– Granne der HSp 2–3(4) mm lg, ½–1× so lg wie die HSp; die oberste LB'Scheide deutl. aufgeblasen; nur LB'Ränder dicht mit feinen Zähnchen, Nerven auf der LB'USeite nur im Bereich der LB'Spitze vereinzelt mit Zähnchen *(starke Lupe!)*. — Ährenrispe ei- od. walzenfmg, 1–5(9) cm lg, grünl. bis ± violett überlaufen; BHäutch ≈ 1 mm lg. – (*Ph. alpinum* agg.) ..... **6**

**5** Ä'ch *(inkl. Granne)* 4,5–5,5 mm lg, HSp'Granne 1–2 mm lg, deutl. länger als die Ä'chBreite (= doppelte HSp'Breite!); Wimpern am Kiel der HSp 0,9–1,0 mm lg; Ährenrispe 6–8(10) mm br. — Stg am Grund unverdickt bis verdickt; Ährenrispe 6–11(30) cm lg. H: 40–100 cm. ♃ He. VI–IX. Frische bis feuchte Fettwiesen; coll–mont; hfg. **Alle Länder**. Als Futtergras auch hfg kult.. (Allohexaploid aus *Ph. nodosum* × *Ph. alpinum* s. lat..) – *(Ph. pratense subsp. pratense)*
**Wiesen-L., Timothee,** Timotheusgras / ***Ph. pratense*** ◆

– Ä'ch *(inkl. Granne)* 2,5–3,5 mm lg, HSp'Granne 0,2–1,2 mm lg, kürzer bis ≈ so lg wie die Ä'chBreite; Wimpern am Kiel der HSp 0,5–0,7 mm lg; Ährenrispe (3)4–5(6) mm br. — Stg am Grund stets zwiebelfmg verdickt; Ährenrispe 1–8(10) cm lg. H: 10–70(100) cm. ♃ He. VI–VII. Trockene Magerwiesen, slt auch ruderal; coll–subm; slt bis s slt. **W, N, O, St, K, S, T!, V!; FL; SüdT?**. Gef.. (Diploid.) – *(**Ph. bertolonii**, Ph. pratense subsp. nodosum, Ph. pratense subsp. bertolonii)*
**Zwiebel-L.,** Knollen-Timothee / ***Ph. nodosum*** ◆

**6** (4) Granne der HSp zumind. im unteren Drittel abstehend bewimpert, einzelne Wimpern dabei (fast) so lg wie die Wimpern am Kiel; Antheren (1,0)1,3–2,0(2,3) mm lg. — Ährenrispe walzl., 1,5–5(9) cm lg, mchm rötl. bis h'violett überlaufen. H: 15–60 cm. ♃ He. VII–VIII. Fettweiden (Almen), bei Almhütten (Viehläger), Grünerlengebüsch; nährst'liebend; suba(–alp); hfg. **Fehlt B, W**. (Diploid.) – (*Ph. alpinum subsp. rhaeticum*, ***Ph. „alpinum"*** sensu LGME [1973])
**Wimpergrannen-Alpen-L.,** Bündner Alpen-L., Graubündener L., „Alpen-L." / ***Ph. rhaeticum*** ◆

– Granne der HSp kahl, zT rau, zT im unteren Drittel mit kurzen anliegenden od. auch längeren abstehenden Wimpern; Antheren (0,6)0,8–1,2(1,3) mm lg. — Ährenrispe kugelig, eifmg bis eifmg-walzl., 1–3(6) cm lg, mchm d'violett bis schwarz überlaufen. H: (5)10–40 cm. ♃ He. VII–VIII. Schneetälchen, Niedermoore, Bachufer, feuchte Bergwiesen, auf feuchtem Schieferschutt; (suba–)alp; zstr bis slt. **Fehlt B, W**. (Diploid u. tetraploid.) – (*Ph. alpinum subsp. alpinum*, *Ph. alpinum* sensu Fl. Eur. [1980] & HEGI, Ill. Fl. ME, 3. Aufl. [1985])
**Raugrannen-Alpen-L.,** „Falsches Alpen-L.", „Alpen-L." / ***Ph. commutatum***[1] ◆

[1] Der nomenklatorisch korrekte Name dieser Art ist *Ph. alpinum*; er ist im Gebiet jedoch lange Zeit für *Ph. rhaeticum* verwendet worden. Um Verwechslungen vorzubeugen, wird deshalb hier der unmissverständliche Name *Ph. commutatum* bevorzugt.

**(44) Fuchsschwanzgras,** „Fuchsschwanz“[1] / ***Alopecurus***[2] (36/14) [GSchlü Pkt 34]

**1** Stg aufrecht. — Ährenrispe ≈ 5–10 cm lg; HSp auf ⅓–½ ihrer Länge miteinander verwachsen (**Abb. 1147/4**); DSpGrannen weit aus dem Ä'ch hervorragend ..... **2**

– Stg am Grund niederliegend, knickig aufsteigend ..... **3**

**2** Ährenrispe nur 0,3–0,5 cm br, beidseitig spitz; Ä'ch zu 1–2 an jedem Ästchen; HSp bis zur Mitte miteinander verwachsen, am Kiel schwach geflügelt, in der unteren Hälfte auf dem Kiel mit ≈ 0,3 mm lg Haaren; Pf ohne Ausläufer; LB'Spreite höchstens 5 mm br. H: 20–50(100) cm. ① (–②?) Th. V (u. IX–X). Lehmige, frische (Winter-)Getreideäcker, bes. Roggenäcker, Wegränder, Ruderalstellen; coll; slt (bis vor wenigen Jahren überall s slt u. unbstg, sich aber neuerdings ausbreitend?) **B, W, N, O, St, (K), S†,** Nord**T†, V; FL, SüdT**. – *(A. agrestis)* **Acker-F. / *A. myosuroides***

– Ährenrispe 0,8–1,5 cm br, stumpf; Ä'ch zu 4–6 an jedem Ästchen; HSp auf ⅓ ihrer Länge miteinander verwachsen, Kiel ungeflügelt, in ganzer Länge mit 1 mm lg Haaren bewimpert; Pf mit 2–10 cm lg Ausläufern; LB'Spreite 4–10 mm br. H: 30–100 cm. ↯ He. (IV)V–VI. Frische bis feuchte Fettwiesen; coll–mont. **Alle Länder**. Als Futtergras kult.. **Wiesen-F. / *A. pratensis***

**a** Ährenrispe blassgrün bis grün, 3–10 cm lg u. 0,7–1 cm br; Ausläufer 2–4 cm lg. Allgemein verbreitet u. hfg. **Gewöhnliches W.-F. / *A. p. subsp. pratensis* ◆**

– Ährenrispe schwärzl., 2–5 cm lg u. 1–1,5 cm br; Ausläufer 3–10 cm lg. Zstr (?). Vbr. nicht bekannt. – *(A. obscurus)* **ϴ Dunkles W.-F. / *A. p. subsp. pseudonigricans* ◆**

**3** (1) Obere LB'Scheiden stark bauchig aufgeblasen; Ährenrispe eifmg; HSp bis zur Mitte miteinander verwachsen, nach vorn zu verbreitert, abrupt in eine flache Spitze zus.gezogen. H: 10–50 cm. ① Th. V–VI. Ruderalstellen: Bahnanlagen, Wegränder; coll; slt. **(W, K, S; SüdT?)**. Unbstg. (Hmt: S- u. WEur.) – *(A. utriculatus)* **✰ Bauchig-F.,** Aufgeblasenes F. / ***A. rendlei***

– Alle LB'Scheiden nicht od. kaum aufgeblasen; Ährenrispe dünn walzl.; HSp nur am Grund verwachsen, nach vorn zu nicht verbreitert, stumpf ..... **4**

**4** DSpGranne (3)3,5–5 mm lg, gekniet, aus dem Ä'ch weit herausragend (dieses um (1,3)2–3 mm überragend), nahe dem Grund (im unteren Viertel) der DSp entspringend; Anthere (1,2)1,4–1,8 mm lg, 3–4× so lg wie br, anfangs h'gelb (od. schwach violett), später kaffeebraun. — Pf graugrün; Ä'ch *(ohne Grannen gemessen)* (2)2,5–3,5 mm lg. H: (10)15–40 cm. ①–↯ He. V–X. Nasse Wiesen, Sümpfe, Ufer, überschwemmte Stellen, Viehweiden, Schipisten, Straßenränder; coll–suba; slt. **Alle Länder**. Gef.. **Knick-F. / *A. geniculatus***

– DSpGranne (0,7)1,0–1,6(2,0) mm lg, gerade, aus dem Ä'ch kaum herausragend (dieses höchstens um 1 mm überragend), in der Mitte bis wenig unterh. der DSp entspringend; Anthere (0,6)0,8–1,0(1,2) mm lg, 2× so lg wie br, anfangs gelbl.weiß, dann orange. — LB grün od. hechtblau bereift; Ä'ch *(ohne Grannen gemessen)* (1,5)2–2,5(3) mm lg. H: 10–25 cm. ②–↯ He. V–X. Gewässer (oft flutend), Sümpfe, schlammige Ufer, Gräben, Schottergruben, Bahnanlagen; coll–mont(–suba); hfg. **Fehlt FL**. Im wAlp gef.. – *(A. fulvus)* **Ocker-F.,** Gilb-F., Rotgelbes F., Kurzgranniges F. / ***A. aequalis***

**(45) Trespe / *Bromus*** (s. lat.)[3] (inkl. *Zerna, Anisantha, Bromopsis, Ceratochloa*) (≈ 100/37) [GSchlü Pkt 95, 103]

Anm. 1: Leitbündel [**LBü**] = Nerven. — Anm. 2: Die **✰ Steif-T. / *B. rigidus*** (Hmt: S- u. WEur) wurde für **(K)** als unbstg eingeschleppt angegeben (?).

**1** Ä'ch seitl. zus.gedrückt, HSp u. DSp am Rücken gekielt. – *(B. sect. Ceratochloa)* ..... **2**

[1] – Fuchsschwanz = *Amaranthus*

[2] Mit Verbesserungen von Th. WILHALM (Bozen).

[3] Bearbeitet von Peter ENGLMAIER (Wien).

– Ä'ch nicht zus.gedrückt, HSp u. DSp am Rücken gerundet ..... **3**

**2** DSp grannenlos od. mit höchstens 2 mm lg Granne, an den LBü („Nerven") kurz behaart; VSp halb so lg wie die DSp. H: 30–100 cm. ① Th. V–VII(VIII). Straßenböschungen, Bahnanlagen; coll; slt. **(N**, **St, S, T, V; FL, SüdT)**. (Hmt: westl. SAm). Unbstg. Fallweise in Saatgutmischungen zur raschen Begrünung offener Stellen enthalten. (Hexaploid.) – *(B. unioloides, B. willdenowii, Ceratochloa cathartica)* ✰ **Pampas-T.,** Anden-T. / ***B. catharticus***

– DSpGranne (5)7–10 mm lg, an den LBü kahl, bewimpert; VSp fast so lg wie die DSp. H: 30–80 cm. ① Th. V–VII(VIII). Straßenböschungen, Bahnanlagen; coll; slt. **(W, N?, O, St, K, S,** Nord**T; SüdT)**. (Hmt: MittAm.; eingbgt in Teilen NW-Eur.) Unbstg. (Fallweise in Saatgutmischungen zur raschen Begrünung offener Stellen enthalten.) (Hexaploid.) – (*Ceratochloa carinata)* ✰ **Kiel-T.,** Plattähren-T., Kalifornische T. / ***B. carinatus***

**3** (1) HüllSp deutl. versch. lg, schmallanz., untere HüllSp mit 1, obere mit 3 LBü ..... **4**

– HüllSp annähernd gleich lg, br'lanz. bis ellipt., untere HüllSp mit 3–5(7), obere mit (5)7–9(11) LBü. – *(B. sect. Bromus)* ..... **13**

**4** Pf einjährig; Granne länger als 20 mm, meist länger als die DSp; Ä'ch zur Spitze hin verbreitert. – (*B. sect. Genea* = *sect. Stenobromus*; Gttg *Anisantha*) ..... **5**

– Pf ausdauernd; Granne höchstens 10–12 mm lg, stets kürzer als die DSp; Ä'ch zur Spitze hin verschmälert. – (*B. sect. Pnigma* = *sect. Festucoides*; Gttg *Zerna* = *Bromopsis*) ..... **8**

**5** Rispe aufrecht, Rispenzweige kürzer als die Ä'ch, aufrecht-abstehend ..... **6**

– Rispe überhängend, untere Rispenzweige mind. so lg wie die Ä'ch ..... **7**

**6** Obere HüllSp 10–15 mm lg, kürzer als die DSp (12–18 mm), Granne 15–20 mm lg. H: 15–40 cm. ① Th. (IV)V–VII. Ruderalstellen: Bahnhöfe; coll; slt. Unbstg „Südfruchtbegleiter". **(St,** Nord**T** [zB Brennerstrecke]**; SüdT)**. (Hmt: Medit., SW-As.) (Tetraploid.) – *(Anisantha madritensis)* ✰ **Madrid-T.,** Mittelmeer-T. / ***B. madritensis***

– Obere HüllSp 20–35 mm lg, fast so lg wie die DSp, Granne 35–50 mm lg. H: 20–100 cm. ① Th. V–VII. Ruderalfluren, v. a. Bahnanlagen; coll; slt. **(O, St, K,** Nord**T**: b. Innsbruck**, V; SüdT)**. Unbstg. (Hmt: Medit., SW-As.) – *(B. gussonei)* ✰ **Gussone-T.,** Großährige T. / ***B. diandrus***

Vwm.: Wird hfg mit *B. rigidus* (→ Anm. im GttgKopf) verwechselt, der sich u. a. durch die dichte, steif aufrechte Rispe unterscheidet.

**7** (5) Stg u. Rispenachse kahl; Rispenzweige 5–10 cm lg, Äste rau; DSp mit deutl. hervortretenden LBü, rau, aber kahl; DSpGranne viel länger als die Sp. — Rispe ausgebreitet, nicht slt fast allseitswendig, locker; DSp 12–25 mm lg. H: 30–60 cm. ①–② Th–He. V–VII. Ruderalfluren, Wegränder, ruderale Heckensäume, lichte, trockene, stickstoffreiche (Robinien-)Forste; stickstoffliebend; coll–mont; s hfg bis slt. Im Rh gef.. **Alle Länder**. (Diploid.) – *(Anisantha sterilis)*
**Ruderal-T.,** Taube T., Hafer-T. / ***B. sterilis***

– Stg unter der Rispe wie Rispenachse flaumig; Rispenzweige 2–3(4) cm lg, Äste weichhaarig; DSp mit undeutl. sichtbaren LBü, meist glänzend u. weichhaarig; DSpGranne ≈ so lg wie die Sp. — Rispe meist ± einseitswendig u. dicht; DSp 8–15 mm lg. H: 10–45 cm. ② He. V–VI. Trockene Ruderalstellen, Bahngelände, Straßenränder, Kiesgruben, Mauern; coll–mont; hfg bis slt. **Alle Länder**. Im wAlp u. söVL gef.. (Diploid.) – *(Anisantha tectorum)* **Dach-T.** / ***B. tectorum***

**8** (4) Rispe sehr locker; Rispenzweige 5–20 cm lg, weit-abstehend u. bogig überhängend. Waldbewohner. – (AGr Wald-T. / *B. ramosus* agg..) ..... **9**

– Rispe ± dicht; Rispenzweige 2–5 cm lg, aufrecht-abstehend. Rasenbewohner ..... **10**

**9** Oberste LB'Scheide mit 3–4 mm lg, abstehenden Haaren, ohne kurze Flaumhaare; Rispe meist mehrseitswendig; DSp oberh. der Mitte am breitesten; ↘↘. H: (100)-120–150(170) cm. ♃ He. VII–VIII. Frische EL'Wälder, Waldschläge, Gebüsche an Bachrändern; auf grundnassen, verdichteten, schweren Böden; coll–mont; zstr bis s slt. **Fehlt** Ost**T, SüdT**. (Hexaploid.) – *(B. serotinus, B. ramosus subsp. ramosus, Zerna ramosa, Bromopsis ramosa)* **Große Wald-T.,**
Ästige W.-T., Ästige T., Spät(blühend)e Wald-T. / ***B. ramosus***

– Oberste LB'Scheide mit kurzer, dichter, ≈ 0,1 mm lg Behaarung (am Scheidengrund längere Haare!); Rispe meist einseitswendig; DSp in od. unterh. der Mitte am breitesten; ↘↘. H: 50–100(120) cm. ♃ He. VI–VII. Wärmeliebende, trockene EL'Wälder; auf basenreichen Böden; coll–mont; zstr bis s slt. **Alle Länder**. (Tetraploid.) – *(B. asper, B. ramosus subsp. benekenii, Zerna benekenii, Bromopsis benekenii)* **Kleine Wald-T.,** Einseitswendige W.-T., Einseitige T., Raue (Wald-)T., Früh(blühend)e Wald-T. / ***B. benekenii***

**10** (8) DSp ohne od. mit höchstens 2 mm lg Granne. — Pf mit lg, verzweigten unterirdischen Ausläufern u. aufrechten sterilen Trieben; untere LB'Scheiden kahl; BHäutch 0,5–2 mm lg; LB'Spreite flach, 6–10 mm br, kahl. H: 30–90 cm. ♃ He. VI–VII(X). Trockene Fettwiesen, Ruderalstellen, Böschungen, Wegränder (anthropochor durch Begrünungssaaten ausgebreitet); Nährst'Zeiger, gern über Löss; coll–mont(–suba); hfg bis zstr. **Alle Länder**. (Hexa- u. oktoploid.) – *(Zerna inermis, Bromopsis inermis)* – [GSchlü Pkt 103] **Wehrlos-T.,** Grannenlose T., Unbegrannte T. / ***B. inermis***

– DSp stets mit 3–10 mm lg Granne. – (*B. erectus* agg.) ..... **11**

**11** Pf mit unterirdischen Ausläufern; alle LB'Spreiten flach; meist alle Rispenzweige nur 1 Ä'ch tragend. — LB'Scheiden dicht, oft zottig behaart, seidenglänzend; Anthere 3–4 mm lg. H: 30–70(130) cm. ♃ He. V–VII(X). Trockene Wiesen, Trockenrasen, steinige Abhänge; über Dolomit od. Serpentin; coll; s slt. Fehlt im Pann. **B** (Steinbach b. Lebenbrunn, b. Bernstein)**, N, St** (Grazer Bergland). (HptVbr.: Slowenien, Ungarn, BalkHI.) Stk gef. (?). (Tetraploid.) – *(Zerna pannonica, Bromopsis pannonica)* **Ungarn-T.,** „Pannonische T." / ***B. pannonicus***

– Pf horstig, meist ohne Ausläufer; obere LB'Spreiten flach, untere meist gefaltet u. dadurch borstlich; Rispenzweige mit meist 2–3 Ä'ch ..... **12**

**12** Alle LB'Scheiden wollig behaart; Scheiden der unteren LB mchm zerfasernd; DSp 8–9 mm lg. — Spreite kahl (nicht bewimpert!); Rispe 8–11 cm lg, auffallend dicht, Ä'chStiele meist viel kürzer als die Ä'ch; Anthere 3–4 mm lg. H: 30–60 cm. ♃ He. V–VII. Steinige Trockenrasen; auf basischen Böden, über Dolomit od. (im EEi: südl. von Bozen) über Porphyr; coll; slt. Nord**T;** S-**SüdT**. (HptVbr.: SAlpen, N-Italien). – *(B. erectus subsp. condensatus)* **Dichtblüten-T.** / ***B. condensatus (subsp. microtrichus)***◆

– LB'Scheiden zumind. der mittleren u. oberen LB kahl od. höchstens an ihrer Mündung dicht kurzhaarig, bewimpert; Scheiden der unteren LB nicht zerfasernd; DSp 9–15 mm lg. — Rispe 10–25 cm lg, ± locker, die längsten Ä'chStiele nicht kürzer als die zugehörigen Ä'ch ..... **12b**

**12b** Obere u. untere HSp fast gleich lg (untere 7–12 mm lg, obere 8–14 mm lg); Ä'chStiele etwas kürzer bis so lg wie die Ä'ch. — LB'Spreite ± locker aufrecht-abstehend bewimpert, sonst kahl; Rispe 10–15 cm lg; Rispenzweige mit (1)2(3) Ä'ch. H: 40–90(120) cm. ♃ He. V–VII(X). Trockene (Kalk-)Magerrasen, Halbtrockenrasen (namengebende pflanzensoziologische Leitart für das Mesobromion = „Trespenrasen"); kalkliebend; nicht weidefest; coll–o'mont; s hfg. **Alle Länder**. (Hexaploid u. oktoploid.) – *(B. erectus subsp. erectus, Zerna erecta, Bromopsis erecta, „B. stenophyllus"; inkl. B. longiflorus)* **Aufrecht-T.** / ***B. erectus***

Anm.: Diese Art ist sehr variabel u. umfasst zahlr. Lokalsippen (viell. bloß Modifikanten). – Durch Begrünungssaaten mit Saatgut unbekannter auswärtiger Herkünfte oft nicht bodenständige Öko- bzw. Morphotypen aufkommend.

– Obere u. untere HSp deutl. ungleich lg (untere 7–9 mm lg, obere 9–11 mm lg); Ä'chStiele zumind. zT meist mehr als 2× so lg wie das Ä'ch. — LB'Spreite meist behaart; Rispe 15–25 cm lg; Rispenzweige meist mit 2 Ä'ch. H: 50–100 cm. ♃ He. V–VII. Steinige Trockenrasen, Felsrasen; kalkliebend; coll; slt. S-**SüdT** (Salurn)[1]. (HptVbr.: SO-Eur.) – *(B. erectus subsp. transsylvanicus, Bromopsis erecta subsp. transsylvanica)* **Siebenbürgen-T.,** (it.:) Forasacco eretto di Transilvania / ***B. transsylvanicus*** ■

[1] – Neufund F. DUNKEL (ined.)

**13** (3) Anthere *vor dem Sichöffnen* 3,5–5 mm lg, ½× so lg wie die DSp; untere LB'-Scheiden stets dicht-seidig behaart — Ä'ch meist purpurn überlaufen; DSp so lg wie die VSp, mit 2 spitzen Zähnen. H: 30–100 cm. ①–② Th–He.V–VIII. Getreideäcker; Ruderalstellen; coll–o'mont; s slt. **B, N, O, St, K† (K), S†, T†, V; (FL), SüdT**. Als Beikraut alteingbgt (ehem. auch als FutterPf kult.). V. Ausst. bedr.. Neuerdings slt durch Verschleppung mit Begrünungssaaten auch unbstg u. durch Naturschutz-Ansalbung gefördert. ▲ (Diploid.) **Acker-T. / *B. arvensis*** *(subsp. arvensis)*
Anm.: Für Ost**T** (Matrei) wird ***subsp. segetalis*** ■ (Ä'ch kleiner) angegeben.

– Anthere *vor dem Sichöffnen* 0,5–3 mm lg, höchstens ⅓× so lg wie die DSp; untere LB'Scheiden meist locker-rauhaarig od. kahl. — Ä'ch meist grün ..... **14**

**14** DSp zur FrZeit walzl. eingerollt, voneinander abstehend u. einander nicht deckend; LB'Scheiden meist kahl. — DSp nicht länger als die VSp, mit weißl. Hautrand; Rispenzweige aufrecht-abstehend; zur Reifezeit die Ä'chAchse deutl. sichtbar, diese zäh, meist bis über den Winter unzergliedert bleibend. – (*B. secalinus* agg..) ..... **15**

– DSp zur FrZeit nicht eingerollt, einander ziegeldachartig deckend; untere LB'Scheiden ± behaart ..... **16**

**15** Untere HSp 6–10(12) mm lg, obere 8–14(16) mm lg, mit 9–11 LBü; Ä'ch (15)20–30(45) mm lg; DSp (9)10–12(14) mm lg, mit 0,5–1 mm br weißl. Hautrand; DSpGranne (0)10,5–14 mm lg; DSp zur FrZeit nur in der unteren Hälfte (bis ⅔) eingerollt, Ä'chAchse dadurch ± verdeckt. — DSp meist behaart; Anthere 1,5–2,5(3) mm lg; Fr 8–12 mm lg. H: 50–100(120) cm. ①–② Th–He. VI–VII. Getreide- (v. a. Dinkel-)Äcker, Ruderalstellen; coll–mont; s slt (seit dem Verschwinden der Dinkel-Äcker). **B?** (Glasing b. Güssing)**, N, O, St, V; FL†?**. Vom Ausst. bedr.! ▲ (Tetraploid.) – *(B. multiflorus*, *B. secalinus var. multiflorus*, *B. secalinus subsp. multiflorus, B. secalinus subsp. velutinus)* **Dinkel-T.,** Dicke T. / ***B. grossus***

– Untere HSp 4–6 mm lg, obere 5–8 mm lg, mit 5–7 LBü; Ä'ch (10)13–20(30) mm lg; DSp 6,5–9(10) mm lg, ihr Hautrand höchstens 0,5 mm br; DSpGranne 0–10 mm lg; DSp zur FrZeit zur Gänze eingerollt, Ä'chAchse dadurch nicht verdeckt. — Anthere höchstens 2,5 mm lg; Fr 6–9 mm lg. H: (20)40–100(120) cm. ①–② Th. VI–VII. Getreideäcker, Ruderalstellen; coll–mont; s slt.↘ **Roggen-T.,** „Duacht" / ***B. secalinus***

**a** Ä'chAchse zäh, nur langsam zerbrechend. — Anthere 1–2,5 mm lg. **B, W(❀?), N, O, St, K†, S,** Ost**T†,** Nord**T, V; FL†, SüdT**. Als Ackerbeikraut alteingbgt, zeigt zT Merkmale des Saatgetreides infolge Koevolution mit ihm (Kornvergrößerung, Grannenverlust: „***var. submuticus***"); ehedem auch als Beifrucht-Getreide genutzt. Stk gef.; im Alp, BM, nVL u. Pann v. Ausst. bedr.. ▲ Wird neuerdings künstl. vermehrt u. angesalbt. Variabel. (Tetraploid.) – (*B. secalinus* s. str.) **Eigentliche R.-T. / *B. s. subsp. secalinus***

– Ä'chAchse brüchig, Ä'ch damit zur FrReife leicht zerfallend. — Anthere 0,5–1,5(2) mm lg; FrDSp dünn u. flach. **N, O, St,** Nord**T; SüdT**. V. Ausst. bedr. (!). – *(B. commutatus subsp. decipiens*: → Pkt 20–, Anm. dort!*)* **Täuschende R.-T. / *B. s. subsp. decipiens***

**16** (14) Granne mind. 2 mm unterh. der 2-zähnigen Spitze der DSp entspringend, an der Basis gedreht, zur FrZeit oft auswärts spreizend (vgl. jedoch *B. japonicus var. transsilvanicus*; → Pkt 17), an den oberen Blü eines Ä'ch mehr als 10 mm lg, an den unteren Blü viel kürzer bis fehlend; VSp um mehr als 2 mm kürzer als die DSp ..... **17**

– Granne 0–1,5 mm unterh. der 2-zähnigen Spitze der DSp entspringend, zur FrZeit gerade aufwärts gerichtet, auch an den unteren Blü eines Ä'ch mehr als halb so lg wie an den oberen; VSp gleich lg od. um weniger als 2 mm kürzer als die DSp ..... **18**

**17** Rispe deutl. verzweigt; Rispenzweige meist mit (1)3(4) Ä'ch; diese längl.-lanz., 2–3 cm lg, meist 7–10-blü; DSp 3–4 mm br, ihr Hautrand in der Mitte kaum verbreitert u. nur 0,5 mm br, DSp deshalb ellipt.; DSpGranne ≈ 2 mm unterh. der 2-zähnigen DSp'-Spitze entspringend. — Rispenzweige meist länger als deren Ä'ch. H: 15–60 cm. ①–② Th–He. VI–VII. Ruderalstellen (zB Bahnanlagen), Äcker, Weingartenränder, lichte Gehölze; gern über Löss; coll–subm; im Pann hfg, sonst slt bis s slt eingbgt bis unbstg.

**B, W, N, O, St, K*, (S,** Nord**T†, V†; SüdT)**. Im Alp, im nVL u. söVL gef.. (Diploid.) – *(B. patulus)* **Hänge-T.,** Überhängende T., „Japan-T.“[1] / ***B. japonicus***

Anm. 1: Bei ***var. transsilvanicus*** *(var. porrectus, subsp. subsquarrosus)* sind die DSp'-Grannen auch zur Reifzeit gerade.

Vwm: Der ähnliche ***B. commutatus*** (Pkt 20–) unterscheidet sich durch steif-abstehende, weniger dichte, nicht-wollige LB'Scheiden-Behaarung u. meist auch durch die nur 1–1,5 mm unterh. der DSp'Spitze entspringende Granne.

Anm. 2: Die ★ **Großähren-T. /** ***B. lanceolatus*** *(B. macrostachys)*, Medit. bis MittAs, ist lg begrannt u. hat kahle Rispenäste: mchm als Ziergras kult., slt u. unbstg verwld: **(St, SüdT)**.

– Rispe wenig verzweigt, ± einseitswendig; Rispenzweige meist mit 1(–3) Ä'ch, diese br'eilanz., 3–5 cm lg, 10–20-blü; DSp 5–7 mm br, ihr Hautrand in der Mitte stark verbreitert: 1 mm br; DSp deshalb fast rhombisch. — Rispenzweige meist kürzer als die auffallend großen Ä'ch. H: 20–60 cm. ①–② Th–He. VI–VII. Ruderalstellen (zB Bahnanlagen), sonnige Grasplätze, Äcker, Weingärten, Viehläger; coll–mont; slt. **B, W, N, (O, St, K), S,** Nord**T; SüdT**. Stk gef.. ▲ (Diploid.) – *(Boissiera squarrosa)* **Sparrig-T. /** ***B. squarrosus***

**18** (16) Die meisten Ä'chStiele viel kürzer als ihre Ä'ch, Rispe daher zieml. dicht; DSp dünnhäutig, mit auffallend hervortretenden LBü, meist weichhaarig. – (*B. hordeaceus* agg..) ..... **19**

– Die meisten Ä'chStiele länger als ihre Ä'ch, Rispe daher zieml. locker; DSp dick, derb, mit kaum hervortretenden LBü, meist kahl, — mit 2 abgerundeten Zähnen. – (*B. racemosus* agg..) ..... **20**

**19** VSp über der Mitte am breitesten, an der Spitze kahl; DSp 4,5–6,5 mm lg, meist kahl, 2× so br wie die Fr; DSp zur FrReife eingerollt, dadurch Ä'chAchse sichtbar; BHäutch höchstens 1 mm lg, — locker behaart; Ä'ch 5–15 mm lg. H: 5–70 cm. ① Th. V–VI. Ruderalstellen, v. a. Bahnanlagen; coll–mont; slt. **(W†, O?, St; SüdT)**. Unbstg. (HptVbr.: NW-Eur bis nördl. MEur.) Möglicherweise oft verwechselt od. nicht beachtet; häufigeres Vorkommen zu erwarten. (Tetraploid.) – *(B. hordeaceus subsp. l.)* ☆ **Zart-T. /** ***B. lepidus***

– VSp in der Mitte am breitesten, bis zur Spitze bewimpert; DSp 6–11 mm lg, behaart, 3× so br wie die Fr; Ä'ch dichtblütig, auch zur FrReife Ä'chAchse nicht sichtbar; BHäutch 2 mm lg, — gefranst, behaart; Ä'ch 10–25 mm lg. ①–② Th. V–VIII. ↘↘↘ – *(B. mollis)* **Flaum-T.,** Weiche T. / ***B. hordeaceus***

Anm.: Wie die meisten einjährigen *Bromus*-Arten neigt *B. hordeaceus* auf trockenen Extremstandorten zu sehr stark reduziertem Wuchs (Pf oft mit nur einem einzigen Ä'ch). Solche Exemplare lassen sich idR nur bestimmen, wenn sich in der betreffenden Population auch normalwüchsige Pf finden (beim Sammeln beachten!).

**a** Rispe auffallend dicht, auch zur Anthese zus.gezogen, bei den kräftigsten Pf einer Population höchstens 5 cm lg; Ä'ch 8–12 mm lg. — Pf slt länger als 20 cm, oft rosettig niederliegend; Ä'ch (2)3–6(9)-blü; DSp 6,5–7,5(8,5) mm lg, meist kahl; DSpGranne 2–7 mm lg, bei der FrReife schwach bis stark auswärts gebogen. G: (3)8–20(50) cm lg. Salzfluren, austrocknende Lacken, salzige Weiderasen, Bahnanlagen; coll; slt. **B** (SeeW). (HptVbr.: Küstenregionen WEur u. des Medit..) **Strand-F.-T.,** „Dünen-T.“ / ***B. h. subsp. thominei***

– Rispe mßg dicht, zur Anthese ausgebreitet, bei den kräftigsten Pf einer Population ≈ 10 cm lg;; Ä'ch 12–25 mm lg. — Pf meist länger als 20 cm; Ä'ch idR 6-blü; DSpGranne 4–9(11) mm lg, bei der FrReife schwach auswärts gebogen bis gerade ..... **b**

**b** DSp 8–11 mm lg, meist behaart; VSp länger als die Fr. H: (5)20–50(70) cm. Ruderalstellen, Wegränder, trockene Fettweiden, Äcker, Mauerkronen; coll–mont; s hfg. **Alle Länder**. (Tetraploid.) **Eigentliche F.-T. /** ***B. h. subsp. hordeaceus***

– DSp 6–8 mm lg, kahl od. locker behaart; VSp so lg wie die Fr. H: (5)20–50(70) cm. Ackerraine u.-brachen, Bahnanlagen; coll–subm; zstr. **(B, N, O, St, K, S, V); SüdT***. Vielfach mit Begrünungssaaten eingeschleppt. In MEur des öfteren mit *subsp. hordeaceus* verwechselt. In **Ö** unbstg. (HptVbr.: NW-Eur.) (Tetraploid.) ⊕ **Dünen-F.-T.,** „Falsche F.-T.“ / ***B. h. subsp. pseudothominei***

[1] – Hmt: SO-Eur bis SW-As!

**20** (18) Anthere (1,5)2–3 mm lg; VSp so lg wie die DSp (höchstens um 0,5 mm kürzer); DSp (6,5)7–8 mm lg, gleichmßg gerundet, im Umriss ellipt.; unterstes Internodium der Ä'chAchse 0,5–1 mm lg. — Ä'chStand meist eine Traube, 3–10(15) cm lg; Ä'chStiele ≈ 1–3 cm lg, die oberen höchstens so lg wie die Ä'ch; alle Grannen eines Ä'ch gleich lg, obere HSp 4–7 mm lg. H: 20–100 cm. ①–② Th–He. VI. Feuchte bis nasse, lehmige Wiesen u. Weiderasen; kalkmeidend; coll; s slt. **B, W, N, O!, St, (K, S, T?†, V?†; FL)**. V. Ausst. bedr.. (Tetraploid.) – *(B. racemosus subsp. racemosus)* **Trauben-T. / *B. racemosus*** (s. str.)

– Anthere (1)1,5(2) mm lg; VSp um 1–2 mm kürzer als die DSp; DSp 8–11(12) mm lg, im oberen Drittel abgerundet-stumpfwinkelig, im Umriss daher fast leicht rhombisch; unterstes Internodium der Ä'chAchse 1,5–1,8 mm lg. — Ä'chStand meist eine Rispe (untere Äste verzweigt), 7–20 cm lg; Ä'chStiele ≈ 3–7 cm lg, länger als die Ä'ch; obere HSp 6–9 mm lg; DSpGranne ≈ 1–1,5 mm unterh. der 2-zähnigen DSp'-Spitze entspringend, Granne der unteren DSp eines Ä'ch etwas kürzer als die der oberen. H: (30)40–110 cm. ①–② Th–He. VI. Ruderalstellen, frische Äcker (bes. unter Futter-Schmetterlingsblütlern), Wiesen, Wegränder; bes. lehmige, nährst'r Böden; coll–o'mont; zstr bis slt. **Alle Länder**. Gef.. (Tetraploid.) – *(B. racemosus subsp. commutatus)* **Verwechsel-T.,** Verkannte T., Wiesen-T. / ***B. commutatus***

Anm. 1: Vgl. Anm. bei *B. japonicus*! — Anm. 2: Populationen in Getreideäckern u. Ackerbrachen nähern sich in den Fr-Merkmalen der Roggen-T. / *B. secalinus*. Im Zus.hang damit wird ***B. secalinus subsp. decipiens*** (s. d.: Pkt 15–a–) neuerdings als UArt hierher gestellt: ***B. commutatus subsp. decipiens***. Die Zuordnung zu einer der Arten ist allerdings noch keineswegs geklärt u. allein aufgrund morphologischer Merkmale wohl nicht endgültig zu entscheiden. Die Sippe zeigt aber die enorme morphologische Plastizität dieser segetal-ruderalen Artengruppen u. damit deren erfolgreiche Strategie bei der Besiedlung von Pionierstandorten. — Anm. 3: *B. commutatus* × *B. racemosus* wurde zwar beobachtet, ist unter natürlichen Verhältnissen aber nur s slt zu erwarten, da die beiden Elternarten zur Selbstbstbg neigen.

## (46) Zwenke / *Brachypodium* (17/7)

[GSchlü Pkt 22]

**1** Pf horstig (dichtrasig); Ä'chStand (Traube) überhängend; obere DSpGrannen jedes Ä'ch mind. so lg wie die DSp, dünn, oft geschlängelt; LB'Spreiten (der Erneuerungssprosse) u'seits mit deutl., hellem Mittelnerv. — LB'Scheiden u. -Spreiten weichhaarig: Ä'ch der Ährenachse ± anliegend, 2–2,5(3) cm lg, 6–11-blü; Anthere 8–10× so lg wie br. H: (40)60–120 cm. ↯ He. VII–VIII. EL'Wälder; kalkliebend; coll–mont; hfg bis zstr. **Alle Länder**. **Wald-Z. / *B. sylvaticum*** *(subsp. sylvaticum)*

– Pf (meist) mit ± lg, unterirdischen Ausläufern; Ä'chStand (Traube) aufrecht, obere DSpGranne kürzer als die DSp, steif; LB'Spreiten u'seits ohne auffallenden Mittelnerv, — LB'Scheiden weichhaarig bis kahl, glatt bis rau (?); LB'Spreiten kahl od. behaart; Ä'ch aufrecht-abstehend, 2–4 cm lg; Anthere 4–5× (?) so lg wie br. – (*B. pinnatum* agg..) ..... **2**

**2** LB'Spreite u'seits überall fein stachelhaarig, mit dichten Reihen schräg vorwärts gerichteter Papillen *(Lupe!)*, dadurch nicht glänzend; o'seits ± locker lg'haarig; Traube meist mit 6–8 Ä'ch; DSp meist behaart, zumind. bewimpert. — BHäutch des 2. LB von oben (1)1,6–2,8 mm (?) lg; LB'Spreite stets flach ausgebreitet, d'grün, im Herbst orangegelb; Ä'ch 18–40 mm lg, meist gerade, 9–11-blü; DSp 7–11 mm lg. H: 50–60 cm. ↯ He. VI–VII. Halbtrockenrasen, trockene Magerweiden, lichte Wälder, Säume; kalkliebend, weidefest, durch Abbrennen gefördert; coll–mont(–suba); hfg bis zstr. **Alle Länder**. (Tetraploid?) – *(B. pinnatum subsp. pinnatum)* **Fieder-Z. / *B. pinnatum*** ◆

– LB'Spreite u'seits höchstens auf den Nerven mit vereinzelten Papillen, dazw. kahl *(Lupe!)*, dadurch auffallend speckig glänzend; o'seits kahl; Traube meist mit 8–10 Ä'ch; DSp meist kahl, slt bewimpert. — BHäutch des 2. LB von oben (0,4)1–1,8 (?) mm lg; LB'Spreite eingerollt bis flach ausgebreitet, h'(gelbl.)grün; Ä'ch (16)

20–40 mm lg, mchm leicht sichelfmg gekrümmt; DSp 9–11 mm lg. ↘ ♃ He. VI–VII. FöWälder, Halbtrockenrasen, Saumges., felsige Hänge, trockene Böschungen; coll–mont; hfg bis slt. Im Süden, im EEi u. im Inntal hfg, sonst slt (od. sogar überprüfungsbedürftig). **Alle Länder**. (Diploid?) – *(B. pinnatum subsp. rupestre)*
**Felsen-Z.,** Stein-Z. / ***B. rupestre*** ◆

Anm.: Der taxonomische Wert der folgenden beiden Rassen ist umstritten.

**a** Rhizom lg („weit kriechend"); LB'Spreite 4–7 mm br, — o'seits kahl; BHäutch des 2. LB von oben ≈ 1,8 mm lg, etwas spitzlich; alle Ä'ch der Ähre fruchtbar; Ä'ch 10–20-blü, 20–30(40) mm lg; untere HSp 6–8 mm lg. H: 80–90(100) cm. **Alle Länder (?)**.
**Gewöhnliche F.-Z.** / ***B. r. subsp. rupestre*** ■

– Rhizom kurz bis fehlend; LB'Spreite 3–4 mm br, — o'seits kahl bis dicht kurzhaarig; BHäutch des 2. LB von oben ≈ 1 mm lg, stumpflich; untere 1–2 Ä'ch der Ähre unfruchtbar; Ä'ch 8–10-blü, 16–20 mm lg; untere HSp 6–7 mm lg. H: 50–80 cm. **SüdT?**. – *(B. caespitosum)* **? Kurzrasige F.-Z.** / ***B. r. subsp. caespitosum*** ■

**(47) Quecke** iwS / ***Elymus*** **s. lat.** (***Agropyron*** **p. p.,** inkl. *Roegneria* u. *Elytrigia*; **exkl.** ***Agropyron*** s. str.) (?/?) [GSchlü Pkt 26–]

Anm.: Die **(☆) Verlängert-Qu.** / ***E. (A.) obtusiflorus*** *(E. elongatus subsp. ponticus)* (Hmt: S- u. SO-Eur.) ist in **SüdT** eingbgt u. wurde in **(K)** als unbstg eingeschleppt beobachtet.

**1** Granne der DSp (7)10–25(40) mm lg, mind. so lg wie die DSp; Pf horstbildend, ohne Ausläufer. — LB'Scheiden meist kahl, slt rau; LB'Spreite oben mattgraugrün, unten glänzend d'grün; Ähre schlaff, meist überhängend; Ä'ch 1–1,5 cm lg; Ä'chAchse sehr brüchig, kurzhaarig. H: 50–120 cm. ♃ He. VI–VII. Schattig-feuchte Wälder, Auwälder; kalkliebend; coll–mont(–suba); zstr. **Alle Länder**. – *(Roegneria canina, **Agropyron caninum**)* **Hunds-Qu.,** Wald-Qu., (Hundsquecke) / ***E. caninus***

– Granne der DSp fehlend od. höchstens 7 mm lg, stets kürzer als die DSp; lange, unterirdische Ausläufer. — Ähre meist aufrecht. – *(Elytrigia.)* ..... **2**

**2** LB'Spreite dünn, meist flach, grün bis blaugraugrün, Rippen nicht hervortretend; auch untere LB'Scheiden am freien Rand unbewimpert, untere mchm behaart (?). — Rhizom lg, weißl., ausläuferartig; HSp meist 5-nervig, scharf zugespitzt od. mit kurzer Granne; DSpGranne 0–7 mm lg. H: 30–150 cm. ♃ Ge. VI–VIII. Äcker, Gärten, Ruderalstellen, Gebüsche, Säume; gern über Löss; coll–mont; s hfg. **Alle Länder**. VArzPf (unterirdische Sprosse). Sehr variabel. – *(**Agropyron repens**, Elytrigia repens)* **Acker-Qu.,** Gewöhnliche Qu., Kriech-Qu., Beier = (oö.:) „Bei", (oö.:) „Weißwurzn" / ***E. repens***

– LB'Spreite steif, oft eingerollt, durch die stark hervortretenden, weißl., das grüne Gewebe fast verdeckenden Rippen meist weißl.bläul.grün (slt fast grasgrün); zumind. untere LB'Scheiden am freien Rand bewimpert ..... **3**

**3** HSp spitz od. kurz stachelspitzig, schmal hautrandig, 9–11 mm lg; Ähre sehr dicht, nur unterste Ä'ch locker stehend; grünes Gewebe durch die stark hervortretenden LB'Spreitenrippen fast verdeckt. — LB'Scheiden kahl; HSp 5-nervig. H: (20)30–60(80) cm. ♃ Ge. V–VII. Offene, kalkhaltige, oft wechselfeuchte, sandige u. kiesige Ufer, Ufergebüsch; coll–mont; slt. **N, O, K,** Nord**T; SüdT**. (HptVbr.: Küsten SW-Eur.) – *(Agropyron repens subsp. litorale, **Agropyron „pungens"**, A. litorale, A. pycnanthum, Elytrigia pycnantha, Elytrigia atherica, Elymus pungens, Elymus pycnanthus, „E. campestris")* **Fluss-Qu.,** Strand-Qu., Stech-Qu., Dichtährige Qu., Dünen-Qu. / ***E. athericus***

Hybriden: *E. athericus* × *E. repens*: **SüdT** (Vschg); – *E. athericus* × *E. hispidus*: **SüdT** (Vschg).

– HSp stumpf, gestutzt, br hautrandig, 6–8 mm lg; Ähre locker; grünes Gewebe an Teilen der LB'Spreite sichtbar. — HSp 5–7-nervig. ↘↘↘ – ***(Agropyron intermedium* agg.,** *Elytrigia intermedia)* **Blau-Qu.,** Graugrüne Qu. / ***E. hispidus***
Anm.: Der Wert der Unterarten ist umstritten.

**a** DSp kahl, 10 mm lg. — LB'Scheiden kahl od. behaart; Ä'ch 15–20 mm lg. H: 30–80(100) cm. ♃ Ge. VI–VII. Trockene Halbruderalstellen, halbruderale Halbtrockenrasen, Weingartenränder; coll–mont; im Pann u. EEi zstr, sonst (s) slt. **B, W, N, O, St,** Nord**T†, V; SüdT**. Im Alp. nVL u. söVL gef.. – ***(Agropyron intermedium*** s. str.***, E. hispidus subsp. hispidus)*** **Eigentliche B.-Qu.,** Meergrüne Qu., Stumpfspelzige Qu. / ***E. h. var. hispidus*** ■

– DSp behaart, 8–9 mm lg. — Bes. die unteren LB'Scheiden rauhaarig (zur BlüZeit aber bereits absterbend); Ä'ch 9–18 mm lg. H: 30–80 cm. ♃ Ge. VI–VII. Halbtrockenrasen; coll; slt bis s slt. Bes. im Pann. **B, W, N, O, St, S**. Gef.. – ***(Agropyron trichophorum****, A. intermedium subsp. trichophorum, **E. h. subsp. barbulatus)*** **Flaumige B.-Qu. /** ***E. h. var. villosus*** ■

## (48) Kammquecke / *Agropyron* (s. str., **exkl.** (19) Quecke/*Elymus*) [GSchlü Pkt 26]

**1** Ähren 5–9 mm br, lin.; Ä'ch ziegeldachig, aufrecht-abstehend. — Scheiden der unteren LB lg'haarig od. kahl; LB'Spreite o'seits rau; Ähren 2,5–15 cm lg. H: 25–50 cm. ♃ He. BlüZ? **(SüdT)**. Nach Ansaat lokal eingbgt. (Hmt: Salzsteppen SO-Russlands bis ZentrAs.) ☆ **Wüsten-K. /** ***A. desertorum***

– Ähren 8–23 mm br, eifmg bis längl.; Ä'ch kammfmg-2-zeilig, von der Ährenachse weit abstehend. — LB'Scheiden kahl, Spreite o'seits meist ± behaart; Ähren 1,5–7 cm lg. H: (20)30–60 cm. ♃ He. V–VII. Trockenrasen, Lösssteppen, Ruderalstellen mit frisch aufgeschüttetem Sand; coll; s slt. **B, (W), N, (St); SüdT*** (♁ ehedem angesät). Slt unbstg verschleppt (zB Wiener Donauinsel). (HptVbr.: OEur, SW-As, MittAs, Sibirien.) V. Ausst. bedr.. – ***(A. pectinatum****, A. cristatum, A. cristatum subsp. pectinatum)* **Steppen-K.,** Echte K. / ***A. pectiniforme***

## ★ (48b) Weizen / *Triticum* (4/1) [GSchlü Pkt 25]

Anm.: Die künstliche Gattungshybride von Weich-Weizen u. Roggen, *T. aestivum* × *Secale cereale* = ★ **Triticale,** Rimpauweizen / ×***Triticosecale*** *(= Triticale)* ***rimpaui***, wird als GetreidePf kult., slt verwld: **(O)**.

**1** Ährenachse (= „Spindel") brüchig, dh bei der Reife zerbrechend; Ä'ch mit dem über od. unter ihm stehenden Bruchstück der Ährenachse abfallend; Fr von den Sp fest umschlossen bleibend, neben der Furche flach u. scharfkantig („Spelzweizen") ..... **2**

– Ährenachse zäh u. fest, bei der Reife nicht zerfallend; Fr aus den an der (nicht zerbrechenden) Ährenachse stehenbleibenden Sp herausfallend; Fr neben der Furche gewölbt („Nacktweizen") **4**

**2** Ähre locker, im ∅ quadratisch; DSp kurz begrannt od. unbegrannt; Stg dünnwandig, hohl; Ä'ch mit dem über ihm stehenden Ährenachsenstück abfallend. — Ährenachse ohne Haarbüschel an der Ansatzstelle der Ä'ch; Ä'ch 3–5-blü, meist mit 2–3 Fr. H: 60–150 cm. ① Th. VI–VII. Alte, ertragsarme Sorten; bis vor kurzem nur noch wenig kult., in letzter Zeit wieder mehr (für „Grünkern": unreife Fr, gekocht u. getrocknet). Meist als Wintergetreide: „Winterweizen". (Sehr alte, hexaploide Kultursippe.) – *(T. aestivum subsp. spelta)* ★ **Dinkel(-W.),** Spelz, Spelz-W. / ***T. spelta***

– Ähre dicht, zus.gedrückt (im ∅ rechteckig); DSp bis 10 cm lg begrannt; Stg dickwandig od. voll; Ä'ch mit dem unter ihm stehenden Spindelstück abfallend ..... **3**

**3** Ä'ch 3(4)-blü, mit 2(3) fertilen Blü, daher 2-grannig; HSp fast geflügelt gekielt, an der Spitze mit 1 scharfen Zahn, mchm mit kurzem, stumpfem Seitenzahn; VSp auch zur Reifezeit ungeteilt; Ährenachse an der Ansatzstelle der Ä'ch stets mit Haarbüschel; StgKnoten kahl. Als Sommergetreide: „Sommerweizen". Nur noch s slt kult.. (Sehr alte, tetraploide Kultursippe; Stammsippe: Wild-Emmer / *T. turgidum subsp. dicoccoides* [tetraploid; Hmt: im „Fruchtbaren Halbmond", d. i. Israel, N-Jordanien, Libanon, W-Syrien, S-Türkei, N-Irak, W-Iran], diese entstand aus den diploiden Sippen *T. monococcum* × *(?) T. [Aegilops] longissimum* [Hmt letzterer: Israel, Jordanien, Ägypten].) – *(T. turgidum subsp. dicoccon)* ★ **Emmer(-W.),** Zweikorn-W. / ***T. dicoccon***

– Ä'ch meist nur mit 1 fertilen Blü, daher 1-grannig; HSp scharf gekielt, an der Spitze 2-zähnig; VSp zur Reifezeit bis zum Grund 2-spaltig; Ährenachse meist kahl, slt an der Ansatzstelle der Ä'ch lg weißhaarig; StgKnoten abwärts behaart. Als Sommergetreide: „Sommerweizen". Seit der frühen Jungsteinzeit kult., heute nur noch s slt, in **V? (**dort auch verwld?).

(Sehr alte, diploide Kultursippe; Stammsippe: Wild-Einkorn / *T. [monococcum subsp.] boeoticum*, Hmt: Inneranatolien u. kurdische Gbg [N-Irak u. SW-Iran].) – *(T. monococcum subsp. monococcum)* ★ **Einkorn(-W.),** Einkorn-W., (schw.:) Eicher / ***T. monococcum***

**4** (1) Ährenachse an der Ansatzstelle der Ä'ch ohne Haarbüschel; HSp o'wärts deutl. gekielt, unten ± abgerundet; Stg hohl, dünnwandig. — H: 70–160 cm. ① Th. VI–VII. Als Sommergetreide u. als Wintergetreide in zahlr. Sorten als eine der 3 weltweit wichtigsten GetreidePf hfg kult., mchm verwld **(alle Länder)**. (Hexaploide Kultursippe, entstanden aus Emmer / *T. dicoccon* × *T. (Aegilops) tauschii [= Ae. squarrosa]* [letztere ist eine diploide Wildsippe, Hmt: in den Gbg vom östl. Kauk bis Kirgisien].) ★ **Weich-W.** (iwS), **Brot-W.,** (Gewöhnlicher) Weizen (iwS), „Saat-W."[1] / ***T. aestivum* s. lat.**

- **a** Ähre schmal, länger als 5 cm, locker, mchm zur Spitze dicker werdend. — DSp begrannt („Bart-W.", „Grannen-W.", meist als Sommergetreide: „Sommerweizen") od. unbegrannt („Kolben-W.", meist als Wintergetreide: „Winterweizen"). In zahlr. Sorten hfg kult., mchm verwld. – (*T. aestivum* s. str.) ★ **Gewöhnlicher W.-W.** / ***T. ae. subsp. aestivum***
- – Ähre sehr kurz u. dick, bis 5 cm lg. — Ä'ch br u. kurz; DSp begrannt (Igel-W.) od. unbegrannt (Binkel-W.). Nur als Sommergetreide („Sommerweizen"). Sehr slt kult.. – *(T. compactum, T. aestivum subsp. aestivum var. compactum)* ★ **Kugel-(W.-)W.,** Igel-W., Binkel-W., Buckel-W., Zwerg-W. / ***T. ae. subsp. compactum***

– Ährenachse an der Ansatzstelle der Ä'ch mit Haarbüschel; HSp in ganzer Länge scharf bis flügelig gekielt; Stg dickwandig bis voll ..... **5**

**5** HSp bei der Reife dünn, papierartig, Kiele bewimpert. — HSp so lg od. länger als die DSp; Ähre ± zus.gedrückt od. quadratisch, unreif meist blaugrün; Achse unter der HSp mit starker Schwiele u. Haarbüschel. Als Sommergetreide („Sommerweizen") kult., slt. [Hat mit Polen nichts zu tun!] (Tetraploide Kultursippe.) – *(T. turgidum subsp. polonicum)* ★ **Galizien-W.,** „Polnischer" W., Gommer / ***T. polonicum***

– HSp fest, nicht papierartig, auf den Kielen nicht bewimpert ..... **6**

**6** Ähre 4–6 cm lg; Ä'ch länger als br; HSp flügelig gekielt mit kräftigem, spitzem Zahn, wie die meist lg u. starr begrannten DSp sich leicht von der Ährenachse lösend; Fr längl., spitz, meist hart, glasig. — Ä'ch 3–4-blü. Als Sommergetreide („Sommerweizen"). Nur in den wärmsten Gebieten kult.. Bes. in Italien zur Spaghetti- u. Makkaronierzeugung verwendet. (Tetraploide Kultursippe.) – *(T. turgidum subsp. durum)* ★ **Durum-W.,** Hart-W., Glas-W. / ***T. durum***

– Ähre bis 10 cm lg; Ä'ch so lg wie br od. breiter; HSp nur gekielt, mit stumpfem od. spitzem, ± gebogenem Zahn, zieml. fest an der Ährenachse haftend; Fr kurz, dick, bauchig, mehlig. — Ä'ch 3–5-blü. Als Sommergetreide („Sommerweizen"). Nur slt kult.. In Italien zur Makkaronierzeugung verwendet. (Tetraploide Kultursippe.) – *(T. turgidum subsp. turgidum)* ★ **Kamut,** Rau-W., Kegel-W., Welscher W. / ***T. turgidum***

## ★ (48c) Roggen / *Secale* (3/2) [GSchlü Pkt 24]

Anm.: Bezüglich ★ **Triticale** / ×***Triticosecale*** vgl. die Anm. unter (48b) Weizen!

LB blau bereift, an keimenden Pf purpurbraun; B'Häutchen bis 2 mm lg; Stg unter der Ähre flaumig, sonst kahl; Ähre 4-kantig, ± überhängend; DSp 4–8 cm lg begrannt. H: 70–200 cm. ① Th. V–VI. Allgemein als wichtiges Getreide in zahlr. Sorten (fast nur als Wintergetreide: „Winterroggen") kult. u. mchm verwld **(alle Länder)**. ★ **Roggen,** Korn / ***S. cereale***

## (49) Gerste / *Hordeum* (≈ 20/8) [GSchlü Pkt 20]

**1** HSp alle lin.-pfrieml., höchstens so lg wie die br-ellipt. DSp *(ohne Granne gemessen)*, begrannt; Ährenspindel zäh, bei der Reife nicht zerbrechend, die Ä'ch sich einzeln ablösend. KulturPf (Stammsippe: *H. spontaneum*, Medit. bis ZentrAs). — LB'Öhrchen stg'umfssd, kahl. – (Saat-G., Kultur-G. / *H. vulgare* s. lat..) ..... **2**

– HSp alle od. zumind. die äußeren der seitl. Ä'ch nur aus je einer Granne bestehend, länger als die lanz. DSp *(ohne Granne gemessen)*; Ährenspindel zerbrechlich, bei

[1] Die Landwirtschaft versteht unter „Saatweizen" jede Weizenart od. -sorte, die für die Saatgutgewinnung bestimmt ist.

der Reife in Stücke zerfallend; Ä'chDrillinge bei der Reife mit dem unter ihnen befindlichen Stück der Spindel abfallend. WildPf ..... **3**

**2** Seitenährchen kurz gestielt, unbegrannt, nur mit StaubB, unfruchtbar; daher Ähre 2-zeilig. — Pf sommerannuell (Sommergerste). ↘ ① Th. VI–VII. ↘ – *(H. vulgare subsp. distichon, H. vulgare convar. distichon)* ★ **Zweizeilen-G.,** Zweizeilige G. / ***H. distichon***

**a** Mittel-Ä'ch u. Grannen aufrecht; Ähren 6–15 cm lg, schmal, nickend od. aufrecht. H: 80–120 cm. S hfg kult. (als Braugerste), mchm verwld.
★ **Gewöhnliche Z.-G.,** „Sommer-G." / ***H. d. cv. distichon***

– Mittel-Ä'ch abstehend, Grannen fächerfmg spreizend; Ähren 4–6 cm lg, aufrecht, aus sehr breitem Grund verschmälert. — Fr weit abstehend, von DSp u. VSp umschlossen. H: 60–90 cm. Slt kult., bes. in Gebirgsgegenden. ★ **Fächer-Z.-G.,** Pfauen-G. / ***H. d. cv. zeocrithon***

– Alle Ä'ch sitzend, begrannt, mit StaubB u. Stempel, also fruchtbar; daher Ähre 4- od. 6-zeilig. — Pf winterannuell (Wintergerste). H: 60–120 cm. ① Th. V–VI. Kultursippe; hfg kult. (Futtergerste); oft unbstg verwld auf Straßenrändern u. Bahnanlagen – *(H. vulgare subsp./convar. vulgare)* ★ **Mehrzeilen-G.,** Mehrzeilige G., „Winter-G." / ***H. vulgare***

**a** Ähre 4-kantig (die Ä'ch sind so angeordnet, dass nur 4 senkrechte Zeilen von Ä'ch entstehen). ★ **Vierzeilen-G.,** Vierzeilige G. / ***H. v. cv. vulgare***

– Ähre 6-kantig-walzlich (alle Ä'ch – 3 auf jeder Seite – bilden je eine senkrechte Ä'ch-Zeile). ★ **Sechszeilen-G.,** Sechszeilige G. / ***H. v. cv. hexastichon***

**3** (1) Granne der HSp 6–9 cm lg; Seiten-Ä'ch jedes Drillings steril. — Ähre zierlich, überhängend bis nickend. H: 15–40 cm. ① Th. VI–IX. Straßenböschungen (in Begrünungssaaten), trockene Ruderalstellen: zB Bahnhöfe; salzertragend; coll–mont; slt (in Ausdehnung begriffen). **(B, N, O, St, K, S, T; SüdT)**. Unbstg. Wird auch als Ziergras (Trockensträuße) kult.. (Hmt: NAm u. SAm, Sibirien.) – *(Critesion jubatum)* ☆ **Mähnen-G.** / ***H. jubatum***

– Granne der HSp nicht länger als 2,5 cm lg; Seiten-Ä'ch ♂. – (*H. murinum* agg.) .. **4**

**4** HSp des Mittel-Ä'ch jedes Drillings an beiden Seiten borstig bewimpert; Ähre 5–12 cm lg; auch untere LB'Scheiden kahl. — Pf grasgrün, büschelig verzweigt; Stg ± aufrecht. H: 15–40 cm. ①–② Th–He. VI–X. Trockene Ruderalstellen, Bahnanlagen, Straßenränder; Stickstoffzeigerin; coll–subm; hfg bis zstr.↘.
**Mäuse-G.,** (wien.:) „Schliafhansl" [= „Schliefhänschen"] / ***H. murinum***

**a** Stielchen (oberh. der HSp) des Mittel-Ä'ch 0,2–0,8 mm lg, deutl. kürzer als die Stielchen (unterh. der HSp) der (kleineren) Seiten-Ä'ch; DSpGranne des Mittel-Ä'ch die DSp-Granne der Seiten-Ä'ch überragend. Ost**T†; sonst alle Länder**. – (***H. murinum*** s. str.)
**Gewöhnliche M.-G.** / ***H. m. subsp. murinum***

– Stielchen des Mittel-Ä'ch 1,0–2 mm lg, beinahe so lg wie die Stielchen der (größeren) Seiten-Ä'ch; DSpGrannen der Seiten-Ä'ch die des Mittel-Ä'ch überragend. **(St); SüdT**. – ***(H. leporinum)*** **Hasen-M.-G.,** Hasen-Gerste, (it.:) Orzo leporino / ***H. m. subsp. leporinum***

– HSp auch des Mittel-Ä'ch unbewimpert; Ähre 4–6 cm lg; untere LB'Scheiden mit 0,5–1(1,2) mm lg Haaren. — Pf graugrün, büschelig verzweigt; Stg ± liegend, knickig aufsteigend. H: (5)10–30(40) cm. ① Th. V–VII. Salzhaltige Ruderalstellen; nitratliebend; coll; (ehem.:) slt. **B†** (einst im SeeW)**, (W†, N†)**. (Irano-turanisch.) Ausgestorben. – (***H. hystrix***, *H. gussoneanum, „H. maritimum"* [zB ss Neilreich]) **† Salz-G.,** Igel-G. / ***H. geniculatum***
Anm.: Die nächst verwandte ☆ **Strand-G.** / ***H. marinum*** *(H. maritimum)* (Hmt: Küstengebiete S- u. WEur; salzertragend!) wurde in **(St, K; SüdT)** als unbstg beobachtet.

### (☆) (49b) Zartähre, Bruchgerste / *Psathyrostachys* [GSchlü Pkt 20–]

Stg aufsteigend; LB 2–10 cm lg u. 1–4 mm br; StgGrund mit deutl. Faserschopf; Ähre (3)5–11 cm lg. H: (20)30–70(80) cm. ♃ He. V–VII. Trockene Stellen; coll–subm; slt. **SüdT** (Vschg). (Hmt: SW- u. ZentrAs.) Lokal eingbgt.
**(☆) Binsen-Z.,** Russischer Wildroggen / ***P. juncea***

### (50) Waldgerste / *Hordelymus* (1/1) [GSchlü Pkt 19]

Untere LB'Scheiden zottig; LB'Spreite flach, o'seits behaart; BHäutch fast fehlend; DSp kahl, lg begrannt. H: 60–120 cm. ♃ He. VI–VIII. EL'Wälder (bes. BuWälder);

kalkliebend; (subm–)mont; zstr bis slt. **B, W, N, O, St** (slt)**, (K), S,** Nord**T, V; FL**. – *(„Elymus europaeus")* **Waldgerste,** Haargerste, „Haargras" / ***H. europaeus***

### (51) Schilf / *Phragmites* (3/1)

[GSchlü Pkt 92]

Oft mit meterlangen Ausläufern; LB'Spreite mit 1–2 Zickzack-Querfalten („Eselsbiss"); Ä'ch meist rotbraun. H: 100–300(400) cm. ♃ Wa, He/Ge. VII–IX(X). Gewässerränder, Röhrichte, Sümpfe, nasse Wiesen, auch ± trockene, aber grundnasse Stellen; Grundwasserzeiger, etwas salztolerant; coll–mont; hfg. **Alle Länder**. – *(Ph. communis)* **Europa-Sch.,** Gewöhnliches Sch., Schilfrohr, „Rohr" / ***Ph. australis***

### (52) Pfeifengras / *Molinia* (4/2)

[GSchlü Pkt 91]

**1** DSp der untersten Blü 3–4(4,5) mm lg, eifmg, am oberen Ende br abgerundet; Ä'chAchse zw. den Blü kahl od. mit wenigen, ganz kurzen (0,1 mm lg) Haaren; ↘; Ä'ch 4–6(8) mm lg, — 2–5-blü. LB'Spreite 2–8(12) mm br. H: (30)50–100(150) cm. ♃ He. VII–IX(X). Niedermoorwiesen, Feuchtwiesen („Streuwiesen"[1]; namengebend für die Pfeifengraswiesen u. das Molinion), (Primärstandort:) lichte, nährstoffarme Wälder; coll–suba; hfg bis zstr. **Alle Länder**. Im Pann gef.. Variabel. – *(M. caerulea subsp. caerulea, M. varia)*

**Klein-Pf.,** Blaues Pf., (schw.:) Besenried / ***M. caerulea*** ◆

– DSp der untersten Blü (4,5)5–7 mm lg, lg-ellipt., am oberen Ende lg spitz; Ä'ch-Achse zw. den Blü mit einigen 0,3–0,6 mm lg Haaren; ↘; Ä'ch 6–9 mm lg, — (1)2–4-blü. LB'Spreite 6–12(14) mm br. H: 100–200(250) cm. ♃ He. VII–IX. Lichte, ± trockene bis wechselfeuchte (Ei- u. Fö-)Wälder, oft an steilen Hängen (Rutschhängen), kalkreiche Moore, Flussauen; coll–suba; zstr. **Alle Länder**. Variabel. – *(M. caerulea subsp. arundinacea, M. altissima, M. litoralis)*

**Groß-Pf.,** Rohr-Pf., Hoch-Pf. / ***M. arundinacea*** ◆

### (53) Traubenhafer u. Dreizahn(gras) / *Danthonia* (inkl. *Sieglingia*) (≈ 100/2)

[GSchlü Pkt 76]

**1** Mittelgranne der DSp 10–15 mm lg, gekniet, (bes. zur FrReife:) im unteren Teil hobelspanartig gedreht; Seitenlappen der DSp 2–3 mm lg, in eine 1–3 mm lg Granne auslaufend; HSp (= Ä'ch *ohne die Grannen gemessen*) (12)15–20(25) mm lg; LB'Scheiden kahl. — Stg u. LB'Spreiten kahl; LB'Spreite 2–4 mm br; Traube (slt Rispe) mit (4)5–8(9) Ä'ch, oft schwach übergebogen; Ä'ch (2)4–6-blü. H: (30)40–60(80) cm. ♃ He. VI–VII. Trockene bis wechseltrockene Magerwiesen, lichte Wälder u. Gebüsche; auf lehmigen, schweren Böden, auch über Serpentin; coll–subm; s slt. S-**B, W, N** (Flysch-WienerW)**; (SüdT†)**. Stk gef.. – *(D. provincialis, D. calycina)* **Traubenhafer,** Provence-Kelchgras, Kelch-T. / ***D. alpina***

– Mittelgranne der DSp auf eine kleine Spitze reduziert; Seitenlappen der DSp kurz, unbegrannt, die DSp deshalb am oberen Rand kurz 3-spitzig; HSp (= Ä'ch, s. o.) 6–12 mm lg; LB'Scheiden ± dicht mit 1–2 mm lg Haaren besetzt. — Traube mit 4–12 Ä'ch. H: 15–45 cm. ♃ He. VI–VII. Trockene bis frische Magerwiesen, lichte Waldstellen; coll–suba; ↘.↘. Im BM, nVL u. Pann gef.. – *(Sieglingia decumbens, Triodia decumbens)* **Dreizahn,** Dreizahngras, Liegender D. / ***D. decumbens***

Anm.: Die folgenden Unterarten sind unzureichend bekannt; wieweit sie tatsächlich unterscheidbar sind, bleibt vorläufig etwas zweifelhaft.

**a** Pf dichte Rasen bildend, mit kräftigem, gedrungenem Stg. Bodensaure Magerwiesen, zB Bürstlingsrasen, ZwStrHeiden; kalkmeidend; hfg bis zstr. **Alle Länder**.

**Gewöhnlich-D.** / ***D. d. subsp. decumbens*** ■

[1] – einst verwendet zur Gewinnung von „Einstreu" für den Stall, weil für Futterzwecke zu minderwertig

– Pf lockere Rasen bildend, mit zierlichem, höherem Stg. Basenreiche FöWälder, Trespenrasen (Mesobrometen); bes. (?) über Dolomit u. Serpentin; s slt (?). **St, S**.
**Täusch-D.** / ***D. d. subsp. decipiens*** ■

## (54) Liebesgras / *Eragrostis*[1] (≈ 300/9)

[GSchlü Pkt 92–]

Anm. 1: Das mehrjährige ✰ **Krumm-L.** / ***E. curvula*** *(E. filiformis, E. chloromeles)* (BScheiden zw. den Rippen silbrig behaart; Hmt: SüdAfr) wurde in **(W, SüdT)** als unbstg eingeschleppt (auf Bahnhöfen) festgestellt. — Für **(O, S**: Elsbethen**)** wird das ✰ **Haarfein-L.** / ***E. trichodes*** (Hmt: NAm) angegeben. — Das ✰ **Elbe-L.** / ***E. albensis*** (untere Rispenäste zu 1–2; BScheidenmündung mit Haarbüschel; Ä'chen 4–7-blü; HptVbr.: OEur) wurde in **(O**: Grein**)** festgestellt (HOHLA & KLEESADL 2006). — Anm. 2: → HOHLA M., 2006: Neues über die Verbreitung von *Eragrostis albensis, E. multicaulis* und *E. pilosa* in Österreich. – Linzer Biol. Beitr. **38** (2): 1233–1253.

**1** LB'Spreiten an den Rändern mit kleinen, knotenfmg Drü *(Lupe!)*; Rispenzweige etwas starr. — Unterste Rispenzweige meist einzeln od. slt zu 2; Ä'ch 1,5–3,5 mm br ..... **2**

– LB'Spreiten an den Rändern ohne Knötchen *(Lupe!)*; Rispenzweige zart, biegsam. — Ä'ch höchstens 1,5 mm br ..... **3**

**2** LB'Scheiden kahl, an den Rändern kurz bewimpert; Ä'ch 2–3,5 mm br; DSp 2–2,6 mm lg, am oberen Rand ausgerandet, in der Ausrandung meist mit einer kurzen Stachelspitze; obere HSp 3-nervig. H: 20–30(50) cm. ① Th. V–IX. Ruderalstellen, sandige Äcker, Weingärten; kalkliebend; coll; s slt. **(B, W, N, St, K,** Nord**T!, V); SüdT**. (Hmt: subtrop. Asien?.) – ***(E. megastachya)*** ⊕ **Groß-L.** / ***E. ciliangensis***

– LB'Scheiden ± locker bis spärlich mit 1–2 mm lg, abstehenden Haaren besetzt; Ä'ch 1,5–2 mm br; DSp 1,8–2 mm lg, am oberen Rand abgerundet u. stumpf, ohne Stachelspitze; obere HSp 1-nervig. — Ä'ch (5)10–16(20)-blü. H: 5–20(40) cm. ① Th. (VII)VIII–IX(X). Straßenränder, Pflasterritzen, Eisenbahnanlagen, Äcker, Gärten, Ruderalstellen; coll(–mont); im Pann u. in Städten hfg, sonst zstr bis slt. **Alle Länder**. – *(E. poaeoides)* **Klein-L.** / ***E. minor***

**3** (1) Spreitengrund zumind. der obersten LB ohne Büschel aus längeren Haaren. — Rispenäste ohne Haare; Ä'ch kurz gestielt, dadurch Rispe dicht zus.gezogen. H: 5–20 cm. ① Th. VI–VIII. Friedhöfe, Wegränder, sandige Ruderalstellen; coll–subm; slt. **N, O, St, K, S; SüdT**. Neubg. (Hmt: OAs.) – *(E. pilosa subsp. damiensiana)* ⊕ **Japan-L.** / ***E. multicaulis***

– Spreitengrund mit einem Büschel aus längeren Haaren (v. a. bei jüngeren Pf) ..... **4**

**4** Unterste Rispenzweige in Wirteln zu (2)3–6, in ihren Achseln mit einem Büschel 3–4 mm lg, abstehender Haare; unreife Ä'ch mit deutl. ungleich lg HSp. — Ä'ch 1–1,5 mm br. H: 5–30(50) cm. ① Th. VII–X. Straßen- u. Wegränder, Pflasterritzen, sandige Böschungen, Ruderalstellen, Äcker; kalkmeidend; coll; slt. **B, W, N, O, St, S, K,** Nord**T; SüdT**. Gef.; im Alp, nVL u. Pann stk gef.. **Haar-L.** / ***E. pilosa***

– Unterste Rispenzweige meist einzeln, ihre Achseln ohne Haare (höchstens vereinzelte); unreife Ä'ch mit nahezu gleich lg HSp ..... **5**

**5** Pf höchstens 25 cm hoch, Ä'ch höchstens 1 mm br; DSp mit deutl. Seitennerven; Sa bauchseits ohne Grübchen. H: 15–25 cm. ① Th. VI–IX. Ruderalstellen, Wegränder; coll; slt. **(St); SüdT**. Neubg. (Hmt: NAm.) ⊕ **Kamm-L.** / ***E. pectinacea***

– Pf 20–70 cm hoch; Ährchen 1–1,5 mm br; DSp mit undeutl. Seitennerven; Sa bauchseits mit Grübchen (Einsenkung, *nur mit sehr starker Vergrößerung sichtbar*). — Rispen auffallend groß. H: 20–70 cm. ① Th. VI–IX. Ruderalstellen, Wegränder; coll; slt. **(O, St;** S-**SüdT)**. Unbstg. (Hmt: SAm.: Chile) – *(Eragrostis mexicana subsp. virescens)*
✰ **Grün-L.** / ***E. virescens***

[1] Bearbeitet von Thomas WILHALM (Bozen).

## (55) Dorngras u. Sumpfgras / *Crypsis* s. lat. (inkl. *Heleochloa*) (8/5)

[GSchlü Pkt 39–]

**1** Ährenrispe kopffmg, breiter als lg, ohne verlängerte Hauptachse; VSp 1-nervig; StaubB 2. — Stg sternfmg ausgebreitet, liegend bis gekniet aufsteigend; LB'Spreite 1–8 cm lg, deutl. von der LB'Scheide abgesetzt, steif u. starr abstehend; Ährenrispe ≈ 7 mm hoch u. 8–12 mm br, von den obersten LB'Scheiden eingehüllt. H: 3–30 cm. ① Th. VII–IX(X). Trocken gefallene Sodalacken-Ränder, feucht-tonige Stellen mit stärkerem Salz-(Soda-)Gehalt; coll; um den Neusiedler See hfg, sonst ehedem slt u. heute ausgestorben. Im Pann. N-**B, W†, N†**. (GesVbr.: S- u. SO-Eur, WAs.) Gef.. **Dorngras,** Starres S. / ***C. aculeata***

– Ährenrispe walzenfmg od. eifmg, länger als br, mit deutl. Hauptachse; VSp 2-nervig; StaubB 3. — Ährenrispe meist dunkel gefleckt. – **(Sumpfgras** / *C. subg. Heleochloa* = ***Heleochloa***) ..... **2**

**2** Ährenrispe eifmg, am Grund von den beiden obersten LB'Scheiden eingehüllt, oberste LB'Scheide deutl. aufgeblasen, kürzer als ihre Spreite; Ährenrispe 1–1,5 cm lg u. 0,6–1 cm br. — Stg liegend bis gekniet aufsteigend. H: 3–20 cm. ① Th. VII–IX. Feuchte, sandige Stellen, zeitweilig überschwemmte Ufer, feuchte Salzfluren; coll; s slt. Im Pann. **B, N**. (GesVbr.: S- u. SO-Eur, WAs.) V. Ausst. bedr.. – ***(Heleochloa schoenoides)*** **Knopfbinsen-S. / *C. schoenoides***

– Ährenrispe walzenfmg, höchstens von der obersten LB'Scheide am Grund eingehüllt, diese kaum aufgeblasen, länger als ihre Spreite; Ährenrispe 2–6 cm lg u. 0,4–0,6 cm br. — Stg gekniet aufsteigend bis aufrecht. H: 3–30 cm. ① Th. VI–IX. Ufer, nasse Wiesen, feuchte, sandige Ackersenken, Panzerfahrspuren; coll; s slt. Im Pann. **B, W†, N**. (GesVbr.: S- u. SO-Eur, WAs.) Stk gef.. – ***(Heleochloa alopecuroides)*** **Fuchsschwanz-S. / *C. alopecuroides***

## (56) Steifhalm / *Kengia* (*Cleistogenes, Diplachne* p. p.) (≈ 10/2) [GSchlü Pkt 8–, 90]

Pf kurze, unterirdische Ausläufer treibend; LB'Spreiten auffallend kurz: 1–4(10) cm lg, graugrün. H: 30–60(90) cm. ↯ He. VII–X. Trockene, sonnige Hügel u. Felshänge, lückige Trockenrasen; kalkmeidend; coll; im Pann s slt, im EEi zstr. **B** (NO-Fuß des Leitha-Gbg)**, N** (in der Wachau)**; SüdT**. (Submedit..) Stk gef.. – *(Diplachne serotina,* ***Cleistogenes serotina****)* **Herbst-St. / *K. serotina***

## (✰) (57) Korakan / *Eleusine* (9/2) [GSchlü Pkt 7–]

Anm.: ✰ **Dreiähren-K. / *E. tristachya*** (↯; 2–4 dicke, höchstens 4 cm lg Ähren: Hmt: SAm): Friedhöfe u. Ruderalfluren in **(St)**.

LB'Scheiden zus.gedrückt, kahl, an der Mündung bewimpert; Ähren 3–10(15) cm lg; Ä'ch kahl, gekielt; HSp u. DSp am Kiel rau. H: (5)15–60(80) cm. ① Th. VII–IX. Pflasterritzen, Straßenränder, an u. auf Feldwegen, Ruderalstellen, Trockenmauern; coll; in **SüdT** zstr u. lokal eingbgt, sonst s slt u. unbstdg. **(W, St); SüdT**. (Hmt: altweltliche Tropen; heute synanthrop weltweit trop.-subtrop..) Gi! (?) **(✰) Indien-K.,** Indische Eleusine, „Wilde Fingerhirse", „Indischer Hundszahn", (engl.:) yardgrass / ***E. indica***

## (✰) (58) Samenwerfergras / *Sporobolus* s. lat. (exkl. *Muhlenbergia*) (≈ 320/4) [GSchlü Pkt 63]

**1** Endstdg Rispe meist von der Spreite des obersten LB überragt; Ä'ch 2–3 mm lg; HSp ≈ 1,5–2,5 mm lg; DSp ≈ 2,5–3 mm lg, stumpf, kahl, ≈ so lg wie die VorSp. — Stg am Grund verzweigt, aufrecht, zart; Rispe 3–6 cm lg; HSp lanz. H: 15–30 cm. ① Th. VIII–IX. Industrieanlagen, Straßen- u. Autobahnränder; coll; slt. **(K, S; SüdT)**. Unbstg bis lokal eingbgt. (Hmt: NAm.) Wohl durch Begrünungssaaten ausgebreitet. **(✰)Verkannt-S. / *S. neglectus***

– Endstdg Rispe zuletzt das oberste LB überragend; Ä'ch 3–6(7) mm lg; HSp ≈ 3–5 mm lg; DSp meist 3–5 mm lg, spitz, (trocken) angedrückt behaart, deutl. kürzer als

die VorSp. — Einzeln stehende Pf am Grund verzweigt. H: 20–40 cm. ① Th. VIII–IX. Straßen- u. Autobahnränder, Rasenstreifen, Ruderalstellen (zB Bahnhöfe); coll; slt. S-**K; SüdT**. Neubg. (Hmt: NAm.) Wohl durch Begrünungssaaten ausgebreitet. ⊕
– *(Muhlenbergia vaginiflora)* **Scheiden-S.,** Scheidenblütiges S. / ***S. vaginiflorus***

**☆ (58b) Tropfensamengras / *Muhlenbergia*** (*Sporobolus* p. p.) (160?/0)

[GSchlü Pkt 63–]

Stg niederliegend u. aufsteigend, an den unteren Knoten wurzelnd, verzweigt; LB auffallend rechtwinkelig abstehend; Rispen 5–15 cm lg, sehr schlank; DSp mit wenigen Haaren. H: 40–60 cm. ♃ He. IX–X. Weg- u. Straßenränder, Gebüsche, Rabatten, Rasenplätze; coll; slt, in Ausdehnung begriffen. **(S-SüdT)**. Unbstg od. lokal eingbgt. (Hmt: NAm.) – ***(Sporobolus schreberi)*** **☆ Schreber-T. / *M. schreberi***

**(59) Hundszahngras / *Cynodon*** (8/1) [GSchlü Pkt 7]

Mittels (unter- u.) oberirdischer Ausläufer Teppiche bildend; LB'Scheiden kahl; alle Sp grannenlos; Anthere lila. H: 10–40 cm. ♃ He. (VI)VII–IX. Trocken-warme, sonnige Böschungen, Weingärten, trockene Ruderalstellen: Wegränder, Pflasterritzen, Bahnanlagen; trittresistent, trockenfest, etwas salztolerant; coll(–subm); im Pann hfg bis zstr, sonst slt. **B, W, N, O, St, (K, S),** Nord**T, V†; FL, SüdT**. (Hmt: subtropisch.) Im Alp u. nVL gef.. ⊕

**Finger-H.,** „Hundszahn", Bermudagras / ***C. dactylon***

**(60) Klettengras / *Tragus*** (6/1) [GSchlü Pkt 31]

Pf niederliegend od. aufsteigend; BHäutch sehr kurz, bewimpert; LB'Spreiten borstlich bewimpert; Ährenrispe 2–6 cm lg, am Grund oft unterbrochen; Rispenäste mit Widerhaken, je 3–5 gebüschelte Ä'ch tragend, bei der Reife als Ganzes abfallend. H: 10–30 cm. ① Th. VI–VII. Sandsteppen, Weingärten, Ruderalstellen: Bahnhöfe, Pflasterritzen; coll; im Pann s slt, im EEi zstr. **W†, N** (im Marchfeld?, b. Hainburg?, WeinV?)**, (O); SüdT**. Neubg (?). (HptVbr.: S- u. SO-Eur; Hmt: Tropen?). – *(Cenchrus racemosus)* **⊕?** **Trauben-K. / *T. racemosus***

**★ (60b) Chinaschilf,** Schilfgras, Stielblütengras / ***Miscanthus*** (20/0) [GSchlü Pkt 71]

**1** Rhizom lg (keine dichten Horste bildend); Rispe eifmg, die Äste kürzer als die Hauptachse; DSp der oberen Blü unbegrannt. H: 1–2,5 m. ♃ He? Ch?. **(N, O, St, K, S, FL)**. Als ZierPf kult., slt auf Müllplätzen u. in Maisäckern verwld. (Hmt: OAs.) – *(Imperata saccharifloraa)*
**★ Zucker-Ch.,** Großes Ch., Silberfahnengras, Wildes Ch., Zucker-Eulaliagras / ***M. sacchariflorus***

– Rhizom kurz (Wuchs daher dicht-horstig); Rispe fächerfmg, die Äste länger als die Hauptachse; DSp der oberen (fertilen) Blü mit 8–15 mm lg Granne. H: 1–2,5 m. ♃ He? Ch?. Als ZierPf kult., slt ruderal verwld: **(O, S)**. (Hmt: OAs.) (Ziersorten mit gestreiften LB'Spreiten u. a.) – *(Eulalia japonica)* **★ Gewöhnliches Ch. / *M. sinensis***

Anm.: **★ Riesen-Ch. / *M. ×giganteus*** *(= M. sacchariflorus × M. sinensis)* (H: 2–3 m; LB'Spreite breiter als 3 cm) wird neuerdings unter dem (österr.) Namen „**Elefantengras**" als EnergiePf kult..

**★ (60c) Mais / *Zea*** (4/0) [HptSchlü F 4–; G XIV 5–; – GSchlü Pkt 2]

Stg 2–6 cm ∅, nicht hohl; LB'Spreite 50–100 cm lg; oberste Blätter des Stg spreitenlos; ♂ Ä'ch paarweise (das eine gestielt u. das andere fast sitzend), 2-blü; ♀ Ä'ch mit kleinen HSp u. DSp u. nur 1 fruchtbaren Blü; Gri sehr lg, büschelig aus der Spitze des Kolbens heraushängend; Fr nackt, 5–10 mm lg, gelb bis purpurrot. H: 100–300 cm. ① Th. VII–X. Alte vorkolumbianisch-amerik. KulturPf; als Getreide- (Körnermais) u. FutterPf (Silomais) hfg feldmäßig gebaut; zahlr. Sorten. (Hmt der ausgestorbenen Wildsippen: MittAm.)
**★ Mais, Kukuruz,** (= wien.:) „Gugarutss", (dktn.:) „Tiarken" [= Türken], (steir.:) „Tirkischa Woaz" [= „Türkischer Weizen"], Welschkorn / ***Z. mays***

**(61) Sorgum,** Sorghumhirse, Sudangras, „Mohrenhirse“ / ***Sorghum*** *(Sorgum)*[1] (24/1) [GSchlü Pkt 53]

**1** Sitzende Ä'ch br'eifmg bis fast kugelig; Rispe meist dicht u. zus.gezogen, eifmg bis längl., mit aufrechten, vielblütigen Zweigen; Hauptachse fast stets von den Zweigen verdeckt. — Sitzende Ä'ch 4–6 mm lg. H: 100–300(400) cm. ① Th. VII–IX. Alte KulturPf (Ursprung: Afr); bei uns in wärmeren Gebieten kult. u. slt unbstg verwld („VogelfutterPf“): **(Alle Länder)**. – (*S. vulgare*, inkl. *S. dochna, S. cernuum, S. durra, S. saccharatum* etc.)

**(★) Durra, Durrha, Zuckerhirse u. Besenhirse**, Echte Sorghumhirse, „Mohrenhirse“, „Kaffernhirse“ / ***S. bicolor*** **(s. lat.) p. p.**

Anm. 1: Umfasst viele Kultursippen (zT als Sortengruppen, zT als Kleinarten behandelt), die in versch. Weise verwendet werden: als Getreide, als FutterPf, zur Zuckersirupgewinnung (aus den Stg) u. als EnergiePf („Biosprit“), für technische Zwecke (Reisbesen u. -bürsten) usw. — Anm. 2: Lockerrispige Varianten von ***S. bicolor*** **s. lat.**, zB ***var. saccharatum*** (H: 150(200) cm; LB (4)6–8 cm br; mais-artig) nicht slt segetal in Maisfeldern.

– Sitzende Ä'ch lanz. bis längl.; Rispe locker u. ausgebreitet, pyramidenfmg, mit abstehenden Zweigen; Hauptachse zumind. während u. nach der BlüZeit sichtbar .... **2**

**2** Pf ♃, mit lg, verzweigtem Rhizom; StgKnoten dicht u. kurz behaart; sitzendes Ä'ch 4,5–6 mm lg u. 1,8–2,3 mm br; Fr 2,5–3 mm lg. — LB meist 2–3 cm br. H: (40)70–100(140) cm. ♃ Ge. VI–VII. Sonnige, trockene Hügel, Weingärten, Maisäcker, Wegränder, Bahndämme; coll–subm; zstr bis slt. **(B, W, N, O), St, (K, S,** Nord**T, V); SüdT**. Unbstg („VogelfutterPf“) bis Neubg, in Ausdehnung begriffen. In **St** u. **SüdT** wie in SEur völlig eingbgt. (Hmt: östl. Medit. bis SW-As.) ⊕

**Wild-S.,** Aleppo-M., Aleppohirse, „Kubagras“ / ***S. halepense***

Vwm. mit segetalem *S. bicolor var. saccharatum*, s. o.!

– Pf ①; StgKnoten kahl; sitzendes Ä'ch 6–7,5 mm lg u. 2–3 mm br; Fr 3,5–4,5 mm lg. H: 150–300 cm. ① Th. VI–VII. Als Futtergras kult. (bes. in **B, N**); heute meist durch Mais ersetzt. (Hmt: Sudan bis Ägypten.) ★ **Sudan-S.,** Sudangras / ***S. sudanense***

**(62) Goldbart / *Chrysopogon*** (26/1) [GSchlü Pkt 51–, 52]

Anstelle des BHäutch ein Haarkranz; das mittlere Ä'ch der Dreiergruppe eigentlich 2-blü (untere Blü jedoch steril, ohne VSp; obere ☿); die beiden seitl. Ä'ch gestielt, ♂, mit unbegrannter DSp; obere HSp aller Ä'ch begrannt. H: (30)60–100 (130) cm. ♃ He. VI–VIII. Trockenrasen; coll; s slt: nur im Pann u. EEi. **B, N; SüdT** (s slt: b. Meran). (HptVbr.: Submedit..) Stk gef.. – *(Andropogon gryllus)*

**Grillen-G. / *Ch. gryllus***

**(63) Bartgras / *Bothriochloa*** (*Dichanthium* p. p.) (35/2) [GSchlü Pkt 8]

Ähren (3)5–9, violettbraun; Ährenachse zerbrechlich. H: (10)15–60(80) cm. ♃ He. VII–IX(X). Trockenrasen, Sandsteppen, trockene Böschungen u. Dämme; Wärmezeiger; coll–subm; im Pann zstr, sonst slt. **V†; fehlt S**. Im wAlp u. nVL gef.. – *(Andropogon ischaemum, Dichanthium ischaemum)*

**Europa-B.,** Gewöhnliches B., (Männerbart) / ***B. ischaemum***

**(64) Schopfgras / *Heteropogon*** (6/1) [GSchlü Pkt 12–]

HSp 7–11 mm lg, gelbl.rot, kahl od. mit 3–4 mm lg Haaren. H: 20–60 cm. ♃ He. VII–X. Sonnige, südseitige Trockenrasen u. Felsrasen, sandige Abhänge; coll–u'mont; s slt. Im EEi. **SüdT** (EEi: Etschtal zw. Plaus u. Bozen). (HptVbr.: Medit., trop.-subtrop.; circumpolar.) – *(H. allionii; Andropogon allionii)* ⊕

**Europa-Sch.,** Kahles Sch., „Gedrehtes Bartgras“, (it.:) Eteropogone contorto, Trebbia contorta, Barbone attorcigliato / ***H. contortus***

[1] Mit Verbesserungen von Franco KÄMMER (Freiburg i. B.).

**(65) Rispenhirse,** „Hirse“ / ***Panicum*** (≈ 500/4) [GSchlü Pkt 61]

**1** LB'Scheiden kahl ..... **2**
– LB'Scheiden behaart (meist dicht mit 1–4 mm lg, auf Warzen sitzenden Haaren besetzt) ..... **3**

**2** Ä'ch 2–2,5 mm lg u. ≈ 1,2 mm br; untere HSp 3-nervig, — 1/6–1/3× so lg wie das Ä'ch. Rispe 20–40 cm lg. H: (30)60–100 cm. ① Th. VII–IX. Maisäcker, Straßenränder; coll–subm; slt. **B, O**, **St**, **(K)**. Neubg (seit ≈ 1980). (Hmt: Südafrika?, NAm?) – *(P. schinzii)* ⊕ **Glatt-R.,** Glattblättrige R. / ***P. laevifolium***
– Ä'ch 2,4–3,2 mm lg u. ≈ 1 mm br; untere HSp 1-nervig, — ¼–⅓× so lg wie das Ä'ch. Rispe 10–20(40) cm lg. H: 30–100 cm. ① Th. VII–X. Äcker, bes. Mais- u. Kürbisäcker, Gräben, Straßenränder, Bahnanlagen; coll–subm; im söVL hfg, sonst zstr bis slt, in Ausdehnung begriffen. **B, O, St, K, S,** Nord**T, V; FL, (SüdT)**. Neubg (seit ≈ 1980). (Hmt: östl. NAm, MittAm.) ⊕
**Spät-R.,** Spätblühende R., Gabelästige R. / ***P. dichotomiflorum***

**3** (1) Ä'ch 4–5 mm lg; untere HSp ⅔× so lg wie das Ä'ch; Ä'chStiele 2–6 mm lg. — Rispe zus.gezogen od. ± ausgebreitet. H: 30–100(150) cm. ① Th. VII–IX. Wärmeliebend; coll; ↘.↘ **Echt-R.,** Echte Hirse, Brein / ***P. miliaceum***

**a** Rispe aufrecht, Rispenzweige steif, aufrecht-abstehend; Fr 1,5–1,9(2,1) mm br. — Fr olivbraun bis schwärzl., zur Reifezeit leicht ausfallend; ebenso restliches Ä'ch (HSp) abfallend. Maisäcker, slt ruderal u. an Straßenböschungen; zstr, stellenweise hfg. **B, W, O, St, K,** Nord**T; FL, (SüdT†)**. Neubg. (Hmt ?) – *(P. spontaneum)* ⊕
**Unkraut-R.,** „Echte Unkrauthirse“ / ***P. m. subsp. ruderale***
– Rispe nickend, Rispenzweige überhängend; Fr 2–2,3 mm br ..... **b**

**b** Fr olivbraun bis schwärzl., zur Reifezeit leicht ausfallend; — restliches Ä'ch (HSp) nicht abfallend. Maisäcker; zstr (?). **O, St, K**. (SonstVbr.: Slowakei, Mähren, N-Italien, Istrien, Elsass, Bayern?, Ungarn?) (Erst in neuester Zeit entdeckte Sippe; neu entstandener Abkömmling der Kultur-R.?) **Bauern-R.,** „Falsche Unkraut-Hirse“ / ***P. m. subsp. agricola***[1]
– Fr h'gelb od. rötl. (slt d'braun), zur Reifezeit nicht aus- od. abfallend; — Ehedem als GetreidePf hfg angebaut („Hirsebrei“), heute als VogelfutterPf, neuerdings auch wieder als Getreide kult.; öfters verwld: **(W, N, O, St, K, S, V; SüdT)**. Wichtige, alte KulturPf seit der Jungsteinzeit. (Hmt: wahrsch. Zentral- u. OAs.)
★ **Kultur-R.,** Echter Brein / ***P. m. subsp. miliaceum***

**aa** Rispe ausgebreitet u. sehr locker. Die ursprünglichste Kultursippe.
★ **Ausgebreitete K.-R., Flatter-R.** / ***P. m. subsp. m. var. effusum***

**!–!** Rispe zus.gezogen, oben dichter als am Grund, ihre Zweige einseitig überhängend.
★ **Zusammengezogene K.-R., Klump-Hirse** / ***P. m. subsp. m. var. contractum***
– Rispe zus.gezogen, überall dicht, alle Zweige aufrecht.
★ **Dicke K.-R., Dick-Hirse** / ***P. m. subsp. m. var. compactum***

– Ä'ch 2–3 mm lg; untere HSp ⅓–½× so lg wie das Ä'ch; Ä'chStiele 10–20 mm lg. — Rispe sehr locker u. weit ausgebreitet. – (*P. capillare* agg.*[2]) ..... **4**

**4** Ä'ch ≈ 2 mm lg, kurz zugespitzt; Rispe länger als br, Rispenäste zieml. steif. — Ä'ch eifmg bis ellipt.. **(St)**[3]. ✰ **Gattinger-R.** / ***P. gattingeri***
– Ä'ch länger als 2 mm, mit lg Spitze; Rispe so lg wie br, Rispenäste schlaff. — Ä'ch ellipt. ..... **5**

**5** Fruchtende DSp d'braun, seitl. am Grund mit 2 deutl. Schwellkörpern (dh Abbruchstelle der von DSp u. VSp umschlossenen Fr mit mondsichelfmg Wulst: **Abb. 1147/1**). — Rispen weit aus den Scheiden tretend; Ä'chStiele fein; Ä'ch ≈ 3 mm lg. H: (20)30–50(75) cm. ① Th. VII–VIII. Maisäcker, Ruderalstellen; coll; slt (?). **B**

[1] – so sprachlich richtig (nicht „agricolum“): agricola = der Bauer, Landmann, auch adjektivisch; denn ein Adjektiv „agricolus, -a,-um“ gibt es nicht! Siehe dazu ICBN, Art. 23.5, Ex. 8.
[2] Schlü hauptsächlich nach H. SCHOLZ in Feddes Rep. **113:** 279 (2002).
[3] – Helmut MELZER (1997: 71)

(SeeW)**, W, N, O, St, K (S)**. Neubg (seit ≈ 1970). (Hmt: Prärien NAm.) ⊕
**Hillman-R. / *P. hillmanii***

– Fruchtende DSp h'- bis olivbraun, seitl. am Grund ohne deutl. Schwellkörper (dh Abbruchstelle der von DSp u. VSp umschlossenen Fr ohne mondsichelfmg Wulst: **Abb. 1147/2**) ..... **6**

**6** Ä'ch 0,8–1 mm br, mit wenig langer Spitze; Rispe reichblütig, alle Ä'ch lg gestielt. — Ä'chStiele haarfein; Ä'ch 2–2,5 mm lg; obere HüllSp u. untere DSp 7–9-nervig. H: (20)30–50(75) cm. ① Th. VII–VIII(IX). Als Ziergras kult. u. oft verwld: bes. Maisäcker, Ruderalstellen (Bahnhöfe, Hafenanlagen, Erdaufschüttungen); coll–mont; zstr bis slt (in Ausdehnung begriffen). **Fehlt** Ost**T**. Neubg (seit ≈ 1970). (Hmt: NAm.) ⊕ **Haarstiel-R.,** Haar-R., Haarästige H., „Haar-Hirse" / ***P. capillare***

– Ä'ch 0,7–0,8 mm br, mit lg, schwanzfmg Spitze; Rispe wenigblütig, seitl. Ä'ch am oberen Ende der Rispenäste kurz gestielt (nicht länger als das Ä'ch) bis fast sitzend. — Rispe sehr locker; Ä'ch 2,5–3 mm lg; obere HüllSp u. untere DSp 5–7-nervig. H: 20–35 cm. ① Th. VII–VIII(IX). Ruderal, Schottergruben, Straßenränder; subm; s slt. **(O)**. Viell. in Einbürgerung u. Ausdehnung begriffen. Wahrsch. in MEur erst in neuerer Zeit entstanden, viell. polytop aus *P. capillare*?. **(✰) Flussufer-R. / *P. riparium***[1]

## (66) Hühnerhirse, Hühnerfennich / *Echinochloa* (≈ 35/2[4]) [GSchlü Pkt 9b]

Anm.: Die in MEur slt unbstg („VogelfutterPf", auf Mülldeponien) auftretende ✰ **Indien-H. / *E. frumentacea*** (s. str.) (paläotrop., die Kultursippe von *E. colonum*) ist bisher in **(W, O, St, S,** Nord**T, V; SüdT)** beobachtet worden (H. MELZER in Mitt. Naturwiss. Ver. Steiermark **118** [1988] u. H. SCHOLZ in Flor. Rundbr. **29**: 44–45 [1995]).

**1** Rispe schmal-längl., Zweige aufrecht, ihr Abstand voneinander voneinander ½–0,8× ihrer Länge. — Rispenzweige 1–3 cm lg; Ä'ch höchstens 2,8(3,0) mm lg, grannenlos. H: 30–100 cm?. ① Th. VII–X?. Äcker, Ruderalstellen; coll; slt. **(W, St, K)**. (Hmt: Tropen u. Subtropen; eingbgt im Medit..) Als Futtermittelbegleiter unbstg eingeschleppt. – *(E. colona, Panicum colonum)*
✰ **Kolonisten-H.,** Kleine H., Schamahirse / ***E. colonum***

– Rispe br-ovoid bis pyramidal, Zweige aufrecht-abstehend bis waagrecht-abstehend, ihr Abstand voneinander weniger als ½× ihrer Länge. — Rispenzweige (1)2–6 cm lg; Ä'ch 2,5–4,9(4,5) mm lg, ± begrannt od. grannenlos ..... **2**

**2** Ä'ch dichtstehend, Rispe daher sehr kompakt; Ä'ch zur Reifezeit festsitzend, nicht abfallend, d'violett, — stachelspitzig, grannenlos. Stg dick u. starr; Rispenäste kurz u. dick. H: 30–100 cm?. ① Th. VII–X?. Äcker, Ruderalstellen; coll; slt. **(W, N, O, St, K, S)**. Getreide-Kultursippe von *E. crus-galli*, FutterPf (Ursprung wahrsch. paläotrop.); unbstg als „VogelfutterPf". – ***(E. utilis**, E. frumentacea subsp. utilis)*
✰ **Japan-H.,** „Japanische Hirse", Essbare H. / ***E. esculenta***

– Ä'ch lockerstehend, Rispe daher nicht sehr kompakt; Ä'ch zur Reifezeit zumind. zT leicht abfallend, grün-bläul. bis bräunl. od. bronzefärbig, — spitz bis stachelspitzig od. bis 30 mm lg begrannt ..... **3**

**3** Stark glänzende u. harte fertile DSp mit einer durch eine ± deutl. Querlinie aus feinen, kurzen Härchen abgesetzten krautigen, welkenden Spitze; Ä'ch mit kaum abstehenden Borstenhaaren, — diese wenig kräftig u. gerade, oft ± glasartig. LB'-Spreite u. -Scheide kahl od. fast kahl; Rispenzweige 5–10 cm lg, aufrecht-abstehend; Ä'ch *(ohne Granne gemessen)* (2,5)3,0–4,0 mm lg. H: 30–100 cm. ① Th. VII–X. (Bes. Mais-)Äcker, Gärten, Weingärten, Ruderalstellen, Teichränder; bes. sandige Böden; coll: s hfg, mont: zstr. **Alle Länder**. Alteingbgt (ehedem auch als GetreidePf kult.). ***Var. crus-galli*** ist lg'grannig; ***var. submutica*** kurzgrannig bis grannenlos. **Acker-H.,** Gewöhnliche H. / ***E. crus-galli***
Anm.: Neuerdings wird **Kleinfrüchtige A.-H. / *subsp. spiralis*** (kosmopol.) unterschieden (H. SCHOLZ in Flor. Rundbr. **36**: 41 [2003] u. H. MELZER & Th. BARTA in Linzer Biol. Beitr. **35**: 1167 [2003]): Ä'ch 2,5 mm lg. Bes. in Maisfeldern hfg. **B, N, O, St, S**.

[1] → H. SCHOLZ (2002) u. M. HOHLA in Neilreichia **4:** 29 (2006)

– Stark glänzende u. harte fertile DSp ohne Absatz in die wenig krautige, steife, nicht welkende Spitze verschmälert; Ä'ch mit starr abstehenden Borstenhaaren, — diese kräftig u. gerade bis gekrümmt, glasartig. Rispenzweige aufrecht-abstehend bis stark spreizend; Ä'ch *(ohne Granne gemessen)* (2,5)3,0–4,5 mm lg. H: 30–100 cm?. ① Th. VII–X?. Feuchte Äcker u. Ruderalstellen; coll??; slt. **(O, St, K?, S)**. (Hmt: NAm.) Unbstg (in Einbürgerung begriffen?). – *(E. pungens, Panicum pungens, Setaria muricata)* ✯ **Stachel-H. / *E. muricata***

**(67) Borstenhirse,** Borstengras / ***Setaria*** (≈ 150/4) [GSchlü Pkt 12, 29–]

**1** Ä'ch mit ihrer Borstenhülle einzeln an der Hauptachse der Rispe stehend; unter jedem Ä'ch 4–12 Borsten (= Borstenhülle), diese zuerst gelb, später orange („fuchsrot"). — Obere HSp ⅔× so lg wie die verhärtende, stark querrunzelige obere DSp, deren oberer Teil nicht von der HSp verdeckt wird; Pf graugrün; wenigstens junge LB'Spreiten o'seits am Grund mit lg, abstehenden Haaren; LB'Scheiden stark zus.-gedrückt, am Rand ohne Haarsaum; Stachelhaare (Zähnchen) der Borsten (unter den Ä'ch) zur Spitze hin gerichtet. H: (10)15–60(120) cm. ① Th. VII–IX. Hackfruchtäcker, Gärten, Weingärten, Ruderalstellen; coll–mont; im Pann hfg, sonst zstr. **Alle Länder**. – *(S. lutescens, „S. glauca")* – [GSchlü Pkt 12]
**Gelb-B.,** Fuchsrote B., Rote B., Rötliche B., Graugrüne B. / ***S. pumila***

– Ä'ch mit ihrer Borstenhülle an kurzen, verzweigten Ästen der Rispe stehend; Borstenhülle aus 1–3 Borsten bestehend, diese grün, oft purpurn bis violett überlaufen, später strohfarben bis fast gelbl.braun ..... **2**

**2** Spreiten aller od. fast aller LB o'seits locker behaart; Ä'ch 2,5–3 mm lg; obere HSp um 0,4–0,8 mm kürzer als die DSp; obere DSp stark querrunzelig. H: 20–60 cm. ① Th. VII–X. Mais- u. Sojaäcker, Schotteranschüttungen, Bahnhofsgelände; coll–subm; zstr bis slt. **B, O, St, K, (S), V**. Neubg (seit ≈ 1980, in Ausdehnung begriffen). (Hmt: OAs; nach **Ö** aber aus NAm gelangt, wo diese Art weithin eingbgt ist.) ⊕ **Faber-B. / *S. faberi***

– Alle LB'Spreiten kahl; Ä'ch 1,8–2,6 mm lg; obere HSp so lg wie die DSp, obere DSp fast glatt, ohne od. mit schwachen Querrunzeln. — Oberer Teil der DSp von der HSp (fast) ganz verdeckt ..... **3**

**3** Stachelhaare (Zähnchen) der Borsten (unter den Ä'ch) abwärts (zum Grund) gerichtet, die Rispen derselben od. benachbarter Individuen sich deshalb wie Kletten gegenseitig ineinander verhakend, — *beim Durchziehen durch die Hand* schneidend. LB'Scheiden ganzflächig od. nur am Rand behaart; LB'Spreiten fast kahl; Ährenrispe 10(–15) cm lg, wenigstens am Grund unterbrochen, ihre Hauptachse dicht kurzborstig behaart (ohne längere, weiche Haare); Narbe rot. H: (10)20–60(100) cm. ① Th. VII–IX. Gärten, Maisäcker, Weingärten, Ruderalstellen; coll; zstr bis slt. **Fehlt** Ost**T**. – (Zu *S. verticillata* agg.; → Pkt 6.) – *(S. v. var. verticillata)*
**Klett-B.,** Kletten-B., Quirl-B., „Klebgras" / ***S. verticillata* (s. str.)**

– Stachelhaare der Borsten (unter den Ä'ch) aufwärts (zur Spitze) gerichtet, die Rispen deshalb nicht klettenartig haftend ..... **4**

**4** Ähre 2–3 cm ∅ ..... **5**

– Ähre 0,5–0,8(1,2) cm ∅. — LB'Spreiten kahl, LB'Scheiden am Rand mit Haarsaum; obere, verhärtende DSp schwach runzelig; zur Reifezeit das ganze Ä'ch abfallend; Ä'ch 1,8–2,2 mm lg ..... **6**

**5** Ä'ch zur Reifezeit nicht als Ganzes abfallend, die HSp bleiben stehen; obere, verhärtende DSp glatt u. glänzend, etwas aus den grünen Sp hervorragend (?); Ä'ch 3–3,5 mm lg. — Stg bis 1 cm dick, steif aufrecht; LB'Spreiten meist kahl, 1–3 cm br. H: 60–120 cm. ① Th. VII–IX. Bei uns als VogelfutterPf (in SEur als GetreidePf) kult. u. zstr bis slt unbstg verwld. KulturPf (Stammart: *S. viridis*). ★ **Kolbenhirse,** Vogelhirse, Fennich, Fench / ***S. italica***

**a** Ähre 10–30 cm lg, gelappt, ± überhängend. Als KörnerFr gebaut. **(Alle Länder)**.
★ **Große K.,** Welsche H. / ***S. i. subsp. italica***

– Ähre 7–12 cm lg, nicht gelappt, aufrecht. Vogelfutter u. Futtergras. (**B, N, St, K, T, V**).
**★ Kleine K.,** Mohar / ***S. i. subsp. moharia***

– Ä'ch zur Reifezeit als Ganzes (samt den HSp) abfallend; obere, verhärtende DSp schwach runzelig; Ä'ch 1,8–2,2 mm lg. H: 150–250 cm. ① Th. VII–X. Nährst'r Mais- u. Kürbisäcker, Ruderalstellen; coll?; slt. (**N, O, St, K, T, V; SüdT**). Unbstdg bis lokal eingbgt. (Hmt unbekannt.) – ***(S. viridis subsp. pycnocoma,*** *?S. italica × S. viridis).* – [Vgl. *subsp. viridis,* → Pkt 6–] (**☆) Riesige Grün-B.,** Dicke Grün-B., Dickschopfige Grüne B. / ***S. viridis var. major***

**6** (4) Die zw. den Quirlen sichtbare Hauptachse der Rispe kurz-steifhaarig (ohne längere, weiche Haare); wenigstens im unteren Teil der Ähre die Rispenzweige voneinander entfernt u. quirlartig angeordnet, die Ähre daher unterbrochen; die meisten Borsten (unter den Ä'ch) nur 3–4 mm lg, dick u. steif; Narbe rot. H: 20–50 cm. ① Th. VII–IX. (Alte) Gärten, Ruderalstellen (bes. an Zäunen u. Mauerfüßen), (Mais-) Äcker, Brachen; coll; slt. **W, N, O, St, (K); SüdT**. – (***S. decipiens,*** *S. gussonei, S. ambigua, S. verticillata var. ambigua, S. verticilliformis*; mchm auch als Hybride *S. verticillata* × *S. viridis* [miss]gedeutet). – (Zu *S. verticillata* agg.; → Pkt 3.)
**Kurzborsten-B.,** Täusch-B., Trügerische B. / ***S. verticilliformis***
Vwm.: Im Habitus sehr ähnlich der *S. verticillata* (Pkt 3), die sich hauptsächlich durch die abwärts gerichteten Stachelhaare der Borsten unterscheidet.

– Die von den Ä'ch völlig verdeckte Hauptachse der Rispe bes. im mittleren u. oberen Teil (zusätzlich zur kurz-steifen Behaarung) weichhaarig; die Rispenzweige dicht stehend, die Ähre nicht unterbrochen; alle Borsten (unter den Ä'ch) 5–10 mm lg, dünn u. biegsam; Narbe gelbl.weiß. H: (5)20–60(100) cm. ① Th. VII–X. Äcker, Gärten, Weingärten, Ruderalstellen; coll(–subm); hfg. **Alle Länder**. – [Vgl. *var. major*: → Pkt 5–] – ***(S. v. subsp. viridis)*** **Gewöhnliche Grün-B. / *S. viridis var. viridis***

**(68) Barthirse,** „Borstenhirse", „Grannenhirse" / ***Oplismenus*** *(Hoplismenus)* (7/1) [GSchlü Pkt 39]

Stg niederliegend, nur am Ende aufsteigend. H: 10–20 cm; G: 30–100 cm lg. ♃ He. VII–X. Feuchte, schattige Stellen in lichten Edelkastanien- u. Erlenwäldern; kalkmeidend; coll–subm; slt. Im EEi. **SüdT** (um Meran). (HptVbr.: SEur, WAs.) – ***(O. undulatifolius,*** *Panicum undulatifolium)*
**Wellblatt-B.,** „Welliglblättrige Grannenhirse", (it.:) Oplismeno ondulato, Miglio ondulato / ***O. hirtellus (subsp. undulatifolius)***

**☆ (68b) Pfannengras /** ***Paspalum*** (330/0) [GSchlü Pkt 10–]

LB'Scheiden am oberen Rand bewimpert; Ä'ch 2,5–3,5 mm lg, blassgrün. H: 6–50 cm. ♃ He. VII–IX. ?; coll; slt. **(St, K)**. Unbstg. (Hmt: Subtropen u. Tropen, in SEur unbstg bis eingbgt.) – *(„P. distichum")* **☆ Pfannengras / *P. paspalodes***

**(69) Fingerhirse,** Bluthirse u. Fadenhirse / ***Digitaria***[1] (≈ 220/3) [GSchlü Pkt 10]

**1** Ä'ch 2–2,5 mm lg, oval, dicht mit kurzen, am Ende zT verdickten Haaren bedeckt; obere HSp (fast) so lg wie die DSp der fruchtbaren Blü, diese (fast) völlig verdeckt, schwärzl., glänzend; untere HSp 0–0,2 mm lg; LB u. obere LB'Scheiden kahl, die unteren mchm ± flaumhaarig. — Blühsprosse am Boden flach ausgebreitet bis aufrecht; Ähren zu 2–4(7); Ä'ch in Gruppen zu 2–3. H: 10–30(50) cm. ① Th. VII–X. Gärten, lückige Parkrasen, (Mais)äcker, Feldwege, magere Ruderalstellen, Straßenränder; kalkmeidend; coll–mont; hfg bis zstr. **Alle Länder**. – *(Panicum lineare)*
**Faden-F.,** Fadenhirse, Kahle F. / ***D. ischaemum***

[1] Bearbeitet von Thomas WILHALM (Bozen).

– Ä'ch mind. 2,5 mm lg, br'lanz. bis lanz., Haare der Ä'ch, wenn vorhanden, spitz; obere HSp deutl. kürzer als die DSp der fruchtbaren Blü, diese deutl. sichtbar, h'(grau)braun; untere HSp 0,2–0,5 mm lg; obere LB'Scheiden meist behaart. — Blühsprosse aufsteigend bis aufrecht; Ähren zu 4–6(8) (ähnlich **Abb. 1140/3**); Ä'ch in Gruppen zu 2 ..... **2**

**2** DSp der unteren, sterilen Blü (= „3. HSp") auf den Nerven (zumind. Randnerven) von 0,04–0,1 mm lg *(Lupe: mind. 20-fache Vergr.!)*, gegen die Spitze der DSp gerichteten Börstchen rau (diese mchm nur in der oberen Hälfte der Dsp ausgebildet), obere HSp ⅓–½× so lg (slt bei einigen Ä'ch etwas länger) wie die DSp der fruchtbaren Blü; StgB o'seits auf der ganzen Fläche zstr abstehend behaart. — BHäutch 1–2 mm lg; Ä'ch 2,5–3,3 mm lg, br'(ei)lanz. (bis lanz.), meist 3× so lg wie br, grün bis purpurn; untere HSp meist ≈ 0,2 mm lg, br-3-eckig; DSp der unteren, sterilen Blü (neben den Börstchen) am Rand u. zw. den Nerven mit weichen, anliegenden od. abstehenden Haaren (diese an der Fr mchm zu einem Haarkranz vereint) od. fast kahl. H: 20–40(80) cm. ① Th. VII–X. ↘↘ Ehedem als GetreidePf („Himmeltau") kult.. – *(Panicum sanguinale)* **Blut-F.,** Bluthirse, Blutfennich / ***D. sanguinalis***

**a** DSp der unteren, sterilen Blü beiderseits zw. den Randnerven ohne auf Wärzchen stehende Haare, nur mit kurzen (≈ 0,5 mm lg), weichen Haaren od. fast kahl. Äcker (bes. Maisäcker), Weinberge, Ruderalstellen (Straßenränder, Bahnanlagen); coll (hfg) bis subm (zstr). **Alle Länder**. **Gewöhnliche B.-F.** / ***D. s. subsp. sanguinalis***

– DSp der unteren, sterilen Blü beiderseits zw. den Randnerven mit lg (1–2 mm lg u. 0,02–0,05 mm br), steifen, auf Wärzchen stehenden glasigen Haaren (diese zuerst anliegend u. meist weiß., bei der Fr abstehend u. gelbl.) u. zusätzlich kürzeren (≈ 0,5 mm lg), weichen Haaren. Maisäcker, Bahnareale, Weinberge; coll; slt. **(Fehlt FL)**. (HptVbr.: SEur.) – *(D. „ciliaris")* **(☆) Bewimperte B.-F.** / ***D. s. subsp. pectiniformis***

Anm.: *D. sanguinalis* ist sehr vielgestaltig u. in erster Linie durch die rauen DSp charakterisiert. Der taxonomische Rang von *subsp. pectiniformis* ist umstritten, da das einzige Differenzialmerkmal – die steifen, auf Wärzchen stehenden Haare – oft nur unvollständig ausgebildet ist (bei einigen Ä'ch mitunter ganz fehlend) u. auch bei anderen (außereuropäischen) *Digitaria*-Arten gelegentlich auftreten kann.

– DSp der unteren, sterilen Blü (= „3. HSp") völlig glatt, slt an der Spitze mit wenigen Börstchen; obere HSp (½)⅔–0,8× so lg wie die DSp der fruchtbaren Blü; StgB o'seits nur am Spreitengrund mit vereinzelten, bis 5 mm lg, abstehenden Haaren, sonst kahl. — BHäutch (1)2–3,5 mm lg; Ä'ch (2,5)2,7–3,5(4) mm lg, br'lanz. bis lanz., meist 4× so lg wie br, grün, slt purpurn; untere HSp 0,2–0,5 mm lg, spitz-3-eckig; DSp der unteren, sterilen Blü am Rand u. zw. den Nerven mit weichen, anliegenden (od. abstehenden) Haaren. H: 20–40(80) cm. ① Th. VII–X. Bes. um Gärtnereien und auf Umschlagplätzen; coll; slt. **(St, K; SüdT)**. Unbstg. (Hmt: Subtrop.-trop., in SEur eingeschleppt.) – *(D. adscendens, D. marginata)* ☆ **Glattspelzen-F.,** „Wimperhirse" / ***D. ciliaris*** **(s. str.)**

Anm.: Die Abgrenzung von *D. ciliaris* und *D. sanguinalis* ist mchm problematisch, da intermediäre Pf auftreten (Introgressionen?).

### ★ (69b) Federborstengras / *Pennisetum* (80/1) [GSchlü Pkt 29]

Ährenrispe im Habitus ähnlich wie bei *Setaria*, Borstenhülle jedoch bei der Reife mit dem Ä'ch abfallend (bei *Setaria* bleibend), meist aus 10–15 Borsten bestehend, diese 2–3 cm lg, rau (spitz-papillös), aber nicht behaart, oft purpurn; Ährenrispe 5–15(20) cm lg, walzl., ihre Achse dicht behaart; Ä'ch 7 mm lg. H: 30–150 cm. ↯ He. VII–IX. Als ZierPf kult., s slt verwld: **(O)**. (Hmt: SO-As. bis O-Australien.) – *(P. japonicum, P. compressum)*

★ **Fuchsschwanz-F.,** Lampenputzergras, Kängurugras, Pinselborstengras / ***P. alopecuroides***

# Literaturhinweise

Anm. 1: Dieses Schriftenverzeichnis ist natürlich keine vollständige Bibliographie, sondern soll der und dem an der Freiland-Botanik Interessierten in erster Linie die grundlegenden Werke zu einem weiteren Eindringen in unsere Wissenschaft nennen. Es werden sowohl wissenschaftliche wie populärwissenschaftlicher Schriften genannt, auch solche mit vegetationsökologischer Blickrichtung sowie Einführungen und Überblicke über die Pflanzenwelt einzelner Landschaften (zB Naturschutzgebiete). Auch die Nachbarländer werden knapp berücksichtigt. Ein weiterer Zweck ist es, auf einschlägige Originalabhandlungen exemplarisch aufmerksam zu machen. Bei diesen spezielleren Arbeiten handelt es sich somit um beispielhafte oder auch ± repräsentative Publikationen in (oft etwas subjektiver) Auswahl, um Art und Themenstellungen botanischer Forschungsarbeiten in den Fachbereichen Sippensystematik und Floristik der Gefäßpflanzen sowie randlich auch Geobotanik Mitteleuropas anzudeuten. — Anm. 2: Das Sternchen (*) vor den Autoren zeigt besonders wichtige Schriften an. — Anm. 3: pp. = Seitenanzahl. — Anm. 4: Vgl. bezüglich der alten Literatur auch das historische Einleitungskapitel S. 142 ff.!

## Übersicht:

(1) Floren für Mitteleuropa u. ganz Europa (S. 1211).
(2) Halbpopuläre, bebilderte Pflanzenbücher u. über einzelne Taxa u. sonstige Pflanzengruppen (S. 1212–1216).
(3) Floren u. Beispiele floristischer Publikationen, die das Gebiet betreffen (**Ö, FL, SüdT**), nach Ländern geordnet (S. 1216–1226).
(4) Auswahl taxonomischer, taxonomisch-floristischer u. chorologischer Arbeiten (S. 1226–1232).
(5) Einige allgemeinere Arbeiten über die Geobotanik des Gebiets u. Naturführer, nach Ländern geordnet (S. 1232–1242).
(6) Floren der Nachbarländer u. einiger Nichtnachbarländer, nach Staaten geordnet (S. 1242–1246).
(7) Botanik-Lehrbücher, Einführungen in einzelne botanische Teilgebiete (S. 1247–1251).
(8) Ethnobotanik iwS: Nutzpflanzen, Vernakularnamen (S. 1251–1252).
(9) Wörterbücher, Terminologie, Nomenklatur, Bibliographien, Geschichte der Botanik, Lexikonartikel (S. 1252–1254).
(10) Fachzeitschriften des Gebiets u. weiterer Länder (S. 1254–1256).

## (1) Floren für Mitteleuropa und ganz Europa

### a) Bestimmungsfloren

Alt-Österreich (veraltet):

FRITSCH K., 1922: Exkursionsflora für Österreich und die ehemals österreichischen Nachbargebiete. 3. Aufl.. – Wien. – Nachdruck bei J. Cramer, Lehre, 1973; 824 pp.. – *[Altes Standardwerk; ohne ökologische Angaben und ohne Abbildungen. Behandelt auch Böhmen, Mähren, Österr.-Schlesien, Südtirol, Trentino, fast ganz Slowenien sowie Triest u. Istrien samt den Kvarner-Inseln (Krk, Cres und Lošinj).]*

HEIMERL A., 1912: Schulflora für Österreich und die angrenzenden Gebiete der Alpen- und Sudetenländer sowie des Küstenlandes bis Triest. 2., veränd. Aufl.. – Wien: Hölder–Pichler–Tempsky. – (1. Aufl.: 1903; 2. Aufl.: 1912; 3., unveränd. Aufl.: 1923.) 582 pp.. – *[Gebiet (fast) gleich wie bei FRITSCH. Gute und leicht zu handhabende Schlüssel, mit einigen Zeichnungen illustriert.]*

Mitteleuropa:

*HEGI Illustrierte Flora von Mitteleuropa. – Vielbändig; 1. Aufl. (1906–1931) veraltet; 2. (ab 1936) u. 3. Aufl. (ab 1979) (beide unvollständig; neue Lieferungen in ± langsamem Erscheinen begriffen). – Berlin & Wien: P. Parey bzw. Blackwell Wissenschafts-Verlag. – *[Vielbändiges, umfangreiches Standardwerk mit ausführlichen Beschreibungen, Abbildungen,*

*morphologischen, ökologischen, ethnobotanischen etc. Angaben sowie Literaturhinweisen für alle Gefäßpflanzensippen Mitteleuropas.]*

SCHMEIL O. & FITSCHEN J. (Begr.), 2006: Flora von Deutschland und angrenzender Länder *[sic!]*. 93. Aufl., bearb. v. S. SEYBOLD. – Wiebelsheim &c.: Quelle & Meyer. X + 863 pp.. *[Umfasst Deutschland, Dänemark, Pommern, West- u. Ostpreußen, Schlesien, Sudetenland, Österreich, Elsass, Luxemburg, Belgien, Niederlande. – Schlüssel bis zu den Unterarten.]*

HERMANN F., 1956: Flora von Nord- und Mitteleuropa. – Stuttgart: G. Fischer. 1154 pp. – *[Berücksichtigt auch die Karpatenländer. Sehr eigenwillig bezüglich Terminologie, Taxonomie u. Nomenklatur!]*

Ganz Europa:

*TUTIN T. G. & al. (Eds.), 1964–1980 (–1993): Flora Europaea **1–5**. 1. Aufl.. (2. Aufl., 1993: nur Band **1**.) – Cambridge (U. K.): Cambridge University Press. – *[Bestimmungsschlüssel, kurze Beschreibungen, Vbr.-Angaben für alle Gefäßpflanzen ganz Europas. In englischer Sprache.]*

Euro+Med PlantBase: http://ww2.bgbm.org/EuroPlusMed/query.asp.

### b) Katalog der Flora Mitteleuropas

GUTERMANN W. & al., 1973 [= LGME]: Liste der Gefäßpflanzen Mitteleuropas. 2. Aufl. (Ed.: F. EHRENDORFER). – Stuttgart: G. Fischer. – Nachträge dazu: Göttinger Flor. Rundbr. **9:** 44–52 (1975). – *[Alphabetisches Verzeichnis der Gattungen mit allen Arten und Unterarten sowie den wichtigsten Synonymen, Angaben der Familienzugehörigkeit, Verbreitungsangaben für die Länder Mitteleuropas und einigen Hinweisen auf Spezialliteratur; Basiswerk für das laufende internationale Forschungsunternehmen der Kartierung der Gefäßpflanzenflora Mitteleuropas.]*

### c) Verbreitungsatlas ganz Europas

**Atlas Florae Europaeae**. Distribution of Vascular Plants in Europe. (Eds.: JALAS J. & SUOMINEN J. etc.), 1972–2008–: **1–14** (*Pteridophyta* bis *Rosaceae*) *[wird fortgesetzt]*. – Ed.: Botanical Museum Finnish Museum of Natural History. – Helsinki: Bookstore Tiedekirja.

## (2) Halbpopuläre, bebilderte Pflanzenbücher (Auswahl-Floren)

### a) Alle Großgruppen

Nordwest-Europa u. Mitteleuropa:

*AESCHIMANN D., LAUBER K., MOSER D. M., THEURILLAT J.-P., 2004: Flora alpina. → *unter **(2) c)** Alpenpflanzen, S. 1217!*

AICHELE D. & SCHWEGLER H.-W., 2000: Die Blütenpflanzen Mitteleuropas **1–5**. – Stuttgart: Franckh-Kosmos. 2. Aufl.. 2700 pp.. – *[Halbpopuläre Darstellung fast aller Arten Mitteleuropas mit ca. 2500 Farbzeichnungen; Bestimmungsschlüssel bis zur Gattung; umfangreiche Einführung im Band 1. – Achtung: Etliche Unzukömmlichkeiten!]*

DIETL W. & JORQUERA M., 2003: Wiesen- und Alpenpflanzen. Erkennen an den Blättern, Freuen an den Blüten. – Zürich: Eidgen. Forschungsanst. Agrarökologie u. Landbau (FAL Reckenholz). – Leopoldsdorf: Österr. Agrarverlag.

FITTER R., FITTER A. & BLAMEY M., 2000: Pareys Blumenbuch. Blütenpflanzen Deutschlands und Nordwesteuropas. *[Aus dem Englischen]* übersetzt und bearbeitet von K. v. WEIHE. 3. Aufl.. 356 pp.. – Berlin: P. Parey. – *[Gute Farbzeichnungen u. Kurztext; ohne Grasartige, aber mit Gehölzen.]*

GIBBONS B. & BROUGH P., 2004: Blütenpflanzen. Über 1900 Arten in 1500 Farbfotos. Der Große Kosmos-Naturführer. Übersetzung aus dem Englischen v. Matthias VOLK (Original: „The Hamlyn Photographic Guide to the Wildflowers of Britain and Northern Europe“, London: Hamlyn Octopus, 1992). 3. Aufl.. – Stuttgart: Franckh-Kosmos. 336 pp.. – *[Behandelt NW-Europa u. MEur. Mit einigen Detailzeichnungen u. Verbreitungskarten.]*

GODET J.-D., 1999: Pflanzen Mitteleuropas. Farne, Kräuter und Stauden. 6. Aufl.. – Braunschweig: Thalacker Medien. (Originalaufl.: „Pflanzen Europas – Sehen – Bestimmen – Schützen“, Hinterkappelen (CH): Arboris.) – *[Mit Detail-Farbfotos (Blütenstände, Blätter, Laubblätter) auf schwarzem Hintergrund.]*

GREY-WILSON CH., 1995: Wildpflanzen. – Ravensburger Naturführer. – Ravensburg: Ravensburger Buchverlag. Übersetzt aus dem Englischen; „Wildflowers of Britain and Northern Europe“, London: Dorling Kindersley Ltd, 1994. – *[Mit Farbbildern.]*

MÜNKER B., 1982 (1996): Wildblumen. – Hrsg. G. Steinbach. – München: Mosaik-Verlag. – *[Mit Farbfotos.]*

POLUNIN O., 1971 bzw. 1973: Pflanzen Europas. – München &c.: BLV. (Originalausgabe engl., 1969). – *[Behandelt ca. 2800 der ca. 11 000 Gefäßpflanzenarten Europas; ca. 300 Strichzeichnungen und 1088 Farbfotos.]*. – 1973: Sonderausgabe *[Kurzfassung]* mit 1088 Farbfotos.

SCHAUER Th. & CASPARI C., 2001: Der große BLV-Pflanzenführer. Über 1500 Blütenpflanzen Mitteleuropas, davon 1140 farbig abgebildet. 8. Aufl.. – München &c.: BLV. – *[Mit sehr guten Farbbildern (Aquarellen).]*

SEIDEL D. & EISENREICH W., 2000: Der BLV-Foto-Pflanzenführer. 440 heimische Pflanzenarten nach Blütenfarben. Mit Schnellbestimm-System. 5. Aufl.. – München &c.: BLV.

Österreich oder Teil Österreichs:

AICHINGER E. [& NEUMANN A.], 1967: Pflanzen als forstliche Standortsanzeiger. – Hrsg.: Forstliche Bundesversuchsanstalt Wien. – Wien: Österr. Agrarverlag.

FISCHER R., 2004: Blütenvielfalt im Pannonicum. Pflanzen im östlichen Niederösterreich, NordBurgenland und in Wien. Mit einem Beitrag von Univ.-Prof. Dr. Gustav WENDELBERGER – Eching: IHW. 487 pp.. – *[Halbpopulär; rund 700 Farbbilder und Beschreibungen von Arten des pannonischen Gebiets in Österreich. Besprechung in Neilreichia* ***4:*** *272–275.]*

HÖPFLINGER F. & SCHLIEFSTEINER H., 1981 (1995): Naturführer Österreich. Flora und Fauna. – Alle Wirbeltiere und die wichtigsten Pflanzengesellschaften der Ostalpenregion und des westpannonischen Raumes. – Graz &c.: Styria. 480 pp. – *[Nach Lebensräumen geordnet, die wichtigsten Arten mit kurzen Beschreibungen und Farbbildern.]*

SCHWAIGHOFER K. F., 1961: Pflanzen der Heimat. Tabellen zur Bestimmung einheimischer Samenpflanzen und Gefäßsporenpflanzen. 44. Aufl.. – Wien: Hölder–Pichler–Tempsky. – 49., unveränd. Aufl.: 1972. – *[Als Schulbuch (früher) weithin verwendet; einfache Schlüssel; behandelt nur eine (z. T. schlechte) Auswahl von Arten der österr. Flora (ca. 50 %)! Vergriffen.]*

### b) Über einzelne Taxa (Farne, Gräser, Orchideen u. a.), betreffend das ganze Gebiet oder mehr

(→ auch Lexikonartikel: unter Abschn. 9; – Werke über Familien u. Gattungen, die sich nur auf Teile des Gebietes beziehen, → unter Abschn. 3 u. 4)

AICHELE D. & SCHWEGLER H.-W., 1973: Unsere Gräser. – Kosmos-Naturführer. 3. Aufl.. – Stuttgart: Franckh. – *[Halbpopulär.]*

BAUMANN H. & KÜNKELE S. & LORENZ R., 2006: Orchideen Europas mit angrenzenden Gebieten. – Ulmer-Naturführer. 333 pp., 639 Farbfotos. – Stuttgart: E. Ulmer.

BUTTLER K.-P., 1986: Orchideen. Die wildwachsenden Arten und Unterarten Europas, Vorderasiens und Nordafrikas. – München: Mosaik-Verlag.

CONERT H. J., 2000: Pareys Gräserbuch. Die Gräser Deutschlands erkennen und bestimmen. – Berlin: Parey. 592 pp.. – *[Alle Arten der Poaceen Deutschlands: Schlüssel, Beschreibung, Zeichnungen, Verbreitungsangaben.]*

DELFORGE P., 2001: Guide des Orchidées d'Europe, d'Afrique du Nord et du Proche-Orient. 2e éd. – Lausanne & Paris: Delachaux & Niestlé S. A. – *[Mit Schlüsseln.] – Engl. Version:* 2006: Orchids of Europe, North Africa and the Middle East. 3rd ed., London: A&C Black. 640 pp..

GRAU J., KREMER B. P., MÖSELER B. M., RAMBOLD G. & TRIEBEL D., 1996: Gräser. Süßgräser, Sauergräser, Binsengewächse und grasähnliche Familien Europas. – Steinbachs Naturführer. – München: Mosaik-Verlag. 287 pp..

HÖRANDL E., FLORINETH F. & HADACEK F., 2002: Weiden in Österreich und angrenzenden Gebieten. – Wien: Eigenverlag des Arbeitsbereiches Ingenieurbiologie und Landschaftsbau, Institut für Landschaftsplanung und Ingenieurbiologie, Universität für Bodenkultur Wien. – *[Schlüssel, inkl. Winterknospenschlüssel, Beschreibung, Verbreitung, Verwendung, Farbfotos.]*

HUBBARD C. E., 1985: Gräser. Beschreibung, Verbreitung, Verwendung. *(Übersetzung aus dem Englischen.)* – UTB 233. – Stuttgart: E. Ulmer.

KLAPP E. & OPITZ V. BOBERFELD W., 2006: Taschenbuch der Gräser. Erkennung und Bestimmung, Standort und Vergesellschaftung, Bewertung und Verwendung. Mit 749 Abbildungen. 13. Aufl.. – Stuttgart: E. Ulmer. – *[Empfehlenswertes Standardwerk. Schlüssel nach veg. Merkmalen. Behandelt hauptsächlich landwirtschaftliche und kulturtechnische Aspekte.]*

KRETZSCHMAR H., ECCARIUS W. & DIETRICH H., 2007: Die Orchideengattungen *Anacamptis, Orchis, Neotinea.* Phylogenie, Taxonomie, Morphologie, Biologie, Verbreitung, Ökologie und Hybridisation. – Bürgel: EchinoMedia. 544 pp..

KREUTZ C. A. J., 1995: *Orobanche*. Die Sommerwurzarten Europas. The European broomrape species. Ein Bestimmungsbuch / A field guide. 1: Mittel- und Nordeuropa / Central and Northern Europe. – Maastricht: Stichting Natuurpublicaties Limburg; Natuurhistorisch Genootschap in Limburg. – *[Zahlreiche Farbfotos u. (schlechter!) Bestimmungsschlüssel.]*

PRESSER H., 2000: Die Orchideen Mitteleuropas und der Alpen. Variabilität – Biotope – Gefährdung. 2. überarb. u. erw. Aufl.. – Landsberg/Lech: ecomed. – *[Mit Farbfotos.]*

PRIDGEON A. M., CRIBB Ph. J., CHASE M. W. & RASMUSSEN F. N., 1999–2003: Genera Orchidacearum **1–3**. – Oxford: Oxford University Press. – *[Das neue, „molekulare" System.]*

RASBACH K., RASBACH H. & WILMANNS O., 1968: Die Farnpflanzen Zentraleuropas. Gestalt, Geschichte, Lebensraum. Mit 146 Abb. – Heidelberg: Quelle & Meyer.

REDL K., 2003: Wildwachsende Orchideen in Österreich – faszinierend und schützenswert. 3. Aufl.. – A-8934 Altenmarkt (Stmk.): Eigenverlag K. Redl.

UHLICH H., PUSCH J. & BARTHEL K.-J., 1995: Die Sommerwurzarten Europas. – Die Neue Brehm-Bücherei **618**. – Magdeburg: Westarp Wissenschaften.

WEBB D. A. & GORNALL R. J., 1989: Saxifrages of Europe. – London: Christopher Helm Ltd.

### c) Über Pflanzen bestimmter Lebensformen od. Lebensräume

Gehölze:

BARTELS H., 1993: Gehölzkunde. Einführung in die Dendrologie. – Stuttgart: E. Ulmer.

ESCHRICH W., 1981: Gehölze im Winter. Zweige und Knospen. – Stuttgart: G. Fischer.

FITSCHEN J. (Begr.), 2007: Gehölzflora. Ein Buch zum Bestimmen der in Mitteleuropa wildwachsenden und angepflanzten Bäume und Sträucher. 12. Aufl. von F. H. MEYER, U. HECKER, H. R. HÖSTER, F.-G. SCHROEDER. – Wiebelsheim: Quelle & Meyer. XII + 915 pp.. – *[Behandelt hauptsächlich die nicht heimischen Gehölze der Parkanlagen u. botan. Gärten. Mit Bestimmungsschlüsseln; Gattungen in dieser Aufl. nun nicht mehr taxonomisch, sondern alphabetisch angeordnet.]*

GODET J.-D., (1983), 1995: Knospen & Zweige der einheimischen Baum- und Straucharten. 432 pp. mit über 1000 Farbabbildungen. – Melsungen: J. Neumann-Neudamm.

HECKER U., 1995: BLV Handbuch Bäume und Sträucher. – München &c.: BLV. – *[Heimische u. kultivierte Gehölze in Text u. Bild.]*

KOHLROSS H. (Ed.), 2006: Die Schwarzföhre in Österreich. Ihre außergewöhnliche Bedeutung für Natur, Wirtschaft und Kultur. – Mit Beiträgen von H. AST, R. BÜCHSENMACHER, G. FRANK, M. GRABNER, J. KIESSLING, H. KOHLROSS, F. LAURIA, H. P. MIMRA, F. PUCHEGGER, H. SCHIESSL, L. SCHNEIDHOFER, R. SCHREIECK, R. STINGL, A. TEISCHINGER, R. WIMMER, W. WINKLER, K. ZUKRIGL. – Gutenstein: Eigenverlag H. Kohlross. V + 413 pp.. – ISBN-10: 3-200-00720-6; ISBN-13: 978-3-200-00720-8.

KRÜSSMANN G., 1968: Die Bäume Europas. Ein Taschenbuch für Naturfreunde. – Berlin &c.: P. Parey.

MAYER H., 1977: Waldbau auf soziologisch-ökologischer Grundlage. Mit 113 Abbildungen und 17 Tabellen. – Stuttgart & New York: G. Fischer.

MAYER J. & SCHWEGLER H.-W., 2002: Welcher Baum ist das? Bäume, Sträucher, Ziergehölze. 25. Aufl.. – Stuttgart: Franckh-Kosmos.

ROLOFF A. & BÄRTELS A., 2006: Flora der Gehölze. Bestimmung, Eigenschaften und Verwendung. Mit einem Winterschlüssel von B. SCHULZ. 2. Aufl.. 844 pp.. – Stuttgart: E. Ulmer. – *[Gattungen alphabetisch angeordnet.]*

SCHULZ B., 1999: Gehölzbestimmung im Winter. 1450 Zeichnungen. – Stuttgart: E. Ulmer. 329 pp.. – *Behandelt auch viele kultivierte Gehölze.*

ŠILIĆ C., 2005: Atlas dendroflore (drveće i grmlje) Bosne i Hercegovine. [Atlas der Dendroflora (Bäume und Sträucher) Bosniens und der Herzegowina.] – Priroda BiH **2**. – Čitluk: Matica hrvatska. ISBN 9958-9442-9-4. – *[626 Farbfotos, 1453 Detailzeichnungen. In bosnischer (serbokroatischer) Sprache, mit fünfsprachigen Pflanzennamen (zusätzl. zum bot.-lat. Namen).]*

VAUCHER H., 1997: Baumrinden. Aussehen, Struktur, Funktion, Eigenschaften. – Godet-Pflanzenführer. – Augsburg: Naturbuch-Verlag.

WALTHER G., 1997: Gehölze im Winter. Ein Bestimmungsbuch. – Berlin & Hannover: Patzer. – *[Behandelt auch viele kultivierte Gehölze.]*

WOLKINGER F., 1993: Bäume und Sträucher Österreichs. Eine umfassende Beschreibung aller einheimischen wildwachsenden Nadel- und Laubgehölze *[recte: -bäume]* sowie der wichtigsten Sträucher. – Graz: U. Moser.

Wasserpflanzen:

CASPER S. J. & KRAUSCH H.-D., 1980–1981: *Pteridophyta* und *Anthophyta* **1–2**. [Wasser- und Sumpfpflanzen Mitteleuropas.] – In: ETTL H. & al. (Eds.): Süßwasserflora von Mitteleuropa **23–24**. – Stuttgart &c.: G. Fischer.

KRAUSCH H.-D., 1996: Farbatlas Wasser- und Uferpflanzen. 279 Farbfotos. – Stuttgart: E. Ulmer.

Ackerbeikräuter:

HOLZNER W. & GLAUNINGER J., 2005: Ackerunkräuter. Bestimmung, Biologie, landwirtschaftliche Bedeutung. – Graz & Stuttgart: L. Stocker. – *[Besprechung in Neilreichia **4:** 283–285.]*

KÄSTNER A., JÄGER E. J. & SCHUBERT R., 2001: Handbuch der Segetalpflanzen Mitteleuropas. – Wien: Springer. X + 609 pp. – *[Besprechung in Neilreichia **4:** 247–250.]*

RAUH W. & HANF M., 1994, 2005: Unkräuter. 5. bzw. 6. unveränd. Aufl.. – Winters Naturwissensch. Taschenbücher **7**. – Berlin & Stuttgart: Borntraeger.

Grünlandpflanzen:

DIETL W., LEHMAN J. & JORQUERA M., 1998: Wiesengräser. – Zollikofen: Landwirtschaftliche Lehrmittelstelle.

KLAPP E. & OPITZ V. BOBERFELD W., 1988: Kräuterbestimmungsschlüssel für die häufigsten Grünland- und Rasenkräuter. Zur Ansprache im blütenlosen Zustand. 2. Aufl.. – Berlin &c.: P. Parey. – *[Verbreitung und landwirtschaftlicher Wert.]*

REISIGL H., 1982: Wiesenblumen. – Innsbruck: Pinguin.

Rosettenpflanzen:

FISCHER R., 1997: Auf der Suche nach Blattrosetten. Vegetabilische Kunstwerke der Natur. – D-83471 Eching: IHW-Verlag. ISBN 3-930167-17-4.

Alpenpflanzen:

*AESCHIMANN D., LAUBER K., MOSER D. M., THEURILLAT J.-P., 2004: Flora alpina. Ein Atlas sämtlicher 4500 Gefäßpflanzen der Alpen. 3 Bände. – Bern, Stuttgart, Wien: Haupt. 1159 + 1188 + 323 pp. – *[Hervorragende Farbfotos, Verbreitungskarten; behandelt alle, nicht nur Gebirgs-Arten.]*

*ANGERER O. & MUER Th., 2004: Alpenpflanzen. Mit Beiträgen von G. GOTTSCHLICH *(Hieracium)*, G. H. LOOS (Einleitung), W. WUCHERPFENNIG (Orchideen). 815 Farbfotos; Zeichnungen von M. SCHMID (†). – Stuttgart: E. Ulmer. 447 pp..

FINKENZELLER X. & GRAU J., 1984: Alpenblumen. – Die farbigen Naturführer. – München: Mosaik-Verlag.

GREY-WILSON C. & BLAMEY M., 2001: Pareys Bergblumenbuch. Blütenpflanzen der europäischen Gebirge. 2., neubearb. Aufl., übersetzt, bearbeitet u. ergänzt von H. REISIGL. Mit über 4000 Einzeldarstellungen, davon über 3200 farbig. – Berlin: Blackwell. 429 pp..– (Originaltitel: Collins Pocket Guide to Alpine Flowers, 2nd ed., HarperCollins Publ., 1995.)

HEGI G., MERXMÜLLER H. & REISIGL H., 1977: Alpenflora. 25. Aufl.. – Berlin &c.: P. Parey. – Beschreibung, Standorts- und Verbreitungsangaben und Farbbilder der wichtigsten Alpenpflanzen, einige Verbreitungskarten.

HESS D., 2001: Alpenblumen – Erkennen, Verstehen, Schützen. – Stuttgart: E. Ulmer. 524 pp..

KOHLHAUPT P., GAMS H. & PITSCHMANN H., 1963: Alpenblumen, farbige Wunder. 2 Bde. – Stuttgart: Belser.

LANDOLT E., 1992: Unsere Alpenflora. Mit 480 Farbabb. auf 120 Bildtafeln. 6. Aufl.. – Stuttgart & Jena: G. Fischer. – *[Die wichtigsten Alpenpflanzen der Schweiz.]*

LANGER W. & SAUERBIER H., 1997: Endemische Pflanzen der Alpen und angrenzender Gebiete. – Eching bei München: IHW-Verlag. 160 pp.. – *[Fotos und Kurzbeschreibungen einiger Alpen-Endemiten. Fortsetzung: → SAUERBIER & LANGER 2000 u. 2005!]*

LIPPERT W., 1981: Fotoatlas der Alpenblumen. 400 Farbfotos, 600 Zeichnungen. – München: Gräfe & Unzer. 260 pp.. – *[Gute Fotos, fachlich kompetenter Text; Arealkarten.]*

LIPPERT W., 1985: GU-Naturführer Alpenblumen. Die wichtigsten Blütenpflanzen der Ost- und Westalpen erkennen und bestimmen. – München: Gräfe u. Unzer. – *[Empfehlenswerte Taschenbuchfassung von LIPPERT 1981.]*

REISIGL H., 1987: Blumenwelt der Alpen. – Innsbruck: Pinguin.
SAUERBIER H. & LANGER W., 2000: Alpenpflanzen. Endemiten von Nizza bis Wien. – Eching bei München: IHW-Verlag. 193 pp.. – *[Fotos, Kurzbeschreibungen u. Arealangaben zu einigen alpischen Endemiten, Fortsetzung von LANGE & SAUERBIER 1997. – Besprechung in Neilreichia* ***1:*** *253–255.]*
SAUERBIER H. & LANGER W., 2005: Alpenpflanzen. Endemiten von den Ligurischen Alpen bis zum Wiener Schneeberg. – Eching bei München: IHW-Verlag. 272 pp.. – *[Forsetzung von LANGER & SAUERBIER 1997 und SAUERBIER & LANGER 2000: Weitere 174 Arten werden in Bild und Wort vorgestellt. – Besprechung in Neilreichia* ***5****.]*
VITEK E., MRKVICKA A. CH., HORAK E., DROZDOWSKI I., ADLER W. & WIMMER B., 2007: Die Pflanzenwelt der österreichischen Alpen. – Wien: Verlag des Naturhistorischen Museums Wien. *– [351 S., 604 Arten in Wort und Bild (Farbfotos). – Besprechung in Neilreichia* ***5*** *(2008).]*
WENDELBERGER E., 1998: Alpenblumen. Die häufigsten Arten erkennen und bestimmen. 7. Aufl.. – BLV Naturführer. – München &c.: BLV.

## (3) Floren u. floristische Publikationen des Gebiets (Ö, FL, SüdT)

(Die ältere Literatur findet man in JANCHENs „Catalogus ...“ . → Bibliographien in Abschn. 9.)

### a) Das ganze Gebiet oder mehr als ein einzelnes Bundesland

Florenkatalog für Österreich:

JANCHEN E., 1956–1960: Catalogus Florae Austriae. – Wien: Springer. XII + 999 pp.. – Mit 3 Ergänzungsheften (1963, 1964, 1966) und einem Generalindex (1967). – *[Systematische Aufzählung aller in Österreich wildwachsenden und kultivierten Gefäßpflanzenarten mit allen infraspezifischen Einheiten, mit Angabe von Synonymen, Standorten, Häufigkeit und Verbreitung in den einzelnen Bundesländern, deutschen Namen u. sippensystematischer sowie floristisch-regionaler Spezialliteratur.]*

Rote Liste für Österreich:

*NIKLFELD H. & SCHRATT-EHRENDORFER L., 1999: Rote Liste gefährdeter Farn- und Blütenpflanzen *(Pteridophyta* und *Spermatophyta)* Österreichs. 2. Fassung. – In: NIKLFELD H. & al.: Rote Listen gefährdeter Pflanzen Österreichs. 2., neubearb. Aufl.; S. 33–130. – Grüne Reihe des Bundesministeriums für Umwelt, Jugend und Familie (Wien) **10**. – Graz: austria medienservice. 292 pp..

Neophyten-Katalog von Österreich:

*WALTER J., NIKLFELD H. & FISCHER M. A., 2002: Gefäßpflanzen; S. 46–173. – In: ESSL F. & RABITSCH W.: Neobiota in Österreich. – Wien: Umweltbundesamt. 432 pp..
ESSL F. & WALTER J., 2005: Ausgewählte Neophyten. – In: Aliens. Neobiota in Österreich. – Grüne Reihe des Lebensministeriums **15**. – Wien etc.: Böhlau.

Beispiele für floristische Artikel, die mehr als ein einzelnes Bundesland betreffen:

(→ auch die vegetationsökologisch orientierten Arbeiten in Abschn. 5!)

BUCHNER P., 1980: Bemerkenswerte Funde wildwachsender Pflanzen in Niederösterreich und Burgenland. – Verh. Zool.-Bot. Ges. Österreich (Wien) **120:** 15–23.
ESSL F., 2003: Bemerkenswerte floristische Funde aus Wien, Niederösterreich, dem Burgenland und der Steiermark. – Linzer Biol. Beitr. **35** (2): 935–956.
ESSL F. & STÖHR O., 2006: Bemerkenswerte floristische Funde aus Wien, Niederösterreich, dem Burgenland und der Steiermark, Teil III. – Linzer Biol. Beitr. **38** (1): 121–163.
ESSL F., 2006: Bemerkenswerte floristische Funde aus Wien, Niederösterreich, dem Burgenland und der Steiermark, Teil IV. – Linzer Biol. Beitr. **38** (2): 1071–1103.
HOHLA M. & MELZER H., 2003: Floristisches von den Autobahnen der Bundesländer Salzburg, Oberösterreich, Niederösterreich und Burgenland. – Linzer Biol. Beitr. **35** (2): 1307–1326.
MELZER H. & BARTA TH., 1992: Neues zur Flora von Österreich und neue Fundorte bemerkenswerter Blütenpflanzen im Burgenland, in Niederösterreich und Wien. – Linzer Biol. Beitr. **24:** 709–723.
MELZER H., 1990: *Geranium purpureum*, der Purpur-Storchschnabel, – neu für die Flora von Österreich und *Papaver confine*, ein neuer Mohn für die Steiermark. – Verh. Zool.-Bot. Ges. Österreich (Wien) **127:** 161–164.

MELZER H. & BARTA Th., 1993: Floristische Neuigkeiten aus Wien, Niederösterreich und dem Burgenland. – Verh. Zool.-Bot. Ges. Österreich (Wien) **130:** 75–94.
MELZER H. & BARTA Th., 1994: *Erodium ciconium*, der Große Reiherschnabel, hundert Jahre in Österreich – und andere Funde von Blütenpflanzen in Wien, Niederösterreich und dem Burgenland. – Linzer Biol. Beitr. **26** (1): 343–364.
MELZER H. & BARTA Th., 1995: *Orobanche bartlingii* – neu für das Burgenland – und andere Neuigkeiten zur Flora dieses Bundeslandes sowie von Nieder- und Oberösterreich. – Linzer Biol. Beitr. **27** (2): 1021–1043.
MELZER H. & BARTA Th., 2000: *Crambe hispanica*, der Spanische Meerkohl, ein Neufund für Österreich, und weitere floristische Neuigkeiten aus Wien, Niederösterreich und dem Burgenland. – Linzer Biol. Beitr. **32** (1): 341–362.
MELZER H. & BARTA Th., 2001: *Cotula coronopifolia*, die Laugenblume, neu für Österreich und anderes Neues zur Flora von Wien, Niederösterreich und dem Burgenland. – Linzer Biol. Beitr. **33** (2): 877–903.
MELZER H. & BARTA Th., 2002: *Dipsacus strigosus*, die Schlanke Karde, und anderes Neues zur Flora von Oberösterreich, Wien und dem Burgenland. – Linzer Biol. Beitr. **34 (**2): 1237–1261.
MELZER H. & BARTA Th., 2003: Neue Daten zur Flora von Wien, Niederösterreich und dem Burgenland. – Linzer Biol. Beitr. **35 (**2): 1159–1193.
NEUMAYER H., 1929: Floristisches aus Österreich, einschließlich einiger angrenzender Gebiete, I. – Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien **79:** 336–411.
SCHNEEWEISS G. M., SCHÖNSWETTER P., TRIBSCH A., HILPOLD A., LATZIN S., SCHRATT-EHRENDORFER L. & NIKLFELD H., 2003: Floristische Neufunde aus den Hohe Tauern. – Neilreichia (Wien) **2–3:** 251–260.
ZIDORN Ch., 2003: Remarkable Discoveries of Vascular Plants in Northern Tyrol, Southern Tyrol, and Vorarlberg. – Ber. Nat.-Med. Verein Innsbruck **90:** 127–134.

### b) Einzelne Länder

(→ auch die taxonomisch orientierten Arbeiten in Abschn. 4 und die vegetationsökologisch orientierten in Abschn. 5!)

BURGENLAND:

Florenkataloge und Rote Liste:

TRAXLER G., 1989: Liste der Gefäßpflanzen des Burgenlandes. 2. Aufl.. – Veröff. d. Internat. Clusius-Forschungsges. **7**. – Güssing. 32 pp.. – *[Zugleich Rote Liste.]*
WEBER E., [2005]: Liste der Farn- und Blütenpflanzen des Burgenlandes. 3. Aufl.. Mit Beiträgen von G. WENDELBERGER und F. WOLKINGER. – Veröffentl. d. Internat. Clusius-Forschungsgesellschaft Güssing **9**. – Güssing. – *[Zugleich Rote Liste für das Burgenland. Mit getrennter Liste der Neophyten, Ephemerophyten und Hybriden; deutschen und ungarischen Pflanzennamen und 103 Pflanzenfarbfotos. – Siehe auch die Rote Liste in FISCHER & FALLY 2006!]*

Teilgebiets-Florenkatalog:

KIRÁLY G., 2004: A Soproni-hegység edényes flórája (Vascular Flora of the Sopron Hills). – Flora Pannonica **II/1**. – Sopron: Nyugat-Magyarországi Egyetem Növénytani Tanszék / University of West Hungary Department of Botany. 506 pp.. – *[Mehr als die Hälfte des behandelten Gebiets liegt im Burgenland. Genaue Fundortsangaben u. Verbreitungskarten.]*

Halbpopuläre Bilderflora (Auswahl an Arten) und Rote Liste:

FISCHER M. A. & FALLY J., 2006: Pflanzenführer Burgenland. Naturraum, Vegetationstypen und Flora des Burgenlandes. Kleiner Exkursionsführer zu botanisch interessanten Wanderzielen. Botanische Fachausdrücke. 759 häufige, charakteristische und besondere Pflanzenarten, 563 davon auf 694 Farbfotos: insgesamt 675. – Unterscheidung, Vorkommen, Besonderheiten, Wissenswertes. – Verzeichnis aller wildwachsenden Gefäßpflanzenarten mit den Gefährdungsgraden der Roten Liste des Burgenlandes. – 2., vollständig überarbeitete u. erweiterte Aufl.. – Deutschkreutz: Eigenverlag Mag. Dr. Josef Fally. 384 pp.. (Preis: 26,– €.)

Beispiele für floristische Arbeiten:

MELZER H., 1990: *Ornithogalum brevistylum*, der Pyramiden-Milchstern, – neu für das Burgenland. – Burgenländ. Heimatbl. **52:** 138–139.

SCHANZER I., 2001: A note on *Rosa zalana (Rosaceae)* in Northern Burgenland. – Neilreichia (Wien) **1:** 133–136.
TIMPE W., 1987–1999: Orchideen im südlichen Burgenland. – Burgenländ. Heimatbl. **49–54, 56, 57, 60, 61**.
TRAXLER G., 1967–1987: Floristische Neuigkeiten aus dem Burgenland, I.–XII., XVIII.–XXI. – Burgenländ. Heimatbl. **29–49**.
WEBER E., 1992: Ein zweites Vorkommen von *Pseudolysimachion spurium* (Rispen-Ehrenpreis) im Burgenland. – Burgenländ. Heimatbl. 54: 191–192.
WEINZETTL J. & FISCHER M. A., 2006: Ständelwurz / *Epipactis* sowie Sommerwurz / *Orobanche* und Blauwürger / *Phelipanche* im Burgenland. Eine Bestimmungshilfe. – Deutschkreutz: J. Fally. 58 pp..

WIEN:

Landesflora mit Roter Liste:

ADLER W. & MRKVICKA A. CH., 2003: Die Flora Wiens gestern und heute. Die wildwachsenden Farn- und Blütenpflanzen in der Stadt Wien von der Mitte des 19. Jahrhunderts bis zur Jahrtausendwende. Mit Beiträgen v. B. BECKER, L. SCHRATT-EHRENDORFER, M. A. FISCHER, W. HOLZNER, S. LEPUTSCH, A. N. MÜLLNER & E. VITEK. – Wien: Verlag des Naturhistorischen Museums. 831 pp.. – *[Verzeichnis aller Gefäßpflanzenarten Wiens mit Verbreitungsangaben im Vergleich mit der Flora Neilreichs von 1846.]*

Halbpopuläre Bilderflora (Auswahl an Arten):

VITEK E., MRKVICKA A. Ch., ADLER W., HORAK E., FLECK W. & HASLECHNER B., 2004: Wiens Pflanzenwelt. Mit einem Vorwort von M. HÄUPL. – Wien: Naturhistorisches Museum. – 367 pp.. – *[Halbpopulär; Auswahl 638 häufiger od. geschützter Arten mit Farbbildern u. kurzen Texten. – Besprechung in Neilreichia **4:** 269–270.]*

Beispiele für floristische Arbeiten:

ADLER W. & MRKVICKA A. C., 2003, 2006: Nachträge zur Flora Wiens (I, II). – Neilreichia (Wien) **2–3:** 99–106; **4:** 111–119.
BILLENSTEINER H., 1984: Die Orchideen Wiens. – Abhandl. Zool.-Bot. Ges. Österr. (Wien) **22:** 5–81. – *[Rasterverbreitungskarten.]*
FORSTNER W. & HÜBL E., 1971: Ruderal-, Segetal- und Adventivflora von Wien. – Wien: Notring der wissenschaftl. Gesellschaften Österreichs. – 159 pp..
JACKOWIAK B., 1992: Zur Ausbreitung von *Duchesnea indica (Rosaceae)* in Wien. – Fragm. Flor. Geobot. (Kraków) **37:** 539–547.
JACKOWIAK B. & GRABHERR G., 1990: Zur Ausbreitung von *Angelica archangelica* an der Donau in Wien. – Verh. Zool.-Bot. Ges. Österr. (Wien) **127:** 113–122.
RECHINGER K. H. fil., 1950: Notizen zur Adventiv- und Ruderalflora von Wien. – Österr. Bot. Z. **97:** 114–123.

NIEDERÖSTERREICH:

Landesfloren:

BECK-MANNAGETTA G., 1890–1893: Flora von Nieder-Österreich **1–3**. – Wien: C. Gerold's Sohn. 1396 pp.. – *Bestimmungsflora.*
HALÁCSY E., 1896: Flora von Niederösterreich. – Wien: F. Tempsky. 631 pp.. – *[Bestimmungsflora.]*
*JANCHEN E., 1977: Flora von Wien, Niederösterreich und Nordburgenland. 2. Aufl.. – Wien: Verein für Landeskunde von Niederösterreich und Wien. 758 pp.. – *[Standorts- u. Verbreitungsangaben. Ohne Bestimmungsschlüssel!]*

Bezirks- und Gebietsfloren (ohne Schlüssel):

RICEK E. W., 1982: Die Flora der Umgebung von Gmünd im niederösterreichischen Waldviertel. – Abhandl. Zool.-Bot. Ges. Österr. (Wien) **21:** 1–204. – *[Behandelt auch Pilze, Flechten u. Moose.]*
SCHEFCZIK J., 1978: Zur Kenntnis der Pflanzendecke des Gahns-Gebietes. – Mitt. Abt. Bot. Landesmus. Joanneum Graz **8/9 (49/50):** 191–418 + 2 Karten.

SCHWEIGHOFER W., 2001: Flora des Bezirkes Melk. Gefäßpflanzen. – Beiträge zur Bezirkskunde Melk **1**. – Melk: Kuratorium zur Herausgabe einer Bezirkskunde für den Bezirk Melk u. d. Vorsitz v. BHM W. HR Dr. E. Mayrhofer. 352 pp.. – *[Sehr gute Lokalflora mit Standorts- und Verbreitungsangaben sowie naturschutzfachlichen Hinweisen, vielen Farbabbildungen und einigen Verbreitungskarten. – Besprechung in Neilreichia (Wien)* ***2–3:*** *311–312.]*

Beispiele für floristische Arbeiten:

FISCHER R., 1991: Der Sibirische Goldkolben *(Ligularia sibirica)* – doch kein Relikt aus grauer Vorzeit? – Jahrb. Ver. z. Schutze d. Bergwelt (München) **56:** 183–192.

FORSTNER W., 1972: Das Tungusische Greiskraut *(Senecio tanguticus)* in Niederösterreich. – Verh. Zool.-Bot. Ges. Österr. (Wien) **112:** 87–88.

KUM G. & GÄTZ N., 2000: Die aquatischen Makrophyten der Regelsbrunner Au. – The aquatic macrophytes of the Regelsbrunner Au. – In: SCHIEMER F. & RECKENDORFER W. (Eds.): Das Donau-Restaurierungsprojekt. Gewässervernetzung Regelsbrunn; S. 63–75. – Abh. Zool.-Bot. Ges. Österr. (Wien) **31** (194 pp.).

LANG W., 2006: Beitrag zur Verbreitung einiger Brombeer-Arten *(Rubus subg. Rubus)* in Niederösterreich und einigen anderen Bundesländern. – Neilreichia (Wien) **4:** 45–50.

LEOPOLDINGER W., 1985: Die Gefäßpflanzenflora des Ostrongs und seiner Randgebiete (Waldviertel, Niederösterreich). – Linzer Biol. Beitr. **17** (2): 341–491.

LEOPOLDINGER W., 1995: Ein bemerkenswerter Fund des Schmalflügeligen Wanzensamens, *Corispermum leptopterum*, im niederösterreichischen Donautal bei Persenbeug. – Linzer Biol. Beitr. **27** (1): 285–290.

LINDNER CH., 1977: Eine neue *Elodea* in Lunz. – Verh. Zool.-Bot. Ges. Österr. (Wien) **117:** 79–81.

MAIER R., 1970: Beiträge zur Flora von Niederösterreich, I. – Verh. Zool.-Bot. Ges. Österr. (Wien) **110:** 139–145.

SAUBERER N., 2001: Die Flora (Farn- und Blütenpflanzen) des Steinfeldes unter besonderer Berücksichtigung des militätrischen Sperrgebiets Großmittel. – Stapfia (Linz) **77:** 129–146.

SCHRATT-EHRENDORFER L., 2003: Ein submerses Vorkommen von *Elatine hydropiper (Elatinaceae)* im Schlossteich von Riegersburg (Niederösterreich). – Neilreichia (Wien) **2–3:** 143–148.

OBERÖSTERREICH:

Florenkatalog mit Roter Liste:

STRAUCH M. (Ed.), 1997: Rote Liste gefährdeter Farn- und Blütenpflanzen Oberösterreichs und Liste der einheimischen Farn- und Blütenpflanzen Oberösterreichs. – Beitr. Naturk. Oberösterreich **5:** 3–63.

Lokalfloren („Florulae", ohne Schlüssel):

AUMANN C., 1993: Die Flora von Windischgarsten (Oberösterreich). – Stapfia (Linz) **30** (186 pp.).

**Atlas der Gefäßpflanzenflora des Dachsteingebietes**. 1996. – In: SPETA F. & AUBRECHT G. (Red.): Ein Leben für den Dachstein. Friedrich Simony – zum 100. Todestag. – Hrsg.: Botanische Arbeitsgemeinschaft am Biologiezentrum Linz. – Stapfia (Linz) **43:** 267–345.

GRIMS F., 1970–1972: Die Flora des Sauwaldes und der umgrenzenden Täler von Pram, Inn und Donau. – Jahrb. Oberösterr. Musealver. **115/I:** 305–338, **116/I:** 305–350, **117/I:** 335–376.

HÖRANDL E., 1989: Die Flora der Umgebung von Hinterstoder mit Einschluß der Priel-Gruppe (Oberösterreich). – Stapfia (Linz) **19:** 1–156.

PILS G., 1979: Die Flora der Umgebung von Pregarten (Mühlviertel, Oberösterreich). – Stapfia (Linz) **6**.

STEINWENDTNER R., 1995: Die Flora von Steyr mit dem Damberg. – Beitr. Naturk. Oberösterreichs **3:** 3–146.

STRAUCH M., 1992: Die Flora im Unteren Trauntal (Oberösterreich). – In: AESCHT E. & al. (Red.): Die Traun – Fluß ohne Wiederkehr **2:** 277–329. – Kataloge des OÖ. Landesmuseums N. F. **54**. – *[In diesem Band sind auch noch einige weitere botanische Beiträge.]* – Hrsg.: Land Oberösterreich, Linz.

Beispiele für floristische Arbeiten:

ESSL F., EICHBERGER Ch., HÜLBER K., JUSTIN Ch., OTT C., PÜRSTINGER A., SCHNEEWEISS G., SCHÖNSWETTER P., STAUDINGER M., STÖHR O., TRIBSCH A. & TURNER B., 2001:

Funde bemerkenswerter Gefäßpflanzen in den Mollner Voralpen, dem mittleren Steyrtal und dem oberen Kremstal (Oberösterreich). – Beitr. Naturk. Oberösterreichs **10:** 449–476.
ESSL F., 2002: Verbreitung und Gesellschaftsanschluss des Buchsbaumes *(Buxus sempervirens)* im oberösterreichischen Enns- und Steyrtal. – Verh. Zool.-Bot. Ges. Österr. (Wien) **139:** 75–79.
GRIMS F., 1977: Das Donautal zwischen Aschach und Passau, ein Refugium bemerkenswerter Pflanzen in Oberösterreich. – Linzer Biol. Beitr. **9** (1): 5–80.
HOHLA M. & KLEESADL G., 2006: *Eragrostis albensis* – neu für Österreich – und weitere bemerkenswerte Funde zur Flora von Oberösterreich. – Beitr. Naturk. Oberösterreichs **16:** 197–202.
HOHLA M., KLEESADL G. & MELZER H., 1998: Floristisches von den Bahnanlagen Oberösterreichs. – Beitr. Naturk. Oberösterreichs **6:** 139–301.
HOHLA M., KLEESADL G. & MELZER H., 2000, 2002: Neues zur Flora der oberösterreichischen Bahnanlagen – mit Einbeziehung einiger grenznaher Bahnhöfe Bayerns. – Beitr. Naturk. Oberösterreichs **9:** 191–250; **11:** 507–578.
HOHLA M., STÖHR O. & SCHRÖCK C., 2005: Beiträge zur Kenntnis der Flora des Innviertels. – Beitr. Naturk. Oberösterreichs **14:** 201–286.
KRAML A. & ŠTECH M., 1997: *Laserpitium archangelica* (Engelwurz-Laserkraut), ein in Vergessenheit geratenes Vorkommen in Oberösterreich wieder entdeckt. – Beitr. Naturkunde Oberösterreichs **5:** 305–307.
PILS G., 1988 u. 1989: Floristische Beobachtungen aus dem Mühlviertel (Oberösterreich) [bzw.] ... aus Oberösterreich. – Linzer Biol. Beitr. **20:** 253–281; **21:** 177–191.
SPETA F., 1984: Über Oberösterreichs wildwachsende Laucharten (*Allium*, *Alliaceae*). – Linzer Biol. Beitr. **16:** 45–81.
STÖHR O., 1998: Bemerkenswerte Pflanzenfunde aus dem Kobernaußerwald, Oberösterreich. – Beitr. Naturk. Oberösterreichs **6:** 49–64.
STÖHR O., 1999: *Hypericum pulchrum* – wiederentdeckt für Oberösterreich. – Beitr. Naturk. Oberösterreichs **7:** 41–51.

STEIERMARK:

Bestimmungsflora:

*MAURER W., 1996–2006: Flora der Steiermark. Ein Bestimmungsbuch der Farn- und Blütenpflanzen des Landes Steiermark und angrenzender Gebiete am Ostrand der Alpen in drei Bänden. Band **I:** Farnpflanzen (Pteridophyten) und Freikronblättrige (Apetale und Dialypetale). Mit 475 Farbabbildungen, 12 Schwarzweiß-Tafeln u. 135 Verbreitungskarten. – Band **II/1:** Verwachsenkronblättrige Blütenpflanzen (Sympetale). Mit 378 Farbabbildungen, 12 S/W-Tafeln [76 Zeichnungen] und 126 Verbreitungskarten. – Band **II/2:** Einkeimblättrige Blütenpflanzen. – D-83471 Eching: IHW-Verlag. 311 + 239 + 324 pp.. – (ISBN 3-930167-17-4 und 3-930167-33-6.). – *[Besprechungen in Fl. Austr. Novit. **5:** 80 u. Neilreichia **1:** 246–247.]*

Kommentierte Rote Liste:

*ZIMMERMANN A., KNIELY G., MELZER H., MAURER W. & HÖLLRIEGL R., 1989: Atlas gefährdeter Farn- und Blütenpflanzen der Steiermark. – Mitt. Abt. Botanik Landesmus. Joanneum Graz **18/19**. – (Auch als selbständiges Buch erschienen: Amt der Steiermärkischen Landesregierung, Fachstelle Naturschutz; Steiermärkisches Landesmuseum Joanneum; alle in Graz.) 302 pp.. – *[Sorgfältige u. inhaltsreiche Dokumentation mit Rasterpunkt-Arealkarten der Verbreitung in der Steiermark für jede gefährdete Art sowie mit ökolog. Informationen; Zeichnungen und Farbfotos. – Besprechung in Neilreichia **2–3:** 299–300.]*

Verbreitungskarten:

EHRENDORFER F. & NIKLFELD H., 1967: Areale charakteristischer Gefäßpflanzen der Steiermark I., II. – In: „Atlas der Steiermark". – Graz: Akadem. Druck- u. Verlagsanstalt. – *[Punktkarten für 62 Gefäßpflanzenarten der Steiermark.]*

Teilgebietsfloren (Florulae, ohne Schlüssel):

MAURER W., 1974: Die Flora von Krumegg und St. Marein bei Graz (Steiermark, Österreich). – Mitt. Naturwiss. Ver. Steierm. (Graz) **104**.
MAURER W., 1978: Die Flora der Kartierungsquadranten Irdning-SE und Liezen-SW (Steiermark). – Mitt. Naturwiss. Ver. Steierm. (Graz) **108**.
MAURER W. & MECENOVIC K., 1970: Die Flora von Klöch und St. Anna am Aigen. – Mitt. Abt. Zool. Bot. Landesmus. Joanneum Graz **37:** 127–172.

MAURER W., MECENOVIC K. & PITTONI-DANNENFELD H., 1975: Die Flora von Pischelsdorf und Stubenberg (Steiermark, Österreich). – Mitt. Abt. Bot. Landesmus. Joanneum (Graz) **6**.
MAURER W., POELT J. & RIEDL J., 1983: Die Flora des Schöckl-Gebietes bei Graz (Steiermark, Österreich). – Mitt. Abt. Bot. Landesmus. Joanneum Graz **11/12:** 1–104.
RECHINGER L., 1966: Die Flora von Bad Aussee. – Graz.
WAGNER R. & MECENOVIC K., 1973: Flora von Eisenerz und Umgebung. – Mitt. Abt. Bot. Landesmus. Joanneum Graz **2/3**.

Beispiele für floristische Arbeiten:

KLEIN E. & KERSCHBAUMSTEINER H., 1996: Die Orchideen der Steiermark. Eine Ikonographie und Verbreitungsübersicht. – Mitt. Abt. Bot. Landesmus. Joanneum Graz **23/24**. 148 pp.. – Auch als eigenes Buch: Graz: Landesmuseum Joanneum, Referat Botanik.
MELZER H., 1957–2006: Neues zur Flora von Steiermark (I–XLII). – Mitt. Naturwiss. Vereins Steierm. **87–89, 91–100, 102–121, 122, 125–131, 134, 135**.
SAUER W., 1976: Die Gattung *Pulmonaria* in der Steiermark. – Not. Flora Steiermark **3:** 1–17.
TEPPNER H., 1975–1978: Botanische Studien im Gebiet der Planner-Alm (Niedere Tauern, Steiermark) I–VI. – Mitt. Naturwiss. Ver. Steierm. (Graz) **105:** 161–180; **108:** 179–189.
WAGNER R. & MECENOVIC K., 1973: Flora von Eisenerz und Umgebung. – Mitt. Abt. Bot. Landesmus. Joanneum Graz **2/3**.

KÄRNTEN:

Verbreitungsatlas:

*HARTL H., KNIELY G., LEUTE G. H., NIKLFELD H. & PERKO M., 1992: Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Kärntens. – Klagenfurt: Naturwiss. Verein f. Kärnten. 451 pp..

Rote Liste:

KNIELY G., NIKLFELD H. & SCHRATT-EHRENDORFER L., 1995: Rote Liste der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen Kärntens. – Carinthia II **185/105:** 353–392.

Teilgebietsfloren (Florulae, ohne Schlüssel):

LEUTE G. H., 1980: Florula Montis Magdalenae. – Carinthia II, Sonderheft **37**.
REIF R., 1991: Zur Gefäßpflanzenflora des oberen Görtschitztales in Kärnten. – Carinthia II, Sonderheft **50** (96 pp.).

Beispiele für floristische Arbeiten:

FRANZ W. R., 1999: Zum Vorkommen von *Betula nana*, *Carex chordorrhiza* und anderen seltenen Pflanzen auf der Saualpe in Kärnten. – Wulfenia **6:** 35–46.
FRANZ W. R., 1989: Zur Verbreitung und Vergesellschaftung des Kamm-Wurmfarns (*Dryopteris cristata)* in Kärnten. – Carinthia II, **179/99:** 679–686.
FRANZ W. [R.], LEUTE G. H., MELZER H., PERKO M., 1999: Artenliste Phanerogamen. – In: FRANZ W. [R.] (Red.): Pflanzensoziologische Untersuchungen im Naturschutzgebiet „Gut Walterskirchen" in Krumpendorf am Wörthersee (Kärnten). – Unveröff. Studie im Auftrag der Kärntner Landesregierung.
GOTTSCHLICH G., 1994: Über ein neu entdecktes Reliktvorkommen von *Hieracium sparsum* in den Karnischen Alpen (Kärnten, Österreich). – Carinthia II **184/104:** 73–76.
GUTERMANN W., 1972: *Draba aspera*, eine für die Karawanken neue Art. – Phyton (Horn, Austria) **14:** 313–315.
KNIELY G., LEUTE G. H. & MAURER W., 2006: Die Flora des Klopeiner Hügellandes und seiner Umgebung in Kärnten. – Carinthia II **196/116:** 425–482.
KRAINER K., PERKO M., PETUTSCHNIG W. & ROTTENBURG TH., 1995: Kärntens bedrohte Natur: Orchideen. 3. Aufl.. – Klagenfurt: Amt der Kärntner Landesregierung.
KUTSCHERA-MITTER L., LICHTENEGGER E. & HAAS D.: *Saxifraga petraea* – neu für Österreich! – Fl. Austr. Novit. **1:** 37–38.
LEUTE G. H., 1985, 1986, 1988, 1990, 1995: Neue und bemerkenswerte Pflanzenfunde im Bereich der Landeshauptstadt Klagenfurt in Kärnten I–V. – Carinthia II **175/95**, **176/96**, **178/98**, **180/100**, **185/105**.
LEUTE G. H. & NIKLFELD H., 1979: Über ein bemerkenswertes Vorkommen der Gelben Taglilie *(Hemerocallis lilio-asphodelus)* in Kärnten. – Carinthia II **169/89:** 437–445.

MAYER E., 1958: *Rhododendrum luteum* na jugovzhodnem obrobju Alp. – Razprave Slov. Akad. Znan. in Umetn., razred za prirodosl. vede, **4:** 39–83. – Ljubljana: SAZU.
MELZER H., 1972–1990–: Beiträge zur floristischen Erforschung Kärntens [u. andere Titel]. – Carinthia II **162/82–180/100**.
MELZER H., 1989: Über *Cyperus esculentus*, die Erdmandel, weitere für Kärnten neue Gefäßpflanzen-Sippen und neue Fundorte bemerkenswerter Arten. – Verh. Zool.-Bot. Ges. Österreich **126:** 165–178.
MELZER H., 1994: *Sporobolus neglectus*, ein neues Gras in der Flora Österreichs, und Funde weiterer bemerkenswerter Blütenpflanzen in Kärnten. — Carinthia II **184/104:** 499–513.
MELZER H., 1999: Neues zur Flora der Bahnanlagen Kärntens. – Wulfenia **6:** 21–28.
PERKO M. L., 2004: Die Orchideen Kärntens. Heimische Arten: Ikonographie, Verbreitung, ökologische Ansprüche, Gefährdung und Schutz. – Klagenfurt: Kärntner Druck- u. Verlagsges.
PETUTSCHNIG W., 1994a: Das Liegende Büchsenkraut *(Lindernia procumbens)*, ein bemerkenswerter Pflanzenfund in Kärnten. – Wulfenia **3:** 21–22.
PETUTSCHNIG W., 1994b: Die Deutsche Tamariske *(Myricaria germanica)* in Kärnten. – Carinthia II **184/104:** 19–30.
SCHNEEWEISS G. M., 1999: Floristisches aus Kärnten. – Wulfenia **6:** 3–9.
WETSCHNIG W., 1992: Chromosomenzahlen Kärntner Gefäßpflanzen (Teil 3): Karyologie und Verbreitung der *Allium*-Arten *(Alliaceae)* in Kärnten. – Carinthia II **182/102:** 497–533.

Bundesland SALZBURG:

Landesflora (ohne eigentlichen Schlüssel, aber z. T. mit Differenzialmerkmalen):

LEEDER F. & REITER M., 1959: Kleine Flora des Landes Salzburg. Neue Übersicht über die Farn- und Blütenpflanzen Salzburgs. – Salzburg: Naturwissenschaftl. Arbeitsgem. d. Hauses der Natur. 348 pp..

Verbreitungsatlas:

*WITTMANN H., SIEBENBRUNNER A., PILSL P. & HEISELMAYER P., 1987: Verbreitungsatlas der Salzburger Gefäßpflanzen. – Sauteria (Salzburg) **2** (403 pp.).

Rote Liste:

WITTMANN H., PILSL P. & NOWOTNY G., 1996: Rote Liste gefährdeter Farn- und Blütenpflanzen des Landes Salzburg. 5. Aufl.. – Naturschutzbeiträge **8/96**. – Salzburg: Amt der Salzburger Landesregierung.

Beispiele für floristische Arbeiten:

BREITFUSS-GUTERNIG R. & SCHMEDT B., 1981: *Ophioglossum vulgatum* – Erstfund für den Salzburger Gebirgsraum. – Florist. Mitt. Salzburg **7:** 3–6.
EICHBERGER C., 1995: Floristische Beiträge aus dem Flachgau. – Mitt. Ges. Salzburger Landeskunde **135:** 813–821.
EICHBERGER Ch. & ARMING C., 1996: Floristische Beiträge aus dem Tennengau. – Mitt. Ges. Salzburg. Landesk. (MGSL) **136:** 377–378.
EICHBERGER Ch. & ARMING C., 2002: Floristische Beiträge aus Salzburg, IV. – Mitt. Ges. Salzburg. Landesk. (MGSL) **142:** 415–432.
EICHBERGER Ch., ARMING C. & STROBL W., 2003: Floristische Beiträge aus Salzburg, V. – Mitt. Ges. Salzbg. Landesk. (MGSL) **143:** 421–434.
EICHBERGER Ch., HEISELMAYER P. & KRISAI R., 2004: Die floristische Erforschung Salzburgs im Überblick. – Sauteria (Salzburg) **13:** 7–13.
GRIEHSER B. & WITTMANN H., 1993: *Braya alpina* – floristischer Neufund für das Bundesland Salzburg. – Wiss. Mitt. Nationalpark Hohe Tauern **1:** 64–71.
GRUBER F. & STROBL W., 1994: Floristisches aus dem Gasteiner Tal. – Mitt. Ges. Salzburger Landeskunde **134:** 657–663.
GRUBER F. & STROBL W., 2002: Floristisches aus dem Gasteiner Tal, III. – Mitt. Ges. Salzburger Landeskunde **142:** 409–414.
KULBROCK P. & KULBROCK G., 1994: *Anagallis tenella* – Zarter Gauchheil – und *Spiranthes aestivalis* – Sommer-Wendelähre – zwei Neufunde bei Saalfelden am Steinernen Meer (Bundesland Salzburg/Österreich). – Linzer Biol. Beitr. **26:** 849–853.
PILSL P., WITTMANN H. & NOWOTNY G., 2002: Beiträge zur Flora des Bundeslandes Salzburg, III. – Linzer Biol. Beitr. **34:** 5–165.

PILSL P., STÖHR O. & EICHBERGER CH., 2004: Berichtigungen und Ergänzungen zu aktuellen Publikationen über die Phanerogamenflora von Salzburg. – Sauteria (Salzburg) **13:** 339–436.
SCHRÖCK C., PILSL P., STÖHR O., NOWOTNY G., BLASCHKA A. & KAISER R., 2004: Adventivflora einer mitteleuropäischen Stadt am Beispiel von Salzburg (Österreich) – Vorstellung eines laufenden Projektes der Salzburger Botanischen Arbeitsgemeinschaft. – Sauteria (Salzburg) **13:** 347–363.
SCHRÖCK Ch., STÖHR O., GEWOLF S., EICHBERGER Ch., NOWOTNY G., MAYR A. & PILSL P., 2004: Beiträge zur Adventivflora von Salzburg, I. – Sauteria (Salzburg) **13:** 221–337.
SCHRÖCK Ch., STÖHR O. & PILSL P., 2005: Zum Vorkommen der Gattung *Chamaesyce* (*Euphorbiaceae*) im Bundesland Salzburg (Österreich). – Neilreichia (Wien) **4:** 131–137.
STÖHR O., 2000: *Glyceria striata* – neu für Salzburg sowie weitere interessante Gefäßpflanzenfunde für dieses Bundesland. – Linzer Biol. Beitr. **32** (1): 329–340.
STÖHR O., SCHRÖCK Ch., PILSL P., GEWOLF S., EICHBERGER Ch., NOWOTNY G., KAISER R., KRISAI R. & MAYR A., 2004: Beiträge zur indigenen Flora von Salzburg. – Sauteria (Salzburg) **13:** 15–114.
STROBL W., 1985–1999: Bemerkenswerte Funde von Gefäßpflanzen im Bundesland Salzburg. I–XIV. – Mitt. Ges. Salzburger Landeskunde **129–139**.
STROBL W. & WITTMANN H., 1985: Beitrag zur Kenntnis von Verbreitung, Soziologie und Karyologie von *Achnatherum calamagrostis* im Bundesland Salzburg (Österreich). – Ber. Bayer. Bot. Ges. **56:** 95–102.
WITTMANN H., & PILSL P., 1997: Beiträge zur Flora des Bundeslandes Salzburg, II. – Linzer Biol. Beitr. **29** (1): 385–506.

## Bundesländer TIROL und VORARLBERG:

### Landesfloren (ohne Schlüssel):

DALLA TORRE K. W. & SARNTHEIN L., 1900–1913: Flora der gefürsteten Grafschaft Tirol, des Landes Vorarlberg und des Fürstentums Liechtenstein. – Bd. **1:** Die Litteratur der Flora von Tirol, Vorarlberg und Liechtenstein; Bd. **6**/1–4: Die Farn- und Blütenpflanzen (*Pteridophyta* et *Siphonogama*). – Innsbruck: Wagnersche Universitätsbuchhandlung. 562 + 414 + 964 + 956 + 495 pp..
MURR J., 1923–1926: Neue Übersicht über die Farn- und Blütenpflanzen von Vorarlberg und Liechtenstein. – Bregenz. 507 pp..
POLATSCHEK A., 1997–2001: Flora von Nordtirol, Osttirol und Vorarlberg **1–5**. – Innsbruck: Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum. – *[Genaue Fundortsangaben für alle Arten sowie Verbreitungskarten; mit Roten Listen für beide Bundesländer. – Besprechung in Fl. Austr. Novit. **6:** 61–66 (Bände 1–2) u. in Neilreichia **2–3:** 304–309 (Bände3–5) u. 309–311 (Rote Listen).]*

### Flora (ohne Schlüssel) eines Teilgebiets:

DÖRR E. & LIPPERT W., 2001 u. 2004: Flora des Allgäus und seiner Umgebung **1–2**. Mit Beiträgen von (Bd. **1:**) J. BAUER u. H. SCHOLZ *bzw.* (Bd. **2:**) J. BAUER, H. HERWANGER u. F. SCHUHWERK *[sowie einer dem Band **1** lose beigefügten geologischen Karte]*. – Eching b. München: IHW-Verlag. 680 pp. u. 752 pp.; 24,5 × 17,5 cm. – (ISBN: 3-930167-50-6 u. -61-1.) – *[Behandelt Teile Nord-Tirols u. Vorarlbergs. – Besprechung in Neilreichia **2–3:** 315–318; **4:** 263.]*

### Beispiele für floristische Arbeiten:

GÄRTNER G., 2001: Kuhschellen, Küchenschellen und Eselsglocken – botanisch-historische Bemerkungen zur Innsbrucker Küchenschelle *(Pulsatilla oenipontana)*. – Tiroler Heimatblätter **2001**.
GRABHER M., 2006: Flora des Naturschutzgebietes Rheindelta. Vorläufige Artenliste der Gefäßpflanzen. Stand 2005. – Hard: UMG Umweltbüro Grabher. – www.umg.at/Flora_Rheindelta.php
GRABHERR G., 1983: Flora des Montafons (Vorarlberg, Österreich), 1. Teil: Neufunde und seltene Arten mit ergänzenden Angaben zur Autökologie und Verbreitung im Gebiet. – Ber. Naturwiss.-Mediz. Ver. Innsbruck **70:** 45–59.
GUTERMANN W., 1970: Drei bemerkenswerte Neufunde für das Tiroler Allgäu. – Ber. Bayer. Bot. Ges. **42:** 193–197. – *[D. s.:* Minuartia biflora, Hieracium glanduliferum, Doronicum clusii.*]*
HANDEL-MAZZETTI Hermann, 1953–1962: Zur floristischen Erforschung von Tirol und Vorarlberg [IV.–IX.] – Verh. Zool.-Bot. Ges. (Wien) **93, 94, 96, 97, 100, 1101/102**.

HORN K. & KORNECK D., 2003: Die Einfache Mondraute *(Botrychium simplex)* in Tirol. – Wulfenia **10:** 145–169.
PAGITZ, K. (2002): Die Verbreitung der Himbeeren und Brombeeren im Großraum Innsbruck/Nordtirol. – Veröffentl. Tiroler Landesmus. Ferdinandeum **82**/1: 5–28.
PAGITZ K., 2005: Ein historischer Nachweis von *Schoenoplectus supinus (Cyperaceae)* aus Vorarlberg (Austria). – In: Vorarlberger Naturschau – Forschen & Entdecken (Dornbirn) **16:** 105–108.
PAGITZ K. & LECHNER-PAGITZ C., 2001–2004: Ergänzungen und Bemerkungen zu in Tirol wildwachsenden Pflanzensippen. – Weitere Ergänzungen und Bemerkungen zu in Tirol wildwachsenden Pflanzensippen, I.–III. – Berichte des Naturwiss.-Med. Vereins in Innsbruck **88:** 119–127; – **89:** 63–69; **90:** 113–120; **91:** 91–101.
SCHWIMMER J., 1958: Die Pflanzenwelt von Gamperdona. – Montfort. Vierteljahresschrift f. Geschichte u. Gegenwart Vorarlbergs **10**(1/2): 73–108.
SCHWIMMER J., „1961" [1962]: Die Pflanzenwelt von Andelsbuch. – Jahrb. Vorarlberger Landesmuseumsvereins **104:** 161–179.
SPITALER R., LÜTH C., ZIDORN Ch., 2001: New findings about the *Dactylis* populations from limestone rocks in the Central Inn Valley. – Ber. Nat.-Med. Verein Innsbruck **88:** 107–112.
SPITALER R., ZIDORN Ch., 2006: Rediscovery of *Androsace hausmannii (Primulaceae)* and *Braya alpina (Brassicaceae)* in North Tyrol. Implications for geobotany and listings of alpine taxa in Red Lists. – Phyton (Horn, Austria) **46:** 83–98.
WALDEGGER H., 1983: *Carex strigosa* – ein Neufund für Vorarlberg. – In: Montfort – Vierteljahresschr. f. Geschichte u. Gegenwart in Vorarlberg, **35**/4: 368.
WALLNÖFER B., 1993: *Carex bebbii* und *Carex vulpinoidea*, zwei eingeschleppte Arten aus Nordamerika, sowie 8 weitere Gefäßpflanzen Nordtirols (Österreich). – Linzer Biol. Beitr. **25 (**1): 397–409.
ZIDORN Ch., 1996: First Record of *Utricularia stygia* Thor in Austria. – Ber. Nat.-Med. Verein Innsbruck **83:** 331–334.
ZIDORN Ch., 1998: *Dactylis hispanica*, a *Poaceae* so far not noticed in Austria. – Ber. Nat.-Med. Verein Innsbruck **85:** 53–56.
ZIDORN Ch. & SPITALER R., 2006: *Gagea minima* bei Fieberbrunn (Nordtirol). Wiederfund eines in Nordtirol für ausgestorben gehaltenen Geophyten. – Ber. Nat.-Med. Ver. Innsbr. **93:** 39–42.
ZIDORN Ch. & DOBNER M., 1999: Contribution to the ruderal flora of Northern Tyrolean railroad stations. – Ber. Nat.-Med. Verein Innsbruck **86:** 89–94.
ZIDORN Ch., ZIDORN A. & STUPPNER H., 1999: About the occurrence of *Crepis rhaetica* in Northern Tyrol and its phytochemical characterization. – Veröff. des Tiroler Landesmus. Ferdinandeum **79:** 173–180.

Fürstentum LIECHTENSTEIN (→ auch unter Tirol u. Vorarlberg):

Landesflora (ohne Schlüssel):

SEITTER H., 1977: Die Flora des Fürstentums Liechtenstein. – Vaduz: Botan.-Zool. Ges. Liechtenstein–Sargans–Werderberg. 573 pp. + 20 Farbbildtafeln.

Vollständige Bilderflora:

WALDBURGER E., PAVLOVIĆ V. & LAUBER K., 2003: Flora des Fürstentums Liechtenstein in Bildern. – Hrsg.: Botan.-Zoolog. Ges. Liechtenstein-Sargans-Werdenberg; Regierung des Fürstentums Liechtenstein. – Bern etc.: Haupt. 809 pp.. – *[Besprechung in Neilreichia **4:** 262–263.]*

Rote Liste:

BROGGI M. F. & WALDBURGER E., 1984: Rote Liste der gefährdeten und seltenen Gefässpflanzen des Fürstentums Liechtenstein. – Naturkundliche Forschung im Fürstentum Liechtenstein **1**. – Ber. Bot.-Zool. Ges. Liechtenstein–Sargans–Werdenberg (Vaduz) **13:** 7–40.

Beispiel für floristische Arbeiten:

RHEINBERGER B., RHEINBERGER P., RHEINBERGER H. J. & WALSER K., 2000: Orchideen des Fürstentums Liechtenstein. [2. Aufl..] – Naturkundliche Forschung im Fürstentum Liechtenstein **13**.
[Floristische Arbeiten v. a. von E. WALDBURGER „Nachträge für die Flora des Fürstentums Liechtenstein" u. „Fortschritte in der botanischen Erforschung des Fürstentums Liechten-

stein ..." erschienen und erscheinen in der Zeitschrift „Berichte der Botanisch-Zoologischen Gesellschaft Liechtenstein-Sargans-Werdenberg" (Vaduz bzw. Schaan).]

Autonome Provinz SÜDTIROL:

Florenkataloge:

DALLA TORRE K. W. & SARNTHEIN L., 1900–1913: → unter Tirol und Vorarlberg.

MACHULE M. 1957–1960: Die wildwachsenden Gefäßpflanzen des Landes Südtirol. – Der Schlern **31:** 324–326, 380–382, 428–430, 489–491; **32:** 42–44, 194–196, 283–285, 368–370, 454–456; **33:** 51–53, 137–139, 235–237, 343–345, 488; **34:** 501–502. – *[Naturgemäß veraltet.]*

WILHALM Th., NIKLFELD H. & GUTERMANN W., 2005: Katalog der Gefäßpflanzen Südtirols. – Veröff. Naturmus. Südtirol **3** (215 pp.). – Wien & Bozen: Folio.

Beispiele für floristische Arbeiten und halbpopuläre lokale Auswahlfloren:

BONA E. (Ed.), MARTINI F., NIKLFELD H. & PROSSER F., [2005]: Atlante corologico delle Pteridofite nell'Italia nordorientale / Distribution Atlas of the Pteridophytes of North-Eastern Italy. – Museo Civico di Rovereto **96**. – Rovereto: Edizioni Osiride. 239 pp.. – *[Behandelt das Gebiet vom Como-See bis zum italienischen Teil der Julischen Alpen. Zweisprachig.]*

DEMETZ K. & WANKER J., 2004: Flora y Fauna dla Dolomites. Flora und Fauna in den Dolomiten. Flora e Fauna nelle Dolomiti. 3., überarbeitete u. erw. Aufl.. – Bozen: Athesia. 262 pp..

ERSCHBAMER B. & NIEDERKOFLER H., 1993: Die Kalkkrummsegge *(Carex curvula ssp. rosae)* im Ahrntal (Südtirol). – Der Schlern **67**/9: 628–642.

KOHLHAUPT P., 1978: Blumenwelt der Dolomiten. Mit einem wissenschaftlichen Beitrag von Univ.-Prof. Dr. H. REISIGL. 4. Aufl.. – Bozen: Athesia.

KIEM J., 1976: Über die aktuelle Verbreitung eines afrikanischen Kreuzkrautes *(Senecio inaequidens)* im Etsch-, Eisacktal und im Gardaseegebiet. – Der Schlern **50:** 466–468.

LORENZ R. & LORENZ K., 1998: Zum Stand der Kartierung der Orchideen Südtirols. – Jahresber. Naturwiss. Ver. Wuppertal **51:** 124–190.

PAGITZ, K. (2003): Notizen zur *Rubus*-Flora Nord- und Südtirols. – Ber. Naturwiss.-Medizin. Verein Innsbruck **90:** 121–126.

WALLNÖFER B., 1985: Seltene Pflanzen Südtirols. – Verh. Zool.-Bot. Ges. Österreich **123:** 321–330.

WALLNÖFER B., 1988a: *Carex vaginata*, *C. disticha*, *C. norvegica*, *Eriophorum gracile* und 28 weitere Gefäßpflanzen Südtirols. – Ber. Bayer. Bot. Ges. **59:** 75–96.

WALLNÖFER B., 1988b: Fünfzig bemerkenswerte Pflanzenarten Südtirols. – Verh. Zool.-Bot. Ges. Österr. (Wien) **125:** 69–123.

WALLNÖFER B., 1988c: *Carex vaginata*, *C. disticha*, *C. norvegica*, *Eriophorum gracile* und 28 weitere Gefäßpflanzen Südtirols. – Ber. Bayer. Bot. Ges. **59:** 75–96.

WALLNÖFER B., 1991: Beschreibung eines Massenbestandes von *Carex heleonastes* auf der Seiser Alm (Südtirol) und Nachweis für die Provinz Trient. – Ber. Bayer. Bot. Ges. **62:** 257–262.

WALLNÖFER B., 1992 („1991"): Gefäßpflanzen der Moore und Feuchtgebiete Südtirols, dargestellt in 215 Verbreitungskarten. / Piante vascolari delle torbiere e zone umide del Tirolo del Sud / Alto Adige, presentate in 215 carte di distribuzione. – In: Kataster der Moore und Feuchtgebiete Südtirols / Catasto delle torbiere e delle zone umide dell' Alto Adige. – Tätigkeitsber. Biol. Landeslab. Auton. Prov. Bozen-Südtirol / Ann. Lab. Biol. Prov. Auton. Bolzano Alto Adige **6:** 75–152.

WALLNÖFER B., 2005: Über *Carex melanostachya, C. norvegica, C. cespitosa* und *C. hartmanii* in Südtirol. – Gredleriana **4:** 413–418.

WILHALM Th., 1998: Neues zur Ausbreitung von *Sporobolus vaginiflorus* (Torrey) Wood. – Florist. Rundbr. **32**(1): 95–100.

WILHALM Th., 2000: Nuove segnalazioni di gramineae dall'Alto Adige (Provincia di Bolzano). – Ann. Mus. Civ. Rovereto; Sez.: Arch., St., Sc. nat. **14** („1998"): 175–187.

WILHALM Th., 2001: Verbreitung und Bestandesentwicklung unbeständiger und eingebürgerter Gräser in Südtirol. – Gredleriana **1:** 275–330.

WILHALM Th. & HILPOLD A., 2006: Rote Liste der gefährdeten Gefäßpflanzen Südtirols. – Gredleriana **6:** 115–198. Auch als separates Heft erschienen: Bozen: Naturmuseum Südtirol.

WILHALM Th., STOCKNER W. & TRATTER W. 2002: Für die Flora von Südtirol neue Gefäßpflanzen (2): Ergebnisse der floristischen Kartierung, vornehmlich aus den Jahren 1998–2002. – Gredleriana **2:** 295–318.

WILHALM Th. & SCHOLZ H., 2000: Ein bemerkenswertes Vorkommen von *Psathyrostachys juncea* und *Agropyron desertorum* in der inneralpinen Trockenvegetation. – Ber. Bayer. Bot. Ges. **69/70:** 7–17.

WILHALM Th. & TRATTER W., 2003: Die Verbreitung einjähriger Hornkräuter *(Cerastium)* in Südtirol (Provinz Bozen, Italien). – Gredleriana **3:** 333–346.

WILHALM Th., ZEMMER F., BECK R., STOCKNER W. & TRATTER W., 2005: Für die Flora Südtirols neue Gefäßpflanzen (3): Ergebnisse der floristischen Kartierung, vornehmlich aus den Jahren 2002–2004. – Gredleriana **4:** 381–412.

ZIPPEL E. & WILHALM Th., 2003: Nachweis und Verbreitung annueller *Buglossoides*-Arten *(Lithospermeae, Boraginaceae)* in Südtirol (Italien). – Gredleriana **3:** 347–360.

## (4) Beispiele für neuere taxonomische und taxonomisch-floristische Beiträge (Floristik einzelner Taxa) sowie taxonomische und chorologische Untersuchungen, die großteils (auch) Taxa des Gebiets betreffen (knappe Auswahl)

Achtung: Etliche Arbeiten, die sich nur auf ein einziges Bundesland beziehen, findet man im Abschn. 3b unter dem betreffenden Bundesland.

ALBACH D. C., MARTÍNEZ-ORTEGA Mª. M., FISCHER M. A. & CHASE M. W., 2004: A new classification of the tribe *Veroniceae* – problems and a possible solution. – Taxon **53**(2): 429–452.

BEDALOV M. & GUTERMANN W., 1982: Die Gattung *Arum* in den Ostalpenländern. – Stapfia (Linz) **10:** 95–97.

BERNHARDT K.-G. & LAUBHANN D., 2006: *Crambe hispanica*, der Spanische Meerkohl, *(Brassicaceae)* als Kulturbegleiter. – Neilreichia (Wien) **4:** 121–124.

BLAB A., 1991: *Taraxacum nordstedtii (sect. Celtica)* – eine neue Art und eine neue Sektion der österreichischen Flora. – Verh. Zool.-Bot. Ges. Österr. (Wien) **128:** 41–46.

BORCHERS-KOLB, E., 1985: *Ranunculus sect. Auricomus* in Bayern und den angrenzenden Gebieten, II. Spezieller Teil. – Mitt. Bot. Staatssamml. München **21:** 49–300.

BOŞCAIU M. & EHRENDORFER F., 1996: *Cerastium villosum* in der Flora der Karpaten und Ostalpen. – Stapfia (Linz) **45:** 31–35. – *[Behandelt* C. eriophorum.*]*

BUZAS G., 1998: Provisorischer Schlüssel für die österreichischen Arten von *Campanula subsect. Heterophyllae*. – Fl. Austr. Novit. **5:** 19–25.

DANIHELKA J. & MARHOLD K., 2003: Validation of the name *Artemisia pancicii (Asteraceae)*. – (Notulae ad floram euro-mediterraneam pertinentes No. 9.) – Willdenowia **33:** 251–254. – *[Zugleich kurze Entdeckungsgeschichte!]*

DANNER J. & AESCHT E., 1992: Die Nebenblatt-Ansatzhöhe, ein bislang übersehenes Bestimmungsmerkmal der Gattung *Rubus*. – Linzer Biol. Beitr. **24:** 229–250.

DANNER J., 2003: *Rubus muhelicus*, sp. nova, eine neue Art der *ser. Radulae*, nebst einem Vorschlag zur batologischen Arealgrößenterminologie. – Neilreichia (Wien) **2–3:** 165–176.

DIMITROVA D., FISCHER M. A. & KÄSTNER A., 2003: *Crepis pannonica (Asteraceae-Lactuceae)*: karyology, growth-form, phytogeography, occurrence and habitats in Austria; including *subsp. blavii* comb. et stat. nov. – Neilreichia (Wien) **2–3:** 107–130.

DRESCHER A. & PROTS B., 1996: *Impatiens glandulifera* im südöstlichen Alpenvorland – Geschichte, Phytosoziologie und Ökologie. — Mitt. Naturwiss. Ver. Steiermark **126:** 145–162.

DREYER S., 1998: *Centaurea badensis*: eine reliktische Art oder Unterart oder nur ein Mangelmorphotyp der *C. scabiosa*? – Fl. Austr. Novit. **5:** 4–18.

DUWENSE H. A., 1998: Ein Beitrag zur Morphologie und Ökologie von *Phleum bertolonii*. – Gleditschia **26:** 11–13.

DUWENSE H. A., 2000: Eine Bestimmungshilfe zu *Phleum bertolonii*. – Gleditschia **28:** 31–33.

EHRENDORFER F., 1949: Zur Phylogenie der Gattung *Galium*. I. Polyploidie und geographisch-ökologische Einheiten in der Gruppe des *Galium pumilum* (Sekt. *Leptogalium* sensu Rouy) im österreichischen Alpenraum. – Österr. Bot. Z. **96:** 109–138.

EHRENDORFER F., 1953b: *Galium noricum* Ehrendf., eine neue Art der Ostalpen. – Österr. Bot. Z. **100:** 670–672.

EHRENDORFER F., 1958: Die geographische und ökologische Entfaltung des europäisch-alpinen Polyploid-Komplexes *Galium anisophyllum* seit Beginn des Quartärs. – Uppsala Univ. Årsskr. **1958 (6):** 176–181.

EHRENDORFER F., 1961: Beiträge zur Phylogenie der Gattung *Knautia (Dipsacaceae)*, I. Cytologische Grundlagen und allgemeine Hinweise. – Österr. Bot. Z. **109:** 276–343.

EHRENDORFER F., 1964: Notizen zur Cytotaxonomie und Evolution der Gattung *Artemisia*. – Österr. Bot. Z. **111:** 84–142.
EHRENDORFER F. & VITEK E., 1984: Evolution alpiner Populationen von *Euphrasia (Scrophulariaceae)*: Entdeckung kleinblütiger, diploider Sippen. – Pl. Syst. Evol. **144:** 25–44.
ERNET D., 1977–1978: Beiträge zur Systematik und Evolution von *Valerianella* und *Fedia (Valerianaceae)*, 1.–3. – Pl. Syst. Evol. **127:** 243–276, **128:** 1–22; **130:** 86–126.
ESSL F., 2004: Verbreitung und vegetationskundlicher Anschluss von *Saxifraga ×urbium, S. ×geum* und *S. cuneifolia* in Oberösterreich. – Verh. Zool.-Bot. Ges. Österr. (Wien) **141:** 13–41.
FISCHER M. [A.], 1970, 1973, 1974: Zur Cytotaxonomie von *Veronica chamaedrys* I., II., III., IV. – Pl. Syst. Evol. **118:** 206–215; **121:** 73–79; **122:** 287–292; (MIREK Z. & M. A. F.) Phyton (Horn, Austria) **26:** 107–129.
FISCHER M. [A.], 1974: Beitrag zu einer systematischen Neubearbeitung der Gruppe um *Pseudolysimachion spicatum* (= *Veronica spicata*). – Phyton (Horn, Austria) **16:** 29–47.
FISCHER M. [A.], 1975: The *Veronica hederifolia* group: taxonomy, ecology, and phylogeny. – In: WALTERS S. M. (Ed.): European Floristic and Taxonomic Studies. – Bot. Soc. Brit. Is. Conf. Rep. **15:** 48–60.
FISCHER M. A., 1987: On the origin of *Veronica persica (Scrophulariaceae)* – a contribution to the history of a neophytic weed. – Pl. Syst. Evol. **155:** 105–132. – *[Mit Bestimmungsschlüssel der* V. agrestis-*Gruppe.]*
FISCHER M. A., 2002: Österreichs Bäume: Die Schwarz-Föhre *(Pinus nigra)*, die berühmteste österreichische Baumart. – Garten / Haus. Gartenkultur in Österreich **2002/11–12:** 63–67. – Wien: Österr. Gartenbau-Gesellschaft.
FISCHER R. & WENDELBERGER G., 2001: *Silene flavescens (Caryophyllaceae)* neu für Österreich – übersehenes Relikt oder Ansalbung? – Neilreichia (Wien) **1:** 31–36.
FREITAG H., WALTER J. & WUCHERER W., 1996: Die Gattung *Suaeda (Chenopodiaceae)* in Österreich, mit einem Ausblick auf die pannonischen Nachbarländer. – Ann. Naturhist. Mus. Wien **98 B** Suppl.: 343–367.
FRIESEN N., FRITSCH R. M. & BLATTNER F. R., 2006: Phylogeny and new intrageneric classification of *Allium (Alliaceae)* based on nuclear ribosomal DNA ITS sequences. – Aliso **22:** 372–395.
FRÖHNER S., 1983: 7 neue *Alchemilla*-Arten aus den Alpen. – Feddes Repert. Specierum Novarum **94:** 1–26.
FRÖHNER S., 1990: *Alchemilla.* – In: HEGI G. (Begr.): Illustrierte Flora von Mitteleuropa, 2. Aufl., **IV 2B**: *Rosaceae* p. p. (2. Teil) (Ed.: H. SCHOLZ): 13–242. – Berlin & Hamburg: P. Parey.
FRÖHNER S. E., 2001: Drei neue *Alchemilla*-Endemiten *(Rosaceae)* aus den österreichischen Alpen. – Neilreichia (Wien) **1:** 21–30.
GANAHL D. & ERSCHBAMER B., 1998: Wachstumsdynamik und Vergesellschaftung der Innsbrucker Küchenschelle. – Ber. Naturwiss.-Med. Ver. Innsbruck **85:** 57–65.
GLAUNINGER J., 1999: Ein Problemunkraut mehr: die konkurrenzstarke Samtpappel. – Der Pflanzenarzt **5:** 12–13.
GOTTSCHLICH G., 2006: *Hieracia* nova Alpium III. – Linzer Biol. Beitr. **38** (2): 1045–1059.
GOTTSCHLICH G. & DRENCKHAHN D., 2005: Iconography of the genus *Hieracium* in Central Europe. – Part 1: General description and morphotypes. – Forum Geobotanicum **2:** 1–7.
GREIMLER J. (1998): Vergleichende Untersuchungen an Populationen von *Dianthus plumarius* agg. *(Caryophyllaceae)*. — Bot. Jahrb. Syst. **120:** 87–117.
GREIMLER J., 2001: *Holosteum umbellatum (Caryophyllaceae)* in Österreich. – Neilreichia (Wien) **1:** 57–70.
GREIMLER J. & JANG Ch.-G., 2003: *Gentianella sect. Gentianella (Gentianaceae)* in den Ostalpen. Mit einem illustrierten Bestimmungsschlüssel. – Neilreichia (Wien) **2–3:** 209–234.
GREUTER W., GUTERMANN W. & TALAVERA S., 2006: A preliminary conspectus of *Scorzoneroides (Compositae, Cichorieae)* with validation of the required new names. – Notulae ad floram euro-mediterraneum pertinentes No. **20**. – Willdenowia **36:** 689–692.
GREUTER W.& RAAB-STRAUBE E. von (Eds.), 2006: Euro+Med Notulae, 2. – Notulae ad floram euro-mediterraneum pertinentes No. **22**. – Willdenowia **36:** 707–717.
GRULICH V. & HODALOVÁ I., 1994: The *Senecio doria* group *(Asteraceae-Senecioneae)* in Central and Southeastern Europe. – Phyton (Horn, Austria) **34:** 247–265.
GUTERMANN W., 1974: *Erigeron acris subsp. macrophyllus*, eine verkannte Sippe des Alpen-Ostrandes. – Phyton (Horn, Austria) **16:** 75–79.
GUTERMANN W. & MERXMÜLLER H., 1961: Die europäischen Sippen von *Oxytropis sectio Oxytropis*. – Mitt. Bot. Staatss. München **4:** 199–275.

HAND R., 2001: Revision der in Europa vorkommenden Arten von *Thalictrum subsect. Thalictrum (Ranunculaceae)*. – (Dissertation an der FU Berlin.) – Botanik und Naturschutz in Hessen, Beiheft **9** (358 pp.).

HAND R. & BUTTLER K. P., 2006: Taxonomische und nomenklatorische Neuigkeiten zur Flora Deutschlands 1. – Kochia **1:** 147–155.

HANDEL-MAZZETTI Heinrich, 1936: Die *Taraxacum*-Arten nordischer Herkunft als Nunatakerpflanzen in den Alpen. – Verh. Zool.-Bot. Ges. (Wien) **85:** 26–41.

HANDEL-MAZZETTI Heinrich, 1938: Eine neue *Onobrychis*-Rasse in den Hohen Tauern. – [Feddes] Repert. Spec. Nov. Beih. **100:** 53–58.

HAUSER M., 1975: Zytotaxonomische Untersuchungen an *Campanula patula* s. l. und *C. rapunculus* in der Schweiz und Österreich. – Veröff. Geobot. Inst. ETH Zürich, Stiftg Rübel, **53:** 1–70.

HEINZE B., 1998: Die Schwarzpappel in Oberösterreich – von der „Königin des Auwaldes" zur gefährdeten Baumart. – Öko-L (Linz) **20/4:** 16–23.

HENKER H., 2000: *Rosa*. – In: HEGI G. (Begr.): Illustrierte Flora von Mitteleuropa, 2. Aufl., **IV 2C:** *Rosaceae* p. p. (3. Teil) (Ed.: H. E. WEBER): 1–108. – Berlin: P. Parey.

HERBORG J., 1987: Die Variabilität und Sippenabgrenzung in der *Senecio nemorensis*-Gruppe *(Compositae)* im europäischen Teilareal. – Diss. Bot. **107**.

HOHLA M., 2001: *Dittrichia graveolens, Juncus ensifolius* und *Ranunculus penicillatus* neu für Österreich und weitere Beiträge zur Kenntnis der Flora des Innviertels und des angrenzenden Bayern. – Beitr. Naturkunde Oberösterreichs **10:** 275–353.

HOHLA M., 2006: *Panicum riparium* – neu für Österreich – und weitere Beiträge zur Kenntnis der Adventivflora Oberösterreichs. – Neilreichia (Wien) **4:** 9–44.

HÖRANDL E., 1989: *Cystopteris dickieana (Pteridophyta)* – neu für Österreich und andere Gebiete. – Verh. Zool.-Bot. Ges. Österr. (Wien) **126:** 179–183.

HÖRANDL E., 1993: Revision der *Saxifraga sedoides*-Gruppe *(Saxifragaceae)* hinsichtlich Systematik, Verbreitung und Vegetationsanschluß. – Phyton (Horn, Austria) **33:** 87–119.

HÖRANDL E., 1994: Populationsstudien an Sippen von *Saxifraga sect. Porphyrion (Saxifragaceae)* in den Alpen: I. Hybriden von *S. biflora* und *S. oppositifolia*. – Phyton (Horn, Austria) **34:** 143–167.

HÖRANDL E., 1998: Species concepts in agamic complexes: applications in the *Ranunculus auricomus* complex and general perspectives. – Folia Geobot. **33:** 335–348.

HÖRANDL E., 2006: Paraphyletic versus monophyletic taxa – evolutionary versus cladistic classifications. – Taxon **55:** 564–570.

HÖRANDL E. 2006: The complex causality of geographical parthenogenesis. – New Phytol. **171:** 525–538.

HÖRANDL E., PAUN O., JOHANSSON J. T., LEHNEBACH C., ARMSTRONG T., CHEN L. & LOCKHART P., 2005: Phylogenetic relationships and evolutionary traits in *Ranunculus* s. l. *(Ranunculaceae)* inferred from ITS sequence analysis. – Molec. Phyl. Evol. **36:** 305–327.

HÖRANDL E., GREILHUBER J. & DOBEŠ C., 2000: Isozyme variation within the apomictic *Ranunculus auricomus* complex: evidence for a sexual progenitor species in southeastern Austria. – Plant Biology **2:** 1–10.

HÖRANDL E. & GUTERMANN W., 1995a: Die Bearbeitung der *Ranunculus auricomus*-Gruppe für die „Flora von Österreich" – ein Werkstattbericht. – Fl. Austr. Novit. **2:** 12–27.

HÖRANDL E. & GUTERMANN W., 1995b: *Draba aizoides subsp. beckeri (Brassicaceae)*, eine endemische Sippe der östlichsten Alpen und Kleinen Karpaten. – Phyton (Horn, Austria) **35:** 83–101.

HÖRANDL E. & GUTERMANN W., 1998a: Zur Kenntnis des *Ranunculus auricomus*-Komplexes in Österreich: Die Arten der *R. phragmiteti*- und *R. indecorus*-Gruppe. – Phyton (Horn, Austria) **37:** 263–320.

HÖRANDL E. & GUTERMANN W., 1998b, c, 1999: Der *Ranunculus auricomus*-Komplex in Österreich. 1.; 2.; 3.– Bot. Jahrb. (Stuttgart) **120:** 1–44; **120:** 545–598; **121:** 99–138.

HROUDOVÁ Z., MARHOLD K. & JAROLÍMOVÁ V., 2005: Notes on the *Bolboschoenus* species in Austria. – Neilreichia (Wien) **4:** 51–73.

HÜGIN G., 2004: Wie lässt sich *Bromus grossus* von *B. secalinus* unterscheiden? – Flor. Rundbr. (Bochum) **38**(1–2): 87–100.

HÜGIN G. & HÜGIN H., 1997: Die Gattung *Chamaesyce* in Deutschland. Bestimmungsschlüssel, Wuchsorte, Fundortskarten und Fragen zur Einbürgerung. – Ber. Bayer. Bot. Ges. **68:** 43–61.

HÜGIN G., 1999: Verbreitung und Ökologie der Gattung *Chamaesyce* in Mitteleuropa, Oberitalien und Südfrankreich. – Feddes Repert. **110:** 225–264.

JANECEK B., TINTNER J., KLUG B. & AHAMER H. (mit einer Anmerkung von FISCHER M. A.), 2003: *Orchis anthropophora (Aceras anthropophorum; Orchidaceae)* – zweiter Fund in Ös-

terreich (mit Überlegungen zum floristischen Status der österreichischen Vorkommen). – Neilreichia (Wien) **2–3:** 177–186.

KÄSTNER A., 2003: Porträts ausgewählter seltener österreichischer Gefäßpflanzenarten: (1) *Bifora radians*, (2) *Euphorbia glareosa*, (3) *Helminthotheca echioides*, (4) *Turgenia latifolia*. – Neilreichia (Wien) **2–3:** 149–163.

KÄSTNER A. & FISCHER M. A., 2005: Porträts ausgewählter seltener österreichischer Gefäßpflanzenarten (II): (5) *Callianthemum anemonoides*, (6) *Cephalaria transsylvanica*, (7) *Ceratocephala orthoceras*, (8) *Ficaria calthifolia*, (9) *F. verna*, (10) *Isopyrum thalictroides*, (11) *Medicago monspeliaca*, (12) *Melampyrum barbatum*, (13) *Ononis pusilla*, (14) *O. rotundifolia* und (15) *Silene flavescens*. – Neilreichia (Wien) **4:** 75–109.

KIRSCHNER J., ENGELSKJÖN T. & KNABEN G. S., 1988: *Luzula alpina* Hoppe, a neglected Alpine species. – Preslia **60:** 97–108.

KLEIN E., 2000: *Pseudorchis albida subsp. tricuspis*, eine weitgehend übersehene, calcicole, alpisch-boreale Sippe *(Orchidaceae-Orchideae)*. – Phyton (Horn, Austria) **40:** 141–159.

KÖCKINGER H., 2003: *Saxifraga styriaca* spec. nova *(Saxifragaceae)* – ein Endemit der östlichen Niederen Tauern (Steiermark, Österreich). – Phyton (Horn, Austria) **43** (1): 79–108.

KÖNIG Ch., 1994: Biometrische und karyosystematische Untersuchungen am Polyploidkomplex *Biscutella laevigata*. – Biosystematics and Ecology Series **6**. – Wien: Österr. Akad. d. Wissensch.

KRAHULEC, F. 2003: Schlüssel für die *Allium*-Arten in Österreich und Südtirol. – Neilreichia (Wien) **2–3:** 195–207.

KRENDL F., 1967: Cytotaxonomie der *Galium mollugo*-Gruppe in Mitteleuropa. – Österr. Bot. Z. **114:** 508–549.

KRENDL F., 2003: *Galium glaucum* und *G. eruptivum* Krendl sp. n. *(Rubiaceae)*. – Ann. Naturhist. Mus. Wien **104 B:** 567–690.

KRIECHBAUM M. & KOCH M. (2001): *Coleanthus subtilis (Poaceae)* – wiederentdeckt. – Neilreichia (Wien) **1:** 51–56.

LENHERR A., 1983: Biosystematische und chemotaxonomische Untersuchungen in der Artengruppe *Stachys recta*. – Zürich: Dissertation der Eidgen. Techn. Hochschule **7453**.

LEUTE G. H., 1978: Vorläufige Mitteilung über zwei Sippen aus dem *Campanula patula*-Aggregat und ihre Verbreitung in Kärnten. – Carinthia II **168/88:** 243–255.

LEUTE G., 1989: Das Wechselblütige Tausendblatt, *Myriophyllum alterniflorum* – neu für Kärnten und Steiermark. – Carinthia II **179/99:** 269–274.

LEUTE G. & MAURER W., 1983: *Rubus juennensis* Leute & Maurer, eine neue Brombeerart aus dem östlichen Kärnten. – Carinthia II **173/93:** 237–244.

LORENZ K. & LORENZ R., 1998: Zum Stand der Kartierung der Orchideen Südtirols. – Jahresber. Naturwiss. Ver. Wuppertal **51:** 124–190.

LORENZ R. & PERAZZA G., 2004: Studio sulla sistematica delle Nigritelle rosse nelle Dolomiti. – GIROS Notizie **27:** 1–9.

MAURER W., 1993: *Rubus brunneri*, eine neue Brombeere im Südosten Österreichs und im angrenzenden Slowenien. – Mitt. Abt. Bot. Landesmus. Joanneum (Graz) **21/22:** 27–31.

MAYER E., 1960: *Chrysanthemum atratum subsp. lithopolitanicum* E. Mayer, subsp. nov., eine neue endemische Sippe der südöstlichen Kalkalpen. – Acta Bot. Croat. **18/19:** 69–77.

MAYER E., 1961: *Pedicularis julica* E. Mayer, spec. nov., eine bisher verkannte Art aus den südöstlichsten Kalkalpen. – Phyton (Horn, Austria) **9:** 299–305.

MELZER H.: *Sporobolus vaginiflorus,* ein Neubürger aus Nordamerika, lange übersehen in Österreich – und anderes Neue zur Flora von Kärnten. – Neilreichia (Wien) **2–3:** 131–142.

MELZER H., 1987: *Corydalis capnoides* (L.) Pers. – in den Ostalpen heimisch. – Not. Fl. Steiermark **8:** 1–6.

MEUSEL H. & KÄSTNER A., 1991–1994: Lebensgeschichte der Gold- und Silberdisteln. Monographie der mediterran-mitteleuropäischen Compositen-Gattung *Carlina* **1–2**. – Österr. Akad. d. Wissensch., Mathem.-Naturw. Kl., Denkschriften **127**. – Wien &c.: Springer-Verlag.

MEYER F. K., 2006: Kritische Revision der „*Thlaspi*"-Arten Europas, Afrikas und Vorderasiens. Spezieller Teil, IX. Noccaea Moench. – Haussknechtia (Jena) Beih. **12** (343 pp.).

MEYER N., MEIEROTT L., SCHUWERK H. & ANGERER O., 2005: Beiträge zur Gattung *Sorbus* in Bayern. – Ber. Bayer. Bot. Ges., Sonderband. – München: Bayer. Bot. Ges. – *[Besprechung in Neilreichia **4:** 285–286.]*

MÖSCHL W., 1973: Über die Cerastien Österreichs. – Mitt. Naturwiss. Ver. Steiermark (Graz) **103:** 141–169.

MUCHER [= STARMÜHLER] W., 1991: *Aconitum napellus subsp. lobelii* subsp. nova und *A. napellus subsp. koelleanum* comb. nova. – Phyton (Horn, Austria) **31:** 129–135.
NEUMANN A., 1981: Die mitteleuropäischen *Salix*-Arten. – Mitt. Forstl. BVA Wien **134:** 1–152.
OXELMAN B., LIDÉN M., RABELER R. K. & POPP M., 2001: A revised classification of the tribe *Sileneae (Caryophyllaceae)*. – Nordic J. Bot. **20:** 513–518 (2001).
PAUN O., LEHNEBACH C., JOHANSSON J. T., LOCKHART P. & HÖRANDL E., 2005: Phylogenetic relationships and biogeography of *Ranunculus* and allied genera *(Ranunculaceae)* in the Mediterranean region and in the European Alpine System. – Taxon **54:** 911–930.
PERKO M. & ROBATSCH K., 1989: Beiträge zur Orchideenflora Kärntens. – Carinthia II **179/99:** 659–667. – *[Enthält u. a. die Erstbeschreibung von* Epipactis leutei.*]*
PILS G., 1979: *Festuca curvula* – neu für Österreich. – Pl. Syst. Evol. **132:** 239–241.
PILS G., 1980: Systematik, Verbreitung und Karyologie der *Festuca violacea*-Gruppe *(Poaceae)* im Ostalpenraum. – Pl. Syst. Evol. **136:** 73–124.
PILS G., 1981: Karyologische Untersuchungen an der *Festuca halleri*-Gruppe *(Poaceae)* im Ostalpenraum. – Linzer Biol. Beitr. **13** (2): 243–255.
PILS G., Systematik, Karyologie und Verbreitung der *Festuca valesiaca*-Gruppe *(Poaceae)* in Österreich und Südtirol. – Phyton (Horn, Austria) **24:** 35–77.
POLATSCHEK A., 1966: Cytotaxonomische Beiträge zur Flora der Ostalpenländer, I., II. – Österr. Bot. Z. **113:** 1–46, 101–147.
POLATSCHEK A., 1984: *Senecio inaequidens* neu für Österreich und Spanien. – Verh. Zool.-Bot. Ges. Österr. (Wien) **122:** 93–95.
PUSCH J., 2000: *Orobanche pancicii.* Neu für Österreich und für ganz Mitteleuropa. – Florist. Rundbr. **34**(1): 24–42. – Bochum.
RAUCHENSTEINER & al. 2002: Determination of taxa of the *Achillea millefolium* group and *Achillea crithmifolia* by morphological and phytochemical methods – I. Characterisation of Central European taxa. — Sci. Pharm. **70:** 199–230.
RAVNIK V., 1990: Rod *Nigritella* v jugovzhodnih apneniški Alpah. / Die Gattung *Nigritella* in den südöstlichen Kalkalpen. – Razprave Slov. Akad. Znan. Umetn., Razred Naravosl. Vede (Ljubljana) **31** (18): 271–290.
ROBATSCH K., 1991: Neues zur Gattung *Epipactis (Orchidaceae)*. – Carinthia II **181/101:** 599–600.
ROBATSCH K., 1993: *Epipactis voethii* K. Robatsch, spec. nova, eine neue *Epipactis*-Art aus Niederösterreich. – Mitt. Abt. Bot. Landesmus. Joanneum Graz **21/22:** 21–26.
ROSTANSKI K. & FORSTNER W., 1982: Die Gattung *Oenothera (Onagraceae)* in Österreich. – Phyton (Horn, Austria) **22/1:** 87–113.
SAMUEL R., GUTERMANN W., STUESSY T. F., RUAS C. F., LACK H.-W., TREMETSBERGER K., TALAVERA S., HERMANOWSKI B. & EHRENDORFER F., 2006. Molecular phylogenetics reveals *Leontodon* (*Asteraceae, Lactuceae)* to be diphyletic – Amer. J. Bot. **93**(8): 1193–1205.
SAUER W., 1975: Karyo-systematische Untersuchungen an der Gattung *Pulmonaria (Boraginaceae)*. – Bibliotheca Botanica **131:** 1–85.
SAUKEL J. & LÄNGER R., 1992 (a, b): Die *Achillea millefolium*-Gruppe *(Asteraceae)* in Mitteleuropa, 1.–2. – Phyton (Horn, Austria) **31:** 185–207; **32:** 47–78.
SAUKEL J. & LÄNGER R., 1992 (c): *Achillea pratensis* Saukel & Länger, spec. nova, eine tetraploide Sippe der *Achillea millefolium*-Gruppe. – Phyton (Horn, Austria) **32:** 159–172.
SCHAEFTLEIN H., 1961: Erforschungsgeschichte, Verbreitung und Ökologie von *Pseudostellaria europaea*. – Bot. Jahrb. **80:** 205–262.
SCHAEFTLEIN H., 1967, 1969: Beiträge zur Kenntnis einiger mitteleuropäischer Euphrasien I.: Der taxonomische Wert der drüsigen Behaarung. – II.: Der Formenreichtum der *Eu.-rostkoviana*-Gruppe. – Phyton (Horn, Austria) **12:** 48–90; **13:** 169–182.
SCHNEEWEISS G. [M.], 2000: Die kurzlebigen Arten der Gattung *Alyssum (Brassicaceae)* in Österreich. – Ann. Naturhist. Mus. Wien **102 B:** 389–407.
SCHNEEWEISS G. M., SCHÖNSWETTER P., KELSO S. & NIKLFELD H., 2004: Complex biogeographic patterns in *Androsace (Primulaceae)* and related genera: Evidence from phylogenetic analyses of nuclear internal transcribed spacer and plastid trnL-F sequences. – Syst. Biol. **53** (6): 856–876.
SCHOLZ H. & RISTOW M., 2005: Neue Nachrichten über die Gattung *Eragrostis (Gramineae)* in Mitteleuropa. – Verh. Bot. Ver. Brandenburg **138:** 15–29.
SCHÖNSWETTER P., SCHNEEWEISS G. M., WITTMANN H., TRIBSCH A. & WIEDERMANN M., 2001: *Equisetum arvense subsp. boreale* auct. eur. *(Equisetaceae)* – ein bisher übersehenes, arktisch-alpines Florenelement der Alpen. – Neilreichia (Wien) **1:** 149–164.

SCHRATT-EHRENDORFER L., 2001: *Apium repens (Apiaceae)* – eine botanische Homestory über eine in Österreich vom Aussterben bedrohte Art. – Neilreichia (Wien) **1:** 79–83.
SCHUHWERK F. & FISCHER M. A., 2003: Bestimmungsschlüssel der Untergattung *Hieracium subgen. Pilosella* in Österreich und Südtirol. – Neilreichia (Wien) **2–3:** 13–58.
SPETA F., 1974: Cytotaxonomische und arealkundliche Untersuchungen an der *Scilla bifolia*-Gruppe in Oberösterreich, Niederösterreich und Wien. – Naturk. Jahrb. Stadt Linz **25:** 9–54.
SPETA F., 2000: Die Gattung *Ornithogalum* in Österreich. – Abstracts zum 9. Österreichischen Botanikertreffen in Illmitz/Burgenland (28.9. bis 1.10.2000). – Linzer Biol. Beitr. **32** (2): 698.
ŠTECH M., 2006: Was sind *Melampyrum subalpinum*, *M. angustissimum* und *M. bohemicum*? – Neilreichia (Wien) **4:** 221–234.
TEPPNER H., 1971: Cytosystematische Studien an *Onosma (Boraginaceae)*. Die Formenkreise von *O. echioides, O. helveticum* und *O. arenarium*. – Ber. Deutsch. Bot. Ges. **84:** 691–696.
TEPPNER H., 1987: *Empetrum nigrum* L. s. str. – neu für die Alpen. – Bot. Jahrb. Syst. **108:** 355–362.
TEPPNER H. & KLEIN E., 1985: Karyologie und Fortpflanzungsmodus von *Nigritella (Orchidaceae-Orchideae)*. – Phyton (Horn, Austria) **25:** 147–176.
TEPPNER H. & KLEIN E., 1985: *Nigritella widderi* spec. nov. *(Orchidaceae-Orchideae)*. – Phyton (Horn, Austria) **25:** 317–326.
TEPPNER H. & KLEIN E., 1991 („1990"): *Nigritella rhellicani* spec. nova und *N. nigra* (L.) Rchb. f. s. str. *(Orchidaceae-Orchideae)*. – Phyton (Horn, Austria) **31:** 5–26.
TITZ E., 1984: Die Arzneibaldriane Deutschlands mit besonderer Berücksichtigung Bayerns. – Ber. Bayer. Bot. Ges. **55:** 25–48.
TITZ W., 1972: Evolution of the *Arabis hirsuta* group in Central Europe. – Taxon **21:** 121–128.
TITZ W., 1972: Zur Evolution der Gattung *Arabis* im Alpenraum. – Ber. Deutsch. Bot. Ges. **84:** 697–704.
TITZ W. & TITZ E., 1982a: Analyse der Formenmannigfaltigkeit der *Valeriana officinalis*-Gruppe im zentralen und südlichen Europa. – Ber. Deutsch. Bot. Ges. **95:** 155–164.
TITZ W. & TITZ E., 1982b: Die Arzneibaldriane Vorarlbergs und Liechtensteins. – Jahrb. Vorarlb. Landesmuseumsverein **1980/81:** 203–213.
TITZ W., TIMISCHL W. & TITZ E., 1983: Morphometrische Studien an *Valeriana officinalis* s. l.: Auswahl, Analyse und Aufbereitung der Merkmale. – Pl. Syst. Evol. **141:** 313–339.
TITZ W. & WEIGERSTORFER M., 1976: Verbreitung und Evolution von *Arabis pumila* und *A. soyeri* in den Alpen. – Linzer Biol. Beitr. **8:** 333–346.
TRIBSCH A., 2001: *Aphanes australis (Rosaceae)* in Österreich. – Neilreichia (Wien) **1:** 15–19.
TRIBSCH A. & SCHÖNSWETTER P., 1999: *Lycopodium clacatum subsp. monostachyon (L. lagopus)* in den Ostalpen. – Verh. Zool.-Bot. Ges. Österr. (Wien) **136:** 235–248.
VITEK E., 1985 a, 1985 b & 1986: Evolution alpiner Populationen von *Euphrasia (Scrophulariaceae)*. – Pl. Syst. Evol. **148:** 215–237; **149:** 1–18; **151:** 241–269.
VITEK E. & KIEHN M., 1998: *Euphrasia salisburgensis var. stiriaca (Scrophulariaceae)* – eine ostalpische Reliktsippe. – Ann. Naturhist. Mus. Wien **100 B:** 715–723.
VÖTH W., 1999: Lebensgeschichte und Bestäuber der Orchideen am Beispiel von Niederösterreich. – Stapfia (Linz) **65:** 1–257. – *[Besprechung in Neilreichia **2–3:** 301–302.]*
WALLNÖFER B., 1992: Beitrag zur Kenntnis von *Carex oenensis* A. Neumann ex B. Wallnöfer. – Linzer Biol. Beitr. **24:** 829–849.
WALLNÖFER B., 1993: Die Entdeckungsgeschichte von *Carex randalpina* Wallnöfer sp. nov. *(= „C. oenensis")* und dere Hybriden. – Linzer Biol. Beitr. **25** (2): 709–744.
WALLNÖFER B., 2005: Die Verteilung der Stomata auf den Laubblättern als wichtiges diagnostisches Merkmal zur Unterscheidung der Arten und Hybriden in der *Carex acuta*- und *C. rostrata*-Verwandtschaft *(Cyperaceae)*. – Neilreichia (Wien) **4:** 195–208.
WALLNÖFER B., 2007: Die *Hierochloe odorata*-Verwandtschaft in Österreich und im nordöstlichen Italien. – Ann. Naturhist. Mus. Wien **108B:** 249–263.
WALLNÖFER B. & VITEK E., 1999: Die Gattung *Drosera (Droseraceae)* in Österreich. – Ann. Naturhist. Mus. Wien **101 B:** 631–660.
WEBER H. E., 1995: *Rubus*. – In: HEGI G. (Begr.): Illustrierte Flora von Mitteleuropa, 3. Aufl., **IV 2A:** *Rosaceae* p. p. (1. Teil) (Ed.: H. E. WEBER): 284–595. – Berlin &c.: Blackwell.
WEBER H. E. & MAURER W., 1991: Kommentierte Checkliste der in Österreich nachgewiesenen Arten der Gattung *Rubus* L. *(Rosaceae)*. – Phyton (Horn, Austria) **31:** 67–79. – *Ohne Bestimmungsschlüssel.*
WENDELBERGER G., 1960: Die Sektion *Heterphyllae* der Gattung *Artemisia*. – Bibliotheca Botanica **25** (193 pp., 33 Textbilder, 8 Tab., 6 Taf.).

WIDDER F. J., 1931: Beitrag zur Kenntnis der Gattung *Leontodon*, II. Die „nickenden Knospen" einiger *Leontodon*-Arten in ihrer Bedeutung für das System der Gattung. – Österr. Bot. Z. **80:** 136–148.
WIDDER F. J., 1926 („1925"): Eine neue Pflanze der Ostalpen – *Doronicum (subsect. Macrophylla) cataractarum* – und ihre Verwandten. – [Feddes] Repert. Spec. Nov. **22:** 113–184.
WIDDER F. J., 1939: Offene Fragen um die Lichtblumen-Zeitlose *(Colchicum Bulbocodium)*. – Carinthia II **129/49:** 86–95.
WIDDER F. J., 1964: Der Wandel des Arealbildes von *Dianthus alpinus*. – Ber. Bayer. Bot. Ges. **37:** 81–97.
WIDDER F. J., 1975: Die Gliederung der Gattung *Leontodon*. – Phyton (Horn, Austria) **17:** 23–29.
WILHALM Th.: 2002 („2001"): Chiave analitica per il genere *Digitaria* Haller in Italia con particolare attenzione a *D. ciliaris* (Retz.) Koeler, specie ignorata. – Inform. Bot. Ital. **33**(2): 534–536.
WILHALM Th. & PAGITZ K., 2001: *Bromus diandrus* in Österreich. – Linzer Biol. Beitr. **33** (2): 955–965.
WITTMANN H., 1984: Beiträge zur Karyologie der Gattung *Allium* und zur Verbreitung der Arten im Bundesland Salzburg (Österreich). – Linzer Biol. Beitr. **16:** 83–104.
WITTMANN H.,1985: Beitrag zur Systematik der *Ornithogalum*-Arten mit verlängert-traubiger Infloreszenz. – Stapfia (Linz) **13** (117 pp.).
WINTERFELD G., 2006: Molekular-cytogenetische Untersuchungen an Hafergräsern *(Aveneae)* und anderen *Poaceae*. – Stapfia (Linz) **86:** VII + 170 pp..
WÖHL J., 1985: *Radiola linoides* – Zwerg-Lein (Zwergflachs) gibt es auch in Österreich. – Burgenländ. Heimatbl. **47:** 38–41.
ŽERTOVA A., 1964: Bemerkungen zu *Lotus alpinus* in Österreich. – Österr. Bot. Z. **111:** 337–344.
ZIDORN Ch. & STUPPNER H., 2001: Evaluation of Chemosystematic Characters in the Genus *Leontodon*. – Taxon **50:** 115–133.
ZIELIŃSKI J., 2004: The genus *Rubus (Rosaceae)* in Poland. – Polish Botanical Studies (Kraków) **16:** 1–300. – *[45 der 90 ausführlich behandelten Arten auch in unserem Gebiet.]*
ZIMMERMANN A., 1976: Zur Verbreitung und Lebensgeschichte der Verschiedenblättrigen Nabelmiere, *Moehringia diversifolia*. – Jahrb. Ver. Schutze Alpenpfl. -tiere (München) **41:** 159–169.

## (5) Schriften zur Geobotanik (Chorologie und Vegetationsökologie) (kleine Auswahl einiger neuerer wissenschaftlicher bis halbpopulärer Schriften):

(→ auch die floristisch orientierten Arbeiten in Abschn. 3!)

### a) Über das ganze Gebiet (oder mehr) oder mehrere Bundesländer:

ADLER W. & MRKVICKA A. Ch., 2005: Natur-Wanderführer Salzkammergut. – Wien: Naturhistor. Museum. – *[Besprechung in Neilreichia **4:** 288–289.]*
BORSDORF A. (Ed.), 2005: Das neue Bild Österreichs. Strukturen und Entwicklungen im Alpenraum und in den Vorländern. – Wien: Österreichische Akademie der Wissenschaften. 160 pp.. – *[Versch. Themen-Karten; botanische über Artenvielfalt, Vegetationstypen, Neophyten, ökologische Zeigerwerte usw. u. a. von Th. ENGLISCH, F. ESSL, G. GRABHERR, H. NIKLFELD, K. REITER, L. SCHRATT-EHRENDORFER, G. M. STEINER, A. TRIBSCH, J. WALTER, Th. WRBKA.]*
BRAUN-BLANQUET J., 1961: Die inneralpine Trockenvegetation. – Stuttgart: G. Fischer.
***Die Pflanzengesellschaften Österreichs**. 1993: Teil **I** (Eds.: MUCINA L., GRABHERR G. & ELLMAUER T.): Anthropogene Vegetation; – Teil **II** (Eds.: GRABHERR G. & MUCINA L.): Natürliche waldfreie Vegetation; – Teil **III** (Eds.: MUCINA L., GRABHERR G. & WALLNÖFER S.): Wälder und Gebüsche. – Jena: G. Fischer. – *[Standardwerk.]*
ERSCHBAMER B., 1989: Vegetation on avalanche paths in the Alps. – Vegetatio **80:** 139–146.
ERSCHBAMER B., 1992: Zwei neue Gesellschaften mit Krummseggen *(Carex curvula ssp. rosae, Carex curvula ssp. curvula)* aus den Alpen – ein Beitrag zur Klärung eines alten ökologischen Rätsels. – Phytocoenologia **21** (1–2): 91–116.
FISCHER M. [A.], 1976: Österreichs Pflanzenwelt. – In: **Naturgeschichte Österreichs**. – Wien: Forum-Verlag.
FORSTNER W., 1983, 1984: Ruderale Vegetation in Ost-Österreich; **1** u. **2**. – Wissensch. Mitt. Niederösterr. Landesmus. (Wien) **2:** 19–133; **3:** 11–91.
FRANK G., 1995: Naturwaldreservate. – In: Ökobilanz Wald Österreich; S. 37–41. – Hrsg.: Wien: Österr. Statist. Zentralamt & Forstl. Bundesversuchsanst.

GAMS H., 1936: Beiträge zur pflanzengeographischen Karte Österreichs: Die Vegetation des Großglocknergebietes. – Abh. Zool.-Bot. Ges. (Wien) **16**(2).
GAYL R., 2004: Faszination Moor. – Wien: ÖBV-HPT.
GAYL R. & ERKYN I., 1984: Auenblicke. – Salzburg & München: Neugebauer Press.
GOTTFRIED M., PAULI H. & GRABHERR G., 1994: Die Alpen im „Treibhaus“: Nachweise für das erwärmungsbedingte Höhersteigen der alpinen und nivalen Vegetation. – In: Jahrb. Ver. zum Schutz der Bergwelt (München) **59:** 13–27.
GRABHERR G., 1978: Schädigung der natürlichen Vegetation über der Waldgrenze durch die Anlage von Schipisten und deren Fähigkeit zur Regeneration. – Tagungsber. Bayer. Akad. Naturschutz u. Landschaftspflege **2:** 45–52.
GRABHERR G., 1982a: Die Analyse alpiner Pflanzengesellschaften mit Hilfe numerischer Ordinations- und Klassifikationsverfahren. – Stapfia (Linz) **10:** l49–l60.
GRABHERR G., KOCH G., KIRCHMEIR H. & REITER K., 1998: Hemerobie österreichischer Waldökosysteme. – Veröffentl. des Österreichischen MaB-Programmes. – Österr. Akad. d. Wissensch. (Wien) **17** (493 pp.).
GRANER H. P., 1996: Österreichs Nationalparks: Idee und Realität. Mit 416 Abbildungen, davon 396 in Farbe. – Wien: Ch. Brandstätter.
HARTL H., 1970: Südliche Einstrahlungen in die Pflanzenwelt Kärntens. – Carinthia II, Sonderh. **30**.
HARTL H. & PEER Th., 2005: Nationalpark Hohe Tauern. Pflanzen. – Wissenschaftliche Schriften (Hrsg.: Nationalparkrat Hohe Tauern). 5., überarbeitete und erweiterte Aufl.. – Klagenfurt: Universitätsverlag Carinthia. – *[Besprechung in Neilreichia **4:** 276–280.]*
HEISELMAYER P., 1993: Die Vegetation auf Kalk-Silikat-Mischgestein und deren Stellung innerhalb der alpinen Höhenstufen. – Salzburger Geograph. Arbeiten **25** (Festschr. RIEDL): 55–68.
HEISELMAYER P., 1999: Wintersport als Verursacher von Vegetationsschäden. – Wintersport und Naturschutz, Laufener Seminarbeiträge **6/99:** 25–28. – Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL).
HOCHEGGER K. & HOLZNER W., 1999: Kulturlandschaft – Natur in Menschenhand. Naturnahe Kulturlandschaften: Bedeutung, Schutz und Erhaltung bedrohter Lebensräume. – Grüne Reihe d. Bundesministeriums f. Umwelt, Jugend u. Familie **11**. – Graz: austria medien service.
*HOLZNER W. & al., 1986: Österreichischer Trockenrasen-Katalog. „Steppen“, „Heiden“, Trockenwiesen, Magerwiesen: Bestand, Gefährdung, Möglichkeiten ihrer Erhaltung. – Wien: Grüne Reihe d. Bundesministerium f. Gesundheit u. Umweltschmutz **6**. 380 pp..
HOLZNER W. (Projektleiter), 1989: Biotoptypen in Österreich. Vorarbeiten zu einem Katalog. – Wien: Umweltbundesamt. – *[Grober Überblick über die Pflanzengesellschaften Österreichs.]*
HOLZNER W., RIES Ch., GEISSELBRECHT-TAFERNER L., WIEDERMANN R., KUTZENBERGER H. & WOKAC R. M., 1994: Unkräuter. Begleiter und Freunde des Menschen. Eine Anleitung zum Umgang mit Wildpflanzen in Äckern und Siedlungen. – Grüne Reihe d. Bundesminist. f. Umwelt, Jugend u. Familie **4**. – Graz: styria medienservice (U. Moser).
JUNGMEIER M. & WERNER K., 2004: Moore in Österreich unter dem Schutz der Ramsar-Konvention. – Wien: Umweltbundesamt.
JUSTIN CH., 1993: Über bemerkenswerte Vorkommen ausgewählter Pflanzensippen auf Serpentinstandorten Österreichs, Sloweniens sowie der Tschechischen Republik. – Linzer Biol. Beitr. **25:** 1033–1091.
*KÜSTER H., 1995: Geschichte der Landschaft in Mitteleuropa. Von der Eiszeit bis zur Gegenwart. – München: C. H. Beck.
LAZOWSKI W., 1997: Auen in Österreich. Vegetation, Landschaft und Naturschutz. – UBA-Monographien **81**. – Wien: Umweltbundesamt.
*MAYER H., 1974: Wälder des Ostalpenraums. Standort, Aufbau und waldbauliche Bedeutung der wichtigsten Waldgesellschaften in den Ostalpen samt Vorland. – Stuttgart: G. Fischer.
MAYER H., ZUKRIGL K., SCHREMPF W. & SCHLAGER G., 1987: Urwaldreste, Naturwaldreservate und schützenswerte Naturwälder in Österreich. – Wien: Universität f. Bodenkultur, Institut f. Waldbau.
MERTZ P., 2002: Pflanzenwelt Mitteleuropas und der Alpen. Handbuch und Atlas. 2. Aufl.. – *[Die 1. Aufl., 2000, ist stark fehlerhaft; → Besprechung in Neilreichia (Wien) **1**: 256–258.]* – Hamburg: Nikol. – *[Pflanzengesellschaften in Wort und Bild.]*
NAGY L., GRABHERR G., KÖRNER C. & THOMPSON D. B. A. (Eds.), 2003: Alpine Biodiversity in Europe. – A Europe-wide Assessment of Biological Richness and Change. – Ecological Studies **167:** 149–172. – Heidelberg: Springer.

*NIKLFELD H., 1973a: Charakteristische Pflanzenareale. – In: BOBEK H. (Ed.): Atlas der Republik Österreich: Kartentafel **IV/1a–i**. – Hrsg.: Österr. Akad. Wissensch. – Wien: Freytag-Berndt & Artaria.

NIKLFELD H., 1973b: Über Grundzüge der Pflanzenverbreitung in Österreich und einigen Nachbargebieten. – Verh. Zool.-Bot. Ges. (Wien) **113:** 53–69. (Beilage: Karte **IV/1a–i** aus dem Österreich-Atlas ([= NIKLFELD 1973a]).

NIKLFELD H., 1979: Vegetationsmuster und Arealtypen der montanen Trockenflora in den nordöstlichen Alpen. – Stapfia (Linz) **4:** 1–229.

NIKLFELD H., 1993: Pflanzengeographische Charakteristik Österreichs. – In: MUCINA L., GRABHERR G. & ELLMAUER Th. (Eds.): Die Pflanzengesellschaften Österreichs **1:** 43–75. – Jena: G. Fischer.

OZENDA P., 1988: Die Vegetation der Alpen im europäischen Gebirgsraum. Mit 223 Abb. u. 1 farbigen Karte. (Übersezung aus dem Französischen von H. MAYER u. A. ZIRNIG.) – Stuttgart &c.: G. Fischer.

PAWLOWSKI B., 1970: Remarques sur l'endemisme dans la flore des Alpes et des Carpates. – Vegetatio **21:** 181–243.

REISIGL H. & KELLER R., 1994: Alpenpflanzen im Lebensraum. Alpine Rasen, Schutt- und Felsvegetation. 2. Aufl.. – Stuttgart & al.: G. Fischer.

REISIGL H. & KELLER R., 1989: Lebensraum Bergwald. Alpenpflanzen in Bergwald, Baumgrenze und Zwergstrauchheide. – Stuttgart & al.: G. Fischer.

RIES, C., 1992: Überblick über die Ackerunkrautvegetation Österreichs und ihre Entwicklung in neuerer Zeit. – Dissert. Botan. **187**. – Berlin &c.: J. Cramer.

**Rote Liste gefährdeter Biotoptypen Österreichs,** 2002 & 2004: [2 Bände.] Wälder, Forste, Vorwälder; – Grünland, Grünlandbrachen und Trockenrasen, Hochstauden- ... fluren Schlagfluren, ... und Gebüsche. – Umweltbundesamt (Wien), Monographien **156 + 167**.

SCHARFETTER R., 1938: Das Pflanzenleben der Ostalpen. – Wien. – *[Vegetationskunde Österreichs, gut, aber naturgemäß sehr veraltet.]*

STEINER G. M. & al., 1992: Österreichischer Moorschutzkatalog. 4. Aufl.. – Wien: Grüne Reihe des Bundesministeriums f. Umwelt etc. **1** (508 pp. + 22 pp. Kartenausschnitte). – Graz: U. Moser.

STÜBER E. (Ed.), 1989: Der österreichische Naturführer in Farbe. – Innsbruck: Pinguin-Verlag. – *[Mit einem botanischen Kapitel zu jedem Bundesland.]*

WAGNER H., 1956: Nordalpen: Niederösterreich [bis] Salzburg. – In: JANCHEN E. (Ed.): Exkursionsführer für die XI. Internationale Pflanzengeographische Exkursion durch die Ostalpen 1956. – Angewandte Pflanzensoziologie (Ed.: E. AICHINGER, Wien: Springer-Verlag) **16:** 109–128.

*WAGNER H., 1985a: Die natürliche Pflanzendecke Österreichs. – Österr. Akad. Wissensch., Kommiss. für Raumforschung, Beitr. z. Regionalforschung, **6**. – Wien: Österr. Akad. d. Wissensch. – *[Dazu:* WAGNER 1985b.*]*

WAGNER H., 1985b: Natürliche Vegetation. – Österreich-Atlas (Ed.: H. BOBEK), Karte **IV/3**. – Kommiss. f. Raumforschung d. Österr. Akad. d. Wissensch., Beiträge zur Regionalforschung **6**. – Wien: Österr. Akad. d. Wissensch. – *[Dazu:* WAGNER 1985a.*]*

WAGNER H., 1989: Die natürliche Pflanzendecke Österreichs. – Wien: Österr. Akad. d. Wissensch..

WAGNER H. & WENDELBERGER G., 1956: Umgebung von Wien. – In: JANCHEN E. (Ed.): Exkursionsführer für die XI. Internationale Pflanzengeographische Exkursion durch die Ostalpen 1956. – Angewandte Pflanzensoziologie (Ed.: E. AICHINGER, Wien: Springer-Verlag) **16:** 73–108.

WENDELBERGER G., 1950: Zur Soziologie der kontinentalen Halophytenvegetation Mitteleuropas. – Denkschr. Österr. Akad. Wissensch., Math.-Nat. Kl., (Wien) **108:** 1–180 + Tab.

WENDELBERGER G., 1954: Steppen, Trockenrasen und Wälder des pannonischen Raumes. – Angew. Pflanzensoziologie (Wien) **1** (Festschrift AICHINGER): 573–634.

WENDELBERGER G., 1959: Die Waldsteppen des pannonischen Raumes. – Veröff. Geobot. Inst. Stift. Rübel (Zürich) **35:** 77–113.

WILLNER W. & GRABHERR G. (Eds.), 2007: Die Wälder und Gebüsche Österreichs. Ein Bestimmungswerk mit Tabellen. 616 pp.. (2 Bände). – München: Elsevier.

ZANINI E. & REITHMAYER B. (Eds.), 2004: Natura 2000 in Österreich. – Wien, Graz: NWV Neuer wissenschaftlicher Verlag.

ZIMMERMANN A., 1972: Pflanzenareale am niederösterreichischen Alpenostrand und ihre florengeschichtliche Deutung. – Dissertationes Botanicae **18**. – Lehre: J. Cramer.

ZÓLYOMI B., 1964: Pannonische Vegetationsprobleme. – Verh. Zool.-Bot. Ges. (Wien) **103/104:** 144–151.

ZUKRIGL K. (Ed.), 1990: Naturwaldreservate in Österreich. Stand und neu aufgenommene Flächen. – Wien: Bundesministerium f. Umwelt, Jugend u. Familie.

**b) Schriften zur regionalen oder lokalen Vegetation (Vegetationsökologie) und des Naturschutzes sowie Exkursionsführer der einzelnen Länder:**

BURGENLAND:


BERGER R. & FALLY J., 1995: Panorama Pannonica. Der Nationalpark Neusiedler See – Seewinkel und sein Umland. Pannoniens schönste Seiten. – Deutschkreutz: J. Fally.

BERGER R., FALLY J. & LUNZER H., 1992: Frischer Wind am Steppensee. Nationalpark Neusiedler See – Seewinkel. Friedenspark im Herzen des neuen Europa. – Deutschkreutz: J. Fally.

BLAB A., [1993]: Die Pflanzen der Langen Lacke. – Informationsbroschüre des WWF Österreich und des Nationalparks Neusiedler See – Seewinkel. – A-7143 Apetlon: WWF-Informationszentrum Seewinkelhof. – *[Standorte, Pflanzengesellschaften, Auswahl an Arten.]*

GUGLIA O., 1962: Bau und Bild der Vegetation und Flora in der Oststeiermark und im südlichen Burgenland. – Wiss. Arb. Burgenland **29:** 14–29.

GUGLIA O. & FESTETICS A., 1969: Pflanzen und Tiere des Burgenlandes. 80 bemerkenswerte Arten in Wort und Bild. – Wien: Österr. Bundesverlag.

KAUTZKY J., 2002: Naturerlebnis Burgenland. Wandern. Beobachten. Natur erleben. – Graz &c.: Styria. – *[Aus Sicht des Tiroler Autors gehören auch die Hainburger Berge zum Burgenland.]*

KOÓ A. J., 1995: Naturschutz im Burgenland, Teil I: Geschützte Gebiete. – Eisenstadt.

KOÓ A. J., 1995: Pflegekonzept für die Naturschutzgebiete des Burgenlandes. – Biologische Station Neusiedler See, Bericht **82**. – Illmitz: Biol. Station. 203 pp..

KORNER I., TRAXLER A. & WRBKA Th., 1999: Trockenrasenmanagement und -restituierung durch Beweidung im Nationalpark Neusiedler See – Seewinkel. – Verh. Zool.-Bot. Ges. Österreich (Wien) **136:** 181–212.

LÖFFLER H., 1974: Der Neusiedler See. Naturgeschichte eines Steppensees. – Wien &c.: F. Molden.

LÖFFLER H., 1982: Der Seewinkel. Die fast verlorene Landschaft. – St. Pölten: Niederösterr. Pressehaus.

RAABE U. & BRANDES D., 1988: Flora und Vegetation der Dörfer im nordöstlichen Burgenland. – Phytocoenologia (Stuttgart) **16:** 225–258.

WALLNÖFER B., RAINER H. & STARLINGER F., 1991: Erstnachweis und Beschreibung eines Massenbestandes von *Carex lasiocarpa* im Burgenland. – Linzer Biol. Beitr. **23:** 233–243.

WENDELBERGER G., 1955: Die Restwälder der Parndorfer Platte im Nordburgenland. – Burgenländ. Forsch. (Eisenstadt) **29:** 1–175.

WENDELBERGER G., 1974: Die Serpentinflora des Burgenlandes in ihrer pflanzengeographischen Stellung. – Wissensch. Arb. Burgenland **53:** 5–20.

WOLKINGER F. & BREITEGGER E. (Eds.), 1996: Naturführer Südburgenland. Vom Günser Gebirge bis zum Neuhauser Hügelland. – Veröffentl. d. Intern. Clusius-Forschungsgesellsch. Güssing **8**. – *[Botanischer Beitrag von* E. WEBER: „Überblick über Flora und Vegetation"*.]*


WIEN (→ auch unter Niederösterreich):


ADLER W., 1998: Ein neues Naturdenkmal auf dem Johannesberg in Wien-Unterlaa. – Fl. Austr. Novit. **5:** 57–66.

ADLER W., MRKVICKA A. & ZUNA-KRATKY TH., 1998 („1997"): Natur-Wanderführer Wien. – Wien: Bohmann.

EHRENDORFER F. & BERGER R. (Eds.), 2008: Ökosystem Stadt. Die Naturgeschichte Wiens. – Wiener Umweltstudien (Eds.: A. BORSDORF) **2**. – Wien &c.: Böhlau.

HOLZNER W. 1999: Großstadtpflanzen – Botanisches rund um den Gürtel. – In: VEIGL C. (Ed.): Stadtraum Gürtel. (Wien: Natur, Kultur, Politik): 87–103. – Wien: Promedia.

MIKOCKI J. & RICICA K. (Red.): Wildwuchs. Vom Wert dessen, was von selbst ist. Eine Anthologie des Ungeplanten. – Hrsgg. von der MA 22 Umweltschutz anlässlich ihres 30-jährigen Bestehens. – Wien: Amt der Wiener Landesregierung, MA 22 / Umweltschutz. – *[Ästhetik der Ruderalflora Wiens.]*

ROTTER D., 1999: Die Verlandungsdynamik der Donaualtwässer bei Wien. – Stapfia (Linz) **64:** 163–204.

*STARMÜHLNER F. & EHRENDORFER F. (Red.), 1970–1974: Naturgeschichte Wiens **1–4**. – Wien &c.: Jugend u. Volk. – Enthält u. a., besonders im Band **2**, ausführliche und vielseitige Darstellungen (mit Abbildungen und Tabellen) über die Pflanzenwelt des Wiener Raums, bes. über deren ökologische und vegetationskundliche Aspekte, aber auch Artenlisten mit Zeigerwerten. Grundlegend wichtiges Lese- und Nachschlagewerk.

ZECHMEISTER H. & GRABHERR G., 1998: Die Flora des Wiener Stephansdomes. – Verh. Zool.-Bot. Ges. Österr. **135:** 323–342.
ZUKRIGL K., 2005: Die Vegetation des Wiener Leopoldsberges. – Abh. Zool.-Bot. Ges. Österr. **35**. (76 pp. + 5 Beilagen).

## NIEDERÖSTERREICH:

ADLER W. & FISCHER M. A., 1996: Ein höchst bemerkenswerter Sandtrockenrasen im äußersten Nordosten Niederösterreichs. – Fl. Austr. Novit. **4:** 11–13.
BAUMGARTNER B. & OSWALD K., 2000: Naturerlebnis Niederösterreich. Landschaft – Botanik – Geologie. Wanderführer. – St. Pölten & Wien: NP [Niederösterr. Pressehaus] Buchverlag.
BIERINGER G., BERG H.-M. & SAUBERER N., 2001: Die vergessene Landschaft. Beiträge zur Naturkunde des Steinfeldes. – Stapfia (Linz) **77** (313 pp.).
BRANDES D., 1989: Die Siedlungs- und Ruderalvegetation der Wachau (Österreich). – Tuexenia (Göttingen) **9:** 183–197.
DENK T., 2000: Flora und Vegetation der Trockenrasen des tertiären Hügellandes nördlich von St. Pölten aus arealkundlicher sowie naturschutzfachlicher Sicht. – Stapfia (Linz) **72** (209 + 4 pp. + Tab.).
DIRNBÖCK Th. & KRAUSE M., 1998: Die Tier- und Pflanzenwelt von Rax und Schneeberg. – Wien: Stadt Wien, MA 22 u. 31; Druckerei Bohmann. 144 pp..
FISCHER M. A., 1989: Niederösterreich. Botanisch bemerkenswerte Gebiete. – In: STÜBER E. (Ed.), 1989: Der österreichische Naturführer in Farbe; S. 279–299. – Innsbruck: Pinguin.
FISCHER M. A., 2002: Ein Hauch Orient – pannonische Vegetation und Flora. – In: Natur im Herzen Mitteleuropas; S. 71–86. – St. Pölten: Niederösterreichisches Landesmuseum; Niederösterreichisches Pressehaus; Landesverlag.
FISCHER R., 1995: Blütenpracht am Ostsaum der Alpen. – Bad Sauerbrunn: Edition Tau.
**Fließende Grenzen**. Lebensraum March-Thaya-Auen. 1999. – Wien: Umweltbundesamt. 384 pp.. – *Zahlreiche Abbildungen; 6 Kartenbeilagen (die als solche im gebundenen Teil des Buches nicht vermerkt werden). – [Botanische Kapitel:* W. LAZOWSKI: Auwald; pp. 129–155. – L. SCHRATT-EHRENDORFER: Zur Flora und Vegetation des österreichischen March- und Thaya-Tales; S. 181–202; Artenliste: S. 353–361. – *Besprechung in Neilreichia **2–3:** 302–304.]*
FOELSCHE G., 2005: Blütenparadies Eichkogel. Einzigartige Pflanzen- und Tierwelt im Nahbereich der Großstadt. Mit Beiträgen von W. GERDENITSCH, M. A. FISCHER & †W. REDL. – 2. Aufl.. – Mödling: Schöffel-Verein; Budapest & Schwarzach: Heimat. 206 pp..
GAMERITH W., 2003: Wachau und Umgebung. Mit Kremstal, Wagram und Pielach. Lebensräume einer Kulturlandschaft. – Innsbruck: Tyrolia.
GAMERITH W., BOGNER D. & POLLEROSS F. B., 1987: Zwischen Bedrohung und Bewahrung. Das Kamptal – eine ökologische Parabel. – Wien & München: Ch. Brandstätter.
GRANER H. P., 1991: Nationalpark Donau-March-Thaya-Auen. Mit 225 Abb. – Wien: Ch. Brandstätter.
GREIMLER J. & TREMETSBERGER K., 2001: *Gypsophila fastigiata (Caryophyllaceae): in-situ-* und *ex-situ*-Maßnahmen zur Erhaltung einer in Österreich vom Aussterben bedrohten Art. – Neilreichia (Wien) **1:** 71–77.
HALBRITTER H. & STINGL R., 2004: Gelber Lauch & Zypergras. Eine kleine botanische Heimatkunde von Bad Vöslau, Gainfarn und Großau. – Bad Vöslau: Stadtgemeinde. 96 pp.. – *[Zahlreiche Farbfotos; halbpopulär; empfehlenswert. – Besprechung in Neilreichia **4:** 270–272.]*
HOLZNER W. & SÄNGER K., 1997: Steppe am Stadtrand. Ein kundiger Begleiter durch das Naturreservat Perchtoldsdorfer Heide. – Grüne Reihe d. Bundesministeriums f. Umwelt, Jugend u. Familie (Wien) **9**. – Graz: austria medien service. – *[Pflanzen- und Tierwelt. Halbpopulär, aber sehr informativ.]*
KAINEDER H., 1990: Naturschutzgebiet Hundsheimer Berg. Eine Begleitbroschüre zum Naturlehrpfad. – St. Pölten: Amt der Niederösterreichischen Landesregierung, Abt. II/3. – *[Pflanzen- u. Tierwelt, Naturschutz-Management. Erhältlich im Gemeindeamt Hundsheim. – Besprechung in Neilreichia **4:** 289–290.]*
KARRER G., 1985a: Contributions to the sociology and chorology of contrasting plant communities in the southern part of the Wienerwald (Austria). – Vegetatio **59:** 199–209.
KARRER G., 1985b: Die Vegetation des Peilsteins, eines Kalkberges im Wienerwald, in räumlich-standörtlicher, soziologischer, morphologischer und chorologischer Sicht. – Verh. Zool.-Bot. Ges. Österreich (Wien) **123:** 331–414.
KARRER G., 1985c: Waldgrenzstandorte an der Thermenlinie (Niederösterreich). – Stapfia (Linz) **14:** 85–103.

KARRER G. & KILIAN W., 1990: Standorte und Waldgesellschaften im Leithagebirge. – Mitt. Forstl. Bundesversuchsanst. (Wien) **165:** 1–224.
MACHAN-LASSNER A. & STEINER G. M., 1989: Vegetationsökologische Untersuchungen im Moorkomplex der Meloner Au (niederösterreichisches Waldviertel). – Flora **182:** 153–185.
MAIER R., 1982: Pflanzen- und Tierwelt des Bisamberges. – In: MAIER R. (Ed.): Marktgemeinde Bisamberg; S. 237–271. – Hrsg. von der Gemeinde Bisamberg anlässlich der Markterhebung im Jahre 1982.
**Natur im Herzen Mitteleuropas**. 2002. – St. Pölten: Niederösterreichisches Landesmuseum; Niederösterreichisches Pressehaus; Landesverlag. – *[Botanische Beiträge von → M. A. FISCHER, → L. SCHRATT-EHRENDORFER, → G. M. STEINER, → K. ZUKRIGL.]*
NIKLFELD H., 1964: Zur xerothermen Vegetation im Osten Niederösterreichs. – Verh. Zool.-Bot. Ges. (Wien) **103/104:** 152–181.
NIKLFELD H., 1972: Der niederösterreichische Alpenostrand – ein Glazialrefugium montaner Pflanzensippen. – Jahrb. Ver. Schutze Alpenpfl. u. -tiere (München) **37:** 42–92.
SAUBERER N., ADLER W., 2001: Diversität und Gefährdung der Blütenpflanzen der bedrohten „Welschen Halten" bei Ebreichsdorf (Niederösterreich). – Neilreichia (Wien) **1:** 37–50.
SAUBERER N., GRASS V., WRBKA E., FRÜHAUF J. & WURZER A., 1999: Feuchtwiesen: Weinviertel und Wiener Becken. – Fachberichte des Niederösterreichischen Landschaftsfonds **8:** 1–48 & Karte.
SCHRATT-EHRENDORFER L., 2002: Vegetation in und an Gewässern [in Niederösterreich]. – In: Natur im Herzen Mitteleuropas, S. 87–92. – St. Pölten: Landesverlag.
STEINER G. M., 2002: Die Moore Niederösterreichs. – In: Natur im Herzen Mitteleuropas, S. 107–113. – St. Pölten: Landesverlag.
WAGNER H., 1941: Die Trockenrasengesellschaften am Alpenostrand. – Österr. Akad. d. Wiss., Math.-Naturw. Kl., Denkschr. **104**. – Wien.
WAITZBAUER W., 1990: Die Naturschutzgebiete der Hundsheimer Berge in Niederösterreich. Entwicklung, Gefährdung, Schutz. – Abhandl. Zool.-Bot. Ges. in Österr. (Wien) **24** (88 pp.).
WENDELBERGER E., 1998: Grüne Wildnis am großen Strom. Die Donauauen. 3. Aufl.. – St. Pölten: Niederösterreichisches Pressehaus.
WENDELBERGER G., 1963: Die Relikt-Schwarzföhrenwälder des Alpenostrandes. – Vegetatio **11:** 265–287.
WIESBAUER H. (Ed.), 2002: Naturkundliche Bedeutung und Schutz ausgewählter Sandlebensräume in Niederösterreich. Bericht zum LIFE-Projekt „Pannonische Sanddünen". – *Darin:* SCHNEEWEISS G. M., SCHÖNSWETTER P., TREMETSBERGER K. & SCHRATT-EHRENDORFER L.: Vegetation; S. 15–58. – St. Pölten: Amt der Niederösterreichischen Landesregierung, Abt. Naturschutz. – *[Besprechung in Neilreichia **2–3:** 332–333.]*
WIESBAUER H., MAZZUCCO K. & SCHRATT-EHRENDORFER L., 1997: Dünen in Niederösterreich. Ökologie und Kulturgeschichte eines bemerkenswerten Landschaftselements. – Niederösterr. Landschaftsfonds, Fachbericht **6/97**. – St. Pölten: Amt der NÖ Landesregierung, Naturschutzabteilung.
ZUKRIGL K., 1973: Montane und subalpine Waldgesellschaften am Alpenostrand. – Mitt. Forstl. Bundesversuchsanst. Wien **101**.
ZUKRIGL K., 1999a: Die Schwarzföhrenwälder am Alpenostrand in Niederösterreich. – Wiss. Mitt. Niederösterr. Landesmus. **12**: 11–20.
ZUKRIGL K., 1999b: Das Schwarzföhren-Naturwaldreservat Merkenstein-Schöpfeben im südlichen Wienerwald. – Wiss. Mitt. Niederösterr. Landesmus. **12:** 161–232.
ZUKRIGL K., 2002a: Urwälder und Naturwaldreservate in Niederösterreich. – In: Natur im Herzen Mitteleuropas; S. 93–99. – St. Pölten: Landesverlag.
ZUKRIGL K., 2002b: Auwälder in Niederöstereich. – In: Natur im Herzen Mitteleuropas; S. 100–106. – St. Pölten: Landesverlag.
ZUKRIGL K., ECKHART G. & NATHER J., 1963: Standortskundliche und waldbauliche Untersuchungen in Urwaldresten der niederösterreichischen Kalkalpen. – Mitt. Forstl. Bundesversuchsanst. Mariabrunn (Wien) **62**: 1–244.

## OBERÖSTERREICH:

DUNZENDORFER W., 1992: Zwischen Böhmerwald und Donau. Naturschutz und Vegetationsökologie des Oberen Mühlviertels. – Rohrbach: Dr. W. Dunzendorfer.
KRISAI R. & SCHMIDT R., 1983: Die Moore Oberösterreichs. Natur- und Landschaftsschutz in Oberösterreich **6**. – Linz: Amt der oberösterr. Landesregierung.

NEIDL F., [ca. 2000]: Die Streuwiese – damit sie nicht verlorengeht. Bemerkungen zur Ökologie eines gefährdeten Niedermoores. – Weitra: publikation PN°1. Bibliothek der Provinz. – *[Liebevolle und botanisch korrekte Beschreibung eines bedrohten Niedermoor-Feuchtwiesen-Komplexes in Oberösterreich.]*

*PILS G., 1999: Die Pflanzenwelt Oberösterreichs. Naturräumliche Grundlagen, menschlicher Einfluss, Exkursionsvorschläge. Mit 330 farbigen Abbildungen. 304 pp.. – Steyr: Ennsthaler; Linz: © by G. Pils.

PILS G., 1994: Die Wiesen Oberösterreichs. Eine Naturgeschichte des oberösterreichischen Grünlandes unter besonderer Berücksichtigung von Naturschutzaspekten. Mit 186 farbigen Abbildungen, 47 Verbreitungskarten und Statistiken sowie 151 pflanzensoziologischen Musteraufnahmen im Anhang. – Linz: Naturschutzabteilung des Landes Oberösterreich.

RUTTNER B., 1994: Die Vegetation des Höllengebirges. – Stapfia (Linz) **33** (169 pp. + Tab.).

## STEIERMARK:

DIRNBÖCK T., DULLINGER S., GOTTFRIED M., GRABHERR G., 1999: Die Vegetation des Hochschwab (Steiermark) – Alpine und Subalpine Stufe. – Mitt. Naturwiss. Ver. Steiermark (Graz) **129**: 111–251.

DIRNBÖCK T. & GREIMLER J., 1997: Subalpin-alpine Vegetationskartierung der Raxalpe (nordöstliche Kalkalpen). Vegetationskarte 1 : 12500. – Linzer Biol. Beitr. **29** (1): 299–339.

DULLINGER S., DIRNBÖCK T. & GRABHERR G., 2001: Die subalpine und alpine Vegetation der Schneealpe (Steiermark). – Mitt. Naturwissensch. Ver. Steiermark **131:** 83–127.

EGGLER J., 1955: Ein Beitrag zur Serpentinvegetation in der Gulsen bei Kraubath in Obersteiermark. – Mitt. Naturwiss. Ver. Steiermark (Graz) **85:** 27–73.

EGGLER J., 1963: Bemerkungen zur Serpentinvegetation in der Gulsen und auf dem Kirchkogel bei Pernegg in Steiermark. – Mitt. Naturwiss. Ver. Steiermark (Graz) **93:** 49–54.

EGGLER J., 1966: Bemerkungen zur Serpentinvegetation in der Gulsen und auf dem Kirchkogel bei Pernegg in Steiermark. – Angew. Pflanzensoziologie (Wien) **18/19:** 33–35.

HÖLLRIEGL R. & ZIMMERMANN A., 1988: Geschützte Pflanzen der Steiermark. – Graz &c.: L. Stocker.

KOEGELER K., 1954 („1953"): Die pflanzengeographische Gliederung der Steiermark. – Mitt. Abt. Zool. Bot. Landesmus. Joanneum Graz **2:** 1–58.

LATZIN S., 2004: Standortsfaktoren, Struktur und innere Dynamik kalkalpiner Rasen auf dem Dachsteinplateau (Steiermark, Österreich). – Stapfia (Linz) **83:** 147 pp..

MAURER W., 1966: Flora und Vegetation des Serpentingebietes bei Kirchdorf in Steiermark. – Mitt. Abt. Zool. Bot. Landesmus. Joanneum (Graz) **25:** 13–76.

MAURER W., 1981: Die Pflanzenwelt der Steiermark und angrenzender Gebiete am Alpen-Ostrand. – Graz: Verlag für Sammler.

MAYRHOFER H., MAYRHOFER M. & SCHEUER Ch., 1989: Die Pflanzenwelt der Sölktäler. – In: Naturparkführer Sölktäler. – Hrsg.: Verein Naturpark Sölktäler; Gesamtredaktion: R. HÖLLRIEGL. – Graz.

PACHERNEGG G., 1973: Struktur und Dynamik der alpinen Vegetation auf dem Hochschwab (NO-Kalkalpen). – Dissert. Botan. **22** (124 pp., 16 tt.).

TEPPNER H. (Ed.), 1982: Die Koralpe. Beiträge zur Botanik, Geologie, Klimatologie und Volkskunde. (Mit 1 Karte). – Graz.

WIDDER F. J., 1955: Veränderungen in der Pflanzendecke der Koralpe innerhalb eines Vierteljahrhunderts. – Jahrb. Ver. Schutze Alpenpfl. -tiere (München) **1955:** 77–88.

ZIMMERMANN A., 1981: Katalog naturnaher und extensiv genutzter Biotoptypen für die Steiermark (exkl. der subalpin-alpinen Stufe). – Mitt. Inst. Umweltwiss. Natursch. Graz **4:** 33–68.

ZIMMERMANN A., 1986, 1987: Karte der aktuellen Vegetation des „Mittleren Murtales" (Nordteil) 1: 25 000. – [Erläuterungen dazu:] Die Vegetation des „mittleren Murtales" (Nordteil). – Mitt. Abt. Bot. Landesmus. Joanneum **15, 16/17**.

ZIMMERMANN A., 1993: Biotopkartierung Steiermark: Bestimmungshilfen zur Erfassung wesentlicher Biotopmerkmale im Rahmen des Projekts „Biodigitop". – Mitt. Abt. Bot. Landesmus. Joanneum Graz **21/22:** 95–116.

## KÄRNTEN:

AICHINGER E., 1933: Vegetationskunde der Karawanken. – Jena: G. Fischer.

AICHINGER E., 1956: Exkursionsführer für die XI. Internationale Pflanzengeographische Exkursion durch die Ostalpen 1956: Kärnten. – Angew. Pflanzensoziol. (Wien) **16:** 28–66.

BOHNER A., 1998: Vergesellschaftung und Bodenverhältnisse an einem bemerkenswerten Vorkommen von *Pedicularis sylvatica (Scrophulariaceae)* in der Kreuzeck-Gruppe (Kärnten). – Fl. Austr. Novit. **5:** 48–56.

CASPER S. J., LEUTE G. H. & ZWANDER H., 2005: Blumenwanderungen auf der Emberger Alm (Kreuzeckgruppe, Kärnten). Ein kleiner Exkursinsführer. – Carinthia II **195/115:** 33–83.

DULLNIG G. & JUNGMEIER M., 2002: Die Vegetation des Naturschutzgebietes Vellacher Kotschna. – Kärntner Naturschutzberichte **7:** 61–90.

FRANZ W. R., 1988: Zur Soziologie der xerothermen Vegetation Kärntens und des oberen Murtales (Steiermark). – Atti del Simposio della Societá Estalpino-dinarica di Fitosociologia, 29 giugno – 3 luglio: S. 63–88. – Feltre.

FRANZ W. R., 2002: Die Hopfenbuche in Österreich und Nordslowenien. – **58**. Sonderheft der Carinthia II. – Klagenfurt: Naturwissenschaftl. Verein f. Kärnten.

FRANZ W. [R.], HARTL H. & LEUTE G. H., 1989: Botanik. – In: A. FRITZ (Ed.): Nationalpark Nockberge. Geologie, Botanik, Zoologie. – Klagenfurt: Eigenverlag des Naturwissenschaftl. Vereins f. Kärnten.

FRANZ W., KOSCH M., LEUTE G. H., 1990: Zur Flora und Vegetation der Kapuziner- und Schlangeninsel im Wörthersee (Kärnten, Österreich). Flora in vegetacije dveh otokov (Kapuziner- in Schlangeninsel) v Vrbskem jezeru (Koroška, Avstrija). – Razprave Slov. Akad. Znan. Umetn. (Lubljana) **31/3:** 37–76.

FRANZ W. R. & LEUTE G. H., 1987: Gefährdete und schützenswerte Biotope und Pflanzenvorkommen in Kärnten. – Kärntner Naturschutzblätter **25:** 79–128 + Karte.

FRANZ W. R. & LEUTE G. H., 1996: Zur Flora und Vegetation im Gemeindegebiet von Eberstein. – In: A. KRENDL: Eberstein in der Norischen Region. – Eberstein: Haller-Verlag.

FRANZ W. R. & LEUTE G. H., 2003: Zur Flora und Vegetation im Gebiet von Keutschach. – In: Keutschach am See. Eine Chronik; S. 213–230. – Klagenfurt: Johannes Heyn.

FRIEDEL H., 1956: Die alpine Vegetation des obersten Mölltales (Hohe Tauern). – Wissensch. Alpenvereinshefte **16**. – Innsbruck: Universitätsverlag Wagner.

FRIEDEL H., 1969: Die Pflanzenwelt im Banne des Großglockners und des Pasterzengletschers. – Wissensch. Alpenvereinshefte **21:** 233–252.

GAMS H., 1951: Die Gamsgrube an der Pasterze, das merkwürdigste „Hintergrasl" der Alpen. – Natur und Land **37**.

GAMS H., 1953: Die biogeographische Stellung der Pasterzenlandschaft. – Carinthia II **142/62:** 27–35.

GOLOB B. (Red.), 1999: Der Hochobir. Aus Natur und Geschichte. 328 pp.. – Klagenfurt: Naturwissenschaftl. Verein f. Kärnten. – *[U. a. mit botan. Beiträgen von W. R. FRANZ, H. HARTL, H. HAUSHERR, M. JUNGMEIER, H. KÖCKINGER, G. H. LEUTE, M. PERKO, M. SUANJAK, R. TÜRK, H. ZWANDER.]*

HADERLAPP P., 1982: Alpine Vegetation der Steiner Alpen. – Carinthia II, Sonderheft **40**.

HARTL H., 1978: Vegetationskarte der Großfragant (Hohe Tauern) 1 : 25000 mit Erläuterungen. – Carinthia II (Klagenfurt) **168/88:** 339–367.

HARTL H., STERN R. & SEGER M., 2001: Karte der aktuellen Vegetation von Kärnten (M 1: 150.000). Das Vegetationsgefüge einer inneralpinen Region im Süden Österreichs. – Klagenfurt: Naturwiss. Verein f. Kärnten. – *[Vegetationskarte mit Textband über die Vegetationstypen Kärntens.]*

HOLZINGER W. E. & FEILACHER M., 1995: Flora und Vegetation [des Sablatnigmoors]. – In: WIESER Ch. & al.: Naturführer Sablatnigmoor. – Klagenfurt: Naturwissensch. Verein f. Kärnten.

HONSIG-ERLENBURG W. & PETUTSCHNIG W., 2000: Die Gewässer des Gailtales. – **57**. Sonderheft der Carinthia II. – Klagenfurt: Naturwiss. Verein f. Kärnten. – *Behandelt nicht nur Gewässer, sondern Lebensräume, Pflanzen- u. Tierwelt des Gailtales und seiner Seitentäler.*

JUNGMEIER M. & SCHNEIDERGRUBER M., 1998: Bergsturz-Landschaft Schütt. Dokumentation und Naturführer. – Hrsg.: Amt der Kärntner Landesregierung, Abt. 20: Landesplanung/Naturschutz; Magistrat der Stadt Villach. – Klagenfurt: Naturwiss. Verein. – *[Besprechung in Neilreichia **4:** 290–294.]*

KIRCHMEIER H., KOCH G. & GRABHERR G., 1999: Naturnähe der Kärntner Wälder. – Carinthia II **189/109:** 515–531.

KUTSCHERA L., 1966: Ackergesellschaften Kärntens als Grundlage standortgemäßer Acker- und Grünlandwirtschaft. – Irdning: Bundesversuchsanstalt für Alpenländische Landwirtschaft Gumpenstein.

MARTIN-BOSSE H., 1967: Schwarzföhrenwälder in Kärnten. – Angew. Pflanzensoziol. (Wien) **20:** 1–97.
MILDNER P. & ZWANDER H. (Eds.), 1998: Kärnten – Natur. Die Vielfalt eines Landes im Süden Österreichs. – Klagenfurt: Naturwissensch. Verein f. Kärnten. – *[Botanische Kapitel von H. HARTL, W. R. FRANZ, G. H. LEUTE, H. ZWANDER u. a.]*
PETUTSCHNIG W. (& al.), 1998: Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Kärntens. – Carinthia II **188/108:** 201–218.
SCHOLZ E.-F., 2002: Bergblumen auf der Mussen.
SCHRATT-EHRENDORFER L., 1995: Die Pflanzenwelt [von St. Georgen a. L.]. – In: Das Buch von Sankt Georgen am Längsee. – Hrsg.: Gemeinde St. Georgen a. L.
WIESER C. & KOMPOSCH C. (Eds.), 2002: Paradieslilie und Höllenotter. Bergwiesen-Landschaft Mussen. Artenreiche Kulturlandschaft des Lesachtales in den Gailtaler Alpen. Mit Beiträgen von 34 Autoren. – Hrsg.: Amt der Kärntner Landesregierung. – Klagenfurt: Naturwiss. Verein f. Kärnten. 295 pp.. – *[Botanische Kapitel von: W. R. FRANZ, H. HARTL, H. KÖCKINGER, C. KOMPOSCH, H. KOMPOSCH, G. H. LEUTE, M. SUANJAK, M. THEISS, A. WILFLING. Mit Artenlisten u. a. der Gefäßpflanzen.]*
ZWANDER H., 1987: Botanischer Führer zur Umgebung des Wolayer Sees (Karnische Alpen, Kärnten). – Carinthia II **177/97:** 249–274.
ZWANDER H., 1992: Die Köttmannsdorfer Pflanzenwelt. – In: Köttmannsdorf 1142–1992; S. 49–58. – Hrsg.: Gemeinde Köttmannsdorf.

## Bundesland SALZBURG:

EICHBERGER C. & HEISELMAYER P., 1995: Die Eibe *(Taxus baccata)* in Salzburg. Versuch einer Monographie. – Sauteria (Salzburg) **7** (128 pp.).
EICHBERGER C. & HEISELMAYER P., 1997: Die Erika-Kiefernbestände (Erico-Pinetum sylvestris Br.-Bl. in Br.-Bl. et al. 39) bei Mandling (Salzburg und Steiermark, Österreich). – Linzer Biol. Beitr. **29** (1+2): 507–543, 1175 (1. Teil, Text).
EICHBERGER Ch. & ARMING C., 2004: Renaturierung ehemaliger Streuwiesen im Naturschutzgebiet Fuschlsee. / Restoration of former litter meadows in the nature reserve „Fuschlsee" (Flachgau, Federal Province of Salzburg, Österreich). – In: HEISELMAYER, P. & H. HINTERSTOISSER H. (Eds.): Landschaft im Wandel. Offenhalten der Landschaft (Tagungsband). – Naturschutzbeiträge (Hrsg.: Amt d. Salzbg. Landesreg., Naturschutzreferat) **29/2004:** 24–25.
HEISELMAYER P., 1982: Die Pflanzengesellschaften des Tappenkars (Radstädter Tauern). – Stapfia (Linz) **10:** 161–202.
HEISELMAYER P., 1985: Zur Vegetation stark beweideter Gebiete in den Radstädter Tauern (Hinteres Kleinarltal, Salzbg). – Verh. Zool.-Bot. Ges. Österr. (Wien) **123:** 247–262, 1 Tab.
KRISAI R., 1975: Die Ufervegetation der Trumerseen (Salzburg). – Dissert. Bot. **29**.
NOWOTNY G., ARMING C. & EICHBERGER Ch., 2001: Die Salzburger Biotopkartierung als Grundlage für vegetationskundliche Forschungen am Beispiel von Mager- und Halbtrockenrasen. – Sauteria (Salzburg) **11:** 189–224.
PEER Th., 1993: Zur Schwermetallbelastung in den stadtnahen Wäldern Salzburgs. – Ber. Nat.-Med. Ver. Salzburg **10:** 45–59.
WEINMEISTER W., 1984: Die Sumpfgladiole in den Fürstenbrunner und Goiser Wiesen. Ein Beitrag zum Landschaftsinventar. – Florist. Mitt. Salzburg **9:** 13–15.
WITTMANN H., 1996: Die Biotopkartierung und ihre Stellung in der Naturschutzarbeit – aufgezeigt an einem Beispiel aus dem Bundesland Salzburg (Österreich). – Sauteria (Salzburg) **8:** 279–292.
WITTMANN H., 1986: Über einige *Festuca*-Arten im Bundesland Salzburg. – Florist. Mitt. Salzburg **10:** 23–33.
WITTMANN H. & SIEBENBRUNNER A., 1984: *Poa molineri*, ein lange Zeit im Bundesland Salzburg übersehenes Rispengras. – Florist. Mitt. Salzburg **9:** 9–11.
WITTMANN H. & SIEBENBRUNNER A., 1985: Die Gattung *Asarum* im Bundesland Salzburg – Stapfia (Linz) **14:** 135–140.
WITTMANN H. & STROBL W., 1986: Zur Kenntnis der Gattung *Galeobdolon* im Bundesland Salzburg (Österreich). – Ber. Bayer. Bot. Ges. **57:** 163–176.
WITTMANN H. & STROBL W., 1987: Untersuchungen am Artenpaar *Agrimonia eupatoria – A. procera* im Bundesland Salzburg (Österreich). – Linzer Biol. Beitr. **19:** 91–119.
WITTMANN H. & STROBL W., 1990: Gefährdete Biotoptypen und Pflanzengesellschaften im Land Salzburg. Ein erster Überblick. – Naturschutzbeiträge **9/90**. – Salzburg: Amt der Salzburger Landesregierung.

Bundesland TIROL:

BRANDES D., 1979: Die Ruderalgesellschaften Osttirols. – Mitt. Flor.-Soziol. Arbeitsgem. N. F. **21:** 31–47.

ERSCHBAMER B. & GRABNER S., 2000: Die subalpine und alpine Vegetation in Tirol. – Exkursionsführer, 50. Jahrestagung d. Florist.-Soziol. Arbeitsgemeinschaft in Innsbruck (ISBN 3-9500090-3-5). 159 pp..

GRABHERR G., 1982b: The impact of trampling by tourists on a high altitudinal grassland in the Tyrolean Alps, Austria. – Vegetatio **48:** 209–217.

PAGITZ K. (2000): Vegetation der subalpinen und unteren alpinen Stufe auf Silikat. – In: ERSCHBAMER B. & GRABNER S. (Eds.): Die subalpine und alpine Vegetation in Tirol; S. 94–113. – Innsbruck: Eigenverlag Erschbamer.

POLATSCHEK A., 1989: Veränderungen innerhalb der Pflanzenwelt Tirols in den letzten 100 Jahren. – In: G. TARMANN (Red.): Wo sind sie geblieben? Artenrückgang in Tirol. Beiheft zur Sonderausstellung im Tiroler Landeskundlichen Museum im Zeughaus Innsbruck, Juni 1989; S. 9–36. – Innsbruck: Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum.

REISIGL H. & PITSCHMANN H. 1959: Obere Grenzen von Flora und Vegetation in der Nivalstufe der zentralen Ötztaler Alpen (Tirol). – Vegetatio **8:** 93–128.

SCHIECHTL H. M. & STERN R., 1975–1982 (etc.): Karte der aktuellen Vegetation von Tirol 1 : 100 000: IV–VIII (etc.). – Grenoble: Doc. Cartogr. Ecol. **25**. (Etc.)

SCHIECHTL H. M. & STERN R. (& al.), 1985: Die aktuelle Vegetation der Hohen Tauern. Matrei in Osttirol und Großglockner. – Nationalpark Hohe Tauern, wissenschaftliche Schriften. – Innsbruck: Universitätsverlag Wagner. – *[Mit 4 Vegetationskarten 1: 25 000 als Beilagen: ÖK 152/Süd, ÖK 152/Nord, ÖK 153/Süd, ÖK 153/Nord.]*

SMETTAN H. W., 1981: Die Pflanzengesellschaften des Kaisergebirges / Tirol. – München: Verein zum Schutze der Bergwelt e. V..

WIKUS E., 1958–1961: Die Vegetation der Lienzer Dolomiten. – Arch. Bot. Biogeogr. Ital. (Forli) **34:** 157–184; **35:** 17–39, 201–225; **36:** 137–158, 211–231; **37:** 13–35, 87–131.

VORARLBERG:

BROGGI M. F., 1983: Die Pflanzenwelt des Alt-Rheingebietes von Lustenau. – Mäder: ?.

BROGGI M. F. & GRABHERR G., 1991: Biotope in Vorarlberg. Endbericht zum Biotopinventar Vorarlberg. – Dornbirn: Vorarlberger Verlagsanstalt.

GRABHER M., 1996: Vegetation der Naturschutzgebiete Bangser Ried und Matschels. – Vorarlberger Naturschau – Forschen & Entdecken (Dornbirn) **2:** 83–96.

GRABHER M., 2003: Die Pflanzenwelt des Frastanzer Riedes (Vorarlberg, Österreich). – In: STADLER G. & STAUB R. (Red): Naturmonographie Frastanzer Ried. – Vorarlberger Naturschau – Forschen und Entdecken (Dornbirn) **13:** 83–98.

GRABHERR G., 1984–1989: Biotopinventar Vorarlberg. Teilinventare Montafon / Gadental / Bregenz, Hofsteiggemeinden, Dornbirn / Nordvorarlberg / Dornbirn Berggebiet / Brandnertal / Hinterer Bregenzerwald / Großes Walsertal / Lech / Lorüns-Stallehr. – Vorarlberger Landschaftspflegefonds. 959 pp..

GRABHERR G. & POLATSCHEK A., 1986: Lebensräume und Lebensgemeinschaften in Vorarlberg. Ökosysteme, Vegetation, Flora mit Roten Listen. – Dornbirn: Vorarlberger Verlagsanstalt.

SCHERTLER R., 2005: Vorarlberger Kräuterwelten. Ein botanischer Streifzug durchs Ländle. – Innsbruck & Bozen: loewenzahn. 384 pp.. – *[Behandelt hauptsächlich nutzbare Wildpflanzen.]*

WALDEGGER H., 2005: Die Pflanzenwelt des Montafons. – In: ROLLINGER J. M. & ROLLINGER R.: Montafon **1**: Mensch – Geschichte – Naturraum. – Schruns: Stand Montafon.

ZERLAUTH M. & ALGE R., 1999: Die Pflanzenwelt [des Naturschutzgebietes Gsieg – Obere Mähder]. – In: Naturmonographie Gsieg – Obere Mähder (Lustenau). – Vorarlberger Naturschau – forschen & entdecken (Dornbirn) **6:** 55–80.

Fürstentum LIECHTENSTEIN:

BERNHARDT K.-G., 1994–2002: Die Pflanzengesellschaften des Fürstentums Liechtenstein I.–IX. – Ber. Bot.-Zool. Ges. Liechtenstein-Sargans-Werdenberg (Vaduz bzw. Schaan) **21–29**.

BERNHARDT K.-G. & BORGMANN P., 2002: Die Pflanzengesellschaften des Fürstentums Liechtenstein X. Zwergstrauchheiden und Borstgrastriften (Calluno-Ulicetea). – Ber. Bot.-Zool. Ges. Liechtenstein-Sargans-Werdenberg (Schaan) **29:** 337–359.

Autonome Provinz SÜDTIROL:

ERSCHBAMER B., 1990: Besonderheiten der Vegetation am Latemar: Alpine Rasengesellschaften auf vulkanischem Substrat. – Der Schlern **64**/1: 41–50.

ERSCHBAMER B., 2004: Dolomiten. – In: BURGA C., KLÖTZLI F. & GRABHERR G. (Eds.): Gebirge der Erde. Landschaft, Klima, Pflanzenwelt; S. 84–92. – Stuttgart: E. Ulmer.

ERSCHBAMER B., GRABHERR G. & REISIGL H., 1982: Syn- und Autökologische Studien im Flaumeichen-Hopfenbuchenareal bei Bozen (Südtirol/Italien). – Studia Geobotanica **2:** 233–242.

ERSCHBAMER B., MALLAUN M. & UNTERLUGGAUER P., 2003: Die Dolomiten – hot spots der Artenvielfalt. – Gredleriana **3:** 361–376.

GRABHERR G., 1988: Die Seiser Alm – Einführung in das Exkursionsgebiet. – Internationale Alpenschutzkommission CIPRA (Ed.), Schrift **4:** 82–90.

LADURNER F. (Koord.), 1991: Kataster der Moore und Feuchtgebiete Südtirols. Ergebnis der Inventarisierung. – Leifers (Bozen): Tätigkeitsbericht des Biologisches Landeslabors der Autonomen Provinz Bozen **6**.

MERTZ P., 1999: Südtirol. Naturwanderführer mit Tourenbegleitern zum Mitnehmen. – München: F. Bruckmann.

PEER Th., 1991: Karte der aktuellen Vegetation Südtirols 1 : 200.000. – Autonome Provinz Bozen-Südtirol. (Wien: Lithopress.)

PEER Th., 1993: Die Föhrenwälder in Südtirol in ihren räumlichen und ökologischen Beziehungen. – Dissertationes Botanicae **196:** 191–208.

PEER Th., 1995: Die natürliche Pflanzenwelt Südtirols. Begleittext zur Karte der natürlichen Vegetation 1 : 200.000. – Autonome Provinz Bozen-Südtirol. 32 pp..

PEER TH., 2001: Lebensräume in Südtirol: Die Pflanzenwelt. 3. Aufl.. – Hrsg.: Autonome Provinz Bozen/Südtirol, Abt. Natur und Landschaft, Amt für Naturparke. – Bozen: Athesia.

VORHAUSER K. & ERSCHBAMER B., 2000: Die Vegetation von Almwiesen in den Westlichen Südtiroler Dolomiten. – Tuexenia **20:** 213–229.

WILHALM Th.& FLORINETH F., 1990: Revegetation of overgrazed alpine and subalpine areas in South Tyrol/Italy. – In: Water Resources Research Institute (Ed.): Proc. 9th HAR Workshop, Colorado State University.

## (6) Florenwerke (Bestimmungsfloren, Florenkataloge und Rote Listen) und Verbreitungsatlanten der Nachbarländer u. einiger Nichtnachbarländer

(Vgl. auch unter → **1 b**!):

### a) Deutschland

Bestimmungsfloren:

GARCKE A., 1972: Illustrierte Flora: Deutschland und angrenzende Gebiete; Gefäßkryptogamen und Blütenpflanzen. 23. Aufl., herausgegeben von K. v. WEIHE. – Berlin &c.: P. Parey. XX + 1607 pp..

*OBERDORFER E., 2001: Pflanzensoziologische Exkursionsflora. [Für Deutschland und die Nachbargebiete.] 8. Aufl.. 1051 pp.. – Stuttgart: E. Ulmer. – *[Ausführliche Autökologie und Pflanzensoziologie der einzelnen Arten, unentbehrlich für vegetationsökologisch Interessierte. Zu beachten ist jedoch, dass viele ökologische Angaben für Österreich nicht zutreffen, weil sich viele Arten in den Alpen und im pannonischen Osten anders verhalten als in Deutschland.]*

PROBST W. & MARTENSEN H.-O., 2004: Illustrierte Flora von Deutschland. Bestimmungsschlüssel mit rund 2500 Zeichnungen. – UTB 2508. – Stuttgart: E. Ulmer. – *[Originelle, übersichtliche, von Zeichnungen unterstützte Schlüssel zur Bestimmung der ≈ 1800 „wichtigen" Arten Deutschlands.]*

ROTHMALER W.† JÄGER E. J. & WERNER K., 2000: Exkursionsflora von Deutschland, **Band 3:** Gefäßpflanzen: Atlasband. 10. Aufl.. – Heidelberg & Berlin: Spektrum (G. Fischer). – *[Strichzeichnungen aller Arten Deutschlands.]*

ROTHMALER W. (Begr.), JÄGER E. (Ed.), 2005: Exkursionsflora von Deutschland, **Band 2:** Gefäßpflanzen: Grundband. 19. Aufl.. – München: Elsevier (Spektrum Akadem. Vlg.). 992 Abb. – *[Führt nicht bis zu den Kleinarten u. Unterarten (vgl. jedoch das folgende Werk!).]*

*ROTHMALER W. (Begr.), JÄGER E. & WERNER K. (Eds.), 2005: Exkursionsflora von Deutschland, **Band 4:** Gefäßpflanzen: Kritischer Band. 10., bearb. Aufl.. 1596 Abb.. – München: Elsevier. – *[Berücksichtigt auch Kleinarten und Unterarten (= „kritische", d. h. schwer bestimmbare und/oder zu wenig erforschte Sippen). – Besprechung in Neilreichia **4:** 280–282.]*

SCHMEIL O. & FITSCHEN J. (Begr.): → unter **1 a**!

Bilderflora:

HAEUPLER H. & MUER TH., 2000: Bildatlas der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands. – Stuttgart: E. Ulmer. – *[3900 Farbfotos, 134 Zeichnungen. Fast alle Arten Deutschlands im Farbbild.]*

Florenkatalog:

*WISSKIRCHEN R. & HAEUPLER H., 1998: Standardliste der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands mit Chromosomenatlas von Focke ALBERS. – Stuttgart: E. Ulmer. – *[Wichtiges Werk für den aktuellen Stand der Taxonomie der deutschen Flora; Nomenklatur, Synonyme.]*

Rote Listen:

KORNECK D., SCHNITTLER M. & VOLLMER I., 1996: Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands *(Pteridophyta* et *Spermatophyta)*. – In: Rote Listen der gefährdeten Pflanzen Deutschlands. – Bad Godesberg: Schriftenreihe für Vegetationskunde **28:** 21–187.

SCHEUERER M. & AHLMER W., 2003: Rote Liste der gefährdeten Gefäßpflanzen Bayerns mit regionalisierter Florenliste. – Schriftenreihe des Bayerischen Landesamts für Umweltschutz **165**. – Augsburg: Bayer. Landesamt f. Umweltschutz.

Verbreitungsatlanten:

BENKERT D., FUKAREK F. & KORSCH H. (Eds.), 1996: Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Ostdeutschlands (Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg, Berlin, Sachsen-Anhalt, Sachsen, Thüringen). 1998 Verbreitungskarten. – Jena & Stuttgart: G. Fischer.

HAEUPLER H. & SCHÖNFELDER P. (Eds.), 1988: Atlas der Farn- und Blütenpflanzen der Bundesrepublik Deutschland. – Stuttgart: E. Ulmer. 780 pp.. – *[2624 Verbreitungskarten auf Grundfeld-Basis für die ehemalige BRD.]*

SCHÖNFELDER P. & BRESINSKY A. (Eds.), 1990: Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Bayerns. – Stuttgart: E. Ulmer. 752 pp.. – *[2496 Raster-Vbr.-Karten auf Quadrantenbasis.]*

Bestimmungsflora und zugleich Verbreitungsatlas von Baden-Württemberg:

SEBALD O., SEYBOLD S. & PHILIPPI G. (Eds.), 1990–1998: Die Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs. **1–8**. – Stuttgart: E. Ulmer. – *[Verbreitungskarten (Quadranten-Raster), synökologische Angaben, Farbfotos, Bestimmungsschlüssel u. Beschreibungen.]*

Ökologische Zeigerwerte:

ELLENBERG H. & al., 1991: Zeigerwerte von Pflanzen in Mitteleuropa. – Scripta Geobot. **18**. – Göttingen: E. Goltze.

**b) Schweiz:**

Bestimmungsfloren:

AESCHIMANN D. & BURDET H. M., 2005: Flore de la Suisse et des territoires limitrophes. Le nouveau „Binz". 3ième éd. – Berne &c.: Haupt. LXXI + 603 pp.

BINZ A. & HEITZ C., 1990: Schul- und Exkursionsflora für die Schweiz mit Berücksichtigung der Grenzgebiete. Bestimmungsbuch für die wildwachsenden Gefäßpflanzen. 19. Aufl.. – Basel: Schwabe & Co.

EGGENBERG St. & MÖHL A., 2007: Flora Vegetativa. Ein Bestimmungsbuch für Pflanzen der Schweiz im blütenlosen Zustand. Mit Zeichnungen von St. Eggenberg, A. Möhl und S. Wettstein. – Bern &c.: Haupt. 680 pp..

*HESS H. E., LANDOLT E. & HIRZEL R., 1976–1980: Flora der Schweiz und angrenzender Gebiete **1–3**. 2. Aufl.. – Basel &c. – *[Großes Querformat; ausführliche Beschreibungen und diverse Angaben, gute Strichzeichnungen. (1. Aufl.: 1967–1972.)]*

HESS H. E., LANDOLT E. & HIRZEL R., 1991: Bestimmungsschlüssel zur Flora der Schweiz und angrenzender Gebiete. 3. Aufl.. – Basel: Birkhäuser. – *[Einbändige Kurzfassung (Taschenbuch) des vorgen. Werkes: enthält nur Bestimmungsschlüssel, die meisten Abbildungen, aber keine weiteren Angaben.]*

LANDOLT E., 2001: Flora der Stadt Zürich (1984–1998). Mit Zeichnungen von R. HIRZEL. 1421 pp.. – Basel: Birkhäuser. – *[Perfekte Stadtflora mit Rasterverbreitungskarten. – Besprechung in Neilreichia **1:** 263–264.]*

THOMMEN E. & BECHERER A., 1993, 2000: Taschenatlas der Schweizer Flora. Atlas de poche de la flore suisse. Mit Berücksichtigung der ausländischen Nachbarschaft / Comprenant les régions étrangeres limitrophes. 7. Aufl.. 352 pp.. – Basel, Boston, Berlin: Birkhäuser. – *[Handlich, Strichzeichnungen (für jede Art) jedoch klein, oberflächlich u. ungenau.]*

Bilderflora:

*LAUBER K. & WAGNER G., 2007: Flora Helvetica. Flora der Schweiz. Flore de la Suisse. Flora della Svizzera. Flora da la Svizra. 3773 Farbphotos von 3000 wildwachsenden Blüten- und Farnpflanzen einschliesslich wichtiger Kulturpflanzen. Artbeschreibungen und *[getrennt als Beilage, 275 pp.]* Bestimmungsschlüssel. 4. Aufl.. 1631 pp.. – Bern &c.: Haupt. – *[Hervorragende Pflanzenfotos, außerdem kleine Verbreitungskarten.]*

Florenkatalog:

AESCHIMANN D. & HEITZ CH., 2005: Index synonymique de la flore de Suisse et territoires limitrophes (ISFS) / Synonymie-Index der Schweizer Flora und der angrenzenden Gebiete (SISF) / Indice sinonimico della flora della Svizzera e territori limitrofi (ISFS). – 2. Aufl.. – Documenta Floristicae Helvetiae 2. – Genève: Zentrum des Datenverbundnetzes der Schweizer Flora (ZDSF). – *[Dreisprachig.]*

Verbreitungsatlas:

WELTEN M. & SUTTER R., 1982: Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen der Schweiz **1–2**. – Basel &c.: Birkhäuser.

**c) Italien:**

Artenliste und Bestimmungsflora:

CONTI F., ABBATE G., ALESSANDRINI A. & BLASI C. (Eds.), 2005: An Annotated Checklist of the Italian Vascular Flora. – Roma: Palombi Editori.

*PIGNATTI S., 1983: Flora d'Italia **1–3**. – Bologna: Edagricole. 790 + 732 + 780 pp.. – *[3 Bände; Schlüssel, Kurzbeschreibungen, Strichzeichnungen. In italienischer Sprache.]*

Teilgebietsfloren:

DALLA FIOR G., 1969: La nostra flora. Guida alla conoscenza della flora della regione Trentino - Alto Adige. 3. ed. – Trento: G. B. Monauni. – *[Berücksichtigt hauptsächlich das Trentino; etwas veraltet.]*

PITSCHMANN H. & REISIGL H., 1957: Endemische Blütenpflanzen zwischen Luganer See und Etsch. – Veröff. Inst. Rübel **35**: 44–68. – Zürich.

PITSCHMANN H., REISIGL H. & SCHIECHTL H., 1965: Flora der Südalpen vom Gardasee zum Comersee. 2. Aufl.. – Stuttgart &c.: G. Fischer.

Verbreitungsatlas von Friaul:

POLDINI L., 1991: Atlante corologico delle piante vascolari nel Friuli - Venezia Giulia. Inventario floristico regionale. – Udine: Regione autonoma Friuli - Venezia Giulia, direzione regionale delle foreste e dei parchi; Università degli studi di Trieste, dipartimento di biologie.

Spezialflora:

FENAROLI L., 1998: Flora delle Alpi. Vegetazione e flora delle Alpi e degli altri moni d'Italia. Nuova ediz.. 44 tavole a colore e 262 altre illustrazioni. – Firenze: Giunti. 387 pp..

Vegetation:

GIACOMINI V. & FENAROLI L., 1958: La Flora. 1 carta a colori, 195 cartine e schizzi, 459 fotoincisioni. – Conosci l'Italia **2**. – Milano: Touring Club Italiano. 275 pp.. – *[Ausgezeichneter Überblick über die Vegetation Italiens.]*

### d) Slowenien:

BAKAN B., 2006: Slikovni pregled višjih rastlin Prekmurja. Prispevek k poznavanju flore Prekmurja. [Beitrag zur Kenntnis der Flora des Übermurgebiets.] – Lendava: Razvojni center. – *[920 Arten mit Farbfoto, Rasterverbreitungskarte und Text; 246 pp..]*

*JOGAN N. (Ed.), 2001: Gradivo za Atlas flore Slovenije. (Materials for the Atlas of Flora of Slovenia.) – Miklavž na Dravskem polju: Center za kartografijo favne in flore. – *[Provisorische Raster-Verbreitungskarten für alle Gefäßpflanzenarten Sloweniens.]*

*MARTINČIČ A., WRABER T., JOGAN N., RAVNIK V., PODOBNIK A., TURK B. & VREŠ B., 2007: Mala flora Slovenije. Ključ za določanje praprotnic in semenk. [Kleine Flora Sloweniens. Schlüssel zum Bestimmen der Farne und Samenpflanzen]. 4. Aufl.. – Ljubljana: Tehniška založba Slovenije. 968 pp.. – *[Bestimmungsschlüssel, ökogeographische Angaben, Detailzeichnungen. In slowenischer Sprache.]*

MAYER E., 1952: Seznam praprotnic in cvetnic slovenskega ozemlja / Verzeichnis der Farn- und Blütenpflanzen des slowenischen Gebietes. – Slovenska Akademija Znanosti in Umetnosti, razred prirodosl. in medic. vede **5**. – Ljubljana: SAZU.

TRPIN D. & VREŠ B., 1995: Register flore Slovenije – Praprotnice in cvetnice / Register of the Flora of Slovenia – Ferns and Vascular Plants. – Znanstvenoraziskovalni center SAZU [Forschungszentrum der Slowenischen Akademie der Wissenschaften und Künste].

WRABER T., 1990: Sto znamenitih rastlin na Slovenskem. [Hundert bemerkenswerte Pflanzen in Slowenien.] – Ljubljana: Prešernova družba. – *[Farbfotos.]*

WRABER T., 2006: 2× Sto alpskih rastlin na Sloveskem. [2× hundert Alpenpflanzen Sloweniens.] – Ljubljana: Koledarska zbirka; Prešernova družba.

WRABER T. & SKOBERNE P., 1989: Rdeči seznam ogroženih praprotnic in semenk SR Slovenije (The Red Data List of Threatened Vascular Plants in the S. R. of Slovenia). – Varstvo narave (Ljubljana) **14–15**.

### e) Ungarn:

KIRÁLY G. (Ed.), 2007: Vörös Lista. A magyarországi edényes fló veszélyeztetett fajaj. Red list of the vascular flora of Hungary. – Sopron: Saját kiadás / Private edition. 73 pp..

*JÁVORKA S. & CSAPODY V., 1929–1934: Ikonographie der Flora des südöstlichen Mitteleuropa. (4090 Pflanzenabbildungen in Einzeldarstellungen auf 40 Farbtafeln und 576 Schwarzweißtafeln.) – Neuauflage 1979: Budapest u. Stuttgart: Akadémiai Kiadó u. G.-Fischer-Verlag. 704 + 80 pp.. – *[Mit Ergänzungen und deutscher Übersetzung der Legenden. Sehr informative Strichzeichnungen.*

JÁVORKA S. & CSAPODY V., 1991: A Magyar Flóra képekben. – Budapest. 584 pp.

SOÓ R., 1964–1985: A Magyar flóra és vegetáció rendszertani-növényföldrajzi kézikönyve (Synopsis systematico-geobotanica florae vegetationisque Hungariae) **1–7**. – Budapest: Akadémiai kiadó. – *[Ohne Schlüssel.*

*SIMON T., 1994: A Magyarországi edényes flóra határozója. Harasztok – virágos növények. – 2. Aufl.. – Budapest: Nemzeti tankönyvkiadó. 892 pp.. – *[In ungarischer Sprache. Mit guten Strichzeichnungen.]*

### f + g) Tschechien und Slowakei (Tschechoslowakei):

ČEŘOVSKÝ J., FERÁKOVÁ V., HOLUB J., MAGLOCKÝ S. & PROCHÁZKA F. (1999): Červená kniha ohrožených a vzácných druhů rostlin a živočichů ČR a SR **5**. Vyšší rostliny. [Rotes Buch der gefährdeten und seltenen Pflanzen- und Tierarten der Slowakischen Republik und der Tschechischen Republik. Band 5: Höhere Pflanzen.] – Bratislava: Príroda. 453 pp.. – *[In slowakischer bzw. (je nach Kapitel-Autor) tschechischer Sprache.]*

DOSTÁL J., 1989: Nová Květena ČSSR [Neue Flora der ČSSR]. – Praha: Academia **1–2**. – *[Illustrierte Flora der ehemaligen ČSSR/ ČSFR. (In tschechischer Sprache; liegt auch in slowakischer Übersetzung vor.)*

### f) Tschechien (Tschechische Republik):

*HEJNÝ S., SLAVÍK B. & ŠTĚPÁNKOVÁ J. (Eds.), 1988–2004–: Květena České republiky [Flora der Tschechischen Republik] **1–7–**. – Praha: Academia. – *Bisher erschienen sind die Bände **1** [*Lycopodiaceae *bis* Urticaceae*], **2** [*Fagaceae *bis* Empetraceae*], **3** [*Cruciferae *bis* Rosaceae *p. p.], **4** [*Rosaceae, Caesalpiniaceae, Fabaceae*], **5** [*Droseraceae *bis* Dipsacaceae*], **6** [*Apocynaceae *bis* Lobeliaceae*], **7** [*Asteraceae *bis* Cichoriaceae *p. p.]. – [Etwa 9 Bände sind*

*vorgesehen. – Ausführliche, mit sehr guten Strichzeichnungen illustrierte Bestimmungsflora Böhmens und Mährens. In tschechischer Sprache.]*

*KUBÁT K., HROUDA L., CHRTEK J. jun., KAPLAN Z., KIRSCHNER J., ŠTĚPÁNEK J. & al. (Eds.), 2002: Klíč ke květeně České republiky. [Schlüssel zur Flora der Tschechischen Republik.] – Praha: Academia. 928 pp.. – *[Sehr gute, moderne Exkursionsflora für Tschechien. – Besprechung in Neilreichia **2–3:** 320–321.]*

### g) Slowakei:

*FUTÁK J. (Fund.), BERTOVÁ L., FERÁKOVÁ V. etc., 1966–2002–: Flóra Slovenska **I–V/4–**. – Bratislava: VEDA (vydav. Slov. akad. vied). – *[Flora der Slowakei. Mehrbändig, ausführlich, mit Abbildungen und Arealkarten. Noch unvollständig. In slowakischer Sprache.]*

MARHOLD K. & HINDÁK F. (Eds.), 1998: Zoznam nižších a vyšších rastlín Slovenska / Checklist of non-vascular and vascular plants of Slovakia. – Bratislava: VEDA – Vydavatel'stvo Slovenskej akadémie vied. 688 pp..

### h) Weitere Länder:

Einige wichtige Bestimmungsfloren nicht benachbarter europäischer Länder:

CASTROVIEJO S. & al. (Eds.), 1986–: Flora Iberica. Plantas vasculares de la Península Ibérica e Islas Baleares. Vol. **1–**. – Madrid: Real Jardin Botánico, C. S. I. C.

DAVIS P. H. (Ed.), 1965–1988: Flora of Turkey and the East Aegean Islands. Vol. **1–10**. – Edinburgh: Edinburgh University Press.

DOMAC R., 1994: Flora Hrvatske. Priručnik za odredjivanje bilja. – Zagreb: Školska knjiga. 504 pp.. – *[Exkursionsflora Kroatiens. – Verkürzte Fassung von: R. DOMAC, 1973: Mala flora Hrvatske i susjednih područja.]*

HÄMET-AHTI L., SUOMINEN J., ULVINEN T & UOTILA P., 1998: Retkeilykasvio. [Field Flora of Finland.] 4th ed. – Helsinki: Luonnontieteellinen keskusmuseo, Kasvimuseo. 656 pp.. – *[Mit zahlreichen Habitus- und Detailzeichnungen u. Rasterverbreitungskarten.]*

*JONSELL B. (Ed.), (2000–2004–): Flora Nordica **1–2–**. *Lycopodiaceae* to *Polygonaceae; Chenopodiaceae* to *Fumariaceae*. – Stockholm: The Bergius Foundation at the Royal Swedish Academy of Sciences.

KAŹMIERCZAKOWA R. & ZARZYCKI K. (Reds.), 2001: Polska Czerwona Księga Roślin. Paprotniki i rośliny kwiatowe. Polish Red Data Book of Plants. Pteridophytes and Flowering Plants. – Kraków: Polska Akademia Nauk: Instytut Botaniki im. W. Szafera & Instytut Ochrony Przyrody. 664 pp. – *[Jede Art ist ausführlich behandelt samt Strichzeichnung und Verbreitungskarten (für Europa und für Polen!) sowie engl. Summary.]*

LAMBINON J., DELVOSALLE L. & DUVIGNEAUD J., 2004: Nouvelle Flore de la Belgique, du Grand-Duché de Luxembourg, du Nord de la France et des Régions voisines (Ptéridophytes et Spermatophytes). 5ième éd. 1167 pp.. – Meise: Editions du Patrimoine du jardin botanique national de Belgique. – (Neue Aufl. von DE LANGHE J.-E. & al..)

LID J., LID D. T. & ELVEN R., 1994: Norsk Flora. 6. utg.. – Oslo: Det Norske Samlaget. – *[Bestimmungsflora von Norwegen u. Svalbard (Spitzbergen), in neunorwegischer Sprache (nynorsk).]*

van der MEIJDEN R., 1996: Heukels' Flora van Nederland. 22. druk. – Groningen: Wolters-Noordhoff. 678 pp.. – *[Exkursionsflora für die Niederlande.]*

MIREK Z., PIĘKOŚ-MIRKOWA H., ZAJĄC A. & ZAJĄC M., 2002: Flowering Plants and Pteridophytes of Poland. A checklist. – Kraków: W. Szafer Inst. of Botany, Polish Academy of Science.

MOSSBERG B., STENBERG L. & ERICSSON S., 1992: Den nordiska floran. – [Stockholm?:] Wahlström & Widstrand. – *[Flora des Nordens, d. i. Skandinaviens [Schwedens, Norwegens, Dänemarks], der Färöer, Finnlands u. Islands. Ohne Schlüssel, mit Beschreibungen, Arealkärtchen u. farbigen Pflanzenbildern.]*

NIKOLIĆ T. (Ed.), 1994–2000: Flora Croatica. Index Florae Croaticae **1–3**. – Natura Croatica (Zagreb) **3 Suppl. 2** (116 pp.); **6 Suppl. 1** (232 pp.); **9 Suppl. 1** (324 pp.). – Zagreb: Hrvatski Prirodoslovni Muzej / Croatian Natural History Museum. – *[Artenkatalog.]*

ORCHARD A. E. (Ed.), 1999–: Species Plantarum. Flora of the World **1–11–**. – Canberra: Australian Biological Resources Study.

PIĘKOŚ-MIRKOWA H. & MIREK Z., 2003: Flora Polski. Atlas roślin chronionych. [Flora Polens. Atlas der geschützten Pflanzen.] – Warszawa: MULTICO. 584 pp.. – *[Jede Art ausführlich behandelt mit Farbzeichnung, Farbfotos der Pflanze und des Standorts, Karten der Gesamt-Verbr. u. der Verbr. in Polen.]*

*STACE C., 1996: New Flora of the British Isles. 2nd ed.. – Cambridge (U. K.): Cambridge University Press. XXX + 1130 pp.. – *[Sehr inhaltsreich u. empfehlenswert.]*

STRID A. & KIT TAN (Eds.), 1986–1991: Mountain Flora of Greece. Vol. **1–2**. – Cambridge (U. K.): Cambridge University Press & Edinburgh: Edinburgh University Press.

STRID A. & KIT TAN (Eds.), 1997–2002–: Flora Hellenica **1–2–**. – Königstein (D): Koeltz Scientific Books bzw. Ruggell (FL): A. R. G. Gantner. 547 + 511 pp.. – *[Pinaceae* bis *Platanaceae*.] – *[Schlüssel, Beschreibungen, Punkt-Verbreitungskarten; in englischer Sprache; insgesamt sind 8 Bände geplant.]*

ZAJĄC A. & ZAJĄC M. (RED.), 2001: Atlas Rozmieszczenia roślin naczyniowych w Polsce. Distribution Atlas of Vascular Plants in Poland. – Kraków: ... . Laboratory of Computer Chorology, Institute of Botany, Jagiellonian University. 716 pp..

Wissenschaftlicher Florenkatalog (Artenliste) der Mittelmeerländer:

GREUTER W. & al., 1984–1989: Med-Checklist. A critical inventory of vascular plants of the circum-mediterranean countries. Bände **1, 3, 4** (**2** u. **5** noch ausständig). – Ed.: Conserv. Jard. bot. Genève. – *[Taxonomisch geordnetes Artenverzeichnis mit revidierter Nomenklatur, Synonymen u. Verbreitungsangaben.]*

Halbpopuläre Auswahl-Bilderfloren der Mediterraneis:

BÄRTELS A., 1997: Farbatlas Mediterrane Pflanzen. 618 Farbfotos. – Stuttgart: E. Ulmer. 400 pp..

BAYER E., BUTTLER K.-P., FINKENZELLER X., GRAU J. & al., 1987, (1996): Pflanzen des Mittelmeerraums. – Steinbachs Naturführer. – München: Mosaik-Verlag. 287 pp. – *[Mit ca. 540 Farbfotos.]*

BLAMEY M. & GREY-WILSON C., 1993: Mediterranean Wild Flowers. – A complete guide to the flowers of mediterranean coasts and islands, native and introduced, over 2000 illustrated. – St. Helier, Jersey [U. K.]: Domino Books. HarperCollins Publ.

POLUNIN O. & SMYTHIES B. E., 1973: Flowers of South-West Europe, a field guide. With 80 pp. of illustrations in colour from photographs ..., [61] pp. of line drawings ... and maps. – Oxford etc.: Oxford University Press. – *[Mit pflanzengeografischen u. ökotouristischen Angaben.]*

POLUNIN O., 1980: Flowers of Greece and the Balkans, a field guide. With 80 pp. of illustrations in colour from photographs ..., [62] pp. of line drawings ... and maps. – Oxford etc.: Oxford University Press. – *[Mit pflanzengeografischen u. ökotouristischen Angaben.]*

SCHÖNFELDER I. & SCHÖNFELDER P., 1994: Kosmos-Atlas. Mittelmeer- und Kanarenflora. Über 1600 Pflanzenarten. – Stuttgart: Franckh-Kosmos. 304 pp.. – *[Großformat); Farbfotos.]*

## (7) Botanik-Lehrbücher, Einführungen in einzelne botanische Teilgebiete

### a) Einführung in die Freilandbotanik und ins Pflanzenbestimmen, bes. für Anfänger:

BUTTLER K. P., 1983: Mein Hobby: Pflanzen kennenlernen. Botanisieren und Geländebeobachtungen. BLV-Naturführer. – München &c.: BLV. 191 pp.. *[Ausgezeichnete Einführung in die Freilandbotanik für Amateure und AnfängerInnen, aber auch für Biologie-StudentInnen (Pflanzenbestimmen, Pflanzensystematik, Beobachtungen im Gelände, Phänologie, Pflanzen fotografieren, Herbar, Vegetationsaufnahmen, floristische Kartierung, Naturschutz).]*

DÜLL R. & KUTZELNIGG H., 2005: Taschenlexikon der Pflanzen Deutschlands. Ein botanisch-ökologischer Exkursionsbegleiter. 6., vollst. neu bearb. Aufl.. – Heidelberg: Quelle & Meyer.

LICHT W., 1995: Einführung in die Pflanzenbestimmung. Die wichtigsten Familien und ihre Merkmale. – Biologische Arbeitsbücher **50**. – Wiesbaden: Quelle & Meyer.

LÜDER R., 2005: Grundkurs Pflanzenbestimmung. Eine Praxisanleitung für Anfänger und Fortgeschrittene. 2. Aufl.. – Wiebelsheim: Quelle & Meyer. 372 pp.. – *[Besprechung in Neilreichia **4:** 286–288.]*

STÜTZEL TH., 2002: Botanische Bestimmungsübungen. Praktische Einführung in die Pflanzenbestimmung. – Stuttgart: E. Ulmer.

### b) Lehrbücher der (± gesamten) Botanik:

JÄGER E. J., NEUMANN S. & OHMANN E., 2003: Botanik. 5., neubearb. Aufl.. – Heidelberg & Berlin: Spektrum Akademischer Verlag. 592 pp.. – *[Hervorragendes Kurzlehrbuch der gesamten Botanik.]*

LÜTTGE U., KLUGE M. & BAUER G., 2005: Botanik. Ein grundlegendes Lehrbuch. 5. Aufl.. – Weinheim: WILEY-VCH.

RAVEN P. H., EVERT R. F. & CURTIS H., 2006: Biologie der Pflanzen. 4. Aufl.. (Übersetzung aus dem Amerikanischen; Original: Biology of Plants, 5th ed., N. Y.: Worth Publ., 1992.) – Berlin: W. de Gruyter.

[SITTE P., ZIEGLER H., EHRENDORFER F. & BRESINSKY A., 1998: Lehrbuch der Botanik für Hochschulen. (Begr. von STRASBURGER E. & al.); 34. Aufl.. – Stuttgart &c.: G. Fischer.]

*SITTE P., WEILER E. W., KADEREIT J. W. & BRESINSKY A., KÖRNER C., 2002: Lehrbuch der Botanik für Hochschulen (Begründet von E. STRASBURGER, F. NOLL, H. SCHENCK, A. F. W. SCHIMPER.) – 35. Aufl.. – Heidelberg & Berlin: Spektrum. – *[Die Systematik der Angiospermen ist neubearbeitet und unterscheidet sich nicht unbeträchtlich sowohl von jener der 33. wie der der 34. Aufl..]*

TROLL W. & HÖHN K., 1973: Allgemeine Botanik. – Ein Lehrbuch auf vergleichend-biologischer Grundlage. 4. Aufl.. – Stuttgart: F. Enke. – Hervorragendes Lehrbuch (naturgemäß etwas veraltet).

### c) Allgemeine Sippensystematik (Prinzipielles u. Methodisches):

BRIGGS D. & WALTERS S. M., 1969: Die Abstammung der Pflanzen. Evolution und Variation bei Blütenpflanzen. – Kindlers Universitäts-Bibliothek. – München: Kindler. – *[Übersetzung der 1. Aufl. des nachfolgend genannten Werkes aus dem Englischen. Sehr gute Einführung (nur der Haupttitel der deutschen Übersetzung ist irreführend).]*

BRIGGS D. & WALTERS S. M., 1997: Plant variation and evolution. 3rd ed. – Cambridge [U. K.]: Cambridge University Press.

DAVIS P. H. & HEYWOOD V. H., 1963: Principles of Angiosperm Taxonomy. – Edinburgh: Cambridge University Press.

EHRENDORFER F., 1962: Cytotaxonomische Beiträge zur Genese der mitteleuropäischen Flora und Vegetation. – Ber. Deutsch. Bot. Ges. **75**: 137–152.

EHRENDORFER F., 1963: Cytologie, Taxonomie und Evolution bei Samenpflanzen. – In: TURRILL W. B. (Ed.): Vistas in Botany **4:** 99–186. – Oxford: Pergamon Press.

HEYWOOD V. H., 1971: Taxonomie der Pflanzen. – Stuttgart: G. Fischer. – *[Taschenbuch, 112 Seiten. Kurze Einführung in die Prinzipien und Methoden der Verwandtschaftsforschung und Taxonomie.]*

HÖRANDL E., GROSSNIKLAUS U., VAN DIJK P. J. & SHARBEL T. F. (Eds.), 2007: Apomixis. Evolution, mechanism and perspectives. – Regn. Veg. **147**. – Rugell: A. R. G. Gantner.

ROTHMALER W., 1955 (1992): Allgemeine Taxonomie und Chorologie der Pflanzen. Grundzüge der Speziellen Botanik. 2. Aufl.. – Jena: W. Gronau. – Reprint: Libri Botanici **3**. Eching b. München: IHW-Verlag, 1992. – *[Zwar naturgemäß etwas veraltete, aber ausgezeichnete, immer noch lesenswerte Einführung in die Prinzipien der Sippensystematik.]*

STACE C. A., 1989: Plant Taxonomy and Biosystematics. – 2nd ed. – Cambridge: Cambridge University Press.

STUESSY T. F., 2008: Plant Taxonomy. The Systematic Evaluation of Comparative Data. 2nd ed. – New York: Columbia University Press.

STUESSY T. F., HÖRANDL E. & MAYER V. (Eds.), 2001: Plant Systematics: a Half-Century of Progress (1950–2000) and Future Challenges. – Wien/Vienna: IAPT.

WEBERLING F. & STÜTZEL TH., 1993: Biologische Systematik. Grundlagen und Methoden. – Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.

### d) Spezielle Sippensystematik (Darstellung des Pflanzensystems): (→ auch 7 b!)

**Angiosperm Phylogeny Group / Angiosperm Phylogeny Website:** P. F. STEVENS (2001 onwards): Angiosperm Phylogeny Website. http://www.mobot.org/MOBOT/Research/APweb/ .

CRONQUIST A., 1981: An Integrated System of Classification of Flowering Plants. – New York: Columbia University Press.

FROHNE D. & JENSEN U., 1998: Systematik des Pflanzenreiches unter besonderer Berücksichtigung chemischer Merkmale und pflanzlicher Drogen. 5. Aufl.. – Stuttgart &c.: G. Fischer.

HEYWOOD V. H., BRUMMIT R. K., CULHAM A. & SEBERG O., 2007: Flowering Plant Families of the World. – Kew: Plants People Possibilities. 424 pp.. – *[Knappe, übersichtliche, illustrierte Darstellung aller Samenpflanzen-Familien der Erde.]*

JUDD W. S., CAMPBELL C. S., KELLOG E. A. & STEVENS P. F., DONOGHUE M. J. : Plant Systematics. A Phylogenetic Approach. (2. Aufl..) – Sunderland (Mass., USA): Sinauer Associates, Inc. – (1. Aufl.: 1999.) *[Das gegenwärtig modernste Pflanzensystematik-Lehrbuch, mit be-*

*sonderer Betonung der molekularen Phylogenetik. Pflichtlektüre für alle biosystematisch Interessierten! – Besprechung in Neilreichia **4**: 250–260.]*

KRAMER K. U., SCHNELLER J. J. & WOLLENWEBER E., 1995: Farne und Farnverwandte. Morphologie – Systematik – Biologie. – Stuttgart &c.: G. Thieme.

*KUBITZKI K. (Ed.), 1990–1993–1998–1998–2003–2004–2004–2007: The Families and Genera of Vascular Plants. – **I** (Eds.: KRAMER K. U. & GREEN P. S.): Pteridophytes and Gymnosperms. – **II** (Eds.: KUBITZKI K., ROHWER J. G. & BITTRICH V.): Flowering Plants – Dicotyledons: Magnoliid, Hamamelid and Caryophyllid Families. – **III** (Ed.: KUBITZKI K.): Flowering Plants – Monocotyledons: *Lilianae* except *Orchidaceae*. – **IV** (Ed.: KUBITZKI K.): Flowering Plants – Monocotyledons: *Alismatanae* and *Commelinanae* except *Gramineae*. – **V** (Eds.: KUBITZKI K. & BAYER C.): Flowering Plants – Dicotyledons: *Malvales*, *Capparales* and Non-betalain *Caryophyllales*. – **VI** (Ed.: KUBITZKI K.): Flowering Plants – Dicotyledons: *Celastrales, Oxalidales, Rosales, Cornales, Ericales*. – **VII** (Ed.: KADEREIT J. W.): Flowering Plants – Dicotyledons: *Lamiales* except *Acanthaceae* including *Avicenniaceae*. – **VIII** (Ed.: KADEREIT J. W. & JEFFREY C.): *Asterales*. – **IX** (Ed.: KUBITZKI K.): *Berberidopsidales, Buxales, Crossosomatales, Fabales* p. p., *Geraniales, Gunnerales, Myrtales* p. p., *Proteales, Saxifragales, Vitales, Zygophyllales*, *Clusiaceae* Alliance, *Passifloraceae* Alliance, *Dilleniaceae, Huaceae, Picramniaceae, Sabiaceae*. – Berlin &c.: Springer.

MARTENSEN H. O. & PROBST W., 1990: Farn- und Samenpflanzen in Europa. Mit Bestimmungsschlüsseln bis zu den Gattungen. – Stuttgart &c.: G. Fischer. – *[Kombination eines Lehrbuchs der Gefäßpflanzen-Taxonomie mit Bestimmungsschlüssel der Gattungen Europas.]*

*MELCHIOR H. (Ed.), 1964: A. Englers Syllabus der Pflanzenfamilien unter besonderer Berücksichtigung der Nutzpflanzen. II. Band: Angiospermen; Übersicht über die Florengebiete der Erde. 12. Aufl.. – Berlin-Nikolassee: Gebr. Borntraeger. – *[Alle Ordnungen, Familien, Unterfamilien und Triben sowie die wichtigsten Gattungen.*

ROHWEDER O. & ENDRESS P. K., 1983: Samenpflanzen. Morphologie und Systematik der Angiospermen und Gymnospermen. – Stuttgart &c.: G. Thieme. – *[Sehr empfehlenswertes Kurzlehrbuch; Taschenformat.*

SOLTIS D. E., SOLTIS P. S., ENDRESS P. K. & CHASE M. W., 2005: Phylogeny and Evolution of Angiosperms. – Sunderland, Massachusetts: Sinauer.

TAKHTAJAN A., 1997: Diversity and Classification of Flowering Plants. – New York: Columbia University Press.

***Urania Pflanzenreich in vier Bänden**. Die große farbige Enzyklopädie. Mit einem Ergänzungsband „Vegetation". „1." (tatsächlich: 2., völlig neu bearb.) Aufl.. – Leipzig &c.: Urania-Verlag. – *[Sehr gute halbpopuläre Darstellung.]*

### e) Morphologie und Ökomorphologie (d. h. inkl. Blüten- und Diasporenökologie):

BARTH F. G., 1982: Biologie einer Begegnung. Die Partnerschaft der Insekten und Blumen. – Stuttgart: Deutsche Verlagsanstalt. – *[Einführung in die zoogame Blütenökologie (von zoologischer Seite).]*

BELL A. D., 1994: Illustrierte Morphologie der Blütenpflanzen. – Stuttgart: E. Ulmer. (*Engl. Original:* Plant Form: An Illustrated Guide to Flowering Plant Morphology; Oxford University Press, 1991.) 335 pp., 202 Farbfotos, 157 Zeichnungen.

**Blütenökologie** – faszinierendes Miteinander von Pflanzen und Tieren. 1999. – Kleine Senckenberg-Reihe Nr. 33. Palmengarten Sonderheft **31**. – Frankfurt (M.) – *[Darin:* VOGEL S.: Von Ölblumen und Parfümblumen. – WESTERKAMP C.: Blüten und ihre Bestäuber. – WESTERKAMP C.: Blüten-Vielfalt braucht Bestäuber-Vielfalt. – ZIZKA G.: Fliegenblumen.*]*

HESS D., 1991: Die Blüte. Eine Einführung in Struktur und Funktion, Ökologie und Evolution der Blüten. Mit Anleitungen zu einfachen Versuchen. 2. Aufl.. – Stuttgart: E. Ulmer.

KNOLL F., 1956: Die Biologie der Blüte. – Verständliche Wissenschaft **57**. – Berlin &c.: Springer.

KUGLER H., 1970: Blütenökologie. 2. Aufl.. – Stuttgart: G. Fischer.

KUTSCHERA L., 1960: Wurzelatlas mitteleuropäischer Ackerunkräuter und Kulturpflanzen. – Frankfurt/M.: DLG-Verlags-GmbH.

KUTSCHERA L. & LICHTENEGGER E., 2002: Wurzelatlas mitteleuropäischer Waldbäume und Sträucher. 6. Band der Wurzelatlas-Reihe. – Graz & Stuttgart: Leopold Stocker.

KUTSCHERA L., LICHTENEGGER E. & SOBOTIK M., 1982: Wurzelatlas mitteleuropäischer Grünlandpflanzen **1**: *Monocotyledoneae*. – Stuttgart &c.: G. Fischer.

KUTSCHERA L., LICHTENEGGER E. & SOBOTIK M., 1992: Wurzelatlas mitteleuropäischer Grünlandpflanzen **2**: *Pteridophyta* und *Dicotyledoneae*. – Jena: G. Fischer.

KUTSCHERA L., LICHTENEGGER E. & SOBOTIK M., 1997: Bewurzelung von Pflanzen in verschiedenen Lebensräumen. – Stapfia **49:** 1–331.
LEINS P., 2000: Blüte und Frucht. Aspekte der Morphologie, Entwicklungsgeschichte, Phylogenie, Funktion und Ökologie. – Stuttgart: E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung. (Nägele & Obermiller).
MÜLLER-SCHNEIDER P., 1983: Verbreitungsbiologie (Diasporologie) der Blütenpflanzen. 3. Aufl.. – Veröff. Geobot. Inst. ETH, Stiftung Rübel, Zürich **61**. – Bern: H. Huber.
RAUH W., 1950: Morphologie der Nutzpflanzen. – Nachdruck der 2. Aufl., 1994: Klassiker der Botanik. – Heidelberg & Wiesbaden: Quelle & Meyer. – *[Zu Recht ein Klassiker!]*
STUESSY T. F., MAYER V. & HÖRANDL E. (Eds.), 2003: Deep Morphology: Toward a Renaissance of Morphology in Plant Systematics. – Ruggel (FL): Gantner.
TROLL W., 1954, 1957: Praktische Einführung in die Pflanzenmorphologie; **1.** und **2.** Teil (2 Bände). – Jena: G. Fischer. – *[Unentbehrlich für jeden, der etwas tiefer in die wissenschaftliche Vergleichende Morphologie eindringen will.]*
WEBERLING F., 1981: Morphologie der Blüte und der Blütenstände. – Stuttgart: E. Ulmer.

### f) Chromosomenzahlenatlas:

DOBEŠ Ch. & VITEK E., 2000: Documented Chromosome Number Checklist of Austrian Vascular Plants. – Wien: Verlag des Naturhist. Museums. 642 pp.. – *[Besprechung in Neilreichia **1:** 261–262.]*

### g) Geobotanik (Chorologie, Vegetationskunde, Pflanzensoziologie) und Naturschutz:

**Aliens. Neobiota in Österreich.** 2005. [Allgemeine bzw. botanische Beiträge von J. H. REICHHOLF; U. ESER; F. ESSL & W. RABITSCH; F. ESSL & J. WALTER; K. PASCHER; W. HOLZNER & J. GLAUNINGER; A. DRESCHER, C. FRAISSL & M. MAGNES; C. ÜBL und M. KIEHN & A. NOUAK.] – Grüne Reihe des Lebensministeriums **15**. – Wien &c.: Böhlau. – *[Besprechung in Neilreichia **4:** 282–283.]*
BÖCKER R., GEBHARDT H., KONOLD D. & SCHMIDT-FISCHER S. (Eds.), 1995: Gebietsfremde Pflanzenarten. Auswirkungen auf einheimische Arten, Lebensgemeinschaften und Biotope. – Landsberg: ecomed.
BRAUN-BLANQUET J., 1964: Pflanzensoziologie. Grundzüge der Vegetationskunde. 3. Aufl.. – Wien: Springer.
EHRENDORFER F., 1954: Gedanken zur Frage der Struktur und Anordnung der Lebensgemeinschaften. – Angewandte Pflanzensoziologie **1** (Festschrift AICHINGER): 151–167.
*ELLENBERG H., 1996: Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen in ökologischer Sicht. 5. Aufl.. – Stuttgart: E. Ulmer. – *[Wichtiges Standardwerk und Hochschullehrbuch. Mit Angabe der Zeigerwerte der wichtigsten Arten der Flora Deutschlands.]*
ESSL F. & RABITSCH W., 2002: Neobiota in Österreich. – Wien: Umweltbundesamt. 432 pp.. – *[Standardwerk der österreichischen Neobiota. – Besprechung in Neilreichia **2–3:** 330–332.]*
FREY W. & LÖSCH R., 2004: Lehrbuch der Geobotanik. Pflanze und Vegetation in Raum und Zeit. 2. Aufl.. – München: Spektrum/Elsevier.
KAULE G., 1986: Arten- und Biotopschutz. – UTB f. Wissenschaft: Große Reihe. – Stuttgart: E. Ulmer.
KOWARIK I., 2003: Biologische Invasionen: Neophyten und Neozoen in Mitteleuropa. – Stuttgart: E. Ulmer.
KREEB K. H., 1983: Vegetationskunde. Methoden und Vegetationsformen unter Berücksichtigung ökosystematischer Aspekte. – Stuttgart: E. Ulmer.
LESER H., 1991: Landschaftsökologie. – UTB 521. – Stuttgart: E. Ulmer.
MERXMÜLLER H., 1952–1954: Untersuchungen zur Sippengliederung und Arealbildung in den Alpen. I., II., III. – Jahrb. Ver. Schutze Alpenpfl. u. -tiere (München) **17:** 96–133; **18**: 135–158; **19**: 97–139.
*MEUSEL H., JÄGER E., RAUSCHERT S. & WEINERT E. (& al.), 1965–1992: Vergleichende Chorologie der zentraleuropäischen Flora, Bände **1–3** (je ein Karten- u. ein Textband). – Jena & Stuttgart: G. Fischer.
**Naturschutz. Warum, wo, was, wie?** 2005: – Wissenschaft & Umwelt Interdisziplinär. – Wien: Forum österreichischer Wissenschaftler für Umweltschutz.
PLACHTER H., 1991: Naturschutz. – UTB 1563. – Stuttgart: G. Fischer.
POTT R., 1995: Die Pflanzengesellschaften Deutschlands. 2. Aufl.. – UTB für Wissenschaft: Große Reihe. – Stuttgart: E. Ulmer. – 622 S.

POTT R., 1996: Biotoptypen – Schützenswerte Lebensräume Deutschlands und angrenzender Regionen. – Stuttgart: E. Ulmer. – *[Eindrucksvolle, gut bebilderte Übersicht.]*
RUNGE F., 1990: Die Pflanzengesellschaften Mitteleuropas. Eine kleine Übersicht. – 10./11. Aufl.. – Münster: Aschendorff. – *[Aufzählung der Pflanzengesellschaften mit Angabe ihrer Charakterarten; mit einem Schlüssel zum Bestimmen der Pflanzengesellschaften.]*
SCHROEDER F.-G., 1969: Zur Klassifizierung der Anthropochoren. – Vegetatio **18:** 225–238.
SCHROEDER F.-G., 2000: Die Anökophyten und das System der floristischen Statuskategorien. – Botan. Jahrbücher **122:** 431–437.
SCHROEDER F.-G., 1998: Lehrbuch der Pflanzengeographie. – UTB 8143. – Wiesbaden: Quelle & Meyer.
SCHUBERT R., 1991: Lehrbuch der Ökologie. 3. Aufl.. – Jena: G. Fischer. 657 pp., 354 Abb., 59 Tab.
SCHUBERT R., HILBIG W. & KLOTZ S., 2001: Bestimmungsbuch der Pflanzengesellschaften Deutschlands. – Heidelberg & Berlin: Spektrum.
WALTER H. & STRAKA H., 1970: Arealkunde. Floristisch-historische Geobotanik. 2. Aufl.. – Stuttgart: E. Ulmer.
WILLERDING U., 1986: Zur Geschichte der Unkräuter Mitteleuropas. – Göttinger Schriften zur Vor- und Frühgeschichte **22**. – Neumünster: K. Wachholtz.
WILMANNS O., 1998: Ökologische Pflanzensoziologie. 6. Aufl.. – UTB 269. — Heidelberg: Quelle & Meyer.
WITTIG R., 1991: Ökologie der Großstadtflora. – UTB 1587. – Stuttgart: G. Fischer.

## (8) Ethnobotanik: Nutzpflanzen, Zierpflanzen, Arzneipflanzen, Giftpflanzen, Brauchtumspflanzen, Vernakularnamen

ENCKE F. (Ed.), 1958–1961: Pareys Blumengärtnerei. Beschreibung, Kultur und Verwendung der gesamten gärtnerischen Schmuckpflanzen. **1–3**. 2. Aufl.. – Berlin &c.: P. Parey. – *[Umfassendes und umfangreiches Standardwerk.]*
ENCKE F. & al., 1987: Kalt- und Warmhauspflanzen. Arten, Herkunft, Pflege und Vermehrung. Ein Handbuch für Liebhaber und Fachleute. 2. Aufl.. – Stuttgart: E. Ulmer.
FITSCHEN: Gehölzflora. → unter **2c**, Gehölze.
FROHNE D. & PFÄNDER H. J., 2004: Giftpflanzen. Ein Handbuch für Apotheker, Ärzte, Toxikologen und Biologen. 5. Aufl.. – Stuttgart: Wissensch. Verlagsges. mbH.
GESSNER O. & ORZECHOWSKI G., 1974: Gift- und Arzneipflanzen von Mitteleuropa. 3 Aufl.. – Heidelberg: C. Winter. – *[„Klassisches" Standardwerk.]*
GRIMS F., 1979: Volkstümliche Pflanzen- und Tiernamen aus dem nordwestlichen Oberösterreich. – Linzer Biol. Beitr. **11** (1): 33–65.
HABERMEHL G. & ZIEMER P., 1999: Mitteleuropäische Giftpflanzen und ihre Wirkstoffe. 2. Aufl.. – Berlin etc.: Springer.
HANELT P. & Institute of Plant Genetics and Crop Plant Research (Eds.), 2001: Mansfeld's Encyclopedia of Agricultural and Horticultural Crops (Except Ornamentals) **1–6**. – Berlin &c.: Springer. 3645 pp.. – *[Etwas erweiterte, ins Englische übersetzte u. stark verteuerte Neuauflage von MANSFELD 1996.]*
HOLZNER W. (Ed.), 1985: Das kritische Heilpflanzen-Handbuch. – Wien: Orac. – *[Behandelt eine Auswahl wichtiger Heilpflanzen, diese aber sehr gründlich.]*
JÄGER E. J. (Ed.), 2008: Exkursionsflora von Deutschland, **Band 5:** Krautige Zier- und Nutzpflanzen. 1. Aufl.. – Berlin & Heidelberg: Springer / Spektrum Akademischer Verlag.
JELITTO L. (Begr.) & al., 1990: Die Freiland-Schmuckstauden. Handbuch und Lexikon der winterharten Gartenstauden. 4. Aufl.. – Stuttgart: E. Ulmer.
KÖRBER-GROHNE U., 1988: Nutzpflanzen in Deutschland. Kulturgeschichte und Biologie. 2. Aufl.. – Stuttgart: Konrad Theiss. 490 pp..
KRUEDENER S. v., HAGEMANN I. & ZEPERNICK B., 1993: Arzneipflanzen altbekannt und neu entdeckt. – Berlin: Botanischer Garten und Botanisches Museum Berlin-Dahlem.
KUMMERT F., 1982: Das große Buch der Zimmerpflanzen. – München: Südwest-Verlag.
LIEBEREI R. & REISDORFF Ch. (Begr.: FRANKE W.), 2007: Nutzpflanzenkunde. 7. Aufl.. – Stuttgart &c.: Thieme. XI + 476 p.. – *[Umfassend informativ.]*
MACHATSCHEK M., 1999 & 2004: Nahrhafte Landschaft. [**1]:** Ampfer, Kümmel, Wildspargel, Rapunzel, Speiselaub und andere wiederentdeckte Nutz- und Heilpflanzen. – **2:** Mädesüß, Austernpilz, Bärlauch, Gundelrebe, Meisterwurz, Schneerose, Walnuss, Zirbe und andere wiederentdeckte Nutz- und Heilpflanzen. – Wien: Böhlau. – *[Besprechung beider Bände in Neilreichia **5**.]*

MACHATSCHEK M., 2002: Laubgeschichten. Gebrauchswissen einer alten Baumwirtschaft, Speise- und Futterlaubkultur. – edition böhlissimo. – Wien: Böhlau.
MANNDORF H., 1996: Die Pecher und das Pecherland. – Baden b. Wien: Abele-Druck.
MANSFELD R. (Begr.) & SCHULTZE-MOTEL J. (Eds.), 1986: Verzeichnis landwirtschaftlicher und gärtnerischer Kulturpflanzen (ohne Zierpflanzen) **1–4**. 2. Aufl.. – Berlin &c.: Springer. – *[Wissensch. Standardwerk: Taxonomie, Namen, Verwendung, Verbreitung, Literaturangaben. Vgl. dazu die Neuauflage HANELT & al. 2001!.]*
ROTH L., DAUNDERER M. & KORMANN K., 1994: Giftpflanzen – Pflanzengifte. Vorkommen, Wirkung, Therapie, allergische und phototoxische Reaktionen. 4. Aufl.. – Landsberg & München: ecomed.
SCHLIFNI I., 2006: Schlag nach über Heilpflanzen. Einziges vollständiges Heilpflanzenlexikon für den deutschsprachigen Raum im Taschenbuchformat. 9. Aufl.. – Schlifnis Schriftenreihe **1**. – Steyr: Ennsthaler.
SCHÖNFELDER P. & SCHÖNFELDER I., 2001: Der neue Kosmos-Heilpflanzenführer. – Stuttgart: Franckh-Kosmos. – *[Mit 854 Farbfotos, 103 SW-Zeichnungen etc. Sehr informativ sowohl botanisch wie pharmazeutisch.]*
SCHÖNFELDER I. & SCHÖNFELDER P., 2004: Das neue Handbuch der Heilpflanzen. Botanik, Arzneidrogen, Wirkstoffe, Anwendungen. – Stuttgart: Franckh-Kosmos.
TEUSCHER E., 2003: Gewürzdrogen. Ein Handbuch der Gewürze, Gewürzkräuter, Gewürzmischungen und ihrer ätherischen Öle. – Stuttgart: Wissensch. Verlagsges.
TILL S., 2007: Wildkräuter, Delikatessen. Einfach & sicher bestimmen. Köstlich & raffiniert zubereiten. – [St. Pölten:] Residenz Vlg im Niederösterr. Pressehaus. – Wien: Kremayr & Scheriau.
TILL W. (Ed.), 1997: Dein Edelweiß, das macht mich heiß: Souvenir und Modeblume der Alpen. – Wien & München: Brandstätter.
TRAXLER J., 1992: Im Pechwald. – Wien: Deuticke.
WALTERS S. M. & al. (Eds.), 1984–2000: The European Garden Flora. A manual for the identification of plants cultivated in Europe, both out-of-doors and under glass. Vol. **I–VI**. – Cambridge (U. K.): Cambridge University Press.
WERNECK H. L., 1958: Die bodenständigen Formenkreise der Pflaumen (*Prunus domestica* L.) in Oberösterreich. – Mitt. d. Höh. Bundes-Lehr- u. Forschungsanst. in Klosterneuburg **8**, ser. **B** (2): 59–82.
WERNECK H. L., 1961: Die wurzel- und kernechten Stammformen der Pflaumen in Oberösterreich (unter Zugrundelegung des römischen Obstweihefundes von Linz/Donau). – Naturkundl. Jahrb. d. Stadt Linz **1961:** 7–129, 20 Bildtafeln, 1 Falttabelle. – *[Dazu: Nachtrag* 1962: op. cit. **1962:** 265–273, 3 Tafeln.*]*
WICHTL M. (Ed.), 1989: Teedrogen. Ein Handbuch für die Praxis auf wissenschaftlicher Grundlage. 2. Aufl.. – Stuttgart: Wissenschaftl. Verlagsges.

## (9) Wörterbücher, Terminologie, Nomenklatur, Bibliographien, Geschichte der Botanik, Lexikonartikel:

Bibliographien (→ auch JANCHEN 1956–1960 + 1963, 1964, 1966)!

BOERNER F. & KUNKEL G., 1989: Taschenwörterbuch der botanischen Pflanzennamen für Gärtner, Garten- und Pflanzenfreunde, Land- und Forstwirte. 4. Aufl.. – Berlin &c.: P. Parey.
EHRENDORFER F. (Hrsg.), FÜRNKRANZ D., GUTERMANN W. & NIKLFELD H., („1974“) 1975: Fortschritte der Gefäßpflanzensystematik, Floristik und Vegetationskunde in Österreich, 1961–1971. – Verh. Zool.-Bot. Ges. (Wien) **114:** 63–143.
FISCHER M. A., 2000: Brauch und Missbrauch der nomenklatorischen Autorennamen. – Fl. Austr. Novit. **6:** 9–46.
FISCHER M. A., 2001: Wozu deutsche Pflanzennamen? – Neilreichia (Wien) **1:** 181–232.
FISCHER M. A., 2002: Zur Typologie und Geschichte deutscher botanischer Gattungsnamen mit einem Anhang über deutsche infraspezifische Namen. – Stapfia (Linz) **80** (Festschrift TEPPNER): 125–200.
FISCHER M. A., 2005a: Sollen Pflanzen und Tiere auch deutsche wissenschaftliche Namen tragen? – In: ZABEL H. (Ed.): Deutsch als Wissenschaftssprache; S. 24–86. – Paderborn: IFB-Verlag. – *[Erweiterte Fassung eines Vortrages auf der Tagung der im Netzwerk Deutsche Sprache zusammengeschlossenen Sprachvereine in Klosterneuburg, 19.–21. September 2003.]*
FISCHER M. A., 2005b: Pflanzennamen als Kulturgut. Einige Überlegungen und Sprachbeispiele als Grundlage für das Projekt „Vernakulare Pflanzennamen im Süd-Burgenland“. – In: MUHR R., SCHRANZ E. & ULREICH D. (Eds.): Sprachen und Sprachkontakte im pannoni-

schen Raum. Das Burgenland und Westungarn als mehrsprachiges Gebiet; S. 89–130. – Österreichisches Deutsch – Sprache der Gegenwart (Eds. R. MUHR & R. SCHRODT) **5**. – Frankfurt/M. etc.: Peter Lang. / Europäischer Verlag der Wissenschaften.

FISCHER M. A., 2006: Botanisches Österreichisches Deutsch. – In: R. MUHR & M. B. SELLNER (Hg.) (2006): Zehn Jahre Forschung zum Österreichischen Deutsch: 1995–2006. Eine Bilanz. S. 187–216. – Österreichisches Deutsch Sprache der Gegenwart **10**. – Frankfurt a. Main: Peter Lang Europäischer Verlag d. Wissenschaften.

GENAUST H., 1996: Etymologisches Wörterbuch der botanischen Pflanzennamen. 3. Aufl.. – Basel etc.: Birkhäuser. 701 pp.. – *[Vorsicht: Enthält etliche Fehldeutungen und noch mehr botanische Unrichtigkeiten; → Besprechung in Neilreichia **1:** 243–264 (2001).]*

GRABHERR G., 1985: Bibliographie der botanischen Literatur Vorarlbergs. – Jahrb. des Vorarlberger Landesmuseumsvereins **129:** 219–233.

GREUTER W. & HIEPKO P., 1995: Internationaler Code der Botanischen Nomenklatur. Angenommen durch den 15. Intern. Botan. Kongreß, Yokohama ... 1993. Ins Deutsche übertragen (engl. Originalausgabe in Regnum Vegetabile **131**, 1994). – Englera (Berlin) **15**.

GREUTER W. & al. (Eds.): International Code of Botanical Nomenclature (Saint Louis Code), adopted by the 16th International Botanical Congress St. Louis, Missouri, July–August 1999. – Regnum Veget. **138**. – Königstein: Koeltz. – *[Siehe dazu den ICBN 2006: → MCNEILL & al.]*

GUTERMANN W., 1975: Notulae nomenclaturales 1–18. (Zur Nomenklatur einiger Arten der mitteleuropäischen Flora.) – Phyton (Horn, Austria) **17:** 31–50.

GUTERMANN W., 2006: Notulae nomenclaturales 19–25. (Neue Namen und Kombinationen zur Flora Südtirols.) – Phyton (Horn, Austria) **46:** 71–81.

HAMANN U. & WAGENITZ G., 1977: Bibliographie zur Flora von Mitteleuropa. Eine Auswahl der neueren floristischen und vegetationskundlichen Literatur sowie allgemeiner Arbeiten über Geobotanik, Systematik, Morphologie, Anatomie, Cytologie, Biologie, Phytochemie, Geschichte, Namen, Verwendung und Schädlinge mitteleuropäischer Gefäßpflanzen. 2. Aufl.. – Berlin &c.: P. Parey.

KLEMUN M. & FISCHER M. A., 2001: Von der „Seltenheit" zur gefährdeten Biodiversität (Aspekte zur Geschichte der Erforschung der Flora Österreichs). – Neilreichia (Wien) **1:** 85–131.

*MABBERLEY D. J., 1997: The Plant-Book. A portable dictionary of the vascular plants. – Cambridge: Cambridge University Press. 2nd ed.. XVI + 858 pp. – *[Verzeichnis der Namen aller Familien und Gattungen der Erde mit Kurzcharakteristik. Ein ganz hervorragendes, unentbehrliches Nachschlagwerk. – Besprechung in Neilreichia **2–3:** 300–301.]*

MACURA P., 1982: Elsevier's Dictionary of Botany. II. General Terms in English, French, German, and Russian. – Amsterdam &c.: Elsevier Scientific Publ. Comp.

MARZELL H. (& PAUL H.) (1943–1979): Wörterbuch der deutschen Pflanzennamen **1–5**. – Leipzig bzw. Stuttgart: S. Hirzel & Wiesbaden: F. Steiner. – **1** (1943), **2** (1972), **3** (1977), **4** (1979), **5** (1958). – Fotomechanischer Nachdruck: Köln: Parkland-Verlag, 2000 (4 Bde mit insges. X + 5922 Halb-Seiten, 1 Registerband mit 668 Halb-Seiten; ISBN 3-88059-982-3).

MCNEILL J. & al., 2006: International Code of Botanical Nomenclature (Vienna Code), adopted by teh Seventeenth International Botanical Congress, Vienna, Asutria, July 2005. – Regnum Vegetabile **146**. – Rugell (FL): A. R. G. Gantner.

NATHO G., MÜLLER CH. & SCHMIDT H. (Eds.), 1990: Morphologie und Systematik der Pflanzen. (Bearb. v. R. GROLLE, P. HANELT, H. HÜBEL, B. KAUSSMANN, H. KREISEL, J. SCHULTZE-MOTEL.) Teile **1** (A–K) u. **2** (L–Z). – UTB 1522. – Stuttgart: G. Fischer. – *[Ein Fachwörterbuch.]*

PILSL P., 2003: Bibliographie der botanischen Literatur über das Land Salzburg. Teil 1: Von den Anfängen bis 1980. – Sauteria (Salzburg) **12** (395 pp.).

SCHUBERT R. & WAGNER G., 2000: Botanisches Wörterbuch. Pflanzennamen und botanische Fachwörter. 12. Aufl.. – UTB 1476. – Stuttgart: G. Fischer.

*STEARN W. T., 1992: Botanical Latin. History, Grammar, Syntax, Terminology and Vocabulary. 4th ed.) – Newton Abbot, Devon: David & Charles Ltd.

VOGELLEHNER D., 1983: Botanische Terminologie und Nomenklatur. Eine Einführung. 2. Aufl.. – UTB 1266. – Stuttgart: G. Fischer.

*WAGENITZ G., 2003: Wörterbuch der Botanik. Die Termini in ihrem historischen Zusammenhang. 2., erweiterte Aufl.. Mit 10 Abb., einem englisch-deutschen und einem französisch-deutschen Register. – Heidelberg & Berlin: Spektrum Akademischer Verlag. 552 pp.. – *[Besprechung in Neilreichia **2–3:** 333–335.]*

WAGENITZ G., 2000: Über das Wort „ansalben". – Florist. Rundbriefe **34/1:** 25–27.

WERNER F. C., 1972: Wortelemente lateinisch-griechischer Fachausdrücke in den biologischen Wissenschaften. – Suhrkamp Taschenbuch **64**.

ZANDER R. (Begr.), ERHARDT W., GÖTZ E., BÖDEKER N. & SEYBOLD S., 2002: Zander – Handwörterbuch der Pflanzennamen. 17. Aufl.. – Stuttgart: E. Ulmer. 990 pp..

Botanische Artikel im Österreich-Lexikon:

FISCHER M. A., 2004: *Stichwort-Artikel*: Akazie, Almen (zT), Alpenflora, Alpengärten (zT), Alpenrose, alpine Vegetation, Artenschutz, Arzneipflanzen, Auen und Auwälder, Aurikel, Baumarten, Botanik u. Botanische Institute (zT), Botanische Gärten, Bruchwälder, Dirndlstrauch, Disteln, Edelkastanie, Edelweiß, Endemiten und Subendemiten Ö.s., Enzian, Farne, Fleisch fressende Pflanzen, Flora, Föhre, Gebirgsvegetation und -flora, Gewürzpflanzen, Giftpflanzen, Gräser, Grünland, Heidekraut, Heiden, Herbarien, Hochmoore, Holler, Illyrisches Klimagebiet, Käsepappel, Kastanie, Kranawett, Kresse, Kukuruz, Latsche, Lianen, Moore, Naturschutz (zT), Neophyten, Niedermoore, Nutzpflanzen, Orchideen, Pannonisches Becken, Pannonisches Klimagebiet, pannonische Vegetation und Flora, parasitische Pflanzen, Pflanzengesellschaften, Pflanzennamen, Pflanzenwelt Ö.s, Ribisel, Rosskastanie, Rote Listen gefährdeter Pflanzen, Ruderalfluren, Salzvegetation, Schneerose, Schwarz-Föhre Österreichische, Segetalflora, Segetalfluren, Serpentinstandorte, Speik, Steppen und Steppenpflanzen, Straucharten, Urwälder, Vegetation Österreichs, Wälder und Forste, Weiden, Weinrebe, Wilde (Wildrebe), Wienerwald, Wiesen, Wildgemüse und -salate, Wildobst, Wulfenie, Zirbe, Zyklame. – In: BRUCKMÜLLER E. (Ed.): **Österreich-Lexikon in drei Bänden.** – Wien: Verlagsgemeinsch. Österreich-Lexikon (Ch. Brandstätter, Ed. Hölzel, Österr. Bundesverlag).

## (10) Fachzeitschriften

Die wichtigsten **in Österreich, in Südtirol und in Liechtenstein herausgegebenen und Buchreihen,** in denen u. a. Artikel erscheinen, die Sippensystematik, Floristik und Vegetationskunde der Gefäßpflanzen Österreichs betreffen. – (Ed[s]. = Hrsg. = Herausgeber.)

**a) Im Gebiet erscheinend** (nach dem Sitz der Redaktion geordnet):

BURGENLAND:

**Burgenländische Heimatblätter.** – Hrsg. vom Amt der Burgenländischen Landesregierung, Landesarchiv etc. – Eisenstadt. ISSN: 1018-6107.

**Geschnatter.** Österreichs [einzige] Nationalparkzeitung. Offizielle Zeitung des NP Neusiedler See – Seewinkel. Erscheint 4× jährlich. – Illmitz: Nationalpark Neusiedler See – Seewinkel.

**Veröffentlichungen der Internationalen Clusius-Forschungsgesellschaft Güssing.** – Ed.: Vorstand der Intern. Clusius-Forschungsges., Graz.

WIEN:

**Abhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Österreich.** – Ed.: Zool.-Botan. Ges. in Österreich, Althanstr. 14, A-1091 Wien.

**Annalen des Naturhistorischen Museums Wien.** [Serie B:] Botanik Zoologie. – Ed.: E. VITEK. – Wien. ISSN: 0255-0105; ISBN: 3-902421-01-0

**Mitteilungen des Bundesamtes und Forschungszentrums für Wald** (bis 2002 [Heft 175]: „Mitteilungen der Forstlichen Bundesversuchsanstalt Wien".) – Wien: Österr. Agrarverlag.

**Neilreichia.** (Fortsetzung von F. A. N. – **Florae Austriacae Novitates 1–6** [1994–2000]). – Red.: M. A. FISCHER & al., Inst. f. Botanik d. Univ. Wien. – Wien: Verein zur Erforschung der Flora Österreichs; p. A. Institut für Botanik der Universität Wien, Rennweg 14, A-1030 Wien. ISSN: 1681-5947.

**Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Österreich.** – Red.: Botanik: R. MAIER & W. WAITZBAUER. – Wien. ISSN: 0252-1911.

NIEDERÖSTERREICH:

**Wissenschaftliche Mitteilungen aus dem Niederösterreichischen Landesmuseum.** – Red.: E. STEINER. – St. Pölten: Amt der Niederösterreichischen Landesregierung, Abt. Kultur und Wissenschaft. ISBN: 3-85460-212-X.

OBERÖSTERREICH:

**Beiträge zur Naturkunde Oberösterreichs.** – Ed.: Biologiezentrum der Oberösterreichischen Landesmuseen. – Linz. ISSN: 1025-3262.

**Informativ.** Ein Magazin des Naturschutzbundes Oberösterreich [u. der Naturschutzabteilung d. Amtes d. Oberösterr. Landesregierung.] – Red.: J. LIMBERGER bzw. M. SCHWARZ. – Linz.

**Linzer Biologische Beiträge.** – Red. Botanik: M. PFOSSER. – Ed.: Biologiezentrum der Oberösterreichischen Landesmuseen, Linz. ISSN: 0253-116X.
**Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz.** – Linz: Städtische Sammlungen Linz.
**„Öko-L".** Zeitschrift für Ökologie, Natur- und Umweltschutz. – Ed.: Naturkundliche Station der Stadt Linz.
**Stapfia.** Publikationen der Botanischen Arbeitsgemeinschaft am Biologiezentrum der OÖ. Landesmuseen Linz.

STEIERMARK:

**Joannea** (ehem.: „Mitteilungen der Abteilung für Botanik am Landesmuseum Joanneum in Graz"). – Schriftleitung: Kurt ZERNIG. – Ed.: Steiermärkisches Landesmuseum Joanneum, Abteilung für Botanik. – Graz. ISSN: 1562-9414.
**Mitteilungen des Naturwissenschaftlichen Vereins für Steiermark.** – (Hrsg. vom Naturwissenschaftlichen Verein für Steiermark, Universitätsplatz 3, A-8010 Graz; – Schriftleitung f. Botanik: Mag. A. DRESCHER, Institut f. Botanik d. Universität Graz.
**Phyton.** Annales Rei Botanicae. Fundator: F. WEBER & F. J. WIDDER. (Horn, Austria). – Eds.: D. GRILL & H. TEPPNER. – Graz: Institut für Pflanzenwissenschaften d. Universität Graz. – Horn: F. Berger. ISSN: 3850281353.

KÄRNTEN:

**Carinthia II.** Mitteilungen des Naturwissenschaftlichen Vereins für Kärnten. **Teil 1**: Populärwissenschaftlicher Teil (Schriftleitung: H. ZWANDER); **Teil 2**: Fachwissenschaftlicher Teil (Schriftleitung: Ch. WIESER). – Klagenfurt. ISBN: 3-85328-033-1.
**Kärntner Naturschutzberichte** (*vormals:* **Naturschutz in Kärnten**). – Klagenfurt: Amt der Kärntner Landesregierung, Abt. 20.
**Wulfenia.** Mitteilungen des Kärntner Botanikzentrums Klagenfurt. – Ed.: R. K. EBERWEIN. – Klagenfurt. ISSN: 1561-882X.

Bundesland SALZBURG:

**Mitt. d. Gesellschaft für Salzburger Landeskunde.** – Salzburg.
**Salzburger Berg- und Naturwacht. Informationsschrift.** – Ed.: Amt der Salzburger Landesregierung, Abt. 16, Referat für Naturschutz, Salzburg.
**Sauteria.** Schriftenreihe für systematische Botanik, Floristik und Geobotanik. – Red.: P. HEISELMAYER. Ed.: R. TÜRK, Institut f. Botanik, Universität Salzburg. – Dorfbeuern & Salzburg: A. Just. ISBN: 3-901917-05-5.

Bundesland TIROL:

**Berichte des Naturwissenschaftlich-Medizinischen Vereins in Innsbruck.** – Innsbruck.
**Veröffentlichungen des Tiroler Landesmuseums Ferdinandeum.** – Innsbruck: Verein Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum, Museumstr. 15, A-6020 Innsbruck.

VORARLBERG:

**Vorarlberger Naturschau – Forschen & Entdecken.** Hrsg: inatura – Erlebnis Naturschau Dornbirn.

LIECHTENSTEIN:

**Berichte der Botanisch-Zoologischen Gesellschaft Liechtenstein–Sargans–Werdenberg.** (Redaktion: M. F. BROGGI.) – Druck: Buch- und Verlagsdruckerei AG, Vaduz.

SÜDTIROL:

**Der Schlern.** Monatszeitschrift für Südtiroler Landeskunde. – Bozen: Athesiadruck.
**Gredleriana.** Zoologie, Botanik, Ökologie. – Ed.: Naturmuseum Südtirol / Museo Scienze Naturali Alto Adige / Museum Natöra Südtirol. – Bozen. ISSN: 1593-520.

### b) Einige weitere Zeitschriften

In anderen, hauptsächlich benachbarten Ländern erscheinende wissenschaftliche Zeitschriften, die Artikel der Fachbereiche Floristik, Geobotanik und Taxonomie publizieren:

**Acta Botanica Croatica.** An international journal of botany, issued by the Division of Biology and the Department of Botany, Faculty of Sciences, University of Zagreb, Croatia.

**Acta Facultatis Rerum Naturalium Universitatis Comenianae, Botanica.** – Bratislava: Univerzita Komenského.
**Annali dei Musei Civici di Rovereto, Sez. Archeologia, Storia e Scienze Naturali. –** Rovereto.
**Berichte der Bayerischen Botanischen Gesellschaft** zur Erforschung der heimischen Flora. – München: Selbstverlag der Gesellschaft.
**Botanica Helvetica.** Berichte der Schweizerischen Botanischen Gesellschaft. – Red.: H. P. RUFFNER / S. GÜSEWELL. – Basel: Birkhäuser. ISSN: 0253-1453.
**Botanical Journal of the Linnean Society.** – Ed.: S. L. Jury (Reading / U. K.). – Reading: Blackwell Publ.
**Botanische Jahrbücher** für Systematik, Pflanzengeschichte und Pflanzengeographie (Begr.: A. ENGLER). **–** Stuttgart: E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung.
**Dumortiera. –** Meise: Nationale Plantentuin van België.
**Feddes Repertorium.** Zeitschrift für botanische Taxonomie und Geobotanik. – Berlin. ISSN 0014-8962.
**Flora Pannonica.** Növényföldrajzi és taxonómiai folyóirat. A Magyarországi Flóratérképezési Program lapja. – Eds.: Gergely KIRÁLY & Róbert VIDÉKI. – Sopron: Nyugat-Magyarországi Egyetem Növénytani Tanszék / University of West Hungary Department of Botany.
**Floristische Rundbriefe.** (Früher: „Göttinger Floristische Rundbriefe".) Zeitschrift für floristische Geobotanik, Populationsökologie und Systematik. – Red. & Ed.: H. HAEUPLER. – Bochum: Bochumer Universitätsverlag, Ruhr-Universität. ISSN: 0934-456X.
**Folia Geobotanica** ([vormals:] et Phytotaxonomica). A journal of Plant Ecology and Systematics. – Prague: Institute of Botany, Academy of Sciences of the Czech Republic. ISSN: 1211-9520.
**Fragmenta Floristica et Geobotanica.** A Societate Botanicorum Poloniae publicata. – Kraków.
**Gortania.** – Trieste.
**Gorteria**. Tijdschrift voor onderzoek aan de wilde flora. – Leiden: Rijksherbarium. ISSN: 0017-2294.
**Hacquetia.** Izdaja Biološki inštitut Jovana Hadžija ZRC SAZU, Ljubljana / Published by Jovan Hadži Institute of Biology of the Scientific Research Centre of the Slovenian Academy of Sciences and Arts. – *[Hauptsächlich vegetationsökologische Artikel.]*
**Hladnikia.** Glasilo Botanične sekcije Društva biologov Slovenije. [Organ der Botanischen Sektion der Gesellschaft der Biologen Sloweniens.] Ed.: Dr. Nejc JOGAN, Oddelek za biologijo Biol. Fakult., SI-1000 Ljubljana. – *Jährlich 4 Hefte.*
**Hoppea.** Denkschriften der Regensburgischen Botanischen Gesellschaft. – Regensburg.
**Informatore Botanico Italiano**. Bollettino della società botanica Italiana. – Firenze.
**Jahrbuch des Vereins zum Schutz der Bergwelt** e. V., München. – Schriftleiter: Dr. HANS SMETTAN, Botanisches Institut der Universität Hohenheim, Stuttgart 70.
**Kieler Notizen** zur Pflanzenkunde in Schleswig-Holstein und Hamburg. – Ed.: Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e. V. ISSN: 1615-3456.
**Kitaibelia.** Botanikai-Természetvédelmi folyóirat. [J. of Botany and Nature Conservation.] – Debrecen: KOSBOR Természetvédelmi Egyesület.
**Kochia. –** Ab 2006. Ed.: Gesellschaft zur Erforschung der Flora Deutschlands e. V.. – D-36110 Schlitz. (gregor.wolf@online.de.)
**Mitteilungen zur Floristischen Kartierung, Halle**. – Ed.: Halle (Saale): Martin-Luther-Univers. Halle-Wittenberg, Fachber. Biologie, Inst. f. Geobot. u. Bot. Gart., Arbeitsgem. Herzynischer Floristen; Zentralstelle f. d. Floristische Kartierung d. BR Deutschland (Bereich Ost).
**Preslia.** Časopis české botanické společnosti. – Praha. ISSN: 0032-7786.
**Proteus.** Časopis za poljudno naravoslovje. – Ljubljana: Prirodoslovno društvo Slovenije.
**Saussurea.** Journal de la Societé botanique de Genève. – Genève: Societé botanique de Genève.
**Scopolia**. Revija Prirodoslovnega muzeja Slovenije. / Journal of the Slovenian Museum of Natural History. – Ljubljana: Prirodoslovni muzej Slovenije, SI-1001 Ljubljana. ISSN: 0351-0077.
**Taxon.** International Journal of Plant Taxonomy, Phylogeny and Evolution. Quarterly journal of the IAPT / International Association for Plant Taxonomy (c/o Vienna / Austria & Washington D. C. / U. S. A.). – Ed.: S. R. GRADSTEIN (Göttingen).
**Tuexenia.** Mitteilungen der Floristisch-soziologischen Arbeitsgemeinschaft. – Ed.: H. DIERSCHKE. – Göttingen.
**Watsonia.** Journal of the Botanical Society of the British Isles. – London: Department of Botany, The Natural History Museum. ISSN: 0043-1532.
**Webbia.** Raccolta di Scritti Botanici. – Firenze. ISSN: 0083-7792.
**Willdenowia.** Annals of the Botanic Garden and Botanical Museum Berlin-Dahlem. – Ed.: N. KILIAN. – Berlin: Botanischer Garten und Botanisches Museum Berlin-Dahlem. ISSN: 0511-9618.
**Zprávy České botanické společnosti.** – Red.: J. KOLBEK & J. ŠTĚPÁNEK. – Praha. ISSN: 0009-0662.

# Sachregister und Erklärung der Fachausdrücke (Glossar)

Anm.: (1) Im vorliegenden Sachregister/Glossar werden nur jene Ausdrücke erklärt, die nicht an anderer Stelle (meist in den Einleitungskapiteln) erklärt werden. Manche botanisch-lateinischen Termini sowie sprachliche Erläuterungen (Etymologie) finden sich jedoch nur hier und nicht im Text. – (2) Nicht selten erscheint ein Fachausdruck im Text mehrmals auf derselben angegebenen Seite, dies ist im vorliegenden Sachregister/Glossar nicht erkennbar! – (3) Die Wörter unter Anführungszeichen sind entweder die wörtliche Übersetzung eines fremdsprachigen Fachausdrucks oder (meistens) Ausdrücke, die in diesem Buch nicht od. ebenfalls nur unter Anführungszeichen verwendet werden, weil ihr Gebrauch aus verschiedenen Gründen nicht zu empfehlen ist; da sie mehrdeutig od. irreführend od. widersprüchlich od. unlogisch od. veraltet od. nicht ganz ernst zu nehmen od. unrichtig od. sonstwie problematisch, jedenfalls schlecht und zu vermeiden sind. Sie sind bloß deshalb angeführt, weil sie in anderen Bestimmungsbüchern oder von Laien, von Pflanzenfreunden od. von Botanikern, in manchen Büchern u. Schriften verwendet werden. – (4) Um einen Begriff klarer zu machen, wird oft auf seinen Gegensatz *[Ggs.]* hingewiesen. – (5) Man begnüge sich nicht damit, bloß das gesuchte Wort auf der angegebenen Textseite zu finden, sondern beachte zum richtigen Verständnis auch den jeweiligen größeren Zusammenhang der Begriffserklärung! – (6) Die Abkürzungen sind auf den S. 22–32 erklärt. – (7) Für topographische Begriffe (Landschaften, Berge usw.) ziehe man die Kartenskizze auf den Vorsatzseiten heran. – (8) Der Pfeil → bedeutet: „siehe unter ...!"; er bezieht sich meist auf Wörter in diesem Sachregister/Glossar, gelegentlich jedoch auch auf Sippennamen; diese suche man im Pflanzennamenregister auf (ab S. 1320). – (9) Wörter, die den Buchstaben c enthalten u. die man nicht findet, suche man unter der Schreibung mit k! Dies gilt auch umgekehrt! – (10) Alphabetische Reihung: Die Umlaute werden gleich wie die entsprechenden Nichtumlaute behandelt, d. h. ä wie a; ö wie o; ü wie u (also nicht als eigene Buchstaben u. auch nicht wie ae, oe, ue!).

„Abart" = → Varietät; *alltagssprachlich*: verwandte Art
abaxial: auf der von der Mutterachse abgewendeten Seite (*Ggs.:* → adaxial)
Abbildungen 20
aberrant: („abirrend") von der Norm, vom Normalen, vom Üblichen abweichend, untypisch ausgebildet, „Ausreißer"
abgerundet *(= rotundatus)* 84, 84
abgeschnitten 84
abgestutzt 84
abiotisch: durch unbelebte Faktoren (physikalische u./od. chemische: zB Klima, Gestein usw.) bewirkt, beeinflusst usw. (*vgl.* → biotisch)
*Abkürzungen (deren Erklärung)* 22 ff.
abortiert = → fehlgeschlagen, nicht entwickelt, verkümmert
Abschnitte (der Blattspreite) 79
absonnig = → schattseitig, wenig der Sonneneinstrahlung ausgesetzt (→ Standorte)
Abstammungsachse 73
Abstammungsspross = → Mutterspross
abstehend *(= patens)* 67
abstehend-gesägt 85
Abteilung *(= divisio)* 36
Abundanz 134
abwärts-abstehend, abwärts gerichtet 67
abwärts-anliegend 68
abwärts-rau *(deorsum scaber)*: mit abwärts gerichteten Stachelchen, Rauigkeiten *(daher beim Aufwärtsstreichen spürbar: deshalb zuweilen [etwa in der 1. Aufl. dieses Buches] missverständlich* „vorwärts-rau" *genannt*) 69
Achäne *(= achenium, cypsela)* 102, 869
Achse 60, 63, 73 ff.
Achsel (= Blattachsel = *axilla*) 60, 63
Achselknospe 60, 61
Achselspross, Achseltrieb 60, 63
achselständig (= blattachselständig) = seitenständig *(Blütenstand od. Blüte)*: in einer → Achsel stehend (*i. U. zu:* → endständig)
Achsenbecher (= Blütenachsenbecher = Blütenbecher) 93, Abb. 91/1, Abb. 97/1–4
achsenbürtige Wurzeln 62, Abb. 62/1–5
Achsendorn = „Sprossdorn" 65
Achsenknolle 66
Achselknospe Abb. 61
Achsenranke: Ranke, die einer Achse homolog ist 65
Achsensukkulenz = „Stammsukkulenz"; → Sukkulenz
Ackerbrache = Brachacker
acidophil 129, 130, 131
acidophytisch 131

Acker („Feld“): regelmäßig durch den Pflug landwirtschaftlich bearbeitete Fläche; *vgl.* → segetal
Ackerbegleitflora = → Segetalflora
Ackerbeikräuter = → Beikräuter = „Ackerwildkräuter“ = „Ackerunkräuter“ → Segetalflora
Ackerbeikrautgesellschaften = Beikrautgesellschaften = „Ackerunkrautgesellschaften“
Ackerwildkräuter = → Beikräuter 138
Actinomyceten = → Aktinomyzeten
Adaptation, adaptiert = → Anpassung, angepasst
adaptiv: die Anpassung betreffend, in Bezug auf Anpassungsmerkmale
adaxial: auf der zur Mutterachse hin gerichteten (benachbarten) Seite (*Ggs.:* → abaxial)
„Ader“ = „Nerv“ = → Leitbündel
ADLER, Wolfgang 3, 148
Adnate 110
adult = erwachsen, voll entwickelt
adventiv: („angekommen“), nicht ursprünglich vorhanden, nicht → ureinheimisch, sondern aus anderen Gebieten eingewandert od. → eingeschleppt: → alteingebürgert u. → Neubürger /in (Neubg). *Vgl.* → synanthrop. *Häufig (aber nicht in diesem Buch) jedoch wird* „adventiv“ *stark eingeschränkt im Sinne von* → unbeständig *verwendet* (= → ephemer) 118–120
Adventivflora: *im strengen Sinn eigentlich* „alle nicht → ureinheimischen → Sippen“ (Ankömmlinge). *Meistens jedoch in der Bedeutung* „die unbeständigen Sippen“ *verwendet*. *Vgl.* → adventiv!
„Adventivwurzeln“ 62
Aërenchym: lufthältiges Gewebe 423
Agamospermie, agamospermisch (= apogam): sich normalerweise durch ohne Befruchtung erzeugte Samen fortpflanzend; (*vgl. aber*→ apomiktisch) 42, 43, 513;→ HÖRANDL & al. 2007
Agamospezies: → Kleinart mit → agamospermischer Fortpflanzung, zB im → Aggregat des → Gold-Hahnenfußes / *Ranunculus auricomus* u. in den Gattungen → Brombeere / *Rubus*: 513; → Frauenmantel/*Alchemilla*, → *Sorbus*, → Löwenzahn/ *Taraxacum*, → Habichtskraut/*Hieracium*
Aggregat [*agg.*] (= Kleinartenaggregat = → (Klein-)Artengruppe = „Sammelart“ = Kleinarten-„Komplex“) 18, 39
Agriophyt 118–120
Agrostologie = die wissenschaftliche Erforschung der Gräser (Poaceen, Gramineen)
ahemerob 133
Ähnlichkeit: Übereinstimmung in den Merkmalen (*im Ggs. zu* → Verwandtschaft) 37
Ährchen [Ä'ch] *(= spicula)* 90, 99, 1099, 1136
Ähre *(= spica)* 88, 91, 1099
Ährenrispe 91
Akarodomatien: Milbenhäuschen → Domatien
Akolutophyten 119
aktinomorph = → strahlig 92
Aktinomyzeten: „Strahlenpilze“, verzweigte Fäden bildende → *Procaryota* (also keine Pilze, sondern Bakterien!), im Boden lebend, einige symbiontisch auf den Wurzeln gewisser Gehölzsippen (Erle/*Alnus*, Sanddorn/*Hippophaë*; Wurzelknöllchen bildend, Luftstickstoff-bindend!)
akuminat 84
Albino: → Varietät od. → Forma, meist → Mutante bezüglich eines einzigen → Allels, die sich durch Pigmentverlust auszeichnet (auffällt); hfg sind Blüten-Albinos, bei denen die Blüten (meist Kro od. Perigon) weiß statt normal färbig sind
„aliens“ ≈ Neophyten 118, 119
Alkalisteppe: ± → halische Steppe
Allele: verschiedene Zustandsformen, Ausprägungen eines → Gens
allergen = Allergie verursachend
allogam, Allogamie = fremdbestäubend, → Fremdbestäubung 113 (*Ggs.:* → autogam)
allopatrisch: in getrennten Arealen lebend 39 (*Ggs.:* → sympatrisch)
Allopolyploidie, allopolyploid: → Polyploidie, bei der die Chromosomensätze von versch. Elternsippen stammen: → hybridogene Polyploidie; (*Ggs.:* Autopolyploidie)
Allorhizie 62
allotetraploid: Chromosomensatz verdoppelt (4x statt 2x), von einer Hybride abstammend, die durch Chromosomenzahlverdopplung zu einer Art werden konnte; (*vgl.* → Allopolyploidie, → tetraploid)
allseitswendig 68
Alluvionen; alluvial: (Fluss-)Ablagerungen, Schwemmland
Alm = → subalpiner → Weiderasen
Almböden („Milchkrautweiden“, Poion alpinae)
„Almenstufe“ = → subalpine Stufe
Alpengebiet [Alp]: innerhalb Österreichs: östliches [öAlp] u. westliches [wAlp] 125
Alpenschwemmling: in Flussalluvionen niederer Lagen wachsende alpine Art
Alpenvorland, nördliches [nVL] 126
Alpenvorland, südöstliches [söVL] 126
alpin [alp]: *ökologischer Begriff:* alpine Stufe (→ Höhenstufe: zw. Baumgrenze u. Schneegrenze) 135, Abb. 134; (*vgl. dagegen:* → alpisch)
alpine Rasen Abb. 134
alpisch: *topographischer Begriff:* in den Alpen, auf das Gebirge namens „Alpen“ im südlichen Mitteleuropa bezüglich; – (*auch:* → Arealtyp; (*vgl. dagegen:* → alpin!)
Alpische (Unter-)Region 120, 121
alpisch-pyrenäisch 121
Alpweide = → Alm
Altansässige 118

alteingebürgert, Alteingebürgerte = Archäophyt, Alteinwanderer; (*Ggs.:* → Neubürger/in) 118, 138
Alternanz, Alternanzprinzip: die unmittelbar aufeinanderfolgenden Blattwirtel sind so angeordnet, dass die Blätter jeweils zw. denen des vorhergehenden u. folgenden (also „auf Lücke“) stehen: *vgl.* 69
alternative bot.-lat. Familiennamen: 9 Familien haben – als Ausnahme – je zwei gültige Namen, in unserer Flora sind dies: *Apiaceae = Umbelliferae*, *Asteraceae = Compositae*, *Brassicaceae = Cruciferae*, *Fabaceae* s. str. *= Papilionaceae, Lamiaceae = Labiatae, Poaceae = Gramineae, Guttiferae = Clusiaceae (= Hypericaceae)* 619: Fußnote
*Alternativ-Schlüssel (für die Umbelliferen-Apioideen)* 16, 824 ff.
Ameisenausbreitung = Myrmekochorie 115
Amentiferen: Kätzchenträger. *Taxon in alten Systemen, umfassend Fagales, Salicaceen, Urticales usw.*
amphibisch: sowohl am Land wie im Wasser lebend
Amphibolit: metamorphes vulkanisches Gestein, meist schwarz bis grünlich
amphidiploid = → allopolyploid
amplexikaul = → stängelumfassend 77
Amplitude = Schwankungsbreite, Variationsbereich 131
analog, Analogie: (funktionelle) Gleichheit (Ähnlichkeit) bei fehlender morphologischer Entsprechung; (*Ggs.:* → Homologie)
Anastomosen: Querverbindungen zB zw. → Nerven; – anastomosierend: Anastomosen bildend
Anatomie *(Botanik):* Erforschung des inneren (mikroskopischen) Feinbaus der Pflanzen, der Gewebe (= Histologie) u. der Zellen (= → Cytologie). *Vgl. jedoch* → Morphologie!
Ancestralsippe = Stammsippe
androdiözisch 100
androgyn: mit ♂ und ♀ Blüten (zB bei Blütenständen)
andromonözisch 100
Androzeum (= Gesamtheit der ♂ Teile der Blüte, also aller → Staubblätter) 91, 96 ff.
Anemochorie = Windausbreitung (Transport der → Diasporen durch den Wind) 114
„anemogam“ = → anemophil 112
anemophil = windbestäubt, → Anemophilie
Anemophilie (= Anemogamie, Windbestäubung): Bestäubung durch den Wind, (Pollentransport durch den Wind) 112
aneuploid: mit zusätzlichen od. fehlenden Chromosomen, Chromosomenzahl daher kein Vielfaches der → haploides Zahl
angedrückt = → anliegend
Angesalbte“ 119
angewandt-botanisch 21
Angiosperm Phylogeny Group (= APG): Gruppe phylogenetisch orientierter Taxonomen, die mithilfe der Befunde der Molekularsystematik das Angiospermen-System verbessern (weiterentwickeln) 166, 1248
angustisept 104
anisophyll = ungleichblättrig: Blätter desselben Sprosses (od. sogar Knotens) sind verschieden
Ankerhaare 73
„Ankömmling“ = Adventivsippe; → adventiv, → Adventivflora
Anlandung: Entstehung neuer Rohboden-Standorte durch → Sedimentation (Sand-, Kies-, Schotterablagerung) eines Flusses (*Ggs.:* Verlandung: durch die Organismen)
*Anleitung zum Pflanzenbestimmen*: 15, 149 ff.; *zum Pflanzensammeln*: 159; (→ Bestimmen)
anliegend (= angedrückt) *adpressus, accumbens)* (bes. von der Behaarung) 67
Anlockung (der Bestäuber) 113
Anmoor, anmoorige Böden: schwach torfig; schwaches, fragmentarisches → Flachmoor
annuell = einjährig 109
Annuelle = Einjährige [①] 109
Annuellenflur = → Therophytenflur
Anökophyten 120
anorganisch *(Chemie)*: niedermolekulare, meist kohlenstofffreie Verbindungen (*Ggs.:* → organisch)
ansalben: absichtliches Ausbringen von Pflanzen bzw. Diasporen in die freie Natur ohne land- od. forstwirtschaftliches Motiv. Ansalbungen sind grundsätzlich durch die Naturschutzgesetze verboten, denn sie sind Florenverfälschung, störende Eingriffe in die Natur. Weder Experimentierfreude noch falsch verstandener Naturschutz rechtfertigen das Auspflanzen od. Aussäen in der Natur. (Dazu sind Gärten da.) (→ WAGENITZ 2000 in Florist. Rundbr. **34/1**: 25–27) 140
Ansässige 118
ansehnlich *(spectabilis, conspicuus) (bes. Blüten)*: sich vom vegetativen Bereich der Pflanze abhebend, weil nicht grün; *Ggs.:* → unscheinbar, unauffällig
anspruchslos (= oligotraphent) 130, 131
anspruchsvoll (= eutraphent) 130, 131
Anthere = Staubbeutel 96, Abb. 94/2
Antherenhälfte = Theke 96
Anthese = Blühen, Blühzustand, Phase zw. Aufblühen u. Verblühen der Blüte (mchm auch in Bezug auf den Blüstd verwendet) 92
Anthocyan: verbreiteter, wasserlöslicher (Blüten-)Farbstoff, blau bis purpurn (abhängig vom pH-Wert)
Anthophor → Blütenträger 98
Anthropochorie: → Ausbreitung durch die Kulturtätigkeit des Menschen 116

anthropogen = durch den Menschen bewirkt, verursacht, geschaffen, geprägt, mitgestaltet; künstlich; (*Ggs.:* natürlich, autochthon)
anthropogene Einwirkungen, Faktoren 131, 133; → Einflussnahme des Menschen
Antiklinalwände: Zellwände, die normal (= senkrecht) zur Oberfläche des betreffenden Organs verlaufen
Antitelechorie 116
Anulus 106
Apex (Spreitenapex) 84
Apfelfrucht 103
apikal = an der Spitze, spitzenwärts, vorwärts, vorn, → oben 75, 84
apochlamydeisch = (als Folge von Verlust) ohne Blütenhülle 94
apogam = ungeschlechtlich; *vgl.* → agamospermisch
apokarp, Apokarpie = → chorikarp 97
Apomikt, apomiktisch, Apomixis: = obligatorisch ungeschlechtliche (→ vegetative) Fortpflanzung od. befruchtungslose Samenbildung; *(oft auch gleichbedeutend mit* → agamospermisch *gebraucht*) 42, 114
apomorphes Merkmal, Apomorphie: stammesgeschichtlich relativ abgeleitetes, junges Merkmal (*Ggs.:* → plesiomorph)
Apophyt: → Sippe, die in → anthropogener Vegetation lebt; *gemeint sind meist* heimische Sippen auf → Segetal- u. → Ruderalstandorten 120
Aposporie: jene Form der → Agamospermie, bei der sich der Embryosack statt aus der Megaspore aus einer veg. Zelle der Samenanlage entwickelt; *vgl.* → Diplosporie 972
Appendix (die!): Anhängsel, Fortsatz
aralokaspisch-südsibirisch-pontisch 121
Archäophyt (Archaeophyt) = → Alteingebürgerte 118, 119, 138
Areal 117
Arealausweitung: Arealvergrößerung, -erweiterung, -ausdehnung (= „Ausbreitung") → Chorologie
Arealkunde = Chorologie 117
Arealtypen 117, 120, 121
Areole: mit Dornen besetzter gestauchter Achselspross bei den *Cactaceae*
Arillus = Samenmantel 105
arktisch-alpin [arkt.-alp.] 121
arktisch-alpisch-zentralasiatisch 121
Arlberg: Pass an der Grenze Nord-Tirol/Vorarlberg; → *Kartenskizze*
arm: (1) → mager; (2) artenarm: mit nur wenigen Arten
armblütig = wenigblütig
aromatisch = angenehm riechend. *Anm.: Der Geruch (Duft) von Blüten lässt sich durch Annäherung der Nase feststellen; der Geruch vegetativer Organe hingegen muss mittels Zerreiben (Laubblätter) od. Anschneidens u. dgl. (Wurzeln, Wurzelstöcke) ermittelt werden.*
Art (= *species*, = Spezies) 35, 38
Art-Begriff (→ Art) 38
Art-Beiname (= Art-Epithet, = spezifisches Epitheton) 46, 1130 Fußnote
Artengruppe 18, 38; → Aggregat
Artenschlüssel (= ASchl.): ein Bestimmungsschlüssel (meist von der Gattung ausgehend), der zu den Arten führt 149
Artenschutz 140
Art-Epithet = Artbeiname (*vgl.* → Binom) 46, 1314
Artenzahlen-Rückgang → Artenschutz
artgeworden = zu einer Art geworden
Artname, bot.-lateinischer (→ Binom) 44
Arzneipflanze [ArzPf] (= Heilpflanze, Medizinalpflanze): *bedeutet in diesem Buch:* = im amtlichen Österreichischen Arzneibuch (Pharmakopöe) enthalten (= offizinell); *(alle übrigen werden als* → Volksarzneipflanzen [VArzPf] *bezeichnet)*
asexuell = ungeschlechtlich; *auch:* ohne Befruchtung (= parthenogenetisch); (*Ggs.:* → sexuell; *vgl.* → Agamospermie, → Apomixis)
Aspekt: *(Vegetationsökologie)*: jahreszeitlich bedingtes Erscheinungsbild der Vegetation
Assoziation *(Pflanzensoziologie)* 134
Ast (*vgl.* → Zweig, → Stängel!) 63, 73
ästig = (mit) verzweigt(em Stängel)
Ästivalrasse = → Sommerrasse
asymmetrisch 93
atlantisch: westeuropäisch; *(Klima:)* → ozeanisch 121
Au (Aue): durch einen Fluss ± geprägte Landschaft, versch. Vegetationstypen umfassend: Auwälder, Auwiesen, Altarme mit Verlandungsgesellschaften, → Heißländen u. a.
Aufblühfolge: gesetzmäßige Aufeinanderfolge der sich öffnenden Blüten innerhalb eines Blüstd
Auflandung = → Anlandung
auflaufen *(Landwirtsch.)*: keimen
Aufnahme, pflanzensoziologische 134
aufrecht *(= erectus)* 67
aufrecht-abstehend *(= erecto-patens)* 67
Aufsitzer = Epiphyt 110
aufsteigend *(= adscendens)* 68
„aufwärts-abstehend" = aufrecht-abstehend 67
aufwärts-anliegend 67
aufwärts-rau *(sursum scaber)*: mit aufwärts gerichteten Stachelchen, Rauigkeiten *(daher beim Abwärtsstreichen spürbar: deshalb zuweilen [etwa in der 1. Aufl. dieses Buches] missverständlich* „rückwärts-rau" *genannt*) 69
Aufwuchspflanze = Epiphyt 110
Ausbreitung (= engl. „dispersal"; „Verbreitung", Ausstreuung): ***(a)*** Freisetzung u. Transport der → Diasporen von der Mutterpflanze zu den Orten der Keimung (*vgl. da-*

*gegen* → Verbreitung); *auch:* ***(b)*** Arealvergrößerung (→ -ausweitung; = -ausdehnung, *vgl.* → Areal)
Ausbreitungsökologie 114 ff.
ausdauernd = → perenn
Ausdauernde = Perenne = Perennierende = → Staude 107
ausgebissen *(= erasus)* 84, 86
ausgerandet (= emarginat) 84, *(bei Umbelliferen-KroB:)* Abb. 826/5
ausgerottet: ± absichtlich, durch ± direkte menschliche Einwirkung verschwunden (*vgl.* → ausgestorben, → Gefährdungsstufen)
ausgesackt *(= saccatus)* 96
„ausgeschweift" = seicht buchtig *(repandus)* 86
ausgestorben (= extinct): erloschen, Wildvorkommen etwa in den vergangenen 150 Jahren (spontan od. ± indirekt meist als Folge menschlicher Eingriffe) verschwunden; → Gefährdungsstufen 137
Aushagerung (des Bodens): Verarmung (an Nährstoffen), Bodenverschlechterung; → mager
Ausläufer (= *stolo, sarmentum*, Stolonen) 65
Aussackung 99
Außenhülle: 1) = → Außenkelch; – 2) deutl. abgesetzter unterer, äußerer Teil der Hülle (Korbhülle) des Korbes der Korbblütler 868, Abb. 871/3
Außenkelch [AußenK] *(epicalyx, caliculus)* 76, 92, 94, 99
*Aussprache der botanisch-lateinischen Pflanzennamen* 45
Aussterben: → Gefährdungsstufen 137
*Austriazismen: → Anhang am Ende dieses Glossars/Sachregisters!* 1312
Ausweitung: Arealvergrößerung; Arealausdehnung
Autochorie = Selbstausbreitung 116
autochthon: bodenständig, natürlich; an einem Fundort, an einem Standort, in einer Pflanzengesellschaft → ureinheimisch 118
autogam, Autogamie: = Selbstbestäubung 42 (*Ggs.:* → allogam) 114
Autökologie: erforscht die Beziehungen zw. (Einzel-)Organismus (Individuum od. einzelne → Sippe) u. Umwelt; (*Ggs.:* → Synökologie)
Autopolyploidie (*Ggs.:* → Allopolyploidie)
Autor, nomenklatorischer (= Autor(en)name) 20, 46 f.
Autorzitat → Autorname 46 f.
autotroph: „sich selbst ernährend", d. h. sich nur von → anorganischen Substanzen ernährend, also weder auf anderen Organismen schmarotzend (→ Parasitismus) noch fäulnisbewohnend (→ Saprophyt); (*Ggs.:* heterotroph)
Autumnalrasse = → Herbstrasse
Auwälder: von einem Fließgewässer abhängiger Wald
axilläre Verzweigung: die Sprosse der Samenpflanzen verzweigen sich grundsätzlich nur aus den → Blattachseln 60, 63
Axillarstipeln 78
azidophil = → acidophil
azonale Vegetation 133

Balg (= Balgfrucht = „Balgkapsel" = *folliculus)* 101, 103, 104
Ballonflieger 114
Balme (aus dem schweizerdeutschen Dialekt stammendes Wort; das entsprechende bairisch-österreichische Dialektwort ist „Palfe(n)": überhängender, ausgehöhlter Fels): regengeschützter u. meist nährstoffreicher Grund von Felswänden, Nischen, Höhleneingängen, Halbhöhlen
„baltisch" *(früher für:)* = → mitteleuropäisch
bandförmig: breit und lang linealisch
barbat 73
Bart → bärtig
bärtig = bebärtet (= barbat) 73
basal (am Grund, „unten") 75
Basalbucht = Stielbucht
Basalfeld: → Orchideen
basenreich: → basisch 129, 130
Basenversorgung: → Boden
Basenzeiger: → Sippe (zB Art), die basischen Boden anzeigt; → Basenversorgung)
basifix 97
basiphil = basenliebend 129; *vgl.* → basenreich, → basisch
Basis = Grund, unterster Teil
basisch = alkalisch, mit → pH-Wert über 7; *(Ggs.*: → sauer)
Bastard = → Hybride
bastardieren = hybridisieren: → Hybriden bilden, (sich) kreuzen
Batologie = die Wissenschaft von den Brombeeren *(Rubus)*, Brombeerforschung 514
bauchig *(= ventricosus)* 95
Bauchnaht (= Ventralnaht) 103
bauchseitig (= ventral): auf der Unterseite bzw. Vorderseite (des Tieres)
Bäumchenhaar 73
Bäume *(= arbores)* 108
Baumgrenze 135
Baumkrone (*vgl. dagegen* → Krone)
Baumschicht: die aus (hochwüchsigen) Bäumen bestehende Vegetationsschicht eines → Waldes od. → Forstes (*i. U. zu* Strauchschicht, → Krautschicht, Moosschicht; → Schichtung)
BAYER, J. N. 145
bebärtet (bebartet) = bärtig
Beblätterungsindex 984
becherförmig [becherfmg] *(= cupuliformis)*
BECK V. MANNAGETTA, G. 146

Bedrüsung: aus Drüsen u./od. Drüsenhaaren bestehendes Indument (Haarkleid)
Beere *(= bacca)* 102
Beerenzapfen 105, 255
Befruchtung (Fertilisation): geschlechtliche Vereinigung zweier → Gameten, zB einer ♂ mit einer ♀ Keimzelle, findet bei den Samenpflanzen im Innern der → Samenanlage statt (*vgl. dagegen* → Bestäubung!) 112
begrannt *(aristatus)* 85
behaart *(= pilosus, hirsutus)* 71, 72
Behaarung (= Indument) 71
Beiknospe 60, 64
Beikräuter (→ segetal): Pflanzen(sippen), die im Ackerland wachsen u. aus utilitaristischer (zB altmodisch-landwirtschaftlicher) Sicht keinen direkten u. sofortigen Nutzen abwerfen; früher „Ackerunkräuter" genannt; (*vgl. jedoch* → ruderal)
Beikrautfluren = → Segetalfluren
Beisprosse 60, 64
Bekleidung = → Haarkleid = Behaarung
Beleg: = → Herbarbeleg
bemehlt: mit staubartigem Indument
benagelt = → genagelt
Benennung (der Pflanzen) 33 → Nomenklatur
bereift *(= pruinosus)* 70
Bereicherungstriebe 91
Bergstufe = → montane Stufe
bespitzt 85
Bestand: ***(a)*** größere Zahl von Pflanzenindividuen (einer od. meist versch. Arten) auf einer bestimmten Fläche im Gelände, an einem Biotop; ***(b)*** Individuum einer Pflanzengesellschaft od. ein Teil davon
Bestäubung [Bstbg] (= Pollination): Übertragung des → Pollens auf die → Narbe (*vgl. dagegen* → Befruchtung! *u. vgl.* → Blütenökologie) 112, 113
Bestäubungsökologie 112
Bestimmen, Bestimmung (= Determination): („Identifikation") Feststellung der taxonomischen Zugehörigkeit einer Pflanze (= Individuum), einer → Population od. einer → Sippe 149 ff.
Bestimmungs-Flora: eine → Flora mit → Bestimmungsschlüssel*, i. U. zu einer* → „Checkliste" u. zu einer Flora, die nur → Fundorte angibt
Bestimmungsgang: 152 ff.
bestimmungskritisch: → Bestimmung schwierig, weil die taxonomisch wesentlichen u. entscheidenden Unterschiede (Merkmale) mit Hilfe eines üblichen Bestimmungsschlüssels nicht ausreichend klar u. benützerfreundlich dargestellt werden können; (*Ggs.:* taxonomisch kritisch = taxonomisch noch nicht ausreichend erforscht) 17
Bestimmungsschlüssel = Schlüssel [Schlü] 16, 148 ff.
Bestimmungsschwierigkeiten 17
Betonungsangaben (bot.-lat. PfNamen) 19, 45, 158
Bewegliche 110
Beweidungszeiger (= Weidezeiger): ± → weideresistente Sippen
bewimpert (= ciliat) 71
Bienenblumen 113
Bienenweide = Bienenfutter-, Bienennährpflanzen: Pflanzen mit nektarreichen Blüten
Bienne 107, 109
„bilateral", bilateralsymmetrisch 93
binär: aus zwei Wörtern bestehender Name, zB Artname 46
binäre Nomenklatur: die Artnamen sind zweigliedrig, d. h. sie bestehen aus 2 Wörtern: dem Gattungsnamen u. dem → Art-Beinamen. *Die Nomenklaturregeln erlauben auch,* → *Hybriden mit Binomen zu benennen, was aber weniger zweckmäßig ist als die* → *Hybridformel*. (Binär sind auch die botanisch-lateinischen Namen zB der Sektionen; dagegen sind zB die Familien- u. Gattungsnamen uninominal, d. h. sie bestehen aus einem einzigen Wort; → Unterarten werden trinär bezeichnet, also mit einem Namen, der aus 3 – eigentlich 4 – Wörtern besteht) 46
bindig (Boden): → schwer, dicht, lehm- u. tonreich
Binom = → binärer Name, zB u. vor allem für eine → Art 46
binsenartig *(= junceus, junciformis)*: Pflanze mit linealisch-röhrigen Laubblättern, ähnlich wie viele Arten der Gattung Simse/*Juncus* u. auch viele Binsenförmige/*Scirpeae* 83
Biodiversität: Sippenreichtum innerhalb eines Ökosystems od. einer Biozönose (α-Diversität) *od. auch* Reichtum an Pflanzengesellschaften (bzw. Biozönosen) in einem bestimmten Gebiet (ß-Diversität) od. überhaupt die Mannigfaltigkeit der Organismensippen (*vgl.* → Diversität)
Biodiversitätsforschung 33
Bioindikation: bestimmte Arten (Bioindikatoren) zeigen durch ihr Vorhandensein od. durch ein bestimmtes Verhalten die Einwirkung bestimmter Umweltfaktoren an 131
Biosphäre: der belebte, d. h. von Organismen bewohnte Bereich an der Oberfläche des Planeten Erde, der zw. der Lithosphäre (= dem Gesteinsmantel) und der Atmosphäre (= der Lufthülle) liegt
Biosystematik (= Biotaxonomie): *heute meist gleichbedeutend mit* → Sippensystematik; *früher:* Sippensystematik mit besonderer Berücksichtigung der Fortpflanzungsbiologie, der Cytogenetik u. der Ökologie (*im Ggs. zur* hauptsächlich anatomisch-morphologisch orientierten „klassischen" Systema-

tik od. „Herbar-Systematik“). (*Vgl. jedoch* → Synsystematik.) 33 (Fußnote), 38
Biotaxonomie = → Biosystematik
biotische Faktoren: Verursachungen, Einwirkungen von anderen Organismen (Mikroorganismen, Pflanzen, Tieren); (*Ggs.:* → abiotisch ...)
Biotop (der od. das): eine bestimmte, konkrete Stelle od. Fläche im Gelände (in der Landschaft, in der freien Natur) mit einer bestimmten → Biozönose, also ein → Fundort mit einem bestimmten → Standort u. daher mit einer bestimmten → Pflanzengesellschaft; *(„Biotop“ bedeutet also nicht „künstlicher Gartentümpel, Ziertümpel (mit artenreicher Uferbepflanzung)“!!)*
Biotopschutz 137
Biotoptypen: = → Standorte, Habitate, Lebensraumtypen; (*vgl. jedoch* → Biotop!) 162
Biotyp: Genotyp, durch eine bestimmte genetische Konstitution gekennzeichnete/r/s bzw. unterschiedene/r/s → Individuum, → Klon od. → Population
Biozönose (Biocoenose): Vergesellschaftung von Organismen (Pflanzen u. Tieren) in einem bestimmten Lebensraum, an einem → Standort; deren pflanzlicher (botanischer) Teil heißt Pflanzengesellschaft od. Vegetationstyp
bipinnat = doppelt gefiedert 81
birnenförmig [birnenfmg] (= *pyriformis*) 105
biserrat = → doppelt-gesägt
bisexuell = 2-geschlechtig: mit ♂ u. ♀ Organen od. Blüten (Individuum bisexuell: = 1-häusig od. mit zwittrigen Blüten)
bispor 100
Blasenhaare, blasenhaarig 72
blasig-buckelig 70
blasig-höckerig 70
blasig-runzelig = → bullat 70
blass *(bei Farbangaben)*: sehr schwacher Farbton, bleich (ist nicht dasselbe wie → hell, sondern noch heller!)
Blatt *(phyllum, Phyllom)* 60, 74 ff.
Blattabschnitte 79
Blattansatz 77
Blattachsel = → Achsel 63
Blättchen *(= foliolum)* 80
Blättchenstiel *(= petiolulus)* 80
Blattdorn(en) [BDorn] 76
Blattfolge 75
Blattgrund 78
„Blattgrund“ = → Spreitengrund
Blatthäutchen [BHäutchen] 78, 1136
Blattnerven = Blattadern; → Leitbündel
Blattöhrchen → Öhrchen
Blattrand [BRand] = Spreitenrand 85
Blattranke [BRanke] 76
Blattscheide [BScheide] **74**, 78, 817, 1136, 1151 f.
Blattspindel [BSpindel] 80
Blattspreite (= Lamina) 74
Blattstellung (= Phyllotaxis) 68, 74
Blattstiel [LB'Stiel] (= *petiolus*) 74, 79, Abb. 75/1 (BSt)
Blattsukkulenz → Sukkulenz
bleibend (= persistierend, persistent, *persistens*): nicht abfallend
Blühen = → Anthese 92
blühfaul: nur selten blühend, viele Individuen einer Population nicht blühend (Vermehrung hauptsächlich vegetativ)
Blühregion 60
Blühtrieb 64
Blühzeit → Blütezeit
Blume (= Anthium) 90, 113
Blumeneschen-Hopfenbuchen-Wald 126, 132, Abb. 134
Blumenkrone = → Krone 93
Blumenstile 113
Blumentypen 113
Blumistik, blumistisch: Beruf u. Tätigkeit der Blumenbinder u. Blumenhändler (bessere, aber wenig übliche Bezeichnung statt „Floristik, floristisch“; *vgl.* → Floristik)
„Blütchen“ = *(bei den Korbblütlern:)* Blüte; – *bei den Poaceen:* Einheit aus Deckspelze + Blüte
Blüte [Blü] *(= flos)* 61, 91 ff.
Blüten...: *Ausdrücke wie „Blütenköpfchen, -rispe, -traube“ usw. suche man unter* → Köpfchen, → Rispe, → Traube *usw.!*
Blütenachse [BlüAchse] 91, 93
Blütenachsenbecher = → Achsenbecher 93
Blütenbecher = → Achsenbecher 93
Blütenbiologie 112
Blütenblätter [BlüB] *(= folia floralia)* 91
Blütenboden [BlüBoden] 91, 93, Abb. 105/4–5
Blütenbodenröhre 93
Blütenhüllblätter [BlüHüllB] 91
Blütenhülle [BlüHülle] 91, 93
Blütenknospe [BlüKnospe] *(= alabastrum)* 92
Blütenkrone = → Krone
Blütenkronblatt = → Kronblatt
Blütenökologie 112
Blütenquirl 88
„Blütenschaft“ = → Schaft
Blütenstand [Blüstd] 60, 86 ff.
Blütenstandsachse 86
Blütenstandsboden = gestauchte Achse eines Blütenstands, zB → Korbboden
Blütenstandsstiel [BlüstdStiel] 87
*Blütenstandstypen* 86 ff.
Blütenstaub = Pollen 96
„Blütenstaude“ (gärtnerisch): als Zierpflanze verwendete Staude
Blütenstetigkeit: die Bestäuber besuchen unmittelbar nacheinander (u. über einige Zeit) Blüten derselben Art

Blütenstiel [BlüStiel] 87, 92
Blütenträger 98
Blütezeit: Jahreszeit des Blühens (*in diesem Buch:* Angabe der Blühmonate) 92, 156
Boden, Böden (= „Erde“) 128 ff.
Bodenart 129
Bodenazidität = pH-Wert = Säuregrad des Bodens 130
Bodendurchlüftung 130
Bodenerosion (fälschlich „Verkarstung“): Bodenabtragung (zB als Folge von Überweidung od. von Kahlschlägerung od. gar → Waldrodung)
Bodenfaktoren 128 ff.
Bodenkunde = Pedologie; *vgl.* → Boden
*Bodenmächtigkeit* 129
Bodentrieb (= Bodenspross) 66
Bodentyp: Klassifikationseinheit der Böden entsprechend dem Bodenprofil (d. h. der vertikalen Schichtung des → Bodens) 129
„bodenvag“ = → pH-indifferent 130
„Bodenwinterer“ (= Geophyten) 109
Bodenskelett: Anteil des Gesteinsuntergrunds im Boden
bogennervig 77
Böhmische Masse [BM]: nördliches Gneis- u. Granitgebiet (Mühl- u. Waldviertel) 127
Bohr-Diasporen, -Früchte 116, 1149
boreal-alpisch 121
Borke: tertiäres Abschlussgewebe der meisten Holzpflanzen; entwickelt sich aus der sekundären Rinde, besteht aus abgestorbenem Bast- u. Korkgewebe u. löst sich in charakteristischer, sippenspezifischer Form ab (Rillenborke, Schuppenborke, Ringelborke, Streifenborke); nur wenige Baumarten (zB Rotbuche/*Fagus*) bilden eine glatte Borke
Borsten *(= setae)*: steife, grobe Haare
borstenförmig [borstenfmg] (= borstenartig, borstlich, = *setaceus, setiformis*) 72, 83
borstenhaarig *(= setosus)* 72
„borstig“ 72
Botanik: Naturwissenschaft von den Pflanzen, Teilgebiet der Biologie
*Botaniker, österreichische, u. zwar → Taxonomen, → Floristen u. Vegetationsforscher:* 142 ff., 164 f.
Botanikeradressen (österreichische) 164 ff.
Botanisches Latein, botanisch-lateinisch 44 ff., 1130 u. 1186 je Fußnote; *(Aussprache:)* 45
Botanophile/r: Freund/in der Pflanzen u. der Botanik, beginnende/r Liebhaberbotaniker/in, Amateurbotaniker/in
Brachacker = Ackerbrache
Brache, Brachland: nicht mehr bewirtschaftete, od. zumind. zeitweise nicht genutze anthropogene (kulturbedingte) Vegetation: zB Ackerbrache, Wiesenbrache, Industriebrache
„Braktee“ = → Hochblatt *od. auch* → Deckblatt, falls Hochblatt 75
brakteoser Blütenstand 86
BRAUN-BLANQUET, J. 133
BRAUNE, F. A. v. 144
Braunerde: A-B-C-Boden über silikatischem Gestein, ± sauer, ± nährstoffreich
Bregenzerwald 124; → *Kartenskizze*
breiteiförmig [br'eifmg] 82
breitlanzettlich [br'lanz.] 82
„breitlinealisch“ = → länglich
Brennhaar 71
BRITTINGER, Ch. 145
Bruch (der od. das), Mehrzahl: Brüche (od. Brücher): Sumpfland, Flachmoor; *vgl.* → Bruchwälder
Bruchfrucht [BruchFr] 104
Bruchwälder (von norddeutsch „Bruch“ = „Sumpfland“) = Sumpfwälder
Brutknöllchen: → Brutknospen
Brutknospen (= Brutkörper, Bulbillen i. w. S.): Brutknöllchen u. -zwiebel(che)n (Bulbillen i. e. S.): schließlich abfallende u. der → Ausbreitung dienende, meist ± speichernde (Laub-) Sprossknospen, also → vegetat. → Diasporen
Brutkörper: → Brutknospen
Brutzwiebel(che)n: = Bulbillen, → Brutknospen
Buchenwälder [BuWälder] = Rotbuchenwälder Abb. 134
Büchernamen, deutsche 20, 53, 54
Büchernamen, schlechte (abzulehnende) 57
buchtig *(= sinuatus, sinuosus)* 81, 86
buchtig-ausgerandet 84
buckelig = höckerig *(= gibbosus)* 70
Bucklige Welt: silikatisches Bergland im Südzipfel Niederösterreichs, südwestl. an das Wechsel-Gbg, östl. an das Mittel-Burgenland grenzend *Kartenskizze*
Bulbillen: = → Brutknospen, Brutzwiebeln
bullat (= blasig-höckerig) 70
Bülten = Bulte(n) *(Vegetationskunde)*: Kuppen, hockerförmige Bildungen der Vegetation, bes. im Hochmoor
*Bundesländerangaben* (Verbreitungsangaben) 19, 157
Burgenland [**B**]: südöstlichstes und drittkleinstes österreichisches Bundesland, im O hauptsächlich an Ungarn grenzend (im N an die Slowakei, im S an Slowenien), im W an Niederösterreich und Steiermark; gliedert sich in → Nord-, → Mittel- u. → Süd-Burgenland; (bis 1921 zu Ungarn gehörend); → *Kartenskizze*
*burgenlandkroatisch* 23, 57
„Burgenpflanze“: → Sippe, die auffallend oft im Bereich von Burgen u. Burgruinen vorkommt, wohl alte → „Kulturfolger“ od. → Kulturrelikte; meist Nährstoffzeiger.
Burrian = → Steppenroller
BURSER, J. 142
Büschelhaar, büschelhaarig 72

Butte = Hagebutte 530

C3-Photosynthese: vorherrschender Photosynthesetyp
C4-Photosynthese: seltenerer Photosynthesetyp, bei bestimmten Taxa (bes. xerophytischen), wie *Poaceae-Paniceae* u. manchen Chenopodiaceen; im Zusammenhang damit abweichende Blattanatomie: plastidenreiche „Kranzzellen", die die Gefäßbündel röhrenförmig umschließen, wodurch diese bei Lupenbetrachtung stark hervortreten (als Bestimmungsmerkmal zB bei Melde/*Atriplex* verwendbar)
calciphil 130
calciphytisch 131
Cantharophile 113
Caricion curvulae = Krummseggenrasen
Carnivoren (= „Insectivoren") 111
Carunculae 106
Catena: „Kette", ökologische Reihe von Standorten bzw. Pflanzengesellschaften; (*vgl.* → Gradient)
Caulom 60
cf. = *confer!* 162
chalazal: auf jener Seite des Samens, wo die Chalaza liegt, d. i. ggü der → Mikropyle
Chamaechorie = Ausbreitung mittels → Steppenroller 114
Chamaephyten [Ch] 109
Charakterarten = Kennarten 134
chasmogam: normale, sich öffnende Blüte (*im Ggs. zur* → kleistogamen Blüte) 114
Chasmophyt = Felsspalten bewohnende → Sippe
Checkliste (= „checklist", „Standardliste", „Florenkatalog"; ehedem auch „enumeratio" genannt): Verzeichnis (Aufzählung) der → Pflanzensippen eines bestimmten Gebiets, also eine → Flora ohne → Bestimmungsschlüssel u. meist auch ohne Verbreitungs- u. Fundortsangaben
Chemodeme = „Chemorasse": Rasse od. → Variante od. → Biotyp (Genotyp), die/der sich (nur) in einem chemischen Merkmal (Inhaltsstoff) unterscheidet, zB: *„citriodora"*-Variante bei manchen Lippenblütlern (zB Quendel/*Thymus*) 41
chionophil = „schneeliebend", schnee-ertragend (d. h. lange Schneebedeckung ertragend) u. schneeschutzbedürftig 128
chionophob = schneemeidend, lange Schneebedeckung nicht ertragend, keines Schutzes durch winterliche Schneedecke bedürftig 128
Chlorophyll = Blattgrün
chlorotisch: bleichsüchtig, mit mangelhafter Ausbildung von Chlorophyll
chorikarp, Chorikarpie: → Gynözeum, dessen Fruchtblätter frei (nicht miteinander verwachsen) sind (*Ggs.:* → synkarp = coenokarp) 97, 104
Chorologie = Arealkunde 117
Chromosomen (= „Kernschleifen"): Träger der Erbsubstanz (→ DNA, → Gene) im Zellkern *(vgl.* → Chromosomenzahl)
Chromosomensatz: = → x = → Genom
Chromosomenzahl (*vgl.* → diploid, → polyploid, → aneuploid)
ciliat 71
(circum)boreal-alpisch 121
circumpolar: rings um den Nordpol herum, dh im nördlichsten Europa, Asien sowie Nordamerika
Cladistik = → Kladistik
clinal = → klinal
CLUSIUS, Carolus 142
coenokarp, Coenokarpie = → synkarp 97
Coenologie = → Pflanzensoziologie, → Vegetationskunde
collin [coll] (kollin) = planar-collin = in der Ebenen- u. Hügelstufe (die beiden Ausdrücke „planar-collin" u. „collin" werden in diesem Buch als gleichbedeutend verwendet) 134–135
Convarietät = *convar.*: Rangstufe zw. → Subspecies u. → Varietät bei → Kulturrassen; Sortengruppe, d. h. Gruppe von miteinander nächstverwandten Kulturvarietäten; *vgl.* → Cultivar
cordat = → herzförmig
Corolle = → Krone 93
corollinisch = → kronenartig 93
Corona = → Nebenkrone, Nebenperigon 95
Corymbus (= → „Ebenstrauß") 88, 89
CRANTZ, H. J. N. v. 143
Cultigen = KulturSippe, nicht natürliches, sondern vom Menschen (durch Domestikation) geschaffenes Taxon (meist Arten, *i. U. zu* → Cultivar) 119
Cultivar (= „cultivated variety") = cv. = Kulturrasse = Kulturvarietät = → Sorte: bei → Kultursippen, im Zuge der Züchtung aufgetretene u. absichtlich erhaltene u. vermehrte → infraspezifische Sippe; *zB* die schlankbaumkronige Rasse der Schwarz-Pappel / *Populus nigra* (= „Spitz-Pappel", „Pyramiden-Pappel" = *P. n. cv.* 'Italica'), die „Trauerform" der Gewöhnlichen Esche / *Fraxinus excelsior cv.* 'Pendula', die dunkelrotblättrige Sorte der Rotbuche / *Fagus sylvatica cv.* 'Atropunicea'(= „Blut-Buche"), die Schlitzblatt-Mutante der Weiß-Birke / *Betula pendula cv.* 'Laciniata' usw. 41
Cumarin: zu einer Gruppe chemischer Inhaltsstoffe gehörend, die durch auffallenden, meist ± waldmeisterähnlichen Geruch gekennzeichnet sind, zB → Waldmeister, → Ruchgras, → Steinklee, → Bockshornklee
Cupula („Achsenbecher"): fälschlich „Fruchtbecher"; 4- od. 1-teilige Hülle, die bei den

→ Buchengewächsen/*Fagaceae* den 3–1-blütigen ♀ Teilblütenstand umgibt 466
„Curvuleten" = Krummseggenrasen
Cyathium 90, **456**, Abb. 387/3, 6, 8
Cyclochorie = → Ausbreitung mittels → Steppenroller 114
Cyme, cymös = → Zyme, zymös 89
Cymoid = → Zymoid
Cytogenetik: Cytologie u. Genetik, insbesondere deren Zusammenhänge
Cytologie: Erforschung der Zelle, Zellenlehre

„dachziegelig" = → ziegeldachig (imbrikat), aus wie Dachziegel angeordneten (Hoch-) Blättern bestehend 65
DALLA TORRE, K. W. v. & L. v. SARNTHEIN 147
Dauergesellschaften 133
Dauergrüne 107
dealpin: alpines Taxon, das ausnahmsweise in niederen Höhenstufen vorkommt
Deckblatt [DeckB] Abb. 61, 76, 86; *(bei Segge/Carex:)* 1100
Deckelkapsel *(pyxis, pyxidium)* 103
Deckhaare 71, 973
Deckschuppe 250
Deckspelze [DSp] (= Lemma) 92, 99, 1136
Deckungsgrad („Deckung"): Prozentsatz der Bodenoberfläche, die von Pflanzenmasse bedeckt wird 134
Dedikationsname (= Widmungsname): Name eines Taxons, der einer Persönlichkeit (meist Botaniker od. Botanikerin) gewidmet ist, sie ehren, an sie erinnern soll; zB erinnert der Gattungsname *Wulfenia* an den Kärntner Botaniker F. X. → WULFEN; im Artnamen *Euphrasia kerneri* ehrt das Epithet den österreichischen Botaniker A. → KERNER V. MARILAUN; manchmal, aber keineswegs immer, handelt es sich dabei um den Entdecker od. um den Erforscher der betreffenden Sippe. (Dedikationsnamen haben überhaupt nichts zu tun mit dem nomenklatorischen → Autor eines Taxons!)
Dehiszenz: Sichöffnen, Öffnungsweise *(bes. von Früchten)* 101, 103
dekaploid: mit 10-fachem Chromosomensatz (→ Polyploidie; → diploid)
dekussiert, Dekussation = → (kreuz)gegenständig 69
Deme: künstliches Taxon (Pseudotaxon) aufgrund eines einzigen, ± willkürlich ausgewählten Merkmals. Die Deme-Terminologie wird bes. im infraspezifischen Bereich verwendet. 41
Derivat = Abkömmling; Hybridderivat: aus (einer) → Hybride(n) entstanden
Determination, Determinieren = → Bestimmen, Bestimmung, Feststellung der → taxonomischen Zugehörigkeit
*determinavit* (det.) 162
deutsche Pflanzennamen 20, 53 ff.
diadelphisch = → zweibrüderig 560
diakritische Differenzialmerkmale 156
Dialektname: → Vernakularname
Diaspore = Ausbreitungseinheit, Fortpflanzungskörper, der Vermehrung dienender Keim 99, 101, 104
Diasporenökologie, Diasporologie 114; → Ausbreitungsökologie
Dichogamie 114
dichasial, Dichasium 63, 89
dichotom = gabelig (2-gabelig) 63
dichotomer Schlüssel: jeder Schlüsselpunkt mit 2 Wahlmöglichkeiten 149
dichter Boden 129
Dichtpölster 109
dichtrasig = horstig 68
Differenzialmerkmal = Unterscheidungsmerkmal 156
digitat = gefingert 80
diklin (Geschlechterverteilung, in der LINNÉschen Terminologie: „Mann und Frau in zwei getrennten Betten") = Pf getrenntgeschlechtig, Blüten → eingeschlechtig 100
dikotyl: zu den Dikotylen (= → Zweikeimblättrigen) gehörend. Im neuen System sind die Dikotylen nicht länger ein Taxon, sondern die Angehörigen der *Magnoliopsida* und der *Rosopsida*
dimer = 2-zählig
dimorph, Dimorphismus: „zweigestaltig"; es gibt 2 gestaltliche Ausbildungsformen, Typen
diözisch = → zweihäusig 100
diploid: *(in der Taxonomie:)* → Sippe, deren gametophytischer Chromosomensatz (Chromosomenzahl n) gleich ist dem niedrigsten n-Wert in der gesamten engsten Verwandtschaftsgruppe (meist Serie od. Sektion, zuweilen auch Gattung), der x heißt; die somatische (= sporophytische) Chromosomenzahl 2n ist daher gleich 2x u. damit die niedrigste somatische Chromosomenzahl dieser Verwandtschaftsgruppe (*Ggs.* → polyploid)
Diplosporie: Jene Form der → Agamospermie, bei der die Meiose gestört ist, sodass sich statt eines haploiden ein diploider Embryosack entwickelt (*vgl.* → Aposporie) 972
disjunkt, Disjunktion 121, 122
diskoid: *(bei Korbblütlern:)* nur mit Scheibenblüten, ohne Strahlblüten: *Vgl.* → eligulat
Diskus 93, 98, 99, 817
dispergiert 69
distich (= 2-zeilig) 69
disymmetrisch 93
dithezisch 96
divergent: „auseinanderstrebend": Entstehung von Unterschieden im Laufe der → Evolution; (*Ggs.:* → konvergent) 37

Divergenz: stammesgeschichtliche Auseinanderentwicklung, Entstehung von Unähnlichkeit
Diversität (biologische) = „Verschiedenartigkeit“, Sippenmannigfaltigkeit, Reichtum an → Sippen, biologische Formenfülle, Mannigfaltigkeit; (Diversitätsforschung = → Sippensystematik u./od. „Floristik in einem weltweiten Sinn“) (*vgl.* → Biodiversität)
Dividuum 61
DNA = DNS = Desoxyribonukleinsäure: doppelschraubenförmiges Makromolekül („Doppelhelix“), bes. in den → Chromosomen, Träger der → genetischen Information
Dobratsch (Gbg) (= Villacher Alpe): Östlichster (Kalk-)Bergstock der Gailtaler Alpen in SW-Kärnten, unmittelbar westl. der Stadt Villach (Gipfel 2166 m s. m.) *Kartenskizze*
Döldchen *(= umbellula)* 90, 817
Dolde *(= umbella)* 88
doldenähnlich 91
„Doldenrispe“ 89
Doldenstrahlen 817
Doldentraube, doldentraubig: gestauchte, daher doldenähnliche Traube; *oft auch:* = → Schirmtraube) 88
DOLLINER, G. 145
Dolomit: Kalziummagnesiumkarbonat ($CaMg(CO_3)_2$), ein → Karbonatgestein
Dolomiten: Gebirge im westl. Südtirol (in die angrenzenden Provinzen Belluno u. Trento reichend; → *Kartenskizze*
Domatien 73
Donau: größter Fluss Österreichs, durchquert Oberösterreich, Niederösterreich und Wien; → *Kartenskizze*
Doppelähre 90
Doppelbeere 104
Doppelblütenstand 87, 90
Doppeldolde 90, 817, Abb. 820/1
Doppelschraubel 89
„doppelte“ Blütenhülle 93
doppelt-3-zählig (= biternat) 80
doppelt-fiederteilig 81
doppelt-gefiedert *(= bipinnatus)* 81
doppelt-gesägt *(= biserratus)* 85
doppelt-gezähnt *(= bidentatus)* 86
Doppeltraube 90
Doppelwickel 89
Dorn, dornig *(= spina, spinosus)* 65, 70
DÖRR, E. 148
dorsal: rückenseitig, auf dem Rücken; (*Ggs.:* → ventral)
Dorsalblatt (DorsalB) → *Lycopodium subg. Diphasiastrum* 225
dorsifix 97
dorsiventral: „mit Rücken- u. Bauchseite“, d. h. Ober- u. Unterseite verschieden; *vgl.* → *(Blüte)* zygomorph 93
drainieren (dränieren): den Boden künstlich (durch Gräben od. Rohre) entwässern
Drau: Hauptfluss Kärntens, enstpringt in Südtirol; → *Kartenskizze*
dreieckig [3-eckig] *(= triangularis)* 83
dreihäusig [3-häusig] 100
dreizählig = 3-zählig *(= ternatus)* 81
Drilling (= Triade): Ährchendrilling: Dreiergruppe von Ährchen bei Gerste/*Hordeum* u. Waldgerste/*Hordelymus*
Drüsen, drüsig [Drü, drü] *(= glandulae, glandulosus)* 70, 973
Drüsenhaare, drüsenhaarig [DrüHaare, drü'haarig] *(= glanduloso-pilosus)* 71, 973
Drüsenkopf (= „-köpfchen“) 71
Drüsenwimpern [DrüWimpern] 71
drüsig-gesägt: mit Drüsen an den Zähnen
drüsig-klebrig *(= glutinosus, viscidus)*
drüsig-punktiert [drü'-punktiert] 70
DUFTSCHMID, J. 146
durchblättert (Blüstd): mit LB od. LB-ähnlichen HochB, die TragB der TeilBlüstd sind LB
durchwachsen(blättrig) (= *perfoliatus*) 77, Abb. 826/9
Dysochorie 116
dystroph: extrem nährstoffarm (*vgl.* → eutroph)

Ebenen-Stufe (planar): → collin
„Ebenstrauß“ (= Corymbus): Blütenstand, dessen Blüten ± in einer Ebene angeordnet sind; morphologischer Bau versch.: traubig (= → Schirmtraube) od. rispig (= → Schirmrispe) od. thyrsisch (= Schirmthyrse) usw. 88, 89
Edellaubwälder [EL'Wälder]: → mesophile, → mesotrophe Laubwälder
edaphisch = bodenbedingt, den → Boden betreffend
Edaphon = Bodenleben, Gesamtheit der Bodenorganismen 128
Egart, Egart(en)wiesen: Umbruchwiesen, abwechselnd als Acker u. als Wiese genutzte Flächen
Eichen-Hainbuchen-Wälder [EiHbWälder] Abb. 134
Eichenwälder Abb. 134
eiförmig [eifmg] = ovat (*vgl. dagegen:* → oval!) → ovoid 82, 83, 105
eiförmig-lanzettlich = → eilanzettlich
eilänglich: Gestalt zwischen eiförmig und länglich 83
eilanzettlich [eilanz.] *(= ovato-lanceolatus)* 82
Einblattbeere 101
Einblattfrucht 101, 104
einblütig (Blüstd) 86
einbrüderig (= monadelphisch): alle StaubB miteinander verwachsen, daher nur ein einziges Staubblattbündel bildend 560

einfache Haare = Deckhaare: drüsenlose, unverzweigte Haare 71 ff.
„einfache" Blütenhülle: → Perigon
einfache Blütenstände 86 ff.
einfaches Blatt 79; – ei. Stg = unverzweigter
Einflussnahme des Menschen 133, 137 ff.
*Eingangsschlüssel* [EingSchlü] 177 ff.
eingebürgert [eingbgt] (= naturalisiert, „etabliert"): ursprünglich fremde (= nicht → indigene) → Sippe, die sich in eine od. mehrere bestimmte Pflanzengesellschaften auf Dauer eingenischt (ökologisch eingefügt) hat u. damit zu einem Element der → wildwachsenden Flora geworden ist; eine eingebürgerte Sippe besteht aus → Populationen, die sich regelmäßig fortpflanzen, *im Ggs. zu* → unbeständigen Sippen 118, 119, 120
eingedellt, eingedrückt 84
eingerollt (= involut): nach oben gerollt 86
eingeschlechtig [1-geschlechtig] 100
eingeschleppt: unabsichtlich eingebracht, durch unbeabsichtigten Transport von → Diasporen mit Verkehrsmitteln, zB zusammen mit Saatgut von Kulturpflanzen, durch Importgüter, durch Vogelfutter, durch forstliche Maßnahmen usw. 118, 119
eingestochen-punktiert 70
einhäusig [1-häusig] (= monözisch) 100
Einheimische 118, 119, 120
einjährig = ***(a)*** annuell 107; ***(b)*** → erstjährig
Einjährige (= Annuelle) [①] 107, 109
Einlegen (Herbarisieren) 160 f.
einmähdig (= einschürig): einmal pro Jahr gemäht
einseitig 68
einseitswendig *(= secundus)* 68
Eisack: Fluss in Südtirol, bei Bozen in die → Etsch mündend; → *Kartenskizze*
Eisenerzer Alpen: Gbg zw. den Steirisch-Niederösterreichischen Kalkalpen im Nordosten u. den Niederen Tauern im Südwesten, hauptsächlich in der Grauwackenzone gelegen; (Gipfelhöhen: 2000–2214 m s. m.) *Kartenskizze*
Eisenwurzen: Voralpenland (Nördl. Kalkalpen) des südwestl. Niederösterreich bis ins östl. Oberösterreich, etwa zw. den Flüssen Erlauf u. Steyr *Kartenskizze*
Eiszeitrelikt: Überbleibsel aus der (letzten) Eiszeit
„Eiweißverdauer" = → Carnivoren
Ektomykorrhiza: die Hyphen dringen nicht in die Wirtszellen ein. (*Ggs.:* Endomykorrhiza)
Elaiosom („Ölkörper") 115
Elementartaxa = Arten + „zusätzl." UArten 123 f.
eligulat: ohne Zungenblüten (bei Korbblütlern /*Asteraceae*)
ellipsoidal = ellipsoidisch 105
elliptisch [ellipt.] (= oval) 82, *(Umbelliferen-KroB:)* Abb. 826/3
Elter (der) *(Genetik)*: Mutter od. Vater
„Elyneten" (Elynion): Rasen in Gratlagen
Elynion = Nacktriedrasen
emarginat = → ausgerandet 84
Embryo (= Keimling) 105, Abb. 105/2
Embryologie: Erforschung des → Gametophyten (der Samenpflanzen) u. der → ontogenetischen Entwicklung des → Embryos
Embryosack 97
emend. = emendavit = verbessert
Emergenz 70
emers: außerhalb des Wassers; aus dem Wasser herausragender Teil einer Wasserpflanze
Endblättchen 80
endemisch, Endemismus: → Areal bezüglich eines bestimmten Gebiets: zB: die Gattungen *Adenostyles* u. *Homogyne* sind endemisch in Europa; die Art *Primula clusiana* ist ein Endemit der nordöstl. Kalkalpen (= sie ist in den nordöstlichen Kalkalpen endemisch); die Unterart *Wulfenia carinthiaca subsp. carinthiaca* ist auf dem Gartnerkofel in den Karnischen Alpen (an der österr.-ital. Grenze) endemisch (also ein Lokalendemit = Stenoendemit). – *Oft auch statt* → stenochor *verwendet* 117, 122, 127, 157
Endemit: *bedeutet in einem Florenwerk, auch in dem vorliegenden:* nur innerhalb des in diesem Florenwerk behandelten Gebiets vorkommend 121
Endfieder 81
ENDLICHER, St. L. 144
endogen: von innen, aus der Pflanze selbst kommend, von ihr selbst verursacht (*Ggs.:* → exogen)
Endokarp 102, Abb. 105/1
Endomykorrhiza (VA-Mykorrhiza): enge Symbiose (= wechselseitiger → Parasitismus) zw. Pilz u. Gefäßpflanze, wobei der Pilz im Inneren der Wirtswurzelzellen lebt; verschiedene Typen dieser Symbiose bei den → *Ericaceae*/Heidekrautgewächsen (erikoide Mykorrhiza) u. bei den → *Orchidaceae*/Orchideen; bei den *Monotropeae* u. bei einigen Orchideen ist aus dieser Symbiose ein Vollparasitismus, also Verlust der grünen Laubblätter u. völlige (ernährungsmäßige) Abhängigkeit vom Pilz zustandegekommen. (*Vgl.* → Ektomykorrhiza, →Mykotrophie)
Endosperm 105, Abb. 105/2
Endozoochorie 115
endständig (= terminal) *(Blütenstand od. Blüte)*: am Ende eines Sprosses (*i. U. zu:* → achselständig) 87
engräumig verbreitet 121
Enklave: aufgrund spezieller Bedingungen kleinflächig vorkommender fremder Vegetationstyp (*vgl.:* → Exklave)

enneaploid: mit 9-fachem (gametophytischem = Chromosomensatz); *vgl.* → diploid, → Polyploidie
Enns: rechter Nebenfluss der Donau, entspringt in den westlichsten Niederen Tauern und durchquert in der Ober-Steiermark die Nördlichen Kalkalpen; → *Kartenskizze*
entfernt-gesägt *(remote serratus)*: mit voneinander ziemlich weit entfernten Sägezähnen 85
entomophil = insektenblütig
Entwicklung, Entwicklungsgeschichte: ***(a)*** → phylogenetische E.; ***(b)*** → ontogenetische E.
ephemer (wörtlich: „über einen Tag"): kurzlebig, vorübergehend, → unbeständig (→ „adventiv"); – *auch:* sehr kurzlebiger → Therophyt („Frühlings-Ephemere")
Ephemerophyt (= Passant; bes. früher unrichtig → „Adventive" genannt) 118–120
Epicalyx 99
Epichil (= Vorderglied) 1045, 1048
Epidermis = Haut = Oberhaut: meist einschichtiges (d. h. aus einer einzigen Zellschicht bestehendes) Abschlussgewebe (äußerste Zellschicht) der krautigen Pflanzenorgane (Achsen, Blätter) 71
epigyn 98
epipetal: (in der Blüte) vor den Kronblättern stehend (d. h.: nicht zw. ihnen)
Epiphyt 110
episepal: (in der Blüte) vor den Kelchblättern stehend (d. h.: nicht zw. ihnen)
Epithet = Epitheton = Beiname (zB → Art-Epithet, Unterart-Epithet usw.) 45, 1314
epizoochor, Epizoochorie 115
Epökophyten 120
Eponym: *(in der Botanik:)* Pflanzenname, der auf einen Personennamen zurückgeht; = → Dedikationsname
erblich = → genetisch
Erde: ein nicht uninteressanter Planet (nicht: → Boden!)
„Erdpflanze" = → Geophyt
Erdschürfepflanzen = → Hemikryptophyten 109
„Erdspross" = → Bodentrieb 66
„Erdstock" = → Rhizom, Wurzelstock
Ergasiolipophyten 119
Ergasiophygophyten 119
Ergasiophyten 118, 119
Erico-Pinion = Schneeheide-Föhrenwald (trocken, karbonatreich)
Erlenbruchwälder = Sumpfwald mit dominierender Schwarz-Erle
Erneuerungsknospen, -sprosse, -triebe → Innovation → 108, 1137
erodieren, Erosion: durch natürliche Vorgänge allmählich weniger werdend und schließlich verschwindend; Verlust, Abtragung
Errante, Errantia 111
Ersatzgesellschaften: vom Menschen bedingte Vegetation anstelle der einstigen natürlichen (= Ur-)Vegetation 133
Erstbeschreibung (= Originaldiagnose) 48
erstjährig: im ersten Jahr gebildet; → Jungtrieb
Ethelochorie 116
Ethnobotanik: *im weiteren Sinn:* angewandte Botanik, Erforschung der Verwendung der Pflanzen durch den Menschen; *im engeren Sinn:* völkerkundliche u. volkskundliche Aspekte der Botanik 21
*ethnobotanische Angaben* 21, 157
Etikett, Etikettierung 161; → Herbaretikett
etioliert: infolge Lichtmangels verbildeter Pflanzentrieb: verlängert, kleinblättrig u. bleich
Etsch: Fluss in Südtirol, im oberen Vinschgau entspringend; → *Kartenskizze*
Etsch- und Eisack-Gebiet [EEi] in Südtirol 127, → *Kartenskizze*
Euanthium: die Blüte ist zugleich → Blume
euhemerob 133
eumediterran: = mediterran i. e. S.: wintermilder Bereich der Hartlaubgehölze am Mittelmeer; *vgl.* → submediterran u. → mediterran
Eurasien = Europa + Asien
euryök, Euryözie 131
eutraphent = nährstoffliebend, -ertragend, auf → eutrophen Standorten wachsend
eutroph, Eutrophierung („gut ernährt") = nährstoffreich (= fett), Nährstoffanreicherung 130, 139; (*vgl.* → hypertroph, → mesotroph, → oligotroph, → dystroph)
evoluieren: sich stammesgeschichtlich, → evolutiv entwickeln
Evolution: stammesgeschichtlicher Wandel (Entwicklung im geologischen Zeitmaßstab) samt dessen Ursachen, Prozessen u. Gesetzmäßigkeiten; (*vgl. dazu* → Phylogenese)
Evolutionsbiologie, Evolutionsforschung 33, 38
Evolutionsmodus 38
evolutiv: auf die → Evolution bezüglich
Exemplar (= Specimen): (→ herbarisiertes) Pflanzenindividuum
Exklave: aufgrund spezieller Bedingungen kleinflächig innerhalb des Gebiets eines anderen Vegetationstyps (also außerhalb seines eigenen Hauptverbreitungsgebiets) vorkommender Vegetationstyp (*Ggs.:* → Enklave; *vgl.* → extrazonal)
Exkursionsflora: Buch mit → Bestimmungsschlüsseln für alle Pflanzensippen (meist: der → Gefäßpflanzen, d. s. die → Farnpflanzen u. → Samenpflanzen) eines bestimmten Gebietes. Im Unterschied zu ausführlicheren, umfangreicheren, strenger wissenschaftlichen Bestimmungsfloren (Florenwerken) sind Exkursionsfloren knapp gehalten u. verzichten auf Beschreibungen der Taxa zusätz-

lich zu den Angaben innerhalb des Schlüssels; die kurzen Beschreibungen sind vielmehr in den Schlüssel integriert. (*Vgl.* → Bestimmen, → Flora.)
exogen: von außen, von außerhalb der Pflanze, aus der Umwelt kommend, dort die Ursache habend
Exokarp 102, Abb. 105/1 [hier fälschlich „Ektok."]
Exospor 106
Exostom *(im Scilla-Schlüssel)*: der mikropylare (→ Mikropyle) Randbereich des äußeren Integuments (d. i. der äußeren Schicht der → Samenanlage).
exponiert: „ausgesetzt", einem dominierenden Umweltfaktor ausgesetzt (zB: windexponiert) *od. (meist):* in eine bestimmte Himmelsrichtung schauend (Hangrichtung, zB südexponiert); *vgl.* → Exposition
Exposition *(Ökologie)* (= Hanglage) 128
Exsikkat = → Herbarbeleg (*insbesondere:* aus einem Exsikkatenwerk, d. i. eine planmäßige Sammlung von Herbarbelegen einer bestimmten Auswahl von → Taxa – meist einer bestimmten → Flora – in mehrfacher Auflage zum Zweck des Tausches od. Kaufes zw. botanischen Sammlungen) 163
extensiv, Extensivnutzung, extensive Landwirtschaft (zB Extensivweide): ohne od. mit geringem Einsatz mechanischer u. chemischer Hilfsmittel (wie zB im „Biologischen Landbau"); geringerer quantitativer Ertrag, aber höhere ökologische u. Produkt-Qualität; (*Ggs.:* → intensiv)
extraflorale → Nektarien: nektarproduzierende Gewebe außerhalb der Blüte, zB auf Hochblättern, Nebenblättern, Blattstielen 99
extravaginal 1151
extrazonal 132
extreme Ernährungsweisen 111 ff.
extreme Standorte 110
extrors (Anthere; Theken): nach außen, zur Blütenperipherie hin gewendet, sich auf der Außenseite öffnend
exzentrisch: außerhalb der Mitte (des Mittelpunkts) angeordnet

FACCHINI, Francesco 145
Fach, Fächer *(loculus)* (= Lokulament) 96
Fächel *(= rhipidium, flabellum)* 89
fachlateinisch → botanisch-lateinisch
fachspaltig (= lokulizid) 103
Fadenblüten (FadenBlü) 869, 885, 893
fadenförmig [fadenfmg] (fädlich, *filiformis*) 83
Fahne *(= vexillum)* 560, Abb. 561/1, 3
fakultativ *(Standortsökologie)*: fähig, den betreffenden → Ökofaktor zu ertragen, zu bewältigen, ohne auf ihn angewiesen zu sein; (*vgl. Ggs.:* → obligatorisch)
Falenophile (= Phalenophile) 113
Familie *(= familia)* 36
*Familienbeschreibungen* 17
Familiennamen: *vgl.* → alternative lateinische Familiennamen
Fangblase *(utriculus)* 112, 178, 776
*Farbbezeichnungen:* → mehrfärbig
Faserschopf (= → Strohtunika) 76
Fasziation: Verbänderung. Missbildung von Achsen, die statt normal ± stielrund stark flach verbreitert ausgebildet sind.
Federschweifflieger 114, Abb. 265/2
*Fehlbestimmung(en)* 9, 16 f., 52, 151
*Fehler im Schlüssel* 152
Fehlschlagen, fehlschlagen *(bes. von Same od. Frucht)*: nicht entwickelt (meist weil nicht befruchtet), verkümmert, abortiert, steril (*vgl.* → fruchtsteril, → samensteril)
feinerdereich 129
fein-gekerbt (= feinkerbig, crenulat) 85
fein-gesägt (= *serrulatus*) 85
feinhaarig = flaumhaarig 71
Feinschutt: kleinkörniger Schutt; (*Gegensätze:* Grobschutt u. Blockschutt)
„Feinsystematik" (= Mikrosystematik): → Sippensystematik der → Kleinarten u. der → infraspezifischen Taxa
„Feld": ***(a)*** = → Acker; ***(b)*** = → Gelände; *vgl.* → Freilandbotanik
Felsfluren = „Felsheiden", Felsrasen
Felsläger: felsige → Lägerfluren, → Balmen
Felsschutt (= „Steinschutt" = Gesteinsschutt): *vgl.* → Ruhschutt; → Regschutt; *vgl.* → Schutt
Felsschuttfluren (= „Schuttfluren") (Fels-) Schuttgesellschaften
fertil = fruchtbar, Fortpflanzungskeime (Sporen, Samen usw.) bzw. Pollen erzeugend. *Auch*: Blüte(n) tragend, hervorbringend; (*Ggs.:* → steril)
fett = nährstoffreich (= → eutroph); fetter Boden 130
Fettpflanzen = → Sukkulente
Fettweiden = nährstoffreiche Weiderasen
Fettwiesen = nährstoffreiche Wiesen
feucht (*vgl. jedoch* → nass!) 130
Feuchtigkeit 130
Fichten-Lärchen-Wald Abb. 134
Fichten-Tannen- Wälder Abb. 134
Fichten-Tannen-Buchen-Wälder [FiTaBu] Abb. 134
Fichten-Wälder Abb. 134
Fieder = Fiederblättchen 81
Fiederblatt 81
Fiederchen = Fieder 2. Ordnung
fiederförmig [fiederfmg] (fied(e)rig) *(pinnatiformis)* 81
fiederlappig *(= pinnatilobatus)* 81
fiedernervig 78
fiederschnittig *(= pinnatisectus)* 81

fiederspaltig *(= pinnatifidus)* 81
Fiederspreite = Spreite der Fieder (des Fiederblättchens)
fiederteilig *(pinnatipartitus)* 81
fiedrig 81
Filament = → Staubfaden 96
filzig *(= tomentosus)* 72
fimbriat = gefranst 86
fingernervig 78
„Firmeten" = Polsterseggenrasen
flachbuchtig = → seicht-buchtig *(= repandus)* 86
Flachgau: nördlichster der 5 Gaue, die das Land Salzburg zusammensetzen; → *Kartenskizze*
flachgründig = seichtgründig, d. h. Boden geringmächtig, dünnschichtig 129
Flachmoor = Niedermoor
Flachpölster 109
Flachsprosse 74
Flagellen 974
Flaumeichenwald Abb. 134
Flaumhaare, flaumhaarig, flaumig (pubeszent) 71
Fleischfressende 111
fleischig (= sukkulent) *(= carnosus)* 77
fleischige Frucht = Saftfrucht 102
Fleuristik (= Blumistik): Fachbereich der Blumenbinder u. -händler (richtig statt fälschlich → Floristik!)
Flexurkante *(Umbelliferen-KroB)* 826, Abb. 826/1
Fliegenblume 113
„Flocken" (bei *Hieracium*:) = → Sternhaare 973
flockig *(= floccosus)* 72
Flora: Gesamtheit der Pflanzensippen eines bestimmten Gebietes; *auch:* Buch, das alle Pflanzensippen eines bestimmten Gebietes in systematischer Ordnung dokumentiert: auflistet, darstellt, beschreibt u./od. außerdem Bestimmungsmöglichkeiten (also einen → Bestimmungsschlüssel) bietet (in diesem Fall: Bestimmungsflora) 120 ff.; *vgl.*: → Exkursionsflora. (*Vgl. dagegen* → Vegetation!)
florale Region = → Blühregion 60
Florengebiet: Einheit der floristischen Gliederung (nach der Ähnlichkeit der → Flora) der Erde; hierarchische Rangstufen: Florenreich – Florenregion – Florenprovinz – Florendistrikt
Florenwandel → 137 ff.
Florist: Pflanzen(sippen)kenner, Kenner der → Flora (einer bestimmten Gegend). Bedeutet in der Botanik also nicht „Blumenbinder, Blumenhändler, Blumistik"! (*Diese botanische Bedeutung dieses Wortes hat historische Priorität – seit Beginn des 19. Jh. verwendet; vgl.* → Floristik.)
Floristik: Beschäftigung mit dem Kennenlernen, Beobachten, Beschreiben, Dokumentieren usw. der wildwachsenden Pflanzensippen eines bestimmten geographischen Gebietes. *(Das Wort „Floristik" wird erst in neuester Zeit – seit ≈ 1975 u. offenbar in Unkenntnis der Tatsache, dass es dieses Wort schon fast 200 Jahre lang gibt –, mit einer gänzlich anderen Bedeutung verwendet, nämlich für Arbeit, Beruf u. Fachgebiet der Blumenbinder u. Blumenhändler: abgeleitet vom französischen „fleuriste" für „Blumenhändler". Diese sollten sich freilich besser „Fleuristen" od. „Blumisten" nennen und uns Botanikern das Wort Floristik nicht streitig machen. Diese bedauerliche Homonymie ist symptomatisch für die betrüblich schwachen Beziehungen zwischen Floristik u. Fleuristik!)*
floristischer Status 118, 157
Flügel *(= alae)* (*vgl. auch* → geflügelt!) 102, (Fabaceen:) 560, Abb. 561/1, 3; (Umbelliferen-Petalum) Abb. 826/1; (Umbelliferen-Frucht:) 817, Abb. 820/7–11
Flügelflieger 114
Flügelfrucht (*vgl.* → Flügelflieger)
Flügellänge *(Doldenblütler-KroB)* Abb. 826/1
Flügelleiste: zB Korkflügelleisten auf den Ästen von Feld-Ahorn u. Feld-Ulme
Flügelnuss (= Samara) 102
fluktuierend (wörtlich „hin- u. herfließend"): unstet, vagabundierend, die Fundorte stark wechselnd, hier u. da auftretend u. oft bald wieder verschwindend, ohne jedoch → unbeständig zu sein; (leider missverständlicherweise [zB in ZIMMERMANN & al. 1989] auch „unbeständig" genannt!)
flutend *(= fluitans)* 68
Flyschzone (*sprich*: „Fl**i**sch", nicht -ü-!, ein schw**y**zerdütsches [*nicht:* „schw**ü**zerditsches"] Wort) 125
Föhrenwälder [FöWälder]: *wenn nichts anderes angegeben*: bodentrockene → Rot- u./od. Schwarzföhrenwälder, = → Erico-Pinion
folios: *(Blütenstand:)* mit Laubblättern (nicht Hochblättern!)
Follikel *(folliculus)* 103
Förderung *(Umbelliferen-Krone)* 826
Form: *sehr versch. fachliche Bedeutungen:* ***(a)*** Gestalt (zB eines Organs); ***(b)*** bewusst weitgefasster, vager Ausdruck für „durch ein Merkmal od. eine Merkmalskombination ausgezeichnetes (abweichendes) Individuum od. → Biotyp od. → Population od. Gruppe von Populationen", wobei offen bleibt, ob bloß → modifikativ od. → erblich bedingt, u. damit, ob es sich um eine Sippe handelt od. bloß um eine künstliche, deskriptive, provisorische Einheit; besser als „Morphotyp" zu bezeichnen; ***(c)*** Rangstufe der → Forma; ***(d)*** *gedankenloser- u. unzweckmäßigerweise oft auch statt richtig* → Sippe

Forma (*forma*) (Abkürzung: f. od. fo. od. fa.; Mehrzahl: Formae): „Form“, die unterste taxonomische → Rangstufe 36, 39, 40
Formation *(Vegetationskunde)*: physiognomisch(-ökologisch) (dh durch → Wuchs- u. → Lebensformen) definierte Pflanzengemeinschaften (*im Ggs. zu* → Pflanzengesellschaften)
„Formenkreis“: *bezeichnet ursprünglich einen bestimmten, evolutionsbiologisch charakterisierten Typ von (zoologischen) Artengruppen; wird oft sehr allgemein und ungenau i. S. v. „schwierige Artengruppen“ verwendet.*
formenreich: → polymorph u./od. → variabel
Forst: ± künstlicher (→ anthropogener) Baumbestand od. → Forstgesellschaft (*Ggs.*: → Wald!)
Fortpflanzungsbiologie: → Fortpflanzungssystem
Fortpflanzungssystem: Gesamtheit der Einrichtungen u. Eigenschaften einer → Sippe, die für das Fortpflanzungsgeschehen maßgeblich sind; vor allem: Art u. Weise der Fortpflanzung, Qualität u. Quantität der Blüten- u. Samenbildung, Bestäubungs- u. Befruchtungsverhältnisse (→ Blütenökologie, Kreuzbarkeit, → Fremd- od. Selbstbestäubung usw.), → Ausbreitungsökologie usw.
fransig = → gefranst
frei: = nicht verwachsen; freiblättrig 92
Freilandbotanik = Geländebotanik, Feldbotanik: Botanik, botanische Beobachtungen u. Untersuchungen in den → Biotopen, also in der freien Natur *(im Ggs. zur Arbeit im Labor, im → Herbar u. im Garten)*: → floristische, vegetationskundliche (pflanzensoziologische), autökologische (zB blüten- u. diasporenökologisch), phänologische usw. Arbeiten
Freischwebende 110, 111
Freischwimmende 110, 111
Fremdbestäubung [FremdBstbg] 114
frisch *(bestimmter Feuchtigkeitsgrad)* 130
FRITSCH, K. 146
frondobrakteos 86
frondose Blütenstände 86
Frosttrocknis: lebensbedrohender Feuchtigkeitsmangel der Pflanze infolge gefrorenen u. daher nicht verfügbaren Bodenwassers
Frucht [Fr] *(= fructus)* 100 ff.
„Fruchtbecher“ = → Cupula
Fruchtbiologie 114
Fruchtblatt [FrB] (= Karpell): Element des → Gynözeums 91, 97, 102
Fruchtboden [FrBoden] 92
Früchtchen 102, 104
„Fruchtfleisch“ 102
Fruchtflügel *(Umbelliferen)* 817, Abb. 820/7–11
Fruchtformen 101 ff.
Fruchthalter [FrHalter] 101, 104, 817
Fruchtkapsel 103
Fruchtknoten [Frkn] (= Ovar, *ovarium*) 97, Abb. 91/1, Abb. 94/3, Abb. 97/1–4
Fruchtknotenstiel [FrknStiel] 98
Fruchtkörper 869
Fruchtökologie = → Ausbreitungsökologie 114
Fruchtschnabel [FrSchnabel] 101
Fruchtstand [FrStand] 101
Fruchtstandsstiel (= pedunculus) 87
fruchtsteril: keine Früchte hervorbringend
Fruchtstiel [FrStiel] 87, 101
Fruchtträger [FrTräger] 98, 101
Fruchtverband [FrVerband] 101, 104
Fruchtwand [FrWand] 101, Abb. 105/1
Frühjahrsrasse (= Vernalrasse) 767
„Frühlings-Annuelle“ → Vorfrühlings-Annuelle 110
Fundort: Fundstelle, Lokalität, also die topographische Angabe (Ortsangabe) für Vorkommen einer Pflanzensippe od. einer Pflanzengesellschaft) 160; (*vgl. dagegen* → Standort!)
Funiculus 98, 105
Furche 74
fußförmig [fußfmg] (= pedat, „fußig“) 81
fußnervig: Nervatur → fußförmig

Gabel- :*(immer sind 2-zinkige Gabeln gemeint, also stimm- od. vorlegegabelartig, nicht aber ess- od. mistgabelartig!)*
gabelästig = → gabelig verzweigt (→ Gabel-) 63
Gabelhaar, gabelhaarig 72
gabelig (= 2-gabelig, → dichotom od. aber meist → dichasial) *(Morphologie:)* 63; *(Schlüssel:)* 149, 151
gabelnervig 78
„gabelspaltig“, „2-spaltig“: = gabelteilig, gabelarmig, gabelstrahlig (→ Gabel-)
Galle (Cecidie): durch Pilze od. Tiere (meist Insekten od. Milben) hervorgerufene (u. deren Eiablage u. Jugendentwicklung dienende) Bildungsabweichung an Pflanzenorganen: Gewebewucherung von ganz spezifischer Gestalt
Gamet = Geschlechtszelle (Eizelle u. Spermazelle)
Gametophyt: Geschlechtsgeneration (die eigentlichen Geschlechtsorgane hervorbringende, haploide (n) Generation): bei den Gefäßsporenpflanzen/Pteridophyten eine selbständige Generation (Prothallium = „Vorkeim“), bei den Samenpflanzen verkümmert u. in den → Sporophyten hineinverlegt (u. damit keine eigentliche Generation mehr: Embryosack u. Pollenkorn) 100, 106
gänzlich geschützt [▲] 21, **32**, 157, 159
ganzrandig [gzrdg] *(= integerrimus)* 85
Ganzrosette → Rosettenpflanzen

Garezeiger: Anzeiger guter Bodengare, d. h. für Pflanzenwachstum i. A. günstigen mullhumusreichen, lockeren Bodens mit reichem → Edaphon
Gartensorte: → Ziersorte
Gattung (= *genus* [das!]) 35
*Gattungsbeschreibungen* 17
Gattungs-Homonyme, deutsche 53
Gattungshybriden 43
Gattungsnamen 45
Gattungsschlüssel (= GSchlü): ein Schlüssel (meist von der Familie ausgehend), der zu den Gattungen führt, d. h. die Ergebnisse sind Gattungen
Gattungs-Synonyme, deutsche 53
„Gebiet" bedeutet in dieser Exkursionsflora (wie allgemein in Florenwerken), sofern nicht anderweitig spezifiziert, die Gesamtheit jener geographischen Räume, deren Flora im vorliegenden Buch erfasst u. dargestellt wird, in unserem Fall sind dies die Republik Österreich, das Fürstentum Liechtenstein u. Südtirol (= die Provinz Bozen in Norditalien)
Gebirgspflanzen: → Hochgebirgspflanzen
gebuchtet (= buchtig, sinuat) 86; *(Umbelliferen-KroB:)* Abb. 826/2
gefährdet [gef.]: → Gefährdungsstufen 137
Gefährdungsstufen (Gefährdungsgrade): Ausmaß der Existenzbedrohung (Bedrohung des Wild-Vorkommens) einer → Sippe od. einer Pflanzengesellschaft in einem bestimmten Gebiet 137, 157; → Rote Liste
gefaltet 86
gefalzt = → gefaltet (= *plicatus*)
Gefäßbündel = → Leitbündel
Gefäßpflanzen: (taxonomische Einheit) Bärlapppflanzen, Schachtelhalmpflanzen, Farnpflanzen u. Samenpflanzen (= Blütenpflanzen), also alle Pflanzensippen außer den (Pilzen,) Algen u. Moosen
gefiedert *(= pinnatus)* 81
gefingert 80
geflügelt *(= alatus)*: 53; *(Stängel:)* 74, 77; *(Frucht:)* → Flügel
gefördert *(Morphologie)*: stärker entwickelt, vergrößert (im Vergleich zu anderen gleichartigen Organen); 826; → Förderung
gefranst (= *fimbriatus*) 86
gefüllt *(Blüte)*, gefülltblütig (gefüllte Blüte, gefüllter Korb: *„flore pleno" = fl. pl.*): mit vermehrten Kron- od. Perigonblättern od. *(bei Compositen)* ganzen Blüten eines Korbes, durch gärtnerische Auslesezüchtung geförderter Defekt bei vielen Ziersorten („flore-pleno"-Sorte), der die Blüte angeblich „schöner" (tatsächlich uniformer u. damit uninteressanter u. langweiliger) macht. Blütenfüllungen (bzw. Korbfüllungen) entstehen dadurch, dass Staubblätter zu Kronblättern bzw. *(bei Korbblütlern)* Röhrenblüten zu Zungenblüten umgewandelt werden.
gefurcht *(= sulcatus)* 74
gegabelt 63
gegenständig [gegenstdg] (= dekussiert, = *oppositus*) 69, Abb. 69/4
gegliedert *(= articulatus)*
Gehölze: ***(a)***: = Gehölzfluren, d. s. → Formationen, in denen Holzige, bes. Großsträucher u./od. Bäume, dominieren. – *auch (in Zusammensetzungen, sonst weniger gut)* ***(b)***: = → Holzige
gehörnt (corniculat): mit einem hornförmigen Anhängsel
geigenförmig [geigenfmg] (pandurat, panduriform) 83
Geilstelle: überdüngte Stelle, zB in Weiderasen infolge lokaler Anhäufung tierischer Exkremente
gekerbt (= crenat) 85, *(Umbelliferen-KroB:)* Abb. 826/3
gekerbt-gesägt 86
gekielt (= carinat) 86
gekniet *(= geniculatus)* 68
gekräuselt → kraus (krispat) 86
gekreuzt-gegenständig = kreuzgegenständig
Gelände: Freiland, Natur, Landschaft, → Biotope, „Feld"; *vgl.* → Geländebotanik
Geländebotanik = → Freilandbotanik
gelappt (-lappig) *(= lobatus)* 79
„gemischte Blüte" = → Zwitterblüte
Gen: Erbanlage, Erbfaktor, kleinste Einheit der Vererbung, sehr kleiner Abschnitt der → DNA innerhalb des → Chromosoms, der die Synthese eines bestimmten Proteins bewirkt; entspricht (im Prinzip) oft einem einzigen Merkmal; *vgl.* → genetische Information, → Genom, → Mutation, → Allel
genagelt (= unguiculat) 94
Genealogie = abstammungsmäßige (stammbaummäßige) Zus.hänge u. deren Erforschung, Erforschung der Abstammung, der Stammeslinien, Stammesgeschichte, Verwandtschaftsforschung 33
geneigt 68
Genetik: Vererbungswissenschaft, Teilgebiet der Biologie, das die Vererbung erforscht (*vgl.* → Molekulargenetik)
genetisch: die Vererbung od. das Erbgut betreffend; erblich; die Vererbungslehre betreffend. *Achtung: zuweilen auch in gänzlich anderer Bedeutung:* die Entstehung od. die Herkunft betreffend, entstehungsmäßig
genetisch fixiert: im Erbgut festgelegt
genetisch getrennt (= intersteril): keine Bildung von fruchtbaren Hybriden möglich
genetische Information: Inhalt der „Erbsubstanz", des Erbguts

Genom: Gesamtheit des Erbgutes (Erbmaterials), das im Zellkern in Gestalt der → Chromosomen vorliegt; (= Chromosomensatz)
Genomformel: Buchstabenkombination, mit der bei → Polyploiden die Herkunft der Chromosomensätze angegeben wird.
*genus* (das!) = → Gattung
Geobotanik (= „botanische Pflanzengeographie"): Teilgebiet der Botanik, das die Pflanzen als Element der Biosphäre erforscht; es umfasst → Chorologie (= Arealkunde), → Floristik u. → Vegetationskunde (Pflanzensoziologie)
geöhrt (= „geöhr[e]lt", = *auriculatus, auritus*): *(Blattspreite od. Blattstiel)* mit einem → Öhrchen versehen 79
geokarp, Geokarpie: Früchte reifen im Boden
Geomorphologie, geomorphologisch: Wissenschaft von der Oberflächengestaltung der Erde (Berge, Täler usw.)
Geophyt [Ge] 109
gerieft *(valleculatus)* 74
gerillt 74
gerippt *(= costatus)* 74
Geröllfluren, -gesellschaften
Geruch: → aromatisch
gerundet 84
gesägt (= serrat) 85
gesägt-gezähnt 86
Gesamtblütenstand [GesamtBlüstd] 86, 87, Abb. 61,
Gesamtverbreitung = Gesamtareal 120, 157
Gesäuse: : romantische Schlucht der Enns in den Ennstaler Alpen (Ober-Steiermark, Nördl. Kalkalpen) *Kartenskizze*
gescheitelt 65
Geschichte der Erforschung der österreichischen Flora 142–148
Geschlecht, grammatisches (der bot.-lat. Pflanzennamen) 46
Geschlecht, biologisches (der Pflanzen, der Blüte), Geschlechterverteilung 99, 100
Geschlechtlichkeit der Blüte 99 f.
geschlechtslos: ohne → Androzeum u. ohne → Gynözeum; (→ steril) 100
geschlossener Blütenstand 86
geschnäbelt (= rostrat): mit einem → Schnabel versehen 101
geschnitten (-schnittig) 79
geschützt *(Artenschutz)* 21, **32**, 157, 159
„geschweift" *(repandus) (bedeutet nicht geschwänzt, sondern* seicht-buchtig bis entfernt gezähnt!*)* 85
gesellig, Geselligkeit: ± gehäuftes Auftreten von Individuen derselben Art; dieser Ausdruck bezieht sich also auf die → Populationsstruktur u. nicht auf die → Pflanzensoziologie!
Gesellschaft [Ges., -ges.] = → Pflanzengesellschaft
Gesellschaftsindividuum: ein einzelnes, konkretes Exemplar einer → Gesellschaft
gespalten (-spaltig) *(= fissus)* 79
gespornt (= calcarat) 96
Gestalttypen (Blumentypen) 113
gestaucht *(= abbreviatus) (Spross)* 60, 63, 64
Gesteine, Gesteinsuntergrund, Gesteinstyp *(als abiotischer Ökofaktor)* 128, 129 f.
Gesteinsfluren [Gest.fluren]: zusammenfassende Bezeichnung für → Fels- u. → Felsschuttfluren
Gesteinsschutt = → Felsschutt
Gesteinsuntergrund 129
gestielt *(= pedunculatus, stipitatus)* 77
gestreckt *(= elongatus)* 60
gestutzt (= *truncatus*) 84
geteilt (-teilig) *(Blattspreite)* (= zerteilt) 79 f.
getrenntblättrig = freiblättrig, frei
getrenntgeschlechtig: → einhäusig od. → zweihäusig 100
Gewebe: Verband aus gestaltlich u. funktionell gleichartigen Zellen
gewimpert = → bewimpert (= ciliat) 71
gezähnt (= *dentatus*) 85
gezähnelt (= *denticulatus*) 85
giftig (= toxisch) [Gi!]: wenn nichts anderes angegeben, ist in diesem Buch immer die Giftigkeit für den Menschen gemeint; zwangsläufig ein sehr allgemeiner Hinweis, weil für die tatsächliche Giftwirkung immer die Dosis u. die jeweilige Reaktionslage des Menschen maßgeblich sind
glatt *(laevigatus) (Ggs. zu → rau!; nicht zu verwechseln mit → ganzrandig!)* 69
glauk = blaugrün, meergrün, seegrün, graugrün (*Ggs.:* grasgrün)
Glazialrelikt = → Eiszeitrelikt
gleichförmige (homochlamydeische) Blütenhülle 94
gleichsporig = isospor 106
gleichzeitige Kätzchen *(Salix)* 438
Gleitfallenblume (= Kesselfallenblume) 113
Gleye (Gleyböden): entstehen bei Sauerstoffmangel, besonders in Auen 130
Gliederfrucht: → Gliederhülse u. → Gliederschote 104
Gliederhaare *(pili articulati)* 71
Gliederhülse *(lomentum)* 104
Gliederschote *(bilomentum)* 104
Glockenblumen *(phytographisch)* 113
glockig (glockenförmig, campanulat) 95
Gluma = Hüllspelze 99, 1136
Gneis- und Granitgebiet 127
Goldhaferwiesen = Polygono-Trisetion
Grabenwald: luftfeuchter Wald in engen Tälern (Gräben), Schluchtwald
Gradient, Standortsgradient, ökolog. Gradient: Gefälle, ± kontinuierliche Veränderung eines Öko-Faktors entlang einer Strecke

graminoid, Graminoiden: ***(a)*** → grasartig, grasförmig; ***(b)*** → grasartig, aber nicht zu den Süßgräsern/*Poaceae* gehörend, süßgrasähnlich: Juncaceen u. Cyperaceen
Granne *(= arista)*: kräftige, lange Borste an einem Blatt 85, 1137, Abb. 1138/2, Abb. 1147/4, 5
grannenspitzig 85
Gras, Gräser: unklare Bezeichnung; gemeint sind meist die → Süßgräser/*Poaceae* od. aber die → Grasartigen i. w. S.
grasartig *(= gramineus)*, Grasartige (= Graminoiden): *ein bewusst etwas vager Begriff; im weiteren Sinn* ***(a)*** *bedeutet er:* schlankwüchsige Pflanze mit dünnem Stängel, schmalen, parallelnervigen Laubblättern u. (weil windbestäubten) unauffälligen, einfachen Blüten: die Echten Gräser (= Poaceen) samt allen in Wuchsweise u. Habitus grasähnlichen Sippen anderer Familien, d. s. vor allem Riedgrasgewächse/Cyperaceen u. Simsengewächse/Juncaceen. – „Grasartige“ *wird oft auch im engeren Sinn* ***(b)*** nur für die grasartigen Nicht-Poaceen verwendet. 176, 197
grasgrün („lauchgrün“, prasinus): reines, sattes Grün *i. U. zu blaugrün, graugrün, gelbgrün*
Grauwackenzone 126
Grazer Bergland: (paläozoische) Kalkberge nördlich von Graz (zB Schöckl, Hochlantsch) 1299; → *Kartenskizze*
Grazer Bucht 126
*greges*: Plural von → *grex*
*grex* (Mehrzahl: *greges*): Rangstufe zw. Art u. Unterart, die in der Gattung → Habichtskraut/*Hieracium* verwendet wird: = „Teilart“ 977 ff.
Griffel [Gri] (= *stylus*) 97, 98, Abb. 91/1, Abb. 94/1, 3, Abb. 871/5–7
Griffeläste [GriÄste] (= Stylodien) 98
Griffelpolster [GriPolster] 98, 99, 817
grob-gesägt 85
grob-gekerbt 85
Großklima (= Makroklima) 128, 132
Großreich 36
Großsträucher 108
Grubenränder 984
Grünbrache: bepflanzt, aber nicht genutzt 141
Grünerlengebüsche Abb. 134
„Grundachse“ = → Bodentrieb 66; (*vgl. hingegen:* → Grundspross!)
Grundblatt [GrundB]: Laubblätter am Stängelgrund, meist in einer → Grundrosette angeordnet 64
Grundfeld: Flächeneinheit (Rasterfeld) der Kartierung der Flora Mitteleuropas: 10' geogr. Länge × 6' geogr. Breite (d. i. in Österreich ≈ 12,1–12,8 × 11,1 km) (= in Deutschland „Messtischblatt“ genannt) → Kartierung der Flora Österreichs
Grundorgane 60
Grundrosette 64; → Rosettenpflanzen
Grundspross = → Grundtrieb 63
grundständig [grundstdg] 64
Grundtrieb 63
Grünland = Wiesen und Weiderasen
Gstätten: unbebauter, wüster Platz mit → Ruderalvegetation 1312
Gurktaler Alpen: Gebirge in N-Kärnten; → *Kartenskizze*
Gynodiözie, gynodiözisch, Gynodiözist 100, 778, 802 f.
gynomonözisch 100
Gynophor: → Fruchtknotenstiel, → Fruchtträger, → Blütenträger 98, 101
Gynostemium = Säulchen (Blüte der *Orchidaceae*) 1044
Gynözeum (Gynoeceum) 91, 97 ff.

Haare 71
haarförmig [haarfmg] = *capillaceus*
„haarig“: ***(a)*** mit Haaren besetzt: = → behaart; ***(b)*** fast so dünn wie ein Haar: = → haarförmig; ***(c)*** aus Haaren bestehend: = → haarschopfig; ***(d)*** aus einfachen (unverzweigten) Haaren bestehend
Haarkelch = → Haarpappus
Haarkleid (= Indument) 71
„haarlos“ = deckhaarlos (bei der Gttg Habichtskraut/*Hieracium*): ohne → Deckhaare (= einfache Haare) (Sternhaare = „Flocken“ können vorhanden sein) 71, 973
Haarpappus 868
haarspitzig 85
Habitat = → Standort 162
„habituell“: im → Habitus, in Bezug auf den → Habitus
Habitus (= Tracht): Gesamterscheinung der (oberirdischen Teile einer) Pflanze (*seltener auch:* eines Organs), grober (äußerer) Umriss, Gesamtgestalt, Gesamtbild 61
Haftende 110
Haftkletterer 67
Haftwurzeln = Kletterwurzeln: *vgl.* Wurzelkletterer 67
Hagebutte: Frucht (Sammelfrucht) der Gattung Rose/*Rosa* 530
HALÁCSY, EU. V. 146
halbherzförmig (bei Nebenblättern): wie die Längshälfte eines → herzförmigen Blattes
Halbkugelpölster 109
halblanzettlich: schmal-3-eckig, zur Spitze zu gleichmäßig verschmälert (zB bei KZipfeln, fälschlich oft „lanzettlich“ genannt) 83
„Halbquirl“: → Knäuel (= halber → Scheinquirl) der Lippenblütler 778
Halbrosettenpflanze → Rosettenpflanzen
halbruderal (= semiruderal) = → subruderal
Halbschmarotzer = → Hemiparasiten 112 f., 759
halbstängelumfassend 77

halbstielrund (= semiteret): ∅ halbkreisfmg
Halbsträucher [HalbStr] *(= suffrutices)* 109
halbunterständig 98
halbverwildert: nur schwach, d. h. in unmittelbarer Nähe der Anpflanzung gelegentlich verwildert
Halbwaise: Hybride, die mit nur einem Elter zusammen vorkommt
halbzweihäusig = → unvollständig-zweihäusig
halisch: salzig, salzhältig, reich an Mineralsalzen (bes. Natrium-, Kalzium-, Magnesium- u. a. -Chloride, -Sulfate, -Bikarbonate)
„Halm" = Stängel der → Gräser u. Grasartigen
halophil = salzliebend
halophytisch 131
Halophyt: Salzpflanze (= salzliebende Pflanze[nsippe])
Halophytenfluren = → Salzfluren
handförmig [handfmg] (palmat) 80
handförmig-geteilt: handförmig-gelappt, -gespalten, -zerschnitten 80
handnervig (= fingernervig) 78
hängend *(= pendulus)* 68
Hangneigung 128
Hapaxanthe 107
haplochlamydeisch (= monochlamydeisch): mit → einförmigem, meist kelchartigem → Perigon
haploid: der → gametophytische Chromosomensatz (= n)
Harte Au = Harte Auwälder = Hartauwälder (= „Hartholzau"), die nur selten überschwemmten, flussferneren, höherliegenden, trockeneren Bereiche der Au
HARTL, Helmut 148
hartlaubig (= sklerophyll) 77
hastat = → spießförmig 84
Häufigkeit *(Floristik:)* 156, 162; *(Pflanzensoziologie:)* 134
Hauptachse Abb. 61
Hauptart [HA]: eine jener vergleichsweise wenigen Arten in der Gattung → Habichtskraut/*Hieracium*, die sich (zufolge H. ZAHN) bezüglich ihres Merkmalsbestandes als Elternarten der Hauptmasse der *Hieracium*-Arten (= der sogen. „Zwischenarten") deuten lassen. 972
Hauptfieder 81
Hauptfloreszenz 91
Hauptrippen *(Umbelliferen-Frucht)* 817
*Hauptschlüssel* 177 ff.
Hauptspross = → Primärspross 63
Hauptverbreitung [HptVbr.]: Hauptteil, Schwergewicht des → Areals
Hauptwurzel [HauptWu] 62, Abb. 61
HAUSMANN zu STETTEN, F. v. 145
Hausruck, Hausruckviertel: Landschaft in Oberösterreich; → *Kartenskizze*
Haustorien: Saugnäpfe, Saugwarzen (bei → Parasiten) 62
Haut *(Botanik)* = Oberhaut = → Epidermis
häutig (membranös, skariös, oft hyalin): chlorophyllfreies (meist bleiches, weißliches), meist ± durchscheinendes (Blatt)gewebe (meist Blattränder); wenn trocken, pergamentartig: → trockenhäutig (*Ggs.:* → krautig) 77
Hautrand, hautrandig: am Rand mit einem → häutigen Saum versehen
HAYEK, A. v. 147
„Heiden": *sehr vage, weitgefasste u. vegetationskundlich sehr Verschiedenartiges umfassende bzw. ungenaue od. unklare Bezeichnung für* nicht als Ackerland genutztes → Extensiv-Kulturland (Magerweiden, Trockenrasen, lichte Wälder, Moore)
Heimat [Hei]: natürliches (nicht → anthropogenes, nicht → synanthropes) → Areal
HEIMERL, Anton 147
Heißländen: trockene Schotterfluren in Fluss-Auen
heliophil = lichtliebend 128
hell *(Farbe)*: dunkler als → blass
Helm → *Orchidaceae* 1044
hemerob, Hemerobiegrad, Hemerobiestufe *(Vegetationsökologie)* 133
hemerophil: anthropogene Standorte bevorzugend
Hemerophyten 119
Hemikryptophyt [He] 109 f.
Hemiparasiten = Halbparasiten 112, 759
heptaploid: mit 7-fachem (gametischem) Chomosomensatz; (→ diploid; → Polyploidie)
herablaufend (dekurrent) 77
Herbar = Herbarium: wissenschaftliche Sammlung getrockneter, gepresster u. beschrifteter (→ Herbaretikett) Pflanzen 159 ff., 162 f.
Herbarbeleg (= Exsikkat, = „Pressling"): eine od. mehrere → herbarisierte u. sachgemäß etikettierte (→ Herbaretikett) Pflanze(n) 161 ff., 162
Herbarbogen = Spannbogen 163
Herbaretikett 161, 162, 163
herbarisieren: eine Pflanze zu wissenschaftlichen Zwecken vom lebenden in den toten, flach(gepresst)en, getrockneten Zustand befördern 159 ff.
Herbizid = chemisches Mittel zur Beikrauttötung, Ackerwildkrautvernichtungsgift
Herbst-Annuelle 110
Herbstrasse (= Autumnalrasse) 767
Herkogamie 114
Herkunftsnummer (= „Rückläufigkeitszahl") *bedeutet in diesem Buch die Schlüsselpunkt-Nummer des jeweils vorhergehenden Schrittes im Bestimmungsgang; sie ist für das*

*rückläufige Bestimmen bzw. zur Auffindung der Merkmale übergeordneter Taxa (Gattungen bzw. Familien) wichtig* 151, 156
hermaphroditisch (= zwittrig) 100
herzförmig [herzfmg] *(= cordatus)* 83, 84; Abb. 826/2
herzynisch: (Floren-Unterprovinz:) Bereich des deutschen Mittelgebirges
heterochlamydeisch (= Perigon ungleichförmig) 93
heterokarp = „verschiedenfrüchtig“, mit versch. gestalteten Früchten
Heterophyllie = Verschiedenblättrigkeit: eine Pf bildet sehr unterschiedlich gestaltete LB, zB GrundrosettenB stark versch. von den StgB, z. B. bei WasserPf, bei denen Tauch-, Schwimm- u. ÜberwasserB sehr versch. sind.
heterospor (= verschiedensporig) 106
heterostachysch = verschiedenährig (bei → Segge/*Carex*) 1121
heterostyl, Heterostylie: → Verschiedengriffeligkeit 114, Abb. 683/2–3
heterotroph: sich von → organischen Substanzen ernährend (d. s. → Parasiten u. → Saprophyten); (*Ggs.:* → autotroph)
heterotypisch: mit einem anderen → nomenklatorischen Typus; (*Ggs.:* → homotypisch)
hexaploid: 2n = 6x; (*vgl.* → polyploid)
hianzisch (= heanzisch): deutsch-burgenländische Mundart 23
Hibernakeln = → Turionen
Hilum → Nabel, Nabelfleck 105, 1137, Abb. 1147/10–11
hinfällig *(caducus, fugax)* 77
Hinterglied (= Hypochil) 1044, 1048, Abb. 1048/2
HINTERHUBER, R. & J. H. 145
Hochblatt [HochB] (Braktee, *hypsophyllum*) Abb. 61, 74, 75; (*vgl.* → Deckblatt!)
Hochblatthülle (Involukrum) 90
(Hoch-)Gebirgspflanzen (= Orophyten) 111
Hochkönig (Gbg): 2941 m s. m. hoher, vergletscherter Berg der Nördl. Kalkalpen im Land Salzburg, an der Grenze von → Pongau u. → Pinzgau, → *Kartenskizze*
Hochmoorschlenken = → Schlenken
Hochschwab: Kalk-Gbg in der Ober-Steiermark, → *Kartenskizze*
Hochstaude 107
Hochstaudenfluren: von → Hochstauden dominierte Gesellschaften
Hochwald: forstliche Bewirtschaftungsart: Baumbestand aus Samen erwachsen (Sämlinge) u. ± die natürliche Wuchshöhe erreichend; (*Ggs.:* → Niederwald)
höckerig *(= gibbosus, tuberculatus)* 70
Hohe Tauern: Hochgebirge an der Grenze Land Salzburg / Ost-Tirol / West-Kärnten (überwiegend silikatisch; Teil der → Zentralalpen), umfasst (von Westen nach Osten:) Großvenediger-Gruppe, Großglockner-Gruppe, Schober-Gruppe, Goldberg-(= Sonnblick-)Gruppe, Ankogel-Gruppe, Hafner-Gruppe; → *Kartenskizze*
Höhenlage, Höhenstufen, Höhenverbreitung 134–136, 156, Abb. 134
Höhere Pflanzen = Höhere Landpflanzen = → Gefäßpflanzen
hohl *(= cavus, excavatus, fistulosus)* 73
Hohlbeere 104
hohlhöckerig 96
Hohlpölster 109
Hohlschuppe 93, 688
Holarktis, holarktisch: Die H. ist das größte der 6 Florenreiche, sie umfasst die Flora der gesamten temperaten Gebiete der Nordhemisphäre (hat also mit der Arktis nicht direkt zu tun!); (→ Flora)
Holoparasit = → Vollschmarotzer 112
„Hölzer“ = „Gehölze“ = → Holzige
Holzige = Holzpflanzen (= Holzgewächse, = „Gehölze“); holzig (ħ); → Sträucher u. → Bäume 107 (*Ggs.:* → Krautige)
Holzschlag = → Waldschlag
homoiochlamydeisch (= homöochlamydeisch): Blüte mit → gleichförmiger, ungegliederter, „einfacher“ Blütenhülle
homolog, Homologie: morphologische Gleichheit, bauplanmäßige gestaltliche Entsprechung (unabhängig von Ähnlichkeit u. Funktion); (*Ggs.* → analog, Analogie!)
Homonyme: gleichlautende, aber Verschiedenes bedeutende Namen 48
Homorhizie 62
homostachysch = gleichährig (bei → Segge/*Carex*) 1112
homotypisch: mit demselben → nomenklatorischen Typus; *vgl.* → Nominat-Taxon; (*Ggs.:* → heterotypisch)
„Honigblatt“ = → Nektarblatt 97, 99
„Honigdrüse“ = → Nektardrüse 99
„Honiglippe“ = → Lippe
HOPPE, D. H. 144
Horst, horstig, Horstwuchs 68
HOST, N. Th. 144
Hügelstufe: → collin
Hüllblätter [HüllB] 76, 87, 87, 868
Hüllchen (= Involuzellum), Hüllchenblätter [HüllchenB]; (Doldenblütler:) 817; (Wolfsmilch/*Euphorbia*:) 457
Hülle (= Involukrum) 76, 88, 1100, *(Umbelliferen:)* 817; *(Korbblütler:)* 868
Hüllspelze [HüllSp] (= Gluma) 99, 1136
Hülse *(= legumen)* 101, 103, 560
Humus: → organische Anteile (durch chemischen Ab- u. Umbau aus abgestorbenen Pflanzen(teilen) u. Tieren entstanden) des Bodens; („Humus“ *bedeutet also nicht* „gute Pflanzenerde“!); Humusformen: → Mull, → Moder, → Rohhumus 128

Hutweide (= Hutung, *ostösterr.*: „Halt"): Viehweide, die von einem Viehhüter (= *ostösterr.*: „Halter") betreut wird; = → Weiderasen
hyalin: glasig-durchscheinend, *vgl.* → häutig
hybrid *(in der Biologie nicht*: überheblich, frevelhaft hochmütig, *sondern:)* genetisch gemischt; → Hybride
Hybride (die: *fachsprachlich nur so*) = (der) Bastard: Produkt einer → Kreuzung 18, **42**
Hybridformel: Angabe der Eltern einer → Hybride, verbunden durch das Malzeichen (Epitheta dabei meist in alphabetischer Reihenfolge); zB: *Tilia cordata* × *T. platyphyllos* 31, 42
Hybridsippe 974; = Hybridtaxon = → Nothotaxon
hybridisieren (= bastardieren): → Hybriden bilden
Hybridisierung: → Kreuzung 42 f.
hybridogen = aus (einer) Hybride(n) entstanden, hervorgegangen 42 (*vgl.* → Introgression)
Hybridschwärme 43
Hydathode = „Wasserspalte", meist der Wasserabscheidung (Guttation) dienende Drüsen (umgewandelte → Stomata), zB auf Blatträndern, meist mit der Lupe als punktförmige Gebilde erkennbar
Hydrochorie 115
Hydrogamie 112
Hydrophyten = → Wasserpflanzen 111
hydrophil: → hydrophytisch
hydrophytisch: nasse Standorte bevorzugend bzw. ertragend
hygrochastisch: durch Schwankungen der Luftfeuchtigkeit (Befeuchtung u. Austrocknung) enstehende Bewegungen
hygrophil: → hygrophytisch
hygrophytisch: feuchte Standortsverhältnisse ertragend bzw. (in der Konkurrenz) bevorzugend
hygroskopisch: abhängig von Schwankungen der Luftfeuchtigkeit (Quellung u. Entquellung)
Hypanthium 93
hypertroph („übernährt") = sehr nährstoffreich (*vgl.* → eutroph usw.)
Hypochil (= Hinterglied) 1045, 1048
hypogyn (Blütenhülle, = → Frkn oberständig) 98
Hypokotyl Abb. 61, 73, 105, Abb. 105/2, 3
Hypopodium: Internodium unterhalb des Blütenstands, Blütenstandsstiel

IBC = International Botanical Congress 44
ICBN = Internationaler Code der botanischen → Nomenklatur: = → Nomenklaturregeln (werden alle 6 Jahre, beim Internationalen Botanischen Kongress, verbessert) 44, 47
Idiochorophyten 118
Idiotaxonomie (= Idiosystematik) = → Sippentaxonomie
illyrisch: auf den ostadriatischen (Gebirgs-)Raum, die nordwestliche Balkanhalbinsel bis zum südwestlichen Slowenien bezüglich (Bereich des Dinarischen Gebirgssystems: östlich-submediterran) 121; *vgl. auch* → subillyrisch
illyrisches Klima: (sommer)warm, aber regenreich (→ ozeanisch getönt)
immergrün [ig] *(= sempervirens)* 77; Immergrüne 107
Immission („Hineinlassung", nämlich des Drecks in die Luft): Einwirkung von Verunreinigung, Verschmutzung, unerwünschten Fremdstoffen usw. (bes. in der Luft u. bes. auf den Menschen)
immissionsresistent: verträgt überdurchschnittlich gut die schadstoffreiche Luft der Siedlungs- u. Industriegebiete
Imperialart (Imperialsippe) *(Rubus)*: Weitverbreitete Sippe (Art) 514
indifferent: keinen Unterschied zeigend, unterschiedslos, unbestimmt; *vgl.* → pH-indifferent
indigen = → ureinheimisch 118, 119
Indigenat = → ureinheimischer → Status
Indikatoren = (Standorts-)Anzeiger, Zeigerpflanzen
„Individualarten" 508
Individuum = Exemplar 61
Indument (= Haarkleid) 71
Indusium = → Schleier 106
infraspezifisch: innerhalb der Art (= unterhalb der Rangstufe der → Art), also → Unterarten, → Varietäten, → Formae betreffend 37 ff.
intraspezifisch = → infraspezifisch
Infloreszenz = → Blütenstand
Infloreszenzblume = → Pseudanthium 90
Infloreszenzstände 90
Inkompatibilität: (Unvereinbarkeit, Unverträglichkeit; *in der Genetik:*) Unmöglichkeit der Befruchtung
Inn: Hauptfluss Nord-Tirols; → *Kartenskizze*
Innenalpen: innerer Teil der Alpen mit subkontinentalem Klima („Buchenausschlussgebiet") Abb. 134; (*Gegensätze:* → Zwischenalpen u. → Randalpen)
innenalpische (= „inneralpine") Täler (im Gebiet): *(Reihung nach abnehmender Ausprägung)*: → Vinschgau (Südtirol); oberstes Inntal (südlich von Landeck, Nord-Tirol); Virgental (Ost-Tirol); mittleres Mölltal (Ober-Kärnten); oberes Murtal (Ober-Steiermark u. → Lungau [Land Salzburg]). (*Vgl.* → innenalpische Trockengebiete)
innenalpische Trockengebiete, innenalpische Trockenrasen: → innenalpische Täler
„inneralpin" = → innenalpisch
Innovation, Innovationsknospen = → Erneuerungsknospen 108

Innviertel: westlichster Teil Oberösterreichs, an Bayern und Salzburg grenzend
Insectivorie“ = das Fressen u. Verdauen von Insekten: → Carnivoren 111
insektenblütig (= entomophil, = „entomogam“): mit Blüten, die für → Bestäubung durch Insekten eingerichtet sind
inserieren = „eingefügt sein“, entspringen, angeordnet, angeheftet sein, stehen, sitzen
Insertion, Insertionsstelle: Stelle, wo ein Organ entspringt, eingefügt ist, „sitzt“, „abgeht“
Insubrien, insubrisch: durch warmes, wintermildes, feuchtes (niederschlagsreiches), somit ± mediterran getöntes Klima ausgezeichnetes Gebiet um die großen Seen (Lago Maggiore, Lago di Como) in den südschweizerisch-norditalienischen Südalpen
intensiv, Intensivnutzung (zB Intensivweide, → Intensivwiese), intensive Landwirtschaft: Bewirtschaftungsform zur quantitativen Ertragsmaximierung im Sinn der industriellen Landwirtschaft (Überproduktion) unter starkem Einsatz mechanischer (zB Tiefpflügen) u. chemischer (Dünger, Pestizide, → Herbizide) Hilfsmittel; ökologisch u. ökonomisch problematisch, weil standorts- u. landschaftszerstörend sowie produktqualitätsmindernd (konsumentenverstörend). (*Ggs.:* → extensiv.)
Intensivwiese = Intensivfettwiese, d. i. extreme, dh stark überdüngte Fettwiese
Intercostalfeld 70
interindividuell: zw. versch. Individuen (*vgl.*: → intraindividuell)
Interkalarblätter (= Zwischenblätter): → sterile Blätter zwischen der → vegetativen Region und dem → Blütenstand
intermediär: *(allgemein:)* in der Mitte stehend (bezüglich der Merkmalsausprägung, zB zw. den Eltern); – *(Gesteine u. Boden:)* → Intermediärgesteine
Intermediärgesteine [Intermediärgest.] (= „Mischgesteine“): Mittelstellung zw. od. Mischung von karbonatischen u. silikatischen Gesteinen 129, 130
Internodien [Einz.: Internodium] (= → Stängelglieder, Zwischenknotenstücke) 60, Abb. 61, 73
Interpetiolarstipeln: 2 miteinander verwachsene → Nebenblätter, die zu 2 gegenständigen Blättern gehören 78
interspezifisch: zw. (den) Arten
intraindividuell: innerhalb eines Individuums (*vgl.*: → interindividuell)
intrastaminal: zw. od. innerhalb der Staubblätter
intravaginal 1151
intrazonal: (nur) innerhalb einer Vegetationszone
introgredieren, Introgression (hybridogene): genetische Durchdringung; Eindringen von Genen einer Sippe in eine andere.
introrsen (Anthere; Theken): nach innen, zum Blütenzentrum hin gewendet, sich auf der Innenseite öffnend
invasiv: ***(a)*** in die natürliche Vegetation eindringend; ***(b)*** sich rasch und verdrängend ausbreitend 120
Involukralblätter = → Hüllblätter 76, 87
Involukrum = → Hülle **76**, 88, 90, 868
involut = eingerollt (nach innen = oben) 86; – *Ggs.:* → revolut
Involuzellum = → Hüllchen 817
isophyll =gleichblättrig (*i. U. zu* → anisophyll)
isospor (= „gleichsporig“) 106
*italienisch* 25, 57
iteropar 107

JACQUIN, N. J. v. 143
Jahrestrieb 64
JANCHEN, E. 147
Jauntal: Landschaft im südöstl. Kärnten → *Kartenskizze*
JOSCH, E. v. 145
Judikarische Alpen, Judikarien, (it.:) Monti Giudicarie: südalpische Landschaft im Trentino (Prov. Trient, Oberitalien): Gebirge zw. Sarca-Tal (Brenta-Gruppe), Garda-See, Idro-See u. unterem Daone-Tal; *oft auch in einem weiteren Sinn mit Einschluss der umgebenden Gebirge* (Adamello- u. Brenta-Gruppe, Monte Baldo usw.) verstanden
Jungsteinzeit (= Neolithicum): beginnt bei uns vor rund 7000 Jahren 116, 118, 133, 138
Jungtrieb 64, *(Salix:)* 438
juvenil = jugendlich

Käferblumen 113
kahl (= ohne Haare = *glaber*) 71; *vgl. jedoch Anm. bei* → Hieracium)
Kaisergebirge: Wilder Kaiser (2344 m s. m.) u. Zahmer Kaiser (1997 m s. m.): Berge der Nördl. Kalkalpen im nordöstl Nord-Tirol, östl. der Stadt Kufstein
Kalk = Kalziumkarbonat ($Ca_2CO_3$), *auch kurz für* → Kalkgestein
Kalkalpen [KAlpen] 125
Kalkgestein: fast ausschließlich aus → Kalk bestehendes Gestein
Kalkhochalpen: Berge der Kalkalpen, die in die alpine Stufe hinaufreichen (*vgl.* → Kalkvoralpen)
kalkhold: kalkreiche Standorte bevorzugend, aber nicht streng an sie gebunden; *vgl.* → kalkliebend u. → kalkstet
kalkliebend (= calciphil) 131
kalkmeidend (= calciphob) 130
Kalkschiefer 129

kalkstet: ausschließlich auf kalkreichen Standorten 130
Kalkvoralpen: die den → Kalkhochalpen vorgelagerten Berge, die nicht bis in die → alpine Stufe hinaufragen
Kalkzeiger 130
Kallus: ***(a)*** Schwiele; ***(b)*** *bei den Gramineen:* basaler, oft verdickter Teil der Ährchenachse (Bohrspitze) 1149
kammförmig [kammfmg] (= *pectinatus*) 81
Kandelaberhaar 73
Kantenleiste, kantig *(= angulosus, angulatus)*, kantig gefurcht 74
kapensisch (= capensisch): kapländisch, südafrikanisch, zum Florenreich Capensis (Südspitze Afrikas) gehörend
Kapsel *(capsula)* 103
Kapuzenspitze: kapuzenförmige (nicht flache) Spitze zB von Laubblattspreiten
Karawanken: Kalkgebirge an der südöstl. Grenze Kärntens (zu Slowenien); → *Kartenskizze*
Karbonatgesteine [Karbonatgest.] = karbonatische Gesteine: zB → Kalk, → Marmor, → Dolomit, → Kalkschiefer, →Mergel 117, 129
Karfluren: schutt-, aber zugleich nährstoffreiche Standortsbereiche in alpinen Karen (von eiszeitlichem Gletscher geformte Mulden)
Karnische Alpen: Gebirge an der südwestl. Grenze Kärntens (gegen Italien); → *Kartenskizze*
Kärnten [**K**]: südlichstes und fünftgrößtes österreichisches Bundesland, im S an Slowenien u. Italien, im O und N an Steiermark und Salzburg, im W an Ost-Tirol grenzend; gliedert sich in → Ober-, → Mittel- u. → Unter-Kärnten. – (Zum historischen Kärnten gehören auch das seit 1919 zu Italien [Friaul] gehörende Kanaltal u. die seit damals zu Slowenien gehörenden Gemeinden Seeberg /Jezersko u. Mießtal/Mežica); → *Kartenskizze*
Kärntner Becken- und Tallandschaften [KäB] 126
Kärntner → Nockgebiet
Karpell = → Fruchtblatt 97, 102, 104
Karpidium (Mehrz.: Karpidien) 101, 104
Karpophor: = → Fruchtträger; → Blütenträger, → Fruchthalter 98, 101, 104, 817
Karst, Karstwald: (Kalk-)Gebiet mit unterirdischer Entwässerung (Höhlenbildung usw.) (*nicht*: → Bodenerosion!). (Benannt nach der gleichnamigen Landschaft im südwestlichen Slowenien [slowen.: „Kras"], im Hinterland von Triest [ital.: „Carso"].)
Kartierung der Flora Österreichs 19, 147, 164
Karwendel: Gebirge in Nord-Tirol (Grenze zu Bayern); → *Kartenskizze*
Karyodeme: karyologische Rasse, Chromosomenrasse 41
Karyologie: Erforschung des Zellkerns
Karyopse 102, 1137
„Kategorie" *(Taxonomie)*: → Rangstufe
Kätzchen (= Amentum) 90
kauliflor, Kauliflorie: Blüten od. Blütenstände entspringen mehrjährigen, verholzten Achsen, zB bei *Cercis*
keilförmig [keilfmg] (cuneiform) 83, *(Umbelliferen-KroB:)* Abb. 826/5–6
keilig (*cuneatus*) 84
Keimblatt, Keimblätter [KeimB] (= Kotyledo, Cotyledo; Mehrz.: Kotyledonen) 75, 105, Abb. 105/2, 3
Keimling (= Embryo) 105, Abb. 105/2; (*vgl.* → Sämling [= Keimpflanze])
Keimlingswurzel: Anlage der → Primärwurzel 62, 105, Abb. 105/2: KWu
Keimwurzelanlage (= Radicula) 105
Kelch (= Kalyx, *calyx*) 93
kelchartig *(= calycinus = calicinus)*: wie ein typischer Kelch aussehend, d. h. klein u. grün (*im Ggs. zu* → kronenartig)
„Kelchbecher": fälschlich statt richtig → Achsenbecher
Kelchblatt [KB] = *sepalum* (Mz.: *sepala*) Abb. 91/1, Abb. 94/5
Kelchblätter [KB] (= Sepalen) 93
Kelch verwachsenblättrig (synsepal) 94
Kelchröhre 94
Kelchzähne = → Kelchzipfel
Kelchzipfel 92
kerbsägig = gekerbt-gesägt, vermittelnd zw. gekerbt u. gesägt 86
Kerbzähne 85, 86
Kernapfel 103
KERNER von Marilaun, Anton 146
Kernfrucht 103
Kesselfallenblumen: die Bestäuber werden kurzfristig in der Blume gefangen gehalten *(Arum, Aristolochia)* 113
keulig (keulenförmig) *(clavatus, claviformis)* 95
kiesig *(= glareosus)*: Substrat grobkörnig (Korngröße zwischen Sand und Schotter)
KITAIBEL, P. 144
Kladistik (Cladistik): methodisch strenge → phylogenetische → Systematik 34
Kladodien = → Flachsprosse
Klagenfurter Becken; *vgl.* → Kärntner Beckenlandschaften
Klappen (= Valven) 101, 104
Klasse *(= classis) (Sippentaxonomie:)* 36; *(Syntaxonomie:)* 134
Klassifikation 33
Klausen, Klausenfrucht 104, 688, 778
Klebkörper 1044
Kleinarten (= Mikrospezies): → Arten, die sich morphologisch verhältnismäßig wenig voneinander unterscheiden (u. daher schwierig zu bestimmen sind), sich aber → gene-

tisch, fortpflanzungsbiologisch, → ökogeographisch usw., mithin evolutionsbiologisch wie typische Arten verhalten u. diesen formal (nomenklatorisch) ganz gleichgestellt sind, also durch → Binome bezeichnet werden 39, 288, 510 ff., 962 f., 972
Kleinbäume 108
„Kleinstarten“ („Nanospezies“) 972
Kleinsträucher (= Hemiphanerophyten) 108
Kleistogamie, kleistogame Blüte 114
Klettausbreitung, Kletten 115
klettend: mit Kletteinrichtung, → Klettausbreitung (= Epizoochorie) 115
kletternd *(= scandens)*, Kletterpflanzen 66, 107
Klima, Klimafaktoren 128
Klimax: Endstadium der natürlichen Vegetationsentwicklung auf durchschnittlich günstigen Standorten, im Gleichgewicht mit dem (Groß-)Klima 133
klimmend (= kletternd) 68
klinal, klinale (clinale) Variation, Kline: kontinuierliche Variation (eines Taxons) entlang eines geographischen Gradienten; Merkmalsgradient: (zB geographisch) gerichtete Abwandlung eines Merkmals
Klinandrium 1047
Klon: untereinander → genetisch völlig gleiche Individuen (asexuell entstandene Nachkommen) 61
klonales Wachstum: mit vegetativer Fortpflanzung
Knäuel (*glomerulus*, „Scheinköpfchen“) 90
„Knieholz“ = Krummholz, Strauchvegetation
Knöllchenbakterien 560
Knolle *(= tuber)*: verdicktes, speicherndes Organ sehr versch. morphologischer u. funktioneller Natur: → Achsenknolle, → Rhizomknollen, → Wurzelknolle
knollig = knollenförmig, knollenartig
knorpelig, knorpelrandig (= *cartilaginosus*) 86
Knospe: Sprossanlage, Jugendstadium eines Sprosses: ***(a)*** Laubsprossknospe, zB → Winterknospe *(= gemma)* 65; ***(b)*** Blütenknospe *(= alabastrum)*
Knospendeckung (= Ästivation): Lage der jungen Blätter in der Knospe, zB der Kelch- und Kronblätter zueinander (Art u. Weise der gegenseitigen Überlappung)
Knospenschuppe = Tegment *(tegmen gemmae, perula)* 65
Knoten (= *nodus*, „Nodium“, Blattansatzstelle auf der Achse) 60, Abb. 61, 73
Koevolution: miteinander zusammenhängende Evolution (Wechselwirkungen, gegenseitige Abhängigkeiten) verschiedener Organismengruppen, v. a. von Pflanzen und Tieren
Kolben *(= spadix)* 88
Kollenchym: Festigungsgewebe aus lebenden Zellen, deren Kanten oder Seiten verdickt sind
kollin = → collin
Kompassnadelhaar (= Kompasshaar), kompass[nadel]haarig 72
Kompasspflanze: Pflanze, die ihre Laubblätter senkrecht in Nord-Süd-Richtung stellt, um zu starke mittägliche Einstrahlung zu vermeiden
„Komplex“ *(Taxonomie)* = Artenkomplex, Kleinartengruppe, → Aggregat; (*vgl.* → Polyploidkomplex)
komplexe (zusammengesetzte) Blütenstände (Gesamtblütenstände) 87, 90
kongenerisch = zu einer u. derselben → Gattung gehörend
Konkauleszenz Abb. 65/1, 67
Konkurrenz 131
konkurrenzkräftig 131
konkurrenzschwach 131
Konnektiv (= Mittelband, = Staubfadenfortsatz) 96
Konsistenz der Blätter 77
konspezifisch = zu einer u. derselben → Art (Spezies) gehörend
Konstruktionsmerkmale: funktionell relevante, → adaptive Merkmale (im Ggs. zu den Bauplan- = Organisationsmerkmalen)
kontinental *(Klima)*: starke Unterschiede zwischen Sommer (heiß, trocken) und Winter (kalt); (*Ggs.:* → ozeanisch)
Kontinentalität (*Ggs.:* → Ozeanität) 117
konvergent: („zusammenneigend“): Entstehung von Ähnlichkeiten; evolutive Herausbildung gleicher od. gleichartiger Strukturen aus versch. Ursprüngen
Konvergenz: („Zueinanderentwicklung“) stammesgeschichtliche Entstehung von Ähnlichem aus Unähnlichem; ähnliche Nachfahren trotz unähnlicher Vorfahren 37
Köpfchen (= „Kopf“) *(= capitulum)* 88
köpfchenähnlich 91
Köpfe *(Cyperaceae)* 1099
kopfig *(= capitatus)*
Koralpe: silikatisches Gebirge an der östl. Grenze Kärntens u. der westl. Grenze der → West-Steiermark; → *Kartenskizze*
Korb (= „Körbchen“) *(= calathidium, anthodium)* 88, 90; *vgl.* → Korbblütler: 868, Abb. 871/1–4
Korbboden *(anthoclinium, coenanthium)* 88, 868, Abb. 871/1, Abb. 873/6
Körbchen = → Korb 88
Korbhals: oberes Ende des Korbstiels 984
Korbhülle (meist → Hülle genannt): Gesamtheit der HüllB am Grund des → Korbes (bei den → Korbblütlern: 868, Ab. 871/1–4, 865/1–4; u. zB bei manchen → *Campanula-*

*ceae*/Glockenblumengewächsen u. → *Dipsacaceae*/Kardengewächsen u. a.
Korbrispe 90
Korbstand: aus Körben zusammengesetzter Blütenstand, Körbe bilden einen Blütenstand 2. Ordnung
Kormophyt: aus Spross u. (echter) Wurzel bestehender Pflanzenkörper: Gefäßpflanze
Korolle = Corolle = → Krone 93
Kosmopoliten, kosmopolitisch: auf der ganzen Erde verbreitet, d. h. Areal weltweit
kosmopolitische → „Kulturfolger“
Kotyledonen Abb. 61, 75
Kotyledonarknoten Abb. 61
Krain (= lat. *Carniolia*): der zentrale Teil Sloweniens
KRAMER, W. H. 142
KRAŠAN, F. 147
kraus 86
kraushaarig 72
Kraut ***(a)*** *(Pharmakognosie; ArzneiPf:)* (= Herba) Stg + Äste + LB + Blüstd. (*Vgl.* → „Kräuter“; → Krautige!); – ***(b)*** *(deutscher Pflanzenname:) österreichische Bezeichnung für* Brassica oleracea subsp. capitata
„Kräuter“ = ***(a)*** → Einjährige; ***(b)***: hauptsächlich *(u. in diesem Buch)* → dikotyle, meist mesomorphe → Krautige (*im Ggs. zu* → Grasartigen); (nicht Arzneipflanzen!)
kräuterreich *(= herbosus)*: Pflanzengesellschaft, die reich an → Kräutern i. S. von ***(b)*** ist
Krautfluren: phanerophytenfreie Gesellschaften (Formationen) ohne größeren Anteil von Grasartigen, zB → Hochstaudenfluren u. → Therophytenfluren. (*Vgl.* → Rasen.)
krautig *(= herbaceus)*: grün, weich u. leicht welkend *(Ggs.:* → häutig u. → ledrig) 77
Krautige: alle nichtholzigen Pf
„Krautpflanze“ = → Krautige; *alltagssprachlich: Brassica-oleracea*-Pflanzen
Krautschicht (= Feldschicht): bodennahe Vegetationsschicht (oberhalb der Moosschicht, unterhalb der Strauchschicht), die aus → Krautigen, → Zwergsträuchern u. Jungpflanzen der Großsträucher u. Bäume besteht; (*vgl.* → Schichtung)
kreisrund, kreisförmig 82
KREUTZER, C. [= K.] J. 145
Kreuzbestäubung = → Fremdbestäubung 114
„kreuzgegenständig“ = → dekussiert 69
Kreuzung: geschlechtliche genetische Kombination (zweier) verschiedener → Sippen
Kreuzungsbarriere: Kreuzungsschranke; Hindernisse beim Genaustausch, Einschränkung od. Unmöglichkeit des Gentransfers, Verhinderung der Bildung von (fruchtbaren) Hybriden
kriechend *(repens)* 68
Kriechpölster 109
Kriechspross 65
Kriechtrieb 65
„kristallin“ (Gesteine): *meist fälschlich für* → silikatische Gesteine *gebrauchter Ausdruck (auch Marmor ist kristallin!)*; (*Ggs.:* Sedimentgesteine)
„Kristalline Zone“ = „Silikat-Zone“ = Zentralalpen
kritisch *(bedeutet in der → Floristik u. → Taxonomie:)* problematisch, wissenschaftlich kritisch, auch die schwierigen u. ungelösten Probleme berücksichtigend, offene Fragen u. Kenntnislücken aufzeigend u. nicht beschwichtigend od. vertuschend od. ignorierend; *(vgl. hingegen*: → bestimmungskritisch)
Kronblatt *(= petalum)*, → Kronblätter *(petala)* 93, Abb. 91/1, Abb. 94/1
Kronblätter [KroB] (= Blumenkronblätter, Petalen, „Blütenblätter“) 93, 1044
Krönchen 868
Krone *(= corolla)* 93 *(nie* → Baumkrone!)
kronenartig [Kro’artig] (= corollinisch): groß, weiß od. färbig (*im Ggs. zu* → kelchartig)
Krone verwachsenblättrig 94
Kronröhre 94
krugförmig [krugfmg] *(= urceolatus)* 95
krummhaarig (= sichelhaarig) 72
Krummholzgrenze 135
Krummseggenrasen = „Curvuleten“
Kryoplankton Abb. 135
Kryptogamen: alle Pflanzensippen, die nicht zu den → Phanerogamen gehören: Bakterien, Algen, Pilze, Moose, Farnpflanzen
Kryptophyten = Geophyten 109
kugelig (kugelförmig, *globosus*) 105
kultiviert [kult.]: feldmäßig od. im Garten od. forstlich als Nutz- od. Zierpflanze (bzw. Forstgehölz) absichtlich angepflanzt (angebaut, gezogen) 119. – (*Vgl.* → Kultursippe; *Gegensätze:* → wildwachsend, → spontan; → verwildert); – oft volkstümlich, aber fälschlich „gezüchtet“ genannt. Unter Züchtung versteht man jedoch die absichtliche Änderung des Erbgutes von (Nutz-) Pflanzen, die damit zu → Kultursippen werden.
Kulturart = → Kultursippe in der Rangstufe der → Art
Kulturflüchtling (= Ergasiophygophyt): → kultivierte Sippe mit starker Tendenz zur → Verwilderung 119
Kulturfolger: → synanthrop
Kulturform = → Kultursippe
Kulturpflanze [KulturPf] = → Kultursippe
Kulturrasse = → Sorte = → infraspezifische → Kultursippe 119
Kulturrelikt (= Ergasiolipophyt): aus ehemaligen Kulturen (→ kultiviert) → verwilderte, ± → eingebürgerte → Sippe 119

Kultursippe = „Kulturpflanze [KulturPf]“ = „Zuchtform“ = Cultigen: vom Menschen → genetisch veränderte (= manipulierte = „gezüchtete“) Pflanzensippe, meist im Laufe längerer Zeiträume (seit dem Neolithicum) ± unbewusst od. auch erst in den letzten rund hundert Jahren mittels wissenschaftlich begründeter Verfahren (Pflanzenzüchtung), neuerdings durch Gentechnik. *Im Ggs. zur* Wildsippe (= wilden → „Stammform“). Je nach Rangstufe unterscheidet man → Kulturrassen (= → Sorten = → Cultivar) u. → Kulturarten. – Kulturpflanzen werden idR → kultiviert, d. h. vom Menschen gezielt angebaut (in Feldkultur od. Gartenkultur od. Forstkultur). Manche Kultursippen können → verwildern, d. h. in die spontane Vegetation eindringen u. sich dort über kürzere od. längere Zeit in der Konkurrenz mit den Wildpflanzensippen halten.
„Kultursorte“ = → Sorte = → Kulturrasse
Kulturvarietät = → Cultivar
künstlich = → anthropogen 133; (*vgl.* → anthropogene Vegetation)
künstliches System: aufgrund eines oder weniger Kriterien, ohne Berücksichtigung von deren biologischer Relevanz, ohne Berücksichtigung der Verwandtschaftsverhältnisse, zB bloß nach Blütenfarbe oder Zahl der Staubblätter; → Sexualsystem 33
kurzflaumig: mit kurzen, weichen Haaren
kurz-keilig *(= breviter cuneatus)* 84
Kurzspross = Kurztrieb 64
Kurztrieb = Kurzspross 64

Labellum (= „Honiglippe“) = → Lippe 95, 1044
*ladinisch* 26 f., 57
Läger, Lägerfluren, Lägerstellen: Standorte, wo Vieh (Wild) bevorzugt lagert (überdüngt: sehr nährstoffreich!)
Lamina = Blattspreite 79
lanat = wollig 72
Länder: *bedeutet in diesem Buch (insbes. in der Wendung* „in allen Ländern“*)*: in allen österreichischen **BL** und außerdem im **FL** und in **SüdT**
lang-keilig *(longe cuneatus)* → keilig
länglich = oblong 83
länglich-lanzettlich 83
länglich-eiförmig 83
Langspross = Langtrieb 64
lanzeolat (*lanceolatus*) = → lanzettlich
lanzenförmig („lanceat“) = → schmal-dreieckig, halblanzettlich
lanzettlich *(= lanceolatus)* 82
Läppchen = *lobulum inflexum (Umbelliferen-KroB)* [= Lob.] 813, Abb. 813/1
„Lappen“ (BSpreite) 79
-lappig (2-, 3-lappig usw.) *(lobatus)* 79, 95
Lärchen-Zirben-Wald Abb. 135
Lafnitz: linker Nebenfluss der Raab, entspringt in der nördl. Ost-Steiermark u. bildet großteils die Grenze zw. Ost-**St** u. Süd-**B**
Latein: → Botanisches Latein 44, 1293 ff.
lateral = seitlich
Lateralblatt (LateralB): → *Diphasiastrum* 225
latisept 104
Latschengebüsch = → Legföhrengebüsch
Laubblatt [LB] *(= folium, euphyllum)* Abb. 61, 74, 75
Laubblattrand [LB'Rand] *(= margo)* = Laubblattspreitenrand = Blattrand [BRand] 85
„Laubblattregion“ = vegetative Region 60
Laubblattscheide [LB'Scheide] *(= vagina)* 74, 817; → Blattscheide
Laubblattspreitenrand [LB'Spreitenrand] = → Laubblattrand
laubig = laubblattähnlich: zB relativ große, grüne Hochblätter
Laubknospe = → Laubsprossknospe, → Winterknospe
Laubtrieb 64
laubwerfend = → sommergrün
Läufer = → Ausläufer
Lavanttal: Nord-Süd verlaufend, in Ost-Kärnten, zw. Saualpe u. Koralpe
Lawinar: lawinenbefahrener Steilhang, Lawinenrinne
Lawinarrasen [= Lavinar-] (= Lawinenrasen) = → Urwiesen in Lawinenrinnen
„LB-gegenständig“: eine Blüte od. ein Blütenstand steht am Stängel scheinbar einem Blatt gegenüber; tatsächlich liegt sympodial-monochasiale Sprossverkettung vor: der Stängel ist ein Sympodium u. die Blü bzw. der Blüstd steht endständig
Lebensdauer *der Pflanze:* 106; *der Blätter:* 77
Lebensform, Lebensformen-System 107 ff.
Lebensraum: *wird meist nicht im konkret-räumlichen, sondern im abstrakten Sinn verwendet! Vgl.* → Standort, → Biozönose
ledrig = *coriaceus* 77
LEEDER, F. 147
Legföhrengebüsche Abb. 134, 135
legit = leg. 162
Legtrieb 66
Lehmzeiger: lehmreichen Boden anzeigende → Sippe
„leicht“ (Boden): locker, grobkörnig: gute Duchlüftung, aber geringe Wasserhaltekapazität; (*Ggs.:* schwer)
leierförmig [leierfmg] (= lyrat) 81
Leiste 74
Leitbündel [LBü] *(Anatomie)* (= Gefäßbündel = „Nerven“, = „Adern“): zu Strängen vereinigte Leitungsbahnen für den Transport von Wasser (samt den darin gelösten anorganischen Nährstoffen) bzw. Photosyntheseprodukten

Leithagebirge: niedriger Bergzug an der Grenze Niederösterreich/Burgenland; → *Kartenskizze*
Lemma = Deckspelze 99, 1136
Lentizellen (= Korkporen): ≈ millimetergroße, rundliche bis längliche Poren in der Rinde verholzter Achsen, die dem Gasaustausch dienen (statt der → Spaltöffnungen in der → Epidermis krautiger Pflanzenteile)
Lesachtal: Tal des Oberlaufs der Gail im südwestlichsten Kärnten, zw. den Karnischen Alpen u. den Lienzer Dolomiten
Letalfaktor: Gen (Erbfaktor), das zum Tod des Individuums führt
Liane = holzige → Kletterpflanze, Kletterstrauch. *(In manchen Büchern wird* „Liane" *in einem ganz engen Sinn, nämlich nur für* → windende Holzpflanzen (Windelianen) *verwendet, in anderen dagegen in einem ganz weiten für alle* → Kletterpflanzen.*)* 107
Licht *(Ökofaktor)*, lichtliebend (= heliophil) 128
Lichtbaumart = „Lichtholz(art)": schattenintolerant (Schatten nicht vertragend), nur im vollen Licht gut wachsend, gleichzeitig ist die Baumkrone recht lichtdurchlässig; (*Ggs.:* → Schattenbaumart)
„Lichtholz" → Lichtbaumart
lichtliebend = heliophil 128
Lichtungsflur = → Waldschlag
Liechtenstein [**FL**]: Fürstentum, an die Schweiz u. Österreich grenzend; → *Kartenskizze*
liegend *(= procumbens, decumbens, prostratus, humifusus, supinus)* 68
Lienzer Dolomiten (Gbg): Kalkgebirge zw. dem Drautal u. dem Gailtal südl. von Lienz, der größere, westl. Teil in Ost-Tirol, der kleinere, östliche in Kärnten (höchster Gipfel: 2772 m s. m.)
Ligula: („Zünglein"): *(Selaginella)* 106; *(Poaceae)* = Blatthäutchen 1136
lila: hellviolett, Farbton zw. hellpurpurn u. hellblau, Farbe der Krone (der Normalrasse) des → Flieders, *Syringa vulgaris* (fälschlich auch für → purpurn verwendet!)
„lineal" = → linealisch
linealisch 83
lineal-lanzettlich (= linealisch-lanzettlich): Zwischenform, Mittelding, Kombination von → linealisch u. → lanzettlich 83
„linear" = → linealisch
linkksschraubig, Linksschraubenwinder 67, Abb. 69/2
Linkswinder → Linksschraubenwinder 67
LINNAEUS K. = LINNÉ 142
LINNÉ C. v. (Nobilitationsname) = *eigentlich (schwedisch) richtig:* → LINNAEUS
Lippe (= Labellum) 95, 1044
Lippenblume 96
Lippenkelch 96
Lippenkrone (= „Lippenblüte") 96
LIPPERT, Wolfgang 148
lippig [= 2-lippig] *(= labiatus)* 95
*lobulum inflexum* = → Läppchen
lockerrasig 68
Lodiculae (= Schwellkörper *bei den Echten Gräsern*) 1137
Lokalendemit (= Stenoendemit): → endemische Sippe mit relativ sehr (extrem) kleinem → Areal, zB eine Art, die auf nur einem einzigen Berg vorkommt
Lokalsippe *(Rubus)* 514
Lokulament 96
lokulizid = → fachspaltig 103
Lomentum 104
LORINSER, G. L. & F. W. 145
Luftblätter [LuftB] = Überwasserblätter: bei Wasserpflanzen die im Luftraum befindlichen Laubblätter, *im Ggs. zu den* Schwimmblättern u. zu den Unterwasserblättern (= „WasserB" = untergetauchte Blätter)
Lumping: Vereinigung von Taxa mittels Rangstufenerniedrigung (*vgl.* → Splitting) 51
Lungau: südöstlichster Teil des Landes Salzburg: von der Südabdachung der westlichen → Niederen Tauern bis zu den nordwestlichen Gurktaler Alpen; → *Kartenskizze*
lyrat = leierförmig 81

mäandrieren: sich schlangenförmig hin u. her bewegen (Flüsse in der Ebene)
mager (Boden) = nährstoffarm (= oligotroph) 130
Magerrasen = → Rasen auf nährstoffarmen Böden
Magerweiden = magere → Weiderasen
Magerwiesen = magere → Wiesen
„Magnocariceten" = Großseggengesellsch.
Mähwiese: → Wiese
makaronesisch: Makaronesien (Makaronesische Florenregion) umfasst die vier nordostatlantischen Archipele: Kapverden, Kanaren, Madeira, Azoren
Makrophanerophyten (= Bäume u. Lianen) 108
„Makrophyten": *nicht sehr intelligente Bezeichnung für* jene Wasserpflanzen, die zu den Gefäßpflanzen einschließlich der im Wasser lebenden Moose (zB Ricciaceen) u. der Characeen (Armleuchteralgen) gehören. *(Es handelt sich um einen Ausdruck aus dem Jargon der Phykologen [= Algenforscher], für die die Gefäßpflanzen „Großgewächse" sind.)* (*Vielleicht besser:* Makrohydrophyten.)
Makrosporangien = → Megasporangium 106
Makrosporen = → Megasporen 106
Mal: eine bestimmte zeichnerische Struktur, zB auf einem Orchideen-Labellum

MALY, J. K. [= C.] 145
Mammaliochorie 115
männlich = ♂ *(= masculinus)* 100
Mantelgesellschaften: → Waldmäntel
Marchfeld: Ebene unmittelbar östl. von Wien, zw. Donau, March u. dem → Weinviertel, (im → Pannonischen Gebiet); → *Kartenskizze*
Marchtal: Tal der March/Morava, die nordöstliche Grenze Niederösterreichs (gegen die Slowakei) bildend; → *Kartenskizze*
markig 73
Marmor: kristalliner Kalk
maskiert *(Blüte, Blume:)* Teile sind verdeckt, der Eingang ist verschlossen (muss erst vom Bestäuber geöffnet werden): → Maskenblumen; *(Umbelliferen-KroB:)* Abb. 826/6
maternal: mütterlich, Vererbung nur über die Mutter
„Matten“: *recht unklarer Ausdruck für* ± wenig geneigte, tiefergründige (?) → Wiesen, besonders im Gebirge; *dieses Wort wird überdies auch noch (!) für eine Wuchsform u./od. für einen Soziabilitätsgrad verwendet:* dichtstehende, ± miteinander verflochtene Kriechsprosse o. dgl.
MAURER, Willibald 148, 1320
Mediane: Ebene durch die Mittellinie (Mittelnerv) des Blattes u. durch dessen Mutterachse
mediterran [medit.], mittelmeerländisch, d. h. ***(a)*** aus der → eumediterranen Unterregion der → Mediterranen Florenregion; *oft auch für* ***(b)*** die gesamte → Mediterrane Florenregion (also einschl. submedit.)
Mediterrane (Floren-)Region [Medit.]: Mediterraneis, Mittelmeergebiet; umfasst die Eumediterrane u. die Submediterrane Unterregion 120; (*Vgl.* → mediterran, → submediterran.) *(Parallel dazu, aber natürlich nicht identisch damit, unterscheidet man eumediterrane u. submediterrane Vegetation.)*
Megasporangien 106
Megasporen (= Makrosporen) 106
megasporisch 100
mehlig bestäubt, mehlstaubig *(farinosus, pulverulentus)* 72
mehrfach-fiederteilig 81
mehrfach-gefiedert: → gefiedert 81
mehrfärbig: gelb/grün“ bedeutet Zweifärbigkeit: „teils gelb, teils grün“ (zB gescheckt); – *jedoch*: „gelbgrün“ bedeutet „zw. gelb u. grün“
mehrjährig (= plurienn = mehrjährig-hapaxanth): mehr als 2 Jahre lang lebend, aber nur einmal blühend 107
Mehrjährig-Hapaxanthe 107
mehrköpfig (caudex multiceps): unterirdisches Überdauerungsorgan mit mehreren oberflächennahen Knospen bzw. oberirdischen Sprossen
Mehrwegschlüssel: (engl.: „multi-access-key“) Bestimmungsschlüssel, der es ermöglicht, auch dann ohne allzu große Mühe zum richtigen Ergebnis zu gelangen, wenn nicht alle vom Schlüssel „gefragten“ Merkmale bekannt sind. Eine neuartige Abwandlung dieses Schlüsseltyps ist unser Umbelliferen-Alternativschlüssel: → Alternativschlüssel
mehrzellreihig (Haar) 71
Meiose: Zell- und Kernteilungsvorgang, bei dem die diploide Chromosomenzahl 2n auf die haploide n reduziert wird („Reduktionsteilung“)
Melittophile 113
MELZER, Helmut 148, 1321
membranös 77
MENDEL, Gregor (1822–1884): Entdecker der Vererbungsgesetze
Mendel, Mendelzug: Gebirge an der Grenze Südtirol/Trentino
mendeln: sich entsprechend den Mendel’schen Vererbungsregeln verhaltend
menschlich geprägt (= → anthropogen): → anthropogene Vegetation
Meranthium: der Teil einer Blüte bildet eine → Blume, zB besteht die Blüte der Gttg *Iris* aus 3 Blumen
Mergel: hauptsächlich aus Ton u. Kalk bestehendes Sedimentgestein
Merikarpium (Einzahl), Merikarpien (Mehrzahl) = → Teilfrucht
Meristem: Bildungsgewebe, zum Wachstum durch Zellteilung befähigtes Gewebe, besonders an der Sprossspitze 63
Merkmalsprogression: Reihe schrittweiser Abwandlung von Merkmalen in phylogenetisch-evolutionsbiologischem Sinn (Interpretation)
Merkmalssyndrom („Merkmalsverbindung“): Merkmalskomplex, Gesamtheit mehrerer gleichzeitig vorhandener Merkmalsausprägungen
„Mesobrometen“ = Mesobromion, Halbtrockenrasen
Mesokarp 102
Mesoklima 128
mesomorph: Bau der Pflanze (Morphologie, Anatomie) entsprechend mittleren, durchschnittlichen, günstigen ökologischen Bedingungen *(i. U. zu:* → xeromorph, → hygromorph)
„mesophil“: → mesophytisch
mesophytisch: mittlere Feuchtigkeitsverhältnisse bevorzugend; → frisch
mesotroph: mit mittlerer Nährstoffversorgung; (zw. → eutroph u. → oligotroph)
metahemerob 133

Metamorphose = Abwandlung der Gestalt innerhalb des morphologischen Bauplans, zB knollige Verdickung eines Sprossachsen-Abschnittes od. einer Seitenwurzel zwecks Speicherung; Umwandlung zB eines Laubblattes zu einem Dorn („Blattdorn"), wie bei den Langtrieben der Berberitze 61; (*vgl.* → homolog)
Metatopien 60, 67
Migrationen 116
Mikrodrüsen → Mikrodrüsenhaare
Mikrodrüsenhaare (bei *Hieracium*) = winzige Drüsenhaare (→ Habichtskraut/*Hieracium*) 973
Mikroklima = Kleinklima 128
Mikropyle: Eingangskanal in die → Samenanlage, durch die [zwischen → Bestäubung u. → Befruchtung] der Pollenschlauch eindringt.)
Mikrospezies = → Kleinart(en) 39
Mikrosporangien, Mikrosporen 96, 106
mikrosporisch 100
Mikrosporophyll 96
Milchsaft (= Latex): bei Verletzung der Pflanze austretende milchartige, meist weiße, seltener andersfärbige Flüssigkeit
Minderheitensprachen 57
„Mischblüte" = → Zwitterblüte
„Mischgesteine" = → Intermediärgesteine
Mischwald: mehr als eine einzige Baumart herrscht in der Baumschicht (*bedeutet nicht:* Mischung aus Laub- u. Nadelhölzern!)
Mitose: normale Zellkernteilung
Mittelasien: Gebiet der mittelasiatischen Länder der GUS: Kasachstan, Kirgisien, Usbekistan, Turkmenien, Tadschikistan; (*vgl.* → Zentralasien)
Mittelband = Konnektiv 96
Mittel-Burgenland [Mittel-**B**]: zw. dem Sieggrabener Isthmus u. etwa der Güns
mitteleuropäisch *(Florenregion, Arealtyp)* 120, 121
Mittelfeld 80
Mittel-Kärnten: etwa zw. dem Meridian von Villach u. dem von Klagenfurt
Mittelsäulchen 98
mittelständig (Fruchtknoten): in die ausgehöhlte Blütenachse eingesenkt, aber nicht mit ihr verwachsen 98
Mittel-Steiermark: südöstlicher Teil des Bundeslandes Steiermark, etwa südsüdöstlich von Bruck an der Mur, umfasst → Ost- u. → West-Steiermark, (von den [Rundfunk-]Meteorologen „südliche Steiermark" od. „Süden der Steiermark" genannt); (*vgl. dazu* → Ober-Steiermark *und* → Untersteiermark)
Moder = Moderhumus: mittelmäßig stark ab- u. umgebauter → organischer Bestandesabfall; für Pflanzenwachstum idR nur mäßig günstig; *vgl.* → Humus, → Rohhumus u. → Mull(humus)
Modifikante: Durch → Modifikation abgeänderte Pflanze 41, 280 (Pkt 1, Anm.)
Modifikation: Abänderung durch direkte Umwelteinflüsse, nicht erblich 41
modifikative Variation: individuelle, nicht erbliche Anpassung an Umweltfaktoren 41
molekular: *kurz für* molekularbiologisch; *gemeint ist meist* bezüglich der DNA; (→ Molekularbiologie, → Molekulargenetik)
molekularbiologisch, Molekularbiologie: neuere Forschungsrichtungen innerhalb der Biologie, die sich auf die biologisch relevanten Moleküle konzentrieren: ***(a)*** die Biochemie untersucht die v. a. physiologisch wichtigen Makromoleküle, besonders Proteine; ***(b)*** die → Phytochemie untersucht die v. a. ökologisch wichtigen kleinen Makromoleküle, besonders die sekundären Inhaltsstoffe; ***(c)*** die → Molekulargenetik untersucht die v. a. genetisch u. entwicklungsphysiologisch wichtigen Makromoleküle, besonders DNA u. RNA; sie wird nicht selten fälschlich auch „Molekularbiologie" genannt.
Molekulargenetik: Erforschung der chemischen Grundlage der Vererbung, der DNA u. der DNR u. ihrer Rolle in der Zelle (*vgl.* → Molekularbiologie)
Molekularphylogenetik, Molekularsystematik, Molekularbiosystematik, Molekulartaxonomie: Biosystematik/Taxonomie, die sich vor allem an → molekulargenetischen, ± phylogenetisch interpretierten Daten orientiert 38
monadelphisch = → einbrüderig 560
Monochasium 89
Monographie; Monograph: *in der Biotaxonomie*: detaillierte, vollständige, systematische Darstellung der gesamten wissenschaftlichen Kenntnis eines bestimmten Taxons, meist einer Gattung; deren Autor
monokarpisch = hapaxanth 107
monoklin (Geschlechterverteilung, in der LINNÉschen Terminologie: „Mann u. Frau im selben Bett") = → zwittrig 100
monokotyl: *(in der Taxonomie keine Eigenschaft, sondern:)* zu den Monokotylen (= → Einkeimblättrigen) gehörend
Monokultur: vom Menschen angelegter Pflanzenbestand (Nutzpflanzen, zB Nutzbaumart), der großflächig aus nur einer einzigen Art besteht; alle anderen Arten werden meist als → Unkraut bzw. → Ungras bzw. → Unholz betrachtet
monolet: Spore mit einer einzigen Keimöffnung
monomorph: eingestaltig, einförmig, uniform, ohne Variation; (*Ggs.:* → polymorph)
monophyletisch: mit nur einem einzigen, u. zwar ausschließlichem Vorfahren (der also nicht außerdem auch noch andere Nachfahren hat). Monophyletisch ist also jedes

Taxon, das sämtliche Nachfahren seines gemeinsamen Vorfahrens umfasst. (*Vgl.* als Ggs.: → paraphyletisch; → polyphyletisch!)
Monopodium (*Ggs.:* → Sympodium) 64
monospezifisch: aus nur einer einzigen Art bestehendes Taxon *(zB Gattung)* 55
monostachysch = einährig (bei der → Segge / *Carex*)
monosymmetrisch = → zygomorph 93
monothezisch (monothecisch): Antheren mit nur einer einzigen → Theke (→ *Ggs.:* Normalfall: dithezisch) 96
„monotypisch" → monospezifisch
monözisch = → einhäusig 100
Montafon: Tal des Flusses Ill im südl. Vorarlberg
montan [mont] = in der Bergstufe 134–135
Morphe (die): genetisch festgelegte alternative gestaltliche u. funktionelle Zustandsform (meist in fortpflanzungsbiologischer Hinsicht) innerhalb einer Art, zB bilden jeweils alle ♀ u. alle ♂, alle lang- u. alle kurzgriffeligen Individuen eine Morphe.
Morphographie, morphographisch = → Phytographie, phytographisch 60
Morphologie *(in der Biologie)*: Wissenschaft von den Organen u. den Gestaltgesetzlichkeiten der Organismen, Aufklärung der Homologien; auch „Vergleichende Morphologie" („deep morphology") genannt (*i. Ü. zu* → Anatomie und → Phytographie) 60
morphologisch: die → Morphologie betreffend; *auch i. S. v.* → phänetisch *und* → phytographisch *verwendet*: den Merkmalsbestand betreffend
Morphotyp 41 (= → „Form" *i. S. v.* ***(b)***)
MRKVICKA, Alexander Ch. 11, 12, 148
Mühlviertel [MühlV] (= Mühlkreis): nördlicher Teil Oberösterreichs (nördl. der Donau), überwiegend silikatisch, Teil des → BM; → *Kartenskizze*
mukronat = bespitzt 85
Mull = Mullhumus: stark ab- u. umgebauter → organischer Bestandesabfall, gut mit der mineralischen Bodenkomponente vermischt (vor allem durch Regenwurmtätigkeit); für Pflanzenwachstum sehr günstig); *vgl.* → Humus, → Moder(humus) u. → Rohhumus!
Mur: Hauptfluss der Steiermark, enstpringt im → Lungau; → *Kartenskizze*
MURR, J. 147
Museumskäfer 163
Mutation, Mutationsschritt: punktuelle Erbänderung (in einem einzigen → Gen bzw. Merkmal); eine der Grundlagen (Grundprozesse) der → Evolution
Mutterachse, -spross 63, 73
Myiophile 113
Mykorrhiza (= Mycorrhiza): „Pilzwurzel": Symbiose von Pilzen u. Gefäßpflanzen; (*vgl.* → Mykotrophie)
Mykotrophie, mykotroph: Ernährung mit Hilfe von Pilzen, d. h. mittels teilweisem od. vollständigem → Parasitismus auf Pilzen (→ Endomykorrhiza); teilweiser Parasitismus (also Symbiose) liegt bei den Ericaceen, den Pyrolaceen u. bei den meisten → Orchidaceen (im Keimlingsstadium) vor; bei den → Monotropaceen u. bei den chlorophyllosen Orchidaceen dagegen handelt es sich um Vollmykotrophie: sie ernähren sich zur Gänze parasitisch von ihrem Pilzpartner (früher irrig → „saprophytisch" genannt") 112, 1044
Myrmekochorie = Ameisenausbreitung 115
Myxospermie 115

Nabel, Nabelfleck (Hilum); Ansatzstelle des Samens an der Frucht (zB Karyopse) 105, 1137, Abb. 1131/1–2
Nabelstrang 105
Nachtfalterblumen 113
Nacktriedrasen (= Elynion): in Gratlagen
nackt *(= nudus)* 87, 69
nackte Blüte 94
nackte Blütenstände 87
Nadel: Laubblatt vieler Coniferen 250
nadelförmig *(= acicularis, aciformis, acerosus)*: → linealisch bis schmal-linealisch
Nadelscheide 250
Nadelstachel *(Rosa)* 530
Nagel *(= unguis)* 94; (*vgl.* → Platte)
Nahausbreitung 116
Nährgewebe 105
nährstoffarm 130, 139
nährstoffliebend = eutraphent 130
nährstoffreich 130
Nährstoffversorgung 129
Namengebung: → Nomenklatur
Nanismus: Zwergmorphotypen, zwergig entwickelte Pf, sei es modifikativ od. als Genotyp 41
Nanophanerophyten (= Sträucher) 108
Narbe: ***(a)*** (= Stigma) 97, 98, Abb. 91/1, Abb. 94/3, Abb. 871/5–7; ***(b)*** (= → Ule!); ***(c)*** = Grasnarbe
Narbenäste (Narbenlappen) 98
„Narbenkopf": kopfförmig verdickte Narbe
„Nardeten", Nardion = Bürstlingsrasen
nass (*zum Unterschied von* → feucht!): Gummistiefel anziehen! 130
Nassgalle: lokale, kleinräumige Bodenvernässung (durch Quellaustritt)
naturalisiert = → eingebürgert 119
naturfern (Vegetation) 133
natürlich *(Vegetation)* 133
natürliches System 33
naturnah *(Vegetation)* 133
Naturräume (Groß-) 125 ff.

Naturschutz, Naturschutzgebiete 137 ff.
Naturschutzgesetze 159
*naturschützerische Überlegungen* 21
Naturwiesen = → Urwiesen
Nebenblättchen (NebenB'chen = Stipellen) 79 *nicht verwechseln mit → NebenB!*
Nebenblätter [NebenB] 74, Abb. 75/1 (NeB), 78
Nebenblattscheide 78, 371
Nebenkrone 95
Nebenperigon 95
Nebenrippen *(Umbelliferen-Frucht)* 817
„Nebenwurzeln" = → achsenbürtige Wurzeln
nec *(lat.)* = und nicht, jedoch nicht
NEILREICH, A. 145
Nektar: zuckerhaltiger Pflanzensaft, auch fälschlich „Honig" genannt 71, 99, 113
Nektarblatt [NektarB] 97, 99
Nektarie = Nektarium 71, 99
Neoendemit, neoendemisch: stammesgeschichtlich junger, meist in Ausbreitung (Arealvergrößerung) befindlicher → Endemit mit noch kleinem → Areal
neolithische Revolution (→ Jungsteinzeit) 138
Neophyt: erst in der Neuzeit (nach dem Mittelalter) eingewanderte od. eingeschleppte → Sippe; falls eingebürgert: = → Neubürger/in 118, 119, 138; falls nicht eingebürgert → unbeständig
neotropisch: aus den Tropen Amerikas, zum Florenreich Neotropis gehörend
Nerv = → Ader
Nervatur = Äderung: von außen sichtbarer Verlauf der Leitbündel
netznervig 78
Neubeschreibung = → Erstbeschreibung
Neubürger/in (= Neophyt) 118, 138
Neueingebürgerte 119
neuheimisch = → Neophyt
neutrophil: Böden mit pH-Wert um 7 bevorzugend
nicht-ganzrandig 85
nickend (*nutans*) 68
Niederblatt [NiederB] *(cataphyllum)* Abb. 61, Abb. 62/1–4, 74, 75
Niedere Pflanzen: alle außer den → Gefäßpflanzen (= Höhere Pf), also Algen, Moose (*früher auch:* Bakterien, Pilze)
Niedere Tauern: Hochgebirgssystem in der westlichen → Ober-Steiermark u. im → Lungau (überwiegend silikatisch; Teil der → Zentralalpen), umfasst (von Westen nach Osten:) Radstädter Tauern, Schladminger Tauern, Wölzer Tauern, Rottenmanner Tauern, Seckauer Alpen (Tauern); → *Kartenskizze* 1300
niedergestreckt = → liegend 68
niederliegend = → liegend 68
Niedermoor = Flachmoor
Niederösterreich [**N**]: größtes österreichisches Bundesland, an Tschechien (im N) und die Slowakei (im NO), an das Burgenland (im SO), die Steiermark (im S) und Oberösterreich (im W) und in der Mitte an Wien grenzend; gliedert sich in das → Waldviertel, das → Weinviertel, das Mostviertel (Südwestteil) u. das Industrieviertel (Südostteil); → *Kartenskizze* 1300
Niederwald (= „Ausschlagwald"): forstliche Bewirtschaftungsart: Schlägerung in relativ kurzen Abständen (≈ 15–40 Jahre), vor allem zwecks Brennholzgewinnung; Nachwachsen durch → Stockausschläge (krumme Stämme!), die Bäume erreichen meist nicht ihre volle Wuchshöhe; (*Ggs.:* → Hochwald)
nierenförmig [nierenfmg] (= *reniformis*) 83
Nitrifizierung, Nitrifikation: bakterieller Abbau (Mineralisation) → organischen Materials (der Bestandesabfälle) u. Bereitstellung von Nitrat (u. Ammonium), der Stickstoffquellen der höheren Pflanzen
nitrophil = stickstoffliebend, mit hohem Stickstoffbedarf od. hohe Stickstoff-Konzentrationen ertragend (Nitratzeiger)
nival 135, Abb. 134
Nockberge → Nockgebiet
Nockgebiet (Kärntner N.), Nockberge: Kärntner Anteil der Gurktaler Alpen, an der Grenze gegen den → Lungau u. die westliche → Ober-Steiermark; *(der Ausdruck wird zuweilen auch gleichbedeutend mit „Gurktaler Alpen" verwendet)*; → *Kartenskizze*
Nodus, Nodie, Nodium = → Knoten
nomenklatorische Autoren 20, 46 ff.
nomenklatorischer Typus 37, 44, 48 f.
Nomenklatur = (wissenschaftliche) Namengebung für → Taxa *(davon unabhängig auch für* → Syntaxa) 19, 44 ff.
Nomenklatur-Code = → ICBN 49
Nomenklaturregeln 37, **44 ff,** 46, 48 f.
Nominat-Taxon: namengebendes, gleichnamiges, weil → homotypisches Taxon (zB ist *Rosa* die Nominatgattung der *Rosaceae*; *Pulsatilla alpina subsp. alpina* ist die Nominat-Unterart von *Pulsatilla alpina*) 37, 45 f.
nordamerikanisch-neophytisch 121
Nord-Burgenland [N-**B**]: nördlich des Isthmus von Sieggraben; → *Kartenskizze*
Nördliche Kalkalpen 125
nördliches Alpengebiet [nAlp] 125
nördliches Alpenvorland = Vorland nördlich der Alpen [nVL] 126
nördliches Gneis- und Granitgebiet („Böhmische Masse", [BM]) 127
Norische Alpen: östliche Gebirge der Zentralalpen (in Ost-Kärnten u. Steiermark) *(der Ausdruck wird in versch. Bedeutungen, mit versch. Umfang verwendet, meist aber etwa wie folgt)*: Gurktaler Alpen (samt den Nock-

bergen), Seetaler Alpen, Saualpe, Gleinalpe, Stubalpe, Packalpe, Koralpe
Nothospezies *(nsp.)*: interspezifische Hybridsippe
Nothosubspezies *(nsubsp.)*: intersubspezifische Hybridsippe
NRO = Nichtregierungsorganisation = NGO
Nucellarembryonie: eine Form der → Agamospermie: der Embryo entsteht aus einer (diploiden) Nucelluszelle
Nunatakker(-fluren) 117, Abb. 135
Nuss (Nussfrucht) *(= nux)* 102
Nüsschen *(= nucula)* 101
Nutzpflanzen 15

oben 63
oberalpin [o'alp] (hochalpin) 134, Abb. 135
Oberblatt 74, Abb. 75/1 (OB)
„Oberflächenpflanzen" 108
Ober-Kärnten [Ober-**K**]: Westteil Kärntens, etwa westlich (des Meridians) von Villach
Oberlippe [OLippe] 96
obermontan [o'mont] 135, Abb. 135
Oberösterreich [**O**]: viertgrößtes österreichisches Bundesland, im NW u. N an Deutschland (Bayern) u. Tschechien, im S an Salzburg u. Steiermark, im O an Niederösterreich grenzend; gliedert sich in → Mühl-, Inn-, Hausruck- u. Traunviertel; → *Kartenskizze*
oberseits [o'seits] 75
oberständig (Fruchtknoten) [oberstdg] 98
Ober-Steiermark [Ober-**St**]: nördlich-nordwestliche Hälfte der Steiermark (etwa nordwestlich der Linie Semmering – Bruck/M. – Zeltweg – Obdacher Sattel); (*Ggs.:* → Mittel-Steiermark u. → Untersteiermark); → *Kartenskizze*
oberwärts [o'wärts] 68
obligat *(Standortsökologie)*: auf den betreffenden Standortsfaktor unbedingt angewiesen, von ihm abhängig, an ihn gebunden; (*vgl. Ggs.:* → fakultativ)
obligatorisch: verpflichtend, bindend, unabdingbar, unbedingt erforderlich
oblanceolate *(engl.)* 83
oblong = länglich 83
obovat = → verkehrteiförmig 82
obovoid = verkehrt-ovoid (→ ovoid)
obsolet = veraltet, abgekommen, nicht mehr aktuell, ehemalig
Ochrea (= Tute) = → Nebenblattscheide; (→ Knöterichgewächse) 78, 371
„Ödland": nicht kultivierte, nicht land- od. forstwirtschaftlich genutze Flächen: → Ruderalfluren, → Waldschlagfluren, → alpine Gesellschaften
offener Blütenstand: ohne endständige Blüte
offizinell (von mittellateinisch *officina* = Apotheke): „in der Apotheke verwendet", = → Arzneipflanze, → Volksarzneipflanze
Öffnungsfrucht 103
Öhrchen (= Blattöhrchen = *auricula*) 78, 1136
Ökofaktor = ökologischer Faktor, Standortsfaktor, Standortsbedingung, Umwelteinwirkung (zB ein bestimmtes Ausmaß an Feuchtigkeit, Nährstoffversorgung, → pH-Wert, Licht usw.) 117, 128, 132
ökogeographisch: in standörtlicher und verbreitungsmäßiger (arealkundlicher) Hinsicht; bezüglich → Ökologie und → Chorologie (Geographie) 38
ökogeographische Rassen = → Ökorasse
ökoklinal, Ökokline: → Variation entlang eines → standortsökologischen → Gradienten
Ökologie: („Haushaltslehre") Wissenschaft von den Beziehungen der Organismen zur Umwelt u. untereinander. Die Autökologie studiert die Umweltbeziehungen einzelner Organismen(sippen), die Synökologie diejenigen ganzer Biozönosen; – *Angaben zur Ökologie (Standorte):* 19, 156
ökologisch: *(in der Biologie:)* auf die → Ökologie bezüglich; *(außerhalb der Biologie oft:)* naturschützerisch, naturschutzfachlich, umweltpolitisch, betreffend die Verbesserung der Lebensqualität des Menschen mittels Berücksichtigung ökologischer Zusammenhänge
Ökomorphologie: erforscht die Gestalten u. Gestaltungen der Organismen, insoweit u. in welcher Weise sie ökologisch relevant sind 106
ökophysiologisch: → physiologisch insofern, als für die Umweltbeziehungen (→ Ökologie) maßgeblich; die Ökologie betreffende physiologische Aspekte
Ökorasse = ökologische → Rasse 40
Ökosystem: Gesamtheit der vielfältigen Beziehungen und gesetzmäßigen Zusammenhänge in einem Lebensraum
Ökotop (= Biogeozönose) = → Biotop samt dort lebender → Biozönose
Ökotyp 40
oktoploid: → Chromosomenzahl 2n = 8x; *vgl.* → polyploid
Ölblumen → Blütenökologie
oligohemerob 133
oligotroph (= zw. → mesotroph u. → dystroph) 130
olim (lat.) = einstmals, ehedem
Ombrochorie 115
ombrophil = regenliebend
ontogenetisch: die Individualentwicklung (= Ontogenese: vom Samen über die blühende Pflanze bis wieder zur Samenbildung) betreffend; (*i. U. zu* → phylogenetisch)
Ophiolith, ophiolitisch: „Serpentin"-Gesteine; → Serpentinfluren, → Serpentinophyten

Ordnung *(Taxonomie)* 34; *(Syntaxonomie:)* 134
oreal = Gebirgs-
Orophyt = Gebirgspflanze 111
organisch *(Chemie)*: höher- u. hochmolekulare Kohlenstoffverbindungen; (*Ggs.:* → anorganisch)
Organisationsmerkmale (*Ggs.:* → Konstruktionsmerkmale)
Ornithochorie 115
Orographie (= „Gebirgsbeschreibung"), orographisch, → geomorphologisch, die (Wissenschaft von der) Gestaltung der Erdoberfläche betreffend
orthotrop (Sprossrichtung): → aufrecht, senkrecht; (*Ggs.:* → plagiotrop)
Ortler-Gruppe: Gebirge im westl. Südtirol, an der Grenze zur Provinz Trentino (Trento), südl. des Vinschgaus
Ostalpen [OAlpen]: die Alpen östlich des Rheins/Hinterrheins
ostalpisch 121
ostalpisch-illyrisch 121
ostalpisch-karpatisch 121
Österreich liegt zw. Ungarn u. der Slowakei im Osten und der Schweiz u. Liechtenstein im Westen, zw. Deutschland u. Tschechien im Norden und Italien u. Slowenien im Süden; Fläche: 83 857 km$^2$; → *Kartenskizze österreichisches Deutsch für Anfänger* 1312
östliches Alpengebiet [öAlp] 125
Ost-Steiermark [O-**St**]: der östliche Teil der → Mittel-Steiermark: zw. der Mur, der Mürz, dem (Berg) Wechsel u. der burgenländischen Westgrenze; → *Kartenskizze*
Ötscher (Gbg): 1893 m s. m. hoher Berg der Nördl. Kalkalpen, zw. den Oberläufen von Ybbs u. Erlauf im südwestl. Niederösterreich
Ötztal, Ötztaler Alpen: Hochgebirge u. Talzug im südwestlichen Nord-Tirol; → *Kartenskizze*
„oval" = → elliptisch 82; (*vgl. dagegen* → ovat!)
Ovar = → Fruchtknoten 97
ovat = → eiförmig (*vgl. dagegen* → oval!)
ovoid 105
ozeanisch (= atlantisch) (Klimatologie); Jahreszeiten mit relativ geringen Witterungsunterschieden, Klima relativ ausgeglichen: Winter mild u. feucht, Sommer kühl u. feucht; (*Ggs.:* kontinental: starke Unterschiede zw. Winter u. Sommer: Winter kalt u. trocken, Sommer heiß u. trocken); → Ozeanität/Kontinentalität
Ozeanität/Kontinentalität des Klimas 117

paarig-gefiedert *(= paripinnatus)* 81
PACHER, D. 146
Paläophyten: in historischer Zeit, hauptsächlich von der Antike bis ins Mittelalter, aber vor der Renaissance eingewanderte und eingebürgerte Sippen aus anderen Florengebieten 118, 119; *i. U. zu* → Archäophyten i. e. S. und → Neophyten i. e. S.; oft auch zu den Archäophyten gerechnet
paläotropisch: aus den Tropen der Alten Welt (Afrika u. Asien), zum Florenreich Paläotropis gehörend
Palea = Vorspelze 99, 1137
palmat = handförmig 80
Palynologie = Pollenforschung
panaschiert, Panaschierung (= Panaschüre): Blätter od. andere normalerweise gleichmäßig grüne Organe mit bleichen (chlorophyllfreien) Flecken od. Streifen (weißlicher Musterung) infolge eines erblichen Defektes od. als Folge einer Viruserkrankung; bes. bei gärtnerischen Kulturrassen (Ziersorten), wo derartige Defekte als „schön" absichtlich erhalten od. gefördert werden
panmiktisch = mit unbegrenztem Genaustausch, uneingeschränkte Kreuzungsmöglichkeiten
pannonisch: in der Ungarischen Tiefebene u. den benachbarten Hügellandschaften beheimatet bzw. dort zentriert bzw. für diese Gegend charakteristisch 121
Pannonisches Gebiet = Pannonicum (innerhalb Österreichs = österreichischer Anteil an der Pannonischen Florenprovinz [Pann]) 127
pannonisches Klima: → subkontinentales Klima in der Pannonischen Florenprovinz (im → Pannonischen Gebiet)
pannonisch-illyrisch 121
Panzerbeere 102
Papillen, papillös 70
Pappus 101, 856, Abb. 861/5–7, Abb. 863/5–7
Parakladien 91
Parakorolle: → Nebenkrone 95
parallelnervig 77
parapatrisch: Areale zweier Sippen, die aneinander grenzen, einander aber nicht überschneiden oder die wegen standortsökologischer Unterschiede nicht in direkten Kontakt kommen; *vgl.* → allopatrisch und → sympatrisch
paraphyletisch: Verwandtschaftsgruppe mit nur einem einzigen, aber nicht ausschließlichen Vorfahren (denn aus diesem Vorfahren haben sich auch noch andere Nachfahren entwickelt) 34, 168; (*vgl. als Ggs.:* → monophyletisch; → polyphyletisch)
Parasiten (= Schmarotzer), Parasitismus 112
Partialinfloreszenz = → Teilblütenstand 86
Paznaun: Tal des Flusses Trisanna (linker Nebenfluss des Inn) im südwestl. Nord-Tirol, südöstl. des Arlbergs, zw. den Gbg Verwall-Gr. im Nordwesten u. Samnaun-Gr. im Südosten.
Pedizellus = → Blüten- bzw. → Fruchtstiel 87
pedat = → fußförmig 81
Pedologie = → Bodenkunde
Pedunkulus *(= pedunculus)*: Blütenstandsstiel

peitschenartig: ein verlängerter, kriechender od. niederliegender, am Ende aufsteigender u. dort oft ± schopfig beblätterter Trieb
pektinat = kammförmig 81
Pelorie: Blüte mit abnormerweise strahliger (statt zygomorpher) Symmetrie
peltat = → schildförmig
pentamer = 5-zählig
pentaploid: → Chromosomenzahl 2n = 5x; *vgl.* → polyploid
pentazyklisch Blüte mit 5 Blütenblattwirteln: Kelch, Krone, innere u. äußere Staubblätter, Gynözeum (*vgl.* → tetrazyklisch)
Perennierende = → Ausdauernde
perenn, perennierend = → ausdauernd 107
perfoliat = → durchwachsen(blättrig)
Perianth = → Blütenhülle 91
Perigon 94
Perigonblätter [PerigonB] (= Tepalen) 94
Perigonborsten 1100
Perigonröhre 94
perigyn 98
Perikarp = Fruchtwand 101
Perine = Perispor 106
Perisperm 105
Perispor 106
persistierend: (längere Zeit, während der ganzen Vegetationsperiode od. noch länger) erhalten bleibend, nicht abfallend, nicht verschwindend. (*Ggs.:* → hinfällig)
Petalen 93, 1044
petaloid = kronblattartig
Petiolus = Blattstiel 79
Pfahlwurzel *(= radix palaris)* 62
pfeilförmig [pfeilfmg] *(= sagittatus)* 84
Pflanze [Pf]: ein Individuum od. (in den Schlüsseln:) dessen oberirdischer Teil. („Pflanze" *sollte nicht statt* → Sippe *verwendet werden*!) 60
Pflanzengesellschaft (Phytozönon, „Phytozönose", „Phytocoenose"): Typ einer standortabhängigen gesetzmäßigen Gemeinschaft (Kombination) verschiedener Pflanzenarten u. -individuen, die untereinander in Wettbewerb stehen. (Gemeint ist also niemals gemeinschaftliches Auftreten, Nebeneinanderwachsen von Individuen, die zur selben Art gehören; dies nennt man → Geselligkeit bzw. → Population) 134
Pflanzenname: Name einer Pflanzensippe bzw. eines –Taxons; → Nomenklatur
Pflanzenpresse 159, Abb. 148, Abb. 158/3
Pflanzensammeln 159
Pflanzensippe = → Sippe
Pflanzensoziologie 133 ff.
Pflanzensystem 166 *(GefäßPf:)* **168 f.**
pfriemenförmig, pfriemlich [pfrieml.] (= *subulatus*) 83
Phalenophile = → Falenophile
Phanerogamen = Samenpflanzen = Blütenpflanzen, *Spermatophyta*; im Ggs. zu allen übrigen Pflanzensippen, die → Kryptogamen genannt werden
Phanerophyten 108
Phänetik: streng empirische Sippensystematik, die alle Merkmale gleich bewertet (keine Gewichtung vornimmt) u. keine theoretisch bedingten Vorgaben anerkennt 33
phänetisch: „merkmalsmäßig", anhand insbesondere der strukturellen (phytographischen; anatomischen, morphologischen) Merkmale *(insbes. i. U. zu den „nicht sichtbaren", d. h. molekularen, genetischen, karyologischen, physiologischen, aber auch chemischen und chorologischen Merkmalen)* 33
Phänologie: wissenschaftliche Betrachtung (Untersuchung) der jahreszeitlichen Erscheinungen an den Pflanzen u. an der Vegetation, zB der Blütezeiten
phänologisch: sich auf die jahreszeitlichen Phänomene beziehend (zB auf Keimungs-, Blüh-, Fruchtreife-Termine)
phänologische Angaben 18
Pharmakopöe: amtliches Arzneibuch, Verzeichnis der offiziell offizinellen Pflanzen(produkte)
pH-indifferent (= „bodenvag") 130
photosensibilisierend: *vgl.* → phototoxisch
Photosynthese (= „Assimilation", = Φ, = Kohlenstoffassimilation): die → autotrophe (d. h.: von anderen [lebenden wie toten] Organismen unabhängige) Ernährungsweise der (mit einem Photosynthesefarbstoff ausgestatteten u. meist) grünen Pflanzen: Bildung energiereicher → organischer Verbindungen aus Wasser (aus dem Boden) u. Kohlendioxid (aus der Luft) unter Aufnahme von Lichtenergie u. Abgabe von Sauerstoff mit Hilfe des Φ-Farbstoffes (meist → Chlorophylls)
phototoxisch: giftig bei Lichteinwirkung (photosensibilisierend), Photodermatose (Hautverbrennung) verursachend
pH-Wert = Säuregrad, Säuregehalt (= Wasserstoffionenkonzentration) 130
Phyllodium: verbreiterter, laubblattartig ausgebildeter Blattstiel (u. Spreitenspindel) (*Lathyrus nissolia*, manche australische *Acacia*-Arten)
Phyllokladium, -ien („cladophyll", „cladodium") 71, *(Ruscaceae:)* 1065–1068
Phyllom 60
Phyllotaxis = Blattstellung 68, 74
Phylogenetik = Erforschung der → Phylogenese 33
Phylogenese = Stammbaumentwicklung, Stammesgeschichte
phylogenetisch: den Stammbaum, die Abstammung, die Stammesgeschichte (d. i. die Geschichte einer → Sippe) od. deren Erfor-

schung betreffend 34; (*vgl. dagegen* → ontogenetisch)
Physiologie: Erforschung der Lebenserscheinungen, der Lebenstätigkeiten der Organismen (Stoffwechsel, Wachstum, Reizbarkeit, Bewegung)
physiologisch: die Lebenserscheinungen od. deren Erforschung betreffend; → Physiologie
Phytochemie: Erforschung der (niedermolekularen) chemischen Pflanzeninhaltsstoffe
Phytogeographie = Pflanzengeographie; → Geobotanik
Phytographie = Morphographie = Pflanzenbeschreibung als Hilfsmittel für → Morphologie und Sippensystematik. Gemeint ist die Erfassung (Auflistung) der Merkmale, wie sie etwa auch für Bestimmungsschlüssel benötigt werden, jedoch ohne irgendeine weitergehende wissenschaftliche Analyse und theoretische Deutung (*im Ggs. zur* → Vergleichenden Morphologie) 33, 60
phytographisch: die beschreibenden Merkmale eines Taxons betreffend; → Phytographie, → phänetisch
Phytotelma (Mehrz.: Phytotelmata): (von Blättern od. Blattteilen gebildete) Wasserzisterne (zB bei *Dipsacus*)
„Piceetum nudum" (= nackter Fichtenwald"): halbscherzhafte Bezeichnung für eine völlig unterwuchslose Fichtenholzplantage
Pigment = Farbstoff
Pinzgau: westlicher Teil des Landes Salzburg; → *Kartenskizze*
Pistill = → Stempel; pistillat *(Blüte)* = weiblich 97, 100
plagiotrop (Richtung von Sprossen): waagrecht bis schräg: *vgl.* → liegend, → kriechend u. ± → aufsteigend; (*Ggs.:* → orthotrop)
planar = in der Ebenenstufe: → collin 135
plankonvex: auf der einen Seite gewölbt, auf der anderen flach
Platte 94; (*vgl.* → Nagel)
Platykladium („Cladodie") 74
Plazenta (= Placenta = Samenleiste) 98, 101
Plazentar-Rahmen (= Replum) 104
Pleiochasium 90
Pleiokorm 66, Abb. 62/6
Pleiokormstaude: Staude deren Dauerachsensystem (meist erdoberflächennahes Überdauerungsorgan) ein → Pleiokorm ist
plesiomorphes Merkmal, Plesiomorphie = stammesgeschichtlich relativ ursprüngliches, primitives Merkmal (*Ggs.:* → apomorph)
Plumula: Knospe (des Primärsprosses) am → Embryo unmittelbar oberhalb des → Hypokotyls, zw. den Keimblättern (bes. bei den Leguminosen) Abb. 105/2: P
plurienn = → mehrjährig-hapaxanth (*vgl. hingegen* → perenn!) 107, 109
Podsol (= Bleicherdeboden): ein Bodentyp (sauer, basen- u. nährstoffarm)
POETSCH, J. S. 146
POLATSCHEK, A. 11, 148, 1321
Pollakanthe (= polykarpische Pf) 107
Pollen [der!] (= Blütenpollen, = Blütenstaub, besteht aus Pollenkörnern) 113
„Pollenblüte" = ♂ Blüte 99
Pollenkorn 96
Pollensäcke *(loculi)* (= Lokulamente = Mikrosporangien) 96
pollensteril: keinen → Pollen erzeugend
Pollinationsökologie = → Blütenökologie 112
Pollinium (Mz.: Pollinien): Pollenpaket 1044
Pölster 107
Polsterseggenrasen = „Firmetum"
Polsterstauden, Polsterpflanzen 107, 109, Abb. 134
Polychorie 115
polygam (= „vielehig") 100
polyhemerob 133
polykarpisch = pollakanth 107
Polykormon 61
polymorph = vielgestaltig: eine → Sippe (od. ein Taxon), das aus vielen u./od. stärker verschiedenen Untereinheiten besteht; zB eine Gattung, die viele u./od. sehr unterschiedliche Arten umfasst; eine Art, die aus vielen u./od. sehr verschiedenartigen Unterarten besteht
Polymorphie, Polymorphismus: Vielgestaltigkeit; → polymorph
polyphyletisch: uneinheitlichen Ursprungs, auf 2 od. mehrere versch. Vorfahren zurückgehend. (*Vgl. als Gegensätze:* → monophyletisch; → paraphyletisch!)
polyploid (Polyploidie): *(in der Taxonomie:)* → Sippe, deren gametophytische Chromosomenzahl n ein Mehrfaches von → x ist (*vgl. unter* → diploid!); triploid: n = meist unregelmäßig, 2n = 3x; tetraploid: n = 2x, 2n = 4x; hexaploid: n = 3x, 2n = 6x; oktoploid: n = 4x, 2n = 8x; usw. 40; (*vgl.* → Chromosomen, → Allopolyploidie!)
Polyploidkomplex: Gruppe nah verwandter Sippen (zB Kleinarten) mit je versch. Ploidiegrad 42
polysymmetrisch = → radiär 92
polythezisch 96
polytomer Schlüssel: jeder Schlüsselpunkt mit mehr als 2 Wahlmöglichkeiten 151; (*vgl.:* → dichotomer Schlüssel)
Polytomie: Verzweigung in mehrere Richtungen 151
polytop: an mehrere Orten, unabhängig voneinander entstanden
Pongau: Landschaft im Herzen des Landes Salzburg (etwa zw. Badgastein, Bischofshofen u. Radstadt); → *Kartenskizze*

pontisch: im Steppengebiet nördlich des Schwarzen Meeres (südliche Ukraine u. Südost-Russland) beheimatet bzw. dort zentriert bzw. für diese Gegend charakteristisch
pontisch-pannonisch 121
Population: Die Gesamtheit der zur selben Art (bzw. Unterart) gehörenden Individuen, die in räumlicher Nachbarschaft leben und – im Falle sexueller Fortpflanzung – eine aktuelle Fortpflanzungsgemeinschaft bilden (d. h. durch Gen-Austausch miteinander verbunden sind) 35, 39
Populationsstruktur: Beschaffenheit einer → Population: Individuenzahl, gegenseitige Entfernung, Altersverteilung usw.
Porenkapsel 103
porizid 97, 103
PORTENSCHLAG-LEDERMAYER, F. v. 145
postanthetisch = → postfloral 92
postfloral (= postanthetisch): nach dem Blühen, nach dem blühenden Zustand, nach der Blühphase (*Ggs.*: → präfloral) 92
postzygotisch = nach der Befruchtung
potenzielle natürliche Vegetation 133
potenziell gefährdet [pot. gef.]: → Gefährdungsstufen
präanthetisch = → präfloral 92
präfloral = präanthetisch 92
Präparieren, Präparation von Pflanzen 159
präzygotisch: vor der Befruchtung
Pressling = → Herbarbeleg
Presse: → Pflanzenpresse
Primärblätter [PrimärB] Abb. 105/3, *(Salix:)* 438
Primärhybriden: „Spontanbastarde" 974; (*Ggs. zu* → Sekundärhybriden)
Primärspross 63
Primärwurzel [PrimärWu] 62
Prioritätsregel, -grundsatz: Hauptregel der → Nomenklaturregeln: der älteste wirksame (d. h. regelgerecht publizierte) Name ist der gültige 44
Proazulene 911
Prodromus: „Vorläufer", vorläufige Fassung eines wissenschaftlichen Werkes
Progression → Merkmalsprogression
prostrat (= niederliegend, liegend) 68
Proterandrie, proterandrisch (= Protandrie, protandrisch): die Staubblätter reifen (d. i. öffnen ihre Antheren), bevor der/die Stempel reift/reifen (d. h.: die Narbe belegungsfähig = empfangsbereit wird). (*Ggs.*: → proterogyn) 114
Proterogynie, proterogyn (= Protogynie, protogyn): die Narbe(n) der Blüte wird (werden) empfangsbereit, bevor sich die Antheren öffnen; (*Ggs.*: → proterandrisch) 114
Prothallium 106
Provinz → Florenprovinz
Provinzialart (-sippe) *(Rubus)* 514
Psammophyten = Sandpflanzen
Pseudanthium („Scheinblüte") 90, 96
Pseudobulbe = → Scheinzwiebel
Pseudogamie 513
Pseudosaisonpolymorphismus 767
Pseudosynonyme 52
pseudovivipar, Pseudoviviparie: vegetative Knospen entwickeln sich noch auf der Mutterpflanze zu einer Tochterpflanze (bei echter Viviparie keimen die Samen auf der Mutterpflanze) 114
Psychophile 113 (*nicht zu verwechseln mit* „psychrophil" = kälteliebend!)
Pteridologie: Farnkunde, Erforschung der Farne
puberulent = sehr kurz flaumhaarig
pubeszent = flaumhaarig 71
Pulkau (Fluss): Nebenfluss der Thaya (im nordöstl. WaldV entspringend) im nordwestl. → Weinviertel (in Niederösterreich)
Pulvinus: polsterförmige Anschwellung, Gelenkgewebe (zB am Grund von beweglichen Blattstielen)
Punkt: = → Schlüsselpunkt
punktiert 70
purpurn (magenta, „blaurot", „rotviolett", „rosaviolett", „rosa", „lilarot", fälschlich auch sogar „lila" genannt!): Farbtöne (≈ in der Mitte) zw. rot u. → violett, modisch als Modefarbe heute meist „pink" genannt
purpurrot: zw. → purpurn u. rot
Puszta: pannonische Weiderasen
Putamen = Steinkern (der Steinfrucht) 102
Pyrena = Steinkern 102
Pyxidium = Deckelkapsel 103

Quadrant: das Viertel eines → Grundfeldes
querbreit: breiter als lang od. hoch
querelliptisch 82
Quirl *(= verticillus)*: → quirlständig angeordnete Blätter oder Blüten
„quirlig" = → quirlständig 69
quirlständig *(= verticillatus)*: Blätter in mindestens 3-zähligen Wirteln angeordnet 69

racemös = → razemös
Rachis = → Rhachis
Rachenblumen 113
radförmig [radfmg] (= rotat) 95
radiär [✳] 92
Radicula (= Keimlingswurzel) 62, 105
Radikante 108, 111
Radstädter Tauern: (im Land Salzburg) westlichster Teil der → Niederen Tauern
„Raine": *ziemlich vage u. unklare Bezeichnung für* steile od. flache, meist schmale, randliche, nicht od. nur extensiv genutzte Flächen im Kulturland, meist zw. Ackerflächen
Randalpen 125, Abb. 135; *(Gegensätze:)* → Zwischenalpen, → Innenalpen

Rangstufen *(Sippentaxonomie:)* 35; *(Syntaxonomie:)* 134; *(→ Florengebiete)*
Ranken *(= cirrhi)* 67
rankend *(cirrhosus)*: KletterPf mit Ranken
Rankenkletterer = Rankenpflanzen 67, 107
Ranker (= Humussilikatboden): ein Bodentyp (→ flachgründig, basenarm, ± sauer)
Raphe: Bauchnaht am Samen
Rasen *(Phytographie)*: → rasig
Rasen, Rasengesellschaften, Rasenvegetation *(Vegetationskunde)*: zusammenfassender Oberbegriff für alle phanerophytenlosen Gesellschaften mit nicht allzu hoher Vegetationsdecke, in denen Grasartige zumindest reichlich vertreten sind, wenn nicht dominieren. (*Vgl.* → Krautfluren, → Hochstaudenfluren, → Therophytenflur.)
Rasenpölster 109
„rasig" *(caespitosus, cespitosus)*: Wuchsform: ***(a)*** Pf mit zahlreichen kurzen od. längeren, ober- od. unterirdischen Ausläufern, die alle ± dicht nebeneinander stehende → Grundsprosse bilden (= → lockerrasig); ***(b)*** *(ältere Bedeutung, nicht in diesem Buch!)* = → Horstwuchs (→ dichtrasig) (*vgl.* die „Rasenschmiele", ein Horstgras! 68
Rasse: → Sippe einer (natürlichen) Rangstufe unterhalb der → Spezies, oft → Subspezies; (*vgl.* → Variante)
Rätikon: Gebirge (der Nördl. Kalkalpen) an der Grenze Vorarlberg/ Liechtenstein/ Schweiz; → *Kartenskizze*
rau *(= scaber, scabrosus, scabridus, scabriusculus, asper)* 69
rauh → rau
rauhaarig *(hirsutus)* 72
RAUNKIAERsches System 108
rautenförmig = rhombisch 83
Rax: Berg am Ostrand der Nordöstl. Kalkalpen, an der Grenze Niederösterreich/Steiermark; → *Kartenskizze*
razemös (= racemös): traubenartig: Traube, Ähre, Dolde, Köpfchen 87
rechtsschraubig, Rechtsschraubenwinder 67, Abb. 69/1
Rechtswinder → Rechtsschraubenwinder
rechtwinkelig-abstehend = → waagrechtabstehend
Refugialgebiete: (eiszeitliche) Rückzugs- u. Erhaltungsgebiete 117
„regelmäßig" = → radiär
Regentropfen *(als Ausbreitungsvektor)*, Regentropfenballisten 115
Regenschwemmling 115
regional gefährdet: → Gefährdungsstufen
Regionalsippe (Regionalart) *(Rubus)* 514
Regschutt: bewegter Schutt (→ Schutthalde); (*Ggs.:* → Ruhschutt)
Reich *(= regnum)* 36
Reif *(= pruina)* 70
reitend *(equitans)* 84
REITER, M. 147
rekauleszent, Rekauleszenz 67, Abb. 65/2
Relief (Bodenrelief, Landschaftsrelief, Geomorphologie): Gestalt der Erdoberfläche
Relikt, reliktär: Überbleibsel-...
Reliktendemit (= Paläoendemit): ehemals weiter verbreitete, in Arealschrumpfung (im Aussterben) begriffene, stammesgeschichtlich relativ alte → endemische Sippe; (*Ggs.:* → Neoendemit)
Rendzina *(Betonung auf dem i!)*: „Humuskarbonatboden", „Kalkhumusboden": ein Bodentyp (→ flachgründig, basenreich, über Karbonatgestein) *(nicht zu verwechseln mit Retsina!)*
repent 68
Replum 101, 104
reproduktive Region = → Blühregion 60
reproduktive Isolation: Verlust der Kreuzbarkeit infolge Vorhandenseins von → Kreuzungsbarrieren 38
resistent: widerstandsfähig, einen bestimmten Ökofaktor ertragend
resupinat, resupiniert, Resupination: durch eine Drehung (um meist 180°) bewirkte verkehrte (umgedrehte) Stellung eines Organs, zB die Blüte der meisten Orchideen/ *Orchidaceae* 1044
retikulat = netzförmig, netzig
Retinospora-Form: durch Vermehrung mit Stecklingen fixierte Jugendform mit nadelförmigen Laubblättern bei Cupressaceen, die adult Schuppenblätter haben
Revisionsetiketten 163
revolut = umgerollt 86; – *Ggs.:* → involut
rezent: heute lebend, (noch) nicht ausgestorben (*im Ggs. zu* ausgestorben und nur fossil bekannt)
„Rezeptakulum": → Blütenboden (*od. auch* Blütenstandsboden) 93
Rhachis (= Rachis): Blattspindel (bei Fiederblättern) 80, 81; (*auch:* Blütenstandsachse)
Rhachisblatt 80
Rhachisranke: aus der (Blatt-)Rhachis bestehende Ranke 76
Rheintal [Rh] 126; → *Kartenskizze*
Rheochorie 115
Rhizikom 60
Rhizobien 560
Rhizom (= Wurzelstock) 66
Rhizom-Geophyten 109
Rhizomknolle 66
Rhodologie = Rosenforschung, wissenschaftliche Erforschung u. Kenntnis der Gttg *Rosa*
rhombisch (= rautenförmig, *rhombeus*, *rhombiformis*) 83
Ried (Einz.), Riede, „Rieder": Niedermoore
riemenförmig: *(Umbelliferen-KroB:)* Abb. 826/2, 3, 4, 6
Riet = → Ried

„Rinne“, „rinnig“ 74, 83
rinnenförmig [rinnenfmg] *(= canaliculatus)* 86
Rippe *(= costa)* 74
Rispe *(morphologisch*: *panicula)* 87, 88; (*taxonomisch*: Gattung → *Poa*)
Rispenast: Achse des Rispenzweigs
RITZBERGER, E. 147
Rodung (Waldrodung): dauerhafte Entfernung des Waldes, Ersatz durch → Ersatzgesellschaften (→ anthropogene Vegetation); *nicht zu verwechseln mit Schlägerung* (→ Waldschlag)
Rohhumus: nur sehr schwach ab- u. umgebauter → organischer Bestandesabfall, sehr sauer, für Pflanzenwachstum idR ungünstig, nur für Spezialisten; *vgl.* → Humus, → Moder(humus) u. → Mull(humus)
Röhre (Kronröhre, Kelchröhre u. Perigonröhre) *(= tubus)* 94
Röhrenblüte 868
röhrenförmig [röhrenfmg] *(tubiformis)* 95
röhrig (= *tubulosus* = röhrenförmig) = hohlzylindrisch 105
Rollblätter 110
ROSENKRANZ, F. 147
Rosette, Rosettenspross 64; → RosettenPf
Rosettenpflanzen: Pflanzen mit → Grundrosette u. → Schaft heißen VollrosettenPf; solche mit → Grundrosette u. beblättertem Stängel heißen HalbrosettenPf
rosettig *(= rosulatus)* 64
Rostellum, Rostellumdrüse 1044, 1047, Abb. 1048/3–4
Rotbuchenwälder = → Buchenwälder
Rote Liste: Verzeichnis der ± stark in ihrer Existenz bedrohten, gefährdeten → Taxa eines Landes; → Gefährdungsstufen 137
Rübe, rübenförmig *(= rapiformis)* 62
Rückennaht (= Dorsalnaht) 103
Rückennerv: Hauptnerv der Blattunterseite 973
Rückkreuzung: Kreuzung mit einem Individuum eines Elters od. einer Elternsippe
„rückwärts“ = abwärts
rückwärts-gesägt *(= retroserratus)* 85
„rückwärts-rau“: → aufwärts-rau
ruderal: → Ruderalfluren, → Ruderalflora
Ruderalflora: Arten, die für → Ruderalstandorte typisch sind; unter ihnen viele → Pionierpflanzen u. → Nährstoffzeiger
Ruderalfluren 139
ruderalisiert: → ruderal beeinflusst, gestört
Ruderalstandorte, Ruderalstellen: nicht bewirtschaftete, aber vom Menschen stark beeinflusste (gestörte) Standorte, wie Wegränder, Müll- u. Schuttplätze, Erdaufschüttungen, Industrie- u. Verkehrsanlagen; *früher* „wüste Plätze“ *oder auch irreführend* → „Ödland“ (zT) *genannt*; *vgl.* → Ruderalfluren
Rudiment: Verkümmerung als (stammesgeschichtliches) Überbleibsel
rudimentär: zurückgebildet, verkümmert, daher nicht mehr funktionstüchtig
Ruhschutt: unbewegter Felsschutt (→ Schutthalde)
„rund“ = → rundlich
rundlich (= rotundat = annähernd kreisförmig, aber etwas länger als breit) 62
runzelig (= rugos) 70
rutenförmig [rutenfmg] *(junceus)* 66
Rutengewächs 66
Rutenspross 66
Rutenstrauch: strauchiges (holziges) → Rutenspross

Saftfrucht 102
Saftkapsel 102
Saftmale: Farb- oder UV-Zeichnungen, die in der Blüte für den Bestäuber den Zugang zum Nektar markieren
Saftpflanzen 110
Sägezähne 85
sagittat = → pfeilförmig
SAILER, F. S. 145
Saisonpolymorphismus 767
sakkat 96
Salzböden (Zickböden): reich an Salzen, meist weniger an Kochsalz als vielmehr an Soda (= Natriumkarbonaten); → halisch, → Salzfluren; → Solontschak, → Solonetz
Salzburg (Land) [**S**]: viertkleinstes österreichisches Bundesland, im N an Deutschland (Bayern), im O an Oberösterreich, im S an Steiermark, Kärnten u. Ost-Tirol, im W an Italien (Südtirol) und Nord-Tirol grenzend; gliedert sich in den → Flachgau, den → Tennengau, den → Pongau, den → Lungau u. den → Pinzgau; → *Kartenskizze*
Salzfluren: Gesellschaften auf salz- (soda-)reichen Standorten (Salzböden): Salzsteppen, → Salzwiesen, → Salzlacken
Salzkammergut: Landschaft, die den Tennengau (im Land Salzburg), das südl. Oberösterreich u. das Ausseer Land (um Bad Aussee, in Steiermark) umfasst; hier liegen rund 40 Seen (in eiszeitlichen Gletscherwannen), darunter Irrsee, Fuschlsee, Mondsee, Wolfgangsee, Attersee, Traunsee, Hallstätter See, Altausseer See, Grundlsee, Toplitzsee
Salzlacken: Sodalacken, salzreiche Tümpel u. kleine Seen
Salzwiesen: salz-(soda-)reiche geschlossene Rasen
Samara = Flügelfrucht 102
Same [Sa] *(= semen)* 101, 105 ff.
Samenanlage(n) *(= ovulum, ovula)* 97, 98, 105
Samenbanken 116
Samenkapsel = Fruchtkapsel 103
Samenleiste 101

Samenmantel = Arillus 105
Samennabel (= Nabel = Hilum) 105
Samenschale [SaSchale] (= Testa) 104, Abb. 105/1, 2
Samenschuppe [SaSchuppe] 99, 105, 249
Samenschuppenschild [SaSchuppenschild] 251
samensteril: keine reifen (keimfähigen) Samen hervorbringend
Samenstielchen 105
Samenzapfen 250, 255
Sämling: aus einem Samen entstandene Jungpflanze (an der noch die Keimblätter od. Primärblätter vorhanden sind); *auch:* aus einem Samen (u. nicht durch veget. Fortpflanzung) entstandenes Individuum (*vgl.* → Keimling)
„Sammelart" = → Aggregat
Sammelausrüstung 159
Sammelbalg 103, 104
Sammeldatum 161
Sammelfrucht [SammelFr] 104
Sammeln (Pflanzensammeln) 159
Sammelnuss: aus Nüsschen zusammengesetzte → Sammelfrucht 102, 104
Sammelsteinfrucht 104
Sammler (Pflanzensammler) 161
samthaarig *(= velutinus)* 72
sandig = *arenosus*, aus Sand bestehend, reich an Sand
Sandsteinzone → Flysch
Sanntaler Alpen = → Steiner Alpen
Saprophyt: „Fäulnisbewohner", von toter → organischer Substanz lebende Pflanze, zB viele Pilze; (die Orchideen sind keine Saprophyten, auch nicht die bleichen, chlorophyllosen, sondern sie parasitieren auf Pilzen (→ Mykotrophie) während ± langer Abschnitte ihrer → Ontogenese)
Sarkotesta: fleischige Samenschale od. fleischiger Teil der Samenschale
SARNTHEIN, L. v. 147
Saualpe: Gebirge in Kärnten, zw. Görtschitz- und → Lavanttal; → *Kartenskizze*
sauer: mit → pH-Wert unter 7; (*Ggs.:* → basisch)
Saugnapfkletterer 67
Säulchen (= Gynostemium): Teil der Orchideen-Blüte 1044
Saum *(in der Phytographie: = limbus)* 95
Saum *(in der Vegetationskunde:)* Waldsaum, Waldrand (*nicht jedoch* → Waldmantel!)
Säume = Waldsäume: → Saum
Säuregrad (= pH-Wert) 129
säureliebend (= acidophil) 130
„saure Wiesen" (= Feucht- u. Nasswiesen, auch basische!) 126
Säurezeiger (Azidophyt): hauptsächlich auf bodensauren Standorten wachsende, → acidophile Art; *vgl.* → Säuregrad
SAUTER, A. E. 145
Schafläger: von Schafen erzeugte u. benützte → Lägerfluren
Schaft (= „Blütenschaft") *(= scapus)* 73
Schalenblumen 113
Schalenzwiebel 66
scharf: → rau
scharfkantig 74
Schattenbaumart = „Schattholz(art)": schattentolerant, gleichzeitig ist die Baumkrone lichtundurchlässig u. damit stark schattenwerfend; (*Ggs.* → Lichtbaumart)
schattenliebend 128
„Schattholz" → Schattenbaumart
schattseitig 128
Schauapparat: Gesamtheit der optisch auffallenden Strukturen zwecks Anlockung von Bestäubern
Scheibenblumen 113
Scheide = → Blattscheide 74, 817, 1136
Scheidewand (echte): von benachbarten Karpellwänden gebildet; *i. U. zu* falscher Sch.
scheidewandspaltig (= septizid); (*Ggs.:* → fachspaltig) 103
scheidig *(= vaginatus, vaginalis)*: als → Blattscheide od. ähnlich wie eine Blattscheide
scheidig-verwachsen 77
Scheinachse = → Sympodium
Scheinähre: ährenartige Nicht-Ähre, *zB* bei Betulaceen, bei *Hordeum* 90, 91
Scheinbeere 101, 102
Scheindolde (*vgl.* → „Trugdolde") (86, 87), 90, 457
„Scheinfrucht" 101, 102
Scheingabel, scheingabelig: → dichasial, Dichasium
Scheinkelch [ScheinK] 92
„Scheinknolle": falsche Bezeichnung für die Pseudobulben (= → Scheinzwiebel) gewisser Orchideen.
Scheinkorb 90
Scheinquirl [SchQu.] *(= verticillaster)* 90, 778
Scheinstängel: scheinbarer Stängel, tatsächlich aus ineinander gesteckten Blattscheiden ohne Achse gebildet
Scheinwirtel: Rosette mit so stark verkürzten Internodien, dass die Blätter scheinbar vom selben Knoten entspringen (zB StgB bei *Anemone* spp.) 64
Scheinzwiebel (= Pseudobulbe): Achsenknolle am Grund der Blüsprosse der Epidendreen (*Liparis* u. *Malaxis*); → *Orchidaceae* (GttgSchlü Pkt 30–)
SCHIEDERMAYER, K. [= C.] B. 146
Schiffchen *(= carina)* 560, 561/1, 3
Schiffchenblume 96
schildförmig [schildfmg] (= peltat) 83
Schildhaar, schildhaarig *(= lepidotus)* 73
schilfrig = → schülfrig

schirmförmig [schirmfmg]: in einer flachen oder ± gewölbten (halbkugeligen) Ebene angeordnet; *vgl.* → Schirmrispe etc.
Schirmrispe 89, 90
Schirmthyrse 90
Schirmtraube 88, 90 (*vgl.* → Doldentraube)
Schlag, Schlagflur, Schlaggesellschaft: → Waldschlag
Schlagfläche: → Waldschlag
Schlägerung: forsttechnisches Fällen von Baumbeständen
Schlängelhaare 72
Schlauch [Schl.] 76, **92**, 99, **1100**, 1110, Abb. 1101/3–5
Schleier (= Indusium) 106
Schlenke: nasse Mulden im Hochmoor
Schließfrucht [SchließFr] 102
„Schlingpflanzen" → Windepflanzen 67
Schließhäutchen 1151
Schlund *(= faux)* 94
Schlundschuppen: Schuppen im Kronenschlund, zB bei den Boraginaceen 94, 688
Schlüssel [Schlü] = → Bestimmungsschlüssel
schlüsseln: als Objekt eines → Bestimmungsschlüssels behandeln, mittels eines Bestimmungsschlüssels bestimmbar machen *(weniger gut auch* „verschlüsseln" *genannt*)
Schlüsselpunkt [Pkt] 156 ff.
schmaldreieckig [schmal-3-eckig] → halblanzettlich
schmaleiförmig 82
schmallanzettlich 82
Schmarotzer = → Parasit
„Schmetterlingsblume" 96
Schmetterlingsblüte 96, 559
Schnabel *(rostrum, rostellum)*: ± schnabelförmiger Fortsatz od. schnabelförmige Verlängerung eines Organs, zB der KroOberlippe (Abb. 330), des Schiffchens der Schmetterlingsblütler (zB bei Hornklee/*Lotus* u. Beilwicke/*Securigera*), mancher Früchte (zB Kreuzblütler, Doldenblütler usw.) 101, 1110
Schnee, Schneebedeckung *(Ökofaktor)* 128
Schneeböden: alpine Standorte mit langer Schneebedeckung (kurze Vegetationszeit, feucht, nährstoffreich)
Schneegrenze (klimatische) 135
Schneeheide-Föhrenwälder = Erico-Pinion
schneeliebend (= chionophil) 128
schneemeidend (= chionophob) 128
Schneetälchen = → Schneeböden
-schnittig 79, 95
Schopfflieger 114
Schössling [Sch] 64, 510
Schötchen (= Silicula) 104, 619
Schote (= Siliqua) 101, 103, 619
„schräg-abstehend" 67
SCHRANK, F. v. P. v. 144
Schraubel (*bostryx*, Helicoid) 89
schraubig 69, 92
schrotsägeförmig [schrotsägefmg] (= runcinat) 81
schülferig (botanisches Deutsch) = schilfrig (standarddeutsch→ schildhaarig 73
SCHULTES, J. A. 143
Schuppenblatt 76
schuppenförmig [schuppenfmg] *(= squamiformis)* 76, 83
Schuppenhaare = → Schildhaare 73
Schuppenschild: → Samenschuppenschild
Schuppenzwiebel 66
schuppig *(squamosus, squamatus)*
Schutt: *meist ist* → Felsschutt *gemeint, z. B. auch mit Wörtern wie* → Feinschutt, → Ruhschutt, → Regschutt, → Schutthalde, Kalkschutt *usw.;* „Schutt" *heißt jedoch auch das Substrat von manchen* → Ruderalstandorten (Bauschutt), z. B. → Schuttplätze!
Schuttdecker 111
Schüttelstreuer 116
„Schuttfluren" = → Felsschuttfluren
Schutthalden = → Felsschuttfluren
Schuttplätze: Ablagerungsstellen von ruderalem Schutt (Bauschutt u. dgl.)
Schuttstauer 111
Schuttstrecker 111
Schuttüberkriecher 111
Schuttwanderer 111
SCHWAIGHOFER, A. & F. 146
Schwarzerde (= Tschernosem): ein Bodentyp (tiefgründig, nährstoffreich)
Schwarzerlenbruchwälder = → Erlenbruchwälder
SCHWEIGHOFER, W. 148
Schwellkörper (= Lodiculae) 1137
„schwerer" Boden: tonreicher, hochdisperser Boden: Durchlüftung schlecht, Wasserhaltekapazität gut (nimmt Wasser schwer auf u. gibt es nur langsam wieder ab); (*Ggs.:* → leichter Boden)
schwertförmig *(ensiformis)*: (1) lg-linealisch; (2) Blatt in Profilstellung (Schmalseite gegen den Stg gerichtet)
Schwiele *(callus)*, schwielig 70
schwierige Taxa (Formenkreise) 17
Schwimmpflanzen 111
Schwingrasen: schwimmender Niedermoorrasen
sciadophil, sciadophytisch 128, 131
SCOPOLI, J. A. 143
Seckauer Alpen: südöstlichster Abschnitt der → Niederen Tauern
Sediment; Sedimentation *(Geologie)*: Ablagerung (Lockergestein wie zB Sand, Schotter)
Seehöhe: Höhe über dem Meer = m s. m.; → Höhenstufe
Seewinkel [SeeW]: Ebene (mit → Sodalacken) östlich des Neusiedler Sees im → Nord-Burgenland; → *Kartenskizze*
segetal: auf Ackerstandorte bezüglich

Segetalflora: Ackerwildkräuter (→ Beikräuter), früher Acker-„Unkräuter“ genannt, nicht direkt landwirtschaftlich genutzte Arten auf ackerbaulich genutzten Standorten
Segetalfluren: Ackerbeikrautfluren (*vgl.* → Segetalflora)
Segregat (= Spaltling): ausgegliedertes Taxon (zB aufgrund einer Rangstufenerhöhung für diese → Sippe), „Spaltprodukt“; zB ist *Veronica sublobata* ein Segregat von *V. hederifolia*; *Huperzia* eines von *Lycopodium*, *Pulsatilla* von *Anemone*, die *Sambucaceae* von den *Caprifoliaceae*
seicht-buchtig 86
seichtgründig = → flachgründig
seidenhaarig *(= holosericeus)* 72
seidig *(= sericeus)*: seidenartig *(zB Glanz)*
Seitenachse = → Ast
Seitenfieder: seitliche Fieder *i. U. zur* → Endfieder
Seitenspross, Seitentrieb 60, 63
seitenständig [seitenstdg] = achselständig 87
Seitenwurzeln 62, Abb. 61
SEITTER, H. 147
Sektion *(= sectio, sect.)*: taxonomische → Rangstufe zw. → Untergattung u. → Art 36
Sekundärfiedern = Fiedern 2. Ordnung
Sekundärhybriden, sekundäre Hybride = → artgewordene → Hybride 974
Selbstausbreiter (= Autochore) 116
Selbstbestäubung [SelbstBstbg] 114
selbststeril (= selbstinkompatibel): nur nach → Fremdbestäubung (Früchte u.) Samen bildend
Selbstung = → Selbstbestäubung 114
Selektion = (natürliche) Auslese
semelpar 107
semiamplexikaul = halbstängelumfassend 77
Senker 62
sensu (= ss) = im Sinn von
sensu lato (= s. lat. = s. l.) = im weiten, umfassenden Sinn; sensu latissimo = im allerweitesten Sinn 50
sensu stricto (= s. str.) = im engen Sinn; sensu strictiore = in einem noch engeren Sinn (d. h.: nicht im weiten u. nicht im engsten Sinn); sensu strictissimo = im allerengsten Sinn 48, 50
Sepalen = Kelchblätter 93, 1044
septiert: durch Querwände (Septen) gegliedert
septizid = → scheidewandspaltig 103
Septum = Scheidewand
Serie (= *series* = *ser.*) 36
Serpentinophyten: Taxa, die auf Serpentingesteinen (ophiolithischen Gesteinen) wachsen können
„Seslerio-Sempervireten“: alpine Blaugras-Horstseggen-Rasen
sessil = sitzend 77
Sexualsystem LINNÉs: Anm.: Etliche der bei den Hauptschlüsseln mit I bis XIV bezeichneten Schlüssel entsprechen weitgehend (aber nicht gänzlich!) bestimmten Klassen des sogen. LINNÉ‘schen Sexualsystems. Diese „Klassen“ waren hauptsächlich durch die Zahlenverhältnisse der Staubblätter definiert (und wurden nach der Zahl der Griffel in „Ordnungen“ unterteilt). Der große schwedische Naturforscher des 18. Jahrhunderts KARL VON LINNÉ (= CARL LINNAEUS), Begründer der neueren Taxonomie der Organismen, hat dieses bewusst überwiegend künstliche System als schematisches Ordnungsprinzip und für einen Überblick über die Formenfülle geschaffen. Obwohl es größtenteils keineswegs die verwandtschaftlichen Beziehungen zw. den Sippen darstellt, wird es (zum Teil in versch. Abwandlungen) als Bestimmungshilfe bis heute verwendet. (Im Laufe der darauffolgenden Geschichte der Botanik ist das Zählen der Staubblätter bisweilen zur stumpfsinnigen Perversion biologischer Studien ausgeartet und gilt daher so manchem noch heute als Symbol schlechten Biologie-Unterrichts und überhaupt geistloser Tätigkeit.)
sexuell = geschlechtlich, mit geschlechtlicher Fortpflanzung, mit bzw. durch Befruchtung; (*vgl. Gegensätze:* → asexuell, → agamospermisch, → apomiktisch, → vegetative Fortpflanzung)
sezernieren = ein Sekret abscheiden
Sichel *(drepanium)* 89
sichelhaarig 72
sickerfrisch 130
siderodromophil: eisenbahnliebend
*silicula* = Schötchen 104
Silikatgesteine [Silikatgest.] 129
Silikat-Zone = → Zentralalpen
*siliqua* = Schote 103, 104
Silvretta: Gebirge (der Zentralalpen) an der Dreiländerecke Vorarlberg / Nord-Tirol / Schweiz (Graubünden); → *Kartenskizze*
Singularsippe *(Rubus)* 514
Sippe: natürliche Verwandtschaftseinheit beliebiger → Rangstufe (→ Unterart, → Art, → Sektion, → Gattung usw.); (seltener auch für künstliche Einheiten verwendet) 33; (*vgl.* → Taxon, → Rasse, → Variante)
Sippensystematik (= biologische „Systematik“ = → Biosystematik): Erforschung der → Sippen, der → Ähnlichkeiten u. der → Verwandtschaftsbeziehungen zw. ihnen 33; (*vgl.* → Taxonomie)
Sippentaxonomie (= Idiotaxonomie) = → Sippensystematik 33
Sitzdrüse [SitzDrü]: ungestielte Drüse (*i. U. zu* → Drüsenhaar) 70
sitzend (sessil) = ungestielt (idR: ohne Blattstiel bzw. ohne Blütenstiel); – sitzende Narbe: Griffel fehlend 77, 98

skelettreich *(Boden, aber nicht in Friedhöfen, sondern:)*: mit hohem Anteil des (felsigen) Gesteinsuntergrunds, der stellenweise bis zur Oberfläche reicht („ansteht" od. „ausbeißt", wie die Geologen sagen; → Bodenskelett) 129
Sklerenchym [Sklch] 1152
Sklerokarp 102
sklerophyll = → ledrig (hartlaubig) 77
Skulptur *(Palynologie)*: Oberflächenrelief des Pollenkorns (*i. U. zu* → Struktur)
*slowenisch* 28, 57
Sodalacken: → Salzlacken
Solonetz: Salzbodentyp, bei dem die größte Salzanreicherung unter einer oberflächlichen Sandschicht liegt
Solontschak: Salzbodentyp, bei dem die größte Salzanreicherung an der Oberfläche liegt
Sommerannuelle (= Sommereinjährige) 107, 110
sommergrün *(deciduus)*, Sommergrüne 107
Sommerrasse (= Ästivalrasse) 767
Sonderstandorte 133
sonnexponiert, sonnseitig *(Standort)*: der Sonne ausgesetzt, sonnenreich
Sorte (= „Kultursorte", „Zuchtform") = Kulturrasse = Kulturvarietät = → Cultivar. 39 – *Die alltagssprachlichen Ausdrücke* „Getreidesorten", „Obstsorten" *u. dgl. in der Bedeutung von* Getreidearten *bzw.* Obstarten *sind fachsprachlich unrichtig!*
Sorus (Mehrzahl: Sori; = Sporangiengruppen, -schar, -häufchen) 106
Soziologie *(in der Botanik)* = → Pflanzensoziologie
Spalierstrauch: → Teppichsträucher
Spaltfrucht [SpaltFr] 104
-spaltig (4-, 5-spaltig usw.) 79, 95
Spaltkapsel 103
Spaltöffnungen (= Stomata): Öffnungsstellen in der Epidermis (= Oberhaut) mit besonders gestalteten Zellen (Schließzellen), die dem Gasaustausch u. dessen Regulation dienen, oft nur auf den Blattunterseiten (nur mikroskopisch sichtbar; *vgl.* → Transpiration)
Spannbogen = Herbarbogen 163
sparrig *(= squarrosus)* 68
spatelförmig, spatelig (= spathulat) 82
Spatha 87
spathulat 82
Speicherwurzel: → Wurzelknolle
Spelze, -spelze [Sp, -Sp] 76, 99
Spezialschlüssel (= SpSchlü) *(Umbelliferen)* 826 ff.
Speziation = (evolutive) Artbildung
Spezies [i-e getrennt gesprochen] = *species* = → Art 38
Spezimen, das (Mz.: Spezimina; lat.: *specimen, specimina*) = Individuum, (Herbar-) Exemplar, Herbarstück; *vgl.* 159 ff.
Sphingophile 113
„Spielart" = → Varietät
spießförmig [spießfmg] (= *hastatus*) 84
„Spindel" = → Blattspindel 80; (*auch:* = → Blütenstandsachse)
spindelförmig *(= fusiformis)* 105
spinnwebig *(= arachnoideus)* 72
„spiralig" (→ schraubig) 69
Spirre *(= anthela)* 89
spitz *(= acutus)* 84
spitzlich: ± spitz
Splitting: Aufspaltung von Taxa mittels Rangstufenerhöhung; (*vgl.* → Lumping) .. 51, 52
spontan: „freiwillig", von selbst, = → wildwachsend, d. h. ohne Zutun des Menschen; (*Ggs.:* → kultiviert)
Spontanbastard, -hybride 974
Sporangium (= „Sporenkapsel") 106
Spore 106
„Sporenfrucht" 106
Sporn *(= calcar)* 96, **99**, 1044, Abb. 1048/1
Sporokarp (= „Sporenfrucht") 106
Sporophyll 106
Sporophyllstand (= „Strobilus") 106
Sporophyt: die diploide (2 n) Generation der → Gefäßsporenpflanzen/Pteridophyten, also die eigentliche (kormophytisch organisierte) „Pflanze", die als Fortpflanzungskeime nicht direkt Geschlechtszellen (= Gameten), sondern Sporen (Meiosporen) hervorbringt; dem Sporophyten ist auch der Pflanzenkörper der → Samenpflanzen/Spermatophyten (mit Ausnahme von Pollenkorn u. Embryosack) → homolog; (*Ggs.:* → Gametophyt, d. i. der „Vorkeim" = Prothallium) 99, 100
Spreite (= Blattspreite = *lamina*) 77, 79, Abb. 75/1
Spreitengrund (Spreitenbasis) 84
Spreitenquerschnitt 86
Spreitenrand 86
Spreizklimmer 67, 108
Spreublatt, Spreublätter [SpreuB] 76, 868, Abb. 873/6
Spreuborsten, Spreuhaare 76, 868
Spreuschuppen 166
Springfrucht 102
Spritzbecher 115
Sproß: Sprossachse + Blätter *(nicht zu verwechseln mit → Sprossachse!)* 60, 63
Sprossachse = Achse 60, 73 ff.
Sprossapex (= Sprossspitze) 63
Sprossbasis 63
„sprossbürtige Wurzeln" 62
„Sprossdorn" = Achsendorn 65
Sprossglied: deutlich unterschiedener (zB durch die Blattstellung od. Blattform) u. begrenzter Sprossabschnitt 64 (*Nicht zu verwechseln mit* → Stängelglied = Internodium!)
Sprossgrund = Sprossbasis 63
Sprossknolle 66

„Sprossranke“ = Achsenranke 65
Sprossspitze 63
„sprosssukkulent“ = → achsensukkulent
Sprosssystem 64
Sprossverband 64
stachelig *(aculeatus)*: mit einem od. mehreren Stacheln besetzt 70
Stachel, stachelspitzig *(= aculeus, aculeatus)* 70, 85
Stachelborsten: stachelige Borsten
Stamen (*Mehrzahl:* Stamina) = → Staubblatt 96, Abb. 91/1
staminat *(Blüte)* = männlich 100
Staminodium (*Mehrzahl:* Staminodien): verkümmertes, unfruchtbares Staubblatt 97
staminodial = als → Staminodium ausgebildet
Stamm = verholzte Achse (*od. auch* überhaupt jede Achse) 73
„Stammform“ = → Stammsippe
„Stammknolle“ = → Achsenknolle 66
Stammsippe: Elternsippe, phylogenetischer Vorfahre, Ausgangssippe, Ancestralsippe, Wildsippe, „Stammform“; jene → Sippe (nicht nur auf der Rangstufe der Forma!), von der die in Rede stehende Sippe (zB → Kultursippe) abstammt
„Stammsukkulenz“ = → Achsensukkulenz
Standardname = Büchername 56
Standort (= Habitat, Biotoptyp) *(Botanik)*: (einheitlicher Ausschnitt in einem) Gefüge (Kombination) bestimmter → Ökofaktoren, d. h. Gesamtheit der ökologischen Verhältnisse, Lebensraum im abstrakten Sinn; *nicht zu verwechseln mit dem* → Fundort *u. auch nicht mit dem* → Biotop! 128, 162; (*vgl.* → Ökotop)
Standortsangaben 156
Standortsfaktoren 128 ff.
Standortsgradient 133
Standortskunde 128
Standortsökologie 128 ff.
Stängel [Stg] 73; (*vgl. jedoch* → Ast u. → Blattstiel!)
Stängelblatt [StgB]: stängelständiges Laubblatt 65
Stängelglied = → Internodium 73
Stängelscheide 77
stängelständig *(caulinus)* 65
stängelumfassend (= *amplexicaulis*) 77
starr (steif) = *rigidus, strictus*
Status, floristischer 118 (→ ureinheimisch, → adventiv, → alteingebürgert, → verwildert, → Neubürger, → unbeständig)
Staubbeutel = → Anthere 96
Staubbeutelhälften = Antherenhälften = → Theken
Staubblatt [StaubB] 91, 96, Abb. 91/1
„Staubblüte“ = ♂ Blüte
Stäuben: Zustand der reifen Staubblätter, Phase der Pollenfreisetzung
stäubend: Pollen erzeugend und abgebend
Staubfaden [Staubf.] (= Filament) 96, Abb. 94/2
Staubgefäß = Staubblatt = Stamen 96
Staude = ausdauernde Krautige (↯) 107
Staudenpflanzen 107
staunass (Staunässe) 130
steifaufrecht *(= strictus)* = aufrecht
steifhaarig *(= hispidus)* 72
Stein = → Steinkern 102
Steinapfel 103
Steinbeere: beerenartige, mehrsteinige → Steinfrucht 103
Steinberge: Gbg der Nördl. Kalkalpen an der Grenze zw. dem Pinzgau (**S**) u. dem nordwestl. Nord**T**. (höchster Gipfel der Leoganger Steinberge: 2634 m s. m., der Loferer Steinberge: 2511 m s. m.)
Steiner Alpen = Kamniške Alpe (= Sanntaler Alpen): Kalkgebirge an der südöstlichen Grenze Kärntens (Hauptteil liegt in Slowenien); → *Kartenskizze*
Steinfrucht [SteinFr] *(= drupa)* 102
-steinig: mit ... Steinkernen
Steinkern *(= putamen, pyrena)* 102
Steinschutt = → Felsschutt
Steiermark [**St**]: zweitgrößtes österreichisches Bundesland, im S an Slowenien, im O an das Burgenland, im N an Niederösterreich und Oberösterreich, im W an Salzburg und Kärnten grenzend; gliedert sich in die → Ober-Steiermark u. die → Mittel-Steiermark; (zur historischen Steiermark gehört auch die seit 1919 zu Slowenien gehörende → Untersteiermark); → *Kartenskizze*
Steirisches Randgebirge: Wechsel + Fischbacher Alpen + Glein- + Stub- + Pack- + Koralpe + Grazer Bergland; → *Kartenskizze*
Stempel (= Pistill); „Stempelblüte“ = ♀ Blüte 97
Stempelköpfchen: Gesamtheit des chorikarpen Gynözeums einer Blüte, wenn es aus zahlr. Stempeln besteht (zB bei Ranunculaceen u. Rosaceen)
Stengel = → Stängel
stenochor: mit relativ kleinem → Areal 121
Stenoendemit, stenoendemisch: = → Lokalendemit
stenök, Stenözie 131
Steppen: → Trockenrasen
„Steppenhexe“ = Steppenroller 114
„Steppenheide“: → pannonische → Trockenrasen u. → Halbtrockenrasen
Steppenläufer = → Steppenroller
Steppenroller = Steppenhexe 114
steril = unfruchtbar: keine Fortpflanzungskeime (zB Sporen od. Samen) hervorbringend, der eigentlichen Funktion nicht gerecht werdend; zB: sterile Staubblätter = keinen Pollen erzeugende Staubblätter. *Auch:* keine Blüten tra-

gend. Sterile Blätter (zB Spelzen) sind solche, aus deren Achsel keine Blüte entspringt. (*Vgl.* → fruchtsteril, → samensteril, → pollensteril; *u. den Ggs.:* → fertil.)
Sternhaar, sternhaarig *(= stellato-pilosus)* 72
stet, Stetigkeit 134
Stiel: unverzweigter Sprossabschnitt, an dessen Ende ein Organ, zB Blütenstand, Blüte od. Frucht, steht; er beginnt in der Achsel seines Tragblattes; er ist entweder blattlos u. umfasst dann nur ein einziges Internodium (zB Blütenstandstiel [BlüstdStiel] = Grundinternodium = Hypopodium) od. trägt Blätter (meist HochB) u. umfasst daher mehrere Internodien. Bei endständigen Blütenständen od. Blüten ist meist nur das Internodium unterhalb der Blüte bzw. des Blütenstands gemeint. (Der → Blattstiel darf niemals „Stiel" genannt werden, denn er ist kein Spross, sondern Teil des Blattes!) – *Bei den → Bärlappgewächsen bedeutet „Stiel" (ausnahmsweise, sonderbarerweise) auch* ein bloß mit Hochblättern (statt Laubblättern) besetztes Sprossglied.
Stielbucht (= Basalbucht): bei gestielten Blättern die Bucht des → herz- (od. nieren-)förmigen Spreitengrundes, in deren Mitte der → Blattstiel in die → Blattspreite mündet 89
Stieldrüsen 70
stielrund (= teret) 74
Stieltellerblumen 113
stieltellerförmig [stieltellerfmg] *(= hypocrateriformis)* 95
*stigma* = Narbe 98
Stipellen = → Nebenblättchen
Stipeln = → Nebenblätter 74, 78
Stipulardorn 76
Stockausschläge: aus altem Holz (schlafenden Knospen), insbesondere aus Baumstümpfen entspringende Triebe; *vgl.* → Schössling
Stockwerkshaar = → Bäumchenhaar
Stolonen = → Ausläufer
Stomata = → Spaltöffnungen
Stoppelacker (= Stoppelfeld, = Stoppel): → Getreideacker nach der Ernte
Strahlblüten = strahlende, d. h. stark vergrößerte Randblüten 96
Strahlen = Doldenstrahlen = Döldchenstiele *(Umbelliferen)*
strahlig(-symmetrisch) = → radiär 92
Strauch, Sträucher [Str] *(= frutex, frutices)* 108
Strauchbäume 108
streifennervig 77
Streufrucht 103
Streuobstwiese: Wiese in traditionellem, extensivem Obstgarten
Streuwiesen: wegen minderwertigen Heus zur Gewinnung von Stallstreu verwendete Wiesen, meist Feuchtwiesen (Molinion)
Striegelhaare, striegelhaarig, striegelig *(= strigulosus)* 72
Striemen (bei *Salix*) 438
Strobilus 106
Strohtunika: → Faserschopf 76
Strophiolen 105/106
Struktur *(Palynologie)*: der innere Bau des Pollenkorns (*i. U. zu* → Skulptur)
strukturell: Strukturen betreffend, auf morphologische u. anatomische Merkmale bezüglich *(im Ggs. zu chemischen, physiologischen, ökologischen, chorologischen Merkmalen)*
Stubaier Alpen: Gbg östl. des Ötztals in Nord**T**, (südl. Ende liegt in **SüdT**): höchster Gipfel 3507 m s. m., an der Grenze Nord**T**/**SüdT**
Stufe: *meist* = → Höhenstufe
stumpf *(= obtusus)* 84
stumpflich: zwischen stumpf u. abgerundet
stumpfkantig *(= obtusangulus)* 74
Stützblatt = → Tragblatt
Stylodien (= Griffeläste) 98
Stylopodium (= Griffelpolster) 98, 817
*stylus* = → Griffel
subalpin [suba] 135, Abb. 134; (*vgl. i. U. dazu* → unteralpin!)
subatlantisch 121
subbasal = fast am Grund, in der Nähe des Grundes
Subendemit, subendemisch: beinahe endemisch (d. h., nur sehr kleine Arealteile außerhalb des betreffenden Gebietes) 122
*subgenus* 36
subillyrisch: abgeschwächt → illyrisch, ungefähr, aber nicht streng illyrisch 126
subkontinental: schwach → kontinentales Klima: das → pannonische Klima u. das der → Innenalpen
subkosmopolitisch: beinahe kosmopolitisch
submediterran [submedit.]: Zwischenbereich zw. → eumediterran u. → mitteleuropäisch: ± winterkalt (nicht frostfrei) u. sommerdürr; Bergstufe der Mittelmeerländer („mediterran-montan") 121, 126; (*vgl.*: → mediterran)
submers: untergetaucht, im Wasser
submontan [subm] 135, Abb. 134; (*vgl. i. U. dazu* → untermontan!)
subnival [sniv] 135, Abb. 134
suborbikulat = → rundlich 82
subozeanisch = schwach → ozeanisch; zB das Klima der → Randalpen; generell das durchschnittliche → mitteleuropäische Klima
subruderal: schwach u./od. teilweise ruderal, halbruderal
*subsectio = subsect.* = Untersektion 36
*subseries* = Unterserie: taxonomische → Rangstufe zwischen Serie u. Art
*subspecies [subsp.]* = Subspezies = → Unterart 36, 39; (*vgl.* → Spezies)
subspontan: nicht völlig eindeutig od. nicht gänzlich → spontan

Substrat: Untergrund; *allgemeiner Ausdruck* für → Gesteinsuntergrund u./od. → Boden
Substratsteppen: bodenbedingte Steppenrasen
Subtribus (die!) 36
subulat = → pfriemlich 83
Südalpen [SAlpen]: südliche Teile der Ostalpen, hauptsächlich in Slowenien u. Nord-Italien, randlich nach Österreich u. Südtirol reichend (diese = → sAlp): von den → Steiner Alpen u. → Karawanken im Osten über die → Karnischen Alpen, die Dolomiten, die → Judikarischen Alpen bis etwa zu den Bergamasker Alpen im Westen; (*jedoch*: sAlp = nur österreichischer und Südtiroler Anteil!
südalpisch 121
südalpisch-illyrisch 121
Süd-Burgenland [S-**B**]: etwa südlich der Güns; → *Kartenskizze*
südliches Alpengebiet [sAlp]: Anteil der Südalpen innerhalb Österreichs u. Südtirols 125
„Südliche Steiermark" = → Mittel-Steiermark
südostalpisch 121
südöstliches Alpenvorland [söVL] 126
Südsibirisch-Pontisch-Pannonisch *(Arealtyp bzw. Florenregion)* 121
Süd-Steiermark: die südlichsten Teile der → Mittel-Steiermark, also der → West- u. der → Ost-Steiermark (*vgl. dagegen* → Untersteiermark); → *Kartenskizze*
Südtirol [**SüdT**] = Autonome Provinz Südtirol = Provinz Bozen = Tiroler Etschland (also nicht die Provinz Trient [= Trentino, „Welschtirol"], die vor 1918 „Südtirol" genannt wurde!), nördlicher Teil der italienischen Region Trentino-Südtirol, an Österreich u. die Schweiz grenzend; → *Kartenskizze*
sukkulent, Sukkulente = fleischig-saftig, „Saftpflanzen" 77, 110, 160
Sukkulenz: Verdickung der Achsen (→ Achsensukkulenz) u./od. Blätter (→ Blattsukkulenz) zwecks Wasserspeicherung 110
Sukzession 133
Sümpfe = Niedermoore und Bruchwälder
Sumpfpflanzen = Helophyten
„Sumpfwälder" = Bruchwälder
„Sumpfwiesen" = Niedermoorwiesen
Superpseudanthium = aus → Pseudanthien zusammengesetztes Pseudanthium, also Pseudanthium 2. Ordnung (zB beim Edelweiß/*Leontopodium*)
*sylvestris* = Wild- (nicht „Wald-"!) 44
symbiontisch: in Symbiose lebend, d. h. in enger Lebensgemeinschaft zwischen zwei Organismensippen zu beiderseitigem Nutzen
Symmetrie, symmetrisch (Blüte) 92
sympatrisch: im selben, gemeinsamen Areal lebend (aber nicht notwendigerweise auf demselben Standort) (*Ggs.:* → allopatrisch; → parapatrisch) 39
sympetal = → verwachsenkronblättrig 94
Sympetalie 94
Sympodium 64
Synandrie 97
Synantherologie = wissenschaftliche Erforschung der Kompositen *(Asteraceae)*
synanthrop: durch den Menschen verbreitet, Verbreitungsgebiet aufgrund menschlicher Einwirkung (synanthropes = sekundäres Teilareal *im Ggs.* zum natürlichen, ursprünglichen = primären = heimatlichen Teilareal); *auch:* an vom Menschen geschaffenen (= → anthropogenen) Standorten vorkommend, = → „Kulturfolger" = Ergasiophygophyt; → Apophyt) 118, 119, 120, 121
synanthrop-kosmopolitisch 125
Syndrom = → Merkmalssyndrom
Synfloreszenz 91
synkarp, Synkarpie (i. w. S.) (= coenokarp, Coenokarpie): → Gynözeum, dessen → Fruchtblätter miteinander verwachsen sind (*Ggs.:* → chorikarp). (Synkarpie i. e. S. bezeichnet den Spezialfall des durch echte Scheidewände gefächerten Gynözeums) 97
Synökologie: erforscht die Beziehungen zw. den Organismen (zw. den miteinander wachsenden Pflanzen: → Sippen u. Individuen)
Synonyme: versch. lautende, aber gleichbedeutende Namen 20, 51 f.
Synopsis = „Zusammenschau", zusammenfassende, übersichtliche wissenschaftliche Darstellung (oft ein Buch)
synsepal, Synsepalie 94
syntepal, Syntepalie 94
Synsystematik = → Syntaxonomie
Syntaxon (*Plural:* Syntaxa): Pflanzengesellschaft, Einheit im System der → Pflanzengesellschaften
Syntaxonomie (= Synsystematik): Systematik der → Pflanzengesellschaften 134
Systematik: → Sippensystematik, → Taxonomie, → Synsystematik
System der Pflanzen 33 ff., 166 ff.

Tagfalterblumen 113
Tälchen *(= valleculae) (Umbelliferen-frucht)* 817
Tauchpflanzen 111
Tauern: → Hohe Tauern u. → Niedere Tauern; → *Kartenskizze*
Täuschblumen 113
Taxa (Einzahl: das → Taxon)
Taxon (Mehrz.: Taxa): klassifizierte (d. h. mit → Rangstufe u. Namen versehene) → Sippe (34), 35, 36
Taxonom: Forscher auf dem Gebiet der → Taxonomie
Taxonomie: Erforschung der natürlichen Ordnung (Verwandtschaftsverhältnisse) der Organismensippen u. der → Taxa. *Gemeint ist oft auch* bloß od. insbesondere die Klassifi-

kation u. die formale Bewertung der → Sippen *im Ggs. zur* → Sippensystematik 33 ff.
Taxonym: taxonomisch (inhaltlich) definierter Name, *i. U. zu dem durch den* → nomenklatorischen Typus *festgelegten Namen* 51
Teilart: → Rangstufe zw. → Art u. → Unterart, die bei der Gattung → Habichtskraut/ *Hieracium* verwendet wird: = → grex
Teilblütenstand [TeilBlüstd] 86, 87
Teilfrüchte [TeilFr] (= Merikarpien) 104
-teilig (4-, 5-teilig) *(= -partitus)* 79
Teilspreite 80
teilweise geschützt: → geschützt 31
Tennengau: Teil des Landes Salzburg, etwa zw. der Stadt Salzburg und Bischofshofen; → *Kartenskizze*
Tentakel („Fangarm"): dem Tierfang dienende Emergenzen 112
Tepalum, Tepalen = → Perigonblatt, -blätter 94
Teppichsträucher (Spaliersträucher) 109
teret = stielrund 74
Terminus = Fachausdruck
ternat = 3-zählig 80
Tetraden: Pollenkorntetraden: die reifen Pollenkörner sind nicht einzeln, sondern hängen in Gruppen zu viert zusammen
tetramer = 4-zählig
tetraploid: mit vierfachem Chromosomensatz: 2n = 4x); (*vgl.* → diploid u. → polyploid)
tetrazyklisch: Blüte mit 4 Wirteln von Blütenblättern: Kelch, Krone, nur 1 Staubblattwirtel, Gynözeum (*vgl.* → pentazyklisch)
Teutonismus, teutonisch = deutschländisch: schriftdeutsche Wörter, hier: Pflanzennamen, die nur in Deutschland, nicht aber in Österreich u./od. der Schweiz verwendet werden (nach U. AMANN)
T-Haare (→ Ankerhaare) 73
Thaya (tschech: Dyje): Fluss an der Grenze Niederösterreich/Mähren, entspringt im Waldviertel, mündet als Grenzfluss im nordöstl. Weinviertel (3-Länderecke) in die March
Theke (= Theka) = Antherenhälfte, Staubbeutelfach 96, Abb. 94/2
Thermenlinie (= „Thermenregion"): der klimatisch trocken-warme (→ submediterran getönte) nördliche Alpenostrand vom Südwestrand Wiens südlich bis etwa zur Hohen Wand in Niederösterreich (benannt nach den Thermalquellen von Wien-Meidling bis Bad Fischau): ein Teil des → Pannonischen Gebiets; → *Kartenskizze*
thermophil = wärmeliebend (bezüglich Klimawärme)
Therophyt (= Annuelle = Einjährige [①, Th]) 109
Therophytenflur = Annuellenflur („Ephemerenflur"): → Krautflur, die ausschließlich od. überwiegend aus → Therophyten besteht.
Thyrse (= Thyrsus) 87, 89
tiefgründig 129
Tierausbreitung 115
Tierbestäubung 113
tierblütig: mit Blüten für → Tierbestäubung
Tierfangende = → Carnivoren
Tierverdauende = → Carnivoren
Tirol [**T**]: drittgrößtes österreichisches Bundesland, an Deutschland (Bayern), Salzburg, Kärnten, Italien, die Schweiz u. Vorarlberg grenzend; gliedert sich in Nord**T** u. das nicht unmittelbar anschließende Ost**T**; (zum historischen Tirol gehören auch die seit 1919 zu Italien gehörenden Länder → Südtirol und → Trentino) 19; *Kartenskizze*
tomentos = → filzig 72
tonig, tonreich = *argillosus*; *vgl.* → schwerer Boden
tordiert: in sich, um die eigene Achse gedreht (ähnlich wie ein Seil)
toxisch = → giftig
Tracht *(Phytographie)* = ***(a)*** → Habitus 61; ***(b)*** (Imkerei:) Futterangebot für Bienen
Tragblatt [TragB] (= Pherophyll) Abb. 61, 76; *(bei Segge/Carex:)* 1110
Traisen: rechter Nebenfluss der Donau im mittleren Niederösterreich, entspringt in den Kalkvoralpen, durchfließt die Landeshauptstadt St. Pölten
Transpiration: aktive Verdunstung von Wasser durch die → Spaltöffnungen (= Stomata), die bes. auf den Laubblättern (idR auf deren Unterseite) sitzen
TRATTINNICK, L. 144
Traube *(= racemus)* 87, 88 ff.
traubenartig = → razemös
„traubig" (zweideutig!): wie eine Traube *od. auch* → razemös
TRAXLER, G. 148
Trentino = Provinz Trient = Trento (= „Welsch-Tirol", in Nord-Italien)
„Trespenrasen": Halbtrockenrasen mit Aufrecht-Trespe / *Bromus erectus* (= → „Mesobrometen")
treu, Treue *(Pflanzensoziologie)* 134
Triade (Ährchentriade) = Ährchendrilling; z. B. bei der Gattung→ *Hordeum*
Tribus *(= tribus)* [die!]: taxonomische Rangstufe zw. Unterfamilie u. Gattung 36
Trichom = Haar 71
trichotom, Trichotomie: Verzweigung (im Bestimmungsschlüssel) in 3 Richtungen 151; *vgl.* → dichotom
Trichterblumen 113
trichterförmig [trichterfmg] *(= infundibuliformis)* 95
Trichterrispe *(= anthela)* 89
Trieb 63
„Triften": *unklarer Ausdruck* für → Weiderasen, besonders im Gebirge

trilet: Spore mit 3 Keimöffnungen
trimer = 3-zählig
trimonözisch 100
triözisch (= dreihäusig) 100
Tripelhybride (= Tripelbastard): → Hybride aus der Kombination dreier Elternsippen
triploid: mit dreifachem Chromosomensatz (3n bzw. 3x); *vgl.* → diploid, → polyploid
Tristylie: 3-fache → Heterostylie: drei verschiedene Blütentypen (3 versch. Griffel-Längen)
Trittrasen: gegen Betritt resistente Rasengesellschaft
trocken *(Bodenfeuchte-Skala)* 130
trockenhäutig (skariös): *vgl.* → häutig
Trockenpflanzen = → Xerophyten 110
Trockenschließfrucht 102
Trophiegrad: Grad des Nährstoffgehalts
Trophophylle: nur der Ernährung (Photosynthese) dienende, grüne, sterile (d. h. keine Sporangien hervorbringende) Blätter (bei den Farnpflanzen) 106
„Trugdolde", „trugdoldig": scheinbare Dolde, meist → Zyme, *aber auch* → Schirmrispe 89, 90
trunkat = → gestutzt 84
Tschernosem = → Schwarzerde
Turionen (= Überwinterungsknospen, „Winterknospen", Hibernakeln): zur Überwinterung u. vegetativen Fortpflanzung dienende spezialisierte Sprossknospen (bes. bei Wasserpflanzen), zB bei *Epilobium* 417; *in der* → Batologie *auch statt* → Schössling verwendet
Tute = → Ochrea = → Nebenblattscheide (zB bei Knöterichgewächsen/*Polygonaceae*, → Frauenmantel/*Alchemilla*) 78, 371
Tuxer Alpen (Gbg): südöstl. der Stadt Innsbruck in Nord**T**, zw. Wipptal (= Tal der Sill, südl. von Innsbruck) u. dem Zillertal (höchster Gipfel: Olperer: 3476 m s. m.)
Typus: → nomenklatorischer Typus
Typusmethode 48 f.

Überabteilung *(= supradivisio)* 36
Überblume = → Pseudanthium
Überdauerung 108
Überdauerungsknospen 65, 108
überdüngte Fettwiese = Intensivwiese
Übergangsblatt: Mittelding zw. LB u. HochB/NiederB 76
übergebogen *(cernuus)* 68
übergipfelnd: die Spitze des Haupttriebes (od. eines anderen Organs) überragend
überhängend 68
überlanger Gedankenstrich 16, 150
Überordnung *(= supraordo)* 36
Überpflanze 110
Überwinternd-Einjährige = → Winterannuelle 110
Überwinterungsknospen → Innovation
Ubiquist: „überall vorkommende Sippe". Echte ubiquistische Arten gibt es nicht; Sippen mit auffallend großer Standortsamplitude werden dennoch zuweilen so bezeichnet. (*Vgl. jedoch:* → Kosmopolit)
Ule (= *cicatrix*): Blatt- od. Sprossnarbe nach dem Abfallen des Blattes bzw. Sprosses) 65
Umbruchwiese = → Egartenwiese
umgerollt (= zurückgerollt, *revolutus*): nach unten gerollt 86; (*Ggs.:* → eingerollt, *involutus*)
unbeständig, Unbeständige [unbstg] (= → ephemer, Ephemerophyten, → „Adventive"): die → Sippe ist im Gebiet unserer Flora nur in Form gelegentlich auftretender Individuen vertreten, die keine sich regelmäßig fortpflanzenden → Population(en) bilden, sondern mit dem Absterben der Individuen verschwinden, bis sie abermals (als → Diasporen) neu → eingeschleppt werden 15, 118, 120. – *Achtung: auch für* → fluktuierend *verwendet*!
unfruchtbar = → steril
*ungarisch* 30, 55
UNGER, F. X. 144
ungeschlechtlich = asexuell
ungeteilt (Blattspreite) 79
ungleichförmige (heterochlamydeische) Blütenhülle 93
„Ungras": grasartiges → „Unkraut"
„Unholz": forstlich unerwünschtes Holzgewächs
Uninomen, uninominal: aus nur einem einzigen Wort bestehend(er Name); *vgl.* → binär
„Unkraut", „Unkräuter": wildwachsende, vom Menschen nicht genutzte Pflanzen, meist → Beikräuter u. → Ruderalpflanzen; (*vgl. auch* → Wildkräuter)
„Unkrautfluren": → Beikraut- u. → Ruderalfluren
unpaarig-gefiedert *(= imparipinnatus)* 81
unscheinbar *(inconspicuus)*: unauffällig, sich nicht abhebend; (*Ggs.:* → ansehnlich)
unsymmetrisch = asymmetrisch 93
unten 63
Unterabteilung *(= subdivisio)* 36
unteralpin [u'alp] 134, Abb. 135; (*vgl. jedoch* → subalpin!)
Unterart *(= subspecies)* 18, 36, 38
Unterblatt 74, Abb. 75/1 (UB)
unterbrochen-fiederteilig 81
unterbrochen-gefiedert 81
Unterfamilie *(= subfamilia)* 36
Untergattung *(= subgenus)* 36
Unter-Kärnten: Ostteil Kärntens, etwa östlich (des Meridians) von Klagenfurt
Unterklasse *(= subclassis) (Sippentaxonomie)* 36
Unterlippe *(labium inferius)* 96
untermontan [u'mont] 134, 135; (*vgl. jedoch* → submontan!)
Untersektion *(= subsectio)* 36

unterseits [u'seits] 75
unterständig [unterstdg] *(Fruchtknoten)* 98
Untersteiermark (= slowen.: [Slovensko] Štajersko): südliches Drittel der historischen Steiermark, nordöstlicher Teil Sloweniens; → *Kartenskizze*
Untertribus (die!) *(= subtribus)* 36
unterwärts [u'wärts] 68
unverzweigt 73
„unvollständige Blüte" = → eingeschlechtige Blüte 91
unvollständig-einhäusig 100
unvollständig-zweihäusig 100
„unzerteilt" = → ungeteilt 79
urbanophil = stadtliebend
reinheimisch (= indigen): zur ursprünglichen, natürlichen, noch nicht → anthropogen beeinflussten Flora gehörend (*im Ggs. zu den* → Alteingebürgerten (= Archäophyten) *u. zu den* → Neubürgern (Neophyten)) 118
„Urgestein": fälschlich statt → Silikatgesteine
Urwälder: vom Menschen niemals beeinflusste, also niemals bewirtschaftete od. veränderte Wälder
Urwiesen: natürliche (nicht anthropogene) → Rasen
Utrikulus = → Schlauch (bei Segge/*Carex*) 92, 1100; (*vgl. auch* → Fangblase)

Vagina *(Betonung auf dem i!)*: Blattscheide 74, 78
valde (lat.) = sehr stark
Valven: ***(a)*** = Fruchtklappen 101 (*vgl.* → Klappen); ***(b)*** *jedoch bei* → *Rumex*: → postfloral vergrößerte innere → Perigonblätter 101
*var. = varietas* (Betonung auf dem i!) = → Varietät
variabel: formenreich; → Variabilität
Variabilität: veränderlich, mit schwankenden, wechselnden Merkmalsausbildungen; → Sippe, innerhalb der ein od. mehrere Merkmale relativ stark verschiedene Ausprägungen annehmen; (*vgl.* → polymorph; → Variation)
Variante *(Taxonomie)*: infraspezifische → Sippe unklarer → Rangstufe; *meist für Einheiten unterhalb der Subspezies, also für* → *Varietät od.* → *Forma verwendet, die beide eigentlich keine natürlichen* → *Sippen mehr sind* 38; (*vgl. dagegen* → Varietät u. → Rasse). (In der Syntaxonomie ist „Variante" die Bezeichnung für die unterste Rangstufe.)
Variation: Merkmalsschwankung, -abweichung, -änderung: ***(a)*** → modifikative: bewirkt durch Umweltfaktoren, nicht-erblich; ***(b)*** → ontogenetische: im Zuge der Individualentwicklung, erblich festgelegt; ***(c)*** genetische (allelische): zw. Individuen einer Population u. einer Art; sowie taxonomische: zw. den → Sippen; beide erblich festgelegt
Varietät *(varietas = var.; Betonung auf dem i!)* 18, 36, **39**; (*vgl. dagegen* → Variante)
Vaskulum = Botanisiertrommel: Blechbehälter zum Einsammeln und Frischhalten von Pflanzen (ehem. Symbol des Feldbotanikers)
Vegetation: Gesamtheit der Pflanzengesellschaften 132 ff.; (*vgl. dagegen* → Flora!)
„Vegetationsgesellschaft" = → Pflanzengesellschaft
Vegetationsgrenze 135
Vegetationskunde (= Vegetationsforschung): umfassender Begriff für die wissenschaftliche Erforschung u. Erfassung der → Vegetation; die wichtigste Methodik ist die der → Pflanzensoziologie
Vegetationsökologie: *(eigentlich:)* Erforschung der ökologischen Beziehungen (innerhalb) der Vegetation; *(neuerdings auch:)* = → Vegetationskunde 128, 132
Vegetationsperiode: die für das Pflanzenwachstum günstigen Jahreszeiten
Vegetationspunkt: Apikalmeristem (an der Spitze befindliches Bildungsgewebe) von Spross und Wurzel
Vegetationsstufen = → Höhenstufen 135
vegetativ [veg.]: ***(a)*** im (noch) nicht (od. nicht mehr) blühenden Zustand; ***(b)*** nicht blühend (u. daher auch nicht fruchtend), ohne geschlechtliche Fortpflanzung; ***(c)*** *(bei den Pteridophyten:)* keine Sporen erzeugend; bloß der Ernährung dienend. *(Außerhalb der Botanik bedeutet „vegetativ": pflanzlich, im Ggs. zu tierisch u. seelisch/geistig.)*
vegetative Erneuerungsknospe Abb. 61
vegetative Fortpflanzung: durch → Erneuerungstriebe, → Ausläufer, → Brutknospen (Brutknöllchen, Brutzwiebeln) usw. 114, 1151
vegetative Region: Laubblatt-, Niederblatt- u. Wurzel-Bereich (*Ggs.*: Blühregion, Blütenstand) 60
vegetativer Trieb: nicht blühender Trieb
*vel* (lat.) = oder
ventral: bauchwärts, bauchseitig, auf der Bauchseite (*Ggs.*: → dorsal)
Ventralblatt (VentralB): → *Diphasiastrum* 225
*Veränderungen im Pflanzensystem* 167
Verband *(Syntaxonomie)* 134
Verbreitung 117 ff.; (*vgl. dagegen* → Ausbreitung!)
Verbreitungsatlanten → Literaturverzeichnis
Verbreitungsareal = → Areal
„Verbreitungsbiologie" 114
Verbreitungsgebiet = → Areal
Verdauungsverbreitung 115
Verdichtungszeiger: Bodenverdichtung anzeigend, d. h. Luftarmut des Bodens
vergallt: durch Bildung von Gallen verändert
Vergleichende Morphologie: →Morphologie

Vergrünung (= Verlaubung, Vireszenz, Chloranthie): abnormale Ausbildung von grünen Blättern anstelle von Blütenblättern
Verhagerung, Verhagerungszeiger = → Aushagerung
verkahlend (= *glabrescens)* 71
Verkarstung: → Karst
verkehrtdreieckig [verk'-3-eckig] 83
verkehrteiförmig [verk'eifmg] (= obovat) 82
verkehrteilanzettlich [verk'eilanz.] (= „oblanceolate") 83
verkehrtherzförmig [verk'herzfmg] (= obcordat) 82
verlängert *(elongatus)*: länger als durchschnittlich, also ungewöhnlich, auffallend, übernormal lang
Vernakularname, vernakularer Name: volkstümliche Pflanzenbezeichnung, Dialektname 20, 57 f. (*im Ggs. zum* [schrift-] deutschen Standardnamen (= „Büchernamen") *und zum* botanisch-lateinischen Namen
Vernalrasse = → Frühjahrsrasse
verrukos *(verrucosus)* = warzig 70
versatil 97
Verschiedengriffeligkeit (= Heterostylie): die Individuen innerhalb der Art bestehen aus zwei (dimorph) od. drei (trimorph) Typen („Morphen"), deren Blüten sich in der relativen Position von Narben u. Antheren unterscheiden: (dimorph:) lang- u. kurzgriffelige od. (trimorph:) lang-, mittel- u. kurzgriffelige 114, Abb. 683/2, 3
verschiedensporig 106
„verschlüsseln" = → schlüsseln
verschmälert *(= angustatus)* 82, 83, 84
verschollen: keine Vorkommen mehr bekannt, entweder weil die Sippe nicht beachtet worden od. weil sie → ausgestorben ist
vertikale Verbreitung: → Höhenstufen
„Vertreter": bedeutet im Biologen-Jargon meist **nicht** „Stellvertreter", sondern vielmehr „Repräsentant" = „Angehöriger", insbesondere einer bestimmten → Sippe od. eines → Taxons. Z. B. ist mit Formulierungen wie „das Gänseblümchen ist ein Vertreter der Korbblütler" u. „der Waldmeister ist ein Vertreter des Genus *Galium*" u. „dieses hübsche u. zugleich wehrhafte Individuum hier ist ein Vertreter der Spezies *Urtica dioica*" nichts anderes gemeint, als dass das Gänseblümchen zur Familie der Compositen, der Waldmeister zur Gattung Labkraut u. das aufreizend-reizvolle Individuum zur Art Groß-Brennnessel gehören. Die nicht selten anzutreffende Formulierung „ein Vertreter aus der Familie" ist hingegen sprachlich unsinnig und abzulehnen.
verwachsen *(= connatus)* womit? (*Ggs.:* frei)
verwachsenblättrig 77, 92, 94, 95
verwachsenkelchblättrig (= synsepal) 94
verwachsenkronblättrig (= sympetal) 94
verwachsenperigonblättrig (= syntepal) 94
Verwandtschaft: auf gemeinsamer Abstammung (gemeinsamen Vorfahren) beruhend 33 ff., 37
verwildert [verwld], Verwilderung: → kultivierte od. ehemals kultivierte → Sippe, die → spontan vorkommt, sei es bloß → unbeständig od. → eingebürgert (Kulturflüchtling = Ergasiophygophyt; *vgl.* → halbverwildert) 119
verzweigt *(= ramosus)* 73
verzweigte Haare 72
VEST, L. Ch. v. 144
Viehläger: → Läger, Lägerflur
vielehig 100
vielgestaltig = → polymorph
VIERHAPPER, F. K. M. 147
Vierstrahlhaare 776
Vikariante, Vikarianz → vikariieren
vikariieren, Vikariismus 40, 122
villos = zottig, zottenhaarig 72
Vinschgau [Vschg]: Landschaft an der oberen Etsch im westl. Südtirol: innenalpisches Trockengebiet
violett: Farbe (etwa in der Mitte) zw. → purpurn u. blau: Farbe der Krone von *Viola odorata* / März-Veilchen
Virgental [sprich: F...]: Tal des Oberlaufs der Isel am SW-Rand der Hohen Tauern (Venediger-Gr.) (in Ost-Tirol)
Viszidium (= Rostellumdrüse) 1044
Volksarzneipflanze [VArzPf] → Arzneipflanze
volkstümliche (= → vernakulare) Namen 53
vollmykotroph: *vgl.* → Mykotrophie
Vollpölster = Dichtpölster 109
Vollschmarotzer = Holoparasit
vollständig *(Blüte)* 91; *auch*: = ☿ Blüte 100
Vollwaise: Hybride, die außerhalb des Areals ihrer Eltern vorkommt
Vorarlberg [**V**]: westlichstes u. zweitkleinstes österreichisches Bundesland, an Tirol, die Schweiz, Deutschland (Bayern) u. Liechtenstein grenzend; → *Kartenskizze*
Vorblatt [VorB] (= Prophyll) Abb. 61, 76, 92
vorderer Teil des Blattes: der Blattspitze naher Teil: → vorn
Vorderglied (= Epichil) 1045, 1048, Abb. 1048/2
Vorfrühling *(Phänologie)*: zw. Blühbeginn des Schneeglöckchens u. voller Laubentfaltung der Laubbäume
Vorfrühlings-Annuelle 110
Vorkeim = Prothallium 106
Vorland nördlich der Alpen [nVL] 126
Vorland südöstlich der Alpen [söVL] = südöstliches Alpenvorland innerhalb Österreichs 126
vorlaufende Kätzchen *(Salix)* 438
vormännlich = vormännig = → proterandrisch

vorlinneisch: in der Zeit vor C. v. LINNÉ (= LINNAEUS), vor dem Startpunkt der botanischen → Nomenklatur, d. i. vor dem Jahr 1753
vorn (Blatt): bei der Blattspitze (Spreitenspitze) = apikal
Vorspelze [VorSp] (= Palea): *(zufolge der üblichen Deutung:)* bei den Echten Gräsern / Poaceen: das Vorblatt auf der Blütenachse, unmittelbar unterhalb der Blüte 99, 1137
Vorwald: Pionierstadium des Waldes im Zuge der Sukzession vom Waldschlag zum Schlusswald
vorwärts = aufwärts, spitzenwärts
„vorwärts-rau“: → abwärts-rau
vorweiblich = vorweibig = → proterogyn

waagrecht-abstehend *(horizontaliter patens)* 67
Wachau: Donautal zw. Melk u. Krems/Donau in Niederösterreich; → *Kartenskizze*
Waise: → Halbwaise; → Vollwaise
Wald: natürlicher od. ± naturnaher Baumbestand od. Waldgesellschaft. (*Ggs.:* → Forst!)
Waldblöße: → Waldschlag
Waldgrenze 135
Waldlichtungen, -lichtungsfluren: → Waldschlag
Waldmantel (*zum Unterschied von* → Waldsäumen!): niedrige Gehölze am Waldrand
Waldrodung: → Rodung
Waldsäume: → Saum
Waldschlag: forstlich (durch Schlägerung) bedingte Waldlichtung
WALDSTEIN, F. Graf 144
Waldsteppe: Komplex aus (Busch-)Wald u. (Halb-)Trockenrasen
Waldviertel [WaldV]: nordwestl. Teil Niederösterreichs, submontan bis montan, überwiegend silikatisch; (*vgl.*: → BM); → *Kartenskizze*
walzlich [walzl.] 105
Wanderung (= Migration) 116
wandspaltig = → scheidewandspaltig 103
„Warnviereck“ 17, 158
warzig (= verrucos) 70
Wasserausbreitung = → Hydrochorie: Ausbreitung mit Hilfe des Wassers 115
Wasserpflanzen [Wa] 111
Wasserreiser: meist gruppen- od. büschelförmig angeordnete jüngere Triebe aus schlafenden Knospen älterer Baumstämme, aus dem Stamm entspringende → Stockausschläge
„Wassertrieb“ 64
Wechsel: (Gbg): Silikatberg an der S-Grenze Niederösterreichs zur Ost-Steiermark, am SW-Rand der → Buckligen Welt (Gipfel: Hochwechsel: 1743 m s. m.)
wechselfeucht: im Jahresgang zeitweise feucht u. zeitweise trocken 130
wechselgrün 107
wechselnass: im Jahresgang längere Zeit nass, kürzere Zeit trocken (*vgl.* → wechselfeucht)
wechselständig [wechselstdg] 69, Abb. 69/3
wechseltrocken: im Jahresgang längere Zeit trocken, kürzere Zeit feucht 130
„Wedel“: Blatt der Farne
wehrhaft *(= armatus)*: mit → Dorn(en) od. → Stachel(n) versehen
wehrlos *(inermis)* = ohne Dorn od. Stachel
weiblich = ♀ *(= femineus)* 100
weichhaarig 71
Weichholzau = Weiche Auwälder = Weichauwälder
weidefest: → weideresistent
Weidegebüsch = Strauchbestand in Weideland, in einem → Weiderasen
Weidengebüsch = hauptsächlich aus einer od. mehreren *Salix*-Arten bestehender Strauchbestand
Weiden: *(taxonomisch:)* → *Salix*; – *(vegetationskundlich:)* = → Weiderasen
Weiderasen („Triften“) = Viehweiden, → Hutweiden, Weiderasengesellschaften
weideresistent = weidefest: von Weidevieh u. Wild gemieden od. Beweidung gut ertragend
Weidezeiger = → Beweidungszeiger
Weinviertel [WeinV]: nordöstl. Teil Niederösterreichs (Hügelland im → Pannonischen Gebiet); → *Kartenskizze*
weit-abstehend *(= patentissimus)* 67
„Weitere Angaben“ werden *in diesem Buch* die knappen Angaben über Wuchshöhe (Pflanzengröße), Lebens- u. Wuchsform, Blütezeit, Standortsbindung, Zeigerwert, Höhenverbreitung, Häufigkeit, Verbreitung innerhalb Österreichs, Gesamtareal, Ethnobotanik usw. bezeichnet, die sich bei jeder Art (u. den meisten Unterarten) im Anschluss an die Bestimmungsmerkmale finden 156
wellig (= gewellt, undulat) 86
Welser Heide: Ebene zw. den Städten Linz u. Wels (in Oberösterrreich), einstmals großteils Weideland mit westlicher Exklave der pannonischen Trockenvegetation, heute überwiegend Ackerland
WENDELBERGER, G. 12, 147
Westalpen: die Alpen westlich des Rheins/Hinterrheins (also zur Gänze außerhalb Österreichs; nicht → wAlp!)
westalpisch: (Areal größtenteils) in den → Westalpen 121
westhimalajisch-neophytisch 121
westliches Alpengebiet [wAlp]: innerhalb Österreichs (*nicht* = → Westalpen!) 126
WETTSTEIN, Richard v. 147
West-Steiermark [W-St]: der westliche Teil der → Mittel-Steiermark: etwa zw. der Mur u. der Kärntner Ostgrenze; → *Kartenskizze*
Wickel (die!) *(= cincinnus, Skorpioid)* 89

Wien [**W**]: kleinstes österreichisches Bundesland, von Niederösterreich umgeben, an der NO-Spitze der Alpen liegend, an der Grenze zw. dem → Pannonischen Gebiet und den Alpen (→ Wienerwald, → Alpenostrand)
Wiener Becken: Ebene südlich von Wien *Kartenskizze*
Wienerwald: liegt zu einem kleinen Teil in Wien, zum größeren Teil in Niederösterreich; umfasst den Flysch-Wienerwald (größerer Teil, im Norden u. Westen) u. den Kalk-Wienerwald (im Südosten) sowie den Großteil der → Thermenlinie am Ostrand (diese letztere zum → Pannonischen Gebiet gehörend) *Kartenskizze*
WIESBAUR, J. B. 146
Wiesen (= Mähwiesen): vom Menschen geschaffene, durch Mahd aufrechterhaltene Rasen
Wiesenmoor: Niedermoor, Niedermoorwiese
Wildkräuter: → wildwachsende Arten, nicht nur → Arzneipflanzen od. → Beikräuter; (*im Ggs. zu* → Kulturpflanzen)
Wildkrautfluren: Ackerwildkraut- = → Beikrautfluren; → Segetalfluren
Wildläger, -fluren → Lägerfluren
Wildsippe: wildwachsende → Sippe, *im Ggs. zur* → Kultursippe
wildwachsend(e Arten) 15, 119; (→ Wildkräuter, → spontan); → floristischer Status
WILLKOMM, M. 146
Wimperhaare, Wimpern *(cilia)* 71
Wind *(Ökofaktor)* 128
Windausbreitung 114
Windbestäubte, Windbestäubung 112
windblütig (anemophil, „anemogam"): mit Blüten, die für → Windbestäubung eingerichtet sind
Windekletterer 67
Windeliane: → windende → Liane
windend *(= volubilis)* 67
Windepflanzen = →Windekletterer 67, 107
Windecken = → Windkanten
Windkanten (= Windecken): windexponierte Standorte im Hochgebirge (in der alpinen Stufe): dem Wind stark ausgesetzte Kuppen u. Grate mit geringer u. kurzdauernder winterlicher Schneebedeckung
Winterannuelle 107, 110
wintergrün, Wintergrüne [wg] 77, 107
Winterknospe = winterliche Laubsprossknospe, Laubknospe für Überwinterung, bes. bei Holzgewächsen 65
Winterknospenschuppen 75
Winterstängelstaude 109
Wirt, Wirtspflanze: Pflanze(nsippe), die von einem → Schmarotzer als Nahrungsquelle in Anspruch genommen wird
Wirtel (Blattwirtel), wirtelig 69, Abb. 69/4, 5
Wirtschaftsgrünland = Wiesen + Weiderasen
Wirtsspezifität 112
WITTMANN, Helmut 12, 148
Wolladventive: (ehemals:) Neophyten, die durch Wolltransporte (aus fernen Kontinenten, zB Australien) eingeschleppt wurden
Wollhaare, wollhaarig 72
Wuchsform 107
Wuchshöhe (= Pflanzenhöhe = H:) 156
Wuchsort: meist gleichbedeutend mit → Fundort: geographische, topographische Stelle (*vgl. hingegen:* → Standort); – *auch*: Fundort mit Berücksichtigung des Standorts, also soviel wie „Biotop in Bezug auf eine bestimmte einzelne Sippe".
WULFEN, F. X. v. 144
Wurmmittel (Anthelminthicum): Arznei gegen Eingeweidewürmer (Bandwurm)
Wurzel [Wu] *(= radix)* 60, 62
„Wurzelausläufer" 66
Wurzelbrut: Wurzelsprosse, insbesondere bei Holzigen: Triebe aus Knospen auf Wurzeln 66
Wurzelhals: oberes Ende der Hauptwurzel, Grenze zw. Hauptwurzel u. Spross
Wurzelkletterer [WuKletterer] 67
Wurzelknolle [WuKnolle] 62, Abb. 62/2
Wurzelknollen-Geophyten 109
Wurzelkopf 62
wurzellose Pflanzen 62
wurzelnd: *auch*: mit Wurzeln versehen, Wurzeln hervorbringend *(= radicans)*
Wurzelnde = → Radikante
Wurzelschössling 66
Wurzelspross [WuSpross] 66
Wurzelspross-Geophyten 109
Wurzelstock [WuStock] = Rhizom 66

Xenophyten 119
xerisch: für Pflanzenwachstum trocken (dürr), mit trockenen Standortsverhältnissen, bei Pflanzen Trockenstress bewirkend
xeromorph, Xeromorphose: gestaltliche (morphologische u. anatomische) Bildungen, die sich als Anpassung an trockene Standortsbedingungen verstehen lassen (*vgl.* → mesomorph)
xerophil: Trockenstandorte bevorzugend
Xerophyt = Trockenpflanze: an Trockenheit angepasste → Sippe (→ Herbarbelege sind nicht gemeint!) 110
xerophytisch 130
xerotherm = trocken-warm

Zähligkeit der Blüte 92
zahlreich: viel, idR mehr als etwa 10; *(beim Andrözeum:)* mehr als (12)20
Zähne: ***(a)*** Blattrandzähne = Blattzähne 85; ***(b)*** kurze Zipfel eines verwachsenblättrigen Organs 95; ***(c)*** Kapselzähne Abb. 103/1
-zähnig (4-, 5-zähnig usw.) 95
Zahnkapsel 103

Zapfen *(= strobilus, conus)* 91, 105
Zapfenschuppe 105, 255
Zäsur: Einschnitt, Unterbrechung
„Zeiger", Zeigerwerte, Zeigerpflanzen (= Indikatorpflanzen) 131
Zentralalpen [ZAlpen] 126, *Kartenskizze*
zentralasiatisch-alpisch 121
Zentralasien [ZentrAs]: mittelasiatische Länder außerhalb der GUS: Mongolei, Sinkiang-Uigur, Tibet, Himalaja, Kaschmir
Zentralbutte 530
Zentralplazenta 98
zentralsibirisch 121
zentrisch: in der Mitte (im Mittelpunkt) angeordnet
Zerfallfrucht [ZerfallFr] 104
zerschlitzt *(laciniatus)* 86
zerschnitten 79
Zerstörungen von Standorten 137 ff.
zerstreut [zstr] *(Behaarung:)* 71; *(Blattstellung:)* → wechselständig 69; *(Floristik, Vorkommen:)* 156
„zerteilt" *(in diesem Buch)* = → geteilt
Zick (*von ungar.* „szik" [sprich „ßik"]): *vgl.* → Salzböden
ziegeldachig („dachziegelig") *(= imbricatus)* 65
*Zierpflanzen* 15
Ziersorte (= Zierpflanzensorte): → Sorte im Zierpflanzenbau
Zillertal: rechtes Seitental des Inns in Nord-Tirol; → *Kartenskizze*
Zillertaler Alpen: Gbg der Zentralalpen an der Grenze Nord-Tirol/Südtirol; → *Kartenskizze*
ZIMMERMANN, Arnold 12, 148
Zipfel 95
zirkum-... = → circum-... („rund herum")
Zoochorie 115
Zoogamie 113
Zoophilie (= „Zoogamie") 113
zonale (= Klimax-)Vegetation 132
Zönologie = → Coenologie
zottenhaarig, zottig *(= villosus)* 72
„Zuchtform" = → Kultursippe od. → Kulturrasse
zugespitzt *(= acuminatus, cuspidatus)* 84
Zunge, Zungenblüte (→ Korbblütler) *(= ligula)* 96, 869, Abb. 871/6
zungenförmig (1) [zungenfmg] (Blüte der → Korbblütler) *(= ligulatus)* 95
„zungenförmig" (2) = ?zunglich *(=? lingulatus)*: *Über diesen Begriff besteht keine Einigkeit, sehr versch. Gestalten werden so bezeichnet (sogar innerhalb desselben Buchs); wird in der vorliegenden Exkursionsflora daher vermieden.*
zurückgebogen *(= retrocurvatus)* 68
„zurückgerollt" = umgerollt (= revolut) 86
zurückgeschlagen *(= retroflexus)* 68
zusammengedrückt [zus.gedrückt] *(= complanatus)* 79
zusammengesetztes [zus.gesetztes] Blatt 77
zusammengezogen [zus.gezogen]: *(Rispe der Gräser):* Rispenäste der Rispenhauptachse anliegend; (*Ggs.:* ausgebreitet)
zweibrüderig (= diadelphisch): zwei Staubblattbündel 560
zweifärbig [2-färbig]: → mehrfärbig
Zweig 63, Abb. 61
Zweigachse = → Ast
zweigeschlechtig = → bisexuell
„Zweigspross" = → Zweig
zweihäusig [2-häusig] (= diözisch) 100
Zweijährige (= Bienne, ②) 107, 109
zweilippig 94, 778, Abb. 784/5, 7, 9
zweimächtig: 2 Staubblätter sind länger
zweischneidig [2-schneidig] 74
zweiseitig-symmetrisch = → zygomorph 93
zweizeilig [2-zeilig] 69
Zwergbäume 108
Zwergsträucher [ZwStr] 109
Zwergstrauchgesellschaften, Zwergstrauchheiden [ZwStrHeiden]: → arktisch-alpine Z. Abb. 135
Zwiebel *(= bulbus)* 66
Zwiebel-Geophyten 109
Zwiebelschuppen 75
Zwischenalpen 135, Abb. 134; *(Gegensätze:)* → Randalpen, → Innenalpen
Zwischenart 972, 974; (*vgl.* → Hauptart)
Zwischenblätter = → Interkalarblätter
Zwischenfiedern: die wesentlich kleineren Fiedern in einem → unterbrochen gefiederten Blatt
„Zwischenformen": intermediäre Individuen oder Populationen 39
Zwischenknotenstück = → Internodium 73
Zwischenmoore (Übergangsmoore) nehmen in mancher Hinsicht eine Mittelstellung zwischen Hochmooren und Niedermooren ein
Zwischenstück *(Ranunculus auricomus)*: (= Intervallum): Abschnitt des Blütenbodens zw. dem Androzeum u. dem Gynözeum
Zwischenwirt: wirtswechselnde Pilze (bes. Rostpilze / *Uredinales*) parasitieren abwechselnd auf einem Zwischenwirt und einem Hauptwirt
Zwitterblüte = ☿ = Blüte mit → Staubblättern u. → Stempel (*auch* „vollständige Blüte" *genannt*)
zwittrig *(Blüte)* = ☿ (= hermaphroditisch) 100
zygomorph = ↓ (= dorsiventral, monosymmetrisch, einfach-symmetrisch) 93, 96
zygomorphe Blütenhülle 96
zylindrisch = walzlich 95, 105
Zyme (= Cyme) 89
Zymoid 89
zymös (= cymös): nach dem Prinzip der → Zyme gebaut

# Österreichisches Deutsch (Austriazismen)

Deutsch ist eine plurizentrische Schriftsprache; dieses Buch verwendet idR österreichisches (austriakisches) Deutsch. Im Folgenden deshalb Übersetzungen der in diesem Buch verwendeten österreichischen Ausdrücke („Austriazismen“) ins Gemeindeutsche u./od. ins deutschländische Deutsch (auch Teutonisches Deutsch, Bundesdeutsch, Binnendeutsch oder deutsches Deutsch genannt) für Benützer in Deutschland u. der Schweiz, die der österreichischen Varietät der deutschen Schriftsprache nicht mächtig sind. – Etliche Ausdrücke werden auch im benachbarten Bayern (Altbayern) verstanden und benützt (allerdings kaum gedruckt), was mit dem gemeinsamen Dialekt in Altbayern zusammenhängt.

*Vgl.:* EBNER J., 1998: Wie sagt man in Österreich? Wörterbuch des österreichischen Deutsch. 3. Aufl. – Duden Taschenbücher **8**. – Mannheim &c.: Duden-Verlag. — *Weiters:* AMMON U., 1995: Die deutsche Sprache in Deutschland, Österreich u. der Schweiz. Das Problem der nationalen Varietäten. – Berlin etc.: Walter de Gruyter. — FISCHER M. A., 2006: Botanisches Österreichisches Deutsch. – In: R. MUHR & M. SELLNER (Hg.): Zehn Jahre Forschung zum Österreichischen Deutsch: 1995–2006. Eine Bilanz. S. 187–216. – Frankfurt am Main: Peter Lang. — MUHR R., 1993: Internationale Arbeiten zum österreichischen Deutsch u. seinen nachbarsprachlichen Bezügen. – Wien: Hölder-Pichler-Tempsky. — MUHR R., 1995: Zur Sprachsituation in Österreich und zum Begriff „Standardsprache“ in plurizentrischen Sprachen. Sprache und Identität in Österreich. – In: MUHR R., SCHRODT R. & WIESINGER P. (Eds.): Österreichisches Deutsch. Linguistische, sozialpsychologische und sprachpolitische Aspekte einer nationalen Variante des Deutschen; pp. 75–110. – Wien. — SEDLACZEK R., 2004: Das österreichische Deutsch. Wie wir uns von unserem großen Nachbarn unterscheiden. – Wien: Ueberreuter. — WIESINGER P., 1988: Das österreichische Deutsch. – Schriften zur deutschen Sprache in Österreich **12**. – Wien etc.: Böhlau. — **Österreichisches Wörterbuch,** 40. Aufl., 2006. – Wien: öbv & hpt; Jugend & Volk.

aper = schneefrei
Au = Aue
aufscheinen = auftreten, erscheinen, vorkommen *(in der Literatur)*
ausapern, Ausaperung = schneefrei werden
Auwälder = Auewälder, Auenwälder
Beistrich = Komma
Benützer = Benutzer
Beserlpark = kleine, kümmerliche städtische Parkanlage, meist als Hundeklo missbraucht
darnach = danach
dünkler = dunkler
Egart: → Egartwiesen
Etikette (die) = das Etikett
fallweise = von Fall zu Fall
färbig = farbig
Ferner (der) *(nur in Tirol)* = Gletscher
die Forste (*Mehrzahl von:* der Forst) = die Forsten
zur Gänze = vollständig, ganz
Gstätten (Gstättn, Gstetten) = ruderale, brachliegende, „verwilderte“, oft als Müll- u. Schuttdeponie verwendete Fläche, „Verwilderungsfläche“, nicht kultivierte, ungeplante Naturfläche, „Stadtwildnis“.
-hältig = -haltig
heuer, heurig = in diesem Jahr, diesjährig
hiezu, hiefür, hiemit = hierzu, hierfür, hiermit
Kees (das) *(nur in den Hohen Tauern)* = Gletscher
Kipfe(r)l = kleines gebogenes Feingebäck, Hörnchen
Knödel = Kloß
Krapfen = (meist) süßes Hefegebäck, ≈ handgroß, ± kuppelförmig, nicht im Backrohr, sondern in Fett schwimmend gebacken. (Bei dem recht andersartigen und vor allem in Wien beliebten Punschkrapferl [von Nicht-Wienern auch irreführend „Punschkrapfen“ genannt] handelt es sich jedoch nicht um einen Krapfen s. str., sondern um ein annähernd würfelförmiges, mit rosa Punschglasur überzogenes Törtchen aus Schokoladebiskuit [Definition in Anlehnung an J. EBNER 1998: 253, etwas präzisiert]).
Lacke = Lache, Pfütze, Tümpel, *auch* (im SeeW)*:* kleiner See; *(vgl.* → Salzlacke*)*
Mähder = hochgelegene Bergwiese, subalpine Mähwiese (die oft nur jedes zweite Jahr gemäht wird)

Mascherl (*wörtlich*: kleine Masche = Schleife, Schlinge) = *(auch:)* Kennzeichen, Abzeichen, Markierung
Moos = (*in der Umgangssprache u. in Toponymen auch* [*mit Mehrz.:* Möser]): Hochmoor
Most = *(auch)* Obstwein
ohneweiters = ohne weiteres
Parfum *(Aussprache französisch)* = Parfüm
Pech, Baumpech = Harz, Baumharz
Polster, der *(Einz.)*, die Pölster *(Mehrz.)* = Kissen
p. t. = pleno titulo = „mit vollem Titel", dh anstelle des vollen Titels als altmodisch-höfliche Anrede
Rufzeichen = Ausrufezeichen
Russ = Ruß
Sack, (Plastik-)Sackerl = *(hauptsächlich:)* Beutel, (Plastik-)Tüte
schattseitig, Schattseite = schattenseitig, Schattenseite
schlägern, Schlägerung: Bäume fällen, forstliche Entfernung („Abtreiben") der Baumschicht; *vgl.* → Waldschlag
schmäler = schmaler
sonnseitig, Sonnseite = sonnenseitig, Sonnenseite
Schweinsbraten = Schweinebraten
sodass = so dass
Salzlacke = Salz-(Soda-)See (im → Nord-Burgenland)
Stanitzel *(Betonung auf dem i)* (das) = trichterartige, spitze Tüte
Stiefel = ausschließlich waden- bis kniehohes Schuhwerk, Gummistiefel (nicht „Bergschuhe"!)
Strichpunkt = Semikolon
Szepter = Zepter
Vorgangsweise = Vorgehensweise
waagrecht = waagerecht
Waldschlag = Schlag, Kahlschlag, (forstlich bedingte) Waldlichtung
Weingarten = Weinberg
weiters = weiterhin, ferner
Wissenschafter = Wissenschaftler
zur Gänze → Gänze

Zahlreich sind die Unterschiede bei den **Pflanzennamen**, (keineswegs nur Nutzpflanzen!): österreichische Gattungs- und Artnamen sind zB Almrausch, Ananas, Bergflachs, Bockshörndl, Borstendolde, Bürstling, Dirndlstrauch, Donardistel, Eisglöckchen, Erdapfel, Föhre, Gängelkraut, Glasschmalz, Karfiol, Käsepappel, Knopfbinse, Knorpelblume, Kranewit, Kren, Kukuruz = Türken, Kuttelkraut, Marbel, Marille, Nelkenhafer, Pelargonie, Pfefferoni, Reseda, Ribisel, Sicheldolde, Spechtwurz, Sperrkraut, Steinmispel, Trauerblume, Vogerlsalat, Weichsel, Zaunlilie, Zyklame. Ein binärer österreichischer Artname ist zB Stein-Nelke für *Dianthus carthusianorum* (und nicht *D. sylvestris*; somit ein österreichisch-deutschländisches Homonym). In manchen Fällen sind das grammatische Geschlecht od. die Betonung (zB österr.: Anis, Rizinus, [stets] der Salbei, [stets] die Sellerie) od. die Rechtschreibung anders (zB österr.: Zwetschke). Die österreichischen deutschen Namen (Austriazismen) stehen in diesem Buch jeweils an erster Stelle, die gemeindeutschen sind jedoch gleichfalls angeführt, außerdem oft auch einige wichtige sogen. deutschländische (= teutonische, d. h. nur in Deutschland übliche), wie zB „Bauernsenf" (in der Bedeutung von *Teesdalia = Guepinia*), Himmelsleiter, Hülse, Sichelmöhre, Troddelblume, u. einige helvetische (= schweizerdeutsche), wie zB Blacke, Felsenmispel, Fluhröschen, Friedlos, Fromental, Hornstrauch, Liliensimse, Männertreu (für *Nigritella*), Pfaffenröhrlein, Romeie, Sibbaldie, Spitzgras, Tierlibaum, Waldfarn, Wollkraut u. Ziland. – Man beachte ferner, dass nicht selten Bedeutungsunterschiede bestehen (Homonyme!): zB (österreichische Bedeutung in Klammern) Bienensaug *(Melittis)*, Binse (*Scirpus* s. lat.), Graslilie *(Tofieldia)*, Kraut *(Brassica oleracea subsp. capitata)*, Kohl (nur *Brassica oleracea subsp. sabauda*), Maiblume *(Taraxacum)*, Queller (ehemals für *Puccinellia*), Salzmelde *(Suaeda)*, Salzmiere (*Spergularia)*, Simse *(Juncus)*, Zwergmispel *(Sorbus chamaemespilus)* u. a. bezeichnen in Österreich (zT auch in der Schweiz) andere Taxa (Gattungen) als in Deutschland! (Siehe dazu FISCHER 2002 und 2006.)

# Erklärung (Übersetzung) der häufigsten botanisch-lateinischen Beinamen (Epitheta)

Anm. 1: *Vgl.* dazu auch S. 45–46!

Anm. 2: Man beachte, dass die (klassisch-)lateinische Wortbedeutung von der botanischen (bot.-lat.) oft beträchtlich abweicht; erstere ist manchmal in Klammern und unter Anführungszeichen angegeben. – Es sind jeweils die Endungen der 3 grammatischen Geschlechter angegeben: männlich = *-us* bzw. *-is*; weiblich = *-a* bzw. *-is*; sächlich: *-um* bzw. *-e*; — gr. = aus dem Altgriechischen stammendes Wort, oft aber gr.-lat., dh (schon in der Antike) ins Lateinische übernommen.

Anm. 3: Es sei auch an dieser Stelle nochmals betont (denn Missverständnisse sind sehr häufig), dass diese Beinamen dem so benannten Taxon nicht immer sachlich angemessen sind, d. h., sie führen nicht selten in die Irre, denn die Benennung hängt oft von Zufälligkeiten und auch von Irrtümern ab. Wenn etwa eine Art nach dem Berg Obir benannt ist, muss das keineswegs bedeuten, dass sie dort endemisch ist oder auch dort nur ihren Verbreitungsschwerpunkt hat. Entsprechendes gilt für die nach Personen benannten Taxa: die Benennungsmotive sind sehr vielfältig, nur selten bezeichnet der Name den Entdecker. Die → Nomenklaturregeln verbieten nachträgliche Änderungen eines Namens im Interesse der Stabilität der Namen.

Anm. 4: Geographische u. Personen-Namen folgen anschließend in einem getrennten Verzeichnis (Anhänge A, B, C und D)!

*acaulis, -e* (gr./lat.) = stängellos (=→ *exscapus*)
*acris, -e* (lat.) = scharf
*aculeatus, -a, -um* = stachelig, Stachel-
*aestivalis, -e* = → *aestivus*
*aestivus, -a, -um* = Sommer-, sommerlich
*affinis, -e* = verwandt
*agrestis, -e* = Acker-, Feld-
*albus, -a, -um; albidus, -a, -um* = weiß; weißlich
*albiflorus, -a, -um* = weißblühend
*alliaceus, -a, -um* = lauchartig, mit Lauchgeruch
*alpestris, -e* = *alpinus, -a, -um* = Alpen-, alpin, alpisch
*altissimus, -a, -um* = sehr hoch, höchst
*amarus, -a, -um* = bitter
*amplexicaulis, -e* = stängelumfassend
*angustifolius, -a, -um* = schmalblättrig (=→ *stenophyllus*)
*annuus, -a, -um* = einjährig, annuell
*-anthos, -anthus* (gr.) = -blütig
*apetalus, -a, -um* = kronblattlos
*aphyllus, -a, -um* (gr.) = blattlos
*aquaticus, -a, -um* = Wasser-
*arachnoideus, -a, -um* (gr.) = spinnwebig
*arborescens* = baumförmig werdend
*arenosus, -a, -um* = *arenarius, -a, -um* = Sand-
*argenteus, -a, -um* = Silber-, silbrig
*aristatus, -a, -um* = grannig, Grannen-
*arundinaceus, -a, -um* = rohrartig, Rohr-, schilfartig
*arvensis, -e* = Acker-
*asper, -ra, -rum* = rau
*atratus, -a, -um* = schwarz, dunkel
*aurantiacus, -a, -um* (bot.-lat.) = orangefarben
*aureus, -a, -um* = Gold-, golden
*australis, -e* = südlich, Süd-
*autumnalis, -e* = Herbst-, herbstlich
*azureus, -a, -um* = himmelblau
*barbatus, -a, -um* = bebärtet
*bicolor* = zweifärbig
*biennis, -e* = zweijährig
*bifidus, -a, -um* = zweispaltig
*biflorus, -a, -um* = zweiblütig
*bifolius, -a, -um* = zweiblättrig
*boreglis, -e* = nördlich, nordisch, Nord-
*brachyphyllus, -a, -um* (gr.) = kurzblättrig
*bulbifer, bulbifera, -um* = zwiebeltragend
*bulbosus, -a, -um = (eigentl.:)* Zwiebel-, *(auch:)* Knollen-
*caeruleus* = → *coeruleus*
*caesius, -a, -um* = → *glaucus* = blaugrün, graugrün
*caespitosus* (= *cespitosus), -a, -um* = → „rasig", „rasenbildend": kurz- und dichtrasig od. horstig, Horst-
*campestris*, -e = Feld-
*candidus, -a, -um* = weiß, rein
*cangscens* = grau, weißgrau werdend
*canius, -a, -um* = Hunds-

*canus, -a, -um* = grau
*capillaris, -e* = Haar-, haarförmig
*capillatus, -a, um* = mit (einem) Haar(en) versehen, behaart, haarig, Haar-
*capitatus, -a, -um* = kopfig, Kopf-
*cernuus, -a, -um* = nickend
*cespitosus* = → *caespitosus*
*chamae-* (gr.) = niedrig, zwergig, Boden-
*chloranthus, -a, -um* (gr.) = grünblütig
*ciliatus, -a, -um* = Wimper-, bewimpert
*cinereus, -a, -um* = aschgrau, aschenfarben, Asch-
*coeruleus, -a, -um* = *caeruleus* = blau
*collinus, -a, -um* = Hügel-
*communis, -e* = gewöhnlich
*commutatus, -a, -um* = verwechselt
*comosus, -a, -um* = Schopf-, schopfig
*compressus, -a, -um* = zusammengedrückt
*conglomeratus, -a, -um* = zusammengeknäuelt
*cordatus, -a, -um* = Herz-, herzförmig
*coriaceus, -a, -um* = ledrig
*corniculatus, -a, -um* = gehörnt, hornförmig
*corymbosus, -a, -um* = ebensträußig, doldentraubig, schirmrispig
*crassifolius, -a, -um* = dickblättrig
*crispus, -a, -um* = kraus
*cristatus, -a, -um* = kammtragend, kammförmig, Kamm- (Kamm am Kopf von Tieren; *vgl. dagegen* → *pectinatus*)
*cuneifolius, -a, -um* = keilblättrig
*curvulus, -a, -um* = gekrümmt, bogig
*dasyphyllus, -a, -um* (gr.) = behaartblättrig, *(eigentlich:)* raublättrig
*densiflorus, -a, -um* = dichtblättrig
*decipiens* = irreführend, täuschend
*decumbens* = (nieder)liegend (an der Spitze ± aufsteigend)
*dentatus, -a, -um* = gezähnt, Zahn-
*desertorum* = der Wüsten
*dioicus, -a, -um* = zweihäusig, diözisch
*discolor* = verschiedenfärbig
*distans* = entfernt, mit Abstand
*diversifolius, -a, -um* = verschiedenblättrig (=→ *heterophyllus*)
*domesticus, -a-, -um* = „zum Haus gehörig“, Haus-, domestiziert, kultiviert
*drymeius, -a, -um* = (Eichen-)Wald-
*dubius, -a, -um* = zweifelhaft, fragwürdig, unklar
*dulcis, -e* = süß
*dumetorum* = „der Gebüsche“, Gebüsch-, Hecken-
*effusus, -a, -um* = („ausgegossen“) locker ausgebreitet, Flatter-
*elatior, -ius* = höher
*elatus, -a, -um* = hoch
*elongatus, -a, -um* = verlängert
*erectus, -a, -um* = „aufgerichtet“, aufrecht
*eriocaulis, -e* (gr.-lat.) = wollstängelig
*eriophorus, -a, -um* (gr.) = „wolltragend“, wollig
*erythro-* (gr.) = rot-, rötlich-
*exiguus, -a, -um* = winzig
*exscapus, -a, um* = stängellos (=→ *acaulis*)
*falcatus, -a, -um* = sichelförmig, Sichel-
*fallax* = täuschend, trügerisch, falsch
*ferrugineus, -a, -um* = rostfarben, rostbraun, rotbraun
*filiformis, -e* = fadenförmig
*flavescens* = gelblich; (*eigentl.:* gelb werdend)
*flavus, -a, -um* = gelb
*flexuosus, -a, -um* = gebogen, biegsam
*-florus, -a, -um* = -blütig
*foetens* = *foetidus, -a, -um* = stinkend, Stink-
*foliosus, -a, -um* = stark beblättert, durchblättert
*folius, -a, -um* = -blättrig
*fontanus, -a, -um* = zur Quelle, zum Brunnen gehörig, Quell-, Brunn-
*fragilis, -e* = zerbrechlich, brüchig, Bruch-
*frigidus, -a, um* = kalt, Kälte-
*fruticosus, -a, -um* = strauchig, Strauch-
*fuscus, -a, -um* (bot.-lat.) = dunkelrot, trübrot
*giganteus, -a, -um* (gr.) = riesig, Riesen-
*glaber, -bra, -um* = kahl (= unbehaart)
*glaberrimus, -a, -um* = völlig kahl
*glabratus, -a, -um* = verkahlt
*glabrescens* = verkahlend
*glacialis, -e* = Gletscher-, Eis-
*glandulosus, -a, -um* = (bot.-lat.:) drüsig, Drüsen-; (lat.: „wie Eichelchen, geschwollene Mandeln“)
*glaucus, -a, -um* = → *caesius* = blaugrün, graugrün
*globifer, globifera, -um* = kugeltragend
*glomeratus, -a, -um* = geknäuelt, Knäuel-
*glutinosus, -a, -um* = klebrig, Kleb-
*gracilis, -e* = zart, schlank
*gramineus, -a, -um* = grasartig
*graminifolius, -a, -um* = grasblättrig
*grandiflorus, -a, -um* = großblütig (=→ *megalanthus*)
*grandis, -e* = groß, hochwüchsig
*gravеolens* (bot.-lat.) = stark riechend
*hemisphaericus, -a, um* (gr.) = halbkugelig
*herbaceus, -a, -um* = krautig
*heterophyllus, -a, -um* (gr.) = verschiedenblättrig (=→ *diversifolius*)
*hiemalis* = → *hyemalis*
*hirsutus, -a, -um* = behaart, haarig (*nicht:* rau!)
*hirtus, -a, -um* = behaart, haarig; *slt:* rau
*hispidus, -a, -um* = steifhaarig, rauhaarig
*humifusus, -a, -um* = am Boden (liegend, kriechend); („auf den Boden hingegossen“)
*humilis, -e* = niedrig, bodennah
*hybridus, -a, -um* (gr.) = Hybrid-, Bastard-
*hyemalis, -e (= hiemalis)* = Winter-, winterlich
*incanus, -a, -um* = (ziemlich) grau, weißgrau
*incisus, -a, -um* = eingeschnitten
*incrassatus, -a, -um* = verdickt

*integerrimus, -a, -um* = ganzrandig
*integrifolius, -a, -um* = mit ungeteiltem (Laub-)Blatt
*intermedius, -a, -um* = mittel, Mittel-, in der Mitte stehend
*junceus, -a, -um* = binsenartig
*laciniatus, -a, -um* = zerschlitzt, schlitzblättrig
*laevis* = *laevigatus, -a, -um* = glatt
*lanatus, -a, -um* = wollig, Woll-
*lanceolatus, -a, -um* = lanzettlich, Lanzett-
*latifolius, -a, -um* = breitblättrig (=→ *platyphyllus*)
*laxus, -a, -um* = locker, schlaff
*lepido-* (gr.) = Schuppen-, schuppig
*lepidus*, -a, -um = zierlich, niedlich, allerliebst
*leuco-* (gr.) = weiß-
*longifolius, -a, -um* = langblättrig
*lucidus, -a, um* = *lucens* = glänzend, Glanz-
*lucorum* = der Haine
*lutescens* = gelb werdend
*luteus, -a, -um* = gelb
*macr(o)-* (gr.) = groß-
*maculatus, -a, -um* = gefleckt, fleckig
*majalis, -e* = (bot.-lat.) im Mai, Mai-
*major, majus* = größer
*maritimus, -a, -um* = Meerstrands-
*maximus, -a, -um* = sehr groß
*medius, -a, -um* = mittel, Mittel-
*megalanthos (-us), a-, um* (gr.) = großblütig (=→ *grandiflorus*)
*micr(o)-* = (gr.) = klein-
*micranthos, -us, -a, -um* (gr.) = kleinblütig
*minimus, -a, -um* = sehr klein
*minor, minus* = kleiner
*mollis, -e* = weich
*montanus, -a, -um* = Berg-, Gebirgs-
*moschatus, -a, -um* = nach Moschus duftend
*multicaulis, -e* = vielstängelig
*multiflorus, -a, -um* = vielblütig (=→ *polyanthemos*)
*muralis, -e* = Mauer-
*nanus, -a, -um* = zwergig
*natans* = schwimmend
*neglectus, -a, -um* = verkannt, vernachlässigt, übersehen
*nemoralis, -e* = *nemorensis, -e* = *nemorosus, -a, -um* = Hain-, Wald-
*nemorum* = der Haine (Wälder)
*niger, nigra, -um* = schwarz
*nigrescens* = schwarz werdend, schwärzend
*nigricans* = → *nigrescens*
*nitidus, -a, -um* = glänzend, Glanz-
*nivalis, -e* = schneeweiß, Schnee-
*niveus, -a, -um* = schneeweiß
*nobilis, -e* = edel
*nodosus, -a, -um* = knotig, Knoten-
*nudicaulis, -e* = nacktstängelig
*nummularius, -a, -um* = münzenförmig, Münz-
*nutans* = nickend
*obscurus, -a, -um* = dunkel, verborgen
*obtusifolius, -a, um* = stumpfblättrig, Stumpfblatt-
*occidentalis, -e* = westlich, West-
*ochroleucus, -a, -um* (gr.) = gelblichweiß
*odoratus, -a, -um* = duftend, Duft-
*officinalis, -e* = in der Apotheke erhältlich, Arznei- (*früher auch* „gebräuchlich“ *genannt*)
*-oides* (gr.) = -ähnlich, -artig, -förmig
*oleraceus, -a, -um* = im Gemüsegarten (Küchengarten), Gemüse-
*orbicularis, -e* = *orbiculatus, -a, -um* = rundlich, kreisförmig
*orientalis, -e* = östlich, Ost, Orient-
*ovatus, -a, -um* = eiförmig, Ei-
*pallens* = *pallescens* = bleich (werdend)
*pallidus, -a, -um* = bleich
*paludosus, -a, -um* = sumpfig, Sumpf-
*palustris, -e* = Sumpf-
*paniculatus, -a, -um* = rispig, Rispen-; („büschelig“ wie der Ährchenstand der Kolbenhirse)
*parviflorus, -a, -um* = kleinblütig
*parvifolius, -a, -um* = kleinblättrig
*patulus, -a, -um* = ausgebreitet
*pauciflorus, -a, -um* = wenigblütig
*pectinatus, -a, -um* = kammförmig, Kamm- (Haarkamm, Weberkamm, Rechen; *vgl. dagegen* → *cristatus*)
*pendulus, -a, -um* = hängend
*perennis, -e* = ausdauernd, perenn(ierend); („durch alle Jahre“)
*perfoliatus, -a, -um* = *eigentl.* durchwachsenblättrig, *(meist:)* stängelumfassend beblättert
*persicifolius, -a, -um* = pfirsichblättrig
*-pes* = -stiel; („-fuß“) (=→ *-podus*)
*petraeus, -a, -um* = Stein-
*-phyllos, -phyllus* (gr.) = -blättrig
*pilosus, -a, -um* = behaart, Haar-
*pinnatus, -a, -um* = gefiedert, fiedrig, Fieder-
*platycarpus, -a, -um* (gr.) = breitfrüchtig
*platyphyllos (-us), -a, -um* (gr.) = breitblättrig (=→ *latifolius*)
*-podus* (gr.) = -stiel; („-fuß“); (=→ *-pes*)
*plicatus, -a, -um* = gefaltet, faltig
*poly-* (gr.) = viel-
*polyanthemos (-us), -a, -um* (gr.) = vielblütig (=→ *multiflorus*)
*polyphyllos (-us), -a, -um* (gr.) = vielblättrig
*praealtus, -a, -um* = überaus hoch, erhaben
*praecox* = früh, frühzeitig, frühreif, frühblühend
*pratensis, -e* = Wiesen-
*procerus, -a, -um* = edel, vornehm
*procumbens* = niederliegend
*prostratus, -a, -um* = „hingestreut“, niederliegend
*pseudo-* (gr.) = falsch, unecht, scheinbar, Schein-
*pubens* = → *pubescens*
*puberulus* = sehr fein (kurz) flaumhaarig

*pubescens* = weichhaarig, Flaum-
*pulchellus, -a, -um* = hübsch, herzig, lieblich
*pulcher, -ra, -rum* = schön
*pumilus, -a, -um* = zwergig, niedrig
*punctatus, -a, -um* = getüpfelt, punktiert
*pungens* = stechend
*purpureus, -a, -um* = purpurn
*pusillus, -a, -um* = sehr klein, winzig
*pygmaeus, -a, -um* (gr.) = zwergig
*racemosus, -a, -um* = traubig, Trauben-
*radians* = *radiatus, -a, -um* = strahlend
*radicans* = wurzelnd
*ramosus, -a, -um* = verzweigt, ästig
*rectus, -a, -um* = aufrecht
*remotus, -a, -um* = entfernt
*repens* = *reptans* = kriechend, Kriech-
*reticulatus, -a, -um* = netzförmig, netzig
*retusus, -a, -um* = gestutzt
*rigidus, -a, -um* = steif
*rivularis, -e* = Fluss-, Bach-
*roseus, -a, -um* = rosafarben
*rostratus, -a, -um* = geschnäbelt, Schnabel-
*rotundifolius, -a, -um* = rundblättrig
*ruber, -rubra, -um* = rot
*rupestris, -e* = Felsen-, felsig
*salicifolius, -a, -um* = weidenblättrig
*sanguineus, -a, -um* = *sanguinalis* = blutrot, Blut-, „blutig“
*sativus, -a, -um* = kultiviert, gesät, angepflanzt, angebaut
*saxatilis, -e* = Felsen-, Stein- (=→ *rupestris*)
*scoparius, -a, -um* = besenartig, Besen-
*segetum* = der Äcker, in den Saaten
*sempervirens* = immergrün
*septentrionalis, -e* = nördlich, nordisch, Nord-
*sericeus, -a, -um* = seidig, seidenhaarig, seidenglänzend
*serotinus, -a, -um* = spät(blühend)
*serpyllifolius, -a, -um* = thymianblättrig
*setaceus, -a, -um* = borstenförmig, borstig
*silvaticus* = → *sylvaticus*
*silvestris* = → *sylvestris*
*simplex* = einfach
*spadiceus, -a, -um* = dattelbraun; (*slt:* kolbenförmig)
*sparsus, -a, -um* = locker
*speciosus, -a, -um* = prächtig, ansehnlich
*sphaerocarpus, -a, -um* (gr.) = kugelfrüchtig
*sphaerocephalus, -a, -um* (gr.) = kugelköpfig
*spicatus, -a, -um* = ährig, ährenförmig, Ähren-
*spinosus, -a, -um* = dornig, stachelig
*spurius, -a, -um* = unecht, falsch, Bastard-
*squarrosus, -a, -um* (bot.-lat.!) = sparrig, sperrig (mit seitlich abstehenden Ästen etc.)
*stellatus, -a, -um* = sternförmig, gestirnt
*stenophyllus, -a, -um* (gr.) = schmalblättrig (=→ *angustifolius*)
*striatus, -a, -um* = gestreift
*strictus, -a, -um* = steif, starr
*strigosus, -a, -um* = mager, schmächtig, dürr; *auch* (bot.-lat.:) striegelhaarig
*suaveolens* = *suavis, -e* = (süß, lieblich) duftend
*sub-* = fast, beinahe, schwach; unter-
*sulcatus, -a, -um* = gefurcht
*supinus, -a, -um* = (*eigentl.:* „zurückgebogen“, „am Rücken liegend“); (bot.-lat.:) niedrig, am Boden ausgebreitet
*sylvaticus, -a, -um* = Wald- (*vgl.* jedoch → *sylvestris*!)
*sylvestris, -e* = wildwachsend, Wild-
*tectorum* = der Dächer, auf Dächern
*tenellus, -a, -um* = sehr zart
*tenuifolius, -a, -um* = zartblättrig, dünnblättrig
*tenuiflorus, -a, -um* = zartblütig
*tenuis, -e* = zart, dünn, schmal
*thyrsiflorus, -a, -um* (gr./lat.) = „straußblütig“, Strauß- (*vgl.* → *thyrsoides*)
*thyrsoides* = *thyrsoideus, -a, -um* (gr.) = straußförmig, Strauß-; („stängel- oder strunkähnlich“)
*tinctorius, -a, -um* = vom Färber (zur Farbstoffgewinnung) verwendet, Färber-
*tinctorum* = „der Färber“, Färber-; = → *tinctorius*
*tomentosus, -a, -um* = filzig
*triander, -ra, -rum* (gr.) = dreimännig, mit 3 Staubblättern
*trifidus, -a, -um* = dreispaltig
*trifolius, -a, -um* = dreiblättrig
*trivialis, -e* = gewöhnlich
*tuberosus, -a, -um* = knollig; (*vgl.* → *bulbosus*)
*uliginosus, -a, -um* = Sumpf-
*umbellatus, -a, -um* = doldig, Dolden-
*umbrosus, -a, -um* = schattig, Schatten-
*uniflorus, -a, -um* = einblütig (*vgl.* → *bi-, multiflorus*)
*vaginatus, -a, -um* = scheidig, bescheidet
*variegatus, -a, -um* = bunt, marmoriert
*varius, -a, -um* = bunt, verschiedenartig
*velutinus, -a, -um* = samtig, samthaarig
*vernalis, -e* = Frühlings-
*vernus, -a, -um* = Frühlings-
*verus, -a, um* = echt, wahr, als Heilkraut verwendet (*vgl.* → *officinalis*)
*verrucosus, -a, -um* = warzig, Warzen-
*verticillatus, -a, -um* = quirlig, wirtelig
*versicolor* = farbändernd, verschiedenfärbig
*vesicarius, -a, -um* = blasig, Blasen-
*villosus, -a, -um* = zottig, Zotten-, Zottel-
*virgatus, -a, -um* = rutenförmig
*viridis, -e* = grün
*viscosus, -a, -um* = klebrig, Leim- (=→ *glutinosus*)
*viviparus, -a, -um* = lebendgebärend
*vulgaris, -e* = gewöhnlich (*früher:* „gemein“)

## Anhänge A bis C: Epitheta nach geographischen Namen
(oft in einem historischen Sinn gemeint)

**(A) Nach Ländern und Orten außerhalb des Gebiets und seiner Nachbarn:**

*aethiopicus, -a, -um* = schwarzafrikanisch
*alleghenīensis, -e* = Allegheny- (Gebirge in den östl. USA [Virginia und West-Virginia]: Nordteil der Appalachen)
*alsaticus, -a, -um* = Elsass-, Elsässer
*americanus, -a, -um* = amerikanisch, Amerika-
*anglicus, -a, -um* = englisch
*arabicus, -a, -um* = arabisch
*armeniacus,- a, -um* = armenisch, Armenien-
*britannicus, -a, um* = großbritannisch, britisch; *aber auch:* bretonisch
*canadensis, -e* = kanadisch, Kanada-
*carpaticus, -a, -um* = Karpaten-
*cassubicus, -a, -um* = Kaschuben- (NO-Polen)
*cenisius, -a, -um* = Mont-Cenis- (Berg in den französ./italien. Südwest-Alpen)
*chinensis, -e = sinensis, -e* = chinesisch, China-
*cretensis, -e = creticus, -a, -um* = auf/von der Insel Kreta (nicht selten irrtümlich!)
*danicus, -a, um* = dänisch
*europaeus, -a, -um* = europäisch, Europa-
*gallicus, -a, -um* = französisch
*graecus, -a, -um* = griechisch
*gratianopolitanus, -a, -um* = Grenoble-
*hispanicus, -a, -um* = spanisch
*ibericus, -a, um* = (ost-)georgisch (Kaukasus)
*indicus, -a, -um* = indisch, Indien-
*ircutianus, -a, um* = Irkutsk- (Stadt in Sibirien)
*japonicus, -a, -um* = japanisch, Japan- (oft irrtümlicherweise verwendet!)
*kioviensis, -e* = bei Kiew, in der Ukraine
*lapponicus, -a, -um* = lappländisch
*lutetianus, -a, -um* = Pariser
*monspeliacus, -a, um* = → *monspeliensis*
*monspeliensis, -e* = Montpellier- (Stadt in Südfrankreich) = *monspessulanus*
*monspessulanus, -a, -um* = → *monspeliensis*
*napolitanus, -a, um = neapolitanus* = Neapel- (Napoli)
*nessensis, -e* = Loch-Ness- (N-Schottland)
*nicaeensis, -e* = (meist) Nice-/Nizza-
*norvegicus, -a, -um* = norwegisch
*parisiensis, -e* = Pariser
*persicus, -a, -um* = persisch
*polonicus, -a, -um* = polnisch
*ponticus, -a, -um* = pontisch: nach dem Pontus Euxinus = Schwarzen Meer; gemeint ist entweder (1) das Pontische Gebirge an dessen Südufer in Nord-Anatolien; – oder auch (2) das Land an dessen Nordufer: die südl. Ukraine (→ pontische Flora)
*provincialis, -e = galloprovincialis, -e* = provençalisch, Provence- (Süd-Frankreich)
*prutenicus, -a,-um* = preußisch, Preußen-
*pyrenaicus, -a, -um = pyrenaeus, -a, -um* = pyrenäisch, Pyrenäen-
*rossicus, -a, -um* = russisch
*russicus, -a, -um* = russisch
*ruthenicus, -a, -um* = ruthenisch, ukrainisch
*sabaudus, -a, -um* = Savoyen-
*sachalinensis, -e* = Sachalin-
*sardous, -a, -um* = sardisch = sardinisch (Sardinien)
*scardicus, -a, -um* = süddinarisch (nach dem Gebirge Šar planina)
*sinensis, -e = → chinensis*
*suecicus, -a, -um* = schwedisch
*syriacus, -a, -um* = syrisch (oft jedoch falsch angewendet!)
*tauricus, -a, -um* = (meist:) auf/von der Halbinsel Krim
*tran(s)sylvanicus, -a, -um* = siebenbürgisch, Siebenbürger, Siebenbürgen-
*velebiticus, -a, -um* = Velebit- (Gebirge in SW-Kroatien), Teil der Dinarischen Gbg
*virginicus, -a, -um = virginianus, -a, -um* = in den östl. USA (nach dem Staat Virginia)

**(B) Nach Toponymen** (Namen von Ländern, Landschaften, Ortschaften, Bergen und Gewässern) **von und in Nachbarländern des Gebiets:**

*baldensis, -e* = Monte-Baldo- (Berg im Trentino, N-Italien)
*bavaricus, -a, -um* = bayerisch
*bohemicus, -a, -um* = böhmisch (Böhmen: westlicher Teil Tschechiens)
*bononiensis, -e* = Bologna- (N-Italien)
*carnicus, -a, -um* = karnisch (nach der Landschaft Carnia im Nordwesten der italienischen Region Friaul-Julisch-Venetien und den angrenzenden Karnischen Alpen an der österreichisch-italienischen Grenze)
*carniolicus, -a, -um* = Krainer, krainerisch (Krain: nordwestliches, zentrales und südliches Slowenien)
*carstiensis, -e* = Karst- (in SW-Slowenien)
*daonensis, -e* = nach dem Val di Daone (Daone-Tal) in den Judikarischen Alpen (Trentino, N-Italien)

*forojulensis, -e* = Friauler, friaulisch, friulanisch
*germanicus, -a, -um* = deutsch, in/aus Deutschland
*helveticus, -a, -um* = Schweizer, schweizerisch
*hercynicus, -a, -um* = *harcynicus, -a, -um* = herzynisch, Harz- (Gebirge in Deutschland), in/aus den Deutschen Mittelgebirgen
*hungaricus, -a, -um* = ungarisch
*insubricus, -a, -um* = insubrisch, d. h. im Gebiet der Südalpen um die oberitalienischen Seen, im Grenzgebiet zum Tessin (südliche Schweiz), bes. vom Langen- zum Comersee (Lago Maggiore bis Lago di Como)
*italicus, -a, -um* = italienisch
*julicus, -a, um* = julisch, in/aus den Julischen Alpen (im Grenzbereich Slowenien/Italien)
*moravicus, -a, -um* = mährisch (Mähren: östlicher Teil Tschechiens)
*pedemontanus, -a, -um* = Piemont- (NW-Italien)
*posoniensis, e* = Bratislava- = Pressburg
*ratisbonensis, -e* = Regensburger (Regensburg: Stadt in Bayern)
*rhaeticus, -a, -um* = rätisch, (meist:) Bündner, = in Graubünden (südöstliche Schweiz), (oder:) in/aus den Rätischen Alpen, (auch:) westösterreichisch (nach der römisch-antiken Provinz R(h)aetia)
*rhenanus, -a, um* = Rhein- (nach dem Fluss)
*sudeticus, -a, -um* = Sudeten- (Gebirge in N-Tschechien)
*tergestinus, -a, -um* = Triestiner, Triest-
*terglouensis, -e* (sprich: „o-u“, nicht „u“!) = Triglav- (höchster Berg der Julischen Alpen, in Slowenien)
*thuringiacus, -a, -um* = thüringisch, Thüringen-
*tridentinus, -a, -um* = Trientiner, bei / aus Trient (= Trento), im Trentino (Provinz Trient, ehedem Welsch-Tirol, „Südttirol“ im alten Sinn; in N-Italien)
*valesiacus, -a, -um* = Walliser, im / aus dem Wallis (oberes Rhonetal, in der südwestlichen Schweiz)
*venetus, -a, -um* = venezianisch, venezisch, Venedig-
*vochinensis, -e* = Wocheiner, Wochein- (Landschaft in NW-Slowenien: = Bohinj)

## (C) Nach Toponymen im Gebiet:

*anisiacus, -a, -um* = an/von der Enns (Fluss hauptsächlich in **St** u. **O)**, Enns-, Ennstal-
*arolae* = des Arlbergs
*austriacus, -a, -um* = österreichisch
*badensis, -e* = bei/aus Baden (bei **W**)
*bauzaninus, -a, -um* = bei/aus Bozen (**SüdT**)
*bregutiensis, -e* = Bregenzer, Bregenz- (**V**)
*breyninus, -a, -um* = auf/von der Rax (ehemals „Prein“, Berg an der niederösterreichisch-steirischen Grenze), Rax-
*carinthiacus, -a, -um* = Kärntner, kärntnerisch
*carnuntinus, -a, -um* = Carnuntum- (antike Stadt bei Petronell bei Hainburg/Donau, in **N**)
*danubialis, -e* = an/von der Donau, Donau-
*dolomiticus, -a, -um* = Dolomiten- (Gbg im östl. **SüdT** u. angrenzenden Provinzen)
*fladnizensis, -e* = bei/von Flattnitz (in **K**)
*goesingensis, -e* = auf dem / vom Gösing (Berg in den niederösterr. Kalkvoralpen)
*graecensis, -e* = Grazer, bei/aus Graz (**St**)
*gutensteinensis, -e* = Gutenstein- (Ort in den niederösterreichischen Kalkvoralpen)
*juennensis, -e* = Jauntaler, im/vom Jauntal, (nach der antiken Siedlung Juenna, deren Namen in der Landschaftsbezeichnung Jauntal weiterlebt; in Unter-**K**)
*leontinus, -a, um* = Lienzer, bei/aus Lienz (Ost-**T**)
*lithopolitanicus, -a, -um* = (nach der Ortschaft Kamnik = Stein in N-Slowenien; gemeint sind aber die Steiner Alpen = Kamniške Alpe an der österreichisch-slowenischen Grenze)
*liubensis, -e* = Leobner, bei/aus Leoben (**St**)
*matreiensis, -e* = bei/aus Matrei (bei *Alchemilla*: M. in Ost**T**, = früher „Windisch-Matrei“ *i. U. zu* Matrei am Brenner in Nord**T**)
*noricus, -a, -um* = norisch, in/von den östlichen Ostalpen (nach der römisch-antiken Provinz Noricum)
*oenensis, -e* = am/vom Inn (Fluss in Graubünden, Nord-**T**, Bayern, **O**), Inntal-
*oeniponticus, -a, -um* = Innsbrucker, innsbruckerisch (Nord-**T**)
*ovirensis, -e* = auf dem / vom Obir (Berg in den Karawanken, Süd-**K**)
*pannonicus, -a, -um* = pannonisch (nach der römisch-antiken Provinz Pannonia: östl. Österreich und westl. Ungarn)
*peisonis* = des Neusiedler Sees, am / vom Neusiedler See (= lacus peiso) (Nord-**B**)
*petzensis, -e* = auf / von der Petzen/Peca (Berg in den Karawanken, Süd-**K**)
*rhaeticus*: → Liste B

*salisburgensis, -e* = Salzburger, salzburgisch (**S**)
*solvensis, -e* = Leibnitzer, bei / aus Leibnitz (= Flavia Solva) (Süd-**St**)
*styriacus, -a, -um* = *stiriacus, -a, -um* = Steirer, steiermärkisch, steir(er)isch
*tauricus, -a, um* = (u. a.:) in / von den Tauern (Gebirgszug in den österreichischen Alpen) (→ *tauricus* in Liste A)
*tirol(i)ensis, -e* = *tyrolensis, -e* = Tiroler, tirol(er)isch
*truniacus, -a, -um* = *drungensis, -e* = an / von der Traun (Fluss in **O**), Traun-, Trauntal-, Traunsee-
*turrachensis, -e* = bei / von Turrach (Ober-**St**), auf/von der Turracher Höhe (Pass an der steirisch-kärntnerischen Grenze)
*venostorum* = der Vinschgauer
*vindobongensis, -e* = *viennensis, -e* = Wiener, wienerisch
*weizensis, -e* = bei/aus Weiz (Ost-**St**)

## Anhang (D): Benennung nach Persönlichkeiten

(*Vgl.* dazu das Kapitel Geschichte, S. 142–148)

Ö. B. = österreichischer Botaniker; altöst. Bot.: aus dem cisleithanischen Teil der Österr.-Ungar. Monarchie (vor 1918); Bot. = Botaniker; dt. = deutscher, franz. = französischer, ital. = italienischer, russ. = russischer, schw. = schweizerischer, serb. = serbischer, ung. = ungarischer.

*allionii (-ianus):* Carlo ALLIONI (1728–1804), ital. Arzt u. Bot. („Flora Pedemontana")
*andrzejowskianus:* Antoni Lukianowicz ANDRZEJOWSKI (1785–1868), russ. Bot.
*apolanum:* Adolf POLATSCHEK (1932–), ö. B.
*archeducis-joannis:* Erzherzog JOHANN v. Österreich (1782–1859), österr. Politiker
*bauhini:* Gaspard (Caspar) BAUHIN (1560–1624), schw. Naturforscher
*beckii:* Günther BECK v. MANNAGETTA (1856–1931), ö. B. (→ S. 146)
*bertolonii:* Antonio BERTOLONI (1775–1869), ital. Bot. („Flora Italica")
*biebersteinii:* Friedrich August Freiherr MARSCHALL v. BIEBERSTEIN (1768–1826), dt.-russ. Bot.
*borbasii:* Vinzenz v. BORBÁS (1844–1905), ung. Bot.
*brauneanus:* Franz Anton Alexander v. BRAUNE (1766–1853), ö. B. (Salzburger, (→ S. 144)
*brittingeri:* Christoph BRITTINGER (1795–1869), ö. B. (Oberösterreicher, → S. 145)
*burserianus:* Joachim BURSER (1583–1639), dt. Bot. (→ S. 142)
*clusii (-ianus):* Carolus CLUSIUS (1526–1609), franz.-österr. Bot. (→ S. 142)
*crantzii:* Heinrich Johann Nepumuk v. CRANTZ (1722–1799), ö. B. (→ S. 143)
*dalechampii:* Jacques DALECHAMP (1513–1588), franz. Bot.
*dillenii:* Johann Jakob DILLENIUS (1687–1747), dt. Bot.
*dollineri:* Georg DOLLINER (1794–1872), ö. B.
*facchinii:* Francesco FACCHINI (1788–1852), ital. Bot. (→ S. 145)
*froelichii:* Josef Alois v. FRÖLICH (1766–1841), dt. Bot.
*gaudinii:* Jean-Francois-Aimé-Philippe GAUDIN (1766–1833), schw. Bot.
*gerardii:* John Gerard (1545–1612)
*greilhuberi:* Johann GREILHUBER (1947–), ö. B.
*greuteri:* Werner GREUTER (1938–), schw.(-dt.) Bot.
*halleri:* Albrecht v. HALLER (1708–1777), schw.(-dt.) Gelehrter (Mediziner, Bot.) u. Dichter
*hausmannii:* Franz v. HAUSMANN zu STETTEN (1810–1878), ö. B. (→ S. 145)
*hayekianus:* August v. HAYEK (1871–1928), ö.B. (→ S. 147)
*hohenwartii:* Sigismund Graf v. HOHENWART (1745–1825), altöst. Naturforscher, Bischof
*hoppei (hoppeanus):* David Heinrich HOPPE (1766–1846), dt. Bot. (→ S. 144)
*hostii (hostianus):* Nicolaus Thomas HOST (1761–1834), ö. B (→ S. 144).
*jacquinii (jacquinianus):* Nikolaus Joseph v. JACQUIN (1727–1817), ö. B. (→ S. 143)
*juratzkae:* Jacob JURATZKA (1821–1878), ö. B.
*kerneri:* Anton KERNER v. MARILAUN (1831–1898), ö. B. (→ S. 146)
*kitaibelii (kitaibelianus):* Paul (Pál) KITAIBEL (1757–1817), altöst. (bgld.) Bot. (→ S. 144)
*kochii:* Wilhelm Daniel Joseph KOCH (1771–1849), dt. Bot. (Synopsis Florae Germaniae et Helvetiae")
*kuepferi:* Philippe KÜPFER (1942–), schw. Bot.
*leutei:* Gerfried Horand LEUTE (1941–), ö. B.
*loeselii:* Johann LOESEL (1607–1657), dt. Bot.
*lumnitzeri:* Stephan LUMNITZER (1750–1806), altöst. Bot.
*majovskii:* Jozef MÁJOVSKÍ, slowakischer Bot.
*maureri:* Willibald MAURER (1926–), ö. B.
*mantegazzianum:* Paolo MANTEGAZZI (1831–1910), ital. Bot.
*marschallianum:* Friedrich August Freiherr MARSCHALL v. BIEBERSTEIN (1768–1826); → *biebersteinii*
*mazzettii:* Heinrich v. HANDEL-MAZZETTI (1882–1940), ö. B. („Symbolae Sinicae")
*melzeri, melzerianum:* Helmut MELZER (1922–), ö. B. (→ S. 12, 148)

*mielichhoferi:* Matthias MIELICHHOFER (1772–1847), ö. B.
*neilreichii:* August NEILREICH (1803–1871), ö. B. (→ S. 145)
*oederi:* Georg Christian OEDER (1728–1791), dt.(-dänischer) Bot. („Flora Danica“)
*pacheri:* David PACHER (1816–1902), ö. B. (Kärntner; → S. 146)
*pallasiana, pallasii:* Peter S. PALLAS (1741–1811), russ. Bot.
*pancicii:* Josip PANČIĆ (1814–1888), serb. Bot.
*parlatorei:* Filippo PARLATORE (1816–1877), ital. Bot. („Flora Italiana“)
*pittonii:* Josef v. PITTONI (1797–1878), ö. B.
*polatschekii:* Adolf POLATSCHEK (1932–), ö. B.
*portenschlagii:* Franz Edler v. PORTENSCHLAG-LEDERMAYER (1772–1822), ö. B. (→ S. 145)
*reichenbachianus, reichenbachii:* Heinrich Gottlieb Ludwig REICHENBACH (1793–1879), dt. B.
*riviniana, rivini:* Augustus Quirinus RIVINUS (1652–1723), dt. Bot.
*rudolphiana:* Karl Asmund RUDOLPHI (1771–1832), schwedischer Bot.
*ruyschiana:* Frederik RUYSCH (1638–1731), niederländischer Anatom u. Bot.
*salzmannii:* Maximilian SALZMANN (1862–1954), österr.Mediziner u. Bot.
*sauteri:* Anton Eleutherius SAUTER (1800–1881), ö. B. (→ S. 145)
*scheuchzeri:* Johann Jakob SCHEUCHZER (1672–1733), schw. Arzt, Naturforscher
*schleicheri:* J. C. SCHLEICHER (1768–1834)
*schroeterianum:* C. J. SCHROETER (1855–1939), schw. Bot.
*schultesii:* Joseph August SCHULTES (1773–1831), ö. B. (→ S. 143)
*scopolii:* Johann Anton SCOPOLI (1723–1788), altöst. Bot. (→ S. 143)
*seguieri, -ianus:* Jean F. SÉGUIER (1703–1784), franz. Bot.
*sendtneri:* Otto SENDTNER (1813–1859), dt. B.
*spetana:* Franz SPETA (1941–), ö. B.
*sternbergii:* Kaspar Maria Reichsgraf VON STERNBERG (1761–1838), altöst. (tsch.) Bot.
*tabernaemontani:* Jakob Theodor MÜLLER (Jacobus Theodorus TABERNAEMONTANUS) (1520–1590), dt. Bot.
*tenoreanum:* Michele TENORE (1780–1861), ital. Bot.
*thaliana, thalii:* Johann THAL (THALIUS) (1542–1583), dt. Arzt u. Bot.
*traunfellneri:* Alois TRAUNFELLNER (1782–1840), ö. B.
*vaillantii:* S. VAILLANT (1669–1722), franz. B.
*vierhapperi:* Friedrich K. M. VIERHAPPER (1876–1932), ö. B. (→ S. 147)
*villar(s)ii:* Dominique VILLAR(S) (1745–1814), franz. Bot.
*visianii:* R. de VISIANI (1800–1878), altöst. B. („Flora Dalmatica“)
*voethii:* Walter VÖTH (1919–), ö. B.
*waldsteinii, waldsteiniana:* Franz de Paula Adam Graf v. WALDSTEIN-WARTENBERG (1759–1823), österr. Offizier u. Bot.
*widderi:* Felix J. WIDDER (1892–1974), ö. B.
*witasekiana:* Johanna WITASEK (1865–1910), ö. Botanikerin
*wulfenii (wulfenianus):* Franz Xaver WULFEN (1728–1805), ö. B., Jesuit (Kärntner, → S. 144)
*zoysii:* C. P. E. v. ZOIS (1756–1800), ö. B.

# Register der deutschen und botanisch-lateinischen Pflanzennamen einschließlich der im Buch genannten österreichischen Vernakularnamen und slowenischen, italienischen, ladinischen, burgenlandkroatischen und ungarischen Büchernamen

Anm.: Erfasst sind die Sippennamen aller Rangstufen bis hinunter zur Gttg und außerdem bei den größeren Gttgen (mit mind. ≈ 15 Arten) in unserem Gebiet sogar bis zur Art. Diese Artnamen jedoch scheinen unter dem GttgNamen auf: Hunds-Rose u. Warzen-Wolfsmilch u. *Rosa canina* finden sich also unter „Rose, Hunds-“ bzw. „Wolfsmilch, Warzen-“ bzw. *„Rosa canina“*; die Sommer-Linde, die Alpen-Heckenkirsche und die Frühlings-Knotenblume jedoch nur unter „Linde“ bzw. „Heckenkirsche“ bzw. „Knotenblume“ (da es sich um Gttgen mit weniger als ≈ 15 Arten handelt). Wenn sich ein zus.gesetzter dt. Name, wie zB „Mäusegerste“, nicht auffinden lässt, suche man unter dem Grundwort (im Beispiel: „Gerste“). Die Mäuse-Gerste erweist sich als eine Art der Gttg Gerste. Die Heckenkirsche hingegen ist keine Kirsche, so wenig wie die Alpenrose eine Rose ist, man findet sie daher nur unter „Heckenkirsche“ bzw. „Alpenrose“. Das Busch-Windröschen findet sich demnach weder unter „Busch...“ noch unter „Röschen“. – Gleiches wie für Gttgen gilt für die deutschen Namen von UGttgen: die Zwerg-Mandel ist eine Art der UGttg Mandel, das Stiefmütterchen ist eine UGttg der Gttg Veilchen. Um in dieser Hinsicht der BenützerIn aber doch ein wenig entgegenzukommen, werden die Grundwörter zus.gesetzter GttgNamen in jenen Fällen angeführt, wo die betreffenden Gttgen miteinander näher verwandt sind (zur selben Fam. gehören). So finden sich also zB die GttgNamen Knollenmiere u. Wassermiere auch unter dem Stichwort „Miere“; Brunnenkresse u. Sumpfkresse auch unter „Kresse“; nicht aber findet man Pappelrose und Pfingstrose unter „Rose“ u. ebensowenig Mondraute u. Wiesenraute unter „Raute“ u. (dtld.) Alpenveilchen unter „Veilchen“. Alle uninominalen (d. h. aus einem einzigen Wort) bestehenden dt. Artnamen (zB Speierling, Kornblume, Waldmeister) u. ebenso jene, die zwar mehrgliedrig sind, aber nicht den wissenschaftlichen Binomen entsprechen (also nicht die Gttg angeben, zB „Blauer Speik“, „Gretl in der Stauden“), sind jedoch aufgenommen worden. – Die Namen der UArten (sowie Varietäten u. Formae) fehlen durchwegs.

Die botanisch-lateinischen Namen sind *kursiv* gedruckt; Synonyme (d. s. nicht akzeptierte Namen) stehen in **Klammern**. Wenn ein akzeptierter Name auch als Synonym auftritt, steht die betreffende Seite in Klammern. Unrichtig verwendete lateinische Namen (Pseudosynonyme) sowie missverständliche u. deshalb nicht empfehlenswerte dt. Büchernamen u. auch die Dialektnamen stehen zwar im Text zw. Anführungszeichen, letztere in Kleindruck, werden im folgenden Register jedoch nicht gekennzeichnet. Auch die Hinweise auf den Umfang des Taxons (s. str., p. p. etc.) sowie Betonungsangaben sind im Register weggelassen. Falls pro Name mehrere Seitenzahlen aufscheinen, geben die **fettgedruckten** Zahlen die Haupteintragung an, das ist jene Textstelle, wo die ausführlichste Information zu finden ist, also bei Fam.namen jene Seite, wo der GttgSchlüssel beginnt, bei GttgsNamen der Anfang des Artenschlüssels u. bei Artnamen die Stelle mit den Weiteren Angaben. Auf mehrmalige Erwähnung desselben Namens auf derselben Seite wird nicht aufmerksam gemacht. Die mageren Zahlen bezeichnen die Seiten mit Nebeneintragungen, das sind Erwähnungen in den taxonomischen Übersichten bei den großen Familien u. Gttgen, in Nebenausschlüsselungen (bei Mehrfachschlüsselung), bei Hinweisen auf Verwechslungsmöglichkeiten usw. (Nebeneintragungen auf derselben Seite, auf der sich auch die Haupteintragung befindet, werden allerdings nicht angegeben). – Die bot.-lat. Namen der im Vollstatus (heimisch od. eingbgt) behandelten **Gattungen** erscheinen in **Fettdruck**.

Bitte zu beachten: Manche bisher mit e geschriebene Wörter muss man nun – der neuen Rechtschreibung entsprechend – unter ä suchen, z. B. Ständelwurz statt vormals „Stendelwurz“.


**A**

Abbiss 814
Abbisskraut 814
Aberat 923
Aberraute 923
***Abies*** 251, **254**
Absinth 923
*Abutilon* 615, **617**
*Acacia* 559
*Acanthaceae* 776
*Acanthus* 776
***Acer*** 608
*(Aceraceae)* 607
*(Aceras)* 1063
Acero minore 608
*(Acetosa)* 372, 373
*(Acetosella)* 372

Achillea nana 910
***Achillea*** 775, 869, 882, **908**
– *aspleniifolia* 915
– *atrata* 910
– *atrata* agg. 910
– *(clavenae)* 910
– *clavennae* 910
– *clusiana* 910
– *collina* **913**, 916
– *crithmifolia* 912
– *distans* 913, **914**
– *(erba-rotta)* 910
– *(eupatorium)* 908
– *(filicifolia)* 908
– *filipendulina* 908
– *macrophylla* 908
– *millefolium* 916
– *millefolium* agg. 911, **916**
– *moschata* 910
– *nana* 910, (925)
– *(neilreichii)* 911
– *nobilis* 911
– *oxyloba* 908
– *pannonica* 912
– *pratensis* 915
– *ptarmica* 908
– *raxensis* 913, **916**
– *roseoalba* 916
– *(roseo-alba)* 916
– *setacea* 912
– *(stricta)* 916
– *styriaca* 914
– *(tanacetifolia)* 916
– *tomentosa* 908
*Achilleinae* 869
*Achimenes* 776
***Achnatherum*** 1137, 1143, **1151**
*(Achroanthes)* 1065
*(Achyrophorus)* 953
*(Acinos)* 779, 793, 794
Ackerbohne 594
– Schwarze 596
Ackerdistel 945
Ackerfrauenmantel 510
Ackerkohl 626, **659**
Ackerkresse 640
Ackerlöwenmaul 740
Ackernelke 338
Ackernüsschen 652
Ackerrittersporn 276
Ackerröte 714
Ackersalat 810
Ackersinau 510
Ackerskabiose 816
***Aconitum*** 263, **270**
*(Aconogonum)* 379, **380**
*Acoraceae* 1019
*Acorales* 1019
*Acoranae* 1019
*(Acorellus)* 1107, **1108**
***Acorus*** 1019
*(Acosta)* **948**, 951
*(Acrocentron)* 950
*(Acroptilon)* 938
***Actaea*** 263, 265, **270**
Actinomyceten 480
Adel(s)gras 755
***Adenophora*** 857, **864**
***Adenostyles*** 770, 773, 869, 878, **927**
*(Adiantaceae)* 235
*Adiantoideae* 235
***Adiantum*** 235, **236**
Adlerfarn 236
Adlerfarnartige 236
Adlerfarngewächse 236
Adlersbeerbaum 541
Adlitzbeere 541
*(Adonanthe)* 278
*Adonideae* 263
*Adonidinae* 263
***Adonis*** 263, 266, **278**
Adonisröschen 278
***Adoxa*** 803
*Adoxaceae* 803
*Aegilops* 1137
*(Aegonychon)* 690
***Aegopodium*** 817, 821, 832, **843**
*Aeschynanthus* 776
***Aesculus*** 608, **610**
***Aëthionema*** 619–621, **655**
***Aethusa*** 817, 822, 827, **845**
Affodill 1043
Affodillgewächse 1043
Afterkreuzkraut 932
*(Agaloma)* 457, **458**
*Agastache* 779
*Agavaceae* 1033, 1068, **1069**
Agavengewächse 1069
*Ageratina* 857, 864, **874**
Ageratine 869, 875, **886**
*Ageratum* 869, 875, **886**
*Aglaonema* 1029
Agrâsl 390
***Agrimonia*** 474, 476, **479**
***Agropyron*** 1137, 1140, 1197, **1198**
***Agrostemma*** 313, 314, **340**
***Agrostis*** 1137, 1144, **1186**
Ahorn 608
(Ahorngewächse) 607
Ährengräser 1138
Ährenried 1109
Ährenrispengräser 1140
Ährensegge 1109
Aidin 254
***Ailanthus*** 606
***Aira*** 1137, 1146, **1183**
Aistrose 900
*Aizoaceae* 368
*Aizopsis* 403
***Ajuga*** 779, 780, **783**
*Ajugoideae* 779
Akanthus 776
Akanthusgewächse 776
Akazie, Blaue 584
– Echte 559
– Falsche 584
Akelei 264, **267**
Aktinomyzeten 472, 558
Alant 884, **897**, 899
Alantförmige 897
Alber 436
*Albizia (Albizzia)* 559
Albizzie 559
***Alcea*** 615, **617**
***Alchemilla*** 474, 476, **488**
– *sect. Alchemilla* 488, **489**, 495, 497–500, 502, 506–509
– *sect. Alpinae* **489**, 492, 493
– *sect. Calycinae* **489,** 494, 506
– *sect. Coriaceae* **489**, 491, 494–498, 502, 503, 508
– *sect. Decumbentes* **489**, 501, 503, 506
– *sect. Erectae* **489**, 503
– *sect. Flabellatae* **489**, 491, 503, 505
– *sect. Glaciales* **489,** 492, 493
– *sect. Pentaphylleae* **489**, 491
– *sect. Plicatae* **489**, 490, 503–507
– *sect. Splendentes* **489**, 491, 495
– *sect. Ultravulgares* **489,** 502, 506, 509
– *subsect. Calycanthum* 488
– *subsect. Heliodrosium* 488
– *subsect. Hoppeanae* 493
– *acrodon* 501
– *(acutangula)* 509
– *acutata* 504
– *acutidens* 500
– *acutiloba* 509
– *aggregata* 496
– *alneti* 497
– *alpigena* 494
– *alpina* 492
– *amphisericea* 493
– *(anglica)* 505
– *anisiaca* 493
– *antiropata* 500
– *(austriaca)* 502
– *canifolia* **504,** 507

*Alchemilla carinthiaca* 502
– *cataractarum* 499
– *chirophylla* 494
– *cinerea* 488
– *colorata* 490, **504**
– *compta* **497**, 501
– *connivens* **499**, 500
– *controversa* 495
– *coriacea* 495
– *crinita* **507**, 509
– *curta* 496
– *curtiloba* 508
– *cuspidens* 495
– *cymatophylla* 509
– *decumbens* 490, 496, **503**
– *demissa* 496
– *diversiloba* **508**, 509
– *effusa* 500
– *eurystoma* 507
– *exigua* 490, 491, **504**, 507
– *fallax* 495
– *filicaulis* 490, 503, **505**, 508
– *firma* 494
– *fissa* **494**, 502
– *fissa* agg. 489
– *flabellata* 504
– *(flaccida)* 502
– *(flexicaulis)* 497, 501
– *(glaberrima)* 494
– *glabra* 499, **500**
– *glacialis* 493
– *glaucescens* 491, **503**
– *glomerulans* 491, **498**
– *(gracilis)* 506
– *gracillima* 496, 497, **506**
– *grossidens* 492
– *helvetica* 504
– *(heteropoda)* 502
– *hirtipes* 506
– *hoppeana* 493
– *(hybrida)* 503
– *hybrida* agg. 489
– *(illyrica)* 504
– *impexa* 499
– *incisa* 494
– *inconcinna* 498
– *(intermedia)* 504
– *kerneri* 491
– *leutei* 497
– *(libericola)* 502
– *lineata* 498
– *longana* 502
– *longituba* 501
– *lunaria* 502
– *matreiensis* 505
– *maureri* 510
– *micans* 490, **506**, 507
– *(minor)* 505
– *mollis* 503
– *(montana)* 499
*Alchemilla monticola* 490, 505, **507**
– *nitida* 493
– *norica* 490, **496**
– *obscura* 507
– *obtusa* 499
– *othmarii* **494**, 499
– *pallens* 493
– *pentaphyllea* 491
– *perglabra* 497
– *philonotis* **498**, 499
– *platygyria* **497**, 500
– *plicata* 504
– *(plicatula)* , 493
– *propinqua* 505
– *(pubescens)* 503
– *(pusilla)* 490
– *racemulosa* 498
– *reniformis* 500
– *rhododendrophila* 508
– *rubristipula* 506
– *saliceti* 508, **509**
– *saxatilis* 492
– *(scintillans)* 494
– *(sectilis)* 503
– *semihirta* 488
– *semisecta* **496**, 502
– *sericoneura* **495**, 498
– *sinuata* 499
– *speciosa* 503
– *splendens* 491
– *splendens* agg. 489
– *stiriaca* 497, **501**
– *straminea* **496**, 499
– *strigosula* 490, **507**
– *subcrenata* **509**, 510
– *subglobosa* **506**, 507
– *subsericea* 492
– *tenuis* **501**, 506
– *tirolensis* 502
– *undulata* 503
– *velebitica* 494
– *venosula* 496, 497, **506**
– *versipila* **497**, 499
– *(vulgaris)* 509
– *xanthochlora* 505, **508**
*Aldrovanda* 385
Aldrovande 385
*(Alectorolophus)* 766
Aleppohirse 1205
Alfalfa 573
Algaroba-Linse 597
Algen 168
Algenfarn 249
Algenfarngewächse 249
***Alisma*** 1020, **1021**
*Alismataceae* 1020
*Alismatales* 1020
*Alismatanae* **1020**, 1033
*Alismatidae* 1019, **1020**
Allerheiligenbeere 807
Allermannsharnisch **1078**, 1086
Allexnbaam 546
*Alliaceae* 1033, **1077**
***Alliaria*** 619, 627, **629**
*Allioideae* 1077
***Allium*** 1038, 1066, **1077**
– *subg. Allium* 1077
– *subg. Amerallium* 1077
– *subg. Anguinum* 1077
– *subg. Cepa* 1077
– *subg. Melanocrommyum* 1077
– *subg. Polyprason* 1077
– *subg. Reticulatobulbosa* 1077
– *subg. Rhizirideum* 1077
– *(acutangulum)* 1079
– *(albopilosum)* 1077
– *ampeloprasum* 1078
– *angulosum* **1079**, 1084, 1087
– *(ascalonicum)* 1080
– *atropurpureum* **1079**, 1083, 1085, 1087
– *atroviolaceum* **1080**, 1083, 1084
– *carinatum* **1081**, 1082, 1084, 1086
– *cepa* **1080**, 1081, 1082, 1086
– *(christophii)* =→ *cristophii*
– *(cirrhosum)* 1081
– *cristophii (= „christophii“)* 1077
– *(ericetorum)* 1079
– *(fallax)* 1079
– *fistulosum* **1080**, 1082, 1086
– *flavum* **1081**, 1084, 1086
– *kermesinum* 1079
– *(lineare)* 1078
– *lusitanicum* **1079**, 1084, 1087
– *(montanum)* 1079
– *(multibulbosum)* 1079
– *nigrum* **1079**, 1082, 1084
– *ochroleucum* **1079**, 1084, 1087
– *oleraceum* **1082**–1084, 1086
– *paradoxum* **1081**, 1083, 1085
– *(porrum)* 1078, 1082, 1085
– *(pulchellum)* 1081
– *(ramosum)* 1077
– *ramosum* 1077
– *rotundum* **1079**, 1082, 1083, 1086
– *sativum* **1082**, 1083, 1085
– *schoenoprasum* **1080**, 1082, 1084–1086

*Allium scorodoprasum* **1082**, 1083, 1086
– *(senescens)* 1079
– *(sibiricum) = A. schoenoprasum var. alpinum*
– *sphaerocephalon* **1081**, 1084, 1086
– *strictum* **1078**, 1083, 1087
– *suaveolens* **1079**, 1084, 1087
– *(tuberosum)* 1077
– *ursinum* **1078**, 1083, 1085
– *victorialis* **1078**, 1083, 1086
– *vineale* **1081**, 1082–1086
*(Allosorus)* 236
Almplotschen 373
Almrausch 383, **673**
Almrose 672
***Alnus*** 469, **471**, 729
*Aloaceae* 1043
*Aloë* 1043
*Alopecuridinae* 1137
***Alopecurus*** 1137, 1141, **1191**
*Aloysia* 778
Alpen-Anemone 302
Alpenazalee 674
Alpenbalsam 737, **741**
Alpen-Blasenschote 586
Alpendost 770, 773, 878, **927**
Alpengänseblümchen 889
Alpenglöckchen 681
Alpenglöckl 685
Alpengras 1174
Alpenheide 674
Alpenhelm 760, **763**
Alpenlattich 926
Alpenlinse 586
Alpenmargerite 880, 883, **920**
Alpenmaßlieb(chen) 889
Alpenquendel 794
Alpenrachen 759, **769**, 770
Alpenrebe 304
Alpenrose 668, 670, **672**
Zwergalpenrose 668, 670, **673**
Alpenrosenähnliche 668, **672**
Alpenrosenförmige 668
Alpenscharte 878, **941**, **948**
Alpen-Schotenkresse 629
Alpenträubchen 670
Alpenvanille 681
Alpenveilchen 681
Alpenwindröschen 302
Alpenwollgras 1104
Alpenwucherblume 920
Alpenzwergmispel 541
alpski volčin 611
*(Alsinaceae)* 312, 313, **318**
*(Alsine)* 320
*Alsinoideae* 313, 315, 316, **318**
*(Alsinula)* 323, 324
*Alstroemeria* 1087
*Alstroemeriaceae* 1087
Alter Mann 923
Altes Ross 374
***Althaea*** 615, **617**
Altweiberzorn 667
Altwelt-Kalebasse 465
*Alysseae* 619
***Alyssum*** 619, 623, **644**
Amarant 345, 346, **362**
Amarantgewächse 345**, 362**
*Amaranthaceae* (345), 346, **362**
***Amaranthus*** 362
Amarelle 549
*Amaryllidaceae* 1033, **1087**
Amaryllis 1087
Ambl da munt 472
***Ambrosia*** 355, 874, **904**
Ambrosie 904
*Ambrosiinae* 869
***Amelanchier*** 475**, 542,** 543
American groundnut 593
Amerikatulpenbaum 259
Amethyststern 1069
Ammei 849
*Ammi* 823, 829, 832, 833, **849**
*(Amoria)* 575, 577
*Amorpha* 560, 564, **584**
*Amorpheae* 560
*Amorphophallus* 1029
Ampfer 371, **372**
– Alpen- 373
– Blut- 375
– Finnland- 373
– Fluss- 375
– Garten- 376
– Gauch- 372
– Gedrungen- 375
– Gemüse- 376
– Gold- 374
– Goldgelber 374
– Griechisch- **366**, 376
– Grüngelber 374
– Hain- 375
– Hoher 375
– Kerner- 376
– Knäuel- 375
– Kraus- 375
– Langblatt- 373
– Salz- 374
– Sauer- 372
– Schild- 372
– Schmalblatt- 376
– Schnee- 372
– Schön- 374
– Strand- 374
– Stumpfblatt- **374**, 375
– Sumpf- 374
– Teich- 375
Ampfer, Ufer- 374, 375
– Ungarischer 376
– Verwachsenfrüchtiger Z.-Sauer- 372
– Wasser- 373
– Weidenblatt- 373
– Wiesen- 374
*Amsinckia* 688
*Amygdalaceae* 474
*(Amygdalus)* 474, 546
*Anabaena* 249
***Anacamptis*** 1044–1046, **1060**, 1063
*Anacardiaceae* 607
*Anacardiales* 607
*(Anacharis)* 1022
*Anacyclus* 908 Fußn.
***Anagallis*** 678, **679**, 680
Ananas 486
Ananaskirsche 724
*Anaphalis* 869, 879, **896**
***Anchusa*** 688, 689, **695**
Andel **1171**, 1172
Andenbeere 724
Andermennig 474, 476, **479**
Andorn 780, **785**
– Falscher 789
***Andromeda*** 669, 670, **675**
*Andromedeae* 669
*(Andropogon)* 1205
*Andropogoneae* 1137
***Androsace*** 678, 681, **683**
***Anemonastrum*** 263, 265, **301**
***Anemone*** 263, 265, 279, **301**–304
*Anemoneae* 263
*(Anemonoides)* 301
*Anethum* 818, 819, 833, **853**
***Angelica*** 818, 819, 824, 828, 829, 834, 838, **851**, 852
*Angeliceae* 818
Angelika 851
Ångerbleaml 887
*(Angiospermae)* 259
*Angiospermophytina* 259
Ånhaggen 938
Anhakn 837
Anis 832, **842**
*(Anisantha)* 1191, 1192
Aniskerbel, Aniskraut 839
Anisysop 778
*(Anogramme)* 235
*(Anserina)* 481
Anserine 482
***Antennaria*** 869, 879, **896**
*(Anteriorchis)* 1044, 1060, 1063
*(Anthelaea)* 1097
*Anthemideae* 869, **907**
*Anthemidinae* 869

***Anthemis*** 869, 876, 877, 882, 883, **907**
*Anthericaceae* 1068
***Anthericum*** 1068
*Anthistiriinae* 1137
***Anthoxanthum*** 1137, 1141, 1144, **1185**
***Anthriscus*** 817, 820, 827, 828, **838**
*Anthurium* 1029
***Anthyllis*** 560, 565, **582**
*Antirrhinaceae* 732, **736**, 754
*Antirrhineae* 732, **736**
***Antirrhinum*** 736, 737, **740**
***Apera*** 1137, 1143, **1189**
Äpfälter 540
Apfel 474, **539**
Apfelbaum 388, 475, **539**
Apfelähnliche 474, **538**
***Aphanes*** 474, 475, **510**
*Apiaceae* 775, 816, **817**
*(Apiales)* 816
*Apieae* 817
*Apioideae* 817, 824, **837**
*Apios* 560, 564, **593**
***Apium*** 817, 821, 831, 848, **849**
*Apocynaceae* **712**, 713
***Aposeris*** 870, 871, **957**
Aprikose 547
*Aquifoliaceae* 803
*Aquifoliales* 803
*Aquifolianae* 803
***Aquilegia*** 263, 264, **267**
*Arabideae* 619
*Arabidopsis* 619, 624, 627, **639**
***Arabis*** 574, 619, 624, 626, 627, **640**, 643
– *(allionii)* 642
– *alpina* **641**, 642
– (*alpina* agg.) 641
– *auriculata* 642
– *bellidifolia* 641
– *(brassica)* 643
– *(brassiciformis)* 643
– *caerulea* 640
– *ciliata* 641
– *collina* 641
– *(corymbiflora)* 641
– *(gerardii)* 643
– *(glabra)* 643
– *hirsuta* 642, 643
– *hirsuta* agg. 641
– *(jacquinii)* 641
– *(kochii)* 643
– *(muralis)* 641
– *(muricola)* 641
– *nemorensis* 643
– *nova* 642
– *(pauciflora)* 643
– *(planisiliqua)* 643
*Arabis procurrens* 640
– *(pumila)* 641
– *pumila* agg. 641
– *(recta)* 642
– *sagittata* 643
– *(saxatilis)* 642
– *soyeri* 641
– *stellulata* 641
– *sudetica* 642
– *(turrita)* 643
– *vochinensis* 640
*Araceae* 1019, **1028**, 1030
*(Arachnospermum)* 957, 958
*Arales* 1028
*Aralia* 816
*Araliaceae* 775, **816**, 817
*Araliales* 816
*Aralianae* 816
Aralie 816
Aralienartige 816
Aralienblütige 816
Araliengewächse **816**, 817
*(Arbutaceae)* 668, **670**
*Arbutoideae* 668, **670**
Archegoniumpflanzen 168
*(Archangelica)* 851
*(Archhieracium)* 974
***Arctium*** 869, 876, **940**
*Arctostaphylos* 668, **670**, 677
*Arctotideae* 869, **937**
*(Arctous)* 670
*Arecaceae* 1089
*Arecales* 1089
*Arecanae* 1089
***Aremonia*** 474, 476, 479
Aremonie 479
***Arenaria*** 313, 316, 317, **318**
Arenaria di Huter 319
*(Aretia)* 683, 684
Arezia de Dolomic 684
*Argemone* 306
*(Argentina)* 481
*(Aria)* 540, 541
***Aristolochia*** 260
*Aristolochiaceae* 260
*Aristolochiales* 260
*Aristolochianae* 260
*(Armeniaca)* 474, 546
***Armeria*** 383
Armleuchteralgen 178
***Armoracia*** 619, 621, **635**
***Arnica*** 869, 881, 899, **906**
Arnika 881, 899, **906**
***Arnoseris*** 870, 871, **957**
*(Aronicum)* 928
Aronstab 1029
Aronstabartige 1028
Aronstabgewächse 1028
Arosch 1034
***Arrhenatherum*** 1137, 1144, **1177**
Arschitzenbaum 540
Arschkitzl 530
***Artemisia*** 770, 772, 774, 775, 869, 877, 878, **922**, 924
– *abrotanum* 923
– *absinthium* 923
– *alba* 924
– *annua* 925
– *(argyrea)* 925
– *atrata* 908, 910
– *austriaca* 907, 924
– *borealis* 925
– *campestris* 925
– *campestris* agg. 925
– *(camphorata)* 924
– *dracunculus* 922,
– *genipi* 923
– *laciniata* 923
– *(laxa)* 923
– *(lobelii)* 924
– *(maritima)* 925
– *(monogyna)* 925
– *mutellina* 923
– *(nana)* 925
– *nitida* 839, 923
– *pancicii* 923
– *pontica* 925
– *repens* 924
– *santonicum* 924, 925
– *scoparia* 925
– *(spicata)* 923
– *(umbelliformis)* 923
– *verlotiorum* 924
– *vulgaris* 924
*Artemisiinae* 869
***Arum*** 1029
***Aruncus*** 474, 476, **478**
*(Arundinaria)* 1148
*Arundineae* 1137
*Arundininae* 1137
*Arundinoideae* 1137
Arve 252
***Asarum*** 260
Aschenkraut 884, **929**
Aschitzenbaum 540
*Asclepiadaceae* 713
*Asclepias* 713
Asfodelo montano = sequ.
Asfodelo a frutti grandi 1043
Asienfetthenne 399, **403**
*Asparagaceae* 1065, **1067**
*Asparagales* 1033, 1039, **1065**
*Asparaganae* 1032
*Asparagineae* 1065
***Asparagus*** 1067
Aspe 437
Asperl 544
***Asperugo*** 688, 689, **696**

***Asperula* 714**, 716, 719
*Asphodelaceae* 1033, **1043**, 1068
*Asphodeline* 1043
*Asphodelus* 1043
*(Aspidiaceae)* 238
*Aspidistra* 1066
*(Aspidium)* 240-242
*Aspleniaceae* 244
*Aspleniales* 244
***Asplenium*** 244
Aster **888**, 889, 890
→ Gartenaster **884**, 890
***Aster* 888**, 898, 890
*Asteraceae* 868
*Asterales* 868
*Asteranae* 857
*Astereae* 869, **886**
*Asteridae* 665, 666, **857**
*Asterinae* 869
Asternähnliche 870
Asternartige 868
Asternblütige 857
Asternförmige 886
Asternpflanzen 665
*Asteroideae* 869, 870, 874
Astilbe 391
*Astragaleae* 560
*Astragalinae* 560
***Astragalus*** 560, 562, 565, 566, **585**, 588
– *(albidus)* 587
– *alpinus* 588
– *(aristatus)* 585
– *asper* 586
– *australis* 587
– *austriacus* 586
– *cicer* 586
– *danicus* 587
– *depressus* 585
– *exscapus* 585
– *frigidus* 586
– *glycyphyllos* 586
– *(gremlii)* 587
– *(helveticus)* 587
– *hypoglottis* 587
– *leontinus* 587
– *leucanthus* 587
– *monspessulanus* 585
– *(murrii)* 587
– *norvegicus* 588
– *onobrychis* 587
– *(oroboides)* 588
– *penduliflorus* 586
– *(purpureus)* 587
– *sempervirens* 585
– *sulcatus* 586
– *venostanus* 587
– *vesicarius* 586, **587**
***Astrantia*** 817, 818, **835**
Astranzia minore 836
Atamanta della Val Vestino 846
***Athamanta*** 817, 823, 828, 829, 830, **846**
*(Athyriaceae)* 238
*Athyrioideae* 238
***Athyrium*** 238, **239**
Atlasbeerbaum 541
***Atocion*** 313, 314, 335, **340**
*(Atragene)* 304
***Atriplex*** 346, 347, 351, **356**
*Atripliceae* 346
***Atropa*** 723
*(Atropis)* 1171
Attich 804
Aubergine 724
*Aubrieta* 619, 627, **643**
Aubrietie 643
Augenstern 902
Augentrost 760, 763, **764**
– Alpen- 765
– Buchten- 766
– Dreizahn- 764
– Echter 765
– Gelber 763
– Gewöhnlicher 765
– Glanz- 766
– Großblütiger 765
– Hain- 766
– Härchen- 765
– Heide- 766
– Kerner- 765
– Krain- 764
– Porta- 764
– Salzburg- 764
– Scharfzähniger 765
– Scheckiger 765
– Schlank- 766
– Spitzblatt- 764
– Steifer 766
– Südtirol- 764
– Überraschungs- 766
– Unerwarteter 766
– Wiesen- 765
– Zottiger 765
– Zwerg- 765
Augenwurz 823, 828, 829, 830, **846**
Aunic da munt 472
*Auriculastrum (subg.)* 685
Aurikel 685, **686**
***Aurinia*** 619, 623, **644**
Avaritzen 390
***Avena*** 1137, 1145, 1146, **1176**, (1178), (1179), (1180), (1183)
(*Avenastrum*) 1178
*Aveneae* 1137
***Avenella*** 1137, 1146, 1182, **1183**
*Aveninae* 1137
*(Avenochloa)* 1137, 1144, 1178, 1179
***Avenula*** 1137, 1144, 1146, **1178**, (1179), (1180)
Avocado(birne) 259
*Azalea* 673
Azalee 672
*Azolla* 249
*Azollaceae* 249
Aztekengold 903

**B**

Bachbunge 749
Bachkresse **638**, 650
Backenklee 562, 565, **582**, 771, 773
Badan 391
*(Baeothryon)* 1104, 1105
Bagolaro comune 552
Bakterien 168, 560
*(Baldingera)* 1186
Baldrian 808
Baldriangewächse 807
Baldrian-Speik 810
Baldschuan-Knöterich 378
***Ballota*** 779. 782, **789**
(Balsam) 798
Balsambaum 437
*Balsaminaceae* 667
*Balsaminales* 667
Balsamine 667
Balsaminenartige 667
(Balsaminengewächse) 667
*(Balsamita)* 869, **918**
Balsamkraut 877, 883, **918**, 919
Bålsn 798
*(Bambusa)* 1148
*Bambuseae* 1137, 1148
*Bambusoideae* 1137
Bandgras 1186
Barantl 253
Barbarakraut 634
Barbarakresse 625, **634**
***Barbarea*** 619, 625, **634**
Barbenkraut 634
Barbone attorcigliato 1205
*Barclaya* 261
Bärenklau (die!) 818, 819, 821, 831–833, 835, **854**
Bärenkraut 935
Bärenkümmel 846
Bärenohrenförmige 937
Bärenschote 586
Bärentatze 854
Bärentraube 668, **670**, 677
Bärlapp 225, **226**, 227
Bärlappartige (Bärlappe) 225
Bärlappgewächse 225
Bärlapppflanzen 225

Bärlauch = Bär-Lauch **1078**, 1085
Bartblume 785
Bartgras 1138, **1205**
Barthirse 1142, **1209**
Bartschie 763
***Bartsia*** 759, 760, **763**
Bärwurz 823, 828, 830, 834, **846**
Basilienkraut 802
Basilikum 781, **802**
***Bassia*** 346, 347, **359**
Bastardindigo 584
Bastardschwingel 1165
Bastardsenf 663
Bastardzypresse 255
*(Batrachium)* 279, 280
Batunge 791
Bauchwehbleaml 897
Bauernsafran 952
Bauernsenf 653, **655**
Baumfarnige 236
Baumtropfen 843
Baumwürgerartige 425
Baumwürgerblütige 425
Baumwürgergewächse 425
bazjak 804
Becherglocke 857, **864**
Becherpflanze 882, **903**
*Beckmannia* 1137, 1139, **1173**
*(Beckwithia)* 282
Bedecktsamer 259
Beete, Bete 348
*Begonia* 466
*Begoniaceae* 466
Begoniengewächse 466
Bei, Beier 1197
Beifuß 877, **922**, 924
– Besen- 925
– Echt- 924
– Eigentlicher Feld- 925
– Einjahrs- 925
– Feld- 844
– Gewöhnlicher 924
– Kamtschatka- 924
– Nordischer 925
– Nordischer Feld- 925
– Österreichischer 924
– Pančić- 923
– Pontischer 925
– Ruderal- 924
– Salz- 925
– Schlitzblatt- 923
– Schwarzer 923
– Schwarzer Alpenbeifuß 924
– Strand- 925
– Ungarischer 925
– Verlot- 924
– Waldsteppen- 923
Beilwicke 591
Beinholz 806
Beinwell 689, **694**
Beinwurz 694
*(Bellardiochloa)* 1147, 1148, 1166, 1167
*(Bellevalia)* 1076
***Bellidiastrum*** 869, 880, 888, **889**
***Bellis*** 869, 880, **887**, 890
Benediktenkraut 876, **952**
*Berberidaceae* 305
***Berberis*** **305**, 306
Berberitze 305
Berberitzengewächse 305
Bergamotpflanze 801
*Bergenia* 391
Bergenie 391
Bergfarn 237
Bergfenchel 843
Bergflachs 386
Bergflockenblume **951**, 952
Berghähnlein 265, **301**
Bergknöterich 380
Bergkümmel 773, **855**
Berglorbeer 674
Bergminze 778, 781, 782, **794**, 803
Bergmispel 543
Bergscharte 878, **948**
Bergsilge 852
Bergthymian 794
Bergwermut 923
Berle 821, 832, **843**
Bermudagras 1204
***Berteroa*** 619, 620, **646**
Bertram, Echter 908 Fußn.
– Deutscher 908 Fußn.
– Falscher 919
– Falscher Deutscher 908
– Römischer 908 Fußn.
Bertramgarbe 908
Bertramkraut 922
Berufkraut 879, 885, **890**
Berufungskraut 890
***Berula*** 817, 821, 832, **843**
Beschreikraut 790
Besengeißklee 568
Besenginster 564, 567, **568**
Besenheide 669, **675**
Besenheideförmige 669
Besenhirse 1205
Besenkraut 359
Besenmelde 359
Besenrauke 625, **629**
Besenried 1201
*Beta* 346, **348**
Beta-Rübe 348
Bete 348
*Beteae* 346
***Betonica*** 779, 783, 790, **791**
Betonie 783, 790, **791**
***Betula*** 469, **470**
*Betulaceae* 469
*Betuloideae* 469
Bibernell(e) 821, 822, 827, 831, **842**
– Falsche 479
Bickbeere 677
*(Bicornes)* 668
***Bidens*** 869, 875, 881, **901**
Biene 1061
Bienenbalsam 801
Bienenfreund 701
Bienensaug 786, 787
Bienentee 798
***Bifora*** 817, 822, 827, **841**
*Bignoniaceae* 775
Bignoniengewächse 775
Bigtree 257
*(Bilderdykia)* 378, 379
bilnica = *Festuca*
– blešček̆a 1158
– gola 1156
– mlahava 1155
Bilsenkraut 722, **724**
Bingelkraut 456
Binse 1091 *(Fußnote!)*, **1100**
Binsenförmige 1100
Binsengewächse 1091
Binsenginster 561, 567, **570**
Binsenlilie 1041
*(Biota)* 257
Birke 388, 469, **470**
Birkenförmige 469
Birkengewächse 469
Birnbaum 388, 475, **538**
Birnblatt 671
Birne → Birnbaum
Birngrün 668, 669, **671**
Birtze 384
Bisamdistel 941
Bisamhyazinthe 1075
Bisamkraut 803
***Biscutella*** 619, 623, **656**
*(Bismalva)* 615
*(Bistorta)* 376, **379**, 380
Bitterenzian 711
Bittereschengewächse 606
Bitterholzgewächse 606
Bitterich 953
Bitterklee 868
Bitterkleeartige 868
Bitterkleegewächse 868
Bitterkraut 873, **953**
Bitterling 702, **711**
Bittersüß 725
Blacke 373
***Blackstonia*** 702, **711**
Blasenbaum 608, **610**
Blasenbinse 1023

Blasenesche 610
Blasenfarn 238, **239**
Blasenkirsche 722, **724**
Blasensimse 1023
Blasensimsengewächse 1023
Blasenspiere 475, **477**
Blasenstrauch 564, **590**
Blaualgen 249
Blauauge 1039, **1041**
Blauaugengras 1041
Blaubart 778, 779, **784**, 785
Blaubeere 677
Blaue Akazie 584
Blaue Blume Kärntens 741
Blaue Distel 837
Blaue Himmelschlüssel 693
Blauer Speik 687
Blauflockenblume 876, **951**
Blauglöckchen 1076
Blauglockenbaum 775
Blauglockenbaumgewächse 775
Blaugras 1142, **1173**, 1174
Blauheideförmige 668
Blaukissen 627, **643**
Blaukresse 640
Blauminze 792
Blauregen 564, **583**
Blausommerwurz 774
Blaustern 1070, **1073**
Blaustrahlhafer 1178
Blauweiderich 742
Blauwürger 759, **774**
*Blechnaceae* 244
*Blechnales* 244
***Blechnum*** 244
Bleibusch 584
Bleiwurzgewächse 383
*(Blitum)* 348, 349
Bluatstrepfle 1058
Blumenbinse 1020, **1023**
Blumenbinsengewächse 1023
Blumenliesch 1020
Blumensimse 1023, 1041
Blutauge 474, 476, **487**
Blütenpflanzen 249
Blutfennich 1210
Bluthirse 1209
Blutströpfchen 278
Blutweiderich 422
Blutweiderichgewächse 422
Blutwurz 482
***Blysmus*** 1100, 1101, **1105**
Boaßlbir 305
Bocksbart 873, **959**
Bocksdorn 722, **723**
Bockshörndlbaum 558
Bockshörndlbaumgewächse 558
Bockshornklee 563, **572**, 573
Bocksorchis 1062
Bocksriemenzunge 1062
bodak, repinčasti 943
Bodeinerl 686
Bodenkohlrabi 661
Bodenseeschmiele 1183
Bogenhanf 1069
Bogenkresse 626, **643**
bohinjski repnjak 640
Bohne **592**, 593, 594, 595
– Dicke 594
– Grüne 592
→ Gartenbohne
→ Saubohne
→ Sojabohne
→ Spargelbohne
→ Wolfsbohne
Bohnenbaum 775
Bohnenfamilie 559
Bohnenkraut 782, **793**
*(Boissiera)* 1195
(Bokharaklee) 574
***Bolboschoenus*** 1100, 1101, **1102**
Bolle 1080
Bombicilena eretta 894
*Bombycilaena* 869, 877, **894**
*(Bonjeania)* 582
*Boraginaceae* 688
*Boraginales* 688
*Boraginanae* 688
*Boragineae* 688
*Boraginoideae* 688
*Borago* 688, 689, **696**
Boretsch 689, **696**
Boretschartige 688
Boretschblütige 688
Boretschgewächse 688
Borretsch 696
Borscht 1148
Borstenbinse 1104
Borstendolde 820, 829, 830, **840**
Borstengras 1208
Borstenhirse 1139, 1141, **1208**, 1209
Borstgras 1148
***Bothriochloa*** 1137, 1138, **1205**
***Botrychium*** 233
*(Botrypus)* 233
*Bougainvillea* 368
Brachsenkraut 229
Brachsenkrautartige 229
Brachsenkrautgewächse 229
*Brachypodieae* 1137
***Brachypodium*** 1137, 1140, **1196**
*(Bracteantha)* 896
Bradwegara 756
Bränderli 1058
Brandkraut 782, **786**
Brandlattich 878, **926**
Brandschopf 362
*Brassica* 619, 625, 626, 627, **659**, 662
*Brassicaceae* 619
*Brassiceae* 619
*(Brassicella)* 619
Braune(r)le 1058
Braunelle 793
Braunhelm 763
Braunsenf 660
Braunsimse 1198
Braunwurz 733
Braunwurzartige 732
Braunwurzgewächse 732
***Braya*** 619, 627, **629**
Braye 629
Brein 1206
Breitkölbchen 1054
Breitsame 840
Breitschötchen 629
Breitschote 627, **629**
Brenndolde 824, 828, 829, **850**
Brennende Liebe 334
Brennender Busch 359
Brennessel = → Brennnessel
Brennkraut 304
Brennnessel 554, **555**
Brennnesselartige 550
Brennnesselgewächse 554
Brennsaat 850
Brillenschötchen 623, **656**
*Brimeura* 1069
***Briza*** 1137, 1146, **1173**
Broccoli 661
Brokkoli 661
Brombeere 474, **510**, 511
– Adern- 522
– Allegheny- 517
– Anmutig- 524
– Armenien- 520
– Auen- 515
– Aufrechte 517
– Aufrecht- (Untersektion) 517
– Barrandisch- 518
– Bayer- 529
– Bayern- 526
– Bekleidete 523
– Bellardi- 529
– Bereifte 515
– Berg- 519
– Bertram- 518
– Bienen- 523
– Blassblatt- 528
– Bräunlich- 529
– Bregenz- 526
– Bremberg- 523
– Brunner- 526

Brombeere, Bürgerberg- 529
– Büschelblütige Haselblatt- 516
– Caflisch- 525
– Chiemgau- 527
– Clusius- 524
– Dornenlose Riesen- 513
– Dörr- = Dörr'sche 524
– Drüsen- 526, 527
– Drüsen- (Serie) 527
– Drüsenborstige Haselblatt- 517
– Dunkel- 518
– Durchblätterte 520
– Dürftig- 528
– Eigentliche (Sektion) 517
– Fahlrispen- 528
– Falten- 518
– Filz- 522
– Filz- (Serie) 522
– Filzrispen- 521
– Flaum- 520
– Fränkische Haselblatt- 516
– Freudig- 528
– Frühe 521
– Furchen- 518
– Gefaltete 518
– Gefurchte 518
– Geradachsenähnliche Haselblatt- 516
– Glatz- 529
– Gotische Haselblatt- 516
– Grabowski- 519
– Graz- 517
– Gremli- 524
– Grobe Haselblatt- 516
– Großblatt- 522
– Günther- 529
– Haarstängel- 521
– Häherberg- 528
– Hain- 521
– Hain-Haselblatt- 516
– Halbaufrechte 517
– Harz- 529
– Haselblatt- 515
– Hoch- 520
– Jauntal- 521
– Jungfernreben- 515
– Kahlblatt- 525
– Kahlstirnige 525
– Kaltenbach- 528
– Keilblatt- 521
– Klet-Haselblatt- 516
– Knickblatt- 519
– Krausblatt- 519
– Kriech- 528
– Kulesza-Haselblatt- 516
– Lamy- 529
– Lasch-Haselblatt- 516
– Laubkopf- 524
Brombeere, Leibnitzer 523
– Lejeune- 519
– Leoben- 525
– Liege- 527
– Lila- 525
– Loch-Ness- 517
– Mandelblüten- 515
– Mittelgebirgs- 519
– Mittelmeer- 520
– Mühlviertel- 525
– Neck- 524
– Pendel- 530
– Pfirsich- 520
– Preissmann- 527
– Ragende 520
– Raspel- 524
– Raspel- (Serie) 523
– Rau- 525
– Rauhaar- 529
– Raustängel- = Haarstängel-
– Reif- 515
– Rohe 525
– Rotborsten- 512
– Rötlich- 523
– Rotrispen- 530
– Rumorgraben- 529
– Rundblatt- 529
– Rundstängel- 528
– Salzburg- 525
– Salzmann- 522
– Samt- 523
– Samt- (Serie) 522
– Schäbige 526
– Scharf- 526
– Schlank- 521
– Schleicher- 527
– Schlesien- 524
– Schlitzblatt- 513
– Schmalrispen- 521
– Schnetzler- 528
– Schwach- 526
– Schweizer 524
– Schweizer Haselblatt- 516
– Seidige Haselblatt- 516
– Silber- 519
– Sommergrüne = Aufrecht-
– Sonnenliebende 527
– Speerspitz- 527
– Spitzzahn- 525
– Sprengel- 522
– Stachellose 513
– Stachelschwein- (Serie) 526
– Steiermark- 524
– Steirische 524
– Straußblüten- 519, 526
– Stumpfkanten- 520
– Südmähren- 519
– Südöstliche Haarstänglige 521
– Südslowakei- 515
Brombeere, Sulmtal- 523
– Süßfrucht- 521
– Täuschende Haselblatt- 516
– Tropfen- 515
– Ufer- 529
– Ulmenblatt- 520
– Unverwüstlich- 518
– Vest- 518
– Villars-Haselblatt- 516
– Voralpen- 524
– Wald- (Serie) 521
– Waldschlag- 527
– Wankelmut- 525
– Weichblatt- 522, 523
– Weiche Haselblatt- 516
– Weinberg- 521
– Weißblüten- 520
– Weißliche 519
– Weiz- 526
– Widder- 524
– Wimmer- 521
– Winkel- 519
– Wintergrün- (Subsektion) 518
– Zartstachel- 527
– Zartstiel- 527
– Zickzack- 526
– Zürgelbaumblatt- 528
– Zürgelblatt- 528
– Zusammengezogene 518
– Zweifarben- 518, 520
– Zweifarben- (Serie) 518
*Bromeae* 1137
*(Bromopsis)* 1191–1193
***Bromus*** 1137, 1147, 1148, 1153, 1165, **1191**, 1192, 1195
– *arvensis* 1194
– *asper* 1193
– *benekenii* 1193
– *carinatus* 1192
– *catharticus* 1192
– *commutatus* 1194, 1195, **1196**
– *condensatus* 1193
– *diandrus* 1192
– *erectus* 1193
– *erectus* agg. 1193
– *grossus* 1194
– *(gussonei)* 1192
– *hordeaceus* 1195
– *hordeaceus* agg. 1195
– *inermis* 1147, **1193**
– *japonicus* 1195
– *lanceolatus* 1195
– *lepidus* 1195
– *(longiflorus)* 1193
– *(macrostachys)* 1195
– *madritensis* 1192
– *(mollis)* 1195
– *(multiflorus)* 1194

*Bromus pannonicus* 1193
– *(patulus)* 1195
– *racemosus* 1196
– *racemosus* agg. 1195
– *ramosus* 1192
– *ramosus* agg. 1192
– *rigidus* 1191, 1192
– *secalinus* 1194
– *serotinus* 1192
– *squarrosus* 1195
– *(stenophyllus)* 1193
– *sterilis* 1192
– *tectorum* 1192
– *transsilvanicus* 1195
– *(unioloides)* 1192
– *(willdenowii)* 1192
*Broussonetia* 553, **554**
Bruchfarn 240
Bruchgerste 1200
Bruchkraut 315, **332**
*(Bruckenthalia)* 669, **674**
*Brugmansia* 726
Brunelle 781, **793**
Brunnenkresse 624, **635**
– Falsche 638
*Brunnera* 701
Brüscia da dlasenes 677
Brustwurz 851
***Bryonia*** 463, **464**
*Bryophyta* 168
Bucharaklee 574
Buche 466, **467**
Hainbuche 470, **472**
Hopfenbuche 470, **473**
Buchenartige 466
Buchenblütige 466
Buchenfarn 237
Buchengewächse 466
Buchenspargel 672
Buchs 312
Buchsbaum 312
Buchsbaumartige 312
Buchsbaumblütige 312
Buchsbaumgewächse 312
Büchsenkraut 737, **753**
Buchsgewächse 312
Buchweizen 371, **382**
Buchwinde 378
Buckellinse 1031
Budabinkerl 278
***Buddleja*** 732
*Buddlejaceae* 732
Buddleje 732
***Buglossoides*** 688, **690**
Bukettwicke 602
*(Bulbocodium)* 1038
Bunge 678
Bachbunge 749
Strandbunge 680
***Bunias*** 619, 623, **630**
***Bunium*** 817, 822, 829, **842**
Buntflockenblume 951, **952**
Bunthafer 1178
Buntkronwicke 566, **591**
Buntnessel 779
***Buphthalmum*** 869, 883, **899**
***Bupleurum*** 817, 818, 834, 835, **847**
Burgunder(rübe) 348
Bürstling 1139, **1148**
Burzeldorn 424
Burzelkohl 370
Büschelblume 701
Büschelgras 1142, **1181**
Büschelkraut 701
Büschelschön 701
Buschgeißblatt 807
Buschgeißblattgewächse 807
*Butomaceae* 1020
***Butomus*** **1020**, 1023
Butterrosn 278
*Buxaceae* 312
*Buxales* 312
*Buxanae* 312
*Buxus* 312

**C**

*Cabomba* 261
*Cabombaceae* 261
*Cactaceae* 368
*Caesalpiniaceae* **558**, 560
Caesalpiniengewächse 558
*Caesalpinioideae* 558
Caglio = *Galium*
– arrossato 718
– color carminio 718
– dei greti 718
– del Monte Baldo 718
***Calamagrostis*** 1137, 1144, (1186), **1188**
Calamandrin 700
*(Calamintha)* 778, 779, 793, **794**, 795
*(Calathiana)* 703, 705–707
Calcatreppolo ametistino 837
*(Calcitrapa)* 948
*Caldesia* 1020, **1021**
*Calendula* 869, 883, **937**
*Calenduleae* 869, **937**
*Calepina* 619, 620, **630**
Calepine 630
*Calibrachoa* 727
***Calla*** 1029
***Callianthemum*** 263, 266, **279**
*Callicarpa* 779
*Callistephus* 869, 884, **890**
*Callitrichaceae* 754, **757**
***Callitriche*** 758
***Calluna*** 669, **675**, 729
*Calluneae* 669
*Calochortaceae* 1038
*(Calolepis)* 896
***Caltha*** 263, 266, **277**
*Caltheae* 263
*Calycanthaceae* 260
*Calycanthus* 260
*(Calycocorsus)* 870, **967**
***Calystegia*** 728
***Camelina*** 619, 623, 624, **651**
***Campanula*** 857
– *alpina* 858
– *barbata* 858
– *(baumgartenii)* 864
– *beckiana* 861, 863, **864**
– *(bertolae)* 863
– *bononiensis* 862
– *(breynina)* 863
– *carnica* 860, 862, **863**
– *cenisia* 859
– *cervicaria* 859
– *cespitosa* **860**, 862
– *cochleariifolia* 860, **862**
– *gentilis* 863
– *glomerata* 859
– *(hostii)* 864
– *(kerneri)* 864
– *latifolia* 862
– *(linifolia)* 863
– *medium* 857
– *moravica* 863
– *morettiana* 860
– *patula* 861
– *persicifolia* 861
– *praesignis* 863
– *pulla* 860
– *(pusilla)* 862
– *(racemosa)* 863
– *rapunculoides* 862
– *rapunculus* 861
– *rhomboidalis* 861
– *rotundifolia* 862, **863**
– *rotundifolia* agg. 862
– *scheuchzeri* 860, 863, **864**
– *sibirica* 858
– *spicata* 859
– *thyrsoides* 858
– *trachelium* 862
– *witasekiana* 864
– *zoysii* 857, **859**
Campanula di Moretti 860
*Campanulaceae* 857
*Campanulales* 857
*Campanuloideae* 857
*(Campe)* 634
***Camphorosma*** 346, 348, **358**
*Camphorosmeae* 346
*Campsis* 775
Cancun 706
*Cannabaceae* **552**, 553
***Cannabis*** 552, **553**

Capelvenere comune 236
*(Capparaceae)* 619
*Capparidaceae* 619
*Capparidales* 619
*Capparidanae* 619
*Capparis* 619
*Caprifoliaceae* 804, **805**, 807
***Capsella*** 619, 620, 621, 622, **652**
*Capsicum* 722, **724**
*Caragana* 560, 562, **585**
***Cardamine*** 619, 624, 625, 627, 635, **636**
– *subg. Cardamine* 636
– *subg. Dentaria* 636
– *alpina* 637
– *amara* 638
– *bulbifera* 636
– *(crassifolia)* 639
– *dentata* 638
– *enneaphyllos* 637
– *flexuosa* 638
– *glanduligera* 636
– *hirsuta* 637, **638**
– *impatiens* 637
– *kitaibelii* 636
– *majovskii* 639
– *matthioli* 639
– *(multicaulis)* 638
– *(palustris)* 638
– *parviflora* 637
– *pentaphyllos* 636
– *(polyphylla)* 636
– *pratensis* 638, **639**
– *pratensis* agg. 638
– *resedifolia* 637
– *rivularis* 639
– *(savensis)* 637
– *(sylvatica)* 638
– *trifolia* 637
– *udicola* 639
– *waldsteinii* 637
*(Cardaminopsis)* 640
*(Cardaminum)* **635**, 636
*(Cardaria)* 657
*Cardueae* 869, 874, **938**
*Carduinae* 869
*Carduoideae* 869
***Carduus*** 771, 775, 869, 876, **941**
***Carex*** 1100, 1109, **1110**, 1112
– *subg. Carex* 1112
– *subg. Primocarex* 1110, 1111
– *subg. Vignea* 1112
– *acuta* 1122
– *acuta* agg. 1110, 1122
– *acutiformis* 1110, **1129**
– *alba* 1110, **1129**
– *(alpina)* 1113
*Carex (angarae)* 1113
– *appropinquata* 1120
– *aterrima* 1114
– *atrata* 1113, **1114**
– *atrata* agg. 1113
– *atrofusca* 1112, 1129, **1131**
– *austroalpina* 1124
– *baldensis* 1112
– *bebbii* 1115
– *bicolor* 1114
– *bigelowii* 1123
– *(bipartita)* 1117
– *bohemica* 1114
– *brachystachys* 1132
– *brizoides* 1115
– *brunnescens* 1116
– *buekii* 1122
– *buxbaumii* 1113
– *buxbaumii* agg. 1113
– *canescens* 1116, 1117
– *canescens* agg. 1116
– *capillaris* 1127
– *capitata* 1111
– *caryophyllea* **1126**, 1128
– *cespitosa* 1122
– *chordorrhiza* 1117
– *(contigua)* 1120
– *(cuprina)* 1119
– *(curta)* 1117
– *curvata* 1115
– *curvula* 1112
– *(cyperoides)* 1114
– *davalliana* 1111
– *(demissa)* 1133
– *(depressa)* 1124
– *diandra* 1118, 1119, **1120**
– *digitata* 1125
– *dioica* 1111
– *distans* 1135
– *disticha* 1114, **1118**
– *divisa* 1118
– *divulsa* 1121
– *echinata* 1116
– *elata* 1121
– *elongata* 1116
– *ericetorum* 1126
– *ferruginea* 1124, **1132**, 1134, 1136
– *ferruginea* agg. 1124, 1132
– *(filiformis)* 1124
– *firma* 1129
– *flacca* 1125, **1128**, 1130. 1135
– *flava* **1133**, 1134
– *flava* agg. 1133
– *(flavella)* 1134
– *foetida* 1118
– *frigida* 1112, **1131**, 1134, 1136
– *fritschii* **1127**, 1132
*Carex fuliginosa* 1113
– *(fusca)* 1123
– *(fyllae)* 1123
– *(glauca)* 1128
– *(goodenowii)* 1123
– *(gracilis)* 1122
– *(guestphalica)*
– *(hallerana)* 1124
– *(halleri)* 1113
– *halleriana* 1124
– *hartmanii* 1113
– *heleonastes* 1117
– *hirta* 1123
– *hordeistichos* 1121, **1128**
– *hostiana* **1135**, 1136
– *humilis* 1124
– *(incurva)* 1118
– *(inflata)* 1128
– *(irrigua)* 1130
– *juncella* 1123
– *(juncifolia)* 1118
– *lachenalii* 1117
– *(lagopina)* 1117
– *lasiocarpa* 1124
– *leersiana* 1121
– *(leersii)* 1121
– *lepidocarpa* 1133
– *(leporina)* 1115
– *limosa* 1131
– *liparocarpos* 1136
– *(magellanica)* 1130
– *maritima* 1118
– *(media)* 1113
– *melanostachya* 1129
– *michelii* 1124, **1135**
– *microglochin* 1111
– *montana* 1126
– *mucronata* 1121
– *muricata* 1120
– *muricata* agg. 1110
– *(nemorosa)* 1119
– *nigra* (1113), 1121, **1123**
– *nigra* agg. 1123
– *(nitida)* 1136
– *norvegica* 1113
– *(nutans)* 1129
– *oederi* 1133
– *(oenensis)* 1122
– *ornithopoda* 1125, (1127)
– *ornithopoda* agg. 1125, 1127
– *ornithopodoides* 1127
– *otrubae* 1119
– *ovalis* 1115
– *(pairae)* 1120, 1121
– *pallescens* 1132
– *panicea* 1136
– *paniculata* 1120
– *(paradoxa)* 1120
– *parviflora* 1113

*Carex pauciflora* 1111
– *paupercula* 1113, **1130**
– *pediformis* 1125
– *pendula* 1130
– *pilosa* 1132
– *pilulifera* 1127
– *(polygama)* 1113
– *(polyphylla)* 1121
– *praecox* 1115
– *praecox* agg. 1115
– *pseudocyperus* 1127, **1130**
– *(pulchella)* 1133
– *pulicaris* 1111
– *punctata* 1133, **1134**
– *randalpina* 1122
– *(refracta)* 1124
– *remota* 1115
– *repens* 1118
– *(rhizina)* 1125
– *(rigida)* 1123
– *riparia* 1129
– *rostrata* 1128
– *rupestris* **1111**, 1112
– *scandinavica* 1133
– *(schreberi)* 1115
– *secalina* 1121, **1128**
– *sempervirens* 1124, 1128, 1132, **1134**
– *(serotina)* 1133
– *(sparsiflora)* 1136
– *spicata* 1120
– *(stellulata)* 1116
– *stenophylla* 1118
– *(stricta)* 1121
– *strigosa* **1130**, 1132
– *supina* 1135
– *sylvatica* 1130, **1132**
– *(tendae)* 1124
– *(tenuis)* 1132
– *tomentosa* 1126
– *transsilvanica* 1124
– *tumidicarpa* 1133
– *umbrosa* 1126
– *vaginata* 1136
– *(verna)* 1126
– *vesicaria* 1129
– *(virens)* 1121
– *(viridula)* 1133
– *(vulgaris)* 1123
– *vulpina* 1119
– *vulpina* agg. 1119
– *vulpinoidea* 1119
Carice capitata 1111
*Caricoideae* 1100
***Carlina*** 869, 876, 880, **938**
*Carlininae* 869
***Carpesium*** 869, 877, **899**
*(Carpinaceae)* 469
***Carpinus*** 470, **472**
***Carthamus*** 869, 875, 876, **952**
*(Cartholinum)* 454
***Carum*** 817, 822, 826, 829, 842, **850**
*Caryophyllaceae* **312**, 313, 334
*Caryophyllales* 312
*Caryophyllanae* 312
*Caryophylleae* 313
*Caryophyllidae* 312
*Caryophylloideae* 313, **334**
*Caryopteris* 778, 779, **784**
Cassis 390
*(Castalia)* 261
***Castanea*** 388, **466**
***Catabrosa*** 1137, 1143, 1148, **1173**
*Catalpa* 775
*Catapodium* 1137, 1142, 1147, **1166**
*Caucalideae* 817
***Caucalis*** 817, 820, 822, 829, **840**
*Cedrus* 250, **251**
*Celastraceae* 425
*Celastrales* 425
*Celastranae* (386, 406), **425**
*Celosia* 362
*Celtidaceae* 552
*(Celtidoideae)* 552
***Celtis*** 527, 550, **552**
*Cenchrinae* 1137
***Centaurea*** 773, 775, 869, 876, **948**, 951, 952
– *(alpestris)* 970
– *(biebersteinii)* 951
– *(bracteata)* 950
– *calcitrapa* 948
– *(carniolica)* 950
– *(cirrhata)* 949
– *(cyanus)* 951
– *diffusa* 948
– *(dubia)* 949, 950
– *(heleniifolia)* 948
– *jacea* 949, **950**
– *macrocephala* 948
– *(macroptilon)* 950
– *(maculosa)* 951
– *(micranthos)* 951
– *(montana)* 969
– *nervosa* 949
– *nigrescens* **949**, 950
– *paniculata* agg. 951
– *(pannonica)* 950
– *(phrygia)* 948, 949
– *phrygia* agg. 948
– *(plumosa)* 949
– *pseudophrygia* 949
– *rhaetica* 949, 968
– *(rhaponticum)* 948
– *(sadleriana)* 950
– *scabiosa* 950
*Centaurea solstitialis* 948
– *stenolepis* 949
– *stoebe* 948, **951**
– *(triumfettii)* 952
– *(uniflora)* 949
– *uniflora* agg. 949
*Centaureinae* 869
***Centaurium*** 703, **711**
***Centranthus*** 808
*(Centrosis)* 1052
*(Centrospermae)* 312
***Centunculus*** 678, **680**
***Cephalanthera*** 1044, 1146, **1052**
***Cephalaria*** 811, **812**, 813
***Cerastium*** 313, 316, **325**
– *alpinum* 329
– *(anomalum)* 326
– *arvense* **328**, 329
– *(austroalpinum)* 329
– *biebersteinii* 329
– *brachypetalum* 326
– *brachypetalum* agg. 326
– *(caespitosum)* 327
– *carinthiacum* 329
– *cerastoides* **326**, 328
– *(diffusum)* 327
– *dubium* 326
– *eriophorum* 329
– *(filiforme)* 327
– *fontanum* **327**, 329
– *fontanum* agg. 327
– *glomeratum* 326
– *glutinosum* 327
– *holosteoides* 327
– *julicum* 328
– *(laniferum)* 329
– *(lapponicum)* 326
– *latifolium* 328
– *lucorum* 327
– *(macrocarpum)* 327
– *(obscurum)* 327
– *(pallens)* 327
– *pedunculatum* 327
– *(pilosum)* 326
– *pumilum* 325, 326, **327**
– *pumilum* agg. 325
– *(rupestre)* 328
– *semidecandrum* 326
– *(strictum)* 328
– *(strigosum)* 326
– *(subtetrandrum)* 327
– *sylvaticum* **327**, 329
– *(tauricum)* 326
– *tenoreanum* 326
– *tomentosum* 329
– *(trigynum)* 326
– *(triviale)* 327
– *uniflorum* 328
– *(villosum)* 329

*Centaurea (viscosum)* 326
– *(vulgatum)* 327
*(Cerasus)* 474, 546, 547, 549, 550
*Ceratocapnos* 309, **310**
***Ceratocephala*** 263, 264, **300**
*(Ceratocephalus)* 300
*(Ceratochloa)* 1191, 1192
*(Ceratocystis)* 550
*(Ceratoides)* 358
*Ceratonia* 558
*Ceratophyllaceae* 262
*Ceratophyllales* 262
*Ceratophyllidae* 262
***Ceratophyllum*** 262
*Cercis* 559
***Cerinthe*** 688, 689, **692**
***Cervaria*** 823, 831, **853**
Céspica acre tardivo 891
Céspica di Karwinsky 890
Cestuccio 608
*(Ceterach)* 244, **246**
*(Chaenactidinae)* 869
*(Chaenarrhinum)* **739**, 740
*Chaenomeles* 475, **538**
*(Chaenorrhinum)* 739
*(Chaerefolium)* 838, **839**
***Chaerophyllum*** 817, 821–823, 827–829, 832, **837**, 839, 845
*(Chaiturus)* 779, **789**
*(Chamaebuxus)* 603
*(Chamaecerasus)* 805
*Chamaecyparis* 255, **256**
***Chamaecytisus*** 560, 564, 567, 568, **569**
*(Chamaemespilus)* 540, 541
*(Chamaenerion)* **417**, 418
*(Chamaeorchis)* 1060
*(Chamaepitys)* 783
*(Chamaespartium)* 560, **570**
*(Chamaesyce)* **457**, 458
*(Chamerion)* 417, 418
*(Chamomilla)* 869, **918**
***Chamorchis*** 1044, 1046, **1060**
*Characeae* 178
*(Cheilanthes)* 235
*Cheilanthoideae* 235
*(Cheiranthus)* 619, **630**
***Chelidonium*** 306
*Chenopodiaceae* **345**, 362
*Chenopodieae* 346
*Chenopodioideae* 346
***Chenopodium*** 346, 347, **348**, (355, 356)
– *(subg. Ambrosia)* 355
– *sect. Blitum* 348
– *album* 352, **353**, (354)
– *album* agg. 352, 354
– *(ambrosioides)* 356
– *(anthelminthicum)* 356
*Chenopodium (aristatum)* 355
– *berlandieri* 352, 354
– *bonus-henricus* 349
– *(botryodes)* 350
– *(botrys)* 355
– *capitatum* 349
– *chenopodioides* 350
– *(crassifolium)* 350
– *(desiccatum)* 355
– *ficifolium* 351
– *(foetidum)* 355
– *foliosum* 349
– *giganteum* 354
– *glaucum* 350
– *hircinum* 351, 352, **355**
– *hybridum* 351
– *(Iobodonton)* 353
– *missouriense* 354
– *murale* 351
– *opulifolium* 352
– *polyspermum* 351
– *pratericola* 355
– *probstii* 352
– *(pumilio)* 356
– *quinoa* 352, **355**
– *rubrum* 350
– *rubrum* agg. 350
– *(schraderanum)* 355
– *(schraderianum)* 355
– *(serotinum)* 351
– *striatiforme* 354
– *(striatum)* 354
– *strictum* 354
– *suecicum* 352, **353**
– *urbicum* 352
– *(virgatum)* 349
– *vulvaria* 350
*(Cherleria)* 321
Chicoree (Chicoré) 952
Chili 724
Chillies 724
***Chimaphila*** 668, 669, **671**
Chinaschilf 1144, **1204**
Chinesische Jute 617
Chinesischer Hanf 617
Chinesischer Senf 660
Chinesisches Rotholz 257
*(Chionodoxa)* 1079, **1073**, 1074
*(Chionoracium)* 972
*(Chlora)* 711
*Chloridinae* 1137
*Chloridoideae* 1137
***Chlorocrepis*** 870, 872, 874, **972**
*(Chlorocyperus)* **1107**, 1108
*(Choenomeles)* 538
Choisum 661
***Chondrilla*** 870, 872, 873, **966**
***Chorispora*** 619, 627, **633**
*Chouardia* 1069
Chrampfchruud 482
Christophskraut 265, **270**
Christrose 277
Christusauge 898
Christusdorn 556, **557**
– Falscher 559
Chrysantheme
→ Gärtnerchrysantheme
→ Salatchrysantheme
*Chrysantheminae* 869
*(Chrysanthemum)* 869, **918**–922
*(Chrysaspis)* **575**, 576
***Chrysopogon*** 1137, 1143, **1205**
***Chrysosplenium*** **391**, 396
chufa 1108
Chusan Palm 1089
Ciampanela di Dolomic 860
Ciapiei da mont 267
Çiaruel 850
Çiastëgna 466
*Cicer* 601 Fußn.
*(Cicerbita)* 870, **960**, 961
Cicerchia sferica 601
*Cichorieae* 870
*Cichoriinae* 870
*Cichorioideae* 869
***Cichorium*** 870, **952**
***Cicuta*** 817, 824, 829, **849**
cier 252
*(Cimicifuga)* 263, **270**
*Cimicifugeae* 263
*Cimicifuginae* 263
*(Ciminalis)* **703**, 706
*(Cineraria)* 929
*Cinnamomum* 259
Ciof dal ton 673
Ciöf dal tonn 673
Cipero = *Cyperus*
– a glomeruli 1108
– annuale 1107
– tardivo 1108
***Circaea*** 414, **421**
***Cirsium*** 771, 775, 869, 876, 939, **943**
– *acaule* 944
– *arvense* 945
– *brachycephalum* 945
– *(bulbosum)* 946
– *canum* 946
– *carniolicum* 944
– *eriophorum* 945
– *erisithales* 944
– *(helenioides)* 945
– *heterophyllum* 945
– *(lanceolatum)* 945
– *montanum* 946
– *oleraceum* 944
– *palustre* 945
– *pannonicum* 946

*Cirsium (pauciflorum)* 946
– *rivulare* 946
– *(salisburgense)* 946
– *spinosissimum* 944
– *tuberosum* 946
– *vulgare* 945
– *waldsteinii* 946
čišljak = *Stachys*
– dalmatinski 790
– dvoustnati 790
***Cistaceae*** 612
*Cistales* 610, **612**
Cistrose 614
Cistrosengewächse 612
*Cistus* 614
Citiso a fogli sessili 568
*Citrullus* 463, **464**
*Citrus* 606
Ciüf dl tonn 673
***Cladium*** 1100, **1109**
*Claytonia* 369
Claytonie 369
*(Cleistogenes)* 1203
*Clematidinae* 263
***Clematis*** 263, 264, **304**
*Cleome* 619
*Clerodendron* 778
***Clinopodium*** 771, 775, 778, 779, 781, 782, **794**, 803
*Clinopodium subg. Acinos* 794
*Clinopodium subg. Calamintha* 778
*Clivia* 1087
Clivie 1087
Clusiaartige 426
*(Clusiaceae)* 426
*Clusiales* 426
*Cnicus* 869, 876, 948, **952**
***Cnidium*** 817, **850**
*Cobaea* 668
*(Cobresia)* **1109**, 1110
***Cochlearia*** 619, 621, **650**
Cochlearia alpina 650
Cocomero 464
codolina panicolata 1189
***Coeloglossum*** 1044, 1045, **1057**
*Coincya* 619
***Colchicaceae*** 1038
*Colchicoideae* 1038
***Colchicum*** **1038**, 1078
*Coleanthinae* 1137
***Coleanthus*** 1137, 1143, **1174**
*(Coleogeton)* 1024
*(Colobium)* **954**, 955
Coleus 779
*Collomia* 668
Coltellaccio degli esquimesi 1091
*(Columniferae)* 614
***Colutea*** 560, 564, **590**
*Coluteinae* 560
*(Colymbada)* **948**, 950, 951
***Comarum*** 474, 476, **487**
***Comastoma*** 703, 707, **710**
Comfrey 695
*Commelina* 1089
*Commelinaceae* 1089
*Commelinales* 1089
*Commelinanae* 1089
Commeline 1089
Commelinenartige 1089
Commelinenblütige 1089
Commelinengewächse 1089
Commelinenpflanzen 1089
*Commelinidae* 1089
(Commelinoiden) 1089
*Compositae* **868**, 952
*Coniferophytina* 249
*Coniferopsida* 250
***Conioselinum*** 818, 824, 828, **851**
***Conium*** 817, 822, 829, 838, **841**, 845
***Conringia*** 619, 626, **659**
***Consolida*** 263, 271, **276**
Consolida minore 695
*(Contortae)* 702
***Convallaria*** 1066
*(Convallariaceae)* 1038, 1065, **1066**
*Convallarioideae* 1066
*Convolvulaceae* 727
***Convolvulus*** 379, **728**
*(Conyza)* 869, 879, 885, **890**, 891
***Corallorrhiza*** 1044, 1045, **1065**
*Coreopsidinae* 869
*Coreopsis* 869, 881, 882, **902**
*Coriandreae* 817
*Coriandrum* 817, 822, 833, **841**
*Corispermeae* 346
***Corispermum*** 346, 347, **360**
*(Cormophyta)* 225
*(Cormus)* 540
***Cornaceae*** 666
*Cornales* 665
*Cornanae* 665
***Cornus*** 666
***Coronilla*** 560, 561, 563, 565, **590**, 591
*(Coronilla sect. Emerus)* 591
*Coronilleae* 560
*(Coronopus)* 619, **657**
*(Corothamnus)* 568
*Corrigioleae* 313
*(Cortusa)* 685
***Corydalis*** 309, (310)
*(Corylaceae)* 469
*Coryloideae* 469
***Corylus*** 469, **472**
***Corynephorus*** 1137, 1145, **1184**
Cosla dla Dolomites 650
*(Cosmea)* 902
*Cosmos* 869, 881, **902**
*(Cota)* 869, **907**
***Cotinus*** 607
***Cotoneaster*** 474, 475, 541, 542, **543**
***Crambe*** 619, 622, **663**
cranberry 676
*(Crassula)* **399**, 400
*Crassulaceae* 399
***Crataegus*** 474, 475, **544**
*Crepidinae* 870
***Crepis*** 775, 870, 872, 873, 874, 953, 956, 963, **967**
– *alpestris* **969**, 970
– *aurea* 967
– *biennis* 972
– *(blattarioides)* 971
– *(bocconi)* 969
– *capillaris* 972
– *conyzifolia* 971
– *foetida* 968
– *froelichiana* 967, **969**, 970
– *(grandiflora)* 971
– *(hieracioides)* 970
– *(hyoseridifolia)* 969
– *(incarnata)* 970
– *jacquinii* **968**, 669, 670
– (*jacquinii* agg.) 968
– *(jubata)* 968
– *(kerneri)* 968
– *mollis* 970
– *(montana)* 969
– *nicaeensis* **971**, 972
– *paludosa* 971
– *pannonica* 971
– *pontana* 969
– *praemorsa* **969**, 970
– *pulchra* 970
– *pygmaea* 968
– *pyrenaica* 969, **971**
– *rhaetica* 968
– *(rhoeadifolia)* 968
– *setosa* 970
– *(slovenica)* 970
– *(succisifolia)* 970
– *(taraxacifolia)* 971
– *tectorum* 972
– *terglouensis* 969
– *tergloviensis* 969
– *vesicaria* 970, 971
– *(virens)* 972
*(Crinitaria)* 889
*(Crinitina)* 889
*(Critesion)* 1200

črni gaber 473
črnobina, Scopolijeva 734
*Crocosmia* 1039
***Crocus*** 1038, **1039**
*Crossosomatales* 409
*Crossosomatanae* 409
***Cruciata*** 714, **721**, 722
*Cruciferae* 619
Cruciferen 619
***Crypsis*** 1137, 1142, **1203**
*Cryptogramma* 235, **236**
*(Cryptogrammaceae)* 235
*(Cryptogramme)* 235, **236**
*Cryptogrammeae* 235
*(Cucubalus)* 313, **335**
*Cucumis* 463, **464**
*Cucurbita* 463, 464, **465**
*Cucurbitaceae* 463
*Cucurbitales* 463
*Cucurbitanae* 463
*Cunoniales* 424
*Cupressaceae* 225, 250, **255**, 257
×*Cupressocyparis* 255
*Cupressus* 255
***Cuscuta*** 727, **728**
*(Cuscutaceae)* 727
Cyane 951
Cyanobakterien 168, 249
***Cyanus*** 869, 876, 948, **951**
*(Cyatheanae)* 236
***Cyclamen*** 260, 678, **680**
*(Cyclamineae)* 678
*Cydonia* 474, 475, **538**
***Cymbalaria*** 736, 737, **738**
*(Cynanchum)* 713
*(Cynareae)* 869
***Cynodon*** 1137, 1138, **1204**
*Cynodonteae* 1137
*Cynoglosseae* 688
***Cynoglossum*** 688, 689, **701**
***Cynosurus*** 1137, 1141, **1173**
*Cyperaceae* 1099
Cyperaceen *(Fußnote!)* 1091, 1102
*Cypereae* 1100
Cypergras 1107
*Cyperoideae* 1100
***Cyperus*** 1100. 1101. **1107**
*(Cypripediaceae)* 1044
*Cypripedioideae* 1044
***Cypripedium*** 1044, 1046, **1047**
*(Cyrtomium)* 241
***Cystopteris*** 238, **239**, 245
*(Cytisanthus)* 560, **570**
***Cytisophyllum*** 560, 564, 567, **568**
***Cytisus*** 560, 561, 564, 567, **568**, (569, 570)
*(Czernohorskya)* 318

**D**

Dachwurz 403
***Dactylis*** 1137, 1145, **1172**
*(Dactylorchis)* 1054
***Dactylorhiza*** 1044, 1045, **1054**, 1056, 1057, 1058
Dähle 253
*Dahlia* 869, 870, 881, **902**
Dahlie 881, **902**
*(Dalanum)* 786
dalmatinski čišljak 790
Dan 787
***Danthonia*** 1137, 1145, **1201**
*Danthonieae* 1137
*Danthonioideae* 1137
***Daphne*** 610
*Dasiphora* 474, 481, **486**
Dattelpalme 1089
***Datura*** 351, 723, **726**
***Daucus*** 772, 775, 817, 820, 823, 830, **841**
Daun 786, 787
Decksamer 259
*(Deilosma)* 633
*Delphinieae* 263
*Delphiniinae* 263
***Delphinium*** 263, 271, **274**, 275, (276)
*Dendranthema* 922
*Dennstaedtiaceae* 236
*Dennstaedtiales* 236
*(Dentaria)* 619, **636**, 637
***Deschampsia*** 1137, 1146, **1182**, 1183
***Descurainia*** 619, 625, **629**
*(Desmazeria)* 1137, **1166**
detelja, noriška 578
Deutsche Tamariske 384
*Deutzia* 665
Deutzie 665
dežen, rdeči Avstrijski 854
Diabetikerkartoffel 901
*(Diantheae)* 313
***Dianthus*** 313, **342**
– *alpinus* 344
– *armeria* 344
– *barbatus* 344
– *(blandus)* 343
– *(caesius)* 344
– *carthusianorum* 345
– *carthusianorum* agg. 345
– *collinus* 345
– *deltoides* 343
– *(giganteiformis)* 345
– *glacialis* 344
– *gratianopolitanus* 344
– *(hoppei)* 343
– *hyssopifolius* 342
– (*hyssopifolius* agg.) 342
– *lumnitzeri* 343
*Dianthus (monspessulanus)* 342
– *(neilreichii)* 343
– *plumarius* 342, **343**
– *plumarius* agg. 342, 343
– *pontederae* 345
– *seguieri* 344
– *serotinus* 343
– *sternbergii* **342**, 343
– *superbus* 342
– *(sylvaticus)* 344
– *sylvestris* 344
– *(waldsteinii)* 342
*(Dicentra)* 311
*(Dichanthium)* 1205
*(Dichodon)* **325**, 326
*Dichoropetalum* 852
*(Dichostylis)* 1107
Dichtlaichkraut 1027
Dichtwasserpest 1022
Dickblattgewächse 399
Dicke Bohne 594
Dickfaden 312
Dickmännchen 312
*Dicksonianae* 236
*(Dicotyledoneae)* 170, 259, **263**
***Dictamnus*** 606
*Dieffenbachia* 1029
*Diervilla* 805, **807**
*Diervillaceae* 805, **807**
*Digitaleae* 736
***Digitalis*** 736, 737, **740**
***Digitaria*** 1137, 1139, **1209**
*Digitariinae* 1137
Dikotylen 263
Dill 819, 833, **853**
Dille 853
Dill(en)kraut 853
*Dilleniales* 389
*Dilleniidae* 389
dimek, mesnordeči 970
***Dinacrusa*** 615, **617**
Dingel 1045, **1052**
Dingelorchis 1052
Dinkel 1194, **1198**
*(Diopogon)* 405
***Dioscorea*** 1032
*Dioscoreaceae* 1032
*Dioscoreales* 1032
*Dioscoreanae* 1032
***Diphasiastrum*** 225, **226**
*(Diphasium)* **226**, 227, 228
*(Diplachne)* 1203
***Diplotaxis*** 619, 624, 625, **659**, 662
*Dipsacaceae* 775, **811**
*Dipsacales* 803, **805**
*Dipsacanae* 803
***Dipsacus*** 811, **812**, 813
Diptam 606
Dirndlbaum 666

Dirndlstrauch 666
*(Disciflorae)* 425
(Diskusblütige) 425
Distel ieS = Ringdistel 876, **941**
– Blaue 837
→ Ackerdistel
→ Bisamdistel
→ Donardistel
→ Edeldistel
→ Eselsdistel
→ Färberdistel
→ Federschopfdistel
→ Fieberdistel
→ Gänsedistel
→ Golddistel
→ Haarschopfdistel
→ Kardätschendistel
→ Kratzdistel
→ Kugeldistel
→ Mariendistel
→ Milchdistel
→ Öldistel
→ Ringdistel
→ Saudistel 959
→ Silberdistel 876, **938**
→ Wetterdistel 938
Distelförmige 870, **938**
*Dittrichia* 869, 885, **898**
djurdj 1066
dlakavi sviščevec 709
Dlaseněi 677
Doldenblütler 457, **817**, 824, 826, 835, 837
Doldengewächse 817
dolgocvetna perla 715
dolgostebelna materina dušica 798
Dolomitenteufelskralle 867
Donardistel 836
Donarsbart 405
Doppelährengras 1139, **1173**
Doppelbeere 806
Doppelblattgewächse 424
Doppeldolden-Doldenblütler 457, **837**
Doppelrauke 624, 625, **659**, 662
Doppelsame 659
Dorant, Weißer 908
Dorn 787
Dornfarn 238, **242**, 243
Dorngras 1203
Dornmelde 359
***Doronicum*** 869, 885, **928**
***Dorycnium*** 560, 562, 565, **582**,
Dost (Echter) 771, 778, 781, **795**, 803
→ Alpendost
→ Wasserdost
→ Wirbeldost
Dotschn 661
Dotterblume **277**, 300
Douglasfichte 255
*(Douglasia)* 683
Douglasie 251, **255**
Douglastanne 255
***Draba*** 619–621, 623, **646**, 647
– *subg. Draba* 646
– *subg. Erophila* 646
– *aizoides* 648
– *aizoides* agg. 648
– *(aizoon)* 648
– *aspera* 648
– *(austriaca)* 649
– *(bertolonii)* 648
– *boerhaavii* 647
– *(carinthiaca)* 649
– *dolomitica* 647
– *dubia* 649
– *fladnizensis* 647, **649**
– *(frigida)* 649
– *hoppeana* 647, **648**
– *(incana)* 647
– *(kotschyi)* 649
– *ladina* 647
– *lasiocarpa* 648
– *(majuscula)* 646
– *muralis* 647, 659
– *nemorosa* 647
– *(norica)* 648
– *norvegica* 649
– *pacheri* 647, **648**
– *praecox* 647
– *sauteri* 648
– *siliquosa* 649
– *stellata* 649
– *(stenocarpa)* 646
– *(stylaris)* **647**, 649
– *thomasii* 647
– *tomentosa* 649
– *verna* 646
– *verna* agg. 646
Draba di Dolomic 647
*Dracaena* 1069
*Dracaenaceae* 1069
Drachenbaum 1069
Drachenkopf 781, 782, **792**
Drachenmaul 781, **800**
Drachenwurz 1029
***Dracocephalum*** 779, 781, 782, **792**
Drahtschmiele 1146, **1183**
Drehähre 1053
Drehwurz 1053
Dreiblattgewächse 1033
Dreifurchenpollen–Zweikeimblättrige 263
Dreimasterblume 1089
Dreizack **1023**, 1054
Dreizackgewächse **1023**
Dreizahn(gras) 1201
dren; drin 666
***Drosera*** 384, **385**
*Droseraceae* 384
*(Droserales)* 384
Drüsengänsefuß 346, **355**
Drüsenglocke 864
Drüsengriffel 927
*Dryadeae* 474
***Dryas*** 474, 476, **480**
***Drymocallis*** 476, 481, **486**
*Dryopteridaceae* 238
*Dryopteridales* 238
*Dryopteridanae* 238
*Dryopteridideae* 235
*Dryopteridoideae* 238
***Dryopteris*** 237, 238, 240, **242**–244
Duacht 1194
*(Duchesnea)* 481
Duftglocke 864
Duftnessel 779
Duftwicke 601
Dukatenröschen 976, 977
– Großes 976
– Kleines 977
Dün, („Dilln"), Dü, Gelber 662
– Weißer 663
Dünnschwanz, Pannonischer 1174
Durcht 1165
Durra 1205
Durrha 1205
Dürrwurz 879, **897**
*(Duschekia)* 471, **472**
Duschen 661
Duwock 232
dvoustnati čišljak 790
***Dysphania*** 346, 348, **355**

**E**

Eberesche 474, 475, 478, **540**–542
Eberich 417
Eberraute 923
Eberreis 923
Eberwurz 938
*Ecballium* 463, **464**
*Echinacea* 869, 882, **900**
***Echinochloa*** 1137, 1139, **1207**
***Echinocystis*** 463, **465**
***Echinops*** 869, 874, **938**
*Echinopsidinae* 869
*(Echinospermum)* 700
***Echium*** 688, 689, **692**
Echt-Speik 810
Echte Gräser 1136
Echte Rauke 662
Echter Ziest 791
Edeldistel 836

Edelkastanie 388, **466**
Edelraute 877, 878, 922, **923**
– Ährige 923
– Schwarz- 923
– Silber- 923
Edelrebe 408
Edelweiß 878, **896**
Edelweißstrauch 542
Edelwicke 601
Edlweißgstam, Roates 931
Efeu 816
Efeugewächse 816
*Egeria* 1022
Ehrenpreis 737, 741, **742**
– Acker- 745
– Ähren- 743
– Alpen- 748
– Amerikanischer 747
– Arznei- 751
– Bach- 749
– Balkan- **749**, 750
– Berg- 750
– Bleicher Wasser- 750
– Blattloser 751
– Blauer Wasser- 750
– Bleicher Gauchheil- 750
– Breitblättriger 751
– Dillenius- **746**, 747
– Dolomiten- 741
– Dreiblättriger 746
– Dreifinger- 746
– Dreilappen- 744
– Dreispaltiger 746
– Dreiteiliger 746
– Drüsiger 747
– Echter 751
– Efeu-, -blättriger 744
– Eigentlicher Wasser- 750
– Faden-, -förmiger 745
– Feld- 746, **747**
– Felsen- 748
– Finger-, -blättriger 743, **746**
– Fremd- 743, **747**
– Früh-, -blühender 746
– Frühlings- 746
– Gänseblümchen- 748
– Gauchheil- 750
– Gewöhnlicher Gamander- 752
– Gewöhnlicher Wasser- 750
– Glanz-, Glänzender 745
– Glanzlos- 746
– Glatter 745
– Groß- 752
– Hain- 744
– Halbstrauch- 748
– Heide- 743
– Knabenkraut- 743
– Kölme- 747
– Langblatt- 742
Ehrenpreis, Liegend- 751
– Lockerähriger 750
– Maßliebchen- 748
– Nacktstiel- 748, **751**
– Nessel-, -blatt 751
– Niederliegender 751
– Ohnlappen- 744
– Orchideen- 743
– Österreich- 752
– Persien- 745
– Quellen- 749
– Quendel- **747**, 748
– Rispen- 743
– Rosetten- 748
– Roter Wasser- 750
– Schild- 749
– Schildfrucht- 749
– Schlamm- 750
– Schopfiger 750
– Seichtlappen- 744
– Serpentin- **749**, 750
– Steinquendel- 747
– Strauchiger 748
– Südamerikanischer 747
– Thymianblättriger 747
– Ufer- 750,
– Unechter 743
– Wald- 751
– Wasser- 750
– Weißer Wasser- 750
– Wiener (Gamander-) 751
(Ehrenpreisgewächse) **736**
Eibe 258
Eibengewächse 258
Eibisch 615, **617**
Eiche 466, **467**
Eichenfarn 238, **240**
Eichenmistel 388
(Eichenmistelgewächse) 388
Eicher 1199
Eidechsenschwanz 1029
Eierfrucht 724
Eierpflanze 724
Eigentliche Farne 235
Einbeere 1033
Einbeerengewächse 1033
Einblatt 1047, **1065**
Einblattorchis 1065
Einfurchenpollen, Zweikeimblättrige 259
Einkeimblättrige 175, 1019
Einknolle 1047, **1053**
Einkorn 1199
Einorchis 1053
Einzeller 168
Eisenhut 263, **270**
Eisenkraut 778
Eisenkrautgewächse **778**
Eisglöckchen 681
Eiternessel 555
*Elaeagnaceae* 557
***Elaeagnus*** 558
*Elatinaceae* 429
***Elatine*** 429
Elefantengras 1204
***Eleocharis*** 1100, 1101, **1106**
***Eleusine*** 1137, 1138, **1203**
*Eleusininae* 1137
Elfenbeindistel = → Riesen-Edeldistel
Elfenbeininster 568
Elfenblume 305
Elfengras 1173, 1174
Elfenständel 1053
Eliantemo degli Appennini 613
*(Elisanthe)* 335, 337, 338
Elixn 546
Ellexn 546
***Elodea*** 1022
Elsbeerbaum 541
Elsbeere 474, 475, **540**, 541
Elsen 546
*Elsholtzia* 779, 780, **802**
*Elsholtzieae* 779
***Elymus*** 1137, 1140, **1197**, (1201)
*(Elyna)* 1100, **1109**, 1112
*(Elytrigia)* 1137, 1197
*Embryophyta* 168
*(Emerus)* 590, 591
Emmentalerpflanze 1029
Emmer **1198**, 1199
*(Empetraceae)* 668, 669, **675**
*Empetroideae* 668, 669, **675**
***Empetrum*** 669, **675**
Endivie 953
*(Endymion)* 1073, **1076**
*Engelmanniinae* 869
Engelstrompete 726
Engelsüß 248
Engelwurz 819, 824, 828, 829, 831, 833, 834, 838, **851**
Englischer Spinat 376
Entengrün 1031
Entengrütze 1031
Entenlinse 1031
Enzian 702, **703**, 707, 710
→ Bitterenzian
→ Fransenenzian
→ Kranzenzian
→ Moorenzian
→ Sumpfenzian
→ Teichenzian
→ Zwergenzian
– Bayern- **705**, 707
– Brauner 704
– Braunvioletter 704
– Breitblättriger 706
– Clusius- 706
– Dachiger 706

Enzian, Echter (Gelber) 703
– Echter 703
– Falscher Gelber 704
– Frühlings- 707
– Gelb- 703
– Gefranster 707
– Glocken- (AGr) 706
– Großblütiger 706
– Hochstauden- 704
– Julischer 706
– Kalk-Glocken- 706
– Kälte- 706
– Karawanken- 706
– Kiesel-Glocken- 706
– Koch- 706
– Kreuz- 704
– Kurzblatt- 707
– Liegend- 705
– Lungen- 705
– Niederliegender 705
– Niedrig- 707
– Ostalpen- 704
– Pannonischer 704
– Punktierter 704
– Purpur- 704
– Rundblatt- 707
– Schlauch- 705
– Schnee- 705
– Schwalbenwurz- 705
– Silikat-Glocken- 706
– Stängelloser 706
– Steirischer 706
– Tauern- 706
– Triglav- 706
– Tüpfel- 702, 703, **704**
– Vardjan- 704
– Zwerg- 707
Enzianartige 702
Enzianblütige 702
Enziangewächse 702
***Ephedra*** 258
*Ephedraceae* 258
*Ephedrales* 258
*Ephedridae* 258
*Epidendreae* 1044
***Epilobium*** 414, **417**, 418
– *subg. Chamaenerion* 417
– *subg. Epilobium* 418
– *(adenocaulon)* 420
– *(adnatum)* 421
– *alpestre* 419
– *(alpinum)* 420
– *alsinifolium* 419, **420**
– *(americanum)* 420
– *anagallidifolium* 420
– *angustifolium* 418
– *ciliatum* 420
– *collinum* 419
– *dodonaei* 418
– *fleischeri* 418
*Epilobium hirsutum* 418
– *(lamyi)* 421
– *lanceolatum* 419
– *montanum* 419
– *nutans* 420
– *obscurum* 421
– *palustre* 420
– *parviflorum* **418**, 420
– *roseum* 420
– *tetragonum* 421
***Epimedium*** 305
***Epipactis*** 1044, 1045, 1046, **1047**
***Epipogium*** 1044, 1045, 1050, **1065**
Eppich 817, 849
*Equisetaceae* 229
*Equisetales* 229
*Equisetopsida* 229
***Equisetum*** 229
*Eragrostideae* 1137
*(Eragrostidinae)* 1137
***Eragrostis*** 1137, 1146, **1202**
*Eranthinae* 263
*Eranthis* 263, 264, 265, **270**
Erba da boli 852
Erba medica orbicolare 573
Erbse 562, **593**
→ Platterbse
→ Spargelerbse
Erbsenrost 462
Erbsenstrauch 562, **585**
Erdapfel 725
Erdartischocke 901
Erdbeerbaumähnliche 668, **670**
Erdbeere 474, 476, 481, **486**
– Falsche 481
– Indische 481
Erdbeerspinat 348
Erdbirne 564, **593**
Erdbohne 725
Erdbrot 681
Erdglöckchen 807
Erdholler 843
Erdkastanie 822, 825, 829, **842**
Erdkirsche 724
Erdkrönchen 807
Erdmandel 601, **1108**
Erdrauch 309, **310**
Erdrauchgewächse 309
Erdscheibe 681
*(Erechthites)* 932
***Erechtites*** 869, 878, **932**
*(Eremogyne)* 318
*Eremurus* 1043
Erfe 596
***Erica*** 667–670, **674**
*Ericaceae* 668
*Ericales* 667, **668**
*Ericanae* 667
*Ericeae* 669
*Ericoideae* 668, 669, **674**
***Erigeron*** 869, 879, 885, **890**
Erika 674
***Erinus*** 736, 737, 741
***Eriophorum*** 1100, 1101, 1104, **1105**
*Eritrichieae* 688
***Eritrichium*** 688, 690, **700**
*(Eritrichum)* 700
Erle 469, **471**
***Erodium*** 410
*(Erophila)* 619, 620, **646**, 647
*Eruca* 619, 625, 659, **662**
***Erucastrum*** 619, 625, **662**
Ervilie 596
*(Eryngieae)* 817
***Eryngium*** 817, 818, **836**
***Erysimum*** 619, 627, **630**
*(Erythraea)* 711, **712**
***Erythronium*** 1034, **1036**
Escariol 953
Esche 729, **730**
*Eschscholzia* 306, **307**
Esdragon 922
Eselsdistel 875, **946**, 947
Eselsfurz 947
Eselsgurke 464
Eselsohren 791
Esparsette 566, **587**, 592
Espe 437
Essigbaum 607
Esskastanie 466
Estragon 877, **922**
Eteropogone contorto 1205
*Eucalyptus* 414
***Euclidium*** 619, 621, **633**
*Eudianthe* **334**, 335
Eudikotylen 263
Eufrasia delle Alpi 765
Eufrasia di Porta 764
Eufrasia tricuspidata 764
Eukaryota 168
*(Eulalia)* 1204
Eulaliagras 1204
***Euonymus*** 425
*Eupatorieae* 869, **886**
*Eupatoriinae* 869
***Eupatorium*** 869, 875, **886**
***Euphorbia*** 456, **457**, 458, 847
– *subg. Chamaesyce* 457
– *subg. Esula* 457
– *subg. Tithymalus* 457
– *acuminata* 462
– *amygdaloides* 461
– *angulata* 460
– *austriaca* 459
– *(brittingeri)* 460
– *canescens* 457
– *carniolica* 460

*Euphorbia cyparissias* 462
– *dulcis* 460
– *(epithymoides)* 460
– *esula* 463
– *esula* agg. 462
– *exigua* 461
– *falcata* 461
– *falcata* agg. 461
– *(flavicoma)* 460
– *glareosa* 459
– *glyptosperma* 458
– *helioscopia* 458
– *humifusa* 458
– *lathyris* 461
– *lucida* 463
– *maculata* 458
– *marginata* 458
– *myrsinites* 462
– *nutans* 457
– *palustris* 460
– *(pannonica)* 459
– *peplus* 461
– *(pilosa)* 459
– *platyphyllos* 459
– *polychroma* 460
– *prostrata* 458
– *(purpurata)* 460
– *salicifolia* 462
– *saxatilis* 462
– *(seguierana)* 459
– *seguieriana* 459
– *serpens* 457
– *(serrulata)* 459
– *stricta* 459
– *(supina)* 458
– *taurinensis* 461
– *triflora* 462
– *(uralensis)* 463
– *verrucosa* 460
– *villosa* 459
– *villosa* agg. 459
– *virgata* 463
*Euphorbiaceae* 456
*Euphorbiales* (312). **456**
***Euphrasia*** 759, 760, (763), **764**
– *alpina* 765
– *(brevipila)* 766
– *(carniolica)* 764
– *cuspidata* 764
– *(drosocalyx)* 765
– *(ericetorum)* 766
– *(gracilis)* 766
– *hirtella* 765
– *inopinata* 766
– *kerneri* 765
– *(mattfeldii)* 765
– *micrantha* 766
– *minima* 765
– *minima* agg. 765
– *nemorosa* 766
*Euphrasia nemorosa* agg. 766
– *(nitidula)* 766
– *officinalis* 765
– *(pectinata)* 766
– *picta* 765
– *portae* 764
– *pulchella* 765
– *(pumila)* 766
– *(rostkoviana)* 765
– *rostkoviana* agg. 765
– *salisburgensis* 764
– *salisburgensis* agg. 764
– *sinuata* 766
– *(stiriaca)* 764
– *stricta* 766
– (*stricta* agg.) 766
– *(tatarica)* 766
– *(tirolensis)* 765
– *tricuspidata* 764
– *tricuspidata* agg. 764
– *(vernalis)* 766
– *(versicolor)* 765
*(Eurotia)* 358
*(Eusporangiatae)* 233
***Euthamia*** 869, 885, **887**
*(Evonymus)* 425
Ewiger Spinat 376

**F**

*(Faba)* 594
*Fabaceae* 558, **559**
*Fabales* 558
*Fabanae* 558
*(Faboideae)* 559
Fächerblattbaum 249
Fackellilie 1043
Fadenhirse 1209
Fadenkraut 894
*Fagaceae* 466
*Fagales* 466
*Faganae* 466
*Fagopyrum* 371, **382**
***Fagus*** 466, **467**
Fahnenwicke 588
Faichtn 255
Faidl ghel 430
***Falcaria*** 817, 821, 833, **850**
Fållgreitl 906
***Fallopia*** 371, 378, **382**, 728
*(Falona)* 1173
Falsche Akazie 584
Falsche Brunnenkresse 638
Falsche Rapunzel 810
Falsche Rucola 659
Falsche Silphie 903
Falscher Andorn 789
Falscher Christusdorn 559
Falscher Jasmin 665
Falscher Safran 952
Falscher Stauden-Majoran 795
Faltenlilie 1034
Faltrian 1066
Falzblume 877, **894**
Faos de munt 867
Färberdistel 952
Färberkamille 876, 877, 883, **907**
Färberröte 722
Färberscharte 947
Färberwaid 629
Farnartige Pflanzen 225
Farne 233, **235**
Farnpflanzen 233
Farnverwandte 225
Faserschirm 818, 822, 823, 827, 828, 833, 834, **848**
*Fatsia* 816
Fauch 804
Faulbaum 546, **556**
Fäulbeer 546
Faulesche 540
*(Favratia)* 859
Federborstengras 1141
Federgras 1149
Feder-Nelke 343
Federschopfdistel 943
Federschwingel 1142, 1147, **1166**
Feige 553
Feigenbaum **553**, 554
Feigenkaktus 368
Feigwurz 300
Feinstrahl **890**, 892
Felberich 679
Felbern 438
Felcetta annuale 235
Feldbohne 594
Feldlöwenmaul 740
Feldrittersporn 263, **276**
Feldrübe 661
Feldsalat 808, **810**
Felsenbeere 513
Felsenbirne 474, 475, **542**, 543
Felsenblümchen 621, 623, **646**
– Busch- 647
– Dolomiten- 647
– Eis- 649
– Engadin- 647
– Filz- 649
– (Fladnitzer) 649
– Flattnitz- 649
– Hain- 647
– Hellgelbes 647
– Hoppe- 648
– Immergrün- 648
– Kälte- 649
– Kärnten- 649
– Karpaten- 648
– Langgriffel- 647
– Lungauer 648

Felsenblümchen, Mauer- 647
– Norwegen- 649
– Österreich- 649
– Pacher- 647, **648**
– Rau-, Raufrüchtiges 648
– Sauter- 648
– Schweiz- **647**, 649
– Siebenbürger 649
– Sternhaar- 649
– Tauern- 648
Felsenkirsche 547
Felsenleimkraut 314, **340**
Felsenmispel **542**, 543
Felsennelke 313, **341**
Felsensonnenröschen 614
Felsensteinkraut 623, **644**
Felskresse 653
Femel 553
Fench 1208
Fenchel 819, **846**
→ Bergfenchel
→ Pferdefenchel
→ Rossfenchel
→ Steppenfenchel
→ Wasserfenchel
Fennich 1208
Fensterguckerl 664
Ferkelkraut 871, 872, **953**
Fertő tavi Mézpázsit 1172
Feste 967
***Festuca*** 1137, 1147, 1148, **1151**, 1153, 1154–1156, 1165, (1166, 1167, 1183)
– *(airoides)* 1163
– *alpestris* 1156
– *alpina* 1158
– *altissima* 1153
– *amethystina* 1157
– *apennina* 1154
– *arundinacea* **1153**, 1154
– *bauzanina* 1162
– *brevipila* **1161**, 1162
– *calva* 1154, **1156**
– *(capillata)* 1164
– *(carnica)* 1158
– *carnuntina* 1162
– *(curvula)* 1163
– *(diffusa)* 1160
– *(drymeia)* 1153
– *drymeja* 1153
– *(dura)* 1159
– *eggleri* 1163
– *(elatior)* 1153, 1154
– *(fallax)* 1160
– *filiformis* 1164
– *(firmula)* 1164
– *gigantea* **1153**, 1154
– *guestfalica* 1164
– *guinochetii*
– *halleri* 1158, **1159**
*Festuca halleri* agg. 1158
– *heteromalla* 1160
– *heteropachys* 1165
– *heterophylla* 1159
– *(hirsuta)* 1162
– *intercedens* 1158, 1159
– *(javorkae)* 1162
– *laevigata* 1163
– *laxa* 1154, 1155
– *(lemanii)* 1164
– *majovskyi* 1162
– *(melanopsis)* 1158
– *(montana)* 1153
– *(multiflora)* 1160
– *(nemorosa)* 1153
– *nigrescens* 1151, **1160**, 1161
– *nigricans* 1158
– *nitida* 1158
– *norica* 1151, 1154, **1157**
– *ovina* 1162, 1163, **1164**
– *ovina* agg. 1151, **1163**
– *pallens* 1164
– *paniculata* 1154
– *(pannonica)* 1164
– *(picta)* 1158
– *picturata* 1158
– *(pilosa)* 1167
– *pratensis* 1154
– *pratensis* agg. 1154
– *psammophila* 1164
– *pseudodalmatica* 1162
– *pseudodura* 1159
– *pseudovina* 1161
– *(puccinellii)* 1158
– *pulchella* 1154, **1155**
– *(pulchra)* 1161
– *pumila* 1155
– *(quadriflora)* 1155
– *(rhaetica)* 1167
– *rigidior* 1155
– *rubra* 1154, **1160**
– *rubra* agg. 1151, **1160**
– *rupicaprina* 1158, **1159**
– *rupicola* **1161**, 1162
– *scabriculmis* 1156
– *(sieberi)* 1153
– *(spadicea)* 1154
– *spectabilis* 1153, **1155**
– *stenantha* 1158
– *stricta* **1161**, (1162)
– *(sulcata)* 1162
– *supina* 1163
– *(supina)* 1163
– *(sylvatica)* 1153
– *(tenuifolia)* 1164
– *(trachyphylla)* 1161
– *trichophylla* **1160**, 1161
– *vaginata* 1164
– *valesiaca* 1151, 1161, 1162
– *valesiaca* agg. 1151, **1161**
*Festuca varia* 1155, **1156**, 1167
– *varia* agg. **1155**, 1167
– *versicolor* 1156
– *(violacea)* 1151, 1157, 1158
– *violacea* agg. 1151, 1152
– *vivipara* 1163
– *(wagneri)* 1162
Festuca a fusto scabro 1156
– alpestre 1156
– dei ghiaioni =→ F. ragguardevole
– falsa canna alofila 1153
– ragguardevole 1153
*(Festucoides)* 1192
×*Festulolium* 1165
Fettblatt 776
Fetthenne 392, 397, 399, **400**
Fettkraut 397, (400), **776**
Feuerbusch 359, 538
Feuerdorn 474, 475, **544**
Feuerkraut 417; 932
Feuerröschen 278
***Ficaria*** 263, 264, 266, 279, **300**
Fichte 251, **254**, 255
Fichtenspargel 668, 669, **672**
Fichtenspargelförmige 668
(Fichtenspargelgewächse) 668
*Ficus* 553
Fieberdistel 947
Fieberklee 868
Fiederspiere 474, **478**
*(Filaginella)* 895
***Filago*** 869, 880, **894**
*(Filicopsida)* 233
Filigum 1066
Filipendelwurz 478
***Filipendula*** 474, 476, **478**
Filzkraut 880, **894**
*Fimbristylis* 1100, **1107**
Fingerhirse 1139, 1203, **1209**
Fingerhut 737, **740**
Fingerknabenkraut 1054
Fingerkraut 474, 476, 477, **481**,
– Alpen- 482, **486**
– Aufrechtes 484
– Ausgebreitetes 484
– Clusius- 482
– Crantz- 485
– Dolomiten- 481
– Eigentliches Frühlings- 486
– England- 482
– Erdbeer- 481
– Flaum-(Frühlings-) 485
– Flecken- 485
– Frost- 483
– Frühlings- 485, **486**
– Gänse- 482
– Glanz- 481
– Gletscher- 483
– Gold- 484

Fingerkraut, Grau- **484**, 485
– Großblüten- 483
– Hoch- 484
– Hügel- **485**, 486
– Italien- 482
– Kalkfelsen- 481
– Kleinblütiges 481
– Kriech- 483
– Liege- 482
– Mittel- 485
– Niederliegendes 482
– Niedrig- 482
– Norwegen- 483
– Ostalpen- 482
– Rheinisches 481
– Rötliches 484
– Sand- 483, **485**
– Sand-Frühlings- 485
– Schlitzblatt- 482
– Schnee- 483
– Siebenblatt- 484
– Siebenblättchen- 484
– Silber- 484
– Stängel- 481
– Sternhaariges (Frühlings-) 485
– Strauch- 486
– Ungarisches 484
– Vielstängeliges 481
– Weiß- 482
– Zottiges (Berg-) 485
– Zwerg- 483
Fingerkrautförmige 474
Fingerstrauch 486
Fingerwurz 1045, **1054**
Fingerwurzknabenkraut 1054
Finkensame 623, **652**
finocchio 846
Fiókás Tyúktaréj 1036
Fioringras 1187
Fischkraut 1024, **1027**
Fischmelde 351
Fisole 592
Flachbärlapp 225, **226**
Flachs 455
*(Flacourtiaceae)* 436
Flamingoblume 1029
Flammenblume 668
Flammendes Herz 311
Flaschenkürbis 464, **465**
Flattergras 1144, **1151**
Flatterhirse 1151
Flaumhafer 1146, **1179**
Flechtbinse 1103
Fleckenschierling 822, 825, 829, 838, **841**, 845
Fleißiges Lieschen 667
Flezholler 843
Flezpirn 725
Flieder **730**, 804
Flieder, Deutscher 804
– Türkischer 730
→ Sommerflieder
→ Strandflieder
Fliege 1061
Flockenblume 876, **948**, (952)
– (Acker-) = Kornblume 951
– Berg- 951, 952
– Bunt- 951, 952
– Distel- 948
– Feder- 949
– (Filz-) 952
– Fußangel- 948
– Gewöhnliche Perücken- 949
– Graubünden- 949
– Große 950
– Großkopf- **947**, 948
– Rätische 949
– Rispen- 951
– Schmalschuppige Perücken- 949
– Schwärzlich- 949
– Skabiosen- 950
– Sommer- 948
– Sonnwend- 948
– Sparrig- 948
– Stern- 948
– Wiesen- 950
– Zweifelhafte 949
Flohblume 791
Flohknöterich 379
Flohkraut 801, 886, 897, **898**
Flöhkraut 801
Flohsamen 754
Flügelginster 570
Flügelknöterich 378
Flühblümchen 686
Fluhröschen 611
*Foeniculum* 817, 819, 833, **846**
Föhre 250, **251**, 252
Föhrenartige 250
**Föhrengewächse** 250
Föhrenpflanzen 250
Foiß(en) 373
forasacco eretto di Transilvania 1195
Forchn 253
*Forsythia* 730, **731**
Forsythie 730, **731**
***Fourraea*** 619, 626, 640, **643**
fox-grape 408
Fragacin fascian 398
– dl Facchini 398
***Fragaria*** 474, 476, (481), **486**
***Frangula*** 556
Fransenenzian 703, **707**, 710
Fransenhauswurz 399, **405**
Fransenried 1100, **1107**
Franzosenkraut 905
Französischer Senf 660
Fratzenorchis 1063
Frauenfarn 239
Frauenflachs 738
Frauenhaar 236, 1149, 1173
Frauenhaarfarn 236
Frauenmantel 474, 476, 488, 489, **490**
– Alpenrosen- 508
– Angedrückthaariger Filz- 491
– Ansehnlicher 503
– Ausgebreitet- 500
– Bergwiesen- 505, **507**
– Buchten- 499
– Dichthaariger Fadenstängel- 503, **505**
– Dunkel- 507
– Dünner 501
– Einschnitt- 494
– Englischer Fadenstängel- 505
– Engnerviger 506
– Errötend- 504
– Fächer- 504
– Fächerblatt- 504
– Falten- 504
– Filz- 503
– Fischbacher 507
– Flachkreis- 497
– Fünfblättriger 491
– Gefärbter 504
– Gekämmter **497**, 501
– Gekerbter 509
– Gelbgrün- 504, **508**
– Geröteter 504
– Gestriegelter 507
– Gewöhnlicher Fadenstängel- **505**, 508
– Graublatt- 504
– Haariger 507
– Halbgeteilt- **496**, 502
– Halbseidener 492
– Julisch- 497, **506**
– Kahl- 500
– Kärnten- 502
– Kerbzahn- 509
– Kerner- 491
– Kleinknäuel- 496
– Knäuel- 491, **498**
– Kugel- 506
– Kurz- 496
– Kurzlappen- 508
– Langhaar- **507**, 509
– Langöhrchen- 502
– Langröhren- 501
– Lederblatt- 495
– Leute- 497
– Liege- 482, **503**
– Longa- 502
– Matrei- 505

Frauenmantel, Maurer- 510
– Niedergedrückt- 496
– Niederliegender 503
– Niedriger 490
– Nierenblatt- 500
– Norisch- 496
– Osttirol- 497
– Othmar- 494
– Pracht- 503
– Quellmoos- 499
– Rax- 501
– Rotscheiden- 506
– Rundblatt- 507
– Scharfzahn- 501
– Schimmernd- 491
– Schlitzblatt- 494
– Schmächtig- 501
– Schmuck- **497**, 501
– Schnee- 491
– Schneetälchen- 491
– Schwächlich- **490**, 491, 504
– Schwachseidiger 492
– Schweizer 504
– Seidennerv- **495**, 498
– Spitzblüten- 504
– Spitzlappen- 505, **509**
– Spitzzahn- 500
– Stachelzahn- 495
– Steirisch- 501
– Streifen- 498
– Striegel- 507
– Stroh- **496**, 499
– Stumpfzahn- 499
– Täusch- 495
– Tirol- 502
– Trauben- 498
– Umstritten- 495
– Ungekämmt- 499
– Unschön- 498
– Veitsch- **497**, 500
– Verschiedenlappen- **508**, 509
– Verwandt- 505
– Waagrecht- 500
– Wasserfall- 499
– Wechselhaar- **497**, 499
– Weich- 503
– Weichhaar- 503
– Weide- 507
– Weidengebüsch- **508**, 509
– Wellen- 503
– Wellenblatt- 509
– Westtirol- 506
– Zierlich- 506
– Zusammenneigend- 499
Frauenminze 919
Frauensalbei 919
Frauenschuh 1044, 1046, **1047**
(Frauenschuhgewächse) 1044
Frauenspiegel 864
***Fraxinus*** 729, **730**
*Freesia* 1039
Freesie 1039
Friedhofskirsche 807
Friedlos 679
Friggagras 1057
***Fritillaria*** 1034, **1037**
Froelichov sviščˇ 706
Froelichova materina dušica 796
Fromental 1177
Froschbiss 1021, **1022**
Froschbissgewächse 1021
Froschgoscherl 740
Froschkraut 279
Froschlöffel 1020, **1021**
Froschlöffelartige 1020
Froschlöffelblütige 1020
Froschlöffelgewächse 1020
Froschlöffelpflanzen 1019
Frühheidrach 674
Frühlings-Anemone 303
Frühlingsginster 568
Frühlingsheide 674
Frühlingsheidekraut 674
Fuchsbeere 517
*Fuchsia* 414
Fuchsie 414
Fuchsschwanz **362**, 1191
Fuchsschwanzgewächse 362
Fuchsschwanzgras 1141, **1191**
Fuchsschwingel 1166
Fuchsschwoaf 478
Fueia dla lores 670
***Fumana*** 612, **614**
Fumana mediterranea 614
***Fumaria*** 309, **310**
*Fumariaceae* 309
*Fumarioideae* 309
Fünffingerkraut 482
Fünffingerstrauch 474, **486**
Funkie 1069
Fußsperrkraut 790
Futterrübe 348

**G**

Gäärbana 1034
Gabelhaarleuenzahn 871
gaber, črni 473
Gachel 916
gadnjak, rožnati 958
***Gagea*** 1034, **1035**
Gaggia arborea 559
*Gaillardia* 869, 882, **906**
*Gaillardiinae* 869
***Galanthus*** 1087, **1088**
***Galatella*** 869, 879, 885, **889**
***Galega*** 560, 566, **584**
*Galegeae* 560
*Galeginae* 560
***Galeobdolon*** 779, 782, **788**
***Galeopsis*** 779, 781, **786**
***Galinsoga*** 869, 881, **905**
*Galinsoginae* 869
***Galium*** 714, **715**, (721, 722)
– *sect. Aparinoides* 716
– *sect. Leiogalium* 716
– *sect. Leptogalium* 718
– *sect. Platygalium* 715
– *album* 719, **721**
– *anisophyllon* 718, **719**
– *(anisophyllum)* 719
– *aparine* 716, **717**
– *aparine* agg. 717
– *aristatum* 720
– *(asperum)* 719
– *austriacum* 719
– *baldense* 718
– *baldense* agg. 718
– *boreale* 715
– *boreale* agg. 715
– ×*carmineum* 718
– ×*centroniae* 718
– *(corrudifolium)* 721
– *(cruciata)* 704
– *(decolorans)* 719
– *divaricatum* 717
– *elongatum* 716
– *eruptivum* 716
– *glaucum* 716
– *glaucum* agg. 716
– *(harcynicum)* 719
– *(helveticum)* 718
– *(hercynicum)* 719
– *(insubricum)* 721
– *(intermedium)* 720
– *laevigatum* 720
– *(leyboldii)* 718
– *lucidum* **720**, 721
– *lucidum*-Gruppe 720
– *margaritaceum* 718
– *megalospermum* 718
– *meliodorum* 721
– *mollugo* 721
– *mollugo* agg. 720
– *mollugo*-Gruppe 721
– *noricum* 718
– *(ochroleucum)* 719
– *odoratum* 716
– *palustre* 716
– *palustre* agg. 716
– *parisiense* 717
– *(pedemontanum)* 721
– ×*pomeranicum* 719
– *(praecox)* 709
– *pumilum* 719
– *(purpureum)* 714
– *pusillum* agg. 719
– *pycnotrichum* 721
– *rivale* 716

*Galium rotundifolium* 715
– *rubioides* 715
– *rubrum* 718
– *rubrum* agg. 718
– *saxatile* 719
– *schultesii* 720
– *spurium* 717
– *sylvaticum* 720
– *sylvaticum* agg. 720
– *(tricorne)* 717
– *tricornutum* 717
– *trifidum* 716
– *truniacum* 721
– *(tyrolense)* 721
– *uliginosum* 717
– *valdepilosum* 719
– *(vernum)* 722
– *verum* 719, **720**
– *verum* agg. 719
– *wirtgenii* 720
Gallmandl 784
Gamander 751 752, 772, 780, **783**
*(Gamochaetiopsis)* 895
Gamsbart 1094
Gamsheide 668, 670, **674**
Gämsheide 674
Gämskresse 652
Gamskresse 622, **652**
Gamsveigerl, Gelbes 686
– Rotes 688
Gamswurz 885, **928**
Gämswurz **928**, 933
Gamü(l)n 918
Gängelkraut 905
Gänseblümchen 748, 880, **887**, 890
Gänsedistel 873, **959**
Gänsefuß 347, **348**
– Ahorn- 351
– Amerikanischer 354
– Australischer 356
– Bastard- 351
– Blätter- 349
– Bocks- 355
– Borbas-(Weiß-) **352**, 353
– Dickblatt- 350
– Dorf- 349, 352
– Drüsen- 346, **355**
– (Duft-) 355, 356
– Falscher Streifen- 354
– Feigenblatt- 351
– Fisch- 351
– Grau-, Graugrün- 350
– Kleinblatt- 354
– Mauer- 351
– Mexikanischer 356
– Missouri- 354
– Probst- 352
– Riesen- 354
Gänsefuß, Rot- 350
– Salz-Rot- 350
– Sautod- 351
– Schmalblatt- 355
– Schneeball-, -blatt 352
– Schweden- 352, **353**
– Steif- 352
– Stink- 350
– Streifen- 354
– Tee- 356
– Unechter 351
– Vielsamen- 351
– Weiß- 353
– (Wohlriechender) 355
Gänsefußgewächse 345
Gänsekresse 624, 626, 627, **640**, (643)
– Alpen- 641
– (Armblütige) 643
– Auen- 643
– Bach- 641
– Behaarte 643
– Blau- 640
– (Bogen-) 643
– (Bogenfrucht-) 643
– Dolden- 641
– Eigentliche Zwerg- 641
– Felsen- 642
– Gabel- 641
– Gabelhaar-Zwerg- 641
– Garten- 642
– Gerard- 643
– Gewöhnliche 643
– Glanz- 641
– (Hängefrüchtige) 643
– Hügel- 641
– Jacquin- 641
– (Kahle) 643
– Kaukasus- 642
– Kriech- 640
– Läufer- 640
– Maßlieb- 641
– Mauer- 641
– Öhrchen- 642
– Pfeil-, Pfeilblatt- 643
– Rauhaar- 643
– Schirm- 641
– Stern- 641
– Sternhaar-,-Zwerg- 641
– Sudeten- 642
– (Turm-) 643
– Voralpen- 641
– (Wenigblüten-) 643
– Wiesen- 643
– Wimper- 641
– Wochein- 640
– Zwerg- 641
Gänserauke 640
Garbe 908
Gartenaster 884, **890**
Gartenbohne 562, **592**
Gartencinerarie 929
Gartenedelweiß 458
Garteneibisch 618
Gartenfräulein 667
Gartengloxinie 776
Gartenhibiskus 618
Gartenhyazinthe 1076
Gartenmalve 616
Gartenrauke 659, **662**
Gartensalat 962
Gartenwicke 601
Gartenwinde 727
Gärtnerchrysantheme 922
Gaspeldorn 569
Gauchheil 678, **679**, 680
Gauklerblume 737, **753**
*Gazania* 869, 884, **937**
Gazanie 884, **937**
Gedenkemein **700**, 701
Gefäßkryptogamen 225
Gefäßpflanzen 168, 225
Gefäßsporenpflanzen 169, 225
Geigenhals 688
Geilwurz 1063
Geißbart 474, 476, **478**
Geißblatt 805
Geißblattgewächse 805
Geißfuß 821, 832, 838, **843**
Geißklee 561, 564, 567, **568**, (569)
Geißraute 566, **584**
Gelbdolde 819, 835, **841**
Gelbe Bete 348
Gelbe Margerite 929
Gelbe Rübe 348, 841
Gelbe Seerose 261
Gelber Dill 662
Gelber Speik 936
Gelbes Gamsveigerl 686
Gelbklee 573
Gelbling 474–476, **487**
Gelbmistel 388
Gelbruhrkraut 896
Gelbstern 1034, **1035**
Gelenkblume 778
Gemswurz → Gamswurz
***Genista*** 560, 561, 564, 567, (568), **570**
*Genisteae* 560, **567**
*(Genistella)* 570
*Genistinae* 560, 561, 563, **567**
***Gentiana*** 702, **703**, 704, (707, 710, 711)
– *sect. Calathianae* 705, 706
– *(sect. Comastoma)* 710
– *(sect. Crossopetalum)* 707
– *(sect. Endotricha)* 707
– *acaulis* 706
– *acaulis* agg. 706

*Gentiana asclepiadea* 705
– *bavarica* **705**, 707
– *brachyphylla* 707
– *(ciliata)* 707
– *clusii* 706
– *cruciata* 704
– *(favrati)* 707
– *frigida* 706
– *froelichii* 706
– *(kochiana)* 706
– *lutea* 703, **704**
– *(nana)* 711
– *nivalis* 705
– *orbicularis* 707
– *pannonica* 703, **704**
– *pneumonanthe* 705
– *prostrata* 705
– *pumila* 707
– *punctata* 703, **704**
– *purpurea* 703, **704**
– *(tenella)* 710
– *terglouensis* 706
– *utriculosa* 705
– *verna* 707
*Gentianaceae* 702
*Gentianales* 702
*Gentiananae* 409
***Gentianella*** 703, **707**, (710, 711)
– *(sect. Comastoma)* 710
– *(sect. Gentianella)* 707
*(Gentianoides)* 703, **706**
***Gentianopsis*** 703, **707**
Georgine 902
Geran arjentá 411
*Geraniaceae* 409
*Geraniales* 409, (424, 664, 667)
*Geranianae* 409
Geranie 409
Geranio argentino 411
Geranio dei rivi 411
***Geranium*** 410
– *argenteum* 411
– *bohemicum* 413
– *columbinum* 412
– *dissectum* 412
– *divaricatum* 413
– *lucidum* 413
– *macrorrhizum* 410
– *molle* 412
– *palustre* 411
– *phaeum* 413
– *pratense* 412
– *purpureum* 411
– *pusillum* 412, **413**
– *pyrenaicum* 412
– *rivulare* 411
– *robertianum* 411
– *robertianum* agg. 411
– *rotundifolium* 413
*Geranium sanguineum* 411
– *sibiricum* 410
– *sylvaticum* 411, **412**
Germer 1034
Germergewächse 1033
Gerste 1140, 1165, **1199**
→ Haargerste
→ Waldgerste
Geruchgras 1185
*Gesneriaceae* 776
Gesneriengewächse **776**
Gespenst 841
***Geum*** 474, 476, **480**
Geweihbaum 559
Gewürzstrauch 260
Gewürzstrauchgewächse 260
Ghilga dl paravis 1068
Giaggiolo pallido 1042
Gial vëija; Gialveija 677
Gichtbeer 390
Giersch 843
Giftbeere 723, **726**
Giftheil 271
Giftschierling 841
Giftwüterich 849
Giglio di monte 1068
– rosso 1038
Gilbkraut 664
Gilbweiderich **678**, 679
Gilwurz 278
Gimplbeer 730
Gingellikraut 903
*Ginkgo* 249
Ginkgo 249
*Ginkgoaceae* 249
*Ginkgoales* 249
*Ginkgoopsida* 249
Ginko 249
Ginkoartige 249
Ginkobaum 249
Ginkogewächse **249**
Ginkopflanzen 249
Ginster 560, 561, 564, 567–**570**
→ Besenginster
→ Binsenginster
→ Flügelginster
→ Kugelginster
→ Pfriemenginster
→ Stechginster
→ Zwergginster
Ginsterförmige 563, **567**
Gipskraut 313, **340**
Glaanen 677
Gladiole 1041
***Gladiolus*** 1039, **1041**
gladiš trnati 572
gladka lakota 720
gladnica, srhka 648
Glanzbinse 1104
Glanzgras 1141, 1144, **1185**
Glanzkraut 1064
Glanzmutterwurz 850
Glanzraute 923
Glanzständel 1047, **1064**
Glanzwurz 1064
Glasena 677
Glaskraut 554, **555**
Glasschmalz 346, **360**
Glatthafer 1144, **1177**
*Glaucium* 306
***Glaux*** 678, **680**
*Glebionis* 869, 883, **922**
***Glechoma*** 778, 779, 782, **792**, 803
*(Glechomeae)* 779
*(Glecoma)* 792
Gleditschie 559
*Gleditsia* 559
Gleiße 845
Gletscherlinse 586
Gletscherraute 923
Gliederschote 619, 625, 627, **633**
Gliedkraut 779, 780, **785**
***Globularia*** 753
*Globulariaceae* **753**, 754
Glockenbilsenkraut 723
Glockenblume 857
– Acker- 862
– Ähren- 859
– Alpen- 858
– Auffallende 863
– Bart- 858
– Beck- 864
– Bologneser 862
– Borsten- 859
– Breitblatt- 862
– Cenisische 859
– Dunkle 860
– Filz- 862
– Französische 859
– Fremd- 863
– Geknäuelte 859
– Gras- 863
– Große 862
– Holzwurzel- 863
– Julische 859
– Karnisch- 860, **863**
– Kleine 862
– Knäuel- 859
– Krainer 859
– Krainer Strauß- 858
– Leinblatt- 863
– Mähren- 863
– Marien- 857
– Mont-Cenis- 859
– Moretti- 860
– Nessel- 862
– Nickende 859
– Niedrige 862

Glockenblume, Niederösterreich- 861, 863, **864**
– Ostalpen- 858
– Österreich- 860
– Pfirsichblatt- 861
– Rapunzel- 861
– Rasen- 860
– Rauten- 861
– Rax- 863
– Rhomben- 861
– Rundblatt- 863
– Scheuchzer- 860, **864**
– Schmalblättrige 863
– Sibirische 858
– Steppen- 858
– Strauß- 858
– Vielblütige 864
– Wald- 861
– Wiesen- 861
– Witasek- 864
– Zierliche 862
– Zois- 859
– Zwerg- 860, **862**
Glockenblumenähnliche 857
Glockenblumenartige 857
Glockenblumengewächse 857
Glockenkraut 862
Glockenrebe 668
Gloxinie 776
*(Glumiflorae)* 1136
Glure 787
***Glyceria*** 1137, 1148, (1173), **1176**
*Glyceriinae* 1137
Glycine 560, 562, **592**, (593)
*Glycininae* 560
Glyzinie 584
Gnadenkraut 737, **752**
*Gnaphalieae* 869, **894**
*(Gnaphaliinae)* 869
***Gnaphalium*** 869, 880, **895**, (896)
*Gnetopsida* 258
Gnetumpflanzen 258
*Godetia* 414
Godetie 414
Goggoblume 958
Gokoloanzen 303
Goldapfel 1037
Goldbart 1143, **1205**
Goldbeere 724
Golddistel 939
Goldflieder 731
Goldhafer 1142, 1144, 1146, **1181**
Goldknöpfchen 286
Goldkolben 884, **931**
Goldlack 627, **630**
Goldmelisse 779, **801**
Goldmohn 307
Goldnessel 782, **788**
Goldprimel 683
Goldrandblümchen 903
Goldregen 563, **567**
Goldröschen 474, **530**
Goldröschenförmige 474
Goldrose 530
Goldröserl 937
Goldrute 885, **886**
Goldschirm 885, 886, **887**
Goldschopf 889
Goldsiegelgewächse **1038,** 1065
Goldstern 1035
Göllerrose 389
Gommer 1199
gomoljčica 325
Gonträbli 792
***Goodyera*** 1044, 1046, **1053**
Götterbaum 606
Gottesgnadenkraut 752
Gottvergess 789
Grabenbinse 1102
grabra 473
*Gramineae* 1136
*(Grammica)* 728, 729
Granatapfel 423
Granatapfelgewächse 423
Granatëi, Granëta 677
Granëta de laûrs 670
Granggen 677
Gränke 675
Grannenhafer 1180, 1181
Grannenhirse 1143, **1148**, 1209
Grannenreis 1148
Grannenschmiele 1145, **1180**
Grante(n) 667
Grantiger Jager 302, 480
Grantlbeer 677
Grapefruit 606
Gräser, Echte 1136
Graslilie 1032, **1068**
Grasliliengewächse 1068
Grasmiere 325
Grasnelke 383
Grasnelkenhabichtskraut 972
Grasrute 887
Grasschwertel 1041
Grasskabiose 811, **814**
***Gratiola*** 736, 737, **752**
*Gratioleae* 732, **736**
Gratlinse 586
Graukohl 663
Graukresse 620, **646**
Grausenf 663
*(Gregoria)* 683
Greisenkraut 932
Greiskraut 878, 884, 929, **932**
– Alpen- 932
– Berg- 933
Greiskraut, Busch- 934
– Dost- 933
– Eberrauten- 935
– Eberreis- 935
– Eigentliches Hain- 935
– Falsches 932
– Fels- 936
– Fettblättriges 934
– Fluss- 934
– Frühlings- 936
– Fuchs- 934
– Gebirgs- 933
– Gamswurz- 933
– Gewöhnlich- 935
– Gold- 934
– Hain- 935
– Harz- 934
– Herz- 932
– Hohes 934
– Jacquin- 935
– Jakobs- 936
– Kahles Hain- 934
– Kleb- 935
– Krainer 936
– Krainer Grau- 936
– Pestwurz- 933
– Quell- 934
– Rauken- 936
– Schatten- 934
– Schmalblatt- 933
– Spreiz- 937
– Südafrikanisches 933
– Sumpf- 933
– Tungusisches 932
– Wald- 935
– Wasser- 937
Greiskrautförmige 925
Gretchen-im-Busch 276
Gretl in der Stauden 276
Griechisch-Heu 572
Grifa dl malan 867
Griji 336
Grimmkraut 935
Grimwurz 310
Groaßer Nikolo 1061
***Groenlandia*** 1024, **1027**
Großes Schneeglöckchen 1088
*(Grossheimia)* 948
*(Grossularia)* 389, 390
*Grossulariaceae* 389
Grumper(n) 725
Grundbirn 725
Grundfeste 967
Grundheil 751
Grundnessel 1021
Grüne Bohne 592
Grüner Senf 660
Grünkern 1198
Gschamigs Moidle 672
Gü(ll)wurzn 278

*(Guepinia)* 653
Gugarutss 1204
Gugerklee 424
Gugerlbleaml 334
Gugitzer 373
*Guizotia* 869, 882, **903**
Güllkraut 278
Güllkräutl 278
Gummibaum 553
Gundelrebe 778, 782, **792**, 803
Gundermann 792
Günsel 780, **783**
Gürgitsch 540
Gurke 463, **464**, 465
→ Haargurke
→ Igelgurke
→ Quetschgurke
→ Spritzgurke
→Stachelgurke
Gurkenkraut 696, 853
Guter Heinrich 346, 349
*(Guttiferae)* 426
*(Guttiferales)* 426
***Gymnadenia*** 1044, 1045, (1054), **1057**, (1058, 1059)
***Gymnocarpium*** 238, **240**
*Gymnocladus* 559
*(Gymnogramma)* 235
*Gymnospermae* 249
***Gypsophila*** 313, **340**

**H**

Hår 455
Haarbinse 1100, 1101, **1104**
Haarfarn 236
Haargerste 1201
Haargras 1149, 1201
Haargurke 464, **465**
Haarmützenmoos 228
Haarnixe 261
Haarnixengewächse 261
Haarried 1104
Haarschlund 703, 710
Haarschopfdistel 941
Haarsimse 1104
Haarstrang 819, 822, 823, 830, 831, 833–835, **852**
Håslrausch 1066
*Habenariinae* 1044
*Haberlea* 776
Habermark 959
Habichtskraut 871, 872, 874, **972**, 974, 984
– Abgemagertes 989
– Affen- 1002
– Äffisches 1002
– Alant- 1016
– Alantblättriges 1016
– Alpen- 991
– Anna-Touton- 1008
Habichtskraut, Antholz- 1001
– Antholzer 1001
– Arlberg- 992
– Aschfarben- 1000
– Ästig- 1010
– Ausläufer- 982
– Beck- 1012
– Benz- 1009
– Berg- 995
– Bitterkraut- 1014
– Bitterkrautartiges 1014
– Bitterlingsblatt- 986
– Blass- 995
– Blassblättriges 990
– Blassblüten- 1015
– Blassgelb- 985
– Blattlosstängel- 993
– Blaugraues 1003
– Blaugrün- 1007
– Bläuliches 996
– Bläulichgraues 1003
– Bleichblütiges 1015
– Bleiches 995
– Bleichgrün- 1006
– Boccone- 1002
– Breitblatt- 1019
– Breitblättriges 1018
– Cavillier- 990
– Cottet- 1001
– Dichthaar- 987
– Djimil- 1014
– Dolden- 1018
– Doldenartiges 983
– Doldiges 1018
– Dolliner- 1008
– Dreizahn- 1017
– Drüsenblatt- 1016
– Drüsenreiches 1002
– Dunkel- 1017
– Dünnblatt- 990
– Dünnstängeliges 1010
– Durchscheinend- 1011
– Echt- (UGttg) 984
– Eingeschnittenes 1006
– Endivien- 871, **985**
– Evers- 1009
– Felsen- 1017
– Felsenbewohner- 996
– Flecken- 1004
– Frühblühendes 996
– Frühlings- 996
– Gabel- 978, **997**
– Gämswurz-, -blatt- 989
– Gaukler- 1002
– Geflecktblättriges 1004
– Gefranstes 1006
– Gemeines 1011
– Geschwärztes 991
– Gestrecktes 995
– Gewimpertes 1006
Habichtskr., Gewöhnlich- 1011
– Gezähntblättriges 995
– Glattes 1017
– Glattstängel- 1010
– Gombser 989
– Gorfen- 1001
– Grasgrün- 1011
– Graubart- 994
– Graues 977
– Graugrün- 1010
– Graugrünes 1003
– Grauzotten- 993
– Großkopf- 1015
– Grünköpfiges 990
– Grünkorb- 990
– Haariges 993
– Haartragendes 993
– Hall- 1005
– Hasenlattich-, -artiges 1015
– Hasenohr- 1005
– Hasenohrblättriges 1005
– Hayek- 1008
– Herbst- 1019
– Hermann-Zahn- 1012
– Herzblatt- 987
– Illyrien- 1007
– Jaufen- 1015
– Jura-, Jurassisches 988
– Juratzka- 1007
– Kahlblatt- 994
– Kals- 1012
– Kammzahn- 995
– Kegel-, -förmiges 1016
– Kerner- 1000
– Khek- 999
– Kleinwuchs- 999
– Knorpellattich- 1005
– Kofel- 994
– Kops-, Kopser 1013
– Kugelköpfiges 978
– Kükenthal- 1000
– Kurzblatt- 1018
– Lachenal- 1011
– Langdrüsen- 999
– Lauch-, Lauchblatt- 985
– Läufer- 982
– Lavanttal- 1017
– Liptau- 1003
– Lockerästiges 1004
– Lockerköpfiges 988
– Löffelkraut- 992
– Lorbeer- 1018
– Lorbeerartiges 1018
– Lotwurz- 1006
– Lotwurzblättriges 1006
– Magerblatt- 989
– Mauer- 998
– Mausohr (UGttg) 974
– Meergrün- 1003
– Misox- 995

Habichtskraut, Moris- 986
– Nachäffendes 1002
– Nickwurz- 1015
– Niedriges 999
– Norwegen- 1010
– Nufenen- 989
– Olivgrün- 1013
– Österreich- 1007
– Peitschenspross- 1017
– Pietrosz- 998
– Polatschek- 1016
– Pracht- 1005, 1013
– Predil- 1008
– Prinz- 998
– Quittenblatt- 1012
– Rapunzel- 989
– Rasiges 984
– Rauzotten- 992
– Reichbehaartes 987
– Reichdrüsen- 1002
– Reidenbach- 996
– Richen- 994
– Rohacser 1000
– Rostan- 987
– Rötliches 976
– Rotstängel- 1011
– Rundblättriges 1010
– Sägeblatt- 995
– Savoyen- 1019
– Schaft- 993
– Schatten-, -liebendes 988
– Scheinalant- 1012
– Scheingrasnelken- 993
– Schein-Jura- 990
– Schmalfalten- 1014
– Schmalkopf- 998
– Schmidt- 995
– Schwarz- 1001
– Schwarzdrüsiges 1006
– Schwarzgebrannt- 1006
– Schwarzgrün- 991
– Schwarzhaar- 1006
– Schwärzlich- 991
– Schwarzwurzel- 992
– Seegrünes 1003
– Sichel- 988
– Siebenbürgen- 1010
– Sils- 1009
– Silser 1009
– Sommerfelt- 996
– Spärlichflockiges 1011
– Sparrig- 995
– Spitzzahn- 1008
– Stängelblattloses 993
– Stängelumfassendes 987
– Starkbehaartes 987
– Steinbrech- 1010
– Sterzing- 1003
– Stolz- 1013
– Stranig- 1019
Habichtskraut Stuben- 994
– Trauben- 1019
– Trübgrünes 991
– Turin- 1014
– Turrach- 1012
– Ungarisches 982
– Valodda- 990
– Verbleichendes 1006
– Verkahltes 994
– Verstecktdrüsen- 987
– Vetter- 1013
– Vinschgau- 1004
– Vollmann- 1002
– Vorarlberg- 1000
– Vorauseilendes 998
– Vorsommer- 998
– Waidblatt- 990
– Wald- 998
– Wald-Hasenlattich- 988
– Weißhaarig- 986
– Weißliches 985
– Weißseiden- 986
– Weitast- 1004
– Wenigflocken- 1011
– Wenigkorb- 988
– Wenigzähne- 985
– Wien- 1005
– Wiesbaur- 997
– Wilczek- 1009
– Wimper- 1006
– Wollköpfiges 986
– Wollkorb- 986
– Zahnblatt- 995
– Zerstreutköpfiges 988
– Zichorien- 985
– Zotten-, Zottiges 987
– Zweigabeliges 997
Habmichlieb 686
***Hackelia*** 688, 689, **700**
***Hacquetia*** 817, 818, **835**
Hadernblatt 1067
Hafer 1145, 1146, **1176**
→ Blaustrahlhafer
→ Bunthafer
→ Flaumhafer
→ Glatthafer
→ Goldhafer
→ Grannenhafer
→ Karawankenhafer
→ Nelkenhafer
→ Petzenhafer
→ Schmielenhafer
→ Silberhafer
→ Staudenhafer
→ Steppenhafer
→ Traubenhafer
→ Trifthafer
→ Wiesenhafer
Haferpflaume 549
Haferschlehe 549
Haferschmiele 1183
Haferwurz 870, **959**
Haferwurzel 959
Haftdolde 820, 822, 829, **840**
Hagebuche 473
Hagebutte 474, **530**
Hagedorn 544
Hagrose(n) 530
Hahnenfuß 266, **279**
– Aargauer Gold- 299
– Acker- 285
– Allemann-Gold- 291
– Alpen- 283
– Bastard- 284
– Bemerkenswerter Gold- 297
– Berg- 288
– Blasenziehender 285
– Brackwasser- 280
– Breitzähniger Gold- 293
– Brenn-, Brennender 285
– Brunnen-Wasser- 281
– Budapester Gold- 292
– Eingeschnittener Gold- 296
– Eisenhut-, -blättriger 283
– Eleganter Gold- 298
– Engadiner Gold- 291
– Falscher Vielblüten- 287
– Feigwurzeliger 300
– Feuchtwiesen-Gold- 297
– Fingerblatt-Gold- 298
– Flut-Wasser- 282
– Flutender Wasser- 282
– Fries- 286
– Fünffinger-Gold- 299
– Gayer-Gold- 299
– Gebirgs- 287
– Gebirgs-(Haarblatt-)Wasser- 281
– Gefährlicher 285
– Gekerbter 283
– Gewöhnlicher Haarblatt-Wasser- 280
– Gewöhnlicher Wasser- 281
– Gift- 284, 285
– Gletscher- 282
– Gold- 286, **288**
– Goldgelber 286
– Goldschopf- 286, **288**
– Grenier- 288
– Großblüten-Wasser- 281
– Großer 284
– Großfrüchtiger Gold- 292
– Großwüchsiger Gold- 299
– Hahnenkamm- 284
– Hain- 287
– Hainbuchenwald-Gold- 293
– Hainburger Gold- 292
– Herzblatt- 282
– Hornschuch- 287

Hahnenfuß, Illyrisch- 284
– Kamm- 284
– Kärnten- 288
– Karpaten-Gold- 291
– Kerb- 283
– Kleiner Sumpf- 285
– Knollen- 285
– Kriech- 286
– Küpfer- 282
– Lavanttaler Gold- 296
– Melzer-Gold- 291
– Moschendorfer Gold- 297
– Nierenblättriger 284
– Norischer Gold- 294
– Pannonischer Gold- 295
– Pinselblatt-Wasser- 282
– Platanen-, -blättriger 283
– Pyrenäen- 282
– Rauhaar- 285
– Rax- 287
– Röhricht-Gold- 297
– Salz-Wasser- **280**, 282
– Salzkammergut-Gold- 295
– Sardinien- 285
– Sardischer 285
– Scharf- 286,
– Schildblatt- 284
– Schild-Wasser- 281
– Schlaffer Wasser- 280
– Schlängel- 287
– Schlitzblatt- 287
– Schrecklicher 285
– Seguier- 283
– Seitenblüten- 284
– Spitzzahn-Gold- 294
– Spreiz-Wasser- 281
– Spreizender 281
– Staub-Gold- 292
– Steirischer Gold- 295
– Steven- 286
– Sumpf-Gold- 298
– Traunfellner- 284
– Übersehener Gold- 297
– Ufer- 285
– Unheil- 285
– Vielblüten- 287
– Villars- 288
– Voralpen-Gold- 291
– Wald- 287
– Wegerich- 282
– Weinviertler Gold- 293
– Wendenblättriger Gold- 291
– Wienerwald-Gold- 291
– Wiesen-Gold- 295
– Wimitzer Gold- 294
– Woll- 286
– Wurzelnder 285, 287
– Zart-Wasser- 280
– Zungen- 284
Hahnenfuß, Zwerg- 286
Hahnenfußartige 263
Hahnenfußblütige 263
Hahnenfußgewächse 263
Hahnenkamm 362
*Hainardieae* 1137
Hainbuche 470, **472**
Hainlattich 957
Hainsalat 957
Hainsimse 1092, **1096**, 1102
– Ähren- 1098
– Alpen- 1099
– Behaarte 1097
– Blass- 1098
– Bleiche 1098
– Braun- 1098
– Eichenwald- 1097
– Feld- 1099
– Forster- 1097
– Frühlings- 1097
– Gelbe 1097
– Gelblich- 1097
– Gewöhnliche 1097
– Gold- 1097
– Groß- 1098
– Hügel- 1099
– Kahl- 1098
– Schlank- 1099
– Schmalblättrige 1097
– Schnee- 1097
– Schneeweiße 1097
– Sudeten- 1099
– Trockenwald- 1099
– Vielblüten- 1099
– Wald- 1098
– Weiß-, Weißliche 1097
– Wiesen- 1099
– Wimper- 1097
Halbgräser 1099
*Halimione* 361
Halmrübe 661
*Haloragaceae* 389, **406**
*(Haloragidaceae)* 406
*Hamamelidaceae* 389
*Hamamelidales* 389
*Hamamelis* 389
*(Hammarbya)* 1044, **1065**
Händelwurz 1045, 1054, **1057**
Handwurz 1057
Hanf 552, **553**
– Chinesischer 617
Hanfgewächse 552
Hanfnessel 786
Hanfpalme 1089
Hängender Mönch 1063
Hänsel-und-Gretl 693
Hår 455
Harnkraut 332
Harnwindkraut 602
*Harpagophytum* 865 Fußn.
Hartgras 1139, 1142, **1172**
Hartheu 426, **427**
Hartriegel 666
Hartriegelartige 665
Hartriegelblütige 665
Hartriegelgewächse 666
Hasel 469, **472**
Haselförmige 469
Haselgewächse 469
Haselnuss 472
Haselnussstrauch 472
Haselwurz **260**, 681
Hasenbrot 1099
Hasenglöckchen 1069, **1076**
Hasenklee 424
Hasenlattich 871, **962**
Hasenohr 818, 834, 835, **847**
Håslrausch 1066
Hauhechel 561, 563, **571**
Hauswurz 399, **403**, (405)
Heanada(r)m, -do(r)m 324
Heckenkerbel 838
Heckenkirsche 426, **805**
Heckenkirschengewächse 805
Heckenklescher 408
***Hedera*** 772, **816**
Hederich 630, 663
Hederichkraut 628
*Hedysareae* 560
***Hedysarum*** 560, 566, **591**
Heidach 675
Heide 669, 670, **674**
→ Alpenheide
→ Besenheide
→ Frühlingsheide
→ Gamsheide
→ Herbstheidekraut
→ Rosmarinheide
→ Schneeheide
Heideähnliche 669, **674**
Heideartige 668
Heideförmige 669
Heidegewächse 668
Heidekraut 675
Heidekrautblütige 667
(Heidekrautgewächse) → Heidegewächse
Heidelbeerähnliche 675
Heidelbeere 669, **676**, 677
Heidelbeerförmige 669
Heidenkorn 382
Heideröschen 611, **614**
Heidrach 675
Heildolde 835
Heilglöckchen 685
Heilglöckel 678, 681, **685**
Heilkraut 835, 867
Heidekrautblütige 667
Heilwurz 823, 830, 832, **843**
Heil-Ziest 791

Heinrich 346, 349, 365, 692
– Guter 346, **349**
– Roter 365
– Stolzer 692
*Helenieae* 869, **906**
*(Heleniinae)* 869
*Helenium* 869, 884, **906**
*(Heleocharis)* 1106
*(Heleochloa)* 1137, **1203**
*Heliantheae* 869, **900**
***Helianthemum*** 612
*Helianthinae* 869
***Helianthus*** 869, 881, 882, **900**
***Helichrysum*** 869, 879, **896**
***Helictotrichon*** 1137, 1146, **1178**, (1179)
*Heliopsis* 869, 882, **903**
***Heliosperma*** 313, 314, 335, **339**
*Heliotropiaceae* 688, **702**
*(Heliotropioideae)* 688, **702**
***Heliotropium*** 688, **702**
*(Helleboraceae)* 263
*Helleborastrum* 277
*Helleboreae* 263
***Helleborus*** 263, 264, 266, **277**
Hellerkraut 622, **653**
*(Helmint(h)ia)* 954
***Helminthotheca*** 870, 873, **954**, 956
*(Helmintia)* 954
Helmkraut 780, 785
*(Helobiae)* 1019
*(Helodea)* 1022
***Helosciadium*** 817, 821, 831, **848**
*Hemerocallidaceae* 1043
*(Hemerocallideae)* 1043
***Hemerocallis*** 1043
*(Hemionitidaceae)* 235
Hemmer(t)wurzn 1034
***Hepatica*** 263, 264, 301, **302**
***Heracleum*** 818–821, 831–833, 835, **854**
Herbstaster 885, **888**
Herbstheidekraut 675
Herbstkirsche 546
Herbstmargerite 884, 919
Herbstrübe 661
Herbstzeitlose 1038
Herbstzeitlosengewächse 1038
Herkuleskraut 854
Herkulesstaude 854
Herminie 1053
***Herminium*** 1044, 1047, **1053**
***Herniaria*** 313, 315, **332**
Herrgottsbart 305
Herzblattartige 426
Herzblattgewächse 426
Herzensfreud 794
Herz(er)lgras 1173
Herzerlstock 311
Herzgespann 789
Herzheil 789
Herzkraut 793
Herzkresse 657
Herzlöffel 1020, **1021**
Herzltee 652
*Hesperideae* 619
***Hesperis*** 619, 626, 627, **633**, 644
***Heteropogon*** 1137, 1139, **1205**
Hetschepetsch 530
Hetscherl 530
*Heuchera* 391
Heubeere 677
Heuhechel 571
Heusenkraut 414
Hexenkraut 324, 414, **421**
***Hibiscus*** 615, **618**
*Hieraciinae* 870
***Hieracium*** 870, 872, 874, **972**
– *(subg. Chionoracium)* 972
– *subg. Hieracium* 974, **984**
– *subg. Pilosella* 973, **974**,
– *(subg. Stenotheca)* 972
– *sect. Pilosella* 976
– *(absconditum)* 993
– *(×)acrothyrsum* 977
– *adenodermum* 1016
– *adenophyton* 1002
– *(adusticeps)* 1006
– *(aestivum)* 1016
– *(albidum)* 985
– *albofloccosum* 977
– *alpicola* 978
– *alpinum* **991**, 995, 998
– *alpinum* agg. 991
– *(ambiguum)* 983
– *amplexicaule* 987
– *(andreanskyanum)* 1000
– *angustifolium* 979
– *annae-toutoniae* 1008
– *antholzense* 1001
– *aphyllum* 993
– *apricorum* **1007**, 1008
– *(argillaceum)* 1011
– *arlbergense* 986
– *armerioides* 993
– *(×)arnoseroides* 981
– *arolae* 992
– *(arvetii)* 1007
– *(×)arvicola* 981
– *(asyngamicum)* 1011
– *(atramentarium)* 980
– *atratum* (999, 1000), **1001**, 1003
– *aurantiacum* 975, **976**
– *(auricula)* 978
– *auriculoides* 980
*Hieracium (austriacum)* 1007
– *balbisianum* 997, **1000**,
– *(barbatum)* 1019
– *×basifurcum* 977
– *bauhini* 977, **982**, 984
– *beckianum* 1012
– *benzianum* 1009
– *bifidum* 996, **997**
– *×bifurcum* 977
– *(×)blyttianum* 975
– *bocconei* 1000, 1001, **1002**, 1003
– *(boreale)* 1019
– *×brachiatum* 977
– *×brachycomum* 976
– *brevifolium* **1018**, 1019
– *bupleuroides* **1005**, 1007
– *caesium* **1003**, 1008, 1010
– *caespitosum* 973, 980, **983**, **984**
– *calcareum* **1007**, 1008, 1017
– *calodon* 980
– *(×)calomastix* 976
– *canescens* 1010
– *carinthiostiriacum* 1012
– *cavillieri* 990
– *(cenisium)* 995
– *(chaunanthes)* 975
– *chlorifolium* **986**, 992, 993, 1005
– *chlorocephalum* 990,
– *chlorophyton* 1011
– *chondrillifolium* **1005**, 1006
– *(cinerascens)* 996
– *×cinereiforme* 977
– *cirritum* 997, **1006**
– *(clusii)* 996
– *(cochleariifolium)* 992
– *cochlearioides* **992**, 993
– *(collinum)* 984
– *(conicum)* 1016
– *(corymbosum)* 1016
– *cottetii* 1001
– *crocatum* 1016
– *croceum* 976
– *(crucimontis)* 1007
– *cryptadenum* 987
– *ctenodon* 995
– *cydoniifolium* 1012
– *cymosum* 983
– *dasytrichum* 992
– *(decipiens)* 991
– *(densicapillum)* 984
– *densiflorum* **981**, 982
– *dentatum* 995
– *dermophyllum* 990
– *(×)derubellum* 976
– *diaphanoides* 1011
– *(divisum)* 1004, **1010**, 1011
– *djimilense* 1014

*Hieracium dolichaetum* **999**, 1001
– *dollineri* (1007), **1008**
– *(dolomiticum)* 997
– *(dolosum)* 1018
– *doronicifolium* 989
– *dunkelii* 1017
– *(×echiogenes)* 980
– *echioides* **954**, 973, 977
– *(elongatum)* 987
– *(epimedium)* 989
– *(erectum)* 975
– *eversianum* **1009**, 1010
– *excellens* 1005
– *fainense* 977
– *falcatum* 988
– *×fallacinum* 981
– *fallax* 977, **980**
– *fastuosum* 1013
– *flagelliferum* (1011), **1017**
– *(florentinum)* 981
– *floribundum* 980
– *(fulgens)* 975
– *(furcatum)* 978
– *(×)fuscum* 976
– *(gaudinii)* 1006
– *glabratum* 992, **994**
– *(glaciale)* 979
– *×glaciellum* 979
– *glanduliferum* 992, **993**
– *glaucinum* **996**, 998
– *(glaucoides)* 988
– *glaucum* 1003, **1007**, 1008
– *glomeratum* 983
– *gombense* 989
– *gorfenianum* **1001**, 1017
– *(gothicum)* 1017
– *(grisebachii)* 988
– *grossicephalum* 1013
– *guthnickianum* 976
– *(guthnikianum)* 976
– *(haematopodum)* 1011
– *hayekii* 1008
– *hermanni-zahnii* 1012
– *(hispidum)* 1002
– *hoppeanum* **976**, 977, 979,
– *huberi* 977
– *humile* 999
– *huteri* 1014, **1015**
– *hypastrum* 1011
– *×hypeuryum* 977
– *(illyricum)* 1004, 1007
– *(incisum)* 994, **1006**
– *(integrifolium)* 988
– *intybaceum* 985
– *inuloides* **1016**, 1017
– *isatidifolium* 990
– *jablonicense* 1011
– *(jacquinii)* 999
– *(juraniforme)* 990

*Hieracium (juranum)* 988
– *(jurassiciforme)* 995
– *jurassicum* **988**, 1014, 1015
– *juratzkae* 1007
– *×kalksburgense* 983
– *kalsianum* 1012
– *(kerneri)* 1000
– *khekianum* 991, **999**
– *(knafii)* 1017
– *×koernickianum* 982
– *kofelicum* 994
– *kopsicum* 1013
– *kuekenthalianum* 990, 994, **1000**, 1001, 1002
– *(lacerum)* 999
– *lachenalii* (1003, 1004, 1009, 1010), **1011**
– *lactucella* 978
– *(laevicaule)* 1010
– *laevigatum* 1010, **1017**
– *laggeri* 984
– *(lanceolatum)* 1015
– *(latifolium)* 1018
– *(latisquamum)* 977
– *laurinum* 1018
– *×leptophyton* 982
– *(leucochlorum)* 993
– *liptoviense* 1003
– *(longiscapum)* 980
– *macilentum* 988, **989**
– *(macranthum)* 976
– *macrocephalum* 1015
– *maculatum* **1004**, 1008,
– *(marchesettianum)* 1011
– *(megalomastix)* 982
– *melanops* 1006
– *misaucinum* 995
– *(morisianum)* 986
– *(multiflorum)* 976
– *(muretii)* 1008
– *murorum* 996, **998**
– *(murrianum)* 1006
– *(naegelii)* 976
– *(neilreichii)* 1006
– *neoplatyphyllum* 1018, **1019**
– *nigrescens* **991**, 992, 998
– *×nigricarinum* 978
– *nigritum* 991
– *×niphostribes* 979
– *norvegicum* 1010
– *nothum* 975
– *obscuratum* 1011
– *(ochroleucum)* 1014
– *oligodon* 985
– *(onegense)* 983
– *onosmoides* 1004, **1006**
– *(orthophyllum)* 990
– *oxyodon* 1008
– *×pachypilon* 977

*Hieracium pallescens* 994, **1006**
– *(pallidiflorum)* 1015
– *(pallidum)* 995
– *(pannonicum)* 980
– *(penninum)* 986
– *(perfoliatum)* 1015
– *×permutatum* 978
– *picroides* 1013, **1014**, 1015
– *pietroszense* 998
– *(piliferum)* 993
– *pilosella* **977**–979, 981–983
– *pilosella* agg. 977
– *×pilosellinum* 977
– *piloselloides* 973, 976–978, **981**, 982
– *piloselloides* agg. 981
– *pilosum* **986**, 987, 993, 995
– *(platyphyllum)* 1019
– *polatschekii* 1016
– *×polymastix* 977
– *porrectum* **995**, 1009
– *porrifolium* 985
– *praealtum* **981**, 982
– *(praecox)* 996
– *praecurrens* **998**, 1010
– *(pratense)* 984
– *(predilense)* 1008
– *prediliense* 1008
– *prenanthoides* 988, 1012–1014, **1015**
– *prinzii* 998
– *(psammogenes)* 997
– *(pseudalpinum)* 992
– *pseudinuloides* 1012
– *(pseudobupleuroides)* 1005
– *(pseudomagyaricum)* 982
– *pseudostenoplecum* 1015
– *(pulmonarioides)* 987
– *racemosum* 1019
– *(raiblense)* 981
– *ramosissimum* 987, 1015
– *ramosum* 1010
– *rapunculoides* **989**, 1015
– *(rauzense)* 1000
– *(rhoeadifolium)* 1006
– *richenii* 994
– *(ridigum)* 1017
– *rohacsense* 997, **1000**, 1001
– *rostanii* **987**, 992
– *rothianum* 977, **979**
– *(rotundatum)* 1010
– *(rubellum)* 976
– *(rubriflorum)* 975
– *rubrum* 975
– *rupicoliforme* 996
– *sabaudum* 1018, **1019**
– *(sabinum)* 983
– *(salaevense)* 989, 995
– *saxatile* 1005, 1008 **1017**
– *saxifragum* **1010**, 1011

*Hieracium schmidtii* **995**, 996
– *(schraderi)* 993
– *(×schultesii)* 977, **978**
– ×*sciadophorum* 983
– *scorzonerifolium* **992**, 994, 1004, 1005
– *serratum* 995
– *(setigerum)* 979
– *(silesiacum)* 988
– *silsinum* (995), **1009**
– *(silvestre)* 1019
– *simia* **1002**, 1003, 1011
– *sommerfeltii* **996**, 1003, 1004
– *(sparsiflorum)* 988
– *sparsiramum* 1004, 1005
– *sparsum* 988
– *(spathophyllum)* 980
– *sphaerocephalum* 977, **978**,
– *(spicatum)* 1015
– *(squalidum)* 1001
– *(staticifolium)* 972
– *stenoplecum* 1014
– *sterzingense* 1002, **1003**
– *(stiriacum)* 1019
– *stoloniflorum* 975
– *stranigense* 1019
– *(subalpinum)* 988
– *(subbarbatum)* 1019
– *subcaesiiforme* 996
– *(subcanescens)* 1008
– *(subdolum)* 1006
– *(subelongatum)* 995
– *subeversianum* 994
– *(subglaberrimum)* 1004
– *(subspeciosum)* 1005, 1008
– *(substoloniflorum)* 975
– *(suecicum)* 980
– ×*sulphureum* 978
– *(sylvaticum)* 998
– *taurinense* 988, **1014**, 1015
– *(tauschii)* 981
– *tendinum* **979**, 984
– *tenuiflorum* 998
– *tephrocephalum* 981
– *tephrodermum* **1000**, 1017
– *tephropogon* 994
– *(tephrosoma)* 1000
– *transsylvanicum* 998, 1010
– *trichopsis* 1006
– *(tridentatum)* 1017
– *umbellatum* 1016, **1018**
– *(umbelliferum)* 981
– *umbrosum* **988**–990
– *valdepilosum* **987**, 1013
– *valoddae* **990**, 1006
– *variifurcum* 977
– *vasconicum* **1018**, 1019
– *velutinum* 977
– *venostorum* **1004**, 1017
*Hieracium vetteri* 1013
– *(vetterianum)* 1013
– *(villosiceps)* 986
– *villosum* **987**, 992
– *vindobonense* **1005**, 1017
– *(×)viridifolium* 977
– *(×)visianii* 981
– *vollmannii* 1001, **1002**
– *(vulgatum)* 1003, 1004, 1009–1011
– *wiesbaurianum* **997**, 998
– *wilczekianum* 1006, **1009**
– *(wimmeri)* 989
– *xanthoprasinophyes* 1013
– *zizianum* 977, **982**
***Hierochloë*** 1137, 1145, **1148**
***Himantoglossum*** 1045, **1062**
Himbeere 474, **510**, 511, 512,
Himmelsbrand 734
Himmelschlüssel 686
Himmelsherold 690, **700**
Himmelsleiter 668
Himmelsleitergewächse 668
Himmelsröschen 334
Himmeltau 1210
Hindlbeer 512
*Hippeastrum* 1087
*(Hippocastanaceae)* 607
*(Hippochaete)* **229**, 232
***Hippocrepis*** 560, 564, 565, **591**
***Hippophaë*** 557, **558**
*Hippuridaceae* 754, **757**
***Hippuris*** 757
*Hirschfeldia* 619, 625, 662, **663**
Hirschhaar 1148
Hirschheil 843
Hirschkraut 901
Hirschwurz 823, 831, **853**
Hirschzunge 244
Hirse 1136, 1206, 1207
– Japanische 1207
→ Aleppohirse
→ Barthirse
→ Besenhirse
→ Bluthirse
→ Borstenhirse
→ Fadenhirse
→ Fingerhirse
→ Flatterhirse
→ Grannenhirse
→ Hühnerhirse
→ Kaffernhirse
→ Kolbenhirse
→ Meerhirse
→ Mohrenhirse
→ Rispenhirse
→ Schamahirse
→ Sorgumhirse
→ Unkrauthirse
→ Vogelhirse
→ Waldhirse
→ Zuckerhirse
Hirtentäschchen 652
Hirtentäschel 620–622, **652**
Hirtentäschelkraut 652
Hoaderer 675
Hoawa 677
Höhere Pflanzen 168
Hohldotter 623, **629**
Hohlkoriander 841
Hohlsame 841
Hohlwurz 309
Hohlzahn 781, **786**
Hohlzunge 1045, **1057**
***Holcus*** 1137, 1144, **1184**
*(Holandrea)* 818, 852
Holder 609, 804
Holländischer Senf 660
Holler 804
– Türkischer 730
*(Holoschoenus)* 1104
***Holosteum*** 313, 316, **325**
Holunder 804
Holunderartige 803
Holundergewächse 804
***Homalotrichon*** 1146, **1179**
***Homogyne*** 869, 878, **926**
*Honckenya* 333
Honiggras 1144, **1184**
Honigklee 574
Honigmelone 464
Honigorchis 1053
***Honorius*** 1070, **1072**
Honoriusmilchstern 1070, **1072**
Hopfen 552
Hopfenbuche 470, **473**
Hopfenklee **573**, 576
*(Hoplismenus)* 1209
***Hordelymus*** 1137, 1139, **1200**
***Hordeum*** 1137, 1140, **1199**
***Horminum*** 779, 781, **800**
Hornblatt 262
Hornblattartige 262
Hornblattgewächse 262
Hornblattpflanzen 262
Hornklee 562, 565, **581**
Hornköpfchen 264, **300**
Hornkraut 316, **325**
– Abweichler- 316, **326**
– Acker- **328**, 329
– Bärtiges 326
– Bleiches Zwerg- 327
– Breitblatt- 328
– Dreigriffel- 316, **326**, 328
– Drüsen- 326
– Drüsiges Zwerg- 327
– Dunkles Zwerg- 327
– Eigentliches Alpen- 329
– Einblüten- 328
– Felsen- 328

Hornkraut, Gewöhnlich- 327
– Großfrucht- 327
– Hain- 327
– Italien-Filz- 329
– Julisch- 328
– Kärnten- 329
– Kleb- 327
– Klebriges 326
– Kleinblüten- 326
– Knäuel- 326
– Krim-Filz- 329
– Niedrig- 325, **327**
– Quell- 327
– Sand- 326, 327
– Schweden- 325
– Stiel- 327
– Südalpen- 329
– Tenore- 326
– Vierzähliges Niedrig- 325
– Wald- **327**, 329
– Wolliges Alpen- 329
– Zwerg- (AGr) 327
Hornmelde 346, **385**
Hornmohn **306**
Hornrauch 310
Hornschotenklee 581
Hornstrauch 666
***Hornungia*** 619, 621, 622, **652**
Horstschmiele 1182
Hortensie 665
Hortensiengewächse 665
*Hosta* 1069
*Hostaceae* 1069
Höswurz 1054
***Hottonia*** 678, 681, **688**
*Hoya* 713
hrast medunac 468
Huafpflutschn 926
Hufeisenklee 565, **591**
Huflattich 880, **925**, 926
Hühnerbiss 314, **335**
Hühnerdarm 324
Hühnerfennich 1207
Hühnerhirse 1139, **1207**
Hülse 803
Hülsenfrüchtige 558
Hülsenfrüchtler 558
Hummel 1061
***Humulus*** **552**, 729
Hundsbeerstrauch 666
Hundsdirndl 666
Hundsgiftgewächse 712
Hundskamille 882, **907**
Hundslattich 955
Hundspetersilie 822, 827, **845**
Hundsquecke 1197
Hundsrauke 625, **662**
Hundsraute 733
Hundswurz 1045, 1046, **1060**
Hundszahn 1034, **1036**, 1204
Hundszahngras 1138, **1204**
Hundszahnlilie 1037
Hundszunge 689, **701**, 741
Hungerblümchen 620, **646**
***Huperzia*** 225, 226 225
*(Huperziaceae)* 225
Husarenknopf 882, **903**
Husarenköpfchen 903
*(Hutchinsia)* **652**, 653
*Hyacinthaceae* 1069
*(Hyacinthella)* 1076
*Hyacinthoides* 1069, **1076**
*Hyacinthus* (1069), 1070, **1076**
Hyazinthe 1070, **1076**
→ Bisamhyazinthe
→ Traubenhyazinthe
→ Waldhyazinthe
→ Wildhyazinthe
Hyazinthengewächse 1069
*Hydrangea* 665
*Hydrangeaceae* 665
*Hydrangeoideae* 665
*Hydrilla* 1021
***Hydrocharis*** 1021, **1022**
*Hydrocharitaceae* 1021
*(Hydrocotylaceae)* **816**, 817
***Hydrocotyle*** 816, **817**
*(Hydrocotyloideae)* **816**, 817
*Hydrophyllaceae* 701
***Hylotelephium*** 399, 402
*(Hymenolobus)* 619, **652**
***Hyoscyamus*** 722, 724
*(Hyoseridinae)* 870
*Hypericaceae* 426
*(Hypericoideae)* 426
***Hypericum*** 426, **427**
*Hypochaeridinae* 870
***Hypochaeris*** 870, 871, 872, **953**, 956, 969
*(Hypochoeris)* 953
*(Hypolepidaceae)* 236
***Hypopitys*** 669, **672**
*Hyssopus* 779, 781, **795**

**I**

***Iberis*** 619, 620, **655**
Ibisch 618
Ierba da cumblon 675
– dala nvidia foscia 923
– dala nvidia ghiela 923
– dala nvidia lucënta 923
Ierba dla invidia 923
Igelgurke 463, **465**
Igelkolben 1090
Igelkolbengewächse 1090
Igelkopf 882, **900**
Igelsame 689, **700**
***Ilex*** 306, **803**
ilirski meček 1041
*(Illecebraceae)* 312, 313, **332**
***Illecebrum*** 313, 315, **332**
Immenblatt 781, **786**
Immergrün 712
Immortelle 896
***Impatiens*** 667
*(Imperata)* 1204
Imperatoria veneta 853
*(Imperatoria)* 852, 853
Indianernessel 801
Indische Erdbeere 481
Indischer Braunsenf 660
Indischer Senf 660
Ingwer, Deutscher 1020
Inkalilie 1087
Inkapflaume 724
Inka-Reis 355
Inkaweizen 364
Insektenorchis 1061
***Inula*** 869, 879, 884, 886, **897**, 898, 899
*Inuleae* 869, **897**
*(Inulinae)* 869
Iperico aghifoglio 427
*Ipomoea* 727
*Iridaceae* 1033, **1039**
*Iridineae* 1039
*Iridodictyum* 1041
***Iris*** 1039, **1041**
Irl(e) 471
***Isatis*** 619, 623, 626, **629**
Ischpl 388
*Isoëtaceae* 229
*Isoëtales* 229
Isoete a spore spinulose 229
*Isoëtes* 229
***Isolepis*** 1100, 1101, 1103, **1104**
*Isopyreae* 263
*Isopyrinae* 263
*Isopyroideae* 263
***Isopyrum*** 263, **266**
*Isotrema* 260
*Iva* 869, 875, **903**
ivanjščica, kamniška 921
Ivapflanze 910
Ive 903
*(Ixoca)* 313, 335, **339**

**J**

*(Jacea)* **948**, 949, 950
*(Jacobaea)* 932, 933, 935–937
Jagerbeer 677
Jägerblut 688
Jägerbrot 938
Jägerkraut 279
Jakobskraut 936
Jakobsleiter 668
Jalvé dl dragon 800
*(Jancaea)* 776
Jandlel 558

*Jankaea* 776
Japanische Hirse 1207
Japanische Quitte 538
Japanische Weinbeere 512
***Jasione*** 857, **867**
Jasmin 729, **732**
Jasmintrompete 775
*Jasminum* 729, **732**
jeglič, Wulfenov 687
Jelängerjelieber 806
Jenier 256
Jenever 256
Jeniever 256
Jensa 703
Jentivel 324
Jerusalem-Artischocke 910
jesen, mali 730
Jesuitentee 356
Jiefina cuecena 341
Jochblattartige 424
Jochblattblütige 424
Jochblattgewächse 424
Jochkamille 910
Johannisbeere 389
Johannisbrotbaum 558
Johannisbrotbaumgewächse 558
Johanniskraut 427
Johanniskrautgewächse 426
Josefiglöckerl 1088
***Jovibarba*** 399, **405**
Judasbaum 559
Judassilberlinge 644
Judenkirsche 724
*Juglandaceae* 473
***Juglans*** 473
julijski ušivec 761
*Juncaceae* 1091
*Juncaginaceae* 1023
*Juncales* 1091
*(Juncellus)* 1108
***Juncus*** 1091 Fußn., **1092**, 1102 Fußn.
– *acutiflorus* 1096
– *(alpino-articulatus)* 1096
– *alpinoarticulatus* 1096
– *(alpinus)* 1096
– *(ambiguus)* 1094
– *arcticus* 1093
– *articulatus* 1096
– *atratus* 1096
– *biglumis* 1095
– *bufonius* 1094
– *bufonius* agg. 1094
– *bulbosus* 1095
– *capitatus* 1095
– *castaneus* 1096
– *compressus* 1094
– *compressus* agg. 1094
– *conglomeratus* 1093
*Juncus dudleyi* 1095
– *effusus* 1093
– *ensifolius* 1092
– *filiformis* 1092
– *gerardii* 1095
– *(glaucus)* 1093
– *hybridus* 1094
– *inflexus* 1093
– *jacquinii* 1092
– *(lamprocarpus)* 1096
– *(leersii)* 1093
– *(macer)* 1095
– *maritimus* 1092
– *minutulus* 1094
– *monanthos* 1094
– *(obtusiflorus)* 1096
– *ranarius* 1094
– *sphaerocarpus* 1094
– *squarrosus* 1095
– *subnodulosus* 1096
– *(supinus)* 1095
– *(sylvaticus)* 1096
– *tenageia* 1093
– *tenuis* 1095
– *trifidus* 1094
– *trifidus* agg. 1094
– *triglumis* 1095
Jungfer im Grünen 276
Jungfernkraut 919
Jungfernrebe 406, **407**
***Juniperus*** 250 Fußn., 255, **256**
Junkerlilie 1043
Jupiterlichtnelke 334
Jupiternelke 334
***Jurinea*** 869, 879, **941**
Jute, Chinesische 617

## K

Kaaspappel 616
*(Kadenia)* 850
Käferbohne 593
Kaffeegewächse 713
Kaffernhirse 1205
Kaimastrauch 530
Kaiserbaum 775
Kaiserknopf 816
Kaiserkrone 1034, **1037**
Kaisertee 480
Kakaoblume 958
Kakteen 368
Kaktusgewächse 368
Kälberkropf 821, 823, **837**
Kalebasse, Altwelt- 465
Kalifornienmohn 307
Kalkfarn 240
*Kalmia* 668, 670, **674**
Kalmus 1019
Kalmusartige 1019
Kalmusblütige 1019
Kalmusgewächse 1019
Kamille: 918
– Falsche Römische 919
→ Färberkamille **883**
→ Hundskamille **907**
→ Mutterkamille 919
→ Ruderalkamille **917**
Kamillenförmige 907
Kammfarn 242
Kammgras 1141, **1173**
Kammminze 780, **802**
Kammorchis 1060
Kammquecke 1140, **1198**
Kammschmiele 1180
Kammständel 1060
kamniška ivanjščica 921
kamniška murka 1060
kamnokreč = *Saxifraga*
– Hohenwartov 397
– nasršeni 394
Kampfer 259, 358 Fußn.
Kampferkraut 348, **358**
Kamut 1199
(Kanadaberufkraut) 879
Kanariengras 1185
Kängurugras 1210
Kannenpflanzenartige 384
Kantalupe 464
Kapernartige 619
Kapernblütige 619
Kaperngewächse 619
Kapernstrauch 619
Kappenmohn 307
Kapstachelbeere 724
Kapuzengras 1170
Kapuzinerkresse 664
Kapuzinerkressenartige 664
Kapuzinerkressengewächse 664
karavanška ovsika 1178
karavanški pljučnik 694
Karawankenhafer 1178
Kardätschendistel 813
Karde 811, **812**, 813
Kardenartige 805
Kardenblütige 803
Kardengewächse 811
Karfiol 661
Karlsszepter 761
karnijska zvončica 863
Karotte 841
Kartoffel 725
Kartoffelbohne 593
Kartoffelstrauch 724
Kaschu 607
Kaschuartige 607
Kaschugewächse 607
Käsepappel 615
Kastanie, Echte 466
– Falsche 610
Katzakrutt 808

Katzenaugen 745
Katzenmaul 737, **740**
Katzenmelisse 792
Katzenminze 782, **792**
Katzenpfötchen 879, **896**
Katzenprankerl 583
Katzenschwanz 229, **789**
Katzenschwanzgras 1181
Katzenschweif 231, 879, 891
Kaukasusvergissmeinnicht 701
Keesraute 923
Keferfil = Kheferfil 839
Kegelblume 1077
(Kegelleimkraut) 335
Keilmelde *(in Anm.)* 361
Kelch 661
Kelchgras 1201
Kellerhals 611
***Kengia*** 1137, 1138, 1146, **1203**
*(Kentranthus)* 808
Kerbel 820, 827, 837, **838**
Kerbelkraut 839
Kerbelrübe **838**, 845
Kerfständel 1061
Kermesbeere 367
Kermesbeerengewächse 367
***Kernera*** 619, 621, 622, **650**
Kernerjev mak 307
Kernerjev mošnjak 654
Kernlose Organismen 168
Kernobstgewächse 538
Kernöl 465
*Kerria* 474, **530**
Kerrie 530
*Kerrieae* 474
Keschtn 466
Kestn 466
Keulengras 1184
Keuschständel 1045, 1046, **1062**
Kheanzl 940
Khööch 661
Kicher, Echte 601 Fußn.
– Weiße 601
– Wilde 602
Kichererbse 601 Fußn.
***Kickxia*** 736, 737, **738**
Kiebitzblume 1037
Kiebitzei 1037
Kiefer 252
Kienporst 673, 675
Kiri-Baum 775
Kirsche, Kirschbaum 474, **546**, 547, 549
Kirschenbäumchen 724
Kirschlorbeer 546
Kirschpflaume 548
kiseljak 373
*Kitaibela* 614
Kitaibelie 614
Klaaner Nikolo 1053
Klaffmund 737, 739
Klaffnase 740
Klaft 766
Klappertopf 759, **766**, 767
***Klasea*** 869, 876, 879, **947**
Klatschnelke (335), **336**
Klebalant 885, **898**
Kleber 717
Klebgras 1208
Klebkraut 717
Klee 563, **675**
→ Backenklee **582**
→ Besengeißklee 568
→ Bitterklee 868
→ Bockshornklee **572**
→ Bokharaklee 574
→ Fieberklee 868
→ Geißklee **568**
→ Gelbklee 573
→ Honigklee 574
→ Hopfenklee **573**
→ Hornklee **581**
→ Hufeisenklee **591**
→ Sauerklee 424
→ Schabzi(e)gerklee **572**
→ Schneckenklee **572**
→ Schotenklee 581
→ Sichelklee 573
→ Spargelklee **581**
→ Steinklee **547**
→ Südgeißklee **578**
→ Süßklee **591**
→ Wundklee **582**
→ Zi(e)gerklee 572
→ Zwerggeißklee **569**
– Ägyptischer 575
– Alexandriner 575
– Alm- 578
– Alpen- 577
– Bastard- 577
– Berg- 577
– Blassgelb- 579
– Bleich- 578
– Blut- 579
– Braun- 575
– Dattel- 575
– Deutscher 580
– Duftender Persien- 576
– Echter Alpen- 577
– Erdbeer- 577
– Faden- 573, **576**
– Feld- 567
– Felsen- 578, **579**
– Fuchs- 579
– Fuchsschwanz- 579
– Gelber Acker- 576
– Gelblichweißer 579
– Geröll- 578
– Gestreifter 579
Klee, Gold- 576
– Hasen- **578**, 579
– Hasenpfötchen- 579
– Heide- 580
– Himbeer- 577
– Hohlstängel- 576
– Hügel- 579, **580**
– Inkarnat- 579
– Kastanienbrauner 575
– Katzen- 579
– Kleinblüten- 577
– Kleiner 576
– Kolben- 575
– Kriech- 577
– Leder-, Lederbrauner 575
– Mittel-, Mittlerer 580
– Moor- 575
– Moränen- 578
– Norisch- 577, 578
– Pannonisch- 579
– Perser- 576
– Persien-, Persischer 576
– Purpur- 579
– Rasiger 578
– Rau- 578
– Rot- 580
– Roter Hasen- 579
– Schnee- 580
– Schweden- 577
– Spreiz- 576
– Steif- 577
– Stein- 579
– Streifen- 579
– Südlicher Gold- 576
– Thal- 578
– Umgewendeter 576
– Ungarischer Hasen- 579
– Voralpen- 580
– (Wald-) 580
– Waldrand- 580
– Weiß- 577
– Wende- 576
– Westalpen- 577
– Wiesen- 580
– Zickzack- 580
– (Zweifelhafter) 576
– Zwerg- 576
Kleefamilie 559
Kleefarn 236
Kleefarnartige 236
Kleefarngewächse 236
Kleeseide 728, 729
Kleeteufel 772
Kleeulme 606
Kleewürger 772
Kleingriffel 1065
Kleinling 678, **680**
Kleintäschel 622, **653**
Klematis 304
Kleschn 336

Klette 876, **940**
Klettendolde 820, 832, **840**
Klettengras 1141, **1204**
Klettenkerbel 840
Klettenkraut 689, **700**
Klettenvergissmeinnicht 700
Klettertrompete 775
Klettertrompetengewächse 775
Letterwein 407
Knabenkraut 1046, 1054, 1060, 1062, **1063**
Knabenkrautgewächse 1044
Knack(el)beere 487
Knackbusch 474, **477**
Knallerbse 807
Knäuel 313, **331**
Knäuelgras 1145, **1172**
Knäuelkraut 331
Knaulgras 1172
***Knautia*** 811, **815**, 816 Fußn.
Knautie 815
Knebel 330
*Kniphofia* 1043
Knoblauch 1082
Knoblauch(s)rauke 629
Knoblauchhederich 629
Knofel 1082
Knofelspinat 1078
Knolau 1077
Knollenbinse 1100, 1101, **1102**
Knollenkümmel 842
Knollenmiere 316, **325**
Knopfbinse 1109
Knopfblume 815
Knopfkraut 881, **905**
Knopfnelke 341
Knopfried 1100, **1109**
Knorpelblume 315, **332**
Knorpelkraut 332, 362, 366
Knorpellattich 966
Knorpelmiere 332
Knorpelmöhre 823, 829, 832, 833, **849**
Knorpelsalat 966
Knotenblume 1087
Knotenfuß **1039**, 1066
Knotenstiel 1039
Knöterich 371, 372, 376, **379**
Knöterichartige 371
Knöterichblütige 371
Knöterichgewächse 371
***Kobresia*** 1100, **1109**, 1112
Kobresie 1110
Kööch → Khööch 661
*(Kochia)* 359
***Koeleria*** 1137, 1142, 1145, **1180**
*Koelreuteria* 608, **610**
Kohl 625–627, **659**, 660, 661
Kohldistel 944
*Kohleria* 776
Kohlgewächse 619
Kohlkresse 626, **643**
Kohlrabi 660
*(Kohlrauschia)* 341
Kohlröschen 1045, **1058**
Kohlröserl 1058
Kohlrübe 661
Kohlrübe, fälschlich 660
Kohlsprossen 660
Kokardenblume 882, **906**
Kolbenhirse 1208
*Kolkwitzia* 807
Kolkwitzie 807
Kölme 794
Kölreuterie 610
Kompositen 868
Koniferen 250
König aller Kräuter 479
Königskerze 733, **734**
konopnica, zasavska 637
Kopfbinse 1104, 1109
Kopfblume 812
Kopfgras 1139, 1142, **1174**
Kopfnelke 313, **341**
Kopfried 1109
Kopfsimse 1104
Kopfständel 1052
Kopper 853
Korakan 1138, **1203**
Korallenbeere 807
Korallenbeerstrauch 807
Korallenmispel 543
Korallenstrauch 724
Korallenwurz 1045, **1065**
Korbblütige 857
Korbblütler 868
Korbblütlerartige 868
Körbchenblütler 868
Koriander 822, 833, **841**
Korn 1199
Kornblume 951
Kornelkirsche 666
Kornrade 314, **340**
Kosmee 881, **902**
košutnik, Vardjanov 704
kozja česnja, kranjska 557
Kräftbleaml 686
Kragenblume 877, **899**
Kräh(en)haxn **309**, 384
Krähenbeere 669, **675**, 677 Fußn.
Krähenbeerenähnliche 669, **675**
(Krähenbeerengewächse) **668**, 675
Krähenfuß 622, **657**
Krahhaxn (= Krähenhaxn) 309
Krallenwinde 668
Kranawetten 256
Kránawit(n) 256
Kranebeere 256
Kranewit 256
kranjska bunika 723
kranjska kozja češnja 557
kranjska lilija 1037
kranjska smetlika 764
kranjska šopasta zvončica 858
kranjski mleček 460
kranjski zali kobulček 836
Krannbeere 676
Kranzenzian 703, **707**, 767
Kranz-L. 334
Krapp 714, **722**
Krappgewächse 713
***Krascheninnikovia*** 346, **358**
kraška meteljka 574
Kratzbeere 515
Kratzdistel 876, **943**
– Acker- 945
– Alant- 945
– Alpen- 944
– Armköpfige 956
– Bach- 946
– Berg- 946
– Erd- 944
– Filz- 945
– Gewöhnliche 945
– Grau- 946
– Kleb-, Klebrige 944
– Knollen- 946
– Kohl- 944
– Krain- 944
– Kurzkopf- 945
– Lanzen-, Lanzett- 945
– Pannonische 946
– Speer- 945
– Spinnweben- 945
– Stachel- 944
– Stacheligste 944
– Stängellos- 944
– Sumpf- 945
– Ungarn- 946
– Verschiedenblatt- 945
– Vielstachel- 944
– Waldstein- 946
– Wenigkörbe- 946
– Woll- 945
– Wollkopf- 945
Krätzenblume 391
Krätzenkraut 457
Krätzkraut 813
Kraut 660
Krebsschere 1021, 1022
Krebswurz 928
Kreeß 638
Kren 621, **635**
Kreppmyrte 422
Kresse 620–622, **657**
→ Ackerkresse 640
→ Bachkresse 635, **638**

→ Barbarakresse **634**
→ Blaukresse 640
→ Bogenkresse **643**
→ Brunnenkresse **635**
→ Felsenkresse 653
→ Gamskresse **652**
→ Gänsekresse **640**
→ Graukresse **646**
→ Herzkresse 657
→ Kapuzinerkresse 664
→ Kohlkresse **643**
→ Löffelkresse 650
→ Pfeilkresse 657
→ Salzkresse 653
→ Schaumkresse **639**
→ Schmalwandkresse 640
→ Schotenkresse 640
→ Steinkresse **644**
→ Steppenkresse **652**
→ Strandkresse **646**
→ Sumpfkresse **634**
→ Turmkresse **643**
→ Wasserkresse 635
→ Wildkresse 638
→ Winterkresse 634
Kreuzblümchen 603
Kreuzblume 603
Kreuzblumenartige 603
Kreuzblumengewächse 603
Kreuzblütengewächse 619
Kreuzblütler **619**, 620, 624
Kreuzdorn 556
Kreuzdornartige 556
Kreuzdorngewächse 556
Kreuzkraut 932
Kreuzkraut, Falsches 932
Kreuzlabkraut 714, **721**
Krieche 549
Kriechele 549
Kriechmispel 543
Kriechständel 1053
Kriechwurz 481
Krokus 1038, **1039**
Kronawet 256
Krönchenlattich 967
Kronenwicke 590
Kronlattich 872, 874, **967**
Kronsbeere 677
Kronwicke 561, 563, 565, **590**, 591
Krötenkraut 391
Krötenmilch 457
Krummhals 689, **695**
Krüzblacka 1033
Kubagras 1205
Kubaspinat 370
Küchenzwiebel 1080
Küchenschelle 265, **302**
Kuckucks(licht)nelke 314, **334**, 335
Kuckucksblume 309, 1054, 1063
Kugelbinse 1100, 1101, **1104**
Kugelblume **753**
Kugelblumengewächse 753
Kugeldistel 874, **938**
Kugelginster 570
Kugelknabenkraut 1064
Kugelkopfbinse 1104
Kugelorchis 1064
Kugelried 1104
Kugelschötchen 621, 622, **650**
Kugelsimse 1102, **1104**
Kugelständel 1045, **1064**
Kuhblume **962**, 964, 965, 966
Kuhnelke 314, **341**
Kuhschelle 302
Kuhtritt = Kühtritt 741
Kukuruz 1204
Kümmel 822, 826, 829, 842, **850**
→ Bärenkümmel 846
→ Bergkümmel 855
→ Knollenkümmel 842
→ Österreichkümmel 841
→ Rosskümmel **855**
→ Schwarzkümmel **276**
Kümmelsilge 824, 827, **850**
Kundlkraut 796
kunica 482
Kunigundenkraut 886
Kunlkraut 796
Kürbis 464, **465**
Kürbisartige 463
Kürbisblütige 463
Kürbisgewächse 463
Kuttelkraut 796

**L**

Laa(b)mstadl 374
Laac da munt 373
Laanstådl 374
Laar-aan-Stådl 374
Laar-in-Stådl 374
*Labiatae* 778
Labkraut 714, **715**
→Kreuzlabkraut 714, **721**
– Acker- 717
– Alpen- **719**, 739
– Ausläufer-Wald- 720
– Bach- 716
– Begranntes 720
– Dickes Wiesen- 721
– Dreihörner- 714, **717**
– Dreispaltiges 716
– Dreizählig- 716
– Duft- 716
– Echt- 720
– Falsches 717
– Falsches Kletten- 717
Labkraut, Gelb- 720
– Gewöhnliches Blaugrün- 716
– Gewöhnliches Glanz- 721
– Gewöhnliches Glattes 720
– Gewöhnliches Wiesen- 721
– Glanz- 720, **721**
– Glatt- 720
– Grannen- 720
– Grannen-Wald- 720
– Großes Wiesen- 721
– Grünblüten- 717
– Harz-, Harzer 719
– Heide- 719
– Honig- 721
– Honig-Glanz- 721
– Karmin- 718
– Kleb- 717
– Klein-Wiesen- 721
– Kleinfrüchtiges Kletten- 717
– Klett- 716, **717**
– Krapp- 715
– Lang-Sumpf- 716
– Mähren- 719
– Meergrünes 716
– Mittel- 720
– Monte-Baldo- 718
– Moor- 717
– Niedriges 719
– Nord-, Nordisch- 715
– Nördliches 715
– Norisch- 718
– Österreich- 719
– Paris- 717
– Perlschnur- 718
– Rot- 718
– Rundblatt- 715
– Saat- 717
– Savoyen- 718
– Schultes- 720
– Schweiz- 718
– Seegrünes 716
– Südtiroler 718
– Sumpf- (AGr) 716
– Sumpf-, Eigentliches 716
– Traunsee-(Glanz-) 721
– Unechtes 717
– Ungleichblättriges 719
– Verlängertes Sumpf- 716
– Vulkanisches Blaugrün- 716
– Wahres 720
– Wald-, Eigentliches 720
– Weiß- 721
– Weißes Klett- 717
– Weißgelb- 719
– Wirtgen- 720
– Wirtgen-Gelb- 720
– Zierliches (AGr) 719

Labkrautgewächse 713
***Laburnum*** 560, 563, **567**
Lack 630
Lacksenf 619
***Lactuca*** 870, 871, 873, **960**, (962)
*(Lactuceae)* 870, **952**
*Lactucinae* 870
*Lagarosiphon* 1022
*(Lagedium)* **960**, 961
*Lagenaria* 464, **465**
*Lagerstroemia* 422
Lagerströmie 422
Laichkraut 1023, **1024**, 1027
– Alpen- **1025**, 1026
– Berchtold-Zwerg- 1026
– Dichtblättriges 1027
– Durchwachs- 1027
– Faden- 1024
– Farb- 1024
– Flachstängel- 1025
– Flutendes 1025
– Gefärbtes 1024
– Gewöhnliches Zwerg- 1026
– Glanz- 1027
– Gras- **1025**, 1027
– Haar- 1026
– Kamm- 1024
– Kleines 1026
– Knoten- 1025
– Knöterich- 1025
– Kraus- 1025, **1026**
– Langblatt- 1027
– Schimmer- **1025**, 1027
– Schmalblatt- **1025**, 1027
– Schwimm- 1024
– Spiegel- 1027
– Spitzblatt- 1026
– Stachel- 1026
– Stachelspitz- 1026
– Stumpfblatt- 1026
– Zwerg- 1026
(Laichkrautartige) 1023
Laichkrautgewächse 1023
lakota, gladka 720
Lambertveilchen 633
*Lamiaceae* 775, **778**
*Lamiales* 729, **778**
*Lamianae* 729
*(Lamiastrum)* 779, **788**
*Lamieae* 779
*(Lamiidae)* 665
*Lamioideae* 778, **779**
***Lamium*** 779, 782, **787**, 789
– *(subg. Galeobdolon)* 788
Lämmerlattich 957
Lämmersalat 871, **957**
Lampenputzergras 1210
Lampionblume 724
*Lamprocapnos* 309, **311**
Landrohr 1188
Landschilf 1188
*Lantana* 778
Lanzenfarn 214
***Laphangium*** 869, 880, 895, 896
Lappenblume 646
Lappenfarn 237
***Lappula*** 688, 689, **700**
***Lapsana*** 870, 872, **967**
Lärche 250, **251**
***Larix*** 250, **251**
***Laser*** 818, 823, 832, **855**, 856
Laserkraut 821, 823, **855**
*Laserpitieae* 818
***Laserpitium*** 818, 821, 823, **855**
*(Lasiagrostis)* 1137, **1151**
*(Lastrea)* 240
Laternenpflanze 724
***Lathraea*** 759, **770**
***Lathyrus*** 560, 562, **599**, 602, 603
– *sect. Orobus* 599
– *(angustifolius)* 602
– *aphaca* 599
– *heterophyllus* 601
– *hirsutus* 601
– *laevigatus* **599**, 600
– *latifolius* 602
– *linifolius* 599
– *(luteus)* 599
– *(megalanthus)* 602
– *(montanus)* 599
– *niger* 600
– *nissolia* 599
– *(ochraceus)* 599
– *odoratus* 601
– *(paluster)* 601
– *palustris* 601
– *pannonicus* 600
– *(platyphyllos)* 602
– *pratensis* 600
– *sativus* 601
– *sphaericus* 601
– *(sylvester)* 602
– *sylvestris* 602
– *tuberosus* 601
– *(variegatus)* 600
– *venetus* 600
– *vernus* 600
Latsche 253
Lattich 870, 873, **960**
Lattichförmige 870, **952**
Lauch 1077
– Asch- 1080
– Bär(en)- 1078
– Berg- **1079**, 1087
– Breit- 1078
– Duft- **-1079**, 1087
Lauch, Dunkler 1079
– Esch- 1080
– Gelb- **1081**, 1086
– Gelbweiß- **1079**, 1087
– Gemüse- **1078**, 1082
– Gewöhnlicher 1078
– Glocken- **1082**, 1086
– Gras- 1082
– Kanten- **1079**, 1087
– Karmin- 718, 1079
– Kiel- **1081**, 1086
– Knob- **1082**, 1085
– Knollen- 1077
– Kohl- 1082
– Kugel- 1080, **1081**, 1086
– Kugeliger 1079
– Kugelköpfiger 1081
– Purpur- **1079**, 1085, 1087
– Reben- 1082
– Ross- 1082
– Rotvioletter 1079
– Rund- **1079**, 1086
– Rundkopf- 1081
– Schlangen- **1082**, 1086
– Schnitt- **1080**, 1085, 1086
– Schwarz- 1079
– Schwarzpurpurner 1079
– Schwarzviolett- 1080
– Seltsamer 1081
– Sieg- 1078
– Siegwurz- 1078
– Steif- **1078**, 1087, 1166
– Steineralpen- 1079
– Weinberg- **1082**, 1086
– Winter- 1078
– Wunder- **1081**, 1085
– Zwiebelreicher 1079
Lauchgewächse 1077
Lauchhederich 629
Lauchkraut 627, **629**
Lauchzwiebel 1080
*Lauraceae* 259
*Laurales* 259
*(Laurocerasus)* **546**
*Laurus* 259
Läusekraut 759, **760**
– Ähren- 762
– Blätter- 761
– Blattreiches 761
– Bündner 763
– Bunt- 761
– Büschel- 762
– Drehblüten- 762
– Durchblättertes 761
– Farn(blatt)- 763
– Fleischrotes 762
– Gelbes 761
– Geschnäbeltes 762
– Gestutztes 761
– Hacquet- 761

Läusekraut, Julisch- 761
– Karst- 761
– Kerner- 763
– Knollen- 760
– Kopf- 762
– Lang- 760
– Langähren- 760
– Oeder- 761
– Portenschlag- 762, 763
– Quirl- 761
– Rasiges 763
– Rosa-, Rosarotes 762
– Salzburger 763
– Stutz- 761
– Sumpf- 762
– Venezianisches 761
– Verlängertes 760
– Wald- 762
– Zottiges 763
– Zweiblüten- 763
Läusekrautförmige (732), 759, **760**
*Lavandula* 779, 780, **802**
*(Lavanduleae)* 779
*Lavandulinae* 779
***Lavatera*** 615, **616**
Lavatere 615, **616**
Lavendel 780, **802**
Lebensbaum 255, **257**
Leberbalsam 741, 875, **886**
Leberblümchen 264, **302**
Lederhülsenbaum 559
Lederstrauch 606
*(Ledum)* 668, **672**, 673
***Leersia*** 1137, 1143, **1148**
***Legousia*** 857, **864**
*(Leguminosae)* 558, 559
Leimkraut 314, **335**
– Alpen- 336, **339**
– Aufgeblasenes 336
– Beeren- 335
– Blasen- 336
– Breitblatt- 336,
– Felsen- 340
– Flachs- 337
– Französisch- 337
– Gabel- 338
– Garten- 340
– Gelb- 338
– Gewöhnliches 336
– Großkegel- 336
– Großkegelfrüchtiges 336
– Grünblüten- 338
– Hain- 337
– Italien- 337
– Karst- 338
– Kegel- 336
– Kleb- 337
– Nacht- 338
– Nachtblühendes 338
Leimkraut, (Nelken-) 340
– Nickendes 338
– Ohrlöffel- 314, **335**
– Rosafärbiges Kleines 339
– Rot- 336
– Stängellos- 335
– Steinbrech- 338
– Taubenkropf- 336
– Vielblüten- 337
– Weiß- 336
– (Wolliges) 339
(Leimkrautähnliche) 313, **334**
Leimkrautförmige 313
Lein 454
Leinartige 454
Leinblatt **386**, 611, 863
Leindotter 623, 624, **651**
Leingewächse 454
Leinkraut 738
*(Lembotropis)* 560, **568**
***Lemna*** 1030
*Lemnaceae* 1028, **1030**
Lën da vëta 254
Lënghes de vaćia 374
*Lens* 560, 562, **593**
*Lentibulariaceae* 776
Lenzblümchen 646
Lenzrose 277
***Leontodon*** 870, 871, **954**, 955,956,957
*(Leontodontinae)* 870
***Leontopodium*** 869, 878, **896**
***Leonurus*** 779, 780, 783, **789**
*(Leopoldia)* **1075**
*Lepidieae* 619
***Lepidium*** 619, 620, 621, 622 **657**
*(Lepidotis)* 228
lepnica, Hayekova 338
*(Leptosporangiatae)* 235
*(Lepturus)* 1174
Lerchensporn **309**, (310)
Leresc 251
Lersc 251
*Leucanthemella* 869, 884, 919
*Leucantheminae* 869
***Leucanthemopsis*** 869, 880, 883, (918), **920**
***Leucanthemum*** 869, 883, **920**
***Leucojum*** 1087
*(Leucorchis)* 1054
*(Leucosinapis)* 662
Leuenzahn 871, **954**, (956), (957)
Leutejeva močvirnica 1050
*(Leuzea)* 948
*Levisticum* 818, 819, 834, **851**
Levkoje 627, **633**
Lewat 661
*Lewisia* 369
Lian 305
Liasch 305
*(Libanotis)* 843
Lichtblume 1038
Lichtnelke 334, 336
Liebesgras 1108, 1146, **1202**
Liebesperlenstrauch 779
Liebstock 850, 851
Liebstöckel 819, 834, **851**
Lierach 305
Lieschen, Fleißiges 667
Lieschgras 1140, 1142, **1189**
***Ligularia*** 869, 884, **931**, (932)
*(Liguliflorae)* 870, **952**
Liguster **730**, 772
*(Ligusticum)* 850
***Ligustrum*** **730**, 772
*Liliaceae* 1032 Fußn., 1033, **1034**, 1038, 1043, 1065, 1067, 1069
*Liliales* 1033
*Lilianae* **1032**, 1033, 1034,
Lilie 1034, **1037**
→ Binsenlilie 1041
→ Fackellilie 1043
→ Faltenlilie 1034
→ Graslilie **1068**
→ Hundszahnlilie 1037
→ Inkalilie 1087
→ Junkerlilie 1043
→ Palmlilie 1069
→ Paradieslilie 1068
→ Schwertlilie **1041**
→ Simsenlilie 1032
→ Taglilie 1043
→ Torflilie 1032
→ Trichterlilie 1068
→ Wasserlilie 1042
→ Zahnlilie 1036
→ Zaunlilie 1068
Lilienartige 1033
Lilienblütige 1032
Liliengewächse 1033, **1034**
Lilienpflanzen 1032
Liliensimse 1032
*Liliidae* 1032
lilija, kranjska 1037
*(Lilioideae)* 1034
*(Liliopsida)* 1019
***Lilium*** 1034, **1037**
Limette 606
*(Limnanthemum)* 868
***Limodorum*** 1044, 1045, **1052**
*Limonium* 383
***Limosella*** 736, 737, **752**
*Linaceae* 454
*Linales* 454
***Linaria*** 736, **738**, 739
Linaria a foglie strette 739
Linde 618

Lindengewächse 618
***Lindernia*** 736, 737, **753**
*(Linderniaceae)* 736, 753 Fußn.
***Linnaea*** 07
*Linnaeaceae* 805, **807**
Linnés Blume 807
*(Linosyris)* 889
Linse 562, **593**
– Algaroba- 597
***Linum*** **454**
***Liparis*** 1044, 1047, **1064**
Lippenblütengewächse 778
Lippenblütler 778
Lippenblütlerartige 778
*Lippia* 778
*Liriodendron* 259
liska 472
lišnjak 472
***Listera*** 1044, 1046, **1053**
*(Lithodora)* 690
*Lithospermeae* 688
***Lithospermum*** 688, **690**, (691)
*(Littorella)* 754
***Lloydia*** 1034
*Lobelia* 857, **867**
*(Lobeliaceae)* 857, **867**
Lobelie 857, **867**
Lobelienähnliche 867
*Lobelioideae* 857, **867**
*Lobularia* 619, 621, **646**
Lobularie 646
Löffelkraut 621, **650**
Löffelkresse 650
*(Logfia)* **894**
logliarello ruderale 1166
***Loiseleuria*** 668, 670, **674**
Loislkraut 778
Lolch 1140, 1154, **1165**
Lolchschwingel 1154, **1165**
***Lolium*** 1137, 1140, **1165**
***Lomatogonium*** 702, **711**
***Lomelosia*** 811, **814**
***Loncomelos*** 1070, **1072**
***Lonicera*** 426, **805**
*(Lophochloa)* 1137, **1181**
*Loranthaceae* 388
*(Loranthoideae)* 338
***Loranthus*** 388
Lorbeer 259
Lorbeerartige 259
Lorbeergewächse 259
Lorbeerkirsche 546
Lorbeerrose 668, 670, **674**
*(Loroglossum)* 1062
Losbaum 778
*Loteae* 560
Lotosblume **261**, 312
Lotosblumengewächse 312
***Lotus*** 560, 562, 565, **581**
Lotwurz 689, **691**
Löwenmaul 737, **740**
Löwenmäulchen 740
Löwenmaulgewächse 736
Löwenschwanz 780, 783, **789**
Löwenzahn (869), 872, 954, **962**, (972)
– Alpen- 966
– Echt- 965
– Eigentlicher Kapuzen- 965
– Föhntal- 964
– Gebirgs- 966
– Gewöhnlicher = → Echt-L.
– Grauer Kapuzen- 965
– Graugrüner 964
– Haken- 965
– Handel'scher- 963
– Heide- 964
– Horn-, Horntragender 964
– Kapuzen- 965
– Kleinkörbiger 963
– Löss- 963
– Mazzetti- 964
– Melzer- 964
– Nördlicher 964
– Nordstedt- 966
– Pacher- 963
– Quell- 966
– Reichenbach- 963
– Ruderal- 965
– Salz- 963
– Schröter- 964
– Schwärzlicher 966
– Schwielen- 964
– Spät- 963
– Spätblühender 963
– Stroh- 965
– Sumpf- 965
– Tirol-, Tiroler 965
– Tiroler Kapuzen- 965
– Wiesen- 965
*(Ludvigia)* 414
***Ludwigia*** 414
luk, rumenkasti 1079
– škrlatni 1079
***Lunaria*** 619, 620, 627, 633, **644**
Lungenkraut 690, **692**
Lupine 561, **566**
*Lupininae* 560
***Lupinus*** 560, 561, **566**
Lustock, Luststock 851
Luter, Luttern 472
Luzerne 572
***Luzula*** 1092, **1096**, 1097, 1102 Fußn.
– *sect. Anthelaea* 1097
– *sect. Luzula* 1097
– *sect. Pterodes* 1096
– *(albida)* 1097
– *alpina* 1099
*Luzula (alpino-pilosa)* 1098
– *alpinopilosa* 1098
– *campestris* 1098, 1099
– *campestris* agg. 1098, 1099
– *congesta* 1099
– *divulgata* 1099
– *(flavescens)* 1097
– *forsteri* 1097
– *glabrata* 1098
– *(glabrescens)* 1098
– *(glomerata)* 1098
– *lutea* 1097
– *luzulina* 1097
– *luzuloides* 1097, 1098
– *multiflora* 1099
– *(nemorosa)* 1097
– *nivea* 1097
– *pallescens* 1098
– *(pallidula)* 1098
– *pilosa* 1097
– *(sieberi)* 1098
– *(spadicea)* 1097
– *spicata* 1098
– *sudetica* 1099
– *sylvatica* 1098
***Lychnis*** 313, 314, **334**, (335)
***Lycium*** 722, **723**
*(Lycopersicon)* 724
*Lycophytina* 225
*Lycopodiaceae* 225
*Lycopodiales* 225
***Lycopodiella*** 225, 226, **228**
*(Lycopodioides)* 228
*(Lycopodiopsida)* 225
***Lycopodium*** 225, **226**, 227, 228
– *(sect. Diphasium)* 226
– *(sect. Lepidotis)* 228
– *(sect. Lycopodium)* 226
– *(sect. Urostachya)* 225
*Lycopsida* 225
*(Lycopsis)* 695
***Lycopus*** 779, **798**
*(Lygia)* 611
***Lysimachia*** **678**, 679
*(Lysimachieae)* 678
*Lythraceae* **422**, 423
***Lythrum*** **422**, (423)

**M**

Mablane 548
Machandelbaum 256
mačina, veleglava 947
*Maclura* 553, 554
Mädchenauge 902
Maddaun 850
Mädesüß 474, 476, **478**, 908
Mädesüßförmige 474
Maggikraut 851
Magistranz 852
*Magnolia* 259

*Magnoliaceae* 259
*Magnoliales* 259
*Magnolianae* 259
Magnolie 259
Magnolienartige 259
Magnolienblütige 259
Magnoliengewächse 259
Magnolienpflanzen 259
*Magnoliidae* 259
*Magnoliopsida* 259
Magrå(n) 795
Mahderbuschn 478
***Mahonia*** 305, 306
Mahonie 305, 306
***Maianthemum*** 1066
Maiblume 665, 962, 965, 1066
Maiblumenstrauch 665
Maiglöckchen 1066
(Maiglöckchengewächse) 1065
Mairöhrl 965
Mairübe 661
Mais 1138, **1204**
Maißlbeer 305
Maistock 965
Majoran 781, **795**
*(Majorana)* 779, **795**
mak, Kernerjev 307
Maketebambus 1148
*(Malaceae)* 473, **474**, 538
*(Malachium)* 323
***Malaxis*** 1044, 1047, **1065**
*Malcolmia* 619, 627, **633**
mali jesen 730
*Maloideae* 474, **538**
*Malope* 614
*(Malpighiales)* 426
***Malus*** 474, 475, **539**
***Malva*** **615**, (617)
*Malvaceae* **614**, (618)
*Malvales* 614
Malve 615
Malvenartige 614
Malvenblütige 610
Malvengewächse 614
Mammutbaum 257
Mandarine 606
Mandel(baum) 474, 546, **547**
Mandelähnliche 474, **546**
Mänderle 737, **741**
Mangold 348
Mannagras 1176
Männchenorchis 1063
Manndele, Wildes 741
Männerfarn 242
Männerorchis 1063
Männertreu 1058
Mannsblut 427
Mannsschild 678, 681, **683**
Mannstreu 818, **836**
Marbel 1096
(Margarite =) → Margerite 883, **920**
→ Alpenmargerite **920**
→ Gelbe 929
→ Straußmargerite **918**
Marienbalsam 919
Marienblatt 919
Mariendistel 876, **947**
Marienglocke 857
Mariengras 1145, **1184**
Marienröschen 336
Marientränе 690
Marille 474, 546, **547**
Marone 466
Maronibaum 466
*Marrubieae* 779
***Marrubium*** 779, 780, **785**
Marruca 557
***Marsilea*** 236
*Marsileaceae* 236
*Marsileales* 236
Märzenbecher 1088
Maskel 553
Maßholder 609
(Maßlieb-Aster) 889
Maßliebchen 887
→ Alpenmaßliebchen
Maßlpir 305
Mastixstrauch 607
Mastkraut 315, 316, **330**
materina dušica 796, 798
***Matricaria*** 869, 917, **918**
*Matricariinae* 869
Matronenblume 633
***Matteuccia*** 238, 241
*Matthiola* 619, 627, **633**
Matthioliprimel 685
Mauch 1040
Mauchale 390
Mauerkatze 407
Mauerlattich 873, **960**, 961
Mauerpfeffer 399, **400**, 402
– Alpen- 401
– Blaugrün- 400
– Buckel- 401
– Dickblatt- 401
– Drüsen- 400
– Dunkel- 400
– Einjahrs- 400
– Felsen- 401
– Mild- 402
– Östlicher Felsen- 401
– Scharf- 402
– Spanischer 400
– Ungarn- 402
Mauerpfeffer, Weiß- 401
Mauerraute 246
Maulaff, Maulafferl 738
Maulauf 738
Maulbeere, -baum 554
Maulbeergewächse 553
Maulwurfskraut 461
*Mauranthemum* 920
Mäusedorn 1065, 1066, 1067
Mäusedorngewächse 1065
Mäuseschwanz 264, **300**, 1166
Mäuseschwänzchen 300
Mausleiterl 916
Mausohr 973, 974
Mausohrhabichtskraut 973, **974**
– Älpler- 978
– Aschgrau- 977
– Bauhin- 982
– Breitschuppen- 977
– Dichtblüten- 981
– Dichthaar- 977
– Eigentliches Wiesen- 984
– Eisbegleiter- 979
– Flagellen- 975
– Florenz- 981
– Gabel- 978
– Gabelast- 977
– Gewöhnliches 977
– Gletscher- 979
– Graues 977
– Guthnick- 976
– Halbbreitschuppen- 977
– Hoppe- 976
– Klein- 977
– Kleingletscher- 979
– Knäuel- 983
– Kugelköpfiges 978
– Kurzhaariges Wiesen- 983
– Lagger- 984
– Leucht- 975
– Mausöhrchen- 977
– Natternkopf- 977
– Öhrchen- 978
– Orange- 976
– Pannonien- 980
– Reichblüten- 980
– Rot- 975
– Roth- 979
– Rötlichgelb- 976
– Rundkopf- 978
– Samt- 977
– Schnee- 979
– Schönzahn- 980
– Schwarzkiel- 978
– Spitzbüschel- 977
– Täusch- 980
– Tenda- 979
– Tiefgabel- 978
– Trugdolden- 983
– Trügerisch- 981
– Veränderlich- 978
– Weitschuppen- 977
– Ziz- 982
– Zweigabel- 977
Mausöhrchen 977

meček, ilirski 1041
***Medicago*** 560, 563, **572**
medvejka = *Spiraea*
– polegla 477
– vrednikovolistna 477
Meerbinse 1103
Meerhirse 690
Meerkohl 622, **663**
Meerlavendel 383
Meerrettich 635
Meerstrandbinse 1103
Meerträubchen 258
Meerträubel 258
Meerträubelartige 258
Meerträubelgewächse **258**
Meerträubelpflanzen 258
Meerviole 627, **633**
Meerzwiebel 1073
Mehlbeere, Mehlbeerbaum 474, 475, **540**, 542
Meier **714**, 719
Meierisli 1066
Meister 714
Meisterwurz 821, 832, **852**
Melampiro del Velebit 769
Melampiro italiano 769
*Melampodiinae* 869
***Melampyrum*** 759, 760, **767**, 768 Fußn.
*(Melandrium)* **335**–338
*(Melandryum)* **335**
*Melanthiaceae* 1032, **1033**
*(Melanthioideae)* 1033
Melanzane 724
Melde 347, 348, **356**
→ Besenmelde 359
→ Dornmelde 359
→ Fischmelde 351
→ Hornmelde **358**
→ Keilmelde 361 Fußn.
→ Radmelde **359**
→ Reismelde 355
→ Salzmelde **361**
→ Saumelde 351
→ Steppenmelde 359
***Melica*** 1137, 1139, 1141, 1143, 1145, **1175**
*Meliceae* 1137
*Melicinae* 1137
***Melilotus*** 560, **574**, 773
*Melissa* 779, 782, **793**
Melissa austriaca =→ Testa di Drago austriaca 793
Melisse 782, **793**
***Melittis*** 779, 781, **786**
*(Melo)* 464
Melograno 423
Melone d'acqua 464
Melone 465
→ Wassermelone 463, **464**
→ Zuckermelone 464
Menester 540
Menschenorchis 1063
***Mentha*** 778, 779, 780, **798**, 802
*Mentheae* 779
*Menthinae* 779
*Menyanthaceae* 868
*Menyanthales* 868
***Menyanthes*** 868
***Mercurialis*** 456
Merk 821, **843**
mesnordeči dimek 970
*(Mespilaceae)* 473, 474, **538**
***Mespilus*** 474, 475, **544**
Mestolaccia minore 1021
*Metasequoia* 257
meteljka, kraška 574
***Meum*** 817, 823, 828, 834, **864**
Mexikanisches Teekraut 356
Mézpázsit, Fertő tavi 1172
*(Micranthes)* **391**, 395
*(Micropus)* 894
***Microrrhinum*** 736, 737, **739**
*(Microstylis)* 1065
***Microthlaspi*** 619, 622, **653**
Miere 315–318, 320, 419, **420**
→ Grasmiere 325
→ Knollenmiere **325**
→ Knorpelmiere 332
→ Moosmiere 320
→ Nabelmiere **320**
→ Salzmiere 333
→ Schuppenmiere **333**
→ Sternmiere **323**
→ Vogelmiere 324
→ Wassermiere 323
→ Weißmiere **330**
Mierenähnliche 313, 315, **318**
Mierenförmige 316
miglio ondulato 1209
Milandora 1040
Milchdieb 765
Milchdistel 959
Milchkraut 680, 954, 957
Milchlattich 871, **960**
Milchorange 554
Milchstern 1069, **1070**, 1072
*Miliinae* 1137
***Milium*** 1137, 1144, **1151**
milje 741
*Millettieae* 560
Milzfarn **244**, 246
Milzkraut **391**, 396
*Mimosaceae* 559
Mimose 559
Mimosengewächse 559
*(Mimosoideae)* 559
***Mimulus*** 736, 737, **753**
***Minuartia*** 313, 315–318, **320**
Minuartia a foglie capillari 322
Minuartia ibrida 322
Minuartia mutevole 321
Minze 778, 780, **798**, 802
→ Bergminze **794**
→ Blauminze 792
→ Frauenminze 919
→ Kammminze **802**
→ Katzenminze **792**
*Mirabilis* 368
Mirandola 1040
*Miscanthus* 1137, 1144, **1204**
Misciágnora 677
***Misopates*** 736, 737, **740**
Mispel 474, 475, **544**
→ Steinmispel **543**
Mispelstrauch 543
Mistel 388
→ Riemenmistel
Mistelgewächse 388
Mittagsblumengewächse 368
Mittelsamer 312
mleček, kranjski 460
Möbea(r)l 554
močvirnica, Leutejeva 1050
***Moehringia*** 313, 316, 317, 318, **320**
Moehringia verde-glauca 320
***Moenchia*** 313, 316, **330**
Môgn 307
Mohar 1209
Mohn 306, **307**
→ Hornmohn 306
→ Kalifornienmohn 307
Mohnartige 306
Mohnblume 308
Mohngewächse 306
Möhre 772, 820, 823, 830, **841**
→ Knorpelmöhre 849
→ Sichelmöhre 850
Mohrenhirse 1205
Mohrrübe 841
***Molinia*** 1137, 1146, **1201**
Moltn 353
*Monarda* 779, **801**
Monarde 801
Monatlan 887
Mönchskraut 694
Mönchspfefferähnliche 778
Mönchsrhabarber 376
Mondraute 233, 234
Mondviole 620, 627, **644**
***Moneses*** 668, 669, **672**
*(Monocotyledoneae)* 175, 1019
*(Monogynella)* 728
Monokotylen 175, 1019
*(Monotropa)* 668, **672**
*(Monotropaceae)* 668, **671**
*Monotropeae* 668
*Monstera* 1029

Montbretie 1039
***Montia*** 369, **370**
Moorabbiss 814
Moorbärlapp 225, **228**
Moorbeere 677
Moorbinse 1100, 1101, **1104**
Moorenzian 711
Moorglöcklein 681
Moorkönig 761
Moorpreiselbeere 676
Moorried 1104
Moosauge 668, **669**, 672
Moosbeere 676, **677**
Moosblümchen = → Teichkraut
Moose 168, 339
Moosfarn 228
Moosfarnartige 228
Moosfarngewächse 228
Moosgleggei 681
Moosglöckchen 807
Moosglöckchengewächse 807
Moosgranten 676
Mooskraut 228
Moosmiere 320
Moosorchis 1053
Mooswurz 1053
*Moraceae* 553
Morelle 549
Morgenröschen 349
Morgenstern 424
*Morus* 553, 554
Moschpir 540
Moschushyazinthe 1075
Moschuskraut (753), **803**
Moschuskrautgewächse 803
mošnjak = *Thlaspi* s. lat.
– Kernerjev 654
– rani 655
Mottenkönig 779
Mottenkraut **734**, 919
mrtva kopriva 787
***Muhlenbergia*** 1144, 1203, **1204**
Muitn 353
*(Mulgedium)* 960, **961**
Multn 353
Mummel 261
Muncignosa 303
Mungatzen 390
murka, kamniška 1060
***Muscari*** 1070, **1075**
Muschelblümchen 266
***Mutellina*** 818, 822, 824, 829, **850**
Mutterkamille 919
Mutterkraut 918, 919
Muttermelisse 792
Muttern 850
Mutterwurz 822, 824, 829, **850**
Muurn 513
Muurnüüdele 401
***Myagrum*** 619, 623, **629**
*(Mycelis)* 870, **960**
***Myosotis*** 688, 690, **696**
*(Myosoton)* 313, **323**
***Myosurus*** 263, 264, **300**
***Myricaria*** 384
***Myriophyllum*** 406
Myrobalane 548
Myrrhe, Falsche 839
– Garten- 839
Myrrhenkerbel 839
***Myrrhis*** 817, 820, 828, **839**
*Myrsinaceae* **678**, 681
Myrsinengewächse **678**
*Myrtaceae* 414
*Myrtales* 414
*Myrtanae* 414
Myrte 414
Myrtenartige 414
Myrtenblütige 414
Myrtengewächse 414
*(Myrtiflorae)* 414
*Myrtus* 414

**N**

Nabelmiere 316, 317, 318, **320**
Nabelnuss 700
Nabelnüsschen 690, **700**
Nachtkerze 414, **415**
– Cambridge- 417
– Chicago- 417
– Dickfrucht- 417
– Duft- 416
– Gewöhnliche 416
– Graugrün- 416
– Große 416
– Hein- 417
– Hölscher- 417
– Issler- 415
– Kärnten- 416
– Kleinblüten- 415
– Kreuz- 416
– Leipzig- 416
– Pyramiden- 417
– Renner- 416
– Rotkelch- 416
– Rotspitzen- 417
– Rotstängel- 417
– Royfraser- 417
– Sand- 417
– Schlesien- 415
– Schmal- 417
– Syrten- 417
– Trug- 417
– Umgebogene 416
– Ungarische 416
– Weidenblatt- 416
– Wien- 417
Nachtkerzengewächse 414
Nachtnelke 336, 337, **338**
Nachtschaden 724
Nachtschatten 722, **724**
Nachtschattenartige 722
Nachtschattenblütige 722
Nachtschattengewächse 722
Nachtviole 626, 627, 633, **644**
Nacktdrüse 1057
Nacktfarn 235
Nacktried 1100, **1109**, 1112
Nacktriedbinse 1109
Nacktsamer 170, 249
Nacktweizen 1198
Nadelbinse 1106
Nadelhölzer 250, **388**
Nadelkerbel 839
Nadel-Nacktsamer 249
Nadelröschen 612, **614**
Nageldorn 572
Nagelheilähnliche 312, **332**
Nagelkraut 315, **332**
Nagerl 342
nagnoj, alpski 568
*Najadaceae* 1028
*Najadales* 1023
***Najas*** 1028
Napfkraut 694
Narciso bifloro 1088
***Narcissus*** 1087, **1088**
*Nardeae* 1137
***Nardus*** 1137, 1139, **1148**
Narzisse 1087, **1088**
Narzissengewächse 1033, **1087**
Nashi 538
***Nasturtium*** 619, 624, **635**, 638
Natternkopf 689, **692**
Natternwurz 380
Natternzunge 233
Natternzungenartige 233
Natternzungenfarn 233
Natternzungengewächse **233**
*(Naumburgia)* 679
Nebelbeere 676, **677**
negnoj alpski 568
*(Negundo)* 608
Nelkenwurz 396, 474, 476, 479, **480**
Nelke 313, **342**
– Türkische 906
→ Ackernelke
→ Felsennelke
→ Grasnelke
→ Jupiternelke
→ Klatschnelke
→ Knopfnelke
→ Kopfnelke
→ Kuckucksnelke
→ Kuhnelke
→ Lichtnelke
→ Nachtnelke

→ Pechnelke
→ Polsternelke
→ Scharlachlichtnelke
→ Strandnelke
→ Vexiernelke
→ Waldnelke
– Alpen- 344
– Alpen-Feder- 342
– Bart- 344
– Busch- 344
– Büschel- 344
– Delta- 343
– Dolomiten-(Feder-) 342
– Eigentliche Feder- 343
– Eigentliche Kart(h)äuser- 345
Feder- (AGr) 342
– Gletscher- 344
– Grenobler 344
– Hainburger (Feder-) 343
– Heide- 343
– Hügel- 345
– Kahle (Busch-) 344
– Kart(h)äuser- (AGr) 345
– Kleinblütige Kart(h)äuser- 345
– Lumnitzer-(Feder-) 343
– Montpellier- 342
– Ostalpen- 344
– Pannonische Kart(h)äuser- 345
– Pfingst- 344
– Pracht- 342
– Pressburger (Feder-) 343
– Rau- 344
– Sand-(Feder-) 343
– Seguier-(Busch-) 344
– Späte Feder- 343
– Stein- 344; 345
– Wild- 344
Nelkenähnliche 313, **334**
Nelkenartige 312
Nelkenblütige 312
Nelkengewächse 312, 316
Nelkenhafer 1146, **1183**
Nelkenköpfchen 341
Nelkenpflanzen 312
Nelkwurz 480
*Nelumbo* 312
*Nelumbonaceae* 312
***Neotinea*** 1044, 1045, 1046, **1062**, 1063
***Neottia*** 1044, 1045, 1052, **1053**
*Neottieae* 1044
*Nepenthales* 384
***Nepeta*** 779, 782, **792**
*Nepetinae* 779
*Nepetoideae* 778, 779
*(Nephrodium)* 237, 240, 242, 243, 244
*Nerine* 1087
*Nerium* 712
***Neslia*** 619, 623, **652**
Nespolo volgare 544
Nessel, Echte 555
→ Buntnessel
→ Eiternessel
→ Goldnessel
→ Grundnessel
→ Hanfnessel
→ Indianernessel
→ Schwarznessel
→ Taubnessel
→ Waldnessel
Nesselgewächse 554
Nesselkönig 787
Nestwurz 1045, **1052**
Netzblatt 1044, 1046, **1053**
Netzmelone 464
Neuseeländerspinat 368
Neuseelandspinat 368
*Nicandra* 723, **726**
Nickleuenzahn 871, **954**
Nickmilchstern = → Honorusmilchstern
*Nicotiana* 722, **727**
Nierenfarn 242
Nieswurz 266, **277**
– Schwarze 277
– Weiße 1034
***Nigella*** 263, 266, **276**
*Nigellinae* 263
Nigersaat 903
***Nigritella*** 1044, 1045, 1054, 1057, **1058**
Nikolo, Groaßer N. 1061
– Klaaner N. 1053
Nixblume, Nixenblume 261
Nixenkraut 1023, **1028**
Nixenkrautartige 1023
Nixenkrautgewächse 1028
***Noccaea*** 619–622, **653**, (654)
***Nonea*** 688, 690, **694**
*(Nonnea)* 694
noriška detelja 578
***Notholaena*** 235
***Nuphar*** 261
Nuss 473
Nussbaum 473
Nüssler 810
Nüsslisalat 810, 811
*Nyctaginaceae* 368
***Nymphaea*** **261**, 262
*Nymphaeaceae* 261
*Nymphaeales* **261**, (312)
*Nymphaeidae* 261
***Nymphoides*** 868

**O**

Oanhagel 938
Oanhågn 938
Oaterbotzen 390
Oberkohlrabi 660
*(Oberna)* 335, 336, **337**
obirski grobeljnik 646
Ochsenauge 899
Ochsenzunge 689, **695**
*Ocimeae* 779
*Ociminae* 779
*Ocimum* 779, 781, **802**
Odermennig 474, 476, **479**
Odlasbir 541
***Odontites*** 759, 760, **763**, 767
***Oenanthe*** 817, 824, 829, **844**
***Oenothera*** 414, **415**
– *sect. Oenothera* 415
– *sect. Parviflorae* 415
– *sect. Strigosae* **415**, 416
– *ammophila* 417
– *angustissima* 417
– *(atrovirens)* 416
– *(bauri)* 416
– *biennis* 416
– *biennis* agg. 415
– *canovirens* 416
– *(cantabrigiana)* 417
– *carinthiaca* 416
– *(chicagoensis)* 417
– *(coloratissima)* 417
– *cruciata* 416
– *deflexa* 416
– *depressa* 416
– *(erythrosepala)* 416
– ×*fallax* 417
– *glazioviana* 416
– ×*heiniana* 417
– ×*hoelscheri* 417
– *(hungarica)* 416
– *issleri* 415
– *(lamarckiana)* 416
– *(lipsiensis)* 416
– *(mollis)* 416
– *oakesiana* 417
– *(oehlkersii)* 417
– *parviflora* 415
– *parviflora* agg. 415
– *pycnocarpa* 417
– *(renneri)* 416
– *(royfraseri)* 417
– *rubricaulis* 417
– *(rubricuspis)* 417
– *(salicifolia)* 416
– *(silesiaca)* 415
– *(strigosa)* 416
– *suaveolens* 416
– *subterminalis* 415
– *(syrticola)* 417
– *(turoviensis)* 417
– *(velutinifolia)* 416
– *(villosa)* 416

*Oenothera* ×*wienii* 417
*(Oenotheraceae)* 414
Ofride del Lago di Garda 1061
Ogrosl 390
Ohmkraut 474, 475, **510**
Ohnblatt 1065
Ohnhorn 1063
Ohnsporn 1047,**1063**
(Ohrlöffel) 314, 335
Ölbaumartige 729
Ölbaumgewächse 729
Öldistel 952
*Oleaceae* 729
*Oleales* 729
Oleander 712
Ölexn 546
Olivagno pungente 558
Ölkürbis, Steirischer 465
Ölrauke 662
Ölweide 558
Ölweidengewächse 557
*(Omalotheca)* 895
***Omphalodes*** 688, 690, **700**
*Onagraceae* 414
***Onobrychis*** 560, 566, **592**, 771, 774
*Onocleae* 238
Ononide bacaja 571
*Ononideae* 560
***Ononis*** 560, 561, 563, **571**
***Onopordum*** 869, 875, **946**
***Onosma*** 688, 689, **691**
*Ophioglossaceae* 233
*Ophioglossales* 233
*(Ophioglossidae)* 233
*Ophioglossopsida* 233
***Ophioglossum*** 233
*Ophiopogon* 1066
*Ophiostoma* 550
***Ophrys*** 1044, 1046, **1061**
***Oplismenus*** 1137, 1142, **1209**
opojna zlatica 284
*Opuntia* 368
Opuntie 368
Orange 606
Orant 739, 740
*Orchidaceae* 1044
*Orchidales* 1033, 1039
*Orchideae* 1044
Orchideen 1044
Orchideenartige 1033, **1039**
Orchideengewächse = → Orchideen
*Orchidinae* 1044
*Orchidoideae* 1044
***Orchis*** 1044–1047, 1054, 1060–1062, **1063**, 1064
***Oreochloa*** 1137, 1139, 1142, **1147**
*(Oreoherzogia)* 556, 557
Oreoherzogie 557
*(Oreopteris)* 237
*(Oreosedum)* 400, 401
*(Oreoselinum)* 852
***Origanum*** 771, 775, 778, 779, 781, 794, **795**, 803
*(Oristecum)* 851
***Orlaya*** 817, 820, 830, **840**
***Ornithogalum*** 1069, **1070**, 1072, 1073
– *(subg. Beryllis)* 1072
– *(subg. Myogalum)* 1072
*Orobanchaceae* 708, 732, 736, **759**
***Orobanche*** 759, **770**, 774
– (*sect. Orobanche* = *O.* s. str.) 770
– *(sect. [subg.] Trionychon)* 774
– *alba* 771
– *alsatica* 770, 771, 773, 775
– *alsatica* agg. 771, 773
– *(arenaria)* 592, 692, **774**
– *artemisiae-campestris* 772
– *bartlingii* **771**, 772, 775
– *(bohemica)* 774
– *(caerulea)* 774
– *(caesia)* 774
– *caryophyllacea* **771**, 772, 774
– *cernua* 770
– *(cervariae)* 773
– *(cirsii)* 771
– *coerulescens* 759, **770**, 775
– *crenata* 770
– *(cruenta)* 771
– *elatior* **773**, 775
– *(epithymum)* 771
– *flava* **773**, 775
– *flava* agg. 773
– *gracilis* 770, **771**, 773, 774
– *hederae* **772**, 775
– *(lanuginosa)* 774
– *laserpitii-sileris* **773**, 775
– *(libanotidis)* 771
– *(loricata)* 772
– *loricata* agg. 772
– *lucorum* **773**, 774
– *lutea* 771, 773, **774**
– *(major)* 773, 795
– *minor* **772**, 774
– *(pallidiflora)* 771
– *pancicii* **772**, 775
– *picridis* **772**, 775
– *(purpurea)* 774
– *(ramosa)* 774
– *reticulata* 770, **771**, 772, 775
*Orobanche (rubens)* 773
– *salviae* **773**, 775
– *teucrii* **772**, 775
– *(vulgaris)* 771
*Orobancheae* 759, **770**
*(Orobus)* 599
*(Orthantha)* 763
*(Orthanthella)* 763
***Orthilia*** 668, 669, **671**
*(Oryza)* 1148
*Oryzeae* 1137
*(Oryzopsis)* 1148
Orzo leporino 1200
*(Ostericum)* 851
Osagedorn 553, 554
Osage-Orange 554
oskorušnica 540
Össi(g)beer 305
Ossitrope vellutato 589
Osterglocke 303; 1088
Osterluzei 260
Osterluzeiartige 260
Osterluzeiblütige 260
Osterluzeigewächse 260
Österreichkümmel 841
***Ostrya*** 470, **473**
*Othocallis* 1070, 1073, **1074**
*(Otites)* 335
Otterwurz 380
ovsika, karavanška 1178
*Oxalidaceae* 424
*Oxalidales* 424
*Oxalidanae* 424
***Oxalis*** 424
*Oxybaphus* 368
*(Oxycoccus)* 669, **676**
*(Oxygraphis)* 282
*Oxylobinae* 869
***Oxyria*** 371, **376**
***Oxytropis*** 560, 565, 566, **588**

**P**

***Pachypleurum*** 818, 823, 831, **850**
*Pachysandra* 312
*(Padellus)* 546, **547**
*(Padus)* 474, **546**, 547
***Paederota*** 736, 737, **741**
***Paeonia*** 389
*Paeoniaceae* 389
*(Paeoniales)* 389
Pagodenbaum 566
Paksoi 661
*Paliurus* 556, **557**
*Palmae* 1089
Palmen 1089
Palmenartige 1089
Palmenblütige 1089
Palmkätzchenstrauch 444
Palmlilie 1069

Pan dl cuch 424
*Paniceae* 1137
*Panicoideae* 1137
***Panicum*** 1137, 1144, **1206**
Päonie 389
Papageienfrucht 713
***Papaver*** 306, **307**
*Papaveraceae* **306**, (309)
*Papaverales* 306
*Papaveroideae* 306
Papelstaude 805
Papiermaulbeerbaum 553, 554
*Papilionaceae* 556
*(Papilionoideae)* 559
Pappel 436
→ Käsepappel 615
→ Samtpappel **617**
→ Strauchpappel 616
Pappelrose 615, **617**
Paprika 722, **724**
*(Paraceterach)* 235
Paradeiser 725
Paradieslilie 1068
***Paradisea*** 1068
*(Paradisia)* 1068
*(Parageum)* 480
*(Paragymnopteris)* 235
*(Parideae)* 1033
***Parietaria*** 554, **555**
***Paris*** 717, **1033**
***Parnassia*** 426
*Parnassiaceae* 426
*Parnassiales* 426
*Parnassioideae* 426
*Paronychieae* 313
*Paronychioideae* 313, **332**
***Parthenocissus*** 406, **407**
Paslpir 305
*Paspalum* 1137, 1139, **1209**
*(Passiflorales)* 463
*(Passerina)* 611
***Pastinaca*** 818, 819, 834, **854**
Pastinak(e) 819, 834, **854**
Patschulipflanze 778
*Paulownia* **775**
*Paulowniaceae* 775
Paulownie 775
Pavie 610
Pe de gialina 577
Pec, Pëc 254, 255
Pechnelke 334
Peció 255
*Pectidinae* 869
*Pedaliaceae* 865
Pedicolare spiralata 762
*Pedicularieae* 759, **760**
***Pedicularis*** 759, **760**
– *aspleniifolia* 763
– *elongata* 760, 761
– *elongata* agg. 760
*Pedicularis foliosa* 761
– *gyroflexa* 762
– *hacquetii* 761
– *julica* 761
– *kerneri* 694, **763**
– *oederi* 761
– *palustris* 426, 762, **1171**
– *portenschlagii* 762, **763**
– *recutita* 761
– *(rhaetica)* 763
– *rosea* 762
– *rostratocapitata* 762
– *rostratospicata* 762
– *(salisburgensis)* 763
– *sceptrum-carolinum* 761
– *(summana)* 761
– *sylvatica* 762
– *tuberosa* 760
– *(versicolor)* 761
– *verticillata* 761
Pelargonie 409
*Pelargonium* 409
pelin, bleščeci 923
***Peltaria*** 619, 621, **644**
Pelz-Anemone 303
Pelzfarn 235
Pendolino minore 369
*Pennisetum* 1137, 1141, **1210**
*(Pentyphylloides)* 486
Peperoni 724
***Peplis*** 422, **423**
*Pericallis* 929
perla, škrlatna 714
Perlblume 879, **896**
Perlgras 1139, 1141, 1143, 1145, **1175**
Perlkörbchen 879, **896**
Perlkraut 896
Perlpfötchen 879, **896**
Perlschnurbaum 564, **566**
Perlzwiebel 1078
*Persea* 259
*(Persica)* 546
***Persicaria*** 372, 376, **379**, 380, 382
Perückenstrauch 607
Pestwurz 874, **926**
***Petasites*** 770, 773, 869, 874, **926**
Petergstamm 686
(Petersbart) 480
Petersil, Petersilie 819, 834, **849**
*(Petilium)* 1037
***Petrocallis*** 619, 622, **649**
***Petrorhagia*** 313, **341**
*(Petrosedum)* 400, 401
*Petroselinum* 817, 819, 834, **849**
*Petunia* 723, **727**
Petunie 723, **727**
Petzenhafer 1178
*Peucedaneae* 818
***Peucedanum*** 818, 823, **852**
Pfaffenhütchen 425
Pfaffenkäppchen 425
Pfaffenkäppchengewächse 425
Pfaffenröhrlein 962
Pfannengras 1139, **1209**
Pfarrerkapperl 425
Pfefferkraut 658, **793**
Pfefferoni 724
Pfeifengras 1146, **1201**
Pfeifenstrauch **665**
Pfeifenwinde 260
Pfeilbambus 1138, **1148**
Pfeilkraut 1020
Pfeilkresse 657
Pfennigkraut 653, **679**
Pferdebohne 594
Pferdedill 844
Pferdefenchel 844
Pferdesaat 844
Pfingstrose 389
Pfingstrosengewächse 389
Pfirsich 474, 520, **546**, 547
Pfirsichbaum 547
Pflaume 474, **546**, 547, 548
Pfnotschale 336
Pfriemen 570
Pfriemenginster 570
Pfriemengras 1143, **1149**
*(Phaca)* 585, 586
*Phacelia* 701
*(Phaeopappus)* 948
*Phalaridinae* 1137
***Phalaris*** 1137, 1141, 1144, **1185**
*(Pharbitis)* 727
*Phaseoleae* 560
*Phaseolinae* 560
*Phaseolus* 560, 562, **592**, 595
Phazelie 701
***Phedimus*** 399, 400, **403**
***Phegopteris*** 237, 240
***Phelipanche*** 759, **774**
*(Phellandrium)* **844**, 845
*(Philadelphaceae)* 665
***Philadelphus*** 665
*Philodendron* 1028
***Phleum*** 1137, 1140, 1142, **1189**
***Phlomis*** 779, 782, **786**
*Phlox* 668
Phlox 668
*Phoenix* 1089
***Pholiurus*** 1137, 1139, **1174**
Phönixpalme 1089
*(Phormiaceae)* 1043
***Phragmites*** 1137, 1146, **1201**
*(Phrymaceae)* 736, 753

*(Phyllitis)* 244
*Phyllodoceae* 668
***Physalis*** 722, **724**
*Physematieae* 238
*Physocarpus* 475, **477**
***Physoplexis*** 857, **867**
*Physostegia* 778
***Phyteuma*** 857, **865**
***Phytolacca*** 367
*Phytolaccaceae* 367
***Picea*** 251, **254**
***Picris*** 870, 872, 873, **953**
– → *(sect. Helminthia)* 954
*(Pilosella)* 972, 973, **974**
Pilze 168, 1044
Pimpernell 479, 842
Pimpernuss 409, 608
Pimpernussartige 409
Pimpernussblütige 409
Pimpernussgewächse 409
Pimpinell(e) 479, **842**
***Pimpinella*** 817, 821, 822, 827, 831, 832, **842**
*Pinaceae* 250
*Pinales* 250
Pinch 253
***Pinguicula*** 776
*Pinidae* 250
*Pinopsida* 250
Pinselborstengras 1210
***Pinus*** 251, **252**
*Piperales* 260
Pippau 872, 873, 874, **967**
– Abbiss- 969
– Berg- 969
– Borsten- 970
– Dach- 972
– Dinarischer Frölich- 967, **970**
– Ebenstrauß- 969
– Felsen- **968**–970
– Felsschutt- **968**–970
– Fleischfarbener 970
– Fleischroter- 969
– Franzosen- 971
– Frölich- 969
– Glanz- 970
– Gold- 967
– Großkopf-, Großkorb- 971
– Grün- 972
– Haarstiel- 972
– Jacquin- **968**–970
– Kerner- 968
– Klatschmohn- 968
– Kleinkörbiger 972
– Löwenzahn- 971
– Mähnen- 968
– Mauer- 972
– Mohnblatt- 968
– Nizza- 971
Pippau, Orange- 967
– Östlicher Felsschutt- **968**–970
– Pannonisch- 971
– Pyrenäen- 969, **971**
– Schabenkraut- 971
– Schön- 970
– Stink- 968
– Sumpf- 971
– Trauben- 969
– Triglav- 969
– Voralpen- **969**, 970
– Weichhaar- 970
– Westlicher Felsschutt- 970
– Wiesen- 972
– Zweijähriger 972
– Zwerg- 968
***Piptatherum*** 1137, 1143, **1148**
*(Pirola)* 671
*(Pirus)* 538
*Pistacia* 607
Pistazie 607
Pistaziengewächse 607
*Pisum* 560, 562, **593**
plahtica = *Alchemilla*
– koroška 502
– velebitska 506
planinšček, gozdni 927
*Plantaginaceae* 732, 736, 753, 754, 757
***Plantago*** 754
*Platanaceae* 311
*Platanales* 311
Platane 331
Platanenartige 311
Platanengewächse 311
Platanenkraut 932
***Platanthera*** 1044, 1045, **1054**, 1063
*Platanus* 311
Platenigl 686
Platterbse 562, 594, **599**, 603
– Behaartfrüchtige 601
– Berg- 599
– Blattlose 599
– Breitblatt- 602
– Bunt- 600
– Duft- 601
– Erdnuss- 601
– Flügel- 602
– Frühlings- 600
– Gelb- 599
– Gras- 599
– Haarfrucht- 601
– Italienische 600
– Knollen- 601
– Kugelsamen- 601
– Ockergelb- 599
– Pannonisch- 971
– Ranken- 560, **599**, 602
Platterbse, Rauhaarige 601
– Saat- 601
– Schwarz-, Schwärzende 600
– Schwarzwerdende 600
– Sumpf- 601
– Ungarische- 600
– Verschiedenblatt- 601
– Vielblütige 600
– Wald- 602
– Weiße 600
– Wiesen- **600**, 603
– Wild- 602
– Ziegelrot- 601
*(Platycladus)* 257
*(Pleconax)* 335, 336
*Plectranthus* 779
*(Pleuropterus)* 378
***Pleurospermum*** 817, 823, 830, **841**
pljučnik, karavanški 694
*Plumbaginaceae* 383
*(Plumbaginales)* 371
Plutzer 465
*(Pneumonanthe)* 703, **705**
***Poa*** 1137, 1142 Fußn., 1147, **1166**
– *alpina* 1168
– *angustifolia* 1170, 1171
– *annua* 1167
– *annua* agg. 1167
– *(athroostachya)* 1170
– *badensis* 1168
– *badensis* agg. 1168
– *bulbosa* 1167, 1168
– *(caesia)* 1171
– *cenisia* **1169**, 1171
– *chaixii* 1170
– *compressa* 1169
– *(concinna)* 1167
– *(costata)* 1170
– *(distichophylla)* 1169
– *(exilis)* 1167
– *glauca* 1171
– *humilis* 1168, **1170**
– *hybrida* 1169
– *hybrida* agg. 1169
– *infirma* 1167
– *(irrigata)* 1170
– *laxa* 1169
– *minor* 1169
– *molinerii* 1168
– *nemoralis* 1170, **1171**
– *nemoralis* agg. 1171
– *palustris* 1171
– *perconcinna* 1167
– *pratensis* 1170, 1171
– *pratensis* agg. 1170
– *pumila* 1168
– *remota* 1169
– *(remotiflora)* 1167

*Poa (serotina)* 1171
– *stiriaca* 1170
– *(subcoerulea)* 1170
– *supina* 1167
– *trivialis* 1170, 1171
– *trivialis* agg. 1170
– *variegata* 1167
– *(violacea)* 727
*Poaceae* 1136
*(Podospermum)* **957**, 958
*Poales* 1089, 1136
*Poanae* 1089
Poció 255
Podagrakraut 843
podjunska robida 521
*Poeae* 1137
*Pogostemon* 778, 779
*(Pogostemoneae)* 779
*Poinae* 1137
polegla medvejka 477
*Polemoniaceae* 668
*Polemoniales* 668
***Polemonium*** 668
Polipodio meridionale 248
Polsternelke 335
*Polycarpeae* 313
*Polycarpon* 313, 315, **332**
***Polycnemum*** 346, 362, **366**
***Polygala*** 603
*Polygalaceae* 603
*Polygalales* 603
*(Polygaloides)* 603
*Polygonaceae* 371
*Polygonales* 371
***Polygonatum*** 1039, **1066**
***Polygonum*** 371, **376**
*Polypodiaceae* 248
*Polypodiales* 248
*Polypodiatae* 235
*Polypodiidae* 248
*(Polypodiophytina)* 233
*Polypodiopsida* 235
***Polypodium*** 248
***Polystichum*** 238, **241**
*Polytrichum* 228
Pomelo 606
Pomeranze 606
Pomo granato 423
*Pontechium* 692
Ponzger 593
*Pooideae* 1137
Popalízn 308
***Populus*** **436**, 728
Porree **1078**, 1085
Porst 668, **672**
Porstbirtze 384
***Portulaca*** 369, **370**
*Portulacaceae* 369
Portulak 369, 370
Portulakgewächse 369
Portulakröschen 370
***Potamogeton*** 1023, **1024**
– *acutifolius* 1026
– *alpinus* 1025, 1026
– ×*angustifolius* **1025**, 1027
– *berchtoldii* 1026
– *coloratus* 1024
– *compressus* 1025
– *crispus* 1025, 1026
– *(decipiens)* 1027
– *(densus)* 1027
– *filiformis* 1024
– *(fluitans)* 1025
– *friesii* 1026
– *gramineus* **1025**, 1027
– *(heterophyllus)* 1025
– *(juncifolius)* 1024
– *lucens* 1025, **1027**
– *(mucronatus)* 1026
– *natans* 1024
– *nitens* **1025**, 1027
– *nodosus* 1025
– *(oblongus)* 1025
– *obtusifolius* 1026
– *(panormitanus)* 1026
– *pectinatus* 1024
– *perfoliatus* 1027
– *polygonifolius* 1025
– *praelongus* 1027
– *pusillus* 1026
– *pusillus* agg. 1026
– *(rufescens)* 1025
– *salicifolius* 1027
– *trichoides* 1026
– *zizii* 1025
*Potamogetonaceae* **1023**, 1028
*(Potamogetonales)* 1023
potato bean 593
Potentila di Dolomic 481
Potentilla moltifida 482
***Potentilla*** 474, 476, 477, **481**, 482, 486, 487
– *(adscendens)* 484
– *alba* 482
– *(alpestris)* 485
– *alpicola* 486
– *anglica* 482
– *anglica* agg. 482
– *anserina* 482
– *(arenaria)* 485
– *argentea* **484**, 485, 486
– *argentea* agg. 484
– *aurea* 484
– *brachyloba* 485
– *brauneana* 483
– *(canescens)* 484
– *caulescens* 481
– *(chiloënsis)* 486
– *(cinerea)* 485
– *clusiana* 482
*Potentilla collina* **485**, 486
– *collina* agg. **485**, 486
– *crantzii* 485
– *(dubia)* 483
– *erecta* 482
– *(fragariastrum)* 481
– *frigida* 483
– *(fruticosa)* 486
– *(gaudinii)* 485
– *grandiflora* 483
– *heptaphylla* 484
– *heptaphylla* agg. 484
– *(impolita)* 484
– *incana* 483, **485**
– *(incanescens)* 484
– *inclinata* 484
– *indica* 481
– *intermedia* 485
– ×*italica* 482
– *leucopolitana:* zu *P. collina*
– *micrantha* 481
– *(minima)* 483
– *(mixta)* 482
– *(moschata)* 487
– *multifida* 482
– *(neglecta)* 484
– *neumanniana* 485, **486**
– *nitida* 481
– *nivea* 483
– *norvegica* **483**, 485
– *(opaca)* 484
– *(palustris)* 426
– *patula* 484
– *(procumbens)* 482, **487**
– *(prostrata)* 483
– *(puberula)* 485
– *pusilla* **485**, 486
– *recta* 484
– *reptans* 482, 483
– *(rubens)* 484
– *(rupestris)* 486
– *(serpentini)* 485
– *sterilis* 481
– *supina* 482
– *(tabernaemontani)* 486
– *(thyrsiflora)* 485
– *(tormentilla)* 482
– *(verna)* 303, 485, 485
– *verna* agg. 485, 486
– *(vesca)* 487
– *(villosa)* 485
– *(viridis)* 487
– *(wibeliana)* 485
– *(wiemanniana)* 485
*Potentilleae* 474
*(Poterium)* 479, 480
potočarka, lipiška 635
Prachtspiere 391
Preiselbeere **676**, 677
***Prenanthes*** 870, 871, **962**

prerast, skalna 847
Prevesc 1038
Primel 678, 681, **685**
→ Goldprimel 683
– Arznei- 686
– Behaarte 687
– Clusius- 688
– Daone- 687
– Drüsen-, Drüsenhaar- 687
– Duftende 686
– Echte 686
– Erd- 685
– Frühlings- 686
– Ganzblatt- 688
– Ganzrand- 688
– Gewöhnliche Wald- 686
– Haarige 687
– Haller- 685
– Herberstein- 687
– Hoch-, Hohe 686
– Inntal- 687
– Inntaler Rotdrüsen- 687
– Judikarien- 687
– Kissen- 685
– Kleb-, Klebrige 687
– Kleinste 686
– Langblüten- 685
– Langrohr- 685
– Leim- 687
– Matthioli- 685
– Mehl- 685
– Nordostalpen- 688
– Östliche Rotdrüsen- 687
– Pelz- 687
– Rätische 687
– Rote Felsen- 687
– Schaftlose 685
– Stängellose 685
– Steirische Rotdrüsen- 687
– Südliche Wald- 686
– Südostalpen- 687
– Westliche Rotdrüsen- 687
– Wulfen- 687
– Zotten- 687
– Zwerg- 686
Primelartige 677
Primelgewächse 681
*Primocarex* 1110, 1111
Primula intricata 686
***Primula*** 678, 681, **685**
– *subg. Aleuritia* 685
– *subg. Auriculastrum* 685
– *subg. Primula* 685
– *sect. Erythrodrosum* 687
– *(acaulis)* 685, 686
– *auricula* 686
– *clusiana* 688
– *(commutata)* 687
– *daonensis* 687
– *elatior* 685, 686
*Primula elatior* agg. 686
– *farinosa* 685
– *glutinosa* 687
– *halleri* 685
– *hirsuta* 687
– *integrifolia* 688
– *intricata* 686
– *(longiflora)* 685
– *matthioli* 685
– *minima* 686, 687
– *(oenensis)* 687
– *(officinalis)* 685
– *veris* 685, 686
– *villosa* 687
– *vulgaris* 685
– *wulfeniana* 687
*Primulaceae* 677, 678, **681**
*Primulales* 677
*Primuleae* 678
*(Pritzelago)* 619, **652**
*Prokaryota* 168
Proteablütige 311
*Proteales* 311
*Proteanae* 311
*Protista* 168
*Protobionta* 168
*Protozoa* 168
***Prunella*** 779, 781, **793**
Prunelle 479
Prunkbohne 593
Prunkwinde 727
*Prunoideae* 474, **546**
***Prunus*** 474, **546**, 547, 584
– *subg. Amygdalus* 546, **547**
– *subg. Cerasus* 546, **547**
– *subg. Laurocerasus* 546
– *subg. Padus* 546
– *subg. Prunus* 546, **547**
– *sect. Amygdalus* 546
– *sect. Armeniaca* 546
– *sect. Cerasus* 546
– *sect. Chamaeamygdalus* 546
– *sect. Padellus* 546
– *sect. Persicae* 546
– *sect. Prunus* 546
*(Psammophiliella)* 340
*Psathyrostachys* 1140, 1200
***Pseudofumaria*** 309, **310**
*(Pseudognaphalium)* 869, **896**
*(Pseudolysimachion)* 736, 742, **743**
*(Pseudomuscari)* 1076
***Pseudorchis*** 1044, 1045, **1054**
*Pseudosasa* 1137, 1138, 1148
***Pseudostellaria*** 313, 316, **325**
*Pseudotsuga* 251, **255**
***Pseudoturritis*** 619, 626, 643
*(Psilathera)* 1137, 1173
*(Ptarmica)* 908
*Ptelea* 606
*Pteridaceae* 235
*Pteridales* 235
*Pteridanae* 235
*(Pterididae)* 235
***Pteridium*** 236
*Pteridophyta* 225
*(Pteridopsida)* 233
*Pteris* 235
*(Pterodes)* 1096
*Pterolepis* 1103
*Pterophytina* 233
***Puccinellia*** 1137, 1148, **1171**
Puffbohne 594
*(Pulegium)* 798
***Pulicaria*** 869, 886, **898**
***Pulmonaria*** 688, 690, **692**
***Pulsatilla*** 263, 265, **302**
Pulverholz 556
Pummel 749
Pumper 465
Pungen 678
Pungitopo = → Ruscolo
***Punica*** 422, 423
*Punicaceae* 422, 423
Puppenorchis 1063
Purpurlattich 962
*Puschkinia* 1070, **1077**
Puschkinie 1070, **1077**
Pusteblume 962
Pütschel 932
*(Pycreus)* 1107, 1108
*Pyracantha* 475, **544**
Pyramidenhundswurz 1060
Pyramidenkraut 932
Pyramidenorchis 1060
Pyramidenspitzorchis 1060
Pyramidenständel 1060
*(Pyrethrum)* 908, **918**
***Pyrola*** 668, 669, **671**, 672
*(Pyrolaceae)* 668, **671**
(*Pyrolaceae* s. lat.)
*Pyroleae* 668
*Pyroloideae* 668, **671**
***Pyrus*** 474, 475, **538**

## Q

Quecke 1140, **1197**
Queckenreis 1148
Quellbinse 1100, 1101, **1105**
Quellenbinse 1108
Queller **360**, 1171
Quellgras 1143, 1148, **1173**
Quellkraut 369
Quellried 1105
Quendel 795
→ Alpenquendel 794
→ Sumpfquendel **423**
***Quercus*** 466, **467**
Quetschblume 466

Quetschgurke 463, **466**
Quinoa 355
Quirlborste 794
Quitte 474, 475, **538**

**R**

Rabiatperle 408
Rachenblütler 732, 736
Rachenblütlerartige 732
Radbaumpflanzen 311
Rade 340
Radi 663
Radicchio 952
Radies(chen) 663
*Radiola* 454, **456**
Radmelde 346, 347, **359**
Ragweed 904
Ragwurz 1046, **1061**
Rahle 620, **653**
Raigras 1165
Rainfarn 877, **918**, 919
Rainkohl 967
Rainsalat 872, **967**
Rainweide 730
*(Ramischia)* 671
*Ramonda* 776
Rampe 659, 662
Rämsala 1078
Rams(er) 1078
Ramselwurz 1078
Ramtillkraut 882, **903**
rani mošnjak 655
Rankenlerchensporn 309, **310**
Ranser 1078
*Ranunculaceae* **263**, 389
*Ranunculales* 263
*Ranunculanae* 263
*Ranunculeae* 263
*Ranunculidae* 263
*Ranunculinae* 263
*Ranunculoideae* 263
***Ranunculus*** 263, 266, **279**
– *subg. Batrachium* 279
– *(subg. Ceratocephalus)* 300
– *(sect. Ficaria)* 300
– *(acer)* 286
– *aconitifolius* 282, 283
– *aconitifolius* agg. 282
– *acris* 286
– *acris* agg. 286
– *allemannii* 290, **291**
– *alpestris* 283
– *aquatilis* 280
– *aquatilis* agg. 280, **281**, 282
– *argoviensis* 209, **299**
– *arvensis* 285
– *auricomus* agg. 263, 265, 279 Fußn., 286, **288**
– *baudotii* **280**, 282
– *breyninus* 287
*Ranunculus bulbosus* 285
– *(calthifolius)* 300
– *carinthiacus* 288
– *carpaticola* 291
– *carpinetorum* 290, **293**
– *cassubicifolius* 290, **291**
– *(cassubicus)* 286, **290**
– *circinatus* 281
– *confervoides* 280 Fußn., **281**
– *crenatolobus* 290, **296**
– *crenatus* 283
– *dactylophyllus* 290, **298**
– *elegantifrons* 290, **298**
– *(falcatus)* 300
– *(fallax)* 286, **290**
– *(ficaria)* 263, 266, **300**
– *(flaccidus)* 280
– *flammula* 285
– *flammula* agg. 284
– *fluitans* 282
– *(fluviatilis)* 282
– *gayeri* 290, **299**
– *glacialis* 282
– *(grenieranus)* 288
– *(hornschuchii)* 287
– *hybridus* 284
– *illyricus* 284
– *kuepferi* 282
– *lanuginosus* 286
– *lateriflorus* 284
– *laticrenatus* 290, **293**
– *lingua* 284
– *mediosectus* 290, **296**
– *megacarpus* 290, **292**
– *megalocaulis* 290, **299**
– *melzeri* 290, **291**
– *mendosus* 290, **293**
– *montanus* 288
– *montanus* agg. 287
– *nemorosus* 287
– *noricus* 290, **294**
– *notabilis* 290, 296, **297**
– *(oreophilus)* 287
– *oxyodon* 290, **294**
– *pannonicus* 290, **295**
– *parnassiifolius* 282
– *(paucistamineus)* 280
– *peltatus* 280 Fußn., **281**, 282
– *penicillatus* **281**, 282
– *pentadactylus* 290, **299**
– *phragmiteti* 290, **297**
– *pilisiensis* 290, **292**
– *(plantagineus)* 282
– *platanifolius* 283
– *polyanthemoides* 287
– *polyanthemophyllus* 287
– *polyanthemos* 287
– *polyanthemos* agg. 287
– *(praetermissus)* 290, **297**
– *(pseudobulbosus)* 285
*Ranunculus (pseudofluitans)* 282
– *pygmaeus* 286
– *(pyrenaeus)* 282
– *(radicescens)* 287
– *repens* 286
– *reptans* 285
– *rionii* 280
– *sardous* 285
– *sceleratus* 285
– *seguieri* 283
– *serpens* 287
– *(stagnalis)* 281
– *staubii* 290, **292**
– *(stevenii)* 286
– *styriacus* 290, 293, 294, **295**
– *(testiculatus)* 300
– *thora* **284**, 285
– *traunfellneri* 284
– *trichophyllus* **280**, 281, 282
– *truniacus* 290, **295**
– *tuberosus* 287
– *udicola* 290, **298**
– *variabilis* 290, **295**
– *(vernus)* 300
– *villarsii* 288
– *vindobonensis* 290, **291**
Raosc 670
***Raphanus*** 619, 624, 625, **663**
***Rapistrum*** 619, 623, **663**
Raponzolo chiomoso 867
– minore pedemontano 867
– retico (= rupestre) 866
Raps 661
Rapsdotter 623, **663**
Rapünzchen 810
Rapunzel 861, **865**
– Falsche 810
Rapunzelsalat 810
Rasenbinse **1104**, 1105
Rasenschmiele 1146, **1182**
Raublattgewächse 688
Rauchfangkehrer 1076
Raueibisch 615, **617**
Raugras 1143, **1154**
Rauhblattgewächse = → Raublattgewächse 688
Rauhgras = → Raugras 1143, **1151**
Rauke 625, **628**
– Echte 662
– Wilde Rauke 659
→ Besenrauke 629
→ Doppelrauke 659
→ Gänseraukе 640
→ Gartenrauke 662
→ Hundsrauke 662
→ Knoblauchrauke 629
→ Ölrauke 662
→ Senfrauke 662
→ Sophienrauke 629

Raupenähre 1173
Rauschbeere 675, **677**
Rauscia 670
Raute **606**; 923
Rautenartige 605
Rautenblütige 605
Rautenfarn 233
Rautengewächse 605
Raygras 1165, 1177
– Bastard- **1165**
– Englisches 1165
– Französisches 1177
– Italien- 1165
rdeča relika 569
Rebe 407
Rebendolde 844
Rebengewächse 406
Rebstock 407
Regenschirmblume 368
Regenschirmkraut 368
Reifzibarle 548
Reiherschnabel 410
Reine Claude 549
Reismelde 355
Reisquecke 1143, **1148**
Reisspinat 355
Reiterbeere 805
Reitgras 1144, **1188**
– Alpen- 1186
relika, rdeča 569
Rempe 625, **663**
Reneklode = → Ringlotte 549
repiček 479
repnjak, bohinjski 640
***Reseda*** 664
Reseda = Resede 664
*Resedaceae* 664
Resedagewächse 664
Resedengewächse 664
Rettich 624, 625, **663**, 664
Reutgras 1188
*(Reynoutria)* 378
Rhabarber 348, 371, **376**
*Rhamnaceae* 556
*Rhamnales* 406, **556**
***Rhamnus*** 539, **556**
***Rhaponticum*** 869, 878, **948**
Rheinmennig 479
Rheinschmiele 1183
*Rheum* 371, **376**
*(Rhinantheae)* 759
***Rhinanthus*** 759, **766**, 767
***Rhizobotrya*** 619, 921, **950**
*(Rhodax)* **612**, 613, 614
***Rhodiola*** 399, **403**
*(Rhodococcum)* 676, **677**
*Rhododendroideae* 668, **672**
***Rhododendron*** 668, 670, **672**
– *(sect. Ledum)* 673
*Rhodoreae* 668
***Rhodothamnus*** 668, 670, **673**
*Rhodotypos* 474, **530**
*Rhus* 607
*(Rhynchosinapis)* 619
***Rhynchospora*** 1100, **1109**
*Rhynchosporeae* 1100
Riaderer = Riatach 381
***Ribes*** 389
*(Ribesiaceae)* 389
*Ribesioideae* 389
Ribisel 389
Ribiselgewächse 389
*Ricinus* 456
Riedgräser 1091 Fußn., **1099**
Riedgrasgewächse 1099
Riemenblatt 388
Riemenblume 388
Riemenmistel 388
Riemenmistelgewächse **388**
Riemenzunge 743, 1045, **1062**
Riesenmammutbaum 257
Riesenysop 778
Riesenzypresse 255
Rietgräser = → Riedgras 1110
Riji 336
Rimpauweizen 1198
Rindsauge 883, **899**, 906
Rindszunge 690
Ringdistel 771, 876, **941**
Ringelblume 883, **937**
Ringelblumenförmige 937
Ringlotte 549
Rippendolde 823, 830, **841**
Rippenfarn 244
Rippenfarnartige 244
Rippenfarngewächse 244
Rippensame 841
Rispe 1143, 1147, 1148, **1166**
– Alpen- **1168**, 1185, 1186
– Baden- 1168
– Bastard- 1169
– Berg- 1170
– Blaugrün- 1171
– Bläulich- 1168, **1170**
– Breitblatt- 1170
– Einjahrs- 1167
– Frühlings- 1167
– Gebüsch- 1169
– Gewöhnliche 1182
– Graben- 1170
– Groß- 1169
– Hain- 1170, **1171**
– Hügel- 1168
– Innenalpen- 1168
– Jährige 1167
– Kapuzen- 1170
– Klein- 1169
– Knollen- 1167
– Kriech- **1169**, 1171
– Läger- 1167
Rispe, Locker- 1169
– Lockerrispige 1169
– Mont-Cenis- 1169
– Niedrige 1167
– Platt- = Platthalm- 1169
– Schlaff- = Schlaffe 1169
– Schmalblatt- = Schmalblättrige Wiesen- 1171
– Steirer = Steirische 1170
– Sumpf- 1171
– Trocken- 1168
– Wald- **1169**, 1170
– Wiesen- **1170**, 1171
– Zweizeilige 1169
– Zwerg- 1168
– Zwiebel- 1167
Rispelstrauch 384
Rispengras 1142, **1166**
Rispengräser **1141**, 1166 Fußn.
Rispenhirse 1144, **1206**
Rispenkraut 875, **903**
Rittersporn 263, **274**
Ritterstern 1087
Rizinus 456
Roaper 487
Roates Edlweißgstam 931
robida, podjunska 521
***Robinia*** 560, 564, **584**
Robinie 564, **584**
*Robinieae* 560
Rockenbolle 1082
Rockerln 887
*(Roegneria)* 1137, **1197**
*Roemeria* 306
Roggen 1140, **1199**
Rohne 348
Röhren-Zwiebel 1086
Rohrglanzgras 1186
Rohrkolben 1089
Rohrkolbenartige 1089
Rohrkolbengewächse 1089
Röhrllöwenzahn 962
Röhrlsalat 962, **965**
Rollfarn 235, **236**
Romanesco 661
Romeie 1168
Romice elegante 374
Ronzn 1078
*(Roripa)* 635
***Rorippa*** 619, 624, **634**, 635
Rosa montana 538
***Rosa*** 530
– *subg. Rosa* 531
– *sect. Caninae* 531
– *sect. Cinnamomeae* 531
– *sect. Pimpinellifolia* 531
– *sect. Rosa* 531
– *sect. Synstylae* 531
– *subsect. Caninae* 531, **534**

*Rosa subsect. Rubigineae* 531, **533**
– *subsect. Rubrifoliae* 531
– *subsect. Tomentellae* 531, **534**, 536, 537
– *subsect. Trachyphyllae* 531
– *subsect. Vestitae* 531, **535**
– *abietina* 531, **537**
– *(afzeliana)* 537, 538
– *agrestis* 531, **534**
– *(alpina)* 532
– *altaica* 531, **532**
– *andegavensis* 536
– *arvensis* 531
– *(austriaca)* 533
– *blondaeana* 531, **537**
– *caesia* 531, 537, 538
– *caesia* agg. 531, 537, **538**
– *canina* 531, 532, 534, **536**, 537
– *canina* agg. **531**, 536
– *caryophyllacea* 533
– *(cinnamomea)* 533
– *columnifera* 534
– *(coriifolia)* 531, 537, **538**
– (*coriifolia* agg.) 531
– *corymbifera* 531, **536**, 537
– *corymbifera* agg. 531, **536**
– *deseglisei* 536
– *dumalis* 531, **538**
– *dumalis* agg. 531, **537**, 538
– *(dumetorum)* 530, **536**
– *(eglanteria)* 534
– *elliptica* 531, **534**
– *elliptica* agg. 531
– *(ferruginea)* 533
– *foetida* 531
– *gallica* 531, **533**, 534
– *(glabrata)* 538
– *glauca* 531, **533**, (537)
– *(glaucescens)* 533
– *(graveolens)* 534
– *gutensteinensis* 531, **533**
– *inodora* 531, **534**
– *jundzillii* 531, **534**
– *(lutea)* 531
– *majalis* 531, **533**
– *(marginata)* 534
– *micrantha* 531, **534**
– *montana* 531, 533, **538**
– *multiflora* 531
– *(nitidula)* 536
– *obtusifolia* **536**, 537
– (*obtusifolia* agg.) 531, **536**, 537
– *(omissa)* 535
– *pendulina* 531, **532**, 533
– *(pimpinellifolia)* 531, **532**
– *(pomifera)* 535
– *pseudoscabriuscula* 531, **535**
*Rosa (pumila)* 533
– *(repens)* 531
– *(resinosa)* 535
– *rhaetica* 531, **538**
– *rubiginosa* 531, 533, **534**
– *rubiginosa* agg. 531, **534**
– *rubiginosa* group 533
– *(rubrifolia)* 531
– *rugosa* 531, **532**
– *scabriuscula* 531, 535
– *(sepium)* 534
– *sherardii* 531, **535**
– *spinosissima* 531, **532**
– *(squarrosa)* 531, **536**
– *stylosa* 531, **532**, 536,
– *subcanina* 531, **537**
– *subcollina* 531, **537**
– *(tomentella)* 531, **536**
– (*tomentella* agg.) 531
– *tomentosa* 531, **535**
– *(trachyphylla)* 534
– *villosa* 531, **535**
– *villosa* agg. 535
– *(vosagiaca)* 531, **538**
– (*vosagiaca* agg. s. str.) 531
– *zalana* 531, **533**
*Rosaceae* **473**, 474, 478
*Rosales* 473
*Rosanae* 473
Rosch 1034
Rose 530
– Alpen-, -Hecken- 532
– Altai- 532
– Anjou- 536
– Apfel- 535
– Bereifte 533
– Berg- 538
– Bibernell- 532
– Blaugrüne 538
– Blondeau-(Hunds-) 537
– Bündner 538
– Busch- 536
– Deseglise- 536
– Eglantier- 534
– Essig- 533
– Falsche Filz- 535
– Falsche Gebüsch- 537
– Falsche Hügel- 537
– Falsche Hunds- 537
– Feld- 534
– Filz- 535
– Flaum- 536
– Gebirgs- 532
– Gebüsch- 536, 537
– Gelb- 531
– Glanz- 628
– Graubünden- 538
– Graugrüne 538
– Griffel- 532
– Gutenstein- 533
Rose, Hängefrucht- 532, 533
– Hecken- 536
– Hecken- (Eigentl.) 536
– Hohe Hecken- 534
– Hunds- 536, 537
– Jundzill- 534
– Kartoffel- 532
– Keilblatt- 534
– Kleinblütige (Wein-)R. 534
– Kratz- 535
– Kriech- 531
– Lederblatt- 538
– Liege- 531
– Mai- 533
– Mittelgebirgs-Gebüsch- 537
– Mittelgebirgs-Hunds- 537
– Nelken- → Zala- 533
– Rätische 538
– Raublatt- 534
– Reichstachel- 532
– Reif- 533
– Rotblatt- 533
– Runzel- 532
– Samt- 535
– Säulen- 534
– Sherard- 535
– Sparrige 365
– Stacheligste 532
– Stumpfblatt- 536
– Tannen- 537
– Verwachsengriffelige- 532
– Vielblüten- 531
– Vielstachel- 532
– Vogesen- 538
– Wald- 531
– Wein- 534
– Zala-, Zalaer 533
– Zimt- 533
*Roseae* 474
Rosenähnliche 474, **478**
Rosenartige 473
Rosenblütige 473
Roseneibisch 618
Rosenförmige 474
Rosengewächse 473
Rosenginster 569
Rosenlorbeer 712
Rosenpappel 615
Rosenpflanzen 389
Rosenwurz 399, **403**
*Rosidae* 389
Rosmarin 779, **802**
Rosmarinheide 669, 670, **675**
Rosmarinheideförmige 669
***Rosmarinus*** 779, **802**
*Rosoideae* 474, **478**
*Rosopsida* 263
Ross, Altes 374
Rossbohne 594
Roßbrunzlach 685

Rossdolde 855
Rossfenchel 845, **846**
Rosskamille 918
Rosskastanie 608, **610**
(Rosskastaniengewächse) 607
Rosskümmel 821, 832, **855**, 856
Ross-Schnittlauch 1082
Ross-Speik 687
*Rostraria* 1137, 1142, **1181**
röta dl bun tof 923
Rotalber 258
Rotbeer 487
Rotbuche 467
Rotdorn 545
Röte 722
Rote Bete 348
Rote Lichtnelke 336
Rote Rübe 348
Rötegewächse 713
Roter Ginster 569
Roter Heinrich 365
Roter Pfeffer 724
Roter Schmöller 1161
Roter Speik 687
Roter Zollitsch 688
Rotes Gamsveigerl 688
Rotholz 257
Rotholz, Chinesisches 257
Rotkraut 660
Rottanne 255
Rotzeder = Virginien-Wacholder 256
Rotzglocke 862
roža, triglavska 481
rožnati gadnjak 958
Rübe 348
– Beta-R. 348
– Dicke 348
– Gelbe 348
– Rote 348
– Weiße 661
→ Burgunderrübe 348
→ Feldrübe 661
→ Futterrübe 348
→ Halmrübe 661
→ Herbstrübe 661
→ Kerbelrübe **838**, 845
→ Kohlrübe 660, **661**
→ Mohrrübe 841
→ Runkelrübe 347, **348**
→ Salatrübe 348
→ Schweinsrübe 791
→ Speiserübe 661
→ Steckrübe 661
→ Stoppelrübe 661
→ Wasserrübe 661
→ Zaunrübe 461, **464**
→ Zuckerrübe 348
*Rubia* 714, **722**
*Rubiaceae* 713
*(Rubrivena)* 376, 379, **380**
Rübsaat 661
Rübsen 661
***Rubus*** 474, **510**
– *subg. Anoplobatus* 511, **513**
– *subg. Cylactis* 511
– *subg. Idaeobatus* 511, **512**
– *subg. Rubus* 511, 512, **513**
– *sect. Caesii* 511, 515
– *sect. Corylifolii* 511, 514, 515
– *(sect. Moriferi)* = → *sect. Rubus*
– *sect. Rubus* 511, 513, 515, 517
– *(sect. Suberecti)* 511
– *subsect. Hiemales* 511, 513, 517, 518
– *subsect. Rubus* 511, **517**
– *subsect. Sepincola* 511, **515**
– *(subsect. Suberecti)* 511
– *subsect. Subidaeus* 511
– *superser. Biaculeati* 511, 522
– *superser. Homalacanthi* 511, **517**, 518
– *superser. Variaculeati* 511, 522, **526**
– *ser. Canescentes* 511, 518, 522
– *ser. Discolores* 511, 515, **518**
– *ser. Discoloroides* 511, 513, 518, **521**
– *ser. Glandulosi* 511, 514, 526, **527**
– *ser. Histrix* 511, **526**
– *ser. Pallidi* 511, **522**
– *ser. Radula* 523
– *ser. Rudes* 511, 523, **525**
– *ser. Subcanescentes* 511, 515
– *ser. Subglandulosi* 511, **516**
– *ser. Subradula* 5151, 516
– *ser. Subsylvatici* 511, **515**
– *ser. Subthyrsoidei* 511, **515**
– *ser. Sylvatici* 511, 518, 521
– *ser. Vestiti* 511, **521**
– *ser. Vestitiusculi* 511, **515**, 516
– *subser. Bicolores* 511, **523**
– *subser. Concolores* 511, 523
– *subser. Hirti* 511, **528**
– *subser. Histriciformes* 511
– *subser. Tereticaules* 511, 527
– *subser. Rivulares* 511, **528**
– *(acanthodermis)* 529
– *(adenophorus)* 525
*Rubus albiflorus* 511, **520**
– *allegheniensis* 511, **517**
– *(althaeifolius)* 516
– *(altissimus)* 518
– *amphistrophos* 511, **525**
– *angustipaniculatus* 511, **521**
– *apricus* 511, **527**
– *(apum)* 523
– *argyropsis* 511, **519**
– *armeniacus* 511, **520**
– *austromoravicus* 511, **519**
– *austroslovacus* 515
– *(austrotirolensis)* 519
– *barrandienicus* 511, **518**
– *bavaricus* 511, **526**
– *bayeri* 511, **529**
– *(bayeriformis)* 530
– *(bellardii)* 529
– *bertramii* 511, **518**
– *(biformis)* 518
– *bifrons* 511, **520**, 524
– *(brachystemon)* 526
– *(bracteolatus)* 524
– *bregutiensis* 511, **526**
– *brunneri* 511, **526**
– *caesius* 511, **515**
– *caflischii* 511, **525**
– *(candicans)* 519
– *canescens* 511, **522**
– *(chamaeceltis)* 528
– *celtidifolius* 511, **528**
– *chloocladus* 511, **520**
– *(chlorocarpus)* 520
– *chlorostachys* 511, **528**
– *clusii* 511, **524**
– *constrictus* 511, **518**
– *(conterminus)* 526
– (*corylifolius* agg.) 511, **515**
– (*conterminus* s. lat.) 526
– *(cremsensis)* 519
– *decipiens* 511, **524**
– *denticulatus* 511, **525**
– *(dimorphacanthus)* 516
– *(discolor)* 521
– *doerrii* 511, **524**
– *dollnensis* 511, **517**
– *(dumetorum)* 530, **536**
– *elatior* 511, **520**
– *(elegantissimus)* 526
– *epipsilos* 511, **525**
– *erythradenes* 511, **528**
– *erythrostachys* 511, **530**
– *fasciculatus* 511, **516**
– *ferox* 511, **523**
– *flexuosus* 511, **526**
– *flos-amygdali* 515
– *franconicus* 511, **516**
– *(franconidicus)* 527
– (*fruticosus* agg.) 515
– *garrulimontis* 511, **528**

*Rubus glaciacus* 511, **529**
– *(glandulosus)* 529
– *goniophorus* 511, **519**
– *goniophylloides* 511, **519**
– *goniophyllus* 511, **519**
– *gothicus* 511, **516**
– *grabowskii* 511, **519**
– *gracilis* 511, **521**
– *graecensis* 511, **517**
– *(gremlianus)* 528
– *gremlii* 511, **524**
– *(gremlii)* 511, **524**
– *grossus* 511, **516**
– *guentheri* (agg.) 511, **529**
– *guttiferus* 515
– *hebecaulis* 511, **526**
– *(hedycarpus)* 521
– *helveticus* 511, **524**
– *hercynicus* 511, **529**
– *(heterophyllus)* 518
– (*hirtus* agg.) 511
– *hirtus* 511, **529**
– *holosericeus* 511, **516**
– *humifusus* 511, **527**
– *(hypoleucus)* 522
– *idaeus* 511, **512**, **515**
– *indusiatus* 511, **527**
– *(inermis)* 528
– *(insolatus)* 527
– *(iracundus)* 525
– *juennensis* 511, **521**
– *(kaltenbachii)* **528**
– *kletensis* 511, **516**
– *kuleszae* 511, **516**
– *laciniatus* 511, 513, **521**
– *laetus* 511, **528**
– *lamyi* 511, **529**
– *laschii* 511, **516**
– *(lasiaxon)* 523
– *leucomacrophyllus* 511, **522**
– *lilacinus* 511, **525**
– *liubensis* 511, **525**
– *(lloydianus)* 522
– *(macrodontus)* 528
– *macrophyllus* 511, **522**
– *(macrostemon)* 521
– *(megaladenes)* 525
– *(mollicellus)* 524
– *(mollifolius)* 511, **522**
– *mollis* 511, 516, **531**
– *montanus* 511, **519**
– *montanus* subagg. 519
– *muhelicus* 511, **525**
– *(murrii)* 525
– *nemoralis* 511, 513, **521**
– *(nemorosus)* 515
– *nessensis* 511, **517**
– *(nicolanus)* 521
– *obrosus* 511, 528
– *obtusangulus* 511, **520**
*Rubus occidentalis* 511, **512**
– *odoratus* 511, **513**
– *opacus* 511, **518**
– *orthostachyoides* 511, **516**
– *pallidifolius* 511, **528**
– *parthenocissus* 515
– *(payerbachensis)* 524
– *pedemontanus* 511, **529**
– *pendulinus* 511, **530**
– *pericrispatus* 511, **519**
– *perrobustus* 511, **518**
– *persicinus* 511, **520**
– *phoenicolasius* 511, **512**
– *piletostachys* 511, **521**
– *phyllostachys* 511, **520**
– *(platyodontus)* 528
– *plicatus* 511, **518**
– *(polycarpus)* 525
– *(posnaniensis)* 527
– *praecox* 511, 520, **521**
– *praecox* subagg. 520
– *(prasinus)* 516
– *preissmannii* 511, **527**
– *(procerus)* 521
– ×*pseudidaeus* 511, **515**
– *(pseudodenticulatus)* 523
– *pseudopsis* 511, **516**
– *(pubescens)* 520
– *(pygmaeus)* 529
– *radula* 511, **524**
– *(ramulosus)* 529
– *rivularis* 511, **529**
– *rubellus* 511, **523**
– *rubiginosus* 511, **529**
– *rudis* 511, **525**
– *rumorum* 511, 529
– *salisburgensis* 511, **525**
– *(saltuum)* 526
– *salzmannii* 511, **522**
– *saxatilis* 511, **513**
– *scaber* 511, 526
– *schleicheri* 511, **527**
– *schnetzleri* 511, **528**
– *(scissoides)* 511
– *(selmeri)* 521
– *(semirivularis)* 517
– *serpens* 511, **528**
– *silesiacus* 511, **524**
– *solvensis* 511, **523**
– *sprengelii* 511, **522**
– *stenopus* 511, 527
– *(styriacorum)* 522
– *styriacus* 511, **524**
– *suavifolius* 511, **524**
– *subaculeatus* 511, **527**
– *(suberectus)* 517
– *sulcatus* 511, **518**
– *sylvulicola* 511, **516**
– *tabanimontanus* 511, **523**
– *tereticaulis* 511, **528**
*Rubus (thyrsanthus)* 519, **525**
– *thyrsiflorus* 511, **526**
– *(thyrsoideus)* 518, **519**
– *(tomentosus)* 522, **544**
– *(traunsteiniensis)* 525
– *(trichomorus)* 516
– *ulmifolius* 511, **520**
– *venosus* 511, **522**
– *(vestii)* 518
– *vestitus* 511, **523**
– *(viennensis)* 525
– *villarsianus* 511, **516**
– *(villicaulis)* 521
– *(virescentulus)* 516
– *(xanthothyrsus)* 529
– *weizensis* 511, **526**
– *widderi* 511, **524**
– *(wiesbauri)* 523
– *wimmerianus* 511, **521**
– *(wittingii)* 529
Ruchgras 1141, 1144, **1185**
Rucins 611
Rucola 659, **662**
rucola selvatica 659
***Rudbeckia*** 869, 883, **900**
Rudbeckie 900
*Rudbeckiinae* 869
Ruderalkamille 884, **917**
Ruhrkraut 880, **895**, 896
Ruhrkrautförmige 894
Rührmichnichtan 667
Ruhrwurz 898
Ruke 662
Rukola 662
rumenkasti luk 1079
rumeno milje 741
***Rumex*** 371, **372**
– *subg. Acetosa* 372
– *subg. Acetosella* 372
– *subg. Rumex* 372
– *acetosa* 372, **373**
– *acetosella* 372
– *acetosella* agg. 372
– *alpestris* 373
– *alpinus* 373
– *(angiocarpus)* 372
– *aquaticus* 373
– *(arifolius)* 373
– *(confertoides)* 376
– *confertus* 375
– *conglomeratus* 375
– *crispus* 373, **375**, 376
– *cristatus* 376
– *(domesticus)* 373
– *(fennicus)* 373
– *(graecus)* 376
– *hydrolapathum* 375
– *kerneri* 376
– *(limosus)* 374
– *longifolius* 373

*Rumex maritimus* 374
– *(nemorosus)* 375
– *nivalis* 372
– *obtusifolius* **374**–376
– *(odontocarpus)* 376
– *palustris* 374
– *patientia* **375**, (376)
– *patientia* agg. 375
– *(pseudalpinus)* 373
– *pseudonatronatus* 373
– *pulcher* 374
– *salicifolius* 373
– *sanguineus* 375
– *scutatus* 372
– *setiger* 511, 529
– *stenophyllus* 376
– *(tenuifolius)* 372
– *thyrsiflorus* 373
– *(triangulivalvis)* 373
Runkel 348
Runkelrübe 347, **348**
Runzelnüsschen 690, **694**
Ruprechtsfarn 240
Ruprechtskraut 411
*Ruscaceae* 1038, 1039, **1065**
*Ruscoideae* 1066
Ruscolo pungitopo 1067
***Ruscus*** 1066, **1067**
Rüsselschwertel 1041
Rusten 550
Rüster 550
Rüsterstaude 478
*Ruta* 606
*Rutaceae* 605
*Rutales* 605, 607
*Rutanae* 605

**S**

Saatwucherblume 922
*Saccharinae* 1137
Sadebaum 256
Saflor 876, **952**
Safran 1039
Saftkraut 400
Sägeried 1109
***Sagina*** 313, 315, 316, **330**
***Sagittaria*** 1020
Saina 256
*Saintpaulia* 776
Salat ieS = *Lactuca* 962
→ Ackersalat
→Feldsalat
→Gartensalat
→Hainsalat
→Knorpelsalat
→Lämmersalat
→Nüsslisalat
→Rainsalat
→Rapunzelsalat
→Röhrlsalat
→Stinksalat
→Vogelesalat, Vogerlsalat
→Wurmsalat
Salatchrysantheme 922
Salatrübe 348
Salbei 778, 779, **801**, 803,
Salchern 438
Sålfe, Salfer 801
*Salicaceae* 436
*Salicales* 436
***Salicornia*** 346, **360**
*Salicornieae* 346
*Salicornioideae* 346
Saliëta da crëp 700
***Salix*** 436, **438**, 476
– *alba* 439, **441**
– ×*alopecuroides* 453
– *alpina* **442**, 448, 452
– *appendiculata* **444**, 450, 452, 453
– *appendiculata* agg. 444
– *(arbuscula)* 446, 447
– *arbuscula* agg. 446, 449
– *aurita* **443**, 444, 450, 452
– *babylonica* 441
– *bicolor* **446**, 450, 452
– *breviserrata* **442**, 448, 452
– *caesia* 394, 445, 447, 450
– ×*calodendron* 439
– *caprea* 439, **444**, 450
– *cinerea* 439, **444**, 450, 452
– *daphnoides* **438**, 440, 448
– ×*dasyclados* 439
– *eleagnos* **439**, 448, 450
– *foetida* 442, **446**, 447, 449
– *fragilis* 440, **441**, 448, 451
– *fragilis* agg. 440
– *glabra* **446**, 448, 449, 451
– *(glauca)* 443
– *glaucosericea* **443**, 447, 451
– *(grandifolia)* 444
– *hastata* **445**, 449, 453
– *hegetschweileri* 445, **446**, 449, 450, 452
– *helvetica* **443**, 449, 453
– *herbacea* **441**, 447, 452
– ×*holosericea* 453
– *(incana)* 439
– *(jacquinii)* 442
– *laggeri* 444, 450, 452
– *lapponum* agg. 443
– ×*meyeriana* 453
– *mielichhoferi* **445**, 449, 453
– *myrsinifolia* 444, **445**, 449
– *(myrsinites)* 442
– *myrsinites* agg. 441
– *myrtilloides* **445**, 447, 451
– *(nigricans)* 445
– *nigricans* agg. 445
– *pentandra* **440**, 448, 451
*Salix (phylicifolia)* 446
– *phylicifolia* agg. 446
– *(pubescens)* 444
– *purpurea* **439**, 445, 449, 450, 453
– *repens* 438, **443**, 445, 449, 452, 453
– *reticulata* **441**, 447, 451
– *retusa* **441**, 447, 452
– *retusa* agg. 441
– *rigida* 440
– *(rosmarinifolia)* 443
– ×*rubens* 439, **440**, 448, 451
– ×*rubra* 453
– *serpyllifolia* **442**, 447, 452
– ×*smithiana* 453
– ×*stipularis* 439
– *triandra* 439, **440**, 448, 451
– *(villarsiana)* 440
– *viminalis* **439**, 440, 449
– *waldsteiniana* 445, **446**, 449, 453
Salomonssiegel 1066
***Salsola*** 346, 347, **361**
*Salsoleae* 346
*Salsoloideae* 346
***Salvia*** 778, 779, **801**, 803
*Salviinae* 779
*Salvinia* 249
*Salviniaceae* 249
*Salviniales* 249
*Salviniidae* 249
Salzaster 885, **890**
Salzbinse 1103, 1108
Salzbunge 678
Salzbungengewächse 678
Salzgras 1171
Salzkraut 347, **361**
„Salzkresse“, Armblütige 653
Salzmelde 347, **361**
Salzmiere 333
Salzschwaden 1148, **1171**
Salztäschel 653
*Sambucaceae* 804
*Sambucales* 803
***Sambucus*** 804
Samenpflanzen 249
Samenwerfergras 1144, **1203**
*Samolaceae* 678
*(Samoleae)* 678
***Samolus*** **677**, 678
Samtblume 880, **906**
Samtpappel 615, **617**
Sandbauernsenf 653
Sanddorn 557, **558**
Sandelgewächse 386
Sandelholzartige 386
Sandelholzblütige 386
Sandelholzgewächse 386
Sandglöckchen 867

Sandimmortelle 896
Sandknöpfchen 857, **867**
Sandkraut 316, 617, **318**
Sandrapunzel 865
***Sanguisorba*** 475, **479**
*Sanguisorbeae* 474
***Sanicula*** 817, 818, **835**
*Saniculeae* 817
*Saniculoideae* 817, **835**
Sanigl 637
Sanikel 637, 818, **835**
*Sanseviera* 1069
*Santalaceae* 386
*Santalales* 386
*Santalanae* 386
*Sanvitalia* 869, 882, **903**
*Sapindaceae* 607
*Sapindales* (409), **607**
***Saponaria*** 313, 314, **341**
*Sarcoca* 367, 368
Sareptasenf 660
Sårgaliliom 1044
*(Sarothamnus)* 560, **568**
Sassifraga 393, 394, 398
– del Monte Tombea 394
– della Val di Fassa 398
– delle Dolomiti 394
– di Facchini 398
– di Host retica 393
– di Vandelli 394
Satrei 793
*(Satureia)* 793
*Satureja* 779, 782, **793**, (794, 795)
Saublüml 887
Saubohne 593, 594, **595**, 602
Saubohnengewächse 559
Saudistel 959
Sauerampfer 372
Sauerdorn 305
Sauergräser 1099
Sauerkirsche 549
Sauerklee 424
Sauerkleeartige 424
Sauerkleeblütige 424
Sauerkleegewächse 424
Säuerling 371, **376**
Saumelde 351
Saumfarn 235
Saumfarnartige 235
Saumfarngewächse 235
Saumfarnige 235
Saumnarbe 711
Sauplotschen 926
*Sauromatum* 1029
***Saussurea*** 869, 878, **941**
Sauthymian 795
Savinia 256
***Saxifraga*** **391**, 397
– *adscendens* 394
*Saxifraga aizoides* 392
– *(aizoon)* 393
– *(altissima)* 393
– *androsacea* **397**, 398
– *aphylla* 398
– ×*arendsii* 398
– *aspera* 397
– *aspera* agg. 397
– *(autumnalis)* 392
– *biflora* 392
– *blepharophylla* 392
– *bryoides* 397
– *bulbifera* 395
– *(burserana)* 393
– *burseriana* 393
– *caesia* 394
– *(caespitosa)* 398
– *carpatica* 395
– *cernua* 395
– *(controversa)* 394
– *cotyledon* 393
– *crustata* 393
– *cuneifolia* 395
– *(decipiens)* 398
– *depressa* 398
– *exarata* 398, 399
– *facchinii* 398
– *(fassana)* 398
– *(foliolosa)* 395
– *(geum)* 396
– ×*geum* 396
– *granulata* 395
– *hieraciifolia* 391, **395**
– *hirculus* 396
– *hirsuta* 396
– *hohenwartii* 397
– *hostii* 393
– *(incrustata)* 393
– *(*×*kochii)* 392
– *(macropetala)* 392
– *moschata* 399
– *muscoides* 398
– *mutata* 392
– *oppositifolia* 391, 392
– *oppositifolia* agg. 391
– *paniculata* 393
– *paradoxa* 396
– *petraea* 396
– *(planifolia)* 398
– *retusa* 391, **392**
– *rosacea* 398
– *rotundifolia* 396
– *rudolphiana* 391, 392
– *(sarmentosa)* 394
– *sedoides* 397
– *sedoides* agg. 397
– *seguieri* 398
– *(sponhemica)* 398
– *squarrosa* 394
– *stellaris* 391, **395**, 397
*Saxifraga (stenopetala)* 398
– *stolonifera* 394
– *styriaca* 397, 398
– *tenella* 397
– *(tenera)* 398
– *tombeanensis* 394
– *tridactylites* 394
– *(umbrosa)* 395, 396
– *umbrosa* agg. 395
– ×*urbium* 396
– *vandellii* 394
– *wahlenbergii* 398
– *(wulfeniana)* 392
*Saxifragaceae* 389, **391**, 426, 665
*Saxifragales* **389**, 426
*Saxifraganae* 389
***Scabiosa*** 811, **813**, (814), 816
*Scandiceae* 817
***Scandix*** 817, 819, 827, **839**
*(Scariola)* 960, 961
*(Sceptridium)* 233, 234
Schabdar 576
Schabenkraut 734
Schabziegerklee 572
Schabzigerklee 563, **572**
Schachblume 1034, **1037**
Schachbrettblume 1037
Schachtelhalm 229
Schachtelhalmartige 229
Schachtelhalmgewächse 229
Schachtelhalmpflanzen 229
Schafgarbe 882, **908**
– Bertram- 908
– Bittere 910
– Blassrote Echt- 916
– Borstenblättrige 912
– Clusius- 910
– Dichtrasige 915
– Dolomiten- 882, **908**
– Edel- 911
– Eigentliche Echt- 915, **916**
– Farn- 908
– Farnblättrige Echt- 915
– Feinblättrige Echt- 912
– Filz- 908
– Gebirgs-Echt- 917
– Gelb- 908
– Gewöhnliche 916
– Gewöhnliche Echt- 917
– Großblatt- 908
– Hellrosafarbene 916
– Hohe Gelbe 908
– Hügel-Echt- **913**, 916
– Mädesüß- 908
– Meerfenchel- 913
– Moschus- 910
– Ostalpen- 910
– Pannonische Echt- 912
– Raxalpen-Echt- 913, **916**

Schafgarbe, Rosaweiße 916
– Salz- 915
– Schwarze, Schwarzrand- 910
– Spitzblatt- 908
– Steirische Echt- 914
– Südalpen- 916
– Sudeten- 917
– Sumpf- 908
– Weiße 910
– Wiesen-Echt- 915
– Zahnblättrige-Echt- 914
– Zwerg- 910
Schafrapunzel 867
Schafsohren 791
Schaftdolde 818, **835**
Schaftlöwenzahn 954
Schaftmilchstern 1070, **1072**
Schalotte **1080**, 1086
Schamahirse 1207
Scharbockskraut 264, 266, **300**
Scharfkraut 689, **696**
Scharlachlichtnelke 334
Scharte 947, 1091
→ Alpenscharte
→ Färberscharte
→ Bergscharte
→ Silberscharte
→ Zwitterscharte
Schattenblümchen 1066
Schattenblume 1066
Schattenmorelle 549
Schaumkraut 624, 627, **636**
– Alpen- 627
– Bach-Wiesen- 639
– Behaartes 638
– Bitter- 638
– Dreiblättchen- 637
– Feuchtwiesen- 639
– Garten- 638
– Gebirgs-Wiesen- 639
– Gewöhnliches Feuchtwiesen- 639
– Gewöhnliches Wiesen- 639
– Kleeblatt- 637
– Kleinblüten- 637
– Kressen- 638
– Májovský-Wiesen- 639
– Morast-Wiesen- 639
– Reseda- 637
– Ruderal- 624, 637, **638**
– Schlängel- 638
– Spring- 624, **637**
– Sumpf-Wiesen- 638
– Vielstängel- 638
– Viermänner- 638
– Voralpen-Wiesen- 639
– Wald- 638
– Weißes Wiesen- 639
– Wiesen- (AGr) 638
– Zahnblatt-Wiesen- 638
Schaumkresse 624, 627, **639**
*(Schedonorus)* 1151, 1153, 1154
*Schefflera* 816
Scheibenkraut 644
Scheibenschötchen 621, **644**
Scheiberich 849
Scheidenblütgras 1174
Scheidengras 1143, **1174**
Scheinakazie 584
Scheinerdbeere 476, **481**
Scheinerdrauch 309, **310**
Scheingeißbart 391
Scheingräser 1099
Scheingreiskraut 878, **932**
Scheinhyazinthe 1076
Scheinindigo 564, **584**
Scheinkerrie 530
Scheinquitte 475, **538**
Scheinruhrkraut 880, **896**
Scheinwasserpest 1022
Scheinzwergbambus 1148
Scheinzypresse 255, **256**
Schellenblume 864
Schellkraut 306
***Scheuchzeria* 1023**, 1041
*Scheuchzeriaceae* 1023
Schiefblattwolfsmilch 457
Schierling 841
Schierlingssilge 824, 828, **851**
Schildfarn 238, **241**
Schildkraut 785
Schilf 1146, 1201
Schilfgras 1204
Schilfrohr 1201
Schillergras 1142, 1145, **1180**
Schimmelkraut 894
Schirmakazie 559
*(Schizaeanae)* 235
Schlafbaum 559
Schlafmützchen 306, **307**
*(Schlagintweitia)* 984, 985, 1015
Schlagkraut 903
Schlammbärlapp 228
Schlammfarn 236
Schlammkraut 752
Schlängelschmiele 1183
Schlangenäuglein 696
Schlangenbart 1066
Schlangenmaul 738
Schlangenmäulchen = Schlangenmaul 738
Schlangenwurz 957, 1029
Schlehdorn 548
Schlehe **546**, 548
Schleierkraut 340
Schleifenblume 620, **655**
Schlernhexe 383
Schliafhansl 1200
Schlüsselblume (→ Primel)
Schlüsselblumengewächse 681
Schlüsselspeik 683
Schlutte 724
Schmalrohr 1022
Schmalschlauch 1022
Schmalwand 627, **639**
Schmalwandkresse 640
Schmalzblattl(e) 300
Schmerwurz 1032
Schmerwurzgewächse 1032
Schmetterlingsblütengew. 559
Schmetterlingsblütler **559**, 560
Schmetterlingsbusch 732
Schmetterlingsflieder 732
Schmetterlingsstrauch 732
Schmiele 1161, **1182**, 1183
→ Bodenseeschmiele
→ Drahtschmiele
→ Grannenschmiele
→ Haferschmiele
→ Horstschmiele
→ Kammschmiele
→ Rasenschmiele
→ Rheinschmiele
→ Schlängelschmiele
→ Sumpfschmiele
→ Waldschmiele
Schmielenhafer 1180, 1183
Schmoizbleaml 300
Schmuckblaustern 1070, **1074**
Schmuckblümchen 266, **279**
Schmuckblume **279**, 902
Schmuckkörbchen 902
Schnabelbinse 1109
Schnabelried 1100, **1109**
Schnabelriedförmige 1100
Schnabelschötchen 621, **633**
Schnabelsenf 619
Schnälzerl 336
Schneckenklee 563, **572**, 573
Schnee-auf-dem-Berge 458
Schneeball **804**, 805
Schneeballgewächse 804
Schneebeere 805, **806**
Schneeglöckchen 1087, **1088**
Schneeheide 674
Schneerose 264, **277**
Schneestolz 1070, **1073**
Schneideried 1100, **1109**
Schneide 1109
Schneidebinse 1109
Schneidried 1109
Schnittknoblauch 1077
Schnitt-Lauch **1080**, 1085
– Chinesischer 1077
Schnittler 1080
Schnittling 1080
Schnittmangold 348
Schnurbaum 560, **566**

***Schoenoplectus*** 1100–**1103**, 1104
***Schoenus*** 1100, **1109**
Schöllkraut 306
Schönauge 881, 882, **902**
Schönfrucht 779
Schöngesicht = → Schönauge
Schopfgras 1139, **1205**
Schopfrapunzel 867
Schopfteufelskralle 857, **867**
(Schopftraubenhyazinthe) 1075
Schorkraut 944
Schötchen-Kreuzblütler 619
Schotenbaum 559
Schotendotter 630
Schotenklee 581
Schotenkresse 629, 640
Schoten-Kreuzblütler 619
Schotenpfeffer 724
Schöterich 630
Schradl(-Laub) 803
Schradlbam 803
Schraubenständel 1053
Schriftfarn 246
Schtranggale 592
Schuppenbinse 1104, 1110
(Schuppenkarde) 812
Schuppenkopf 811, **812**
Schuppenleuenzahn 954, **956**
Schuppenmiere 315, **333**
Schuppenmilchkraut 956
Schuppenried 1100, **1109**, 1110
Schuppenschwanz 1139, **1174**
Schuppensegge 1110
Schuppensimse 1104
Schuppenwurz 759, **770**
Schusserbaum 559
Schusternagerl 707
Schusterpalme 1066
Schwaden 1176
Schwadengras 1148, **1176**
Schwadengrütze 1176
Schwalbenwurz 713
Schwalbenwurzgewächse 713
Schwanenblume 1020
Schwanenblumengewächse 1020
Schwarzer Senf **660**
Schwarzandorn 789
Schwarzäugige Susanne 776
Schwarzbeere 677
Schwarzbuche 473
Schwarzdorn 544, **548**
Schwarze Ackerbohne 596
Schwarzgeißklee 568
Schwarzkümmel 266, **276**
Schwarznessel 782, **789**
Schwarznuss 473
Schwarzplentn 382
Schwarzraute 923
Schwarzrebe 407
Schwarzschotenginster 568
Schwarzsenf **660**, 662
Schwarzwurz 695, 873, 957
Schwarzwurzel 871, **957**, 959
Schwefel-Anemone 302
Schweidel, Schweidelgras 1165
Schweinsohr 1029
Schweinsrübe 791
Schwertlilie 1039, **1041**
Schwertliliengewächse 1039
Schwimmfarn 249
Schwimmfarnartige 249
Schwimmfarngewächse 249
Schwimmfarnpflanzen 249
Schwindelwurz 929
Schwingel 1147, 1148, **1151**
– Alpen- 1158
– Alpen-Felsen- 1158
– Amethyst- 1158
– Ausgebreiteter 1160
– Ausläufer-Rot- 1160
– Berg- 1153
– Bozner Schaf- 1162
– Brutknospen-Schaf- 1163
– Bunt- (AGr) 1155
– Bunter Violett- 1158
– Carnuntum- 1162
– Derb- 1165
– Dunkelvioletter 1158
– Eggler-Schaf- 1163
– Eigentlicher Bleich-Schaf- 1164
– Eigentlicher Felsen- 1159
– Eigentlicher Furchen- 1162
– Eigentlicher Schaf- 1164
– Faden-(Schaf-) 1164
– Falscher Dalmatien-Furchen- 1162
– Falscher Schaf- 1161
– Falscher Walliser 1161
– Falten- 1157
– Felsen- (AGr) 1152
– Filzästiger Violett- 1158
– Flachblättriger Rot- 1160
– Furchen- 1161
– Gämsen-(Felsen-) 1158, **1159**
– Gämsen- 1159
– Gescheckter Bunt- 1156
– Gewöhnlicher Rot- 1160
– Gewöhnlicher Schaf- 1164
– Glänzender Violett- 1158
– Glatter 1163
– Glatter Bunt- 1154, **1156**
– Gold- 1154
– Grat- 1155
– Großer 1153
– Guinochet-Schaf- 1162
– Haar(blatt)- 1164
– Haarblatt-Rot- 1160
Schwingel, Hain- **1153**, 1155
– Hart- 1159
– Harter Felsen- 1156
– Harter Schaf- 1164
– Hoher 1153
– Horst-Rot- 1160
– Karnischer Violett- 1158
– Kleinblütiger Furchen- 1161
– Kleiner Schaf- 1163
– Knospender 1163
– Krumm- 1112, **1163**
– Krummer Schaf- 1163
– Kurz- 1163
– Kurzer Schaf- 1163
– Kurzhaar- 1162
– Kurzrispen-Bunt- 1156
– Lüdi-Rauhalm-Bunt- 1156
– Majovsky- 1162
– Mittlerer Felsen- 1159
– Niedrig- 1155
– Niedriger Bunt- 1155
– Norikum- 1157
– Norischer 1157
– Norischer Violett- 1154, **1157**
– Ostalpen-Bunt- 1156
– Prächtiger 1153
– Raublatt- 1161
– Raublättriger Bleicher Schaf- 1164
– Raublättriger Furchen- 1161
– Rauer Bleich-Schaf- 1164
– Riesen- 1153
– Rispen- 1154
– Rohr- 1153
– Rot- (AGr) 1151, **1160**
– Salz- 1161
– Salz-Furchen- 1161
– Sand- 1164
– Schaf- (AGr) 1151, **1163**
– Schecken-Bunt- 1156
– Scheckiger Violett- 1158
– Scheiden-Schaf- 1164
– Schlaff- 1154, **1155**
– Schmalrispen-Felsen- 1158
– Schön- 1155
– Schwärzl. Violett- 1158
– Steif- **1161**, 1162
– Steifer Furchen- 1161
– Südalpen-Bunt- 1156
– Sumpf-Rot- 1160
– Unecht-Dalmatien- 1162
– Unechter Dalmatiner Furchen- 1162
– Verschiedenblatt- 1159
– Verschiedenfarben-Bunt- 1156
– Vielblüten-Rot- 1160
– Violett- (AGr) 1151, **1157**
– Wald- 1153

Schwingel, Wald-Schaf- 1164
– Wallis- 1161
– Wallis- (AGr) 1151
– Walliser 1161
– Walliser Furchen- 1161
– Wiesen- 1154
– Zier- 1154, **1155**
– Zwerg- 1155
Schwingellolch 1154
Schwoaßbleaml 1058
Scienz 923
***Scilla*** (1069), 1070, **1073**, (1074, 1075, 1076)
– *(sect. Endymion)* 1076
– *ser. Chionodoxa* 1070
*(Scilloideae)* 1069
*Scirpeae* 1100
*Scirpoides* 1100, 1101, **1104**
***Scirpus*** 1100–**1102**, (1103–1105)
***Scleranthus*** 313, **331**
***Sclerochloa*** 1139, 1142, **1172**
*(Scleropoa)* 1166
*(Scolopendrium)* 244
*Scopolia* 723
Scopolie 723
Scopolijeva črnobina 734
***Scorzonera*** 870–873, **957**
*Scorzonerinae* 870
*Scorzoneroides* 870, 872, **956**
***Scrophularia*** 733
*Scrophulariaceae* **732**, 736, 759, 775
*Scrophulariales* **732**, 753, 865
***Scutellaria*** 779, 780, **785**
*Scutellarioideae* 779
Sebenstrauch 256
*Secale* 1137, 1140, 1198, **1199**
***Securigera*** 560, 566, 590, **591**
Sedano d'acqua 849
***Sedum*** 399, **400**, (402, 403)
– *(sect. Telephium)* 402
– *acre* 402
– *(aizoon)* 393
– *album* 401
– *alpestre* 401
– *annuum* 400
– *atratum* 400
– *(boloniense)* 402
– *dasyphyllum* 401
– *(glaucum)* 400
– *hillebrandtii* 402
– *hispanicum* 400
– *(hybridum)* 403
– *(maximum)* 402
– *(mite)* 402
– *montanum* **401**, 404
– *ochroleucum* 401
– *(purpurascens)* 402
– *(purpureum)* 402
*Sedum (reflexum)* 401
– *(rosea)* 958
– *rupestre* 401
– *rupestre* agg. 401
– *sarmentosum* 400
– *(sartorianum)* 402
– *sexangulare* 402
– *(spectabile)* 402
– *(spurium)* 403
– *(telephium)* 402
– *thartii* 401
– *urvillei* 402
– *villosum* 400
Seebeerengewächse 406
Seebinse 1103
Seekanne 868
Seeried 1103
Seerose 261
Seerosenartige 261
Seerosenblütige 261
Seerosengewächse 261
Seerosenpflanzen 261
Sefenstrauch 256
Sefi(strauch) 256
Segenbaum 256
Segge 1100, 1107, 1109, **1110**
– Einährige (Gruppe) 1111
– Gleichährige (Gruppe) 1112
– Verschiedenährige (Gruppe) 1121
– Ähren-Stachel- 1120
– Alpen- 1113
– Alpen-Grau- 1116
– Alpenrand- 1122
– Alpen-Vogelfuß- 1127
– Armblütige 1111
– Aufsteigende Gelb- 1133
– Banat- 1122
– Bebb- 1115
– Behaarte 1123
– Berg- 1126
– Berieselte 1130
– Binsen- 1123
– Blasen- 1129
– Blau- 1125, **1128**, 1130
– Blaugrüne 1128
– Bleich- 1132
– Bogen- 1115
– Böhmen- 1114
– Braun- 1116, 1121, **1123**
– Bräunlich- 1116
– Bult(en)- 1121
– Bülten- 1121
– Buxbaum- 1113
– Davall- 1111
– Dichtähren- 1120
– Dickwurzel- 1125
– Draht- 1118, **1120**
– Dunkle Schwarz- 1114
– Dünnähren- **1130**, 1132
Segge, Eigentliche Stachel- 1120
– Eis- 1131
– Entferntährige 1115, 1135
– Erd- 1124
– Faden- 1124
– Fadenwurzel- 1117
– Falsche Fuchs- 1119
– Falschfuchs- 1119
– Felsen- 1111
– Filz- 1126
– Finger- 1125
– Floh- 1111
– Fritsch- **1127**, 1132
– Früh- 1115
– Frühlings- 1126
– Fuchs- 1119
– Fuchsseggenähnliche 1119
– Gebogene 1115
– Gekrümmte 1115
– Gersten- 1128
– Geschwärzte 1114
– Geteilte 1118
– Gewöhnliche 1123
– Glanz- 1136
– Grannen- 1111
– Grau- 1116
– Große Gelb- 1133
– Groß-Zypergras- 1127, **1130**
– Haar- 1123
– Haarstiel- 1127
– Hain- 1119
– Haller- 1124
– Hänge- 1130
– Hartman- 1113
– Hasen- 1115
– Hasenpfötchen- 1115
– Heide- 1126
– Hirse- 1136
– Horst- 1128, 1132, **1134**
– Host- 1135
– Igel- 1116
– Immergrüne 1134
– Inn- 1122
– Inntaler 1122
– Innviertler 1122
– Kalt- 1131
– Kälte- 1112, **1131**, 1134
– Kamm- 1118
– Kanten- 1122
– Kleinblüten- 1113
– Kleine 1135
– Kleine Gelb- 1133
– Klein-Zypergras- 1114
– Kleingrannige 1111
– Knopfbinsen- 1118
– Kohlschwarz- 1114
– Kopf- 1111
– Kriech- 1118

Segge, Krumm- 1112
– Kurzähren- 1132
– Langähren- 1116
– Leers- 1121
– Lockerähren- 1121
– Locker-Stachel- 1121
– Lücken- 1135
– Magellan- 1130
– Magere 1130
– Micheli- 1135
– Mittlere Gelb- 1133
– Monte-Baldo- 1112
– Moor- 1113
– Nick- 1129
– Niedergebogene 1133
– Niedrige 1135
– Norwegische 1113
– Otruba- 1119
– Paira- 1120
– Pillen- 1127
– Polster- 1129
– Punkte- 1133, **1134**
– Punktierte 1134
– Ranken- 1117
– Rasen- 1122
– Rau- 1111
– Rauhaar- 1123
– Riesel- 1113, **1130**
– Rispen- 1120
– Roggen- 1128
– Rost- **1132**, 1136
– Russ-, Ruß- 1113
– Rußgeschwärzte 1114
– Saum- **1135**, 1136
– Scharfe 1122
– Scharfkantige- 1122
– Schatten- 1126
– Scheiden- 1136
– Scheinzypergras- 1130
– Schlaffe 1115, 1128
– Schlamm- 1131
– Schlank- 1122
– Schlankährige 1130
– Schlanke 1130
– Schlenken- 1117
– Schmalblatt- 1118
– Schnabel- 1128
– Schneehuhn- 1117
– Schneetälchen- 1118
– Schuppenfrüchtige (Gelb-) 1133
– Schwarz- 1113, 1114
– Schwärzliche 1114
– Schwarzrot- 1112, 1129, **1131**
– Seegras- 1115
– Seltsame 1120
– Siebenbürgen- 1124
– Simsen- 1118
– Skandinavien-Gelb- 1133
Segge, Sparrige 1120
– Sparrige Stachel- 1120
– Spitz- 1122
– Stachelspitz- 1121
– Starr- 1123
– Steif- 1121
– Steppenrasen- 1135
– Stern- 1116
– Stink- 1118
– Strick- 1117
– Striegelige 1130
– Südalpen- 1124
– Sumpf- 1129
– (Sumpf-)Grau- 1117
– Torf- 1111
– Torfmoor- 1117
– Trauer- 1114
– Ufer- 1129
– Unterbrochenährige 1121
– Verkannte Gelb- 1133
– Vielblatt-Stachel- 1121
– Vogelfuß- 1125
– Wald- 1130, **1132**
– Waldseegras 1115
– Walzen- 1116
– Weg- 1115
– Weiß- 1127, **1135**
– Wenigblüten- 1111
– Wiesen- 1123
– Wimper- 1132
– Winkel- 1115
– Wunder- 1120
– Zierliche 1122
– Zittergras- 1115
– Zweifarben- 1114
– Zweihäusig- 1111
– Zweimännige 1120
– Zwerg- 1124
Seggenbinse 1107
Seide 728
Seidelbast 610
Seidelbastgewächse 610
Seidenakazie 559
Seidenbaum 559
Seidenpflanze 713
Seidenpflanzengewächse 713
Seifenbaumartige 607
Seifenbaumgewächse 607
Seifenkraut 314, **341**
Seifenwurz(el) 341
***Selaginella*** 228
*Selaginellaceae* 228
*Selaginellales* 228
***Selinum*** 817, 824, 827–829, **850**
Seller 849
Sellerie 821, 831, 848, **849**
Sellerieblütige 816
Selleriegewächse 817
***Sempervivum*** 399, **403**, (405)
Semprevivo delle Dolomiti 404
***Senecio*** 869, 878, 884, (929–931), **932**
– *(sect. Tephroseris)* 929
– *abrotanifolius* 935
– *(alpinus)* 932
– *(altissimus)* 934
– *aquaticus* 937
– *aquaticus* agg. 937
– *(aurantiacus)* 931
– *bicolor* 929
– *(brachychaetus)* 930
– *cacaliaster* **933**, (934)
– *(campestris)* 931
– *(capitatus)* 930
– *(carniolicus)* 936
– *(cineraria)* 929
– *cordatus* **932**, 933
– *(crispatus)* 930
– *(cruentus)* 929
– *doria* 933, **934**
– *doria* agg. 933
– *doronicum* 933
– *erraticus* 937
– *erucifolius* 936
– *(fluviatilis)* 934
– *fontanicola* 934
– *(fuchsii)* 934
– *(gaudinii)* 930
– *germanicus* 935
– *(helenitis)* 930
– *hercynicus* 934
– *inaequidens* 933
– *incanus* 936
– *(integrifolius)* **930**, 931
– *jacobaea* 933, **936**
– *(nemorensis)* 934
– *nemorensis* agg. 933, **935**
– *ovatus* 934
– *(ovirensis)* 930
– (*ovirensis* agg.) 930, 931
– *paludosus* 933
– *(pratensis)* 930
– *(pseudocrispus)* 930
– *(reclinatus)* 933
– *(rivularis)* 930
– *rupestris* 936
– *(salicetorum)* 934
– *sarracenicus* 934
– *(serpentini)* 931
– *(spathulifolius)* 930
– *(squalidus)* 936
– *subalpinus* 933
– *sylvaticus* 935
– *umbrosus* 934
– *vernalis* 936
– *viscosus* 935
– *vulgaris* 935
*Senecioneae* 869, **925**
*Senecioninae* 869
Senerer 674

Senf, (Weißer) **662**
– Chinesischer 660
– Französischer 660
– Grüner 660
– Holländischer 660
– Indischer 660
– Schwarzer 660
→ Bastardsenf
→ Bauernsenf
→ Braunsenf
→ Grausenf
→ Lacksenf
→ Sandbauernsenf
→ Sareptasenf
→ Schnabelsenf
→ Schwarzsenf
Senfkohl 662
Senfrauke 625, **662**
*Sequoia* 257
*Sequoiadendron* 257
***Serratula*** 869, 879, **947**
Sesel 823, 824, 828, 829, **843**
***Seseli*** 817, 823, 824, 828, 829–830, 832, **843**
*(Seselina)* 843, **844**
***Sesleria*** 1142, **1173**, (1174)
*(Sesleriella)* 1173, 1174
*Sesleriinae* 1137
sestrica mrazova 1038
***Setaria*** 1137, 1139, 1141, **1208**
*Setariinae* 1137
Sevenbusch 256
Sevibaum 256
Sgrinfa (Sgrinfles) dl malan 867
Sharonrose 618
***Sherardia*** 714
***Sibbaldia*** 474–476, **487**
Sicheldolde 821, 833, **850**
Sichelfarn 241
Sichelklee 573
Sichelmöhre 850
*Sicyos* 464, **465**
*(Sida)* 617
***Sideritis*** 779, 780, **785**
Siebenstern **678**, 679
*(Sieglingia)* 1201
Siegwurz 1039, **1041**
Siena (Siënes) di tëune 673
*(Sieversia)* 480
Sigmarskraut 615
Silau 846
***Silaum*** 817, 819, 834, **846**
*(Silaus)* 846
Silberblatt 644
Silberdistel 876, **938**
Silberfahnengras 1204
Silbergras 1145, **1184**
Silbergulden 644
Silberhafer 1181, **1182**
Silberimmortelle 879, **896**
Silberkerze 270
Silberknöpfchen 908
Silberkraut 646
Silbermantel 476, 488, 489, **492**
– Alpen- 492
– Blassgrün- 493
– Bleicher 493
– Eis- 493
– Ennstal- 493
– Falten- 494
– Funkelnder 494
– Glanz- 493
– Grobzahn- 492
– Handblatt- 494
– Hoppe- 493
– Kalk- 493
– Kalkalpen- 494
– Matten- 492
– Seidenglanz- 493
– Stein- 492
Silberraute 923
Silberregen 371, **378**
Silberscharte 879, **941**
Silbertanne 254
Silberwurz 474, 476, **480**
Silberwurzförmige 474
***Silene*** 313, 314, (334), **335**, (339, 340)
– *(sect. Atocion)* 340
– *sect. Compactae* 340
– *sect. Conomorpha* 336
– *(sect. Heliosperma)* 339
– *(sect. Rupifragae)* 340
– *acaulis* 314, 335
– *acaulis* agg. 314, 335
– *(alba)* 336
– *(alpestris)* 331
– *(armeria)* 340
– *baccifera* 335
– *conica* 336
– *conica* agg. 336
– *conoidea* 336
– *(coronaria)* 334
– *(cucubalus)* 336
– *dichotoma* 338
– *dioica* 335, **336**
– *(exscapa)* 335
– *flavescens* 338
– *(flos-cuculi)* 334
– *(flos-jovis)* 334
– *gallica* 337
– *hayekiana* 338
– *(inflata)* 336
– *(insubrica)* 338
– *italica* 337
– *italica* agg. 337
– *latifolia* 335, **336**
– *linicola* 337
– *(livida)* 338
– *multiflora* 337
*Silene nemoralis* 337
– *noctiflora* 335, **338**
– *nutans* 338
– *nutans* agg. 338
– *otites* 314, **335**
– *otites* agg. 335
– *(pauciflora)* 338
– *(pratensis)* 336
– *(pseudotites)* 336
– *(pudibunda)* 339
– *(pusilla)* 339
– *(quadridentata)* 339
– *(quadrifida)* 339
– *saxifraga* 338
– *saxifraga* agg. 338
– *(suecica)* 335
– *(uniflora)* 336
– *(veselskyi)* 339
– *viridiflora* 338
– *viscosa* 337
– *vulgaris* **336**, 337
– *(willdenowii)* 336
Silene fior di Giove 334
*Sileneae* 313
*Silenoideae* 313, **334**
*(Siler)* 855
Silge 850
→ Bergsilge
→ Kümmelsilge
→ Schierlingssilge
→ Sumpfsilge
→ Wiesensilge
Silphie, Falsche 903
*Silphium* 869, 882, **903**
*Silybum* 869, 876, **947**
***Simaroubaceae*** 606
Simse 1091, **1092**, (1102)
– Alpen- 1096
– Dreiblatt- 1094
– Dreiblüten- 1095
– Dreispaltige 1094
– Dudley- 1095
– Einblüten- 1095
– Faden- 1092
– Flatter- 1093
– Frosch- 1094
– Gämsen- 1092
– Gebirgs- 1096
– Glieder- 1096
– Grau- 1093
– Jacquin- 1092
– Kastanien- 1096
– Knäuel- 1093
– Knötchen- 1096
– Kopf- 1095
– Kröten- 1094
– Kugelfrucht- 1094
– Nordisch- 1093
– Platthalm- 1094
– Rasen- 1095

Simse, Salz- 1095
– Sand- 1093
– Schlamm- 1093
– Schwarz- 1096
– Schwertblatt- 1092
– Sparrig- 1095
– Spitzblüten- 1096
– Strand- 1092
– Stumpfblütige 1096
– Unordentlich- 1094
– Winzig- 1094
– Zart- 1095
– Zweiblüten- 1095
Simsenartige 1091
Simsengewächse 1091
Simsenlilie 1032
Simsenlilienartige 1032
Simsenliliengewächse 1032
*Sinacalia* 869, 884, **932**
***Sinapis*** 925, 627, (660), **662**
Sinau **488**, 489
Singrün 712
*Sinningia* 776
Sinnpflanze 559
*(Sinopteridaceae)* 235
*Sinopterideae* 235
*Sisymbrieae* 619
***Sisymbrium*** 619, 625, 627, **628**, (629)
***Sisyrinchium*** 1039, **1041**
Sitter 1047
***Sium*** 817, 821, 830, 832, **843**
Skabiose 811, **813**, 816
skalna prerast 847
Skorpionskraut 702
skorus 540
škrlatna perla 714
škrobotec Freynov 767
smetlika, kranjska 764
smiljka, julijska 328
*Smyrnieae* 817
*Smyrnium* 817, 819, 835, **841**
Snofia 303
– ghiëla 302
– dl Baldo 301
– violeta 303
Sockenblume 305
Sode 361
*(Soja)* 592
Sojabohne 562, **592**
Sokrates-Schierling 841
*Solanaceae* 722
*Solanales* 722
*Solananae* 722
Solanotsch 686
***Solanum*** 722, **724**
***Soldanella*** 678, **681**
Soldanelle 678, **681**
*Solidagininae* 869
***Solidago*** 869, 885, **886**, (887)
Sommeraster 890
Sommerazalee 414
Sommerendivie 962
Sommerflieder 422, 732
Sommerfliedergewächse 732
Sommergetreide 1198, 1199
Sommerjasmin 665
Sommermalve 616
Sommerportulak 370
Sommerwurz 759, **770**, 774
– Bartling- 771
– Beifuß- 772
– Berberitzen- 773
– Bergkümmel- 773
– Bitterkraut- 772
– Bläulich 759, **770**
– Blutrot- **771**, 773
– Distel- 771
– Efeu- 772
– Elsass- 773
– Gamander- 772
– Gelb- 771, **773**
– Gewöhnliche 729
– Groß- 773
– Haarstrang- 773
– Hain- 773
– Heilwurz- **771**, 772
– Hellgelb- 773
– Hirschwurz- 773
– Klee- 772
– Labkraut- 771
– Luzernen- 773
– Nelken- 771
– Netz- 771
– Nick- 770
– Pančić- 772
– Panzer- 772
– Pestwurz- 773
– Quendel- 771
– Salbei- 773
– (Sand-) 774
– Schlanke 771
– Skabiosen- 772
– (Violette) 774
– Weiße 771
– (Weißwollige) 774
Sommerwurzförmige 770
Sommerwurzgewächse 759
Sommerzypresse 359
*Sonchinae* 870
***Sonchus*** 870, 873, **959**
Sonnenauge 882, **903**
Sonnenblume 881, 882, **900**
Sonnenblumenförmige 900
Sonnenbraut 884, **906**
Sonnenbrautförmige 906
(Sonnenhut) 883, **900**
Sonnenröschen 612
Sonnenrose 900
Sonnentau 384, **385**
Sonnentaugewächse 384
Sonnenwende 702
Sonnenwendengewächse 702
Sonnwendkraut 702
Sonnwendstaude = → Sunnawendstaudn, -hansl
Soppa 1148
Sophienkraut 629
Sophienrauke 629
*Sophora* 560, 564, **566**
*Sophoreae* 560
*Sorbaria* 474, **478**
***Sorbus*** 475, **540**
*Sorghinae* 1137
***Sorghum*** 1137, 1143, **1205**
Sorghumhirse 1205
Sorgum 1205
Spaltwurz 1053
Spanischer Pfeffer 724
*Sparganiaceae* 1090
***Sparganium*** 1090
Spargel 1067
Spargelartige 1065
Spargelblütige 1032, 1039
Spargelbohne 581
Spargelerbse 581
Spargelgewächse 1067
Spargelklee 562, 563, **581**
Spark 332
Spärkling 333
*Spartium* 560, 561, 567, **570**
Spätheidrach 675
*Spathodea* 259
*(Spathulata)* 403
Spatzenzunge 610, **611**
Spatzenzungenartige 610
Spatzenzungengewächse 610
spear mint 800
Spechtwurz 606
*(Specularia)* 864
Speichelwurzel 908 Fußn.
Speierling 474, 475, **540**
Speik 687, 810, 910, 936
– Blauer 687
– Echt- 810
– Gelber 936
– Roter 687
– Weißer 910
Speiserübe 661
Spelz 1198
Sperberbaum 540
Spergel 332
***Spergula*** 313, 315, **332**
***Spergularia*** 313, 315, **333**
Sperlingskraut 661
*Spermatophyta* 170, 249
Sperrkraut 668
Sperrkrautartige 668
Sperrkrautgewächse 668
*Sphenophytina* 169, 229

*Sphenopsida* 169, 229
Spiere 474, **477**
Spierenähnliche 474, **477**
Spierstaude 478
Spierstrauch 475, **477**
Spilling 549
*Spinacia* 346, 347, **358**
Spinat 347, (349), **358**
– Englischer 376
– Ewiger 376
– Neuseeländischer 368
Spindelbaum 609
Spindelstrauch 425
(Spindelstrauchartige) 425
Spindelstrauchgewächse 425
Spinne 1062
Spinnenfarn 235
Spinnenpflanze 619
***Spiraea*** 474–476, **477**
*(Spiraeaceae)* 474, **477**
*Spiraeoideae* 477
***Spiranthes*** 1044, 1047, **1053**
Spirke 253
***Spirodela*** 1030
Spitzgras 1167
Spitzkiel 565, 566, **588**
Spitzklette 875, **904**
Spitzorchis 1060
Spitzsamen 1185
spomladanska torilnica 701
Spörgel 315, **332**
Spornblume 808
*Sporobolinae* 1137
***Sporobolus*** 1144, **1203**, (1204)
Spreublume 878, **940**
Springkraut 667
Springkrautgewächse 667
Springwurz 461
Spritzgurke 463, **464**
Spurre 316, **325**
srhka gladnica 648
Staanreasle 1058
Stabwurz, Wilde 925
Stachelbeere 389, **390**
Stachelbeergewächse 389
Stachelgurke 465
*(Stachyeae)* 779
*(Stachyoideae)* 779
***Stachys*** 779, 781, 783, **790**
– *(sect. Betonica)* 791
Ständel 1047
Ständelwurz 1044–**1047**
Stangen-Bohne 593
*Stapelia* 713
***Staphylea*** 409
*Staphyleaceae* 409
Starrer Hansl 692
Starrgras 1142, 1147, **1166**
*Statice* 383
Staudenaster 888
Staudenhafer 1144, 1146, **1178**
Staudenknöterich 378
Steächholder 803
Stechapfel 723, **726**
Stechginster 560, 567, **569**
Stechhülse 803
Stechlaub 803
Stechpalme 306, **803**
Stechpalmenartige 803
Stechpalmenblütige 803
Stechpalmengewächse 803
Steckrübe 661
Steifgras 1166
Steifhalm 1138, 1146, **1203**
Steig-Bohne 593
Steinbalsam 741
Steinbeere 474, 476, **510**, 513
Steinbrech 391
– Arends- 398
– Aufsteige- 394
– Aufsteigender 394
– Bach- 392
– Bewimperter 392
– Blattlos- 398
– Blaugrün- 394
– Bocks- 396
– Burser- 393
– Dickblatt- 393
– Dreifingriger 394
– Facchini- 398
– Fassa- 398
– Felsen- 396
– Fettblatt- 393
– Fetthennen- 392, 397
– Fettkraut- 397
– Finger- 394
– Flachblatt- 398
– Furchen- 398
– Gegenblatt- 392
– Gestutzter 392
– Gewimperter Gegenblatt- 392
– Glimmer- 396
– Goldblumiger 396
– Grannen- 397
– (Großblütiger) 392
– Habichtskraut- 395
– Hechtblauer 394
– Hochstängel- 393
– Hohenwart- 397
– Host- 393
– Immergrüner 393
– Karpaten- 395
– Karst- 396
– Keilblatt- 395
– Kies- 392
– Knöllchen- 395
– (Koch-) 392
– Kriech- 394
– Krusten- 393
Steinbrech, Mannsschild- 397
– Mauerpfeffer- 392, 397
– Molasse- 392
– Montafoner 393
– Moor- 396
– Moos- 397
– Moosartiger 397
– Moschus- 399
– Nelkenwurz- 396
– Nick-, Nickender 395
– Pracht- 393
– Purpur- 392
– Quell- 392
– Rätischer Host- 393
– Rau 397
– Rauhaar- 396
– Riesen- 393
– Rispen- 393
– Rosen- 398
– Roter 392
– Rudolph-, Rudolphi- 391
– Rundblatt- 396
– Safran- 392
– Schmalkronblättriger 398
– Seguier- 398
– Seltsamer 396
– Sparrig- 394
– Stachelblatt- 393
– Steiermark- 398
– Stern- 397
– Sternblütiger 395
– Strauß- 393
– Tombea- 394
– Trauben- 393
– Vandelli- 394
– Wimper- 392
– Wimperblättriger 392
– Wulfen- 392
– Zart- 397
– Zweiblüten- 392
– Zwiebel- 395
Steinbrechartige 389
Steinbrechblütige 389
Steinbrechgewächse 391
Steinfeder 1149, **1150**
Steinfingerkraut 474, 476, **486**
Steingras 1174
Steinklee 563, **574**, 773
Steinkraut 623, **644**
Steinkresse 638, **644**, 653, (655)
– Felsen- 653
Steinlinse 596
Steinmispel 474, 475, 542, **543**
Steinobst 474, **546**
Steinobstgewächse 546
Steinquendel 747, 782, **794**
Steinraute 910
Steinrich, Duft- 646
Steinrose = → Almrausch
Steinröserl **610**, 611

Steinröslein **610**, 611
Steinsame 690
Steinschmückel 622, **649**
Steinschötchen 646
Steintäschel 620, 621, **655**
Steinweichsel 546, **547**, 550
Steirergras 1186
Steirischer Ölkürbis 465
***Stellaria*** 313, 315, 316, **323**, (325)
*(Stemmacantha)* 869, **948**
*(Stenactis)* 890, **892**
Stendel = → Ständel
Stendelwurz = → Ständelwurz
*(Stenophragma)* 640
*(Stenotheca)* 927
Steppenaster 879, 885, **889**
Steppenfenchel 844
Steppenhafer 1178
Steppenkerze 1043
Steppenkresse 622, **652**, 653
Steppenmelde 359
*(Steris)* 334
*Sternbergia* 1087
Sternbergie 1087
Sternblume 888
(Sternbrech) **391**, 395
Sterndolde 818, **835**
Sternlieb(e) 880, **889**
Sternmiere 316, **323**
Sternmoos 331
Stichling 465
Stiefmütterchen 430
Stielblütengras 1204
Stielfrucht 872, **957**
(Stielsamenkraut) 957
Stinkandorn 789
Stinkdolde 841
Stinker 932
Stinkkohl 957
Stinkkoriander 822, 827, **841**
Stinkkraut 659
Stinklattich 871, **957**
Stinksalat 957
***Stipa*** 1137, 1143, **1149**–(1151)
Stipa a lamine glabre 1150
*Stipeae* 1137
*Stipinae* 1137
Stlupët 706
Stlupët ghiël 703
Stockmalve 617
Stockrose 617
Stolzer Heinrich 692
Stoppelrübe 661
Storchschnabel 409, **410**
– Bach- 411
– Balkan- = → Felsen-
– Blassvioletter 413
– Blut-, Blutroter 411
– Böhmen- 413
Storchschnabel, Braun 413
– Duft- → Felsen-
– Felsen- 410
– Flaum- 412, **413**
– Glanz- 413
– Großwurzel- 410
– Klein- 412, **413**
– Langhaar- 412
– Purpur- 411
– Pyrenäen- 412
– Rundblatt- 413
– Ruprechts- 411
– Schlitzblatt- 412
– Sibirien- 410
– Silber- 411
– Spreiz- 413
– Stein- 412
– Stink- 411
– Sumpf- 411
– Tauben- 412
– Wald- 412
– Weich- 412
– Wiesen- 412
– Zigeuner- 413
Storchschnabelartige 409
Storchschnabelblütige 409
Storchschnabelgewächse 409
Stragel 585
Strahldolde 820, 830, **840**
Strahlenaralie 816
Strahlensame 314, **339**
Strandbinse 1108
Strandbunge 680
Strandflieder 383
Strandkamille 917
Strandkresse 621, **646**
Strandling 754
Strandmilchkraut 678, **680**
Strandnelke 383
Strandnelkenhabichtskraut 872, 874, **972**
Strandsimse **1102**, 1103
Strankerl(e) 592
Stränze 835
***Stratiotes*** 1021, **1022**
Straucheibisch 615, **618**
Strauchkastanie 610
Strauchkronwicke 564, 565, **591**
Strauchmispel 543
Strauchpappel 616
Strauchverbene 785
Strauchwicke 591
Straußenfarn 238, **241**
Straußgras 1144, **1186**
Straußmargerite **918**, 919
strček 479
Streifenfarn 244
Streifenfarnartige 244
Streifenfarngewächse 244
Strenze 835
***Streptopus*** **1039**, 1065, 1066
Stria dl Sciliër 383
Strichfarn 244
*(Strigosella)* 633
Strobe 252
Strohblume 879, **896**
Stru(m)pfen(bletschen) 374
Strumpfn 374
*(Struthiopteris)* 241
Studentenblume 906
Studentenröschen 426
Stundenblume 618
Stundeneibisch 615, **618**
Sturmhut 270
***Suaeda*** 346, 347, **361**
*Suaedeae* 346
***Succisa*** 812, **814**
***Succisella*** 812, **814**
Sudangras 1205
Südgeißklee 564, 567, **568**
Sulgenholz 552
Sulprina 302
Sumach 607
Sumachgewächse 607
Sumpfabbiss 812, **814**
Sumpfbärlapp 228
Sumpfbinse 1106
Sumpfblume 868
Sumpfdotterblume 266, **277**
Sumpfeibe 257
Sumpfenzian 711
Sumpffarn 237
Sumpffarnartige 237
Sumpffarngewächse 237
Sumpffarnige 237
Sumpfgarbe 908
Sumpfglöckchen 752
Sumpfgras 1142, **1203**
Sumpfkresse 623–625, **634**
Sumpfporst 673
Sumpfquendel 422, **423**
Sumpfried 1100, 1101, **1106**
Sumpfrose 868
Sumpfrosmarin 675
Sumpfschirm 821, 831, **848**
Sumpfschmiele 1182
Sumpfschraube 1023
Sumpfsellerie 848
Sumpfsilge 853
Sumpfstern 711
Sumpfwurz **1047**, 1048
Sumpfzypresse 257
Sumpfzypressengewächse 257
Sunnawendhansl 478
Sunnawendstaudn 478
Süßdolde 820, 828, **839**
Süßgras 1176
Süßgrasartige 1136
Süßgräser 1136

Süßkartoffel (Falsche!) 901
Süßkirsche 549
Süßklee 566, **591**
Süßschwaden 1176
Süßwurzel 248
Suubläckta 374
svišč, Froelichov 706
– triglavski 706
sviščevec, dlakavi 709
*(Sweertia)* 711
***Swertia*** 702, **711**
*(Swida)* 666
*Symphoricarpos* 805, **806**
*Symphyotrichum* 869, **885**, 888
***Symphytum*** 688, 689, **694**
*(Synchaeta)* 895
*(Synotoma)* 867
*Syringa* 730

**T**

Tabak 722, **727**
*Taenitidoideae* 235
Tag- und Nachtveigerl 431
Tagblume 1089
*Tagetes* 869, 880, **906**
*(Tagetinae)* 869
Taglilie 1043
Tagliliengewächse 1043
*Tamaricaceae* 384
*Tamaricales* 384
Tamarindengewächse 558
Tamariske 384
– Deutsche 384
Tamariskenartige 384
Tamariskengewächse 384
*Tamarix* 384
Tamaro 1032
*(Tamus)* 1032
*Tanacetinae* 869
***Tanacetum*** 869, 884, **918**, 919
Tangerine 606
Tangutienkraut 884, 932
Tanne 251, **254**
Tännel 429
Tännelgewächse 429
Tännelkraut 737, **738**
Tännelleinkraut = Tännelkraut
Tannenbärlapp 225
Tannenwedel 429, **757**
Tannenwedelgewächse 757
Tarant 702, **711**
– Kärntner 711
***Taraxacum*** 869, 870, 872, **962**, 972
– *sect. Alpestria* 966
– *sect. Alpina* 963, **966**
– *sect. Arctica* 963
– *sect. Borealia* 964
– *sect. Celtica* 966
– *(sect. Ceratophora)* 964
*Taraxacum sect. Cucullata* 965
– *sect. Dioszegia* 963
– *sect. Erythrocarpa* 964
– *sect. Erythrosperma* 964
– *sect. Fontana* 966
– *sect. Hamata* 965
– *(sect. Leptocephala)* 963
– *sect. Obliqua* 964
– *sect. Pachera* 963
– *sect. Palustria* 965
– *sect. Piesis* 963
– *sect. Rhodocarpa* 964
– *sect. Ruderalia* 964, **965**
– *(sect. Serotina)* 963
– *(sect. Spectabilia)* 966
– *(sect. Vulgaria)* 965
– (*alpestre* agg.) 966
– (*alpinum* agg.) 966
– (*apenninum* agg.) 966
– *aquilonare* 964
– (*aquilonare* agg.) 964
– *austriacum* 964
– *bessarabicum* 963
– *brachyglossum* 964
– (*ceratophorum* agg.) 964
– *concucullatum* 965
– *cucullatum* 965
– (*cucullatum* agg.) 965
– *disseminatum* 964
– (*fontanum* agg.) 966
– *gracillimum* 964
– (*hamata* agg.) 965
– *handelii* 963
– *hoppeanum* 964
– (*hoppeanum* agg.) 964
– *isophyllum* 964
– *laetiforme* 964
– (*laevigatum* agg.) 964
– *mazzettii* 964
– *melzerianum* 964
– (*nigricans* agg.) 966
– *nordstedtii* 966
– *obliquum* auct. austr. 964
– (*officinale* agg.) 965
– *pacheri* 963
– (*palustre* agg.) 965
– (*phymatocarpum* agg.) 963
– *plumbeum* 964
– *proximum* 964
– *reichenbachii* 963
– *rubicundum* 964
– *scanicum* 964
– *(schroeteranum)* 964
– *schroeterianum* 964
– *serotinum* 963
– *silesiacum* 964
– (*spectabile* agg.) 966
– *tirolense* 965
Täschelkraut 620, 621, 622, **653**
Tatár juhar 608
Tatarenkohl 663
Tátorján 663
Taubeere 677
Taubenkropf 335, 336
Täuberl am Nest 272
Taubnessel 782, **787**
Taubnesselblütige 729
Taubnesselgewächse 778
Tauernblümchen 702, **711**
Taukräutel 490
Taumantel 488
Tausendblatt 406
Tausendblattgewächse 406
Tausendguldenkraut 703, **711**
Tausendgüldenkraut 711
Tausendschönchen 887
*Taxaceae* 258
Taxn 225, 258
*Taxodiaceae* 257
*Taxodium* 257
***Taxus*** 258
Tecoma 775
Teekraut, Mexikanisches 356
*(Teesdalea)* 653
***Teesdalia*** 619, 620, **653**
Teesdalie 653
Teichschlegel = → Teichtschlögel
Teichbinse 1100, 1101, **1103**
Teichenzian 868
Teichfaden 1028
Teichfadengewächse 1028
Teichkraut 399
Teichlinse 1030
Teichrose 261
Teichsimse 1102
Teich(t)schlögel 1089
Telefio d'Imperato 334
***Telekia*** 869, 883, 897, **899**
Telekie 883, **899**
Telephie 315, 334
***Telephium*** 313, 315, **334**
Tellerkraut 370
*(Teloxys)* 335
Teltower Rübchen 661
Tenderich 611
***Tephroseris*** 869, 884, **929**
Terebinthe 607
Terpentinbaum 607
Testa di Drago austriaca 793
Tëtaćioura 303
*Tetragonia* 368
*(Tetragonolobus)* 581
*(Teucrioideae)* 778
***Teucrium*** 779, 780, **783**
Teufelsabbiss 812, **814**
Teufelsauge 278
Teufelsklaue 225, 226
Teufelskralle 857, **865**

Teufelsspazierstock 816
Teufelszwirn 723, 727, **728**
tevje 835
*(Thalictreae)* 263
*Thalictrinae* 263
***Thalictrum*** 263, 265, 266, **268**
*(Thapsieae)* 818
*(Theales)* 426
*(Thelycrania)* 666
*Thelypteridaceae* 237
*Thelypteridales* 237
*Thelypteridanae* 237
***Thelypteris*** **237**, 239, (240)
*(Theophrastaceae)* 677, **678**
***Thesium*** **386**, 611
*Thladiantha* 463, **466**
***Thlaspi*** 619, 622, **653**, 654, 655
*(Thrincia)* 954
*Thuja* 255, **257**
Thuje 257
*Thunbergia* 776
***Thymelaea*** 610, **611**
*Thymelaeaceae* 610
*(Thymelaeales)* 610
Thymian 778, 781, **795**, 802
***Thymus*** 778, 779, 781, **795**, 802
*(Thysselinum)* **852**, 853
Tiere 168
Tierlibaum 666
***Tilia*** 618
*Tiliaceae* 618
***Tillaea*** 399
Timothee 1190
Timotheusgras 1190
*(Tiniaria)* 378, 379
Tirkischa Woaz 1204
Tirolerhut 900
Tisdälie 653
Titanenwurz 1029
*(Tithymalus)* 457
***Tofieldia*** **1032**, 1033
*Tofieldiaceae* 1032
*Tofieldiales* **1032**, 1033
Tollkirsche 723
Tollkraut 723
*(Tolpis)* 972
Tomate 725
*(Tommasinia)* 852
Tommasinie 852
Topinambur 882, 900, **901**
*Tordylieae* 818
***Tordylium*** 818, 820, 821, 832, **855**
Torfbeere 669
Torflilie 1032
***Torilis*** 817, 820, 829, 830, **840**
torilnica, spomladanska 701
Tormentill(e) 482
Tormentillwurzel 482
*(Torminaria)* 540
Totenkopf 740
Totnbleaml 937
***Tozzia*** 759, **769**
Tozzie 770
*Tracheophyta* 225
*Trachycarpus* 1089
*Tradescantia* 1089
Tradeskantie 1089
Tradeskantiengewächse 1089
Tragant 562, 565, 566, **585**
– Alpen- 586, **588**
– Aufgeblasener 587
– Blasen- 586, **587**
– Boden- 585
– Dänisch- 587
– Dorn- 585
– Erd- 585
– Esparsetten- 587
– Französischer 585
– Furchen- 586
– Furchenstieliger 586
– Gefurchter 586
– Gletscher- 586
– Hänge- 586
– Hängeblütiger 586
– Immergrün- 585
– Kälte- 586
– Kicher- 586
– Langfahnen- 587
– Liege- 585
– Lienz- 587
– Montpellier- 585
– Niederliegender 585
– Niedriger 585
– Nordischer 588
– Norwegen- 588
– Österreich- 586
– Purpur- 587
– Rau- 586
– Schweizer 587
– Stängellos- 585
– Süd- 587
– Südlicher 587
– Süß- = Süßblatt- 586
– Tiroler 587
– Ungarn- 586
– Walderbsen- 588
***Tragopogon*** 870, 873, **959**
***Tragus*** 1137, 1141, **1204**
Tränenbäumchen 1029
Tränendes Herz 311
***Trapa*** 423
*Trapaceae* 423
Träubel 1075
Träubelhyazinthe 1075
Traubenfarn 233
Traubengeißklee 568
Traubengräser 1142
Traubenhafer 1145, **1201**
Traubenhyazinthe 1070, **1075**
Traubenkirsche 474, **546**, 556
Traubenkraut 874, **904**
Trauerblume 763
Trauerglockengewächse 1038
Traunfellnerjeva zlatica 284
***Traunsteinera*** 1044, 1045, **1064**
Trebbia contorta 1205
Trespe 1148, 1153, **1191**
– Acker- 1194
– Ästige = → Große Wald-Ästige
– Ästige Wald- 1192
– Aufrecht- 1193
– Dach- 1192
– Dichtblüten- 1193
– Dinkel- 1194
– Einseitige 1193
– Einseitswendige Wald- 1193
– Flaum- 1195
– Früh(blühend)e Wald- 1193
– Grannenlose 1193
– Großährchen- 1195
– Große Wald- 1192
– Gussone- 1192
– Hafer- 1192
– Hänge- 1195
– Japan- 1195
– Kiel- 1192
– Kleine Wald- 1193
– Madrid- 1192
– Mittelmeer- 1192
– Pampas- 1192
– Pannonische 1193
– Plattährige 1192
– Raue 1193
– Raue Wald- 1193
– Roggen- **1194**, 1196
– Ruderal- 1192
– Sparrig- 1195
– Spät(blühend)e Wald- 1192
– Steif- 1191
– Taube 1192
– Trauben- 1196
– Unbegrannte 1193
– Ungarn- 1193
– Verkannte 1196
– Verwechsel- 1196
– Wald- (AGr) 1192
– Wehrlos- 1193
– Weiche 1195
– Zart- 1195
*(Tretorhiza)* 703, **704**
*(Tribulaceae)* 424
*Tribulus* 424

***Trichophorum*** 1100, 1101, **1104**
*Trichothalamus* 486
Trichterlilie 1068
Trichtertrompete 775
Trichterwinde 727
Tricoforo minore 1105
***Trientalis* 678**, 679
Trifoglino irsuto 582
Trifoglio scabro 578
*Trifolieae* 560
***Trifolium*** 560, 563, 573, **575**
– *(agrarium)* 576
– *alexandrinum* 575
– *alpestre* 579, **580**
– *alpinum* 577
– *arvense* 578, **579**
– *aureum* 576
– *badium* 575
– *campestre* 576
– *dubium* 576
– *(elegans)* 578
– *(filiforme)* 576
– *(fistulosum)* 578
– *fragiferum* 577
– *hybridum* **577**, 578
– *incarnatum* 579
– *medium* 580
– *(minus)* 576
– *montanum* 577
– *noricum* 577, **578**
– *ochroleucon* 579
– *pallescens* 578
– *pannonicum* 579
– *(parviflorum)* 577
– *patens* 576
– *pratense* 579, **580**
– *repens* 577
– *resupinatum* 576
– *resupinatum* agg. 576
– *retusum* 577
– *rubens* 579
– *saxatile* 578, **579**
– *scabrum* 578
– *spadiceum* 575
– *(strepens)* 576
– *striatum* 579
– *(strictum)* 577
– *suaveolens* 576
– *thalii* 578
Trifthafer 1179
Triglaublume, -rose 481
triglavska roža 481
triglavski svišč 706
***Triglochin*** 1023
***Trigonella*** 560, 563, **572**, 573
*Trilliaceae* 1033
*(Trimorpha)* 893
***Trinia*** 817, 818, 822, 823, 827, 828, 833, 834, **848**
*Triodia* 1201
***Tripleurospermum*** 884, **917**
Tripmadam 401
***Tripolium*** 869, 885, **890**
*Tripsacinae* 1137
***Trisetum*** 1137, 1142, 1144, 1146, 1180, **1181**
*Triticale* 1198, 1199
*Triticeae* 1137
×*Triticosecale* 1137, 1198, 1199
*Triticum* 1137, 1140, **1198**
Tritikale = → *Triticale*
*(Tritonia)* 1039
*Trochodendridae* 311
Troddelblume 681
Trollblume 266, **278**
*Trolliinae* 263
***Trollius*** 263, 266, **278**
*(Trommsdorffia)* 953
Trompetenbaum 775
Trompetenbaumgewächse 775
Trompetenblume 775
*Tropaeolaceae* 664
*Tropaeolales* 664
*Tropaeolum* 664
Tropfensamengras 1144, **1204**
Tropfwurz 845
Trunkelbeere 677
***Tulipa*** 1034, **1037**
Tulpe 1034, **1037**
Tulpenbaum 259
Tungusenkraut 932
Tungusisches Greiskraut 932
*(Tunica)* 341
Tüpfelfarn 248
Tüpfelfarnartige 248
Tüpfelfarngewächse 248
Tüpfelstern 679
Turd 1165
***Turgenia*** 817, 820, 832, **840**
Türken 1204
Türkenbund 1037
Türkische Nelke 906
Türkische Weichsel 547
Türkischer Holler 730
Türkischer Weizen 1204
Turmkraut 643
Turmkresse 625, 626, **643**
***Turritis*** 619, 625, 626, **643**
Tuschen 661
*Tussilagininae* 869
***Tussilago*** 869, 880, **925**, 926
***Typha*** 1089
*Typhaceae* **1089**, 1090
*Typhales* 1089
*(Typhoides)* 1186
Tyúktaréj, Fiókás 1036

**U**

Ufertamariske 384
Uhudler 408
***Ulex*** 560, 567, **569**
Ulischwidn 305
*Ulmaceae* **550**, 552
*Ulmarieae* 474
Ulme 550
– → Kleeulme 606
Ulmengewächse **550**, 552
*Ulmoideae* 550
***Ulmus*** 550
*Umbelliferae* 817
Umbelliferen 817
Umuakn 465
Unholdenkraut 417
Unkrauthirse 1206
Unterkohlrabi 661
Urdikotylen 259
*Uromyces* 462
*(Urostachys)* 225
***Urtica*** 554
*Urticaceae* 554
*Urticales* 550
Urweltmammutbaum 257
Usambaraveilchen 667
ušivec, Hacquetov 761
– julijski 761
***Utricularia*** 667
*Uvulariaceae* **1038**, (1039), 1065 Fußn., 1066

**V**

***Vaccaria*** 313, 314, **341**
*(Vacciniaceae)* 668, 669
*Vaccinieae* 669
*Vaccinioideae* 668, 669, **657**
***Vaccinium*** 669, **676**
valdštajnija 481
***Valeriana*** 807, **808**
*Valerianaceae* 807
***Valerianella*** 808, **810**
*Vallisneria* 1021, **1023**
*Vandeae* 1044
Vardjanov košutnik 704
Veigerl 430
Veiglwurz 1043
Veilchen 430
– Acker- 431
– Alpen- 430
– Amerika- 434
– Behaartes 435
– Blaues 434
– Dreifarben- 431
– Duft- 435
– Dünen- 431
– Felsen- 433
– Fieder- 434
– Gebirgs- 432
– Gelbes 430

Veilchen, Gelbes Alpen- 432
– Graben- 433
– Großblüten 433
– Hain- 433
– Hecken- 434
– Hoch-. Hohes 433
– Hügel- 435
– Hunds- 432
– Kitaibel- 431
– Langsporn- 430
– März- 435
– Moor- 433
– Niedriges 433
– Ostalpen- 430
– Österreich- 434
– Pyrenäen- 435
– Reichenbach- 434
– Rivinus- 433
– Sand- 433
– Schatten- 435
– Schweiz- 436
– Steppen- 435
– Sudeten- 432
– Sumpf- 434
– Wald- 434
– Weiß- 435
– Wiesen- 435
– Wildes 434
– Wunder- 432
– Zois- 430
– Zweiblüten- 430
– Zwerg- 433
Veilchenartige 430
Veilchenblütige 426
Veilchengewächse 430
Veilchenwurzel 1042, 1043
Veitchrebe 407
Veitschi 407
velecvetna mrtva kopriva 787
velecvetni čober 794
***Ventenata*** 1137, 1145, 1180, 1181, **1183**
Venushaar, -farn 235, **236**
Venusspiegel 857, **864**
***Veratrum*** **1034**
Verbasco a candelabro 735
– di Chaix 735
***Verbascum*** 733, **734**
– *alpinum* 735
– *(austriacum)* 734
– *blattaria* 734
– *bombyciferum* 734
– *chaixii* 734, 735
– *crassifolium* 736
– *densiflorum* 736
– *(floccosum)* 735
– *(hinkei)* 735
– *(lanatum)* 735
– *lychnitis* (734), 735
– *(montanum)* 736
*Verbascum nigrum* (734), 735
– *phlomoides* 736
– *phlomoides* agg. 736
– *phoeniceum* 734
– *pulverulentum* 735
– *speciosum* 735
– *(thapsiforme)* 736
– *thapsus* 736
– *thapsus* agg. 736
***Verbena*** 778
*Verbenaceae* 753 Fußn., **778**, 779, 785 Fußn.
Vërda 1172
Vergissmeinnicht 690, **696**
– Acker- 700
– Alpen- 698
– Auen- 700
– Bodensee-Sumpf- 697
– Bunt- 699
– Eigentliches Sumpf- 698
– Farbwechsel- 699
– Gebirgs- 698
– Gelbes 699
– Hain-(Sumpf-) 698
– Hügel- 700
– Kälte- 699
– Liege- 699
– Lockerblüten- 700, (701)
– Niederliegendes 699
– Rasen- 697
– Rehsteiner- 697
– Sand- 699
– Schlaffes Sumpf- 697
– Schmalblatt- 698
– Steifes- 699
– Sumpf- (AGr) 696
– Tiroler 699
– Wald- 699
– Zerstreutblüten- 700
Vermeinkraut 386
***Veronica*** 736, 737, 741, **742**
– *subg. Beccabunga* 742, 749
– *subg. Chamaedrys* 742
– *subg. Cochlidiosperma* 742
– *subg. Pellidosperma* 742
– *subg. Pentasepala* 742
– *subg. Pocilla* 742
– *subg. Pseudolysimachion* 742
– *subg. Stenocarpon* 742
– *subg. Veronica* 742
– *acinifolia* 747
– *agrestis* 745
– *agrestis* agg. 745
– *alpina* 748
– *(anagallis)* 750
– *anagallis-aquatica* 750
– *anagallis-aquatica* agg. 749
– *anagalloides* 750
– *aphylla* 748, **751**
*Veronica (aquatica)* 750
– *arguteserrata* 742
– *arvensis* (746), 747
– *austriaca* 752
– *austriaca* agg. 751
– *beccabunga* 749
– *bellidioides* 748
– *(bonarota)* 741
– *(buxbaumii)* 745
– *catenata* 750
– *ceratocarpa* 745
– *chamaedrys* 751, **752**
– *chamaedrys* agg. 751
– *(dentata)* 752
– *(didyma)* 745
– *dillenii* 746, (747)
– *filiformis* 745
– *fruticans* 748
– *fruticulosa* 748
– *fruticulosa* agg. 748
– *(gracilis)* 749
– *hederifolia* 744
– *hederifolia* agg. 744
– *(latifolia)* 751
– *(longifolia)* 742
– *(lutea)* 741
– *maritima* 742
– *montana* 750
– *officinalis* 751
– *opaca* 746
– *orchidea* 743
– *(paniculata)* 743
– *peregrina* 743, **747**
– *persica* 745
– *polita* 745
– *praecox* **746**, 747
– *prostrata* 751
– *(pseudochamaedrys)* 752
– *(saxatilis)* 748
– *scardica* **749**, 750
– *scutellata* 749
– *serpyllifolia* **747**, 748
– *spicata* 743
– *spicata* agg. 742
– *spuria* 743
– *sublobata* 744
– *(tenella)* 748
– *teucrium* 752
– *(tournefortii)* 745
– *triloba* 744
– *triphyllos* 743, **746**
– *urticifolia* 747, **751**
– *(velenovskyi)* 749
– *verna* 746, (747)
– *verna* agg. 746
– *vindobonensis* 751
*(Veronicaceae)* 736, 754
*Veroniceae* 732, **736**
Vexiernelke 334
*Viburnaceae* (803), 804, (805)

***Viburnum*** 804
***Vicia*** 560, 562, (593), **594**, (599), 602
– *angustifolia* 596
– *articulata* 597
– *austrooccidentalis* 596
– *cassubica* 598
– *cordata* 596
– *cracca* 598, **599**
– *cracca* agg. 598
– *(dasycarpa)* 598
– *dumetorum* 597
– *ervilia* 596
– *faba* 594
– *(galloprovincialis)* 598
– *(gerardi)* 598
– *glabrescens* 598
– *grandiflora* 595
– *hirsuta* 597
– *incana* 598
– *lathyroides* **594**, 595
– *lutea* 595
– *(narbonensis)* 596
– *narbonensis* agg. 596
– *oreophila* 599
– *oroboides* 594
– *pannonica* 595
– *pisiformis* 597
– *sativa* 596
– *sativa* agg. 595
– *sepium* 596
– *serratifolia* 596
– *sylvatica* 597
– *tenuifolia* 598
– *tetrasperma* 597
– *villosa* 598
– *villosa* agg. 597
*Vicieae* 560
*Victoria* 261
*(Vignea)* 1110–1112, 1114–1121
vijolica, Zoisova 430
vimček 305
Vin 305
***Vinca*** 712
***Vincetoxicum*** 713
***Viola*** 430
– *sect. Dischidium* 430
– *sect. Melanium* 430
– *sect. Viola* 430
– *alba* 435
– *(alpestris)* 431, 432
– *alpina* 430
– *(altaica)* 432
– *ambigua* 435
– *(arenaria)* 433
– *arvensis* 431
– *(austriaca)* 434
– ×*bavarica* 434
– *(beraudii)* 434
*Viola (bielziana)* 431
– *biflora* 430
– *calcarata* 430
– *canina* 432
– *collina* 435
– *(cucullata)* 434
– *(cyanea)* 434
– *elatior* 433
– *hirta* 435
– *(hortensis)* 432
– *kitaibeliana* 431
– *(lilacina)* 435
– *lutea* 432
– *mirabilis* 432
– *(montana)* 433
– *(obliqua)* 434
– *odorata* **435**
– *palustris* 434
– *(papilionacea)* 434
– *(persicifolia)* 433
– *pinnata* 434
– *(polychroma)* 431
– *pumila* 433
– *pumila* agg. 433
– *pyrenaica* 435
– *reichenbachiana* 434
– *riviniana* 433
– *rupestris* 433
– *(ruppii)* 433
– *(saxatilis)* 431, 432
– *schultzii* 433
– *(sepincola)* 434
– *(silvatica)* 434
– *sororia* 434
– *stagnina* 433
– *suavis* 434, 435
– *(sylvestris)* 434
– *thomasiana* 436
– *tricolor* **431**, 432
– *tricolor* agg. 430
– *uliginosa* 433 Fußn.
– *(virescens)* 435
– ×*wittrockiana* 432
– *zoysii* 430
Viola ghiěla 430
*Violaceae* 430
*Violales* 430
*Violanae* 426
Violettrispe 1167
Violettrispengras 1167
*(Viorna)* 308
*(Virga)* 812, **813**
*Viscaceae* 388
***Viscaria*** 313, 314, 334, **335**
*Viscoideae* 388
***Viscum*** 388
*Vitaceae* 406
*Vitales* 406
*(Vitaliana)* 683
*Vitanae* 406
*Viticoideae* 778, 779
***Vitis*** 406, **407**
Vogelbeerbaum 540
Vogelbeere 540
Vogelesalat 810
Vogelhirse 1208
Vogelknöterich 371, **376**, (422, 611)
Vogelkopf 611
Vogelmiere 324
Vogelmilch 1070
Vogelnest 1052
Vogerlsalat 810
Vogelwürstel 756
vres, vresak, vris 675
***Vulpia*** 1137, 1142, 1147, **1166**
Vulpia cigliata 1166
Vusperkraut 790

**W**

Wacholder 255, **256**
Wachsblume 689, **692**; 713
Wachtelweizen 708, 760, 763, 766, **767**
Wågnschmierbleaml 918
Waid 623, 626, **629**
Walch 1137
(Wald-Aster) 889
Waldbeere 677
Waldbinse 1100, 1101, **1102**
Waldbuche 467
Walddolde 671
Walderbse 599
Walderbse, Gelbe 597
Waldfarn 239
Waldfetthenne 399, 400, **402**
Waldgeißbart 478
Waldgerste 1139, 1200, **1201**
Waldhirse 1151
Waldhyazinthe 1045, **1054**
Waldklette 835
Waldknoblauch 1078
Waldlattich 961
Waldlorbeer 611
Waldmeister 716
Waldmelisse 786
Waldmyrte 603; 712
Waldnelke 336
Waldnessel 791
Waldrebe 264, **304**
Waldried 1102
Waldschilf 1188
Waldschmiele 1183
Waldseegras 1115
Waldständel 1047
***Waldsteinia*** 474, 477, **481**
Waldsteinie 474, 477, **481**
Waldvög(e)lein 1052
Wallwurz 694
Walnuss 473

Walnussgewächse 473
Wandelröschen 778
Wanzenblume 902
Wanzenfrucht 902 Fußn.
Wanzenkraut 265, **270**
Wanzenorchis 1060
Wanzensame 347, **360**, (841)
Warzenkraut 306
Wasseraloe 1022
Wasserblattgewächse 701
Wasserdarm 323
Wasserdost 875, **886**
Wasserdostförmige 886
Wassereppich 843
Wasserfalle 385
Wasserfeder 678, 681, **688**
Wasserfenchel 824, 829, **844**, **845**
Wasserhade 385
Wasserhahnenfuß 279
Wasserhanf 886
Wasserholler 805
Wasserkresse 635
Wasserliesch 1020
Wasserlilie 1042
Wasserlinse 1030
Wasserlinsengewächse 1030
Wasserlöffelchen 414
Wassermelone 463, **464**
Wassermiere 323
Wassernabel 816, **817**
Wassernabelähnliche 817
Wassernuss 423
Wassernussgewächse 423
Wasserpest 1022
Wasserpfeffer 382
Wasserprimel 688
Wasserrose 261
Wasserrübe 661
Wassersäge 1022
Wasserschere = Krebsschere
Wasserschierling 824, 829, **849**
Wasserschlauch 776
Wasserschlauchgewächse 776
Wasserschraube 1021, **1023**
Wasserschwaden 1176
Wassersellerie 843
Wasserstern 757, **758**
Wassersterngewächse 757
Wasserviole 1020
Wau 664
Waugewächse 664
Wegdorn 556
Wegerich 754
Wegerichgewächse 754
Wegwarte 870, **952**
Weichkraut 1065
Weichorchis 1065
Weichsel 546, **549**–550
Weichsel, Badener 547
– Türkische 547
Weichselkirsche 549
Weichständel 1047, **1065**
Weichwurz 1065
Weide 436, **438**, 476 Fußn.
– Alpen- **442**, 448, 452
– Asch- **444**, 450, 452
– Balten- 439
– Bäumchen- 446
– Blau- **445**, 447, 450
– Blend 453
– Blut- 438
– Braun- **446**, 449, 453
– Bruch- **440**, 448, 451
– Bunte 441
– Dotter- 441
– Fahl- 440
– Färber- 453
– Filz 439
– Filzast- 439
– Flaum- **444**, 450, 452
– Fuchsschwanz- 453
– Gebirgs- 444
– Glanz- **446**, 449, 451, 452
– Grau- 439, 444
– Großblatt- **444**, 450, 452
– Heidel- 445
– Heidelbeer- **445**, 447, 451
– Hoch- **440**, 448, 451
– Hochtal- **446**, 450, 452
– Hohe **440**, 448, 451
– Kahl- **446**, 448
– Korb- **439**, 439 Fußn., 449, 453
– Kraut- **441**, 447, 452
– Kriech- 438, **443**, 449, 452
– Kübler 453
– Kurzzahn- **442**, 448, 452
– Lavendel- **439**, 448, 450
– Lorbeer- **440**, 448, 451
– Mandel- **440**, 448, 451
– Matten- 442
– Moor- 445
– Nebenblättrige 444
– Netz- **441**, 447, 451
– Ohr-, Öhrchen- **443**, 450, 452
– Ost-Bäumchen- 446
– Ost-Myrten- 442
– Ostalpen- 442
– Palm- 444
– Purpur- **439**, 449, 450
– Quendel- **442**, 447, 452
– Quendelblatt-Teppich- 442
– Quendelblättrige 442
– Reif- **438**, 448, 453
– Ruch- **447**, 449, 453
– Sal- **444**, 450, 453
– Schimmel- 438
Weide, Schwarz- **445**, 449, 453
– Schwarzwerdende 445
– Schweizer **443**, 449, 453
– Seiden- **443**, 447, 451
– Seidenblatt 453
– Silber- **441**, 448, 451
– Spieß- **445**, 449, 453
– Steif- 440
– Stink- 447
– Stumpfblatt-(Teppich-) **441**, 447, 452
– Sumpf- 440
– Tauern- **445**, 449, 453
– Thymianblättrige 442
– Trauer- 441
– Ufer- 439
– Waldstein- 446
– Weiß- **441**, 448, 451
– West-Bäumchen- 447
– West-Myrten- 442
– Zerbrechliche Lorbeer- 453
– Zweifarben-, Zweifärbige **446**, 450, 452
Weidelgras 1165, **1177**
Weidenartige 436
Weidengewächse 436
Weidenkraut 679
Weidenröschen 414, **417**
– Alpen- 420
– Amerika- 420
– Bach- 418
– Behaartes 418
– Berg- 419
– Bergbach- 418
– Blass- 420
– Dodonaeus- 418
– Drüsen- 420
– Dunkel-, -grünes 421
– Flaum- 418
– Fleischer- 418
– Gauchheil- 420
– Graugrünes 421
– Hügel- 419
– Kies- 418
– Kleinblütiges 418
– Lanzett- 419
– Mieren- 420
– Nickend- 420
– Quirl- 419
– Rosenrotes 420
– Rosmarin- 418
– Sand- 418
– Schlag- 418
– Schmalblatt- 418
– Sumpf- 420
– Vierkant- 421
– Voralpen- 419
– Wald- 419

Weidenröschen, Waldschlag- 418
– Weißrosa 420
– Zottel- 418
Weiderich 422
→ Blauweiderich
→ Blutweiderich
→ Gilbweiderich
Weiderichgewächse 422
*Weigela* 807
Weigelie 807
Weinbeere, Japanische 512
*(Weingaertneria)* 1184
Weinkreitl 923
Weinraute 606
Weinrebe 406, **407**
Weinrebenartige 406
Weinrebenblütige 406
Weinrebengewächse 406
Weinschadl, Weinscharl 305
Weinstock 407
Weißbuche 473
Weißdorn 474, 475
Weiße Kicher 601
Weiße Rübe 661
Weißer Dill 663
Weißer Dorant 908
Weißer Speik 910
Weißes Schildkraut 646
Weißmiere 316, **330**
Weißorchis 1054
Weißrebe 305
Weißwurz 1066; 1197
Weißwurzn 1197
Weißzunge, Weißzüngel 1045, **1054**, 1057
Weizen 1140, **1198**
– Türkischer 1204
Wellingtonie 257
Welschkorn 1204
Wendelähre 1047, **1053**
Wendelorchis 1053
Wendich 620, **630**
Wermut 877, **922**
Wetschinabaum 775
Wetterdistel 938
Wicke 562, **594**, 601–603
– Behaarte 597
– Bitter- 596
– Breitblatt- 594
– Bunte- 598
– Einblüten- 597
– Erbsen- **597**, 603
– Falsche Vogel- 598
– Feinblatt-Vogel- 598
– Französische 596
– Frühlings-Zwerg- 594
– Futter- 596
– Gebirgs-Vogel- 599
– Gelb- 595
Wicke, Gewöhnliche Vogel- 599
– Gezähnte Maus- 596
– Grau-Vogel- 598
– Graue 598
– Großblüten- 595
– Haar- 597
– Hain- 597
– Hecken- 597
– Herz-, -blättrige 596
– Kahle 598
– Kahle Sand- 598
– Kaschuben- 598
– Linsen- **596**, 602
– Maus- 596
– Pannoni/sch/ien-, 595, 603
– Platterbsen- **595**, 602 603
– Provence- 598
– Saat- 596
– Sägeblatt-(Maus-) 596
– Sand- **594**, 597
– Schmalblatt- **596**; 598
– Spanische 601
– Ungarische 595
– Viersamen- 597
– Vogel- 599
– Wald- 597
– Walderbsen- 594, 602
– Zaun- 596
– Zitter- 597
– Zottel- 597
– Zottige Sand- 598
– Zweisamen- 597
– Zwerg- **594**, 595
Wickelwurz 391
Wicklinse 596
Widerbart 1045, 1050, **1065**
Widerstoß 383
Wiederkehr 843
Wiesenampfer 374
Wiesenhafer 1144, 1146, **1178**
Wiesenknopf 474, 475, **479**
Wiesenknopfförmige 474
Wiesenkönigin 478
Wiesenkümmel 850
Wiesenraute 265, (266), **268**
Wiesensilge 819, 834, 845, 846
Wiesenskabiose 816
Wilde Kicher 602
Wilder Majoran 795
Wilder Reis 1148
Wilder Wein 407
Wildes Manndele 741
Wildes Ross 374
Wildhyazinthe 1069
Wildkresse 638
Wildroggen 1200
***Willemetia*** 870, 872, 874, **967**
Wimperfarn 238, **240**
Winde 728
→ Zaunwinde
Windeknöterich 371, **378**
Windengewächse 727
Windhalm 1143, 1186, **1189**
Windling 728
Windröschen 265, 279, **301**
Windsbock 663
Winteraster 922
Winterendivie 953
Wintergrün 668, 669, 671, 672
– (Einblütiges) 672
– (Einseitswendiges) 671
– (Nickendes) 671
Wintergrünähnliche 668, **671**
Wintergrünförmige 668
Winterkresse 634
Winterlieb 668, 669, **671**
Winterling 264, 265, **270**
Winterportulak 370
Winterpostelein 370
Wirbelborste 794
Wirbeldost 771, 782, **794**
Wirsing 661
*(Wistaria)* 583
Wistarie 584
*Wisteria* 560, 564, **583**
Witwenblume 772, 811, **815**, 816
Wodanskraut 702
Wohlgemut 795
Wohlverleih 906
Wolferlei 906
*Wolffia* 1030, **1031**
Wolfsauge 695
Wolfsbohne 566
Wolfsfuß 779, **798**
Wolfsmilch 456, **457**
– Aufrechte 459
– Bläulichgrüne Sichel- 461
– Boden- 458
– Breitblatt- 459
– Bunt- 460
– Dunkel- 462
– Dunkle Sichel- 462
– Esel- 462, **463**
– Felsen- 462
– Flaum- 459
– Flecken- 458
– Furchensamen- 458
– Garten- 461
– Gartenbeikraut- 461
– Gefleckte 458
– Glanz- = Glänzende 463
– Grau- 457
– Hingestreckt- 458

Wolfsmilch, Kanten- 460
– Klein- 461
– Krain- 460
– Kreuz(blatt)- 461
– Liegend- 458
– Mandel-, Mandelblatt- 461
– Myrten- 462
– Nickend- 457
– Niederliegende 458
– Österreich- 459
– Pannonisch- 459
– Ruten- 463
– Scharfe 463
– Schlängel- 457
– Sichel- = Sichelblatt- 461
– Sonnen-, Sonnwend- 458
– Spitzblatt- 462
– Spring- 461
– Steif- 459
– Steppen- 459
– Südliche 462
– Sumpf- 460
– Süß- 460
– Turin- 461
– Ungarische 459
– Vielfarben- 460
– Walzen- 462
– Warzen- 460
– Weidenblatt- 462
– Weißrand- 458
– Zotten- 459
– Zypressen- 462
Wolfsmilchartige 456
Wolfsmilchgewächse 456
Wolfstrapp 798
Wollbinse 1105
Wollblumen 736
Wollgras 1100, 1101, **1105**
Wollklette 574
Wollkraut 734
***Woodsia*** 238, **240**
*(Woodsiaceae)* 238
Woodsie 240
Wruke 661
Wucherblume 884, 918, 919, **920**
***Wulfenia*** 736, 737, **741**
Wulfenie 737, **741**
Wulfenov jeglič 687
Wunderbaum 456
Wunderblume 368
– von Pusarnitz 673
Wunderblumengewächse 368
Wundklee 565, **582**
Würger 770
Würgeseide 728
Wurm-Bitterkraut 954
Wurmfarn 235, 237, 238, **242**
Wurmfarnartige 238
Wurmfarngewächse 238
Wurmfarnige 238
Wurmkraut 954
Wurmlattich 873, **954**
Wurmsalat 954
Wusperkraut =→ Vusperkraut
Wüstenschweif 1043

**X**

***Xanthium*** 869, 875, **904**
*(Xanthoselinum)* 852, 853
*(Xanthoxalis)* 424, 425
***Xeranthemum*** 869, 878, 880, **940**
*(Xerochrysum)* 896
*(Xerosphaera)* 575, 576, **577**
*(Xerotelekia)* 899
*Xiphium* 1041

**Y**

Yams 1032
Yamswurzelgewächse 1032
Yamwurz 1032
Yamwurzartige 1032
Yamwurzelblütige 1032
Yamwurzgewächse 1032
Yardgrass 1203
Ysander 312
Ysop 781, **795**
*Yucca* 1069

**Z**

Zackenschötchen 623, **630**
Zafferanone selvatico 952
*(Zahlbrucknera)* 396
Zahnlilie 1036
Zahntrost 760, **763**, 767
Zahnwurz 624, 625, **636**, 903
Zahnwurzel 908 Fußn.
zali kobulček, kranjski 836
***Zannichellia*** 1023, **1028**
*Zannichelliaceae* 1023, **1028**
*Zantedeschia* 1029
Zartähre 1140, 1200
(Zartes Reitgras) 1186
Zartschötchen 621, 652, **653**
zasavska konopnica 637
Zauberglöckchen 727
Zauberhasel 389
Zaubernuss 389
Zaubernussartige 389
Zaubernussgewächse 389
Zaunlilie 1068
Zaunrebe 407
Zaunrübe 463, **464**
Zaunwinde 728
Zdravec/Zdravetz 410
*Zea* 1137, 1138, **1204**
*(Zebrina)* 1089
Zeder 250, 251
Zehrkraut 791, 865
Zeiber 549
Zeitlose 1038
Zeller 849
(Zentralsamer) 312
Zerm 253
Zermat 674
*(Zerna)* 1191–1193
Zetten 253
Zibate 549
Zichorie 952
Zichorienförmige 952
Zickgras 1172
Ziegerklee 572
Ziermispel 543
Zierquitte 538
Zierspark 334
Ziest 781, 783, **790**–792
Ziestkraut 791
Zigarrenbaum 775
Zigerklee 572
Zigolo ferrugineo 1108
Ziguri 965
Ziland 611
Zimbelkraut 737, **738**
Zimmerahorn 617
Zimmeraralie 816
Zimmercalla 1029
Zimt, Echter 259
Zimtkassie 259
Zinerarie = → Gartencinerarie
Zinnensaat 955
*Zinnia,* Zinnie 869, 881, **903**
*Zinniinae* 869
Zinnkraut 229
Ziparte 549
Zipperleinskraut 843
Zirbe **252**
Zirm 252
Zirmet 820, 821, 832, **855**
Zistrose 612, **614**
Zistrosenartige 612
Zistrosengewächse 612
Zitrone 606
Zitronenkraut 923
Zitronenstrauch 778
Zitrus 606
Zitrusgewächse 605
Zittergras 1115, 1146, **1173**
Zitterlinse 597
Zitzenbeer 305
Zitzerlbeer, Zitzerldorn 305
zlatica = *Ranunculus*
– opojna 284
– Traunfellnerjeva 284
znanović 572
Zoisova vijolica 430
Zoisova zvončica 859
Zolidsch 686
Zornhaaferl 667
*(Zosterales)* 1023

Zottelhosn 310
*Zoysiinae* 1137
Zucchino 465
Zuckererbsenbaum 552
Zuckerhirse 1205
Zuckermelone 464
Zuckerrübe 348
Zuckerwurz 843
Zungenblüten-Korbblütler 952
Zürgelbaum 527, 528, 550, **552**
Zürgelbaumgewächse 552
zvončica = *Campanula*
– karnijska 863
– šopasta 858
– Zoisova 859
Zweiblatt 1046, **1053**, 1066
Zweikeimblättrige 170, 259, 263
Zweizahn 875, 881, **901**
Zwenke 1140, **1196**
Zwergalpenrose 668, 670, **673**
Zwergbärlapp 228
Zwergbinse 1103
Zwergbuchs 603
Zwergelfenbeinginster 568
Zwergenzian 710
(Zwergfichte) 783
Zwergflachs 454, **456**
Zwerggeißklee 564, 567, **569**
Zwergginster 569
Zwergkirsche 550
Zwergknabenkraut 1062
Zwergkugelschötchen 621, **650**
Zwerglein 456
Zwergmispel 541, **543**
Zwergmoorbinse 1103
Zwergmutterwurz 823, 831, **850**
Zwergorchis 1060
(Zwergsauerampfer) 372
Zwergsonnenblume 903
Zwergsonnenröschen 614
Zwergständel 1046, **1060**
Zwergwasserlinse 1030, **1031**
Zwergwolfsmilch 457
Zwergwucherblume 920
Zwergzypergras 1107
Zwetsche 548
Zwetschge, Zwetschke 474, **548**
Zwiebel 1077, **1080**, 1086
Zwiebelorchis 1064
Zwitterscharte 879, **947**
*Zygophyllaceae* 424
*Zygophyllales* 424
*Zygophyllanae* 424
Zyklame, Zyklamen 260, 678, **680**, 681
Zymbelkraut 738
Zypergras 1100, 1101, **1107**
Zypergrasförmige 1100
Zypergrasgewächse 1099
Zypresse 255
Zypressengewächse 250, **255**

## Der **Verein zur Erforschung der Flora Österreichs**

fördert die Erforschung der heimischen Flora und die Arbeiten an einer modernen und den neuesten Erkenntnissen entsprechenden, ausführlichen, wissenschaftlichen (= „kritischen“) Flora von Österreich, deren Vorläufer und Kurzfassung die vorliegende „Exkursionsflora“ ist. Der Verein sieht sich darüber hinaus als Servicestelle für alle botanisch, insbesondere floristisch Interessierten und bietet dazu wissenschaftliche Exkursionen, Informationsveranstaltungen, Arbeitssitzungen zu speziellen Themen u. dgl. an. – Zur Information können Sie auch unsere Homepage (**http://www.flora-austria.at/**) benützen.

Die etwa einmal jährlich (ca. 200 S.) erscheinende Zeitschrift

## Neilreichia

dient der Publikation wissenschaftlicher Original-Arbeiten betreffend die österreichische Pflanzenwelt insbesondere im Bereich Taxonomie, Arealkunde und Floristik (fallweise auch Vegetationsökologie)
(Redaktion: Univ.-Prof. Manfred A. Fischer, E-Mail: manfred.a.fischer@univie.ac.at).

Mitgliedsbeitrag (inkludiert den Bezug der Zeitschrift ***Neilreichia***):

| | | |
|---|---|---|
| StudentIn (inskribiert) | (jährlich) | 13,– € |
| einfaches Mitglied | (jährlich) | 22,– € |
| juristische Person | (jährlich) | 44,– € |
| förderndes Mitglied | (jährlich) | 250,– € |

***Neilreichia***-Abo ohne Vereinsmitgliedschaft: jährlich 15,– € (exkl. Versandspesen, zahlbar nach Erhalt).

Bisher (seit 2001) sind 5 Bände erschienen.

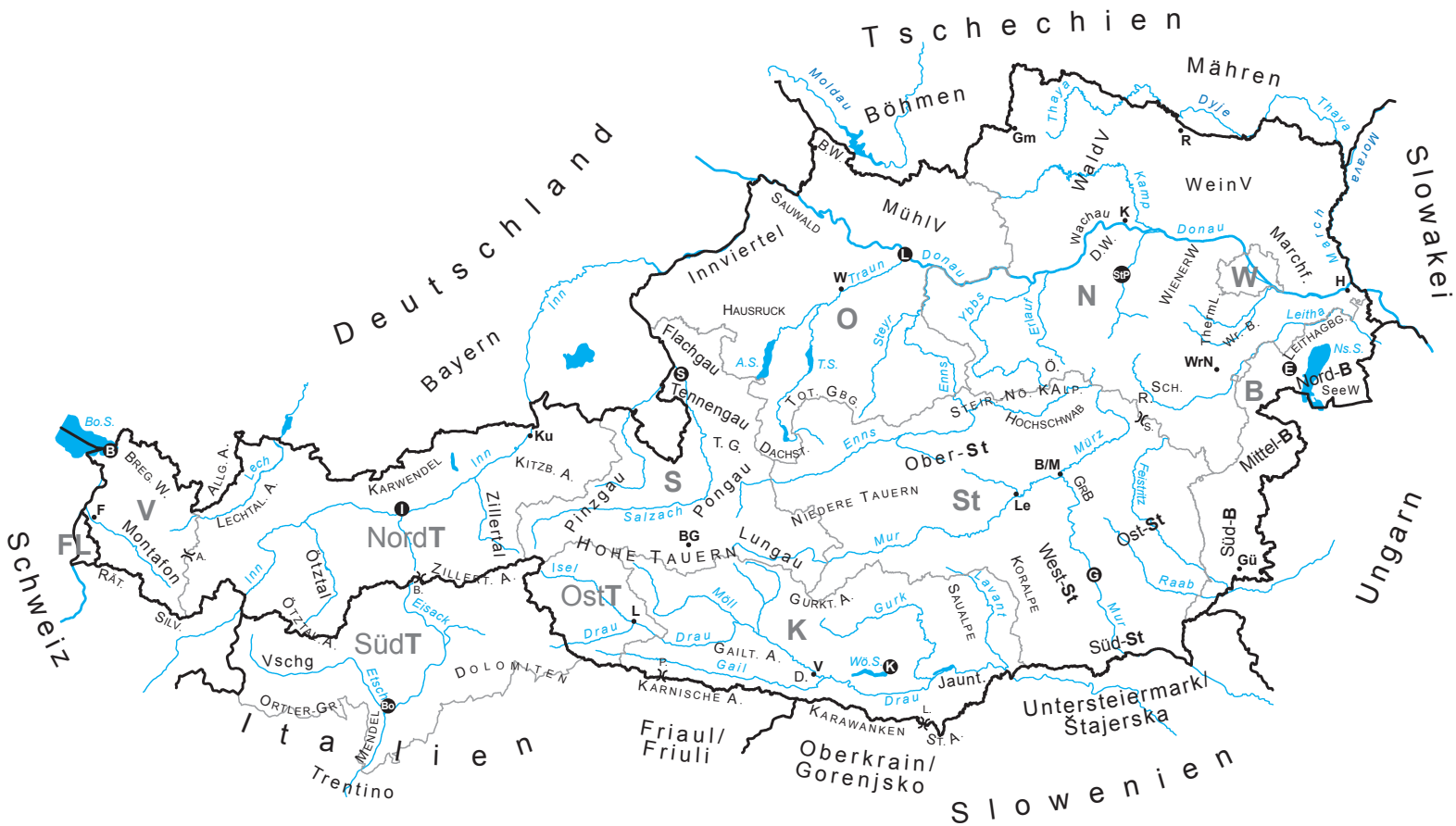
Falls Sie dem Verein beitreten und/oder ***Neilreichia*** abonnieren möchten, bitten wir Sie, sich an folgende Adresse zu wenden:

**Verein zur Erforschung der Flora Österreichs**
c/o Institut für Botanik der Universität Wien
Rennweg 14, A-1030 Wien
Tel. (++43) 1 4277 54160; Fax: (+43) 1 4277 9541;
E-Mail: christiane.koenig@univie.ac.at (Kassierin: Dr. Christiane König)

**Vereinskonto Nr. 503 867 085/00** bei der BACV (**Bank Austria, BLZ 12000;**
für Auslandsüberweisungen gilt:
IBAN = AT63 1200 0503 8670 8500, BIC = BKAUATWW).

**http://www.flora-austria.at/**

Für Informationen über den Verein wenden Sie sich bitte an dessen Generalsekretärin:
Dr. Christa Staudinger, E-Mail: christa.staudinger@schule.at; office@flora-austria.at




| | |
|---|---|
| A. | Arlberg-Pass (**V**/Nord**T**) |
| *A.S.* | Attersee (**O**) |
| ALLG. A. | Allgäuer Alpen (Nord**T**/Deutschland) |
| **B** | Bregenz (**V**) |
| **B** | Burgenland |
| B. | Brenner-Pass (Nord**T**/**SüdT**) |
| **BG** | Bad Gastein (**S**) |
| **B/M** | Bruck a. d. Mur (**St**) |
| **Bo** | Bozen (**SüdT**) |
| *Bo.S.* | Bodensee (**V**/Deutschland/Schweiz) |
| BREG. W. | Bregenzerwald (**V**) |
| B. W. | Böhmerwald (**O**/Tschechien) |
| D. | Dobratsch (**K**) |
| D. W. | Dunkelsteiner Wald (**N**) |
| DACHST. | Dachstein (**O**/**St**) |
| **E** | Eisenstadt (**B**) |
| **F** | Feldkirch (**V**) |
| **FL** | Fürstentum Liechtenstein |
| **G** | Graz (**St**) |
| GAILT. A. | Gailtaler Alpen (**K**) |
| **Gm** | Gmünd (**N**) |
| GRB | Grazer Bergland (**St**) |
| **Gü** | Güssing (**B**) |
| GURKT. A. | Gurktaler Alpen (**K**) |
| **H** | Hainburg a. d. Donau (**N**) |
| **I** | Innsbruck (Nord**T**) |
| Jaunt. | Jauntal/Podjuna (**K**) |
| **K** | Krems a. d. Donau (**N**) |
| **K** | Kärnten |
| **K** | Klagenfurt (**K**) |
| KARNISCHE A. | Karnische Alpen (**K**/Italien) |
| KITZB. A. | Kitzbühler Alpen (Nord**T**) |
| **Ku** | Kufstein (Nord**T**) |
| **L** | Lienz (Ost**T**) |
| **L** | Linz (**O**) |
| L. | Loiblpass (**K**/Slowenien) |
| **Le** | Leoben (**St**) |
| LECHTAL. A. | Lechtaler Alpen (Nord**T**/**V**) |
| LEITHAGBG. | Leithagebirge (**B**/**N**) |
| Marchf. | Marchfeld (**N**) |
| MühlV | Mühlviertel (**O**) |
| **N** | Niederösterreich |
| Nord**T** | Nordtirol |
| *Ns.S.* | Neusiedler See (**B**/Ungarn) |
| **O** | Oberösterreich |
| Ö. | Ötscher (**N**) |
| Ober-**St** | Ober-Steiermark |
| ORTLER-Gr. | Ortler-Gruppe (**SüdT**) |
| Ost-**St** | Ost-Steiermark |
| Ost**T** | Osttirol |
| ÖTZTAL. A. | Ötztaler Alpen (Nord**T**/**SüdT**) |
| P. | Plöckenpass (**K**/Italien) |
| **R** | Retz (**N**) |
| R. | Rax (**N**/**St**) |
| RÄT. | Rätikon (**V**/Schweiz) |
| **S** | Bundesland Salzburg |
| **S** | Stadt Salzburg (**S**) |
| S. | Semmering-Pass (**N**/**St**) |
| SCH. | Schneeberg (**N**) |
| SeeW | Seewinkel (**B**) |
| SILV. | Silvretta (**V**/Nord**T**/Schweiz) |
| **St** | Steiermark |
| ST. A. | Steiner Alpen (**K**/Slowenien) |
| STEIR.-NÖ. KALP | Steirisch-Niederösterreichische Kalkalpen (**St**/**N**) |
| **StP** | Sankt Pölten (**N**) |
| Süd-**St** | Süd-Steiermark |
| **SüdT** | Südtirol |
| T.G. | Tennengebirge (**S**) |
| *T.S.* | Traunsee (**O**) |
| ThermL. | Thermenlinie (**N**) |
| TOT. GBG. | Totes Gebirge (**O**/**St**) |
| **V** | Villach (**K**) |
| **V** | Vorarlberg |
| Vschg | Vinschgau (**SüdT**) |
| **W** | Wels (**O**) |
| **W** | Wien |
| WaldV | Waldviertel (**N**) |
| WeinV | Weinviertel (**N**) |
| West-**St** | West-Steiermark |
| WIENERW | Wienerwald (**N**/**W**) |
| *Wö.S.* | Wörthersee (**K**) |
| Wr. B. | Wiener Becken (**N**) |
| **WrN** | Wiener Neustadt (**N**) |
| ZILLERT. A. | Zillertaler Alpen (Nord**T**/**SüdT**) |

# Alphabetisches Verzeichnis der wichtigsten Abkürzungen

**(Weiteres und Genaueres auf S. 22–32)**

| | |
|---|---|
| Abb. | Abbildung |
| Alp | Alpengebiet (innerhalb des Gebiets dieser Exkursionsflora) |
| **B** | Bundesland Burgenland |
| B..., ...B | Blatt..., ...blatt, ...blätter *(nur in Zusammensetzungen)* |
| DeckB | Deckblatt (Blütentragblatt, „Braktee“) |
| **BL** | (österreichisches) Bundesland, -länder |
| Blü | Blüte(n) |
| Blüstd | Blütenstand (= Infloreszenz), Blütenstände |
| BM | nördliches Gneis- u. Granitland (= Böhmischen Masse) |
| br | breit |
| Ch | Chamaephyt, Oberflächenpflanze (*Lebensformentyp*; krautig oder holzig; holziger Ch = Zwergstrauch) |
| cv. | cultivar = Kulturvarietät |
| d’ | dunkel... *(bei Farben)* |
| **FL** | Fürstentum Liechtenstein |
| Fr | Frucht, Früchte, Frucht... |
| Frkn | Fruchtknoten (ovarium) |
| G: | Größe (fallweise statt H oder zusätzlich, wenn nötig, z. B. bei niederliegenden Pf: Länge der Triebe) |
| Ge | Geophyt, Bodenwinternde *(Lebensformentyp)* |
| Gri | Griffel (stylus) |
| H: | Höhe (= Wuchshöhe der Pflanze) |
| h’... | hell... (bei Farben) |
| He | Hemikryptophyt, Erdschürfepflanze *(Lebensformentyp)* |
| hfg | häufig |
| HptVbr. | Hauptverbreitungsgebiet = größter Teil des Areals (außerhalb des Gebiets) |
| **K** | Bundesland Kärnten |
| K | Kelch (calyx) |
| KB | Kelchblatt, Kelchblätter (Sepalen) |
| KäB | Kärntner Becken- und Tallandschaften innerhalb von öAlp u. sAlp |
| Kro | Krone (= Corolle) |
| KroB | Kronblatt, Kronblätter (Petalen) |
| LB | Laubblatt, Laubblätter (das gesamte LB, d. h. samt Blattstiel!) |
| lg | lang |
| MPh | Makrophanerophyt, Baum oder Liane *(Lebensformentyp)* |
| **N** | Bundesland Niederösterreich (also natürlich ohne Wien!) |
| nAlp | nördliches Alpengebiet mit Einschluss der Zentralalpen-Nordseite (innerhalb des Gebiets) |
| NPh | Nanophanerophyt, Strauch *(Lebensformentyp)* |
| nVL | Vorland nördlich der Alpen (= nördliches Alpenvorland, mit Einschluss der Flyschzone von Salzburg bis zum Wienerwald) |
| **O** | Bundesland Oberösterreich |
| **Ö** | Österreich (Bundesgebiet) |
| öAlp | östliches österreichisches Alpengebiet, östliche Alpenländer innerhalb Österreichs (d. i.: Salzburger Alpen ohne Pinzgau, fast ganz **K**, Alpenanteile der östlichen Bundesländer **B, N, O, St**) |
| Pann | Pannonisches Gebiet innerhalb Österreichs (= östliches Niederösterreich, fast ganz Wien, nördliches Burgenland, Teile des Mittel-Burgenlands) |
| Pf | (oberirdischer Teil der) Pflanze |
| Pkt | Punkt, insbesondere Schlüsselpunkt = Fragenpaar im Schlüssel |
| Rh | Rheintal mit Bodenseegebiet und Walgau innerhalb von wAlp |
| **S** | Bundesland Salzburg |
| Sa | Same(n) |
| sAlp | südliches Alpengebiet mit Einschluss der Zentralalpen-Südseite (innerhalb des Gebiets (*nicht zu verwechseln* mit den SAlpen = Südalpen!) |
| Schlü | (Bestimmungs-)Schlüssel |
| slt | selten |
| söVL | Vorland südöstlich der Alpen (Grazer Bucht [O-**St**] u. Hügelländer im Mittel- u. S-**B**) |
| Sp | Spelze(n) |
| DSp | Deckspelze (Deckblatt bei den Süßgräsern / Poaceen) |
| HSp | Hüllspelze |
| VSp | Vorspelze |
| **St** | Bundesland Steiermark |
| Staubf. | Staubfaden, Staubfäden (= Filament/e) |
| ...stdg | ...ständig |
| Stg | Stängel |
| StgB | Stängelblatt, -blätter |
| **SüdT** | Südtirol = Autonome Provinz Bozen / Südtirol (= „Tiroler Etschland“) |
| **T** | Bundesland Tirol, u. zwar Nord- und Osttirol); Vorkommen in nur einem der beiden Teile dieses Bundeslandes werden konsequent getrennt angegeben: Ost**T** od. Nord**T**. – Vgl. aber: → **SüdT** |
| Th | Therophyt, Annuelle; Winterannuelle und Sommerannuelle |
| **V** | Bundesland Vorarlberg |
| Vbr. | Verbreitung, Verbreitungsgebiet (Areal) |
| **W** | Bundesland Wien (= Bundeshauptstadt) |
| Wa | Wasserpflanze (= Hydrophyt) |
| wAlp | westliches Alpengebiet, westliche österreichische Alpenländer (d. i. **V, T**, westl. **S** [Pinzgau]) (*nicht zu verwechseln mit* WAlpen = Westalpen!) |
| Wu | Wurzel (radix) |
| zstr | zerstreut |
| → | siehe!, vergleiche! |
| ✳ | radiärsymmetrisch oder disymmetrisch (mit mindestens 2 Symmetrieebenen) oder schraubig |
| ↓ | zygomorph, monosymmetrisch |
| ① | einjährig (annuell, winter- oder sommerannuell) |
| ② | zweijährig (bienn) oder mehrjährig (plurienn) |
| ♃ | ausdauernd = perennierend (Staude) |
| ♄ | holzig, Holzpflanze |
| — | *dieser überlange Gedankenstrich trennt die diakritischen (= absoluten, aus schließlichen) Unterscheidungsmerkmale von zusätzlichen, nicht vergleichbaren, Merkmalen* |
| **Δ** | in mindestens 1 Bundesland unter „teilweisem“ gesetzlichem Naturschutz |
| ▲ | in mindestens 1 Bundesland unter „vollständigem“ gesetzlichem Naturschutz |
| ◆ | „bestimmungskritische“ Sippe, nichts für Anfänger! |
| ■ | „taxonomisch kritische“, d. h. noch unzureichend erforschte Sippe |
| ★ | im Gebiet nicht heimisch, ± häufig kultiviert, höchstens gelegentlich unbeständig verwildernd |
| (★) | im Gebiet nicht heimisch, häufig kultiviert und zumindest an mehreren Stellen eingebürgert |
| ✰ | im Gebiet nicht heimisch, unbeständig, dh nur vorübergehend auftretend, also nirgends eingebürgert (= Ephemerophyt) |
| **(✰)** | im Gebiet nur lokal eingebürgert; nicht oder nur sehr selten oder bloß ehemals kultiviert oder neuerdings in Einbürgerung begriffen |
| 💣 | im Gebiet (bzw. im angegebenen Land) angesalbt oder vermutlich angesalbt |
| † | im Gebiet bzw. im betreffenden Land (Gebietsteil) erloschen, d. h. ausgestorben, ausgerottet oder verschollen |
| **(†)** | bei Unbeständigen: seit mehreren Jahrzehnten, insbesondere seit 1945 nicht mehr beobachtet |
| **Ⓞ, Ⓞ?** | fehlt im Gebiet (bisherige Angaben unrichtig) bzw. Vorkommen im Gebiet fraglich, bisher im Gebiet nicht eindeutig nachgewiesen |
| **( )** | in diesen Ländern nur unbeständige od. höchstens lokal eingebürgerte Vorkommen |

Manfred A. FISCHER • Karl OSWALD • Wolfgang ADLER

# EXKURSIONSFLORA

## ÖSTERREICH • LIECHTENSTEIN • SÜDTIROL

76 Jahre nach Gründung der Republik Österreich erschien die erste (und bisher einzige) Bestimmungsflora für dieses Land, die „Exkursionsflora von Österreich", herausgegeben von M. A. Fischer, bearbeitet zusammen mit W. Adler, K. Oswald, R. Fischer, O. Knab und mehreren weiteren Mitarbeitern.

Im Jahre 2005 erschien die zweite, um Südtirol (Provinz Bozen) und das Fürstentum Liechtenstein erweiterte Auflage, in die zusätzlich die Zwischenarten in der Gattung *Hieracium* / Habichtskraut und die Kleinarten in der Gattung *Ranunculus* (*R. auricomus* agg. / Gold-Hahnenfuß-Artengruppe) sowie weitere Kultivierte und 1 Unbeständige aufgenommen worden waren.

Die vorliegende dritte, aktualisierte und verbesserte Auflage umfasst auch eine wesentlich erweiterte Neubearbeitung der Brombeeren *(Rubus subg. Rubus)*.

---

Alle in Österreich, Liechtenstein und Südtirol wild wachsenden und alle häufig land- und forstwirtschaftlich sowie gärtnerisch kultivierten Farnpflanzen und Samenpflanzen lassen sich mit diesem Buch bestimmen. Botanikkenntnisse werden nicht vorausgesetzt, denn es werden alle Fachausdrücke in Wort und Bild erklärt. Ein Glossar und rund 800 Zeichnungen erleichtern das Bestimmen. Einleitende Kapitel orientieren über Morphologie, Taxonomie, Ökologie und die Flora des behandelten Gebiets.

Für jede Art und Unterart werden zusätzlich zu den Erkennungsmerkmalen Angaben über Lebensform, Blütezeit, Habitate (Biotoptypen), ökologische Indikatoreigenschaften, Höhenverbreitung (Höhenstufen), Häufigkeit, Verbreitung bezüglich der österreichischen Bundesländer sowie Liechtensteins und Südtirols, Gefährdungsgrad (laut Roter Liste von Österreich), Ethnobotanik (Verwendung, z. B. als Arzneipflanzen) u. a. geboten. Nicht zuletzt wurde für jedes Taxon ein optimaler deutscher Büchername ausgewählt. Zusätzlich werden aber auch die bisher verwendeten Namen und auswahlweise auch einige Mundartbezeichnungen sowie Pflanzennamen in den Minderheitensprachen Slowenisch, Burgenlandkroatisch, Italienisch und Ladinisch genannt.

**Biologiezentrum der**
**Oberösterreichischen Landesmuseen**

9 783854 741879