



LIBRARY
NEW YORK
BOTANICAL
GARDEN.

DIE

ALPENPFLANZEN.

EINE ANLEITUNG ZU IHRER KENNTNIS

VON

PROF. DR. OTTO WÜNSCHE

MITGLIED DES DEUTSCHEN UND ÖSTERREICHISCHEN
ALPENVEREINS.

ZWICKAU I. S.

VERLAG VON GEBR. THOST (R. BRÄUNINGER).

1893.

QK315
. W8

Alle Rechte vorbehalten.

Vorwort.

Das vorliegende Werkchen, das ich auf ausdrücklichen Wunsch verschiedener Freunde meiner Flora von Deutschland verfasst habe, verfolgt den Zweck, die zahlreichen Alpenwanderer mit den lieblichen Erscheinungen der Pflanzenwelt in den Alpen vertraut zu machen. Es sind daher nicht nur alle wissenschaftlichen Ausdrücke, die nicht entbehrt werden konnten, erklärt, sondern es ist auch der Versuch gemacht worden, dem Anfänger die Bestimmung der zierlichen Gewächse vorzugsweise nach den Blättern zu ermöglichen. Aufser den eigentlichen Alpenpflanzen, die ausschliesslich der Alpenregion (1500—1860 m) und Hochalpenregion (1860—2400 m) angehören, sind auch so ziemlich alle Pflanzen aufgenommen worden, die sich in der Bergregion (540—1100 m) und Voralpenregion (1100—1500 m) finden oder vom Thale aus in eine der genannten Regionen aufsteigen, da diese erfahrungsgemäfs von Anfängern auch für Alpenpflanzen gehalten werden. Die Bezeichnungen Alpen und Hochalpen, Berge und Voralpen, bis in die Alpen, bis in die Voralpen werden in dieser Hinsicht niemanden über die Natur einer aufgefundenen Pflanze in Zweifel lassen. In der Anordnung der Pflanzenfamilien bin ich dem „Syllabus der Vorlesungen über specielle und medicinisch-pharmaceutische Botanik“ von A. W. Eichler, Berlin 1886, gefolgt.

Dafs bei einem derartigen Werkchen die einschlägige Litteratur benutzt und zu Rate gezogen werden mufste, ist selbstverständlich. Der sachverständige Beurteiler wird aber auch finden, dafs ich es mir angelegen sein liefs, die Natur zu vergleichen und aus ihr so viel wie möglich selbst zu schöpfen. Trotzdem werden sich Mängel und Lücken finden. Möchten diese von den guten Eigenschaften des kleinen Buches aufgewogen werden.

Zwickau in Sachsen, im Februar 1893.

Der Verfasser.

UG 30 1911

Inhaltsübersicht.

	Seite
Übersicht der Klassen des natürlichen Systems	V
Tabellen zum Bestimmen der Familien nach dem natürlichen System	VII
Erklärung der abgekürzten Schriftstellernamen	XV
Aufzählung der Familien und Tabellen zum Bestimmen der Gattungen und Arten der	
Schachtelhalme	1
Bärlappe	2
Farne	3
Freisamer	10
Streifenblättler	12
Netzblättler	48
Tabellen zum Bestimmen der Alpenpflanzen vorzugsweise nach den Blättern	217
Erklärung der hauptsächlichsten Fachausdrücke	229
Berichtigungen und Zusätze	238
Register	239

Übersicht der Klassen des natürlichen Systems.

- I. Pflanzen ohne wahre Blüten. Mit Keimkörnern oder Sporen. Blütenlose Pflanzen, Sporenpflanzen, Kryptogamen.
 - A. Pflanzen nur aus Zellen gebildet (Zellenkryptogamen), ohne Gefätsstränge, ohne echte Wurzeln.
 1. Stamm und Blätter nicht oder nicht deutlich gesondert. Lagerpflanzen, Thallophyten.
 - a. Blattgrün (Chlorophyll) führende Pflanzen, die im Wasser oder doch an feuchten Orten leben. Algen, **Algae**.
 - b. Blattgrünlose Pflanzen mit echtem Spitzenwachstum, die als Schmarotzer (Parasiten) oder Begleiter der Verwesung (Saprophyten) meist auf dem Lande leben. Pilze, **Fungi**.
 2. Stamm und Blätter gesondert. Moospflanzen, Bryophyten.
 - a. Sporenfrucht (Sporogonium) ohne Haube, meist mit Klappen sich öffnend. Fruchtsiel gewöhnlich von zartem Bau. Sporen meist mit Schleuderzellen gemischt. Lebermoose, **Hepaticae**.
 - b. Sporenfrucht mit Haube, sich meist mit einem Deckel öffnend. Fruchtsiel gewöhnlich derb, seltener fehlend. Schleuderzellen fehlend. Laubmoose, **Musci**.
 - B. Pflanzen mit Gefätssträngen (Gefätskryptogamen). Stamm, Wurzel und Blätter stets deutlich gesondert. Farnpflanzen, Pteridophyten.
 1. Blätter (im Verhältnis zum Stamm) groß, meist mehr oder weniger zusammengesetzt, in der Jugend spiralig eingerollt. Sporenbehälter zahlreich, am Rande oder auf der Unterseite der Blätter oder besonders gestalteter Blatteile. Farne, **Filicinae VII**.
 2. Blätter (im Verhältnis zum Stamm) klein.
 - a. Stengel gegliedert. Blätter quirlständig, zu gezähnten Scheiden verwachsen. Sporenbehälter zu mehreren auf der Unterseite schildförmiger, zu einer endständigen Ähre angeordneter Blätter. Schachtelhalme, **Equisétinae VII**.
 - b. Stengel nicht gegliedert, dicht mit Blättern besetzt. Blätter meist spiralig angeordnet. Sporenbehälter einzeln in den Achseln meist zu Ähren vereinigter Blätter. Bärlappe, **Lycopódinae VII**.

II. Pflanzen mit wahren, Staubblätter und Stempel enthaltenden Blüten. Mit Samen. Blütenpflanzen, Samenpflanzen, Phanerogamen.

A. Samenanlagen nicht in einen Fruchtknoten eingeschlossen (auf offenen Fruchtblättern sitzend). Blüten eingeschlechtig, ohne Blütenhülle. Stamm meist reich verästelt, holzbildend. Keim mit 2—mehreren quirligen Keimblättern.

Freisamer, *Gymnospermae* VII.

B. Samenanlagen in dem sich später zur Frucht entwickelnden, mit einer Narbe versehenen Fruchtknoten eingeschlossen. Bedecktsamer, Angiospermen.

1. Blätter streifennervig (bogen- oder parallelnervig). Blütenteile 3zählig. Stamm von zerstreuten Gefätssträngen durchzogen, nie holzbildend, meist nicht verästelt. Keimling mit nur 1 Keimblatt.

Streifenblättler, *Monocotyleae* VII.

2. Blätter netznervig (fieder- oder fingernervig). Blütenteile 4- oder 5zählig. Stamm von ringförmig angeordneten Gefätssträngen durchzogen, häufig holzbildend, meist verästelt. Keimling mit 2 Keimblättern.

Netzblättler, *Dicotyleae* VIII.

Tabellen zum Bestimmen der Familien nach dem natürlichen System.

V. Klasse. **Equisetinen**, Schachtelhalme.

Stengel gegliedert, einfach oder quirlig verästelt. Blätter quirlständig, zu gezähnten Scheiden verwachsen. Sporenbehälter auf der Unterseite schildförmiger und zu einer endständigen Ähre angeordneter Schuppenblätter. Equisetaceen 1.

VI. Klasse. **Lycopodinen**, Bärlappe.

- I. Sporenbehälter alle gleichgestaltet, staubfeine Sporen enthaltend, in den Winkeln der Laubblätter oder in den Achseln besonders gestalteter Blätter zu Ähren vereinigt. Lycopodiaceen 2.
- II. Sporenbehälter von zweierlei Art, grössere mit größeren Sporen und kleinere mit staubfeinen Sporen, in den Achseln besonders gestalteter Blätter zu Ähren vereinigt. Selaginellaceen 3.

VII. Klasse. **Filicinen**, Farne.

- I. Sporenbehälter sehr klein, am Rande oder auf der Unterseite der Blätter meist zu bräunlichen Häufchen (Sporenbehälterhäufchen) vereinigt, welche oft von einem häutigen Auswuchs (Schleier) bedeckt sind. Blätter in der Jugend spiralg eingerollt. Polypodiaceen 3.
- II. Sporenbehälter groß (vom bloßen Auge deutlich wahrnehmbar), ährig oder rispig angeordnet. Blätter in einen fruchtbaren und unfruchtbaren Blattteil geschieden, in der Jugend nicht spiralg eingerollt. Ophioglossaceen 9.

VIII. Klasse. **Gymnospermen**, Freisamer.

Blüten 1- oder 2häusig. Männliche Blüten aus ährenförmig angeordneten Staubblättern bestehend. Weibliche Blüten in Ähren (Zapfen), seltener einzeln. Frucht ein meist holziger Zapfen oder beerenartig. Blätter klein, nadel- oder schuppenförmig. Coniferen 10.

IX. Klasse. **Monocotylen**, Streifenblättrler.

- I. Im Wasser flutende Pflanzen. Blüten in mehrblütigen Ähren. Staubblätter 4, blattartig verbreitert (scheinbar die Blütenhülle darstellend). Potamogeton 20.
- II. Land- oder Sumpfpflanzen.
 - A. Blütenhülle fehlend oder schuppen- oder borstenförmig. Blüten in den Achseln schuppenartiger Deckblätter (Spelzen), zu

- Ährchen vereinigt, welche meist wieder verschiedenartig angeordnet sind. Staubblätter meist 3. Narben 2 oder 3.
1. Jede Blüte nur mit 1 Spelze versehen. Blütenhülle schlauch- oder borstenförmig oder ganz fehlend. Stengel knotenlos, nicht hohl. Blattscheiden geschlossen.
 - Cyperaceen 20.
 2. Jede Blüte von 2 Spelzen eingeschlossen. Blütenhülle durch 2 zarte Schüppchen angedeutet. Stengel knotig-gliedert, kahl. Blattscheiden gespalten. Gramineen 29.
- B. Blütenhülle vorhanden, kelch- oder kronartig.
1. Fruchtknoten oberständig.
 - a. Blütenhülle kronartig. Staubblätter 6. Frucht eine 3fächrige Kapsel oder Beere. Liliaceen 12.
 - b. Blütenhülle kelchartig, unscheinbar.
 - aa. Blütenhülle trockenhäutig. Fruchtknoten 1. Griffel 1, mit 3 Narben. Juncaceen 17.
 - bb. Blütenhülle krautig. Fruchtknoten 3—6, jeder mit einer sitzenden Narbe. Blüten in einfacher Traube. Juncaginaceen 47.
 2. Fruchtknoten unterständig.
 - a. Blütenhülle ungleichmäfsig, 2lippig. Staubblätter 1 oder 2, mit dem Griffel verwachsen. Orchidaceen 40.
 - b. Blütenhülle gleichmäfsig.
 - aa. Staubblätter 6. Staubbeutel einwärts aufspringend. Narbe einfach oder 3lappig. Amaryllidaceen 16.
 - bb. Staubblätter 3. Staubbeutel auswärts aufspringend. Narben 3. Iridaceen 19.

X. Klasse. Dicotylen, Netzblättler.

- I. Blütenhülle einfach (kelch- oder kronartig) oder ganz fehlend. Kronlose N. VIII.
- II. Blütenhülle doppelt, in Kelch und Krone geschieden.
 - A. Krone freiblättrig (aus 2—mehreren freien Blättern bestehend). Freikronblättrige N. X.
 - B. Krone verwachsenblättrig (aus wenigstens am Grunde verwachsenen Blättern bestehend). Verwachsenkronblättrige N. XII.

A. Kronlose Netzblättler.

- I. Holzgewächse.
 - A. Männliche und weibliche Blüten in Kätzchen. Narben 2.
 1. Blüten 1häusig. Fruchtknoten 2fächrig, unter jeder Deckschuppe 1—3. Narben fadenförmig. Frucht eine 1fächrige, 1samige Nufs. Samen ohne Haarschopf. Cupuliferen 48.
 2. Blüten 2häusig. Fruchtknoten 1fächrig, hinter jeder Deckschuppe 1. Narben meist kurz, oft gespalten. Frucht eine 2klappige Kapsel. Samen mit Haarschopf. Salicaceen 48.

B. Blüten nicht in Köpfchen.

1. Blätter nadelförmig. Blüten 2häusig. Kelch und Krone 3blättrig. Staubblätter 3. Narben 6—9. *Empetrum* 91.
2. Blätter nicht nadelförmig. Blüten meist zwittrig.
 - a. Staubblätter 8. Blütenhülle 4spaltig, kronartig. Narbe kopfig. *Daphne* 113.
 - b. Staubblätter 4 oder 5. Krone sehr klein.
 - aa. Blätter ungeteilt, gegen- oder wechselständig. Griffel 2—4spaltig. *Rhamnaceen* 90.
 - bb. Blätter 3—5lappig, wechselständig. Griffel 1, einfach. *Ribes* 111.

II. Krautartige Gewächse.

A. Blüten in Köpfen, von einer gemeinschaftlichen Hülle umgeben.

1. Staubbeutel der 5 Staubblätter zu einer Röhre verwachsen. Krone röhrig und 5zählig oder 5spaltig, oder zungenförmig. Kelch meist aus Haaren, seltener aus Schüppchen gebildet oder fehlend. *Compositen* 173.
2. Staubbeutel der 5 Staubblätter frei. Krone 5blättrig. Kelch 5zählig oder 5spaltig. *Umbelliferen* 91.

B. Blüten nicht in Köpfen oder doch nicht von einer gemeinschaftlichen Hülle umgeben.

1. Blüten mit 2—mehreren Fruchtknoten. Staubblätter 5—viele. Kelch kronartig gefärbt. Krone fehlend. *Ranunculaceen* 66.

2. Fruchtknoten 1.

- a. Fruchtknoten unterständig oder halbunterständig.
 - aa. Blätter quirlständig. Kelch 3- oder 4zählig, oft undeutlich. Krone 4spaltig. Staubblätter 4. *Rubiaceen* 168.
 - bb. Blätter gegenständig. Kelch ein undeutlicher oder gezählter oder zuletzt als Haarkrone ausgebildeter Rand. Staubblätter 1—3. *Valerianaceen* 170.
 - cc. Blätter wechselständig.
 - α. Kelch oft undeutlich. Krone 5blättrig. Staubblätter 5. Griffel 2. Blüten meist in zusammengesetzten Dolden. Blätter geteilt oder zusammengesetzt. *Umbelliferen* 91.
 - β. Blütenhülle 4- oder 5zipfelig, trichterig bis glockig, innen weiß. Staubblätter 3—5, außen bärtig. Griffel 1. Blüten traubig oder rispig. Blätter ungeteilt, schmal. *Santalaceen* 52.
- b. Fruchtknoten oberständig.
 - aa. Blätter mit häutigen, umfassenden Scheiden. Staubblätter 5—8. Griffel oder Narben 2 oder 3. *Polygonaceen* 52.
 - bb. Blätter mit Nebenblättern, die dem Blattstiel angewachsen sind. Blätter fingerig-gelappt bis geteilt oder gefiedert. *Rosaceen* 114.

cc. Blätter ohne Scheiden und ohne Nebenblätter, ungeteilt.

α. Pflanzen mit Milchsafte. Blüten 1 häusig (1 weibliche und mehrere männliche), von einer glockigen, kelchartigen Hülle umgeben, trugdoldig.

Euphorbiaceen 91.

β. Pflanzen ohne Milchsafte. Blätter 3eckig, am Grunde spiefsförmig. Blüten zwitlerig, rispig. Staubblätter (1—)5. Narben 2.

Chenopodium 54.

γ. Pflanzen ohne Milchsafte, sehr klein. Blüten einzeln oder geknäuelte in den Blattwinkeln. Staubblätter 5 oder 10. Griffel 2 oder 3.

Caryophyllaceen 54.

B. Freikronblättrige Netzblättrler.

I. Fruchtknoten unterständig oder halbunterständig.

A. Holzgewächse.

1. Staubblätter 5. Kelch 5spaltig, gröfser als die Krone. Blätter 3—5lappig. Ribes 111.

2. Staubblätter zahlreich. Blätter mit Nebenblättern, einfach oder gefiedert. Rosaceen 114.

B. Kräuter.

1. Griffel 1. Staubblätter 2, 4 oder 8. Kelch 2- oder 4teilig. Kronblätter 2 oder 4. Onagraceen 111.

2. Griffel 2.

a. Staubblätter 5. Kelch 5zählig oder undeutlich. Teilfrucht in 2 Früchtchen zerfallend. Blüten meist in zusammengesetzten Dolden, seltener in Köpfen. Blätter zusammengesetzt. Umbelliferen 91.

b. Staubblätter 8—10. Kelchzipfel 4 oder 5. Kapsel 2hörnig. Blüten nicht in Dolden.

Saxifragaceen 103.

II. Fruchtknoten oberständig.

A. Fruchtknoten 2—viele, frei (jeder mit 1 Griffel oder 1 Narbe).

1. Blätter dick und fleischig. Kelch 5- oder 6—20teilig. Krone 5- oder 6—20blättrig. Staubblätter 10—20, dem Grunde des Kelchs eingefügt. Crassulaceen 100.

2. Blätter krautig bis lederig.

1. Kelch verwachsenblättrig, 5- oder 8—10zipfelig. Krone 4-, 5-, 8- oder 9blättrig. Staubblätter 15—viele, dem Kelch eingefügt. Blätter meist mit Nebenblättern. Sträucher und Kräuter. Rosaceen 114.

2. Kelch freiblättrig, 3—mehrblättrig. Krone 3—6—mehrblättrig, oft sehr klein und eigentümlich gestaltet. Staubblätter 5—viele, dem Blütenboden eingefügt. Blätter ohne Nebenblätter. Kräuter.

Ranunculaceen 66.

B. Fruchtknoten 1, oder mehrere in 1 verwachsen.

1. Kronblätter ungleich.

a. Blüten mit Sporn oder Höcker.

aa. Staubblätter 5, Staubbeutel zusammenhängend.
Kronblätter 5, 1 gespornt. Kelchblätter 5, grün,
am Grunde mit Anhängseln. Violaceen 84.

bb. Staubblätter zahlreich. Kelch gefärbt. Das obere
Kelchblatt gespornt, 1 oder 2 gespornte Kron-
blätter einschließend. Delphinium 73.

b. Blüten ohne Sporn oder Höcker.

aa. Kelch freiblättrig. Kelchblätter 5, die 2 seitlichen
größer, gefärbt, flügelartig. Kronblätter unter
sich und mit den 8, in 2 Bündel verwachsenen
Staubblättern verwachsen. Polygalaceen 89.
Vergl. auch Saxifraga S. 103.

bb. Kelch verwachsenblättrig, 5zählig bis 5teilig oder
2lippig. Krone schmetterlingsförmig. Staubblätter
10, alle verwachsen oder 1 frei. Papilionaceen 124.

2. Kronblätter gleich.

a. Staubblätter 12—viele.

aa. Kelchblätter 2, abfällig. Kronblätter 4. Kapsel
unvollständig 5—20fächrig, unter der sitzenden
Narbe mit eben so viel Löchern sich öffnend.
Papaveraceen 74.

bb. Kelchblätter 3—5, bleibend. Kronblätter 5.

α. Kelchblätter 3 oder 5 und davon 2 kleiner. Staub-
blätter frei. Griffel 1, deutlich. Cistaceen 87.

β. Kelch und Krone 5blättrig. Staubblätter in 3
Bündel verwachsen. Griffel 3. Hypericaceen 87.

b. Staubblätter 2—10.

aa. Kleine Sträucher.

α. Kelch verwachsenblättrig. Kronblätter 4 oder 5.

αα. Staubblätter 4 oder 5. Griffel 2—4 spaltig.
Blätter krautig. Rhamnaceen 90.

ββ. Staubblätter 8—10. Griffel 1, einfach.
Blätter lederig, immergrün. Ericaceen 132.

β. Kelch freiblättrig. Kelch und Kronblätter 3
(rot). Staubblätter 3. Blüten meist 2häusig.
Blätter nadelähnlich. Empetrum 91.

bb. Kräuter.

α. Griffel 1, mit meist einfacher Narbe.

αα. Kelch freiblättrig, 4blättrig. Krone 4blättrig.
Staubblätter 6, 4 längere und 2 kürzere,
seltener nur 4 oder 2. Cruciferen 74.

ββ. Kelch verwachsenblättrig, 5teilig. Krone
5teilig bis 5blättrig. Staubblätter 10.
Blätter ungeteilt. Pirola 135.

β. Griffel oder Narben 2—mehrere.

αα. Blätter gelappt bis geteilt. Staubblätter 10.
Griffel 5. Geraniaceen 88.

ββ. Blätter ungeteilt, alle bis auf 1 grundständig. Staubblätter 5. Narben 4. Parnássia 238.

γγ. Blätter ungeteilt, wechselständig oder nur teilweise gegenständig. Staubblätter 5. Griffel 5. Linaceen 88.

δδ. Blätter ungeteilt, gegenständig. Staubblätter meist 10. Griffel 2—5.

Caryophyllaceen 54.

Vergl. auch Saxifraga S. 103.

C. Verwachsenkronblättrige Netzblättler.

I. Mehrere oder viele Blüten in einen Kopf vereinigt und von einer gemeinschaftlichen Hülle umgeben.

A. Fruchtknoten oberständig.

1. Staubblätter 5, vor den Kronzipfeln eingefügt. Krone gleichmäfsig, 5teilig. Griffel 5. Blätter grundständig. Arméria 142.

2. Staubblätter 4. Krone ungleichmäfsig, 4- oder 5spaltig. Griffel 1, einfach. Blätter grund- oder stengelständig. Globulária 163.

B. Fruchtknoten unterständig.

1. Staubblätter 4. Staubbeutel frei. Kelch doppelt, der eine ober-, der andere unterständig. Krone 4- oder 5spaltig. Dipsaceen 172.

2. Staubblätter 5.

a. Staubbeutel zu einer Röhre verwachsen. Krone röhrig und 5zählig bis 5 spaltig oder zungenförmig. Kelch meist aus einfachen oder gefiederten Haaren bestehend. Frucht eine Schliefsfrucht. Compositen 173.

b. Staubbeutel frei oder nur am Grunde schwach verbunden. Krone 5teilig. Kelch krautig, 5spaltig. Frucht eine Kapsel. Campanulaceen 164.

II. Blüten nicht in Köpfen oder doch nicht von einer gemeinschaftlichen Hülle umgeben.

A. Fruchtknoten unterständig oder halbunterständig.

1. Kleinere oder gröfsere Sträucher.

a. Staubblätter 8(—10), einer oberständigen Scheibe eingefügt. Blätter wechselständig. Vaccinium 133.

b. Staubblätter 5, der Krone eingefügt. Blätter gegenständig. Caprifoliaceen 170.

2. Kräuter.

a. Blätter quirlständig. Krone 3- oder 4spaltig. Staubblätter 4. Rubiaceen 168.

b. Blätter gegenständig. Krone 5spaltig. Staubblätter 1—3. Valerianaceen 170.

c. Blätter wechselständig. Krone grofs, glockig. Staubblätter 5. Campanulaceen 164.

B. Fruchtknoten oberständig.

1. Fruchtknoten 4teilig, in (1—)4 einsamige Nüfschen zerfallend.
 - a. Blätter gegenständig. Krone meist ungleichmäfsig, 2lippig. Staubblätter 4, 2 längere und 2 kürzere, oder nur 2. Labiatae 157.
 - b. Blätter wechselständig. Krone 5spaltig, zuweilen etwas ungleichmäfsig. Staubblätter 5. Asperifoliaceae 147.
2. Fruchtknoten 2 (zuweilen mit 2 Drüsen abwechselnd und dann scheinbar 4). Staubblätter 5. Blätter meist gegenständig.
 - a. Krone radförmig. Staubfäden verwachsen. Blütenstaub in wachsartige Massen zusammengeballt. Samen mit Haarschopf. Blüten doldig. Stengel aufrecht. Asclepiadaceae 146.
 - b. Krone trichterförmig. Staubfäden frei. Blütenstaub pulverig. Samen ohne Haarschopf. Blüten einzeln in den Blattwinkeln. Stengel kriechend. Apocynaceae 146.
3. Fruchtknoten 1, meist einfach.
 - a. Staubblätter 8—10.
 - aa. Krone gleichmäfsig.
 - α. Staubblätter (6—)9. Griffel oder Narben 2. Blätter gegenständig. Kräuter. Gentiána 142.
 - β. Staubblätter 8—10. Staubbeutel oft 2hörnig. Griffel einfach. Narbe kopfig. Kräuter oder kleine Sträuchlein. Ericaceae 132.
 - bb. Krone ungleichmäfsig.
 - α. Staubblätter 8, in 2 Bündel verwachsen. Kräuter oder kleine Sträuchlein. Polýgala 89.
 - β. Staubblätter zahlreich, nicht verwachsen. Kräuter. Delphinium 73.
 - b. Staubblätter 5—7.
 - aa. Kleines immergrünes Sträuchlein. Krone glockig, rot. Blätter gegenständig, am Rande umgerollt. Azalea 134.
 - bb. Kräuter.
 - α. Blätter einfach, ungeteilt.
 - αα. Staubblätter vor den Kronzipfeln. Griffel 1. Blätter meist grundständig. Primulaceae 135.
 - ββ. Staubblätter mit den Kronzipfeln abwechselnd. Griffel oder Narben 1 oder 2. Blätter meist gegenständig. Gentianaceae 142.
 - β. Blätter gefiedert, wechselständig. Narben 3. Staubblätter mit den Kronblättern abwechselnd. Polemónium 147.
 - c. Staubblätter 2—4.
 - aa. Kronzipfel gleich.
 - α. Sträucher. Staubblätter 4. Blätter lederig, starr, dornig-gezähnt. Aquifoliaceae 90.

- β. Kräuter.
- αα. Blätter grundständig. Blüten in kugeligen oder walzenförmigen Ähren, klein. Staubblätter 4. *Plantago* 163.
- ββ. Blätter gegenständig. Blüten einzeln oder traubig. *Gentiána* 142.
- γγ. Blätter wechselständig. Blüten in doldigen, später verlängerten Trauben, rot. *Erínus* 149.
- bb. Kronzipfel ungleich.
- α. Krone gespornt, 2lippig.
- αα. Blätter grundständig, rosettig. Staubblätter 2. *Pinguícula* 160.
- ββ. Blätter stengelständig. Staubblätter 4, 2 längere und 2 kürzere. *Linária* 149.
- β. Krone ungespornt.
- αα. Staubblätter 3. Kelch tief-2spaltig. Kronröhre an der einen Seite aufgeschlitzt. Blätter gegenständig. *Móntia* 66.
- ββ. Staubblätter 2 oder 4, 2 längere und 2 kürzere. Blätter gegen-, grund- oder wechselständig. *Scrophulariaceen* 148.
- γγ. Staubblätter 4, 2 längere und 2 kürzere. Kräuter ohne grüne Blätter. Schuppenblätter wechselständig. *Orobánche* 161.

Erklärung der abgekürzten Schriftstellernamen.

- A. Br. = Alexander Braun.
All. = Carlo Allioni.
Ard. = Pietro Arduino.
Arv.-Tv. = Arvet-Touvet.
Aschs. = Paul Ascherson.
Babgt. = Ch. C. Babington.
Balb. = G. B. Balbis.
Baumg. = J. Christ. Baumgarten.
Bernh. = Joh. Jakob Bernhardt.
Bert. = Antonio Bertoloni.
Boiss. = Edmund von Boissier.
Brügg. = Ch. G. Brügger.
Campd. = Francois Campdera.
Cass. = A. H. G. Graf von Cassini.
Clairv. = Jos. Phil. von Clairville.
Clar. = Jean Clarion.
Coul. = Thomas Coulter.
Crntz. = H. I. N. von Crantz.
DC. = Aug. Pyr. de Caudolle.
Delarb. = Antoine Delarbre.
Dill. = Johann Jakob Dillenius.
Dub. = Jean Etienne Duby.
Ehrh. = Friedrich Ehrhart.
Facch. = Franz Facchini.
Fr. = Elias Magnus Fries.
Froel. = Josef Aloys Froelich.
Gaertn. = Karl Friedrich Gaertner.
Gaud. = I. Fr. G. Ph. Gaudin.
Gmel. = Johann Georg Gmelin.
Godr. = Dom. Alex. Godron.
Good. = Samuel Goodenough.
Geke. = Fr. Aug. Garcke.
Grembl. = Jul. Gremblich.
Gren. = Charles Grenier.
Gr. u. G. = Grenier u. Godron.
Grisb. = H. R. A. Grisebach.
Hack. = Eduard Hackel.
Hartm. = Karl Johann Hartmann.
Hausm. = Franz von Hausmann.
Heg. = Johann Hegetschweiler.
Hoffm. = Franz Georg Hoffmann.
Horng. = Ernst Gottfried Hornung.
Hornm. = Jens Wilken Hornemann.
Hornsch. = Friedrich Hornschuch.
Huds. = William Hudson.
Hut. = Rupert Huter.
Jacq. = N. J. Baron von Jacquin.
Jord. = Alexis Jordan.
Kern. = Ant. Kern von Marilaun.
Kit. = Paul Kitaibel.
Lam. = J. V. F. Cl. Lamouroux.
Lap. = Ph.P. Baron v. Lapeyrouse.
L'Hérit. = Ch. Louis L'Héritier.
Lej. = A. L. S. Lejeune.
Ler. = Leresche.
Less. = Chr. Friedr. Lessing.
Leyb. = Friedrich Leybold.
Leyss. = Fr. W. von Leysser.
Lightf. = John Lightfoot.
Lindl. = John Lindley.
Lk. = Heinr. Friedr. Link.
L. = Carl von Linné.
Lmk. = J. B. A. P. von Lamarek.
Loisl. = J. L. A. Loiseleur-Deslongschamps.
M. B. = Fr. Aug. Marschal von Bieberstein.
Med. = Fried. Casimir Medicus.
Mer. = Francois Victor Mérat.
M. u. K. = F. K. Mertens u. Koch.
E. Mey. = Ernst Heinr. Fr. Meyer.
Mich. = Pet. Anton Micheli.
Mik. = Joh. Christian Mikan.
Mill. = Phillipp Miller.
Mnch. = Konrad Moench.
Moug. = Jean Baptist Meugeot.
Murr. = Joh. Andreas Murray.
Naeg. = Karl Wilh. von Naegeli.
N. u. P. = von Naegeli u. Peter.
Neck. = N. Jos. von Necker.
P. B. = A. M. Fr. J. Palisot de Beauvais.

- Parl. = Filipo Parlatore.
 Pers. = Christ. Hendrick Persoon.
 Peterm. = Wilh. Ludw. Petermann.
 Poir. = J. L. M. Poiret.
 Ram. = L. Fr. E. Baron von
 Ramond de Carbonnières.
 R. Br. = Robert Braun.
 Rchb. = H. Gottl. L. Reichenbach.
 Rchb. fil. = H. Gust. L. Reichenbach.
 Retz. = Andreas Johann Retzius.
 Rich. = Louis Claude Marie
 Richard.
 Salisb. = R. A. M. Salisbury.
 Schk. = Christian Schkuhr.
 Saut. = Anton Eleuth. Sauter.
 Schleich. = J. C. Schleicher.
 Schnittsp. = G. F. Schnittspahn.
 Schrad. = Heinr. Adolf Schrader.
 Schreb. = J. Chr. Dan. von Schreber.
 Schrnk. = Franz Paula von Schrank.
 Schult. = Jos. Aug. Schultes.
 Seb. u. M. = Antonio Sebastiani
 und Ernst Mauri.
 Ser. = Nic. Charles Seringe.
 Sieb. = Franz Wilh. Sieber.
 Spr. = Curt Sprengel.
 Sternb. = Casp. Graf von Sternberg.
 Steud. = Ernst Gottl. Steudel.
 Sw. = Olof Swartz.
 Tausch = Ignatz Friedr. Tausch.
 Ten. = Michele Tenore.
 Thuill. = Jean Louis Thuillier.
 Thom. = Friedrich Thomas.
 Tratt. = Leopold Trattinick.
 Trn. = Jos. Pitton de Tournefort.
 Vill. = Dominique Villars.
 Wahlb. = P. F. Wahlberg.
 Wahlnb. = Georg Wahlenberg.
 W. u. K. = Graf von Waldstein
 u. Kitaibel.
 Wallr. = K. Fr. Wilh. Wallroth.
 Web. = Friedrich Weber.
 Willd. = Karl Ludwig Willdenow.
 W. u. Grab. = Wimmer u. Grabowsky.
 Wimm. = Friedrich Wimmer.
 Wulf. = Franz Xaver von Wulfen.
 Zahlb. = Joh. Bapt. Zahlbruckner.
 Zimmet. = A. Zimmeter.

V. Klasse. Equisetinen, Schachtelhalme.

1. Fam. Equisetaceen, Schachtelhalmgewächse.

1. Equisétum L. Schachtelhalm.

1. Fruchtbare und unfruchtbare Stengel verschieden gestaltet.
 - a. Fruchtbare Stengel früher erscheinend als die unfruchtbaren, stets astlos, nie grün, ihre Scheiden 7—12zählig, mit lanzettlichen, meist schwarzbraunen Zähnen. Unfruchtbare Stengel grün oder grünlichweiß, mit aufrecht-abstehenden Ästen, 15—30 cm hoch, bei der Abart *alpéstre* Wahlbg. niederliegend, kurzgliedrig, 7—10 cm lang. Bis in die Alpen. Zerstreut. April, Mai. Acker-Sch., **E. arvense** L.
 - b. Fruchtbare Stengel gleichzeitig mit den unfruchtbaren erscheinend, später wie die letzteren grün und Äste treibend, ihre Scheiden oberwärts rotbraun, in 4—6 stumpfliche, aus je 2—4 verwachsenen Zähnen bestehende Zipfel gespalten. Unfruchtbare Stengel mit zahlreichen, bogig herabhängenden, dünnen Ästen, 15—60 cm hoch. Berge, Voralpen. Häufig. April, Mai. Wald-Sch., **E. silvaticum** L.
2. Fruchtbare und unfruchtbare Stengel gleichgestaltet und gleichzeitig erscheinend.
 - a. Ähre stumpf. Stengel meist ästig, dünn, tief 5—8furchig, nicht überwinternd, 25—50 cm hoch. Scheiden locker, 5—10zählig, mit 3eckig-lanzettlichen, breit häutig-gerandeten Zähnen. Bis in die Hochalpen. Häufig. Juli, Aug. Sumpf-Sch., **E. palústre** L.
 - b. Ähre bespitzt. Stengel einfach oder nur am Grunde ästig, überwinternd.
 - aa. Scheiden walzlich, meist eng anliegend, ihre Zähne zeitig abfallend und nur einen stumpf gekerbten Rand zurücklassend. Stengel 12—20furchig, 30—100 cm hoch. Bei der Abart *paleáceum* Schleich. ist der Stengel dünner, 8—12furchig, die Scheiden sind etwas locker, die Zähne teilweise bleibend. Bis in die Hochalpen. Zerstreut. Juli, Aug. Winter-Sch., **E. hiemále** L.
 - bb. Scheiden oberwärts becherförmig erweitert, schwarz geringtelt. Stengel 5—8-, selten bis 12furchig, dünn, 10—20 cm, selten darüber hoch, fast rasig. Bis in die Hochalpen. Sehr zerstreut. Mai, Juni. Bunter Sch., **E. variegátum** Schleich.

VI. Klasse. **Lycopodinen, Bärlappe.**1. Fam. **Lycopodiaceen, Bärlappgewächse.**1. **Lycopodium L. Bärlapp.**

- A. Sporenbehälter in den Achseln der Laubblätter, nicht zu besonderen Ähren vereinigt. Blätter aufrecht oder (recurvum Kit.) wagrecht-abstehend oder zurückgekrümmt. Stengel aufsteigend, gabelästig, mit gleichhohen Asten. Bis in die Alpen. Ziemlich häufig. Aug., Sept. Tannen-B., **L. Selágo L.**
- B. Sporenbehälter in den Achseln besonders gestalteter Blätter (Deckblätter) zu endständigen Ähren vereinigt.
1. Blätter spiralg angeordnet, 5- oder vielreihig, gleichgestaltet.
- a. Ähren sitzend, einzeln. Blätter 5reihig.
- aa. Stengel kurz (5—10 cm lang), wenigästig. Blätter ganzrandig. Deckblätter nur am Grunde breiter als die Blätter, sonst nicht von diesen verschieden. Moorige Triften. Bis in die Alpen. Zerstreut. Juli, Aug. Sumpf-B., **L. inundátum L.**
- bb. Stengel weithin kriechend (oft bis über 1 m lang), mehrfach-gabelästig. Blätter vorn klein-gesägt, mit stechender Spitze (aber ohne Haarspitze!). Deckblätter herz-eiförmig, zugespitzt. Bis in die Voralpen. Zerstreut. Juli, Aug. Sprossender B., **L. annótinum L.**
- b. Ähren langgestielt, meist zu 2. Blätter vielreihig, in ein langes, weißliches Haar auslaufend. Stengel weithin kriechend (oft über 1 m lang). Bis in die Alpen. Häufig. Juli, Aug. Keulen-B., **L. clavátum L.**
2. Blätter der unfruchtbaren Äste 4reihig.
- a. Ähren je 2—6 auf langem, meist gabelteiligem Stiele.
- aa. Mitteltrieb der Äste unfruchtbar, nur die seitlichen Triebe ährentragend. Unfruchtbare Äste flach, 2schneidig, fächerförmig abstehend, ihre seitlichen Blätter zusammengedrückt-gekielt, die oberen und unteren flach, schmaler. Wälder. Bis in die Voralpen. Sehr zerstreut. Aug., Sept. Flacher B., **L. complanátum L.**
- bb. Mitteltrieb der Äste ährentragend. Unfruchtbare Äste gedrängt, aufrecht, gleichhoch, dichte Büschel bildend, fast 4kantig, mit lauter fast gleichgestalteten, angedrückten Blättern. Pflanze bläulichgrün bereift, oft kleiner als bei voriger Art. Bis in die Voralpen. Sehr zerstreut. Juli, Aug. Cyressen-B., **L. Chamaecyparíssus A. Br.**
- b. Ähren einzeln, sitzend. Stengel meist weit umherkriechend, meist mehrfach gabelästig. Äste aufsteigend, mit aufrechten Zweigen, büschelig. Blätter locker anliegend, ganzrandig. Triften. Alpen, Voralpen. Zerstreut. Juli, Aug. Alpen-B., **L. alpinum L.**

2. Fam. **Selaginellaceen**, Mooskrautgewächse.1. **Selaginella** Spring. Mooskraut.

1. Blätter wimperig-gezähnt, spiralig angeordnet, gleichgestaltet, allseitswendig, hellgrün. Stengel kriechend, mit wenigen, aufsteigenden Ästen, 3—10 cm lang. Triften. Alpen, Voralpen. Häufig. Juli, Aug. (*S. spinulosa* A. Br.)
Gezähntes M., *L. selaginoides* Lk.
2. Blätter ganzrandig, 4seitig, 2gestaltig, seitliche rechtwinklig abstehend, die der Oberseite aufrecht-anliegend. Stengel kriechend, mit zahlreichen, liegenden Ästen, 5—15 cm lang. Pflanze lebermoosähnlich, grün, zuweilen rot überlaufen. Alpen, Voralpen, auch tiefer. Zerstreut. Juli, Aug.
Schweizerisches M., *L. helvética* Spring.

VII. Klasse. **Filicinen**, Farne.1. Fam. **Polypodiaceen**, Tüpfelfarne.

- I. Fruchtbare Blätter von den unfruchtbaren verschieden.
 - A. Blätter tief-fiederteilig, mit schmalen, ganzrandigen Zipfeln, die unfruchtbaren ausgebreitet, die fruchtbaren aufrecht, unterseits ganz von den Sporenbälterhäufchen bedeckt.
Blechnum 8.
 - B. Blätter doppelt- bis 3fach-gefiedert, aufrecht, die fruchtbaren mit eingerollten Fiedern.
Allosórus 8.
- II. Alle Blätter gleichgestaltet.
 - A. Blätter einfach, ungeteilt, verlängert-lanzettlich. Sporenbälterhäufchen lineal, zu je 2 genähert, später zusammenfließend.
Scolopéndrium 8.
 - B. Blätter zusammengesetzt (einfach- bis mehrfach-gefiedert) oder doch tief geteilt.
 1. Blätter klein (5—12 cm lang).
 - a. Blätter unterseits von zahlreichen Spreuschuppen und Haaren bekleidet. Sporenbälterhäufchen rundlich, nicht von einem Schleier bedeckt.
Woodsia 5.
 - b. Blätter unterseits ohne Spreuschuppen und Haare. Sporenbälterhäufchen lineal, mit einem Schleier bedeckt, oft zusammenfließend.
Asplénium 6.
 2. Blätter groß oder mittelgroß (in der Regel über 12 cm lang).
 - a. Sporenbälterhäufchen rundlich, weder vom Blattrand noch von einem Schleier bedeckt. Blätter mittelgroß.
 - aa. Blätter nur tief-fiederteilig. Blattstiel am Grunde gegliedert (gelenkartig dem Wurzelstock angewachsen). Spreubälterhäufchen groß, an den Enden kleiner Nervenäste.
Polypódium 4.
 - bb. Blätter einfach bis doppelt-gefiedert. Blattstiel

- nicht gegliedert. Sporenbehälterhäufchen mehr in der Mitte der Nerven. *Phegópteris* 4.
- b. Sporenbehälterhäufchen wenigstens in der Jugend von einem häutigen Schleier bedeckt.
- aa. Sporenbehälterhäufchen rückenständig (dem Rücken eines Nerven aufsitzend), rundlich.
- α. Schleier kreisförmig und in der Mitte, oder nierenförmig und in der Bucht angeheftet. Blätter derb, 15—50 cm und darüber lang. *Aspídium* 5.
- β. Schleier rundlich oder eiförmig, nur an einer Stelle am Rande angeheftet (halbseitig), später zurückgeschlagen und verschwindend. Blätter zart, 10—25 cm lang. *Cystópteris* 6.
- bb. Sporenbehälterhäufchen seitenständig (seitlich einem Nerven ansitzend).
- α. Sporenbehälterhäufchen lineal oder länglich, mit seitlich angewachsenem Schleier. Spreuschuppen gitterförmig. Blätter kaum über 25 cm lang. An Felsen (und Mauern). *Asplénium* 6.
- β. Sporenbehälterhäufchen rundlich, nur in der ersten Jugend mit einem sehr kleinen Schleier. Spreuschuppen nicht gitterförmig. Blätter 30—80 cm lang. *Athýrium* 7.

1. *Polypódium* L. Tüpfelfarn.

Blätter tief-fiederteilig, im Umrifs länglich-lanzettlich oder länglich, hohl, überwintend. Fiedern länglich, fast ganzrandig, stumpflich. Bis in die Alpen. Häufig. Juni, Juli.

Süßlicher T., Engelsüßs, *P. vulgáre* L.

2. *Phegópteris* Fée. Buchenfarn.

1. Blätter im Umrifs schmal-3eckig-eiförmig, lang zugespitzt, gefiedert, mit fiederspaltigen Fiedern, behaart. Fiedern lanzettlich, die beiden untersten meist abwärts gerichtet, von den übrigen entfernt. Bis in die Alpen. Verbreitet. Juni, Juli.

Schmaler B., *Ph. polypodioides* Fée.

2. Blätter im Umrifs breit-3eckig, 3zählig-doppelt-gefiedert, kahl oder drüsig-behaart.

- a. Blätter völlig kahl, zart, lebhaft grün, auf dem Blattstiel fast wagerecht ausgebreitet. Blattstiel 2—3mal so lang als die Blattspreite. Wälder. Bis in die Alpen. Verbreitet. Juli, Aug.

Breiter B., *Ph. Dryópteris* Fée.

- b. Blätter unterseits wie der Blattstiel mit kurzen Drüsenhaaren besetzt, etwas derb, mehr gelbgrün, aufrecht. Blattstiel etwa $1\frac{1}{2}$ mal so lang als die Blattspreite. Felsen (Mauern), besonders auf Kalk. Bis in die Voralpen. Sehr zerstreut. Juli, Aug.

Drüsiger B., *Ph. Robertianum* A. Br.

3. *Woodsia* R. Br. Wimperfarn.

1. Blätter sehr sparsam mit blassen Spreuschuppen besetzt, aus verschmälertem Grunde lineal-lanzettlich, scharf zugespitzt. Blattspindel ohne Sporenschuppen und Haare. Fiedern gegen-, seltener wechselständig, das unterste Paar fiederteilig, die mittleren fiederspaltig mit gekerbten Zipfeln. Alpen, Voralpen. Südtirol, Kärnten. Sehr selten. Juli, Aug.

Kahler W., *W. glabélla* R. Br.

2. Blätter unterseits nebst dem Blattstiel und der Spindel mit gelblichbraunen Spreuschuppen und Haaren besetzt.

- a. Blätter im Umrifs lineal-lanzettlich. Fiedern wechselständig, rundlich-eiförmig oder eiförmig, fiederlappig, mit abgerundeten, am Grunde keilförmigen Zipfeln. Alpen, Voralpen. Schweiz — Salzburg und Kärnten. Sehr zerstreut. Juli, Aug.

Nördlicher W., *W. hyperbórea* R. Br.

- b. Blätter im Umrifs länglich-lanzettlich oder länglich, nach der Spitze stark verschmälert. Fiedern fast gegenständig, eiförmig-länglich oder länglich, die unteren Paare tief-fiederspaltig, mit kurzen, mehr oder weniger deutlich gekerbten Zipfeln. Alpen, Voralpen. Schweiz, Salzburg. Selten. Juli, Aug.

Südlicher W., *W. ilvénsis* R. Br.

4. *Aspidium* Sw. Schildfarn.

1. Schleier kreisförmig, im Mittelpunkt angeheftet (schildförmig).
- a. Blätter einfach-gefiedert, im Umrifs lanzettlich, lederartig, starr, 15—50 cm lang. Fiedern sichelförmig aufwärts gekrümmt, am Grunde stark geöhrt, fast dornig-gezähnt. Felsen, Alpen, Voralpen. Häufig. Juli, Aug.

Scharfer Sch., *A. Lonchítis* Sw.

- b. Blätter doppelt- oder fast doppelt-gefiedert.

- aa. Blätter derb, lederartig, dunkelgrün, länglich-lanzettlich, am Grunde sehr verschmälert, überwinternd. Fiedern aus ungleichem, verbreitertem Grunde länglich-lanzettlich, meist sichelförmig aufwärts gekrümmt. Fiederchen schief-eiförmig, das unterste gröfser als die folgenden, aufrecht, deutlich geöhrt. Spreuschuppen dunkelbraun oder rotbraun. Berge, Voralpen. Verbreitet. Juli, Aug.

Gelappter Sch., *A. lobátum* Sw.

- bb. Blätter dünn, weich, hellgrün, lanzettlich, beiderseits allmählich verschmälert, nicht überwinternd. Fiedern kurz zugespitzt oder stumpflich. Fiederchen nicht oder undeutlich geöhrt, das unterste etwa so lang als die folgenden. Spreuschuppen bleich. Berge, Voralpen. Sehr zerstreut. Juli, Aug. (*A. anguláre* Kit. z. T.)

Eckiger Sch., *A. Braúnii* Spenner.

2. Schleier mehr oder weniger nierenförmig, in der Bucht (also seitlich) befestigt, *Polýstichum* Roth.

- a. Blätter gefiedert, mit fiederteiligen Fiedern. Fiederchen stumpf, flach.

- aa. Fiederchen kerbig-gesägt, selten eingeschnitten-gekerbt bis fast fiederspaltig. Fiedern lanzettlich, zugespitzt. Blätter unterseits nicht drüsig. Blattstiel mit 7 Gefäßbündeln. Schleier lange bleibend. Bis in die Alpen. Häufig. Juli, Aug. Männlicher Sch., **A. Filix mas Sw.**
- bb. Fiederchen ganzrandig oder etwas ausgeschweift. Fiedern lanzettlich, die untersten sehr klein, 3eckig. Blätter unterseits drüsig. Blattstiel mit 2 Gefäßbündeln. Schleier sehr hinfällig, daher scheinbar fehlend. Berge, Voralpen. Verbreitet. Juli, Aug. Berg-Sch., **A. montanum Aschs.**
- b. Blätter doppelt- bis 3fach-gefiedert.
- aa. Blätter unterseits drüsig-punktiert, im Umriss länglich-lanzettlich. Fiedern lanzettlich, fiederteilig. Fiederchen länglich, im untern Teile des Blattes fast fiederspaltig, im mittleren und oberen tief-stachelspitzig-gezähnt. Stiel und Spindel reichlich mit Spreuschuppen besetzt. Felsen, Gerölle. Alpen. Verbreitet. Juli, Aug.
Steifer Sch., **A. rigidum Sw.**
- bb. Blätter unterseits drüsenlos, im Umriss eiförmig-länglich bis 3eckig-eiförmig. Fiedern zugespitzt, die unteren eiförmig bis eiförmig-lanzettlich, die oberen länglich-lanzettlich. Fiederchen fiederspaltig bis fiederteilig, mit länglichen oder eiförmigen, stachelspitzig-gesägten Zipfeln. Stiel und Spindel spärlich mit Spreuschuppen besetzt. Bei einer Abart, dilatatum Sm., sind die Blätter breiter, dunkelgrün, 3—4fach-gefiedert. Bis in die Alpen. Verbreitet. Juli, Aug. Dorniger Sch., **A. spinulosum Sw.**

5. *Cystopteris* Bernh. Blasenfarn.

1. Blätter einzeln, im Umriss 3eckig, fast ebenso breit als lang (den Blättern von *Phegopteris Dryopteris* ähnlich), 2—3fach-gefiedert. Fiederchen fiederspaltig. Zipfel gezähnt. Zähne spitz oder ausgerandet. Alpen, Voralpen. Häufig. Juli, Aug.
Berg-B., **C. montana Bernh.**
2. Blätter büschelig, im Umriss länglich oder lanzettlich, sehr selten 3eckig.
- aa. Zähne der Blattzipfel fast alle nicht ausgerandet, 1spitzig, die meisten Nerven in die Zähne auslaufend. Bis in die Alpen. Häufig. Juni—Aug.
Zerbrechlicher B., **C. fragilis Bernh.**
- bb. Zähne der Blattzipfel fast alle ausgerandet, 2spitzig, die meisten Nerven in die Buchten zwischen den Zähnen auslaufend. Alpen, Voralpen. Verbreitet. Juli, Aug.
Alpen-B., **C. alpina Lk.**

6. *Asplenium* L. Streifenfarn, Milzfarn.

- A. Blätter einfach-gefiedert, im Umriss lineal. Blattstiel kürzer als das Blatt. Fiedern rundlich.
1. Blattstiel und Spindel glänzend rot- bis schwarzbraun, elastisch,

beiderseits schmal geflügelt, oberseits flach. Fiedern zuletzt von der bleibenden Spindel abfallend. Bis in die Alpen. Häufig. Juli, Aug. Brauner St., **A. Trichómanes** L.

2. Blattstiel rotbraun. Spindel bis oberhalb der Mitte rotbraun, im oberen Teile grün, ungeflügelt, oberseits gefurcht. Fiedern zuletzt von der bleibenden Spindel abfallend. Alpen, auf Serpentin. Steiermark (bei Kraubath, Rottenmanner Tauern). Juli, Aug. Serpentin-St., **A. adulterinum** Milde.

3. Blattstiel unterwärts rotbraun, oberwärts wie die Spindel grün, weich, zusammengedrückt, ungeflügelt, oberseits gefurcht. Fiedern bleibend und mit der Spindel verwelkend. Bis in die Alpen. Verbreitet. Juli, Aug.

Grüner St., **A. viride** Huds.

B. Blätter hand- oder unregelmäßig gabelig- bis fast fiederig- in 2—3(—5) Zipfel oder Blättchen geteilt. Blattstiel länger als das Blatt.

1. Blätter kahl, unregelmäßig-gabelig bis fiederig in 2 oder 3, selten bis 5 lineal-keilförmige, an der Spitze 2- oder 3zählige Blättchen geteilt. Sporenbehälterhäufchen sehr lang, zusammenfließend. Bis in die Alpen. Verbreitet. Juni—Aug.

Nördlicher St., **A. septentrionale** Hoffm.

2. Blätter beiderseits dicht mit kurzen, weiflichen, gegliederten Härchen besetzt, handförmig-3teilig bis 3zählig-gefingert, mit keilförmig-länglichen oder keilförmig-lanzettlichen, vorn mehr oder weniger tief gekerbten Zipfeln oder Blättchen. Sporenbehälterhäufchen 2reihig, kürzer. Alpen, auf Dolomit. Südtirol, Kärnten, Krain, Niederösterreich. Selten. Aug.

Seelosscher St., **A. Seelósii** Leyb.

C. Blätter, wenigstens am Grunde, 2- oder 3fach-gefiedert.

1. Blätter im Umrifs lanzettlich oder lineal-lanzettlich, am Grunde verschmälert. Fiedern kurz, im Umrifs meist eiförmig, mit rundlich-keilförmigen, stachelspitzig-gezähnten Fiederchen. Sporenbehälterhäufchen klein. Alpen, besonders auf Kalk. Schweiz, Kärnten (Heiligenblut), Steiermark (Rottenmann). Juli, Aug. Quellen-St., **A. fontánium** Bernh.

2. Blätter im Umrifs 3eckig-eiförmig bis schmal-3eckig-lanzettlich, die untersten Fiedern am größten.

a. Blätter am Grunde doppelt-, von der Mitte bis zur Spitze einfach-gefiedert, im Umrifs schmal-3eckig-lanzettlich. Fiedern 5—11, entfernt, keilförmig, an der Spitze eingeschnitten oder gezähnt. Blattstiel etwa so lang als die Spreite. Berge, Voralpen. Zerstreut. Juni—Aug.

Deutscher St., **A. germánicum** Weis.

b. Blätter am Grunde 2—3fach-gefiedert. Blattstiel meist länger als die Spreite.

aa. Blätter derb bis lederig oder fast lederig, im Umrifs 3eckig, 3eckig-eiförmig oder 3eckig-lanzettlich, doppelt- oder 3fach-gefiedert.

α. Blattstiel grün oder nur am Grunde etwas braun. Blätter meist graugrün, glanzlos, 5—15 cm lang.

Fiederchen rundlich, rautenförmig, keilig-verkehrt-eiförmig bis lineal-keilförmig, gezähnel. Schleier gefranst. Bis in die Voralpen. Häufig. Juni—Sept. Mauer-St., Mauerraute, **A. Ruta murária L.**
 β. Blattstiel bis über die Mitte schwarzbraun. Blätter meist lederartig und glänzend, mit vorgezogener Spitze, 12—30 cm lang. Fiederchen verkehrt-eiförmig bis keilig, vorn spitz gezähnt. Schleier ganzrandig. Eine sehr veränderliche Art. Berge, Voralpen. Zerstreut.

Schwarzer St., **A. Adiantum nigrum L.**
 bb. Blätter dünn-krautig, steif, zerbrechlich, im Umrifs schmal-3eckig-lanzettlich, 3—4fach-gefiedert. Fiederchen letzter Ordnung aus fast stielartig verschmälertem Grunde keilförmig, 2- oder 3spaltig, mit linealen 2- oder 3zähligen Zipfeln. Blattstiel am Grunde oder bis zur Mitte schwarzbraun. Berge, Voralpen. Südtirol—Krain, Steiermark, Oberösterreich. Sehr zerstreut. Juli, Aug. Gespaltener St., **A. fissum Kit.**

7. *Athyrium* Roth. Frauenfarn.

1. Sporenbehälterhäufchen mit deutlichem Schleier, länglich oder hakenförmig. Blätter kurzgestielt, im Umrifs länglich-lanzettlich, meist doppelt-gefiedert. Fiedern lineal-lanzettlich, fein zugespitzt. Fiederchen eingeschnitten-gesägt bis fiederteilig, mit länglichen, 2- oder 3zähligen Zipfeln. Ändert vielfach ab. Bis in die Alpen. Häufig. Juli—Sept. Wald-F., **A. Filix femina Roth.**
2. Sporenbehälterhäufchen nur in der ersten Jugend mit einem sehr kleinen Schleier, rundlich, klein. Fiedern breit-lanzettlich. Fiederchen fiederspaltig, mit eiförmig-länglichen, gesägten Zipfeln. Voriger Art sehr ähnlich. Alpen, Voralpen. Zerstreut. Juni—Aug. Alpen-F., **A. alpestre Nyl.**

8. *Scolopéndrium* Sm. Zungenfarn.

Blätter büschelig, aus herzförmigem Grunde verlängert-lanzettlich, ganzrandig, oft am Rande etwas wellig, kahl. Blattstiel kurz, mit braunen, fast haarähnlichen Schuppen besetzt. Schattige Felsen, Berge, Voralpen. Ziemlich verbreitet. Juli, Aug.

Hirsch-Z., **S. vulgare Sm.**

9. *Blechnum* L. Rippenfarn.

Blätter kammförmig-fiederteilig, im Umrifs länglich oder länglich-lanzettlich, lederartig, kahl, die unfruchtbaren mit lineal-lanzettlichen, die fruchtbaren mit schmal-linealen Fiedern. Berge, Voralpen. Verbreitet. Juli, Aug. Nördlicher R., **B. Spicant Roth.**

10. *Allosórus* Bernh. Rollfarn.

Blätter büschelig, doppelt- bis 3fach-gefiedert, die unfruchtbaren im Umrifs 3eckig-eiförmig, mit verkehrt-eiförmig-keiligen,

fiederspaltigen Fiederchen, die fruchtbaren im Umrifs länglich, mit linealen, ganzrandigen Fiederchen, 12—25 cm lang. Alpen. Zerstreut. Juli—Sept. Krauser R, *A. crispus* Bernh.

2. Fam. **Ophioglossaceen**, Natternfarne.

A. Unfruchtbarer Blattteil ungeteilt. Fruchtbarer Blattteil ährenförmig, lineal, in 2 Reihen die Sporenbehälter tragend.

Ophioglóssum 9.

B. Unfruchtbarer Blattteil fiederspaltig bis doppelt-gefiedert. Fruchtbarer Blattteil rispig, seltener fast ährig.

Botrýchium 9.

1. *Ophioglóssum* L. Natternfarn.

Unfruchtbarer Blattteil eiförmig oder eiförmig-länglich, stumpf, ganzrandig, gelblichgrün, von den meist längeren fruchtbaren in oder über der Mitte sich trennend. Triften. Berge, Voralpen. Schweiz, Südtirol, Kärnten, Niederösterreich. Selten. Juni, Juli.

Ähriger N., *O. vulgátum* L.

2. *Botrýchium* Sw. Rautenfarn.

1. Unfruchtbarer Blattteil im vollständig entwickeltem Zustande stets gestielt, nahe über dem Grunde abgehend, oft gedreht.

a. Unfruchtbarer Blattteil kahl, im Umrifs eiförmig-elliptisch oder verkehrt-eiförmig, abgerundet-stumpf, einfach-fiederteilig, mit ganzrandigen oder schwach gekerbten Fiedern. Rispe oft ährig zusammengezogen. Triften. Bis in die Alpen. Tirol. Sehr selten. Juni. Einfacher R., *B. simplex* Hitch.

b. Unfruchtbarer Blattteil zerstreut-behaart, im Umrifs 3eckig, abnehmend-doppelt-gefiedert, mit breit-eiförmigen bis länglich-eiförmigen Fiedern und Fiederchen. Pflanze hell- bis gelblichgrün. Bis in die Voralpen. Sehr zerstreut. Juli, Aug. (*M. rutaefólium* A. Br.)

Kamillen-R., *B. Matricáriæ* Spr.

2. Unfruchtbarer Blattteil sitzend, in der Mitte oder über der Mitte der Pflanze stehend.

a. Unfruchtbarer Blattteil etwa in der Mitte der Pflanze stehend, im Umrifs länglich, gefiedert. Fiedern aus breit-keilförmigem Grunde halbmondförmig, ungeteilt, ganzrandig oder gekerbt, seltener (*incisum* Milde) gelappt oder gespalten. Pflanze hell- bis gelblichgrün. Bis in die Hochalpen (2400 m). Häufig. Juni, Juli.

Mond-R., Mondraute, *B. Lunária* Sw.

b. Unfruchtbarer Blattteil über der Mitte der Pflanze stehend.

aa. Unfruchtbarer Blattteil meist 3fach-gefiedert, meist weit von der Rispe entfernt, im Umrifs 3eckig, breiter als lang. Fiedern und Fiederchen im Umrifs länglich-eiförmig, mit gezähnten bis fiederspaltigen Zipfeln. Berge, Voralpen. Schweiz (Bad Sernens), Oberbaiern

(Steinberg bei Ramsau), Steiermark (Berg Pyrhü bei Spital), Oberösterreich (Saurüssel bei Weyer). Juni, Juli.

Virginischer R., *B. virginianum* Sw.

bb. Unfruchtbarer Blattteil höchstens doppelt-gefiedert, meist dicht unter der Rispe.

α. Unfruchtbarer Blattteil dicklich, doppelt-gefiedert. Fiedern abstehend, länglich, stumpflich. Schweiz (Bernhardin, Bormio, Chamouny). Tirol (Alpe Malgazza im Val di non), Steiermark (St. Leonhard bei Graz). Juni, Juli. (*B. matricariaefolium* A. Br.)

Echter R., *B. rutaceum* Willd.

β. Unfruchtbarer Blattteil dünnhäutig, einfach-gefiedert. Fiedern aufrecht-abstehend, lanzettlich, spitz, am Grunde keilig. Schweiz (im Oberengadin bei Pontresina), Tirol (Alpe Malgazza im Val di non). Juni.

Lanzettlicher R., *B. lanceolatum* Angstr.

VIII. Klasse. Gymnospermen, Freisamer.

1. Fam. Coniferen, Nadelhölzer.

I. Blüten 2häusig.

A. Blätter spiralig angeordnet, 2seitswendig. Weibliche Blüten einzeln, aus einer einzigen, endständigen, aufrechten Samenknospe bestehend. Samen von einer napfförmigen, fleischigen Hülle umgeben und so eine Scheinbeere darstellend. *Taxus* 11.

B. Blätter in 3zähligen Quirlen, am Grunde abgegliedert. Weibliche Blüten aus 3 quirligen Fruchtblättern bestehend, welche die aufrechten Samenknospen tragen. Fruchtstand eine aus 3 verwachsenen, fleischigen Fruchtblättern, mit welchen 3 Samenknospen als besonderer Quirl abwechseln, gebildete Scheinbeere. *Juniperus* 11.

C. Blätter gegenständig, 4reihig, nicht gegliedert. Weibliche Blüten aus gekreuzten Fruchtblättern bestehend, welche die aufrechten Samenknospen tragen. Fruchtstand eine aus meist 4 verwachsenen fleischigen Fruchtblättern gebildete Scheinbeere. *Sabina* 11.

II. Blüten 1häusig. Weibliche Blüten in Ähren (Zapfen), die aus spiralig gestellten, mit Deckblättern versehenen Fruchtblättern (Zapfenschuppen) bestehen, welche je 2 abwärts gerichtete Samenknospen tragen. Fruchtstand ein holziger Zapfen. Samen geflügelt.

A. Blätter immergrün, nicht an Kurzweigen. Zapfenschuppen an der Spitze verdickt. Samen mit abfallendem Flügel, erst im 2. Jahre reifend. *Pinus* 11.

B. Blätter im Herbst abfallend, büschelig an Kurzweigen. Zapfenschuppen an der Spitze verdünnt, flach. Samen mit bleibendem Flügel, im 1. Jahre reifend. *Larix* 12.

1. *Taxus* Trn. Eibe.

Strauch oder mäfsiger Baum. Äste abstehend. Blätter lineal, flach, spitz, oberseits dunkelgrün, unterseits hell- oder gelblichgrün. Scheinbeeren scharlachrot. Berge, Voralpen. Zerstreut. März, April. Rot-E., *T. baccata* L.

2. *Juniperus* Trn. Wachholder.

1. Stamm aufrecht, meist 1—1,50 cm hoch. Blätter weit abstehend, lineal-pfriemlich, allmählich in eine stehende Spitze zugespitzt. Scheinbeeren $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{3}$ mal so lang als die Blätter, schwarz, blau bereift, erst im 2. Jahre reifend. Bis in die Alpen. April, Mai. Heide-W., *J. communis* L.
2. Stamm niederliegend oder aufsteigend, 30—60 cm lang. Blätter abstehend-einwärts-gekrümmt oder fast dachziegelartig anliegend, lanzettlich-pfriemlich, kürzer und mehr plötzlich in eine weniger stehende Spitze zusammengezogen. Scheinbeeren etwa so lang als die Blätter. Alpen, Hochalpen. Häufig. Juli. Zwerg-W., *J. nana* Willd.

3. *Sabina* Boerh. Sadebaum.

Blätter von zweierlei Gestalt, die einen schuppenförmig, klein, rautenförmig, dachziegelartig, anliegend, die anderen verlängert, lanzettlich-pfriemlich, abstehend. Scheinbeeren auf kurzem, zurückgezogenem Stiele, schwarz, blau bereift. Alpen, Voralpen. Verbreitet. April, Mai. (*Juniperus Sabina* L.) Echter S., *S. officinalis* Gcke.

4. *Pinus* Trn. Kiefer.

1. Blätter zu (3—)5 in einer Scheide, steif. Zapfen aufrecht, sitzend, eiförmig, stumpf, 5—7 cm lang. Samen ungeflügelt, fast haselnußgroß, essbar. Stamm aufrecht, 12—15 m hoch. Alpen, Hochalpen. Schweiz, Tirol, Salzburg, Oberbaiern. Zerstreut. Juni. Zirbel-K., *P. Cembra* L.
2. Blätter zu 2 in einer Scheide. Samen geflügelt, klein.
 - a. Blätter bläulichgrün, 4—6 cm lang. Zapfen deutlich gestielt, der Stiel gleich nach dem Verblühen hakenförmig herabgebogen. Zapfenschuppen mit ziemlich flachem, mattem Schilde. Rinde rotgelb. Bis in die Alpen. Mai. Sand-K., *P. silvestris* L.
 - b. Blätter grasgrün, kürzer. Zapfen sitzend oder kurz gestielt, später schief oder wagerecht-abstehend. Rinde braungrau.
 - aa. Schilder der Zapfenschuppen auf der Lichtseite stärker entwickelt und (wenigstens am unteren Teile des Zapfens) hakenförmig herabgebogen, Zapfen daher unsymmetrisch. Stamm schief aufsteigend bis aufrecht. Strauchartig und als hoher Baum. Moorboden. Bis in die Hochalpen. Schweiz, Oberbaiern. Zerstreut. Juni, Juli. Moor-K., *P. uncinata* Ram.

- bb. Schilder der Zapfenschuppen als märsiger (höchstens halbkugeliger) Buckel vorgetrieben. Nabel wenigstens an den unteren Schuppen unterhalb der Mitte des Schildes (excentrisch). Stamm meist niederliegend. Alpen, Voralpen. Schweiz — Steiermark, Oberbaiern. Verbreitet. Juni, Juli. Knieholz-K., P. Pumilio Haenke.
- cc. Schilder der Zapfenschuppen flach oder durch einen Querkiel rechtwinklig gehoben. Nabel mittelständig. Zapfen symmetrisch. Stamm meist niederliegend. Alpen. Östliche Schweiz — Österreich und Krain. Juni, Juli. Krummholz-K., P. Mughus Scop.

5. Larix Trn. Lärche.

Blätter an Kurzweigen büschelig, an den jüngeren Jahrestrieben einzeln, weich, hellgrün. Zapfen eiförmig, aufrecht. Rinde anfangs gelbbraun, später grau. Alpen, Voralpen. Verbreitet. Juni.

Sommer-L., L. decidua Mill.

IX. Klasse. Monocotylen, Streifenblättrler.

1. Fam. Liliaceen, Liliengewächse.

I. Griffel 1.

A. Blütenhülle freiblättrig.

1. Blütenhüllblätter am Grunde mit einem Honigbehälter.
 - a. Blüten groß (Blütenhüllblätter über 3 cm lang), rot oder gelb. Honigbehälter rinnig. Liliun 13.
 - b. Blüten kleiner, weiß. Honigbehälter als halbmondförmige Querfalte vorhanden. Lloydia 14.
2. Blütenhüllblätter ohne Honigbehälter.
 - a. Blüten gelb, zu 1—5 doldig. Pflanzen mit Zwiebeln. Gagea 13.
 - b. Blüten rot bis weiß, gelblichweiß oder grünlichweiß.
 - aa. Stengel 1blütig. Blüten rosenrot bis weiß. Ohne Zwiebel. Erythronium 14.
 - bb. Blüten doldig, vor dem Aufblühen von einem scheidigen Deckblatt eingeschlossen. Pflanzen mit Lauchgeruch. Allium 14.
 - cc. Blüten traubig oder rispig, weiß, ohne Zwiebel.
 - α. Blütenstiele ungegliedert. Blüten groß (4—4,5 cm lang). Stengel einfach, blattlos. Paradisia 14.
 - β. Blütenstiele gegliedert.
 - αα. Staubfäden am Grunde verbreitert. Blüten traubig. Stengel blattlos. Asphodelus 14.
 - ββ. Staubfäden gleichbreit, fadenförmig. Blüten traubig oder rispig. Anthericum 14.

B. Blütenhülle verwachsenblättrig (6zählig bis 6teilig). Blüten einzeln oder zu mehreren in den Blattwinkeln.

1. Blütenhülle glockig, bis auf den Grund 6teilig, die Staubblätter am Grunde derselben eingefügt. *Streptopus* 16.
2. Blütenhülle röhrig, 6zählig, die Staubblätter in der Mitte derselben eingefügt. *Polygonatum* 16.

II. Griffel 3.

A. Blütenhülle verwachsenblättrig, glockig-trichterig, mit langer Röhre. Griffel sehr lang. Blätter erst nächsten Frühling (mit der Frucht) erscheinend. *Cólchicum* 15.

B. Blütenhülle freiblättrig.

1. Blütenstand rispig. Staubbeutel nierenförmig, 2klappig aufspringend. Blätter elliptisch. *Verátrum* 15.
2. Blütenstand traubig. Staubbeutel rundlich, der Länge nach aufspringend. Blätter lineal-lanzettlich. *Tofieldia* 15.

A. Lilieen, Liliengewächse.

1. *Gágea* Salisb. Goldstern.

1. Grundständige Blätter röhrig, halbstielrund. Stengelblätter gegenständig, das gröfsere scheidig und eingerollt. Blütenstiele zottig, seltener (*intermedia* Schleich.) kahl. Blütenhüllblätter stumpf. Feuchte Orte der Alpen und Voralpen, besonders in der Nähe der Sennhütten. Schweiz — Kärnten. Häufig. Mai, Juni. Röhriger G., *G. Liottárdi* Schult.
2. Grundständige Blätter nicht hohl, flach oder etwas rinnig. Stengelblätter einzeln, scheidig. Blütenstiele ziemlich kahl. Blütenhüllblätter zugespitzt. Zartes Pflänzchen. Alpen, Voralpen. Zerstreut. Mai, Juni. Kleinster G., *G. mínima* Schult.

2. *Lílium* L. Lilie.

- A. Blüten aufrecht. Blütenhülle glockig-trichterförmig, safranfarben, braunrot gestrichelt.
1. Obere Blätter mit Brutzwiebeln in den Blattwinkeln. Felsige Orte. Berge, Voralpen, Alpen. Zerstreut. Juni, Juli. Feuer-L., *L. bulbiferum* L.
 2. Obere Blätter ohne Brutzwiebeln in den Blattwinkeln. Blätter länger als bei voriger Art. Stengel kantiger. Felsige Orte. Voralpen. Schweiz. Zerstreut. Juni, Juli. Safran-L., *L. cróceum* Chaix.
- B. Blüten überhängend. Blütenhülle zurückgerollt (turbanförmig).
1. Blüten fleischfarben oder trübpurpurn, braun punktiert. Blätter fast quirlständig. Wälder. Bis in die Alpen. Zerstreut. Juni, Juli. Türkenbund-L., *L. Mártagon* L.
 2. Blüten mennigfarben oder gelb, innen am Grunde mit braunroten Wärschen. Blätter zerstreut. Berge, Voralpen. Kärnten, Steiermark, Krain. Zerstreut. Mai, Juni. Krainische L., *L. carniólicum* L.

3. *Lloydia* Salisb. Striemel.

Stengel meist 1blütig. Grundständige Blätter meist 2, schmal-lineal. Blüte aufrecht. Blütenhüllblätter weifs, innen mit 3 rötlichen Streifen, am Grunde gelblich. Hochalpen. Häufig. Juli.
Matten-Str., *L. serotina* Salisb.

4. *Erythrónium* L. Hundszahn.

Stempel 1blütig. Blätter 2, länglich-elliptisch, oberseits oft braun gefleckt, spitz. Blütenhüllblätter spitz, rosenschwarz oder weifs, mit einem grünen oder gelblichen Flecken am Grunde, den oben ein brauner oder rostgelber, 3zähliger Rand begrenzt. Berge, Voralpen. Südliche Schweiz, Südtirol. Zerstreut. März—Mai.
Rosenroter H., *E. Dens canis* L.

5. *Asphódelus* L. Affodill.

Stengel einfach, blattlos. Blüten in dichter Traube, weifs. Staubfäden aus länglich-lanzettlichem Grunde allmählich verschmälert. Berge, Voralpen. Schweiz, Südtirol. Selten. Mai, Juni.
Weifser A., *A. albus* Mill.

6. *Anthéricum* L. Silling.

1. Stengel 1fach. Blüten krautig. Blütenstiele unter der Mitte gegliedert. Blütenhülle 25—30 mm lang. Griffel bogig gekrümmt, so lang als die Blütenhülle. Kapsel eiförmig, spitz. Berge, Voralpen. Ziemlich zerstreut. Mai, Juni. Lilien-S., *A. Liliágo* L.
2. Stengel ästig. Blüten rispig. Blütenstiele nahe am Grunde gegliedert. Griffel gerade, länger als die Blütenhülle. Blütenhülle kleiner. Kapsel kugelig, stumpf, stachelspitzig. Berge, Voralpen. Ziemlich häufig. Juni, Juli. Ästiger S., *A. ramósum* L.

7. *Paradísia* Mazz. Trichterlilie.

Stengel 1fach, blattlos. Blätter lineal. Blüten in wenigblütiger, meist einseitwendiger Traube, weifs, gros (40—45 mm lang). Alpen, Voralpen. Schweiz — Krain. Zerstreut. Juni, Juli.
Weifse T., *P. Liliástrum* Bert.

8. *Allium* L. Lauch.

1. Blätter breit-lanzettlich oder elliptisch, flach, 2—5 cm breit, am Grunde in einen deutlichen Stiel verschmälert.
 - a. Stengel beblättert. Blätter kurzgestielt. Dolde kugelig. Blüten grünlichweifs. Zwiebel von netzfaserigen Hüllen umgeben. Alpen, Voralpen. Häufig. Juli, Aug.
Sieg-L., Allermannsharnisch, *A. Victorális* L.
 - b. Stengel blattlos. Grundständige Blätter 2, langgestielt. Dolde fast flach. Blüten schneeweifs. Zwiebel länglich-lineal. Von starkem Lauchgeruch. Berge, Voralpen. Häufig. Mai, Juni.
Bären-L., *A. ursinum* L.

2. Blätter lineal, stielrund, rinnig oder flach, höchstens 8 mm breit.
 a. Blätter vollkommen röhrig, stielrund. Staubblätter kürzer als die Blütenhülle. Staubbeutel lila. Blütenhülle lila-rosenrot. Abart von *A. Schoenóprasum* L. Feuchte Orte. Alpen, Voralpen. Häufig. Juni, Juli. (*A. sibíricum* Willd.)

Blatt-L., *A. foliósus* Clar.

- b. Blätter flach. Staubblätter länger als die Blütenhülle.
 aa. Zwiebel wenig entwickelt. Stengel oberwärts scharfkantig, nur am Grund beblättert, 20—35 cm hoch. Blätter flach, unterseits schwachnervig. Blüten rosenschwarz. Felsige Orte. Bis in die Alpen, auf Kalk. Häufig. Juli, Aug. (*A. senéscens* und *A. montánus* Schmidt)

Trug-L., *A. fallax* Schult.

- bb. Zwiebel deutlich entwickelt. Stengel stielrund.
 α. Blüte gelblichweiß oder weißlich. Dolde vielblütig, ohne Zwiebelchen. Blätter flach. Stengel nur am Grunde beblättert, 15—30 cm hoch. Berge, Voralpen. Tirol, Kärnten. Zerstreut. Juli, Aug.

Ockergelber L., *A. ochroleúcum* W. u. K.

- β. Blüten lilapurpurn. Dolde wenigblütig, mit Zwiebelchen. Blätter schwach-rinnig. Blütenhüllblätter an der Spitze kappenförmig-hohl, abgestutzt-stumpf, oft ausgerandet. Stengel bis zur Mitte beblättert, 30—60 cm hoch. Berge, Voralpen. Zerstreut.

Gekielter L., *A. carinátum* L.

B. Melanthieen, Zeitlosengewächse.

9. *Cólchicum* Trn. Zeitlose.

Blüten grundständig, rosenschwarz bis lila. Blätter lineallänglich, nach der Blüte im folgenden Frühjahr mit der Kapsel erscheinend. Äußere Zipfel der Blütenhülle lineal-länglich. Alpen. Schweiz (Wallis, Tessin). Selten. Juli, Aug. Alpen-Z., *C. alpinum* DC.

10. *Verátrum* Trn. Germer.

1. Blütenhüllblätter viel länger als die Blütenstiele, gezähnt aufsen grün, innen weißlich oder (*V. Lobeliánus* Bernh.) auch innen grünlich. Blätter elliptisch, unterseits weichhaarig. Alpen, Voralpen. Häufig. Juli, Aug.

Weißer G., *V. album* L.

2. Blütenhüllblätter so lang als die Blütenstiele, ganzrandig, dunkel-purpurn. Blätter unterseits kahl. Alpen, Voralpen. Schweiz — Österreich und Krain. Sehr zerstreut. Juli, Aug.

Schwarzer G., *V. nigrum* L.

11. *Tofieldia* Huds. Kelke.

1. Blütenstiele dicht unter der Blüte mit einem kelchförmigen, klappigen Deckblatt, am Grunde mit einem länglichen Deckblatt. Traube mehr oder weniger ährenförmig, seltener kopfförmig ver-

kürzt (*glaciális* Gaud.). Blüten gelblich, zuweilen rötlich. Blätter vielnervig. Triften, Moore. Bis in die Hochalpen. Häufig. Sumpf-K., *T. calyculáta* Wahlb.

2. Blütenstiele am Grunde mit einem kelchförmigen, 3lappigen, an der hinteren Seite gespaltenen Deckblatt. Blüten weißlich-gelb. Blätter meist 3nervig. Hochalpen. Meist häufig. Juli. (*T. palústris* Huds.) Nördliche K., *T. boreális* Wahlb.

C. Smilaceen, Smilaxgewächse.

12. *Stréptopus* Rich. Knotenfufs.

Stengel nebst den Blättern kahl. Blätter wechselständig, eiförmig, stengelumfassend. Blüten blattwinkelständig, auf geknietem Stiele, um den Stengel herum unter das Blatt gebogen, weißlich, oft mit rötlichem Anflug. Beere rot. Wälder. Berge, Voralpen. Zerstreut. Juni, Juli.

Stengelumfassender K., *S. amplexifólius* DC.

13. *Polygónatum* Trn. Weifswurz.

Stengel aufrecht. Blätter quirlständig, lineal-lanzettlich. Blütenstände 1—3blütig. Blüten weißlich, vorn grün. Beere rot. Wälder. Berge, Voralpen. Zerstreut. Mai, Juni.

Quirlblättrige W., *P. verticillátum* All.

2. Fam. *Amaryllidaceen*, Narzissengewächse.

1. Blütenhülle mit walzlicher Röhre, tellerförmigem, 6teiligem Saum und verschiedengestaltetem Schlundkranz. Blüten aufrecht oder nickend. *Narcíssus*. 16.
2. Blütenhülle glockig, bis auf den Grund 6teilig, ihre inneren Zipfel viel kürzer als die äußeren, ausgerandet, aufrecht. Blüten nickend. *Galánthus* 17.

1. *Narcíssus* L. Narzisse.

1. Blüten gelb. Schlundkranz becherförmig, so lang als die Zipfel der Blütenhülle, dottergelb, am Rande wellig gekerbt. Blätter lineal, flachrinnig, ungekielt, in der Mitte 2streifig. Wiesen, Berge, Voralpen. Schweiz. Häufig. März, April.

Gelbe N., *N. Pseudonarcíssus* L.

2. Blüten weiß. Schlundkranz schüsselförmig, gelb mit rötlichem Rande. Blätter stumpf gekielt.
 - a. Zipfel der Blütenhülle elliptisch, mit den Rändern sich gegenseitig deckend. Fruchtknoten zur Blütezeit oberwärts 2schneidig zusammengedrückt. Berge, Voralpen. Tirol, Kärnten. Sehr zerstreut. April, Mai.

Weisse N., *N. poéticus* L.

- b. Zipfel der Blütenhülle länglich, kaum sich berührend. Fruchtknoten stielrund. Stengel schlanker. Blätter schmaler. Berge, Voralpen, Alpen. Schweiz, Österreich, Steiermark. Ziemlich häufig. Mai. Strahlige N., *N. radiiflórus* Salisb.

2. *Galánthus* L. Schneeglöckchen.

Stengel 1blütig, rundlich. Blätter lineal. Blüten hängend. Blütenhülle weiß, innere Zipfel an der Spitze mit einem halbmondförmigen, gelbgrünen Fleck. Wiesen. Bis in die Voralpen. Zerstreut. Febr., März. Weißes Sch., *G. nivális* L.

3. Fam. Juncaceen, Simsengewächse.

1. Blätter meist pfriemenförmig, kahl. Kapsel 3fächerig, mit mehrsamigen Fächern. Juncus 17.
2. Blätter flach, am Rande meist behaart. Kapsel 1fächerig, 3samig. Luzula 18.

1. *Juncus* Trn. Simse.

A. Stengel blattlos. Blätter grundständig oder fehlend.

1. Blütenstand (scheinbar) seitenständig, 3—7blütig.

a. Blütenstand fast in der Mitte des Stengels. Blütenhülle bleichgrün oder hellbräunlich. Griffel sehr kurz. Feuchte Orte. Bis in die Alpen. Häufig. Juni, Juli.

Faden-S., *J. filiformis* L.

b. Blütenstand über der Mitte des Stengels. Blütenhülle schwarzbraun. Griffel deutlich. Hochalpen. Schweiz, Südtirol. Zerstreut. Juli. Arktische S., *J. árticus* Willd.

2. Blütenstand endständig.

a. Blüten zu 3 (2—4) in einem von rostbraunen Deckblättern umgebenen Köpfchen. Stengel dünn, 8—12 cm hoch. Nasse Triften. Alpen. Häufig. Juli, Aug.

Dreiblütige S., *J. trígumis* L.

b. Blüten zahlreich, in zusammengesetztem Blütenstande. Stengel steif, 20—30 cm hoch. Alpen. Schweiz (St. Gotthard, Alpes des Ormonts). Juli, Aug.

Sparrige S., *J. squarrósus* L.

B. Stengel 1—mehrlättrig.

1. Blätter an der Mündung der Blattscheiden mit zerschlitzzewimpertem Blatthäutchen. Stengel fadenförmig, 1—3blütig.

a. Grundständige Blätter (1 oder 2) wenigstens halb so lang als der Stengel. Blüten von 2 oder 3 sehr langen, borstlichen Hüllblättern überragt. Stengel oft nur 1blütig. Alpen, Hochalpen, auf Kalk. Schweiz — Österreich, Kärnten. Häufig. Juli, Aug. Hostsche S., *J. Hóstii* Tausch.

b. Grundständige Blätter sehr kurz (höchstens $\frac{1}{4}$ mal so lang als der Stengel). Pflanze dichtrasig. Kapsel dunkelbraun. Alpen, Hochalpen. Häufig. Juli, Aug.

Dreisfaltige S., *J. trifídus* L.

2. Blätter an der Mündung der Blattscheiden nicht gewimpert.

a. Blätter durch Querwände fächerig (man halte sie gegen das Licht oder ziehe sie durch die Finger!). Blütenköpfchen meist zahlreich. Äste des Blütenstandes aufrecht-abstehend. Blütenhüllblätter alle stumpf, die äußeren kurz-stachel-

spitzig. Blattscheiden gestielt. Stengel aufrecht. Voralpen, Alpen. Häufig. Juni, Juli.

Alpen-S., *J. alpinus* Vill.

b. Blätter ohne Querwände.

aa. Staubfäden kaum halb so lang als die Staubbeutel. Blütenköpfchen einzeln, schwarzbraun, 4—10blütig. Stengel mit einem einzigen, zuweilen dem Köpfchen sehr genäherten, lineal-pfriemlichen Blatt. Alpen, Hochalpen. Häufig. Juli

Jacquinsche S., *J. Jacquini* L.

bb. Staubfäden 2—mehrmal so lang als die Staubbeutel. Blütenköpfchen einzeln oder zu 2 oder 3 übereinander stehend, kastanienbraun. Stengel 1—3blättrig, steif. Alpen. Zerstreut. Juli, Aug.

Kastanienbraune S., *J. castaneus* Sm.

2. *Luzula* DC. Marbel.

1. Blüten einzeln an den einfachen oder wenig verzweigten Ästen des fast doldigen Blütenstandes. Samen an der Spitze mit einem großen Anhängsel.

a. Wurzelstock Ausläufer treibend. Blüten gelblich. Äste des Blütenstandes aufrecht. Anhängsel des Samens sichelförmig. Wälder. Bis in die Alpen, auf Kalk. Häufig. Juni—Sept.

Gelbliche M., *L. flavescens* Gaud.

b. Wurzelstock rasig. Blüten braun.

aa. Grundständige Blätter ausgewachsen lineal-lanzettlich (5—10 mm breit). Äste des Blütenstandes nach der Blütezeit abstehend oder zurückgeschlagen. Anhängsel des Samens sichelförmig. Bis in die Voralpen. Häufig. März—Mai.

Behaarte M., *L. pilosa* Willd.

bb. Grundständige Blätter lineal (2—3 mm breit). Äste des Blütenstandes auch nach der Blütezeit aufrecht. Anhängsel des Samens gerade. Berge, Voralpen. Schweiz, Tirol, Oberbayern. Zerstreut. April, Mai.

Schlanke M., *L. Forstéri* DC.

2. Blüten zu 2—5 büschelig an den Ästen des mehrfach-zusammengesetzten Blütenstandes. Samen an der Spitze mit einem sehr kleinen Anhängsel.

a. Blüten gelb. Blätter des Blütenstandes kürzer als dessen Äste. Blätter ganz kahl. Alpen, Schweiz, Tirol. Häufig. Juli.

Gelbe M., *L. lutea* DC.

b. Blüten weiß oder weißlich, bisweilen rötlich überlaufen. Blätter des Blütenstandes so lang oder länger als dessen Äste.

aa. Blütenstand locker. Blüten weißlich oder (rubella Hoppe) hellkupferrot, 3—3,5 mm lang, meist zu 3—5. Bis in die Alpen. Häufig. Juni, Juli. (*L. albida* DC., *L. nemorosa* E. Mey.)

Silber-M., *L. angustifolia* Geke.

bb. Blütenstand dichter zusammengezogen. Blüten reinweiß, selten (*L. rubescens* Favrat) rötlich, glänzend, 5 mm

lang, meist zahlreich. Berge, Voralpen. Zerstreut.
Juni, Juli. Schnee-M., *L. nivea* DC.

c. Blüten braun oder schwärzlich.

aa. Blätter am Rande gewimpert.

α. Blätter lineal-lanzettlich, 5—10 mm breit. Blütenstiele 3blütig. Blüten heller oder dunkler gelbbraun. Berge, Voralpen. Zerstreut. Mai, Juni. (*L. máxima* Rehb.) Wald-M., *L. silvatica* Gaud.

β. Blätter lineal, 2—4 mm breit, stark behaart. Blütenstiele meist 2blütig. Berge, Voralpen. Mai, Juni. Siebersche M., *L. Siebéri* Tausch.

bb. Blätter kahl oder am Grunde bärtig. Blütenstand locker-ästig.

α. Blätter am Grunde bärtig, lineal, 2—4 mm lang. Blütenstiele 4blütig. Blüten klein, schwarzbraun. Alpen, Voralpen. Häufig. Juni, Juli. Schwarzbraune M., *L. spadicea* DC.

β. Blätter ganz kahl, lanzettlich, zugespitzt. 3—8 mm breit, kurz. Blütenstiele meist 1blütig. Blütenhüllblätter glänzend schwarzbraun, mit weißem Rand. Alpen, Voralpen. Tirol—Österreich. Häufig. Juni, Juli. Kahle M., *L. glabrata* Hoppe.

3. Blüten in eiförmigen oder kugligen Ährchen an den Ästen des Blütenstandes. Samen am Grunde mit einem Anhängsel.

a. Ährchen zu einer einzigen, länglichen, gelappten, nickenden Ähre zusammengedrängt. Blüten schwarzbraun. Blätter lineal, rinnig, am Grunde behaart. Kapseln dunkel-rotbraun. Alpen, Hochalpen. Häufig. Juni, Juli. Ährige M., *L. spicata* DC.

b. Ährchen doldig, zuweilen in ein gelapptes Köpfchen zusammengedrängt. Blätter flach, am Rande behaart. Blüten (und Kapseln) meist schwarzbraun.

aa. Wurzelstock etwas kriechend, kurze Ausläufer treibend. Stengel meist einzeln, 10—20 cm hoch. Ährchen 2—5, zuletzt nickend. Verstäubte Staubbeutel 2—4mal so lang als die Staubfäden. Bis in die Voralpen. Häufig. März—Mai. Feld-M., Hasenbrot, *L. campestris* DC.

bb. Wurzelstock ohne Ausläufer. Stengel meist zahlreich, dichtrasig, höher. Ährchen zu 5—10, alle aufrecht oder etwas abstehend. Verstäubte Staubbeutel nur etwa so lang als die Staubfäden. Die Abart alpina Hoppe hat nur einen oder wenige niedrige Stengel, 3—5 Ährchen und fast kahle Blätter. Bis in die Alpen. Verbreitet. Mai, Juni. Vielblütige M., *L. multiflora* Lej.

4. Fam. Iridaceen, Schwertblumengewächse.

1. *Crocus* Trn. Safran.

Stengel meist 1blütig. Blätter lineal-lanzettlich, selten kahl. Blütenscheide 1blättrig. Schlund der Blütenhülle kahl. Narbe viel

kürzer als die Zipfel der Blütenhülle, die Staubbeutel überragend. Blütenhülle violett oder weifs oder weifs und violett gestreift. Triften. Bis in die Alpen. Verbreitet. März, Mai. (*C. banaticus* Heuffel) Frühlings-S., *C. vernus* Wulf.

5. Fam. Typhaceen, Rohrkolbengewächse.

1. Sparganium Trn. Igelskolben.

Stengel flutend oder liegend. Blätter flach, meist schwimmend. Männliche Ähren 1 oder 2. Narbe länglich. Frucht klein, kurzgeschnäbelt. Weiher, Lachen. Bis in die Alpen. Zerstreut. Juli, Aug. Kleinster L., *Sp. minimum* Fr.

6. Fam. Najadaceen, Nixkrautgewächse.

1. Potamogeton Trn. Laichkraut.

1. Blätter schmal-lineal oder borstlich ($1/2$ —5 mm breit), am Grunde mit grüner, den Stengel meist eng umfassender Scheide. Ähre unterbrochen, langgestielt.

a. Stengel meist sehr ästig. Blätter schmal-lineal, deutlich quernervig. Früchte gelbbraun, fast halbkugelig, am Rücken stumpf gekielt, mit kurzem Schnabel, 3—4 mm lang. Langsam fließende Gewässer. Bis in die Alpen. Verbreitet. Juli, Aug. Fadenblättriges L., *P. pectinatus* L.

b. Stengel nur am Grunde ästig. Blätter haarförmig. Früchte grünlich, schief-ellipsoidisch, ungekielt, kaum geschnäbelt, kleiner. Seen der Alpen, selten tiefer. Schweiz, Südtirol, Allgäu. Selten. Juli, Aug. Meer-L., *P. marinus* L.

2. Blätter lanzettlich bis länglich.

a. Blätter alle sitzend, untergetaucht, durchscheinend-häutig, gleichgestaltet, verlängert-lanzettlich, 9—18 cm lang, am Grunde abgerundet, halbstengelumfassend, an der Spitze kappenförmig zusammengezogen. Ähren meist verlängert. Früchte flügelig-gekielt. Alpenseen. Schweiz. Selten. Juli, Aug.

Gestrecktes L., *P. praelongus* Wulf.

b. Obere Blätter in den kurzen Stiel verschmälert, oft schwimmend und ledrig, länglich oder verkehrt-eiförmig, untergetauchte sitzend, häutig, meist rötlich, lanzettlich oder länglich-lanzettlich. Früchte grofs, linsenförmig zusammengedrückt, spitz gekielt. Gräben, Weiher. Bis in die Alpen. Ziemlich selten. Juli, Aug. (*P. rufescens* Schrad.)

Alpen-L., *P. alpinus* Balb.

7. Fam. Cyperaceen, Sauergräser, Halbgräser.

1. Blüten 1geschlechtig, 1- oder 2häusig.

A. Ährchen 1- oder 2blütig, alle oder doch die männlichen Blüten mit Deckspelze. Weibliche Blüten ohne schlauchförmige Blütenhülle.

1. Ährchen 2blütig, in endständiger, linearer, stielrunder Ähre, jedes am Grunde mit einem großen, schuppenförmigen Deckblatt. *Elyna* 28.
2. Ährchen 1blütig, zu 4 oder 5 in zusammengesetzter Ähre, die unteren weiblich, mit einem Ansatz zu einer zweiten Blüte. *Kobresia* 28.
- B. Ährchen mehrblütig. Weibliche Blüten mit einer schlauchförmigen, den Fruchtknoten eng umschließenden und mit ihm zur Scheinfrucht auswachsenden Blütenhülle. Stengel oft 3kantig. *Carex* 21.
- II. Blüten zwitterig. Blütenhülle aus Borsten gebildet. Ährchen mehrblütig. Die unteren Spelzen so groß oder größer als die übrigen, nur 1 oder 2 derselben ohne Blüten.
- A. Blütenborsten meist 6, kurz, rauh, die Spelzen nicht überragend, öfter fehlend. *Scirpus* 28.
- B. Blütenborsten zahlreich, lang, nach der Blütezeit die Spelzen weit überragend und als seidig-wolliger Schopf die Früchte einhüllend. *Eriophorum* 28.
1. *Carex Mich.* Rietgras, Segge.
- I. Ein einziges endständiges Ährchen. Ährchen am Grunde aus weiblichen, oben aus männlichen oder nur aus weiblichen oder nur aus männlichen Blüten bestehend und 2häusig.
Einährige Rietgräser 21.
- II. Mehrere Ährchen.
- A. Ährchen alle oder doch der größte Teil derselben männliche und weibliche Blüten enthaltend, fast gleichgestaltet, eine oft unterbrochene Ähre, seltener eine Rispe oder ein Köpfchen bildend.
Gleichährige Rietgräser 22.
- B. Ährchen getrennten Geschlechts, das endständige oder die obersten männlich, die übrigen weiblich, selten das endständige auch an der Spitze weiblich.
Verschiedenährige Rietgräser 24.
- A. Einährige Rietgräser.
- I. Ährchen 2häusig (doch befinden sich zuweilen am Grunde des männlichen Ährchens einige weibliche, oder an der Spitze des weiblichen einige männliche Blüten). Narben 2.
- A. Wurzelstock kriechend, Ausläufer treibend. Stengel nebst den Blättern glatt. Scheinfrüchte eiförmig, zuletzt abstehend oder ziemlich aufrecht, wie die Spelzen rostbraun. Moorige Wiesen. Bis in die Alpen. Häufig. April—Juni.
Zweihäusiges R., *C. dioeca* L.
- B. Wurzel faserig, Ausläufer fehlend. Stengel oberwärts nebst den Blättern am Rande rauh. Scheinfrüchte länglich-lanzettlich, zuletzt abwärts gerichtet, wie die Spelzen rostbraun. Feuchte Triften. Bis in die Alpen. Häufig. April, Mai.
Torf-R., *C. Davalliána* Sm.
- II. Ährchen am Grunde weiblich, oben männlich. Narben 3.
- A. Frucht in einen Schnabel endigend.

1. Frucht verkehrt-eiförmig, aufrecht, kürzer als die Spelzen. Spelzen der weiblichen Blüten bleibend. Wurzelstock beblätterte Ausläufer treibend. Pflanze graugrün. Alpen, Hochalpen. Zerstreut. Juni, Juli.

Felsen-R., *C. rupéstris* All.

2. Frucht lanzettlich-pfriemlich, herabgeschlagen. Spelzen abfallend.

- a. Ährchen 10—13blütig. Frucht am Grunde mit einer langen grünen Borste. Alpen. Schweiz (Graubünden, Wallis). Selten. Juni, Juli.

Kleinspitziges R., *C. microglóchin* Wahlenbg.

- b. Ährchen 4—6blütig. Frucht am Grunde ohne Borste. Moore. Bis in die Alpen. Häufig. Juni, Juli.

Wenigblütiges R., *C. pauciflóra* Lighthf.

B. Frucht durch den Griffel stachelspitzig. Siehe Élyna S. 28.

B. Gleichährige Rietgräser.

1. Ährchen in ein von 2 oder 3 verlängerten, wagrecht-abstehenden, grünen Deckblättern überragtes Köpfchen zusammengedrängt. (Schellhaméria Mch.)

Ährchen meist zu 3, ein gelapptes Köpfchen bildend, an der Spitze männlich, weiflich. Narben 3. Scheinfrüchte sehr kurz geschnäbelt. Kiesige Ufer. Alpen, Voralpen. Oberbaiern, Südtirol, Salzburg. Zerstreut. Mai, Juni.

Tiroler R., *C. baldénsis* L.

- II. Ährchen eine einfache oder zusammengesetzte, von einem einzigen Deckblatt gestützte Ähre, seltener eine Ripse bildend.

A. Narben 3.

1. Ährchen in kurzer, länglicher, köpfchenartiger, dunkelbrauner Ähre, an der Spitze männlich. Scheinfrüchte 3kantig, an der Spitze mit häutigem, 3lappigen, am Rande rauhen Schnabel. Spelzen stachelspitzig. Hochalpen. Sehr zerstreut. Juli, Aug.

Gekrümmtes R., *C. cúrvula* All.

2. Ährchen in längerer Ähre. Spelzen ohne Stachelspitze. Siehe Kóbrésia S. 28.

B. Narben 2.

1. Ährchen am Grunde und an der Spitze weiblich, die obersten in der Mitte männlich, alle in eiförmig-länglicher, dunkel-rotbrauner Ähre. Alpen. Schweiz. Selten. Aug., Sept.

Lagersches R., *C. Laggéri* Wimm.

2. Ährchen an der Spitze männlich.

- a. Wurzelstock kriechend, mit Ausläufern. Ähre köpfchenartig, rundlich-eiförmig. Stengel glatt, stielrund, so lang als die Blätter, einwärts gebogen. Scheinfrüchte aufgeblasen, geschnäbelt. Hochalpen. Zerstreut. Juni, Juli.

Einwärtsgebogenes R., *C. incúrva* Lightf.

- b. Wurzelstock rasig, keine oder nur sehr kurze Ausläufer treibend.

aa. Ährchen in rundlich-eiförmiger köpfchenartiger Ähre, schwärzlich-braun. Scheinfrüchte in einen verlängerten, an der Spitze 2spaltigen Schnabel auslaufend. Hochalpen. Schweiz. Südtirol. Salzburg. Ziemlich selten. Juli, Aug.

Stinkendes R., *C. foétida* Vill.

bb. Ährchen in länglicher oder eiförmiger, zusammengesetzter Ähre, braun. Schnabel der Scheinfrüchte auf der Innenseite nicht, nur auf dem Rücken gespalten. Hochalpen. Schweiz, Salzburg. Selten. Juli, Aug.

Kleingriffliches R., *C. micróstyla* Gay.

3. Ährchen an der Spitze weiblich.

a. Ährchen 8—12, länglich-walzlich, bräunlich. Scheinfrüchte lanzettlich, abstehend. Stengel 3kantig, rauh. Bis in die Alpen. Zerstreut. Mai, Juni.

Verlängertes R., *C. elongáta* L.

b. Ährchen 4—8, eiförmig-länglich oder rundlich. Scheinfrüchte eiförmig.

aa. Ährchen genähert, meist 6, rundlich, ellipsoidisch oder verkehrt-eiförmig, graubraun, selten (*argyroglóchin* Hornem.) weißlich oder strohgelb oder *atofúscá* Christ) braun. Scheinfrüchte von einem bis in die Spitze des Schnabels auslaufenden, rauhen Flügelrand eingefasst. Bis in die Alpen. Häufig. Juni, Juli.

Hasen-R., *C. leporína* L.

bb. Ährchen, wenigstens die unteren, etwas entfernt. Scheinfrüchte ohne Flügelrand, fein gerillt.

α. Ährchen grünlichweiß, eiförmig-länglich. Schnabel der Scheinfrüchte sehr kurz, etwas ausgerandet, am Rücken nicht aufgespalten. Ähre 4—7 cm lang. Bis in die Alpen. Häufig. Mai, Juni. Weißsgraues R., *C. canéscens* L.

β. Ährchen bräunlich, eiförmig-kuglig. Schnabel der Scheinfrüchte kurz, am Rücken der ganzen Länge nach aufgespalten. Ähre kaum 3 cm lang. Alpen. Häufig. Juni, Juli. (*C. Persónii* Lang.)

Bräunliches R., *brunéscens* Poir.

c. Ährchen 3 oder 4. Scheinfrüchte eiförmig, ohne Flügelrand.

aa. Scheinfrüchte sperrig-, fast sternförmig-abstehend, mit 2zähni gem., am Rande fein gesägtem Schnabel, fein gerillt. Ährchen meist zu 4, etwas entfernt, grünlichgelb oder braun-gescheckt. Ändert mit mehr genäherten, dunkleren Ährchen und einwärts gekrümmtem Fruchtschnabel ab (*C. grypus* Schk.). Berge, Voralpen, Alpen. Zerstreut. Mai, Juni. (*C. stelluláta* Good.)

Stern-R., *C. echináta* Murr.

- bb. Scheinfrüchte aufrecht, in einen am Rande glatten, unausgerandeten Schnabel zugespitzt, glatt. Ährchen meist zu 3, sehr genähert, rundlich-elliptisch, braun. Hochalpen. Häufig. Juli, Aug.
Schneehuhn-R., *C. lagópina* Wahlb.

C. Verschiedenährige Rietgräser.

I. Narben 2.

A. Scheinfrüchte in einen 2zähligen Schnabel auslaufend.

1. Scheinfrüchte etwas behaart. Endährchen männlich. Blätter borstenförmig, rinnig, gekrümmt. Pflanze dichtrasig. Alpen, Voralpen. Häufig. Juni—Aug.

Bespitztes R., *C. mucronáta* Gaud.

2. Scheinfrüchte kahl. Endährchen an der Spitze oder am Grunde und an der Spitze weiblich. Blätter schmal-lineal, tief-rinnig, an der Spitze flach zusammengedrückt. Zweifelhafte Art! Voralpen. Schweiz, Vorarlberg, Tirol. Zerstreut. Juni, Juli. Gaudinsches R., *C. Gaudiniána* Guthn.

B. Scheinfrüchte schnabellos oder in einen kurzen Schnabel auslaufend, kahl.

1. Unterstes Deckblatt langscheidig. Ährchen meist 3, braun und grüngescheckt, das endständige nur am Grunde männlich, die übrigen weiblich. Stengel stielrund, oberwärts rau. Hochalpen. Zerstreut. Aug.

Zweifarbiges R., *C. bicolor* Fr.

2. Deckblätter nicht scheidig oder sehr kurzscheidig. Blätter meist graugrün.

- a. Stengel oberwärts rau. Blätter schmal-lineal, aufrecht, trocken meist nach innen gerollt. Unterstes Deckblatt die Spitze des obersten männlichen Ährchens nicht überragend. Männliche Ährchen 1, seltener 2, weibliche Ährchen 2—4, fast sitzend, aufrecht. Vielgestaltige Art. Bis in die Alpen. Häufig. April—Juni. (*C. vulgaris* Fr.) Wiesen-R., *C. Goodenoughii* Gay.¹⁾

- b. Stengel fast glatt, sehr steif. Blätter breit-lineal (3—6 mm breit), zurückgekrümmt. Unterstes Deckblatt steif, sehr kurz. Männliche Ährchen 1, weibliche 3, sitzend, das unterste gestielt. Alpen. Südtirol (Schlern). Juni, Juli. Starres R., *C. rígida* Good.

II. Narben 3.

A. Scheinfrüchte schnabellos oder kurz geschnäbelt.

1. Deckblätter nicht oder kurzscheidig.

- a. Scheinfrüchte behaart. Spelzen abgerundet-stumpf, weißlich berandet, kurz gewimpert oder fast wimperlos. Weibliche Ährchen 1—3, sitzend, genähert. Wurzelstock Ausläufer treibend. Abart von *C. ericetórum* Poll. Hochalpen. Selten. April—Juni.

Berandetes R., *C. membranácea* Hopp.

¹⁾ sprich Guddenówii; Goodenough ist der Name eines englischen Botanikers, der sich um die Unterscheidung der Rietgräser große Verdienste erworben hat.

b. Scheinfrüchte kahl.

aa. Endständiges Ährchen 2geschlechtig, unten männlich, oben weiblich.

α. Ährchen kurz, kuglig oder eiförmig, dicht an einander gedrängt. Unteres Deckblatt häutig oder schmal-blattartig.

αα. Stengel oberwärts rauh, 15—20 cm hoch. Ährchen klein (7—8 mm lang). Scheinfrüchte 3seitig, stumpfkantig, grünlich. Alpen. Schweiz, westl. Tirol. Zerstreut.

Vahlsches R., *C. Váhlii* Schk.

ββ. Stengel glatt, gegen 10 cm hoch. Ährchen größer (8—12 mm lang). Scheinfrüchte schwarzviolett. Hochalpen. Zerstreut. Juli, Aug.

Schwarzes R., *C. nigra* All.

β. Ährchen alle oder doch die weiblichen länglich, nur genähert, das unterste mehr oder weniger entfernt und länger gestielt. Unteres Deckblatt blattartig.

αα. Stengel glatt, nur oberwärts etwas rauh, 20—40 cm hoch. Scheinfrüchte grünlich, breiter als die Spelzen. Endständiges Ährchen eiförmig. Alpen. Häufig. Juli, Aug.

Schwärzliches R., *C. atrata* L.

ββ. Stengel rauh, meist noch höher. Frucht schwarzviolett, am Rande und am Grunde grün. Ährchen alle länglich, aufrecht. Hochalpen. Selten. Juli, Aug.

Tiefschwarzes R., *C. aterrima* Hoppe.

bb. Endständiges Ährchen nur männlich.

α. Wurzelstock rasig. Blätter schmal, untere nebst den Blattscheiden behaart, gelblichgrün. Weibliche Ährchen länglich-eiförmig, nickend, genähert. Wälder, Waldwiesen. Bis in die Alpen. Häufig. Mai, Juni. Bleiches R., *C. pallescens* L.

β. Wurzelstock kriechend, Ausläufer treibend. Blätter nebst den Blattscheiden kahl.

αα. Blätter rinnig-gefaltet, sehr schmal, am Rande vom Grunde an rauh. Weibliche Ährchen 1 oder 2, genähert, hängend, sehr selten aufrecht. Scheinfrüchte vielnervig. Moore, bis in die Voralpen. Sehr zerstreut. Mai, Juni. Schlamm-R., *C. limosa* L.

ββ. Blätter flach, glatt, am Rande nach der Spitze hin rauh. Weibliche Ährchen 2 oder 3, nickend. Scheinfrüchte undeutlich nervig oder nervenlos. Alpen. Zerstreut. Juni, Juli.

Gletscher-R., *C. irrigua* Sm.

2. Deckblätter deutlich scheidig.

a. Scheinfrüchte behaart, sehr selten kahl. Deckblätter

nur als häutige Scheiden ausgebildet, ohne Blattspreite. Weibliche Ähren locker, wenigblütig, gestielt.

aa. Stengel mittelständig, kürzer als die rinnigen, starren Blätter, 3—10 cm hoch. Weibliche Ährchen die männlichen nicht überragend, gestielt, fast ganz in die weißhäutigen Deckblätter eingeschlossen, meist 3blütig. Berge, Voralpen. Zerstreut. April, Mai.
Niedriges R., *C. humilis* Leyss.

bb. Stengel seitenständig, etwa so lang als die etwas schlaffen Blätter. Oberstes weibliches Ährchen die Spitze des männlichen überragend.

α. Weibliche Ährchen etwas entfernt, 5—10blütig. Scheinfrüchte so lang oder etwas länger als die Spelzen. Stengel zusammengedrückt, 20—30 cm hoch. Berge, Voralpen. Verbreitet. April, Mai.
Finger-R., *C. digitata* L.

β. Weibliche Ährchen sehr genähert, 3- oder 4blütig, kürzer. Scheinfrüchte fast doppelt so lang als die Spelzen. Stengel stielrund, 7—15 cm. Ändert mit kahlen Scheinfrüchten und bis zur Mitte beblättertem Stengel ab (*C. ornithopodioides* Haum.). Berge, Voralpen. Zerstreut. April, Mai.
Vogelfuß-R., *C. ornithopoda* Willd.

b. Scheinfrüchte kahl.

aa. Weibliche Ährchen aufrecht, 1—3, lockerfrüchtig. Scheinfrüchte fast kugelig-eiförmig. Wurzelstock Ausläufer treibend.

α. Spelzen weißlich. Deckblätter scheidenförmig, häutig, ohne Blattspreite. Männliches Ährchen stets aufrecht. Blätter schmal-lineal. Wälder, Berge, Voralpen. Verbreitet. April, Mai.
Weißes R., *C. alba* Scop.

β. Spelzen braun. Deckblätter blattartig. Männliches Ährchen während der Blütezeit rechtwinkelig-zurückgebrochen. Blätter breit-lineal. Hochalpen. Schweiz. Selten. Juni, Juli. (*C. vaginata* Tausch.)
Lockerblütiges R., *C. sparsiflora* Steudel.

bb. Weibliche Ährchen nickend oder hängend.

α. Wurzelstock Ausläufer treibend. Männliche Ähre meist 2, weibliche keulenförmig, an der Spitze breiter. Scheinfrüchte elliptisch-länglich, stumpf, zusammengedrückt-gewölbt. Alpen. Schweiz — Krain. Selten. Mai, Juni.

Keulen-R., *C. claviformis* Hoppe.

β. Wurzelstock rasig und ohne Ausläufer.

αα. Weibliche Ährchen lockerfrüchtig, die 2 oberen gegenständig, die dritte oft entfernt. Scheinfrüchte flach gedunsen, 3seitig, am

Grunde und an der Spitze verschmälert.
Hochalpen. Häufig. Juni, Juli.

Haarfeines R., *C. capilláris* L.

ββ. Weibliche Ährchen dichtfrüchtig, eiförmig,
etwas genähert. Früchte flach-zusammen-
gedrückt, plötzlich in den Schnabel zuge-
spitzt, wie die Spelzen schwarzbraun. Alpen,
Hochalpen. Selten. Juli, Aug.

Brandiges R., *C. ustuláta* Wahlenbg.
Vergl. auch *C. palléscens* S. 25.

B. Scheinfrüchte mit einem deutlichen, 2spaltigen oder
2zähnigen Schnabel.

1. Weibliche Ährchen aufrecht.

a. Wurzelstock rasig, ohne Ausläufer. Stengel glatt.

aa. Weibliche Ährchen etwas lockerblütig, meist 3, länglich-
lanzettlich. Scheinfrüchte eiförmig-lanzettlich. Blätter
schmal-lineal, aufrecht, die der nichtblühenden Büschel
verlängert, am blühenden Stengel kurz und viel kleiner.
Trockene Orte. Alpen, Voralpen. Häufig. Juni, Juli.

Immergrünes R., *C. sempérvirens* Vill.

bb. Weibliche Ährchen dichtblütig, meist 2, elliptisch
oder eiförmig. Scheinfrüchte länglich-lanzettlich.
Blätter lanzettlich-lineal, 3reihig, abstehend, starr.
Stengel fast blattlos. Alpen, Voralpen, auf Kalk.
Häufig. Mai, Juni. Festes R., *C. firma* Host.

b. Wurzelstock kriechend, Ausläufer treibend. Stengel rau,
scharf-3kantig. Blätter lineal, die des blühenden Stengels
und der nichtblühenden Büschel gleichgroß. Weibliche
Ährchen meist 2, länglich-lanzettlich. Scheinfrüchte ei-
förmig. Alpen. Schweiz, Tirol. Selten. Juli, Aug.

Rauhes R., *C. hispídula* Gaud.

2. Weibliche Ährchen, wenigstens das unterste, zuletzt nickend
oder hängend.

a. Ährchen gedrängtfüchtig, länglich oder länglich-eiförmig.
Scheinfrüchte lanzettlich.

aa. Weibliche Ährchen 2 oder 3, alle Ährchen gestielt,
ziemlich genähert, das endständige (männliche) an der
Spitze weiblich, keulenförmig. Scheinfrucht rufsbraun,
mit weiß gerandetem Schnabel. Wurzelstock faserig,
ohne Ausläufer. Alpen. Häufig, in der Schweiz
fehlend. Juli, Aug.

Rufsfarbiges R., *C. fuliginósa* Schk.

bb. Weibliche Ährchen meist 4, die oberen genähert und
fast sitzend, das endständige männliche Ährchen
lanzettlich, alle glänzend schwarzbraun, selten gelb.
Scheinfrüchte grün berandet. Wurzelstock kriechend.
Ausläufer treibend. Alpen, Voralpen. Schweiz—Steier-
mark. Häufig. Juli, Aug. Kälte-R., *C. frígida* All.

b. Ährchen ziemlich lockerfrüchtig, schmal, lineal.

aa. Spelzen braun. Blätter sehr schmal, 1—3 mm breit.

α. Blätter schmal-lineal. Stengel glatt. Schnabel der Scheinfrüchte am Rande feingesägt-rauh. Wurzelstock kriechend, Ausläufer treibend. Alpen, Voralpen. Häufig. Juni, Juli.

Rostrot R., *C. ferruginea* L.

β. Blätter borstlich, nur 1 mm breit. Stengel oberwärts rauh. Schnabel der Scheinfrüchte glatt. Wurzelstock dichtrasig, oft kurze Ausläufer treibend. Alpen, Voralpen. Häufig. Juni, Juli.

Zartes R., *C. tenuis* Host.

bb. Spelzen grünlich. Scheinfrüchte ganz glatt, 3seitig, elliptisch. Ährchen sehr dünn und locker, weibliche 4. Blätter breit-lineal (5—8 mm breit). Wurzelstock rasig, ohne Ausläufer. Wälder, bis in die Alpen. Häufig. Mai, Juni.

Wald-R., *C. silvatica* Huds.

2. *Élyna* Schrad. Rietgras.

Stengel stielrund, bis 20 cm hoch. Blätter grundständig, borstlich, so lang als der glatte Stengel. Ähre einzeln, endständig, braun. Hochalpen. Schweiz—Steiermark. Häufig. Juni, Juli.

Binsen-R., *C. spicata* Schrad.

3. *Kobresia* Willd. Rietgras.

Stengel 3kantig, bis 30 cm hoch. Blätter grundständig-schmal-lineal, kürzer als der glatte Stengel. Ähre zusammengesetzt, braun. Pflanze graugrün, starr. Alpen. Schweiz—Steiermark. Zerstreut. Juli, Aug.

Schuppen-R., *K. caricina* Willd.

4. *Scirpus* Trn. Binse.

1. Oberste Blattscheide mit einem kurzen Blatt endigend. Stengel 5—30 cm hoch.

a. Unterste Spelze fast so lang als das Ährchen und dieses am Grunde ganz umfassend, mit fast blattartiger Stachelspitze. Blütenborsten länger als die reife Frucht. Feuchte Triften. Berge, Voralpen. Häufig. Mai, Juni.

Rasige B., *S. caespitosus* L.

b. Unterste Spelze nicht länger als die übrigen, das Ährchen am Grunde nur halbumfassend, mit sehr kurzer Stachelspitze. Blütenborsten fehlend. Alpen. Schweiz. Selten. Juli, Aug.

Alpen-B., *S. alpinus* Schleich.

2. Blattscheiden blattlos. Spelzen ohne Stachelspitze. Blütenborsten so lang oder kürzer als die Frucht. Stengel 5—20 cm hoch. Moorige Triften. Bis in die Voralpen. Verbreitet. Juni, Juli.

Wenigblütige B., *S. pauciflorus* Lightf.

5. *Eriophorum* L. Wollgras.

1. Ährchen mehrere (3—12), zuletzt meist überhängend.

a. Ährchenstiele fein rückwärts-rauh. Ährchen 6—12. Blätter

lineal-lanzettlich, zugespitzt, flach, an der Spitze 3kantig. Stengel stumpf-3kantig. Torfige Wiesen. Bis in die Alpen. April, Mai. Breitblättriges W., *E. latifolium* L.

- b. Ährchenstiele glatt. Ährchen 3—6. Blätter lineal, rinnig. Stengel fast stielrund. Bei der Abart alpinum Gaud. sind die Ährchen weniger zahlreich und die Blätter bestehen fast nur aus der 3kantigen Spitze. Bis in die Alpen. Häufig. April, Mai. (*E. angustifolium* Roth)

Schmalblättriges W., *E. polystachyum* L.

2. Ährchen einzeln, endständig.

- a. Blütenborsten 3—6 in jeder Blüte, nach der Blütezeit in geschlängelte Wollhaare verlängert. Ährchen länglich. Blätter sehr kurz. Stengel 3kantig, rauh. Bis in die Alpen. Häufig. April, Mai. Alpen-W., *E. alpinum* L.

- b. Blütenborsten zahlreich, nach der Blütezeit in gerade Wollhaare verlängert. Blätter lang.

aa. Ährchen länglich-eiförmig. Blätter am Rande rauh. Wurzelstock dichtrasig. Stengel oberwärts 3kantig. Bis in die Alpen. Häufig. April, Mai.

Scheidiges W., *E. vaginatum* L.

bb. Ährchen kuglig. Blätter glatt. Stengel stielrund. Wurzelstock Ausläufer treibend. Alpen. Häufig. Mai, Juni.

Scheuchzersches W., *E. Scheuchzeri* Hoppe.

8. Fam. Gramineen, Gräser, Süßgräser.

- I. Ährchen sitzend oder auf sehr kurzen, einfachen Stielen, eine einfache endständige Ähre bildend. Ährengräser.

A. Ährchen zu 2—4 den Ausschnitten der Spindel eingefügt, 2—mehrbütig. Narben 2. *Elymus* 40.

B. Ährchen einzeln den Ausschnitten der Spindel eingefügt.

1. Ährchen vielbütig, kurzgestielt. Hüllspelzen vorhanden, ungleich. Narben 2. *Brachypodium* 40.

2. Ährchen 1bütig. Hüllspelzen fehlend. Narbe 1. Ähre einseitwendig. *Nardus* 40.

- II. Ährchen kurzgestielt, zu je mehreren an gemeinsamen, kurzen, verästelten Stielen, insgesamt in endständiger, ährenförmig-zusammengezogener Rispe oder Scheinähre. Ährenrispengräser.

A. Granne vielmal länger als das Ährchen (15—30 cm lang), am Grunde gegliedert. Ährchen 1bütig, stielrund. *Stipa* 31.

B. Granne viel kürzer oder fehlend.

1. Ährchen 1bütig. Spelzen 2, grannenlos, kürzer als die Hüllspelzen. *Phleum* 31.

2. Ährchen 2—mehrbütig.

a. Narben fadenförmig, an der Spitze der Blüten hervortretend. Untere Spelze an der Spitze stachelspitzig-3—5zählig. Scheinähre meist bläulich. *Sesleria* 32.

b. Narben fedrig, an der Seite der Blüten hervortretend, meist sitzend.

- aa. Untere Spelze an der ungestielten oder ausgerandeten Spitze stachelspitzig oder begrannt, am Rücken kurz-gewimpert. Koeléria 33.
- bb. Untere Spelze an der Spitze 2grannig, meist mit geknieter Rückengranne, kahl. Avéna 33.
- cc. Untere Spelze spitzlich, grannenlos, gewölbt, knorpelig, am Rande dicht-zottig-gewimpert. Mélica 33.

III. Ährchen langgestielt, oder wenn kurzgestielt, dann ihre Stiele an längeren Ästen und Zweigen, eine mehr oder minder offene Rispe bildend. Rispengräser.

A. Ährchen 1blütig.

- 1. Ährchenachse oder Blüten mit Haaren besetzt, die länger als die Spelzen breit sind.
 - a. Granne fast 3mal so lang als die Spelze, gekniet. Spelzen auf dem Rücken mit langen Haaren, unter der Spitze begrannt. Hüllspelzen 3. Lasiagróstis 32.
 - b. Granne kaum länger als die Spelze oder fehlend. Ährchenachse am Grunde der Spelzen behaart. Spelzen am Rücken begrannt. Calamagróstis 32.
- 2. Ährchenachse kahl oder am Grunde der Blüten nur sehr kurz behaart. Hüllspelzen länger als die Spelzen. Ährchen sehr klein. Rispe locker. Agróstis 31.

B. Ährchen 2—mehrblütig.

- 1. Hüllspelzen, wenigstens die längeren, so lang oder fast so lang als das ganze Ährchen.
 - a. Untere Spelze an der Spitze 2spaltig oder ungeteilt. Blüten (alle oder doch zum Teil) begrannt. Granne oft kaum hervortretend.
 - aa. Spelzen an der Spitze abgestutzt und gezähnelte. Granne grund- oder rückenständig, fast gerade. Ährchen 2blütig, klein. Aira 33.
 - bb. Spelzen an der Spitze 2spaltig, meist mit langer, geknieter Rückengranne. Ährchen 2—mehrblütig, groß oder mittelgroß. Avéna 33.
 - b. Untere Spelze an der Spitze 3zählig oder 3grannig, am Grunde mit kurzem Haarbüschel. Rispe fast traubig. Ährchen 3—6blütig.
 - aa. Untere Spelze an der Spitze 2spaltig, mit haarspitzigen, granneartigen Zipfeln, in der Spalte mit einer am Grunde flachen, gedrehten Granne. Danthónia 35.
 - bb. Untere Spelze an der Spitze 3zählig, der mittlere Zahn eine sehr kurze, dickliche, etwas flache Granne darstellend. Sieglíngia 35.
- 2. Hüllspelzen kürzer als die zunächststehenden Blüten.
 - a. Untere Hüllspelze auf dem Rücken gekielt. Ährchen ziemlich klein.
 - aa. Spelzen glänzend, trockenhäutig. Ährchen 2- oder 3blütig, länglich. Rispe ährenförmig zusammengezogen. Koeléria 33.

- bb. Spelzen weder glänzend noch trockenhäutig. Ährchen 3—7blütig, eiförmig oder elliptisch. Rispe ausgebreitet. Rispenäste 2zeilig. Poa 35.
- b. Untere Spelze auf dem Rücken abgerundet, begrannt oder zugespitzt.
 - aa Rispenäste einseitwendig. Narben auf dem Gipfel des Fruchtknotens sitzend. Obere Spelze an den Kielen anliegend-fein-gewimpert. Festúca 37.
 - bb. Rispenäste 2seitwendig. Narben unterhalb des Gipfels dem Fruchtknoten eingefügt. Obere Spelze an den Kielen meist steif-kammförmig-gewimpert. Bromus 40.

1. Phléum L. Lieschgras.

1. Ährenrispe oberwärts verdünnt, (beim Umbiegen) lappig-verästelt. Ährchen mit einem stielförmigen Ansatz zu einer zweiten Blüte am Grunde der oberen Spelze. Hüllspelzen lanzettlich, glatt, allmählich in eine kurze Granne zugespitzt. Alpen. Häufig. Juli, Aug. Michelisches L., P. Michélii All.
2. Ährenrispe stumpf, gleichförmig, meist eiförmig oder rundlich, seltener walzenförmig. Ährchen ohne Ansatz zu einer zweiten Blüte. Hüllspelzen länglich, plötzlich in eine Granne zugespitzt. Granne gewimpert, so lang oder wenig kürzer als die Hüllspelze. Oberste Blattscheide etwas bauchig aufgeblasen. Bei der Abart *commutatum* Gaud. ist die Granne wimperlos, die oberste Blattscheide länger als die Blattspreite. Alpen, Voralpen. Häufig. Juni, Juli. Alpen-L., P. alpinum L.

2. Agróstis L. Straufsgras.

1. Rispenäste glatt. Granne unterhalb der Mitte des Rückens der Spelze entspringend. Ährchen klein. Stengel 10—20 cm hoch. Alpen. Häufig. Juli, Aug. Felsen-St., A. rupéstris All.
2. Rispenäste rauh. Granne fast am Grunde der unteren Spelze entspringend.
 - a. Rispe im Umrifs ellipsoidisch. Stengel 10—30 cm hoch. Felsige Orte. Alpen. Häufig. Juli, Aug. Alpen-St., A. alpina Scop.
 - b. Rispe im Umrifs lanzettlich. Stengel 20—45 cm hoch. Alpen. Häufig. Juli, Aug. Schleichersches St., A. Schleichéri Jord.

3. Stipa L. Pfriemengras.

1. Granne 20—30 cm lang, durch abstehende weiche Haare federartig, überhängend. Rispe am Grunde von der Blattscheide eingeschlossen. Blätter borstlich. Ährchen grünlich. Trockene Hügel, felsige Orte längs der Alpenkette. Verbreitet. Mai, Juni. Federiges Pf., St. pennáta L.
2. Granne 10—15 cm lang, kahl, vorwärts rauh, gewunden. Sonst wie vorige Art. Längs der Alpenkette. Zerstreut. Juni, Juli. Haarförmiges Pf., St. capilláta L.

4. *Calamagróstis* Adans. Reithgras.

1. Grannen gerade, kurz oder fehlend. Spelzen häutig, durchscheinend-weiß. Ansatz zu einer zweiten Blüte fehlend.
 - a. Haare wenig zahlreich, etwa $\frac{1}{3}$ mal so lang als die Spelzen. Spelzen begrannt oder grannenlos. Stengel 40–60 cm hoch. Pflanze zarter als die folgenden Arten, einer *Agrostis* ähnlich. Alpen, Voralpen. Häufig. Juli, Aug.
Zartes R., *C. tenélla* Host.
 - b. Haare zahlreich, so lang als die Spelzen. Spelzen unterhalb der Mitte des Rückens begrannt. Granne so lang oder etwas kürzer als die Spelze. Stengel 60–120 cm. hoch. Alpen, Voralpen. Nicht häufig. Juli, Aug.
Hallersches R., *C. Halleriána* DC.
2. Grannen gekniet. Spelzen derber, nur am Rande durchscheinend-weiß. Ein stielförmiger Ansatz zu einer zweiten Blüte.
 - a. Granne die Hüllspelzen kaum überragend. Haare am Grunde der Blüten so lang oder halb so lang als die Spelzen. Wälder bis in die Alpen. Zerstreut. Juli, Aug. (*C. montána* Host.)
Berg-R., *C. vária* Lk.
 - b. Granne die Hüllspelzen weit überragend. Haare am Grunde der Blüten $\frac{1}{4}$ mal so lang als die Spelzen. Bis in die Alpen. Zerstreut. Juli, Aug. Rohr-R., *C. arundinácea* Roth.

5. *Lasiagróstis* Lk. Rauhgras.

Stengel 60–100 cm hoch. Rispe ausgebreitet. Ährchen länglich, glänzend-gelblichweiß. Granne 3mal so lang als die Spelze. Felsige Orte. Berge, Voralpen. Zerstreut. Juni–Aug.
Grasartiges R., *L. Calamagróstis* Lk.

6. *Sesléria* Scop. Gilzgras.

1. Ährenrispe 2zeilig, einseitwendig, eiförmig. Ährchen 3–6blütig. Untere Spelze grannenlos oder kurz-stachelspitzig. Blätter fadenförmig. Alpen, Hochalpen. Häufig. Juli, Aug.
Zweizeiliges G., *S. dísticha* Pers.
2. Ährenrispen ringsum mit Ährchen besetzt. Ährchen 2- oder 3blütig.
 - a. Untere Spelze an der Spitze ausgerandet und aus der Ausrandung kurz begrannt. Ährchen meist 3blütig. Ährenrispe kuglig. Blätter schmal-lineal, stumpflich. Alpen, Voralpen. Schweiz (Tessin) und Tirol–Steiermark. Häufig. Juli, Aug.
Kugeliges G., *S. sphaerocéphala* Ard.
 - b. Untere Spelze an der Spitze in 2–4 borstliche Zähne und eine aus der Mitte derselben entspringende Granne endigend. Rispenähre eiförmig-länglich, meist einseitwendig. Blätter lineal, plötzlich zugespitzt. Bis in die Alpen. Häufig. April–Juni. Blaues G., *S. caerúlea* Ard.
 - c. Untere Spelze mit 5 langen Grannen, deren mittlere so lang oder länger ist als die Spelze. Rispenähre rundlich-eiförmig,

klein. Blätter schmal-lineal, stumpf. Hochalpen. Oberbaiern und Tirol — Niederösterreich und Kärnten. Juli, Aug.

Kleines G., *S. microcéphala* DC.

7. *Mélica* L. Perlgras.

1. Rispe dicht-ählig zusammengezogen, nicht unterbrochen. Hüllspelzen sehr ungleich, die untere viel kürzer als die obere. Blätter flach, zuletzt etwas eingerollt. Stengel 60—100 cm hoch. Felsige Orte. Berge, Voralpen, auf Kalk. Zerstreut. Mai, Juni.

Gewimpertes P., *M. ciliata* L.

2. Rispe lockerer, zuletzt fast einseitwendig. Hüllspelzen nicht sehr ungleich, die untere wenig kürzer als die obere. Blätter borstenförmig eingerollt. Stengel feiner. Berge, Voralpen. Seltener. Mai, Juni. (*M. glauca* F. Schultz).

Graugrünes P., *M. nebrodénsis* Parl.

8. *Koeléria* Pers. Ritschgras.

1. Untere Spelze aus ungeteilter oder kurz-2spaltiger Spitze deutlich begrannt. Stengel unter der Rispe filzig. Blätter rinnig. Alpen. Schweiz, Tirol, Kärnten. Sehr zerstreut. Juli, Aug.

Rauhhaariges R., *K. hirsuta* Gaud.

2. Untere Spelze grannenlos, nicht oder kurz-stachelspitzig. Vertrocknete Blattscheiden nicht in Fasern aufgelöst.

- a. Blätter flach. Ährenrispe am Grunde unterbrochen, gelappt. Ährchen 2—4blütig. Stengel gegen 30 cm hoch. Bis in die Alpen. Verbreitet. Mai—Juli. Kamm-R., *K. cristata* Pers.

- b. Blätter sehr schmal, die unteren borstenförmig zusammenge- rollt, nebst den Blattscheiden weichhaarig. Ährchen kleiner. Rispe klein, sehr schmal, kaum gelappt. Stengel zarter. Berge, Voralpen. Sehr zerstreut. Mai-Juli.

Schlankes R., *K. gracilis* Pers.

9. *Aira* L. Schmiele.

1. Granne deutlich gekniet, etwa doppelt so lang als die Spelze, hervorragend. Rispe ausgebreitet-überhängend, mit meist schlängelig-gebogenen Ästen, selten zusammengezogen. Blätter fast borstenförmig. Ährchen glänzend, meist violett angelaufen. Bis in die Alpen. Häufig. Juni, Juli.

Schlängelige Sch., *A. flexuosa* L.

2. Granne wenig gebogen, meist so lang als die Spelze, nicht her- vorragend. Rispe gleichmäÙsig ausgebreitet, pyramidenförmig, bis 30 cm lang. Äste nicht schlängelig, rauh. Blätter flach. Ährchen meist bräunlichweiß und violett gescheckt. Bis in die Alpen. Häufig. Juni, Juli. Rasen-Sch., *A. caespitosa* L.

10. *Avéna* Trn. Hafer.

- A. Ährchen klein, 5—8 mm lang. Fruchtknoten meist kahl. Frucht kahl, ungefurcht. *Trisetum* Pers.

1. Rispe ährenförmig, gedrungen. Stengel oberwärts behaart. Ährchen grün, gelb und violett gescheckt. Haare am Grunde der Blüten viel kürzer als diese. Hochalpen. Schweiz — Steiermark. Ziemlich zerstreut. Juli, Aug.
Ähriger H., *A. subspiciata* Clairv.
 2. Rispe ausgebreitet, locker. Stengel kahl.
 - a. Wurzelstock kurz, rasig. Untere Blätter meist behaart. Längere Rispenäste 5 oder 6 Ährchen tragend. Ährchen sehr zahlreich, grünlichgelb. Haare am Grunde der Blüten viel kürzer als diese. Bis in die Alpen. Häufig. Juni, Juli.
Gold-H., *A. flavescens* L.
 - b. Wurzelstock verlängert, ästig. Blätter kahl, 2zeilig. Ährchen gescheckt.
 - aa. Haare am Grunde der Blüten halb so lang als diese. Blätter steiflich, 18—22 mm lang. Rispe eiförmig-länglich, ihre längeren Äste 3 oder 4 Ährchen tragend. Stengel 8—24 cm hoch. Alpen, Hochalpen. Schweiz — Oberösterreich. Häufig. Juli, Aug.
Zweizeiliger H., *A. distichophylla* Vill.
 - bb. Haare am Grunde der Blüten höchstens $\frac{1}{3}$ mal so lang als diese. Blätter weich, 30—35 mm lang. Längere Rispenäste mit 4—8 Ährchen. Stengel 30—40 cm hoch, dünn, schlank. Alpen. Schweiz — Steiermark. Juli, Aug.
Silber-H., *A. argentea* Willd.
- B. Ährchen ziemlich groß, 15—30 mm lang. Fruchtknoten an der Spitze behaart. Frucht behaart, auf der Innenseite gefurcht.
1. Blätter beiderseits wie die unteren Blattscheiden behaart.
 - a. Längere Rispenäste 3—6 Ährchen tragend. Ährchen 3- (oder 4-)blütig, dunkelgrün, violett und braun. Blätter und Blattscheiden kurzhaarig. Alpen, auf Kalk. Tirol — Österreich. Häufig. Juli, Aug.
Voralpen-H., *A. alpestris* Host.
 - b. Längere Rispenäste 1 oder 2 Ährchen tragend. Rispe traubig. Blätter und untere Blattscheiden zottig.
 - aa. Untere Spelze aus der Mitte des Rückens begrannt, nach der Spitze zu weiflich-trockenhäutig. Ährchen meist 3blütig. Ändert mit völlig kahlen Blättern ab. Bis in die Alpen. Häufig. Flaum-H., *A. pubescens* L.
 - bb. Untere Spelze unter der Mitte des Rückens begrannt, von der Mitte bis zur Spitze weiflich-trockenhäutig. Ährchen meist 2blütig. Hüllspelzen im unteren Drittel violett. Alpen. Südtirol (Monte Baldo). Mai, Juni.
Amethystfarbiger H., *A. amethystina* Clar.
 2. Blätter kahl, am Rande oder oberseits sehr rauh.
 - a. Ährchen meist 8blütig. Untere Spelze über der Mitte des Rückens begrannt. Rispe zusammengezogen, traubig. Rispenäste zu 2, ein einzelnes Ährchen, seltener die längeren 2 Ährchen tragend. Blätter oberseits sehr scharf. Alpen, auf Kalk. Tirol — Krain. Zerstreut. Juli, Aug.
Alpen-H., *A. alpina* Sm.

b. Ährchen 2—5blütig. Untere Spelze in der Mitte des Rückens begrannt.

aa. Blätter oberseits ziemlich glatt. Rispe zusammengezogen, fast eiförmig, traubig. Untere Rispenäste zu 2, meist nur ein Ährchen tragend. Ährchen 5blütig, braun, gelb und violett gescheckt. Alpen, Hochalpen. Häufig. Juli, Aug. (A. Scheuchzéri All.)
Bunt-H., *A. versicolor* Vill.

bb. Blätter oberseits sehr rauh, die grundständigen rinnig, borstlich. Rispe ausgebreitet. Untere und mittlere Rispenäste meist zu 3, die längeren 4 oder 5 Ährchen tragend. Ährchen 2—4blütig. Alpen, auf Kalk. Oberbaiern, Österreich, Salzburg. Zerstreut. Juli, Aug.
Immergrüner H., *A. sempervirens* Host.

11. *Danthónia* DC. Kelchgras.

Stengel aufrecht. Blattscheiden an der Spitze bärtig. Rispe fast traubig. Ährchen 4—6blütig. Berge, Voralpen. Schweiz — Kärnten. Selten. Mai, Juni. (*D. calycina* Rehb.)

Alpen-K., *D. provinciális* DC.

12. *Sieglíngia* Bernh. Dreizahn.

Stengel aus liegendem Grunde aufsteigend. Blätter und Blattscheiden behaart. Rispe fast traubig, schmal. Ährchen 3—5blütig, länglich-eiförmig. Bis in die Voralpen. Ziemlich häufig. Juni, Juli. (*Triódia decumbens* P.B.) Liegender D., *S. decumbens* Bernh.

13. *Poa* L. Rispelgras.

A. Stengel am Grunde (durch die ihn umhüllenden, harten Scheiden) zwiebelförmig verdickt. Blätter ziemlich breit-lineal, plötzlich zugespitzt. Blatthäutchen der unteren Blätter kurz, gestutzt, die der oberen länglich, spitz. Rispe aufrecht. Ährchen meist in beblätterte Knospen auswachsend. Alpen, Voralpen. Häufig. Juli, Aug.

Alpen-R., *P. alpína* L.

B. Stengel am Grunde nicht verdickt.

1. Stengel und Blattscheiden flachgedrückt bis 2schneidig. Wälder.

a. Blätter an der Spitze plötzlich zugespitzt und kappenförmig zusammengezogen, 5—10 mm breit. Nichtblühende Blattbüschel zur Blütezeit noch grün. Rispenäste abstehend, bei der Abart *P. remóta* Koch sehr verlängert, hängend. Alpen, Voralpen. Häufig. Juni, Juli. (*P. Chaixi* Vill.)
Sudeten-R., *P. sudética* Haenke.

b. Blätter allmählich verschmälert, sehr spitz. Nichtblühende Blattbüschel zur Blütezeit meist vertrocknet. Rispe ausgebreitet, mit sehr verlängerten, hängenden Ästen. Alpen, Voralpen. Schweiz—Steiermark und Österreich. Zerstreut. Juni, Juli.
Bastard-R., *P. hýbrida* Gaud.

2. Stengel und Blattscheiden oder doch der Stengel kaum merklich zusammengedrückt.

a. Wurzelstock mit verlängerten Ausläufern.

- aa. Untere Rispenäste meist zu 4 oder 5, rauh. Blatthäutchen kurz, gestutzt. Ändert ab: Untere Blätter, selten alle zusammengerollt (*angustifolia* L.), Blätter kürzer, breiter und bläulichgrün (*humilis* Ehrh.). Bis in die Alpen. Häufig. Mai—Juli.
Wiesen-R., *P. pratensis* L.
- bb. Untere Rispenäste meist zu 2 oder 3, ziemlich glatt. Blatthäutchen der oberen Blätter vorgezogen, elliptisch. Blätter der Ausläufer 2zeilig. Ährchen dunkelviolet. Hüllspelzen schmal-lanzettlich. Ändert mit grünlichen Ährchen und eiförmig-lanzettlichen Spelzen ab (*P. Halleridis* R. Sch.). Alpen. Häufig. Juli, Aug. (*P. distichophylla* Gaud.)
Zweizeiliges R., *P. cenisia* All.
- b. Wurzelstock ohne oder mit kurzen Ausläufern.
- aa. Rispenäste rauh, die unteren zu 4 oder 5, an dürftigen Pflanzen zu 2 oder 3. Blatthäutchen kurz, gestutzt oder das obere eiförmig.
- α. Blattscheiden kürzer als die Stengelglieder, die oberste kürzer als ihre Blattspreite, die Stengelknoten nicht bedeckend. Ändert mit schlaffem Stengel und 2- oder 1blütigen Ährchen (gewöhnliche Schattenform), mit steiferem Stengel und 3—5blütigen Ährchen (*formula* Gaud.), mit wenig zahlreichen, aber größeren, langgestielten Ährchen (*montana* Gaud.) und mit blaugrünen Blättern (*glauca* Gaud.) ab. Bis in die Alpen. Häufig. Juni, Juli.
Hain-R., *P. nemoralis* L.
- β. Blattscheiden länger als die Stengelglieder, die Stengelknoten bedeckend, die oberste länger als ihre Spreite. Stengel steif, nur unterwärts beblättert. Pflanze blaugrün. Alpen, Voralpen. Schweiz—Salzburg und Kärnten. Zerstreut. Juli, Aug.
Blaugrünes R., *P. caesia* Sm.
- bb. Rispenäste fast oder ganz glatt, die unteren einzeln oder zu 2. Blatthäutchen länglich, spitz.
- α. Rispe aufrecht, ihre Äste wagrecht-abstehend. Ährchen 3—7blütig.
- αα. Spelzen kahl. Rispe meist einseitwendig, ihre Äste zuletzt herabgeschlagen. Blatthäutchen der oberen Blätter länglich, spitz. Pflanze 1jährig oder in höheren Gegenden, wo die Ährchen trüb-violett werden (*supina* Schrad.), durch den niederliegenden Stengelgrund überwintert. Bis in die Alpen. Häufig. April—Okt.
Einjähriges R., *P. annua* L.
- ββ. Spelzen am Rande und auf dem Rücken dichtflaumig. Rispe allseitwendig, mit fast rechtwinkelig-abstehenden, rauhen Ästen. Blatt-

häutchen aller Blätter länglich, spitz. Pflanze mehrjährig. Berge, Voralpen. Kärnten, Krain. Sehr zerstreut. Mai, Juni.

Niedriges R., *P. pumila* Host.

β. Rispe zusammengezogen, an der Spitze nickend oder überhängend, ihre Äste aufrecht-abstehend, Pflanze mehrjährig.

αα. Rispe mit fadenförmigen, ziemlich steifen Ästen. Ährchen 2- oder 3blütig, gescheckt, zuweilen gelblich. Hüllspelzen so lang als das Ährchen. Oberes Stengelblatt so lang oder länger als seine Scheide. Hochalpen. Häufig. Juli, Aug. Schlaffes R., *P. laxa* Haenke.

ββ. Rispe mit haarfeinen Ästen. Ährchen 3—5blütig. Hüllspelzen kürzer als das Ährchen. Oberes Stengelblatt kürzer als seine Scheide. Hochalpen. Häufig. Juli, Aug.

Kleines R., *P. minor* Gaud.

14. *Festuca* L. Schwingel.*)

A. Blätter wenigstens frisch alle flach, selten die untersten mehr oder weniger zusammengefaltet. Ährchen 4- oder 5blütig.

1. Blätter alle oberseits sammethaarig, flach, die untersten zusammengefaltet. Blatthäutchen kurz, gestutzt, fast 2lappig. Rispe ausgebreitet, schlaff überhängend. Rispenäste haarfein, scharflich, einzeln oder zu 2. Voralpen. Krain, Kärnten. Selten. Juni, Juli. Schlaffer Sch., *F. laxa* Host.

2. Blätter nicht sammethaarig.

a. Unfruchtbare Blattbüschel durch die Blattscheiden der endlich zusammengerollten Blätter knorpelig (fast zwiebelförmig) verdickt. Blätter glatt. Blatthäutchen eiförmig, kurz, deutlich 2lappig. Ährchen braungelb. Alpen. Schweiz—Krain. Zerstreut. Juni, Juli.

Braungelber Sch., *F. spadicea* L.

b. Unfruchtbare Blattbüschel nicht verdickt. Blatthäutchen länglich, nicht 2lappig, stumpf.

aa. Fruchtknoten an der Spitze kahl. Rispenäste ganz glatt, haarförmig, schlängelig. Ährchen breit, verkehrt-ei-rautenförmig. Rispe ausgebreitet, nickend. Blätter lineal, 2—4 mm breit, zuweilen zusammengefaltet. Alpen. Häufig. Juli, Aug. (F. Scheuchzeri Gaud.) Niedlicher Sch., *F. pulchella* Schrad.

bb. Fruchtknoten an der Spitze behaart. Rispenäste oder deren Ästchen rauh, die unteren zu 2—4.

α. Blätter oberseits und unterseits gleichfarbig, oberseits rauh, verlängert-lineal. Rispe überhängend, weitschweifig. Alpen. Tirol, Krain. Selten. Juni, Juli. Ansehlicher Sch., *F. spectabilis* Jan.

*, Nach Gremli, Excursionsflora für die Schweiz, Aarau 1889.

- β . Blätter oberseits blaugrün, am Rande rauh, lanzettlich-lineal, 6—10 mm breit. Rispe aufrecht, ausgebreitet, sehr ästig. Wälder. Berge, Voralpen. Zerstreut. Juni, Juli.

Wald-Sch., *F. silvática* Vill.

- B. Blätter auch frisch alle oder doch die grundständigen zusammengefaltet-borstlich.

1. Blatthäutchen sehr kurz, zöhrig (d. h. jederseits in ein kurzes Lappchen vorgezogen).

- a. Blätter alle zusammengefaltet-borstlich. Wuchs dichtrasig.

- aa. Blattscheiden wenigstens bis über die Mitte geschlossen.

- α . Geschlossener unterer Teil der Blattscheide mit einer tiefen, engen Furche. Blätter fadenförmig, lang. Blattscheide fast ganz geschlossen, oft violett, ältere nicht faserig. Rispe oft amethystblau überlaufen. Untere Spelze kurz zugespitzt, grannenlos. Fruchtknoten an der Spitze behaart. Stengel 50—80 cm hoch. Berge, Voralpen. Zerstreut. Juni.

Rotscheidiger Sch., *F. amethystina* L.

- β . Geschlossener unterer Teil der Blattscheide ungefurcht. Blätter glatt, haar- oder fadenförmig, weich. Fruchtknoten kahl.

- $\alpha\alpha$. Staubbeutel höchstens 1 mm lang. Untere Spelze pfriemlich-lanzettlich. Granne halb so lang als die Spelze. Ährchen ziemlich klein, 2- oder 3blütig, grün. Rispe kurz, schmal, traubig. Stengel 8—12 cm hoch. Hochalpen. Häufig. Juli, Aug. Alpen-Sch., *F. alpina* Sut.

- $\beta\beta$. Staubbeutel 1,5—3 mm lang. Untere Spelze breit-lanzettlich. Granne oft so lang als die Spelze. Rispe ziemlich dicht, traubig. Ährchen violett gescheckt. Blattscheiden bis über die Mitte geschlossen, die älteren faserig. Hiervon unterscheidet sich *F. rupicaprina* Hack. durch 5 (statt 7) Gefäßbündel in den Blättern, bereifte Ährchen und kürzere Grannen. Alpen. Schweiz, Tirol, Oberbaiern. Zerstreut. Juli, Aug. (F. Halléri der Schriftsteller).

Gemsens-Sch., *F. frigida* Hack.

- bb. Blattscheiden fast bis auf den Grund gespalten, die älteren nicht faserig.

- α . Grundständige Blätter walzlich, im Querschnitt länglichrund, getrocknet mit gewölbten Seitenflächen, alle glatt oder etwas rauh, rofshaardick ($\frac{1}{2}$ mm oder wenig darüber dick) und die Ährchen begrannt (vulgáris Koch.) oder grannenlos (cappilláta Lmk.), oder bindfadendick (über $\frac{3}{4}$ mm dick) und hellgrün (duriúscula L. Sp. pl.) oder blaugrün und besonders am Grunde der Spreite

und an der Spitze der Scheide bereift (glauca Schrad.). Bis in die Alpen. Häufig. Mai, Juni.
Schaf-Sch., *F. ovina* L.

β. Grundständige Blätter seitlich zusammengedrückt, getrocknet jederseits mit einer Furche, alle meist sehr rauh, derb, starr, unbereift, hellgrün. Spelzen breit-lanzettlich, begrannt. Ändert mit blaugrünen, bereiften Blättern, kleineren Ährchen und pfriemlich-lanzettlichen Spelzen ab (valesiaca Schleich.). Bis in die Alpen. Zerstreut. Mai, Juni.

Gefurchter Sch., *F. sulcata* Hack.

b. Stengelblätter (lebend) flach oder doch hohlkehlig-offen, bisweilen sehr schmal.

aa. Fruchtknoten an der Spitze kahl. Grundständige Blätter glatt. Mit langen Ausläufern oder (fallax Hack.) ohne solche, dichtrasig. Ährchen meist rötlich, violett oder bräunlich angelaufen. Bei der Abart planifolia Trautv. sind alle Blätter flach, 2—3 mm breit, bei trichophylla Duer. alle zusammengefaltet-borstlich, kaum $\frac{1}{2}$ mm breit. Bis in die Alpen. Verbreitet. Mai, Juni. Roter Sch., *F. rubra* L.

bb. Fruchtknoten oben feinborstig, selten kahl. Pflanze rasig.

α. Ährchen lineal-länglich, meist grünlich. Rispe locker, oft etwas nickend. Blätter schlaff, sehr lang, die der Sprosse fadenförmig, Stengelblätter breiter (2—3 mm breit). Sprosse meist von der Scheide umhüllt (intravaginal). Stengel 60—120 cm hoch. Bis in die Alpen. Zerstreut.

Borsten-Sch., *F. heterophylla* Haenke.

β. Ährchen elliptisch oder elliptisch-lanzettlich, meist violett überlaufen. Alle oder die meisten Sprosse außerhalb der Scheide (extravaginal).

αα. Blätter weich, glatt, haarförmig, Stengelblätter kaum etwas breiter (0,5 mm breit). Stengel oberwärts kantig, 15—30 cm hoch. Rispe wenig ährig. Ährchen grannenlos oder kurz begrannt, selten gelblich. Alpen. Schweiz, Tirol, Kärnten. Zerstreut. Juli, Aug.

Violetter Sch., *F. violacea* Gaud.

ββ. Blätter wenigstens vorn rauh, die Stengelblätter breiter (bis 2 mm breit), fast flach. Stengel oberwärts rundlich, glatt. Rispe vielährig. Ährchen größer. Grannen halb so lang als die Spelze und länger. Alpen, Voralpen. Verbreitet. Juli, Aug. (*F. nigræscens* Gaud.) Schwärzlicher Sch., *F. nigricans* Schleich.

2. Blatthäutchen abgestutzt oder vorgezogen und lanzettlich, aber nicht zöhrig.

a. Untere Rispenäste meist zu 5. Fruchtknoten kahl. Ährchen meist 3blütig, begrannt oder grannenlos. Rispe aus-

gebreytet. Alpen. Schweiz — Steiermark. Zerstreut. Juli, Aug.

Behaarter Sch., *F. pilósa* Hall.

- b. Untere Rispenäste einzeln oder zu 2. Rispe zusammengezogen, zur Blütezeit etwas ausgebreitet. Fruchtknoten an der Spitze behaart.

aa. Blätter dünn, weich, haarförmig. Rispe aufrecht, eiförmig. Ährchen 3—5blütig. Untere Spelze deutlich zugespitzt. Stengel 15—20 cm hoch. Ändert mit gelblichen Ährchen ab. Alpen. Verbreitet. Juli, Aug.

Niedriger Sch., *F. púmila* Chaix.

- bb. Blätter dicker, starr, fadenförmig. Rispe öfters nickend. Ährchen 5—8blütig. Untere Spelze nicht oder undeutlich zugespitzt. Ährchen gescheckt oder gelblich. Stengel 15—30 cm hoch. Alpen. Verbreitet. Juli, Aug.

Bunter Sch., *F. vária* Haenke.

15. *Bromus* L. Trespe.

Stengel kahl, 30—100 cm hoch. Blätter kahl, am Rande gewimpert. Rispe locker, die untersten Äste zu 3—6, viel länger als die Ährchen, bogig aufsteigend. Voralpen. Südtirol, Krain. Zerstreut. Juli. Siebenbürgische T., *B. transsilvánicus* Steud.

16. *Brachypódium* P. B. Zwenke.

Pflanze hellgrün. Stengel und Blätter steif. Ähre meist dicht, aufrecht. Grannen sämtlich kürzer als ihre Spelzen, steif. Wurzelstock kriechend. Ährchen behaart oder kahl. Bis in die Voralpen. Häufig. Juni, Juli. Fieder-Z., *B. pinnátum* R. Br.

17. *Élymus* L. Haargras.

Pflanze grasgrün, rasig, 60—120 cm hoch. Blätter flach, kahl. Untere Blattscheiden durch abwärts gerichtete Haare zottig, die oberen schärflich. Ähre dicht, schmal. Ährchen lang begrannt. Wälder. Bis in die Alpen. Zerstreut. Juni—Aug.

Wald-H., *E. europáeus* L.

18. *Nardus* L. Borstengras.

Pflanze graugrün, dichte Rasen bildend. Stengel dünn, nur am Grunde beblättert, 15—25 cm hoch. Blätter borstenförmig, steif. Ähre locker, einseitwendig. Ährchen klein, lineal-pfriemlich. Bis in die Alpen. Häufig. Juni. Steifes B., *N. stricta* L.

9. Fam. Orchidaceen, Orchengewächse.

I. Pflanzen ohne grüne Blätter.

A. Lippe gespornt, aufrecht. Sporn aufrecht, kurz, dick. Blüten groß. Fruchtknoten und sein Stiel nicht gedreht.

Epipógon 45.

B. Lippe ungespornt, abwärts gerichtet. Fruchtknoten auf gedrehtem Stiele. Blüten ziemlich klein. Coralliorrhíza 47.

II. Pflanzen mit grünen Bättern.

A. Lippe mit einem (bisweilen sehr kurzen) Sporn.

1. Lippe ungeteilt, ganzrandig.

- a. Blüten weiß. Lippe herabhängend. Sporn fadenförmig. Fruchtknoten gedreht. Blätter breit. *Platanthéra* 44.
 b. Blüten schwarzrot oder rosafarben. Lippe aufwärts gerichtet. Sporn sehr kurz. Fruchtknoten nicht gedreht. Blätter lineal. *Nigritélla* 44.

2. Lippe 3zählig, 3spaltig oder 3teilig.

- a. Blütenhüllblätter helmförmig zusammenneigend.
 aa. Sporn sehr kurz, höchstens $\frac{1}{3}$ mal so lang als der Fruchtknoten. Blüten grünlich oder weißlich. Knollen handförmig-geteilt. *Coeloglóssum* 44.
 bb. Sporn walzlich, länger. Blüten anders gefärbt. Knollen ungeteilt. *Orchis* 42.
 b. Die 2 seitlichen der äußeren Blütenhüllblätter zurückgeschlagen.
 aa. Sporn fadenförmig, dünn (noch nicht 1 mm dick).
 α. Stiele der beiden Staubmassen am Grunde verbunden. Knollen ungeteilt. *Anacámptis* 43.
 β. Stiele der beiden Staubmassen getrennt. Knollen handförmig-geteilt. *Gymnadénia* 44.
 bb. Sporn walzlich, dick. Knollen ungeteilt oder geteilt. *Orchis* 42.

B. Lippe ohne Sporn.

1. Lippe bauchig (pantoffel- oder holzschuhartig) aufgeblasen. Griffelsäule kurz, 3spaltig. Staubblätter 2. Blüten groß. Stengel 1- oder 2blütig. *Cypripédium* 47.
 2. Lippe gegliedert (aus 2 deutlich abgesetzten Gliedern bestehend). Blüten mittelgroß.
 a. Fruchtknoten gedreht, sitzend, aufrecht, zur Blütezeit unten und oben gleich dick. Blütenhüllblätter zusammenneigend, die Lippe zum Teil verbergend. *Cephalanthéra* 45.
 b. Fruchtknoten nicht gedreht, aber an gedrehtem Stiele, nickend, schon zur Blütezeit oben stark verdickt. Blütenhüllblätter glockig-abstehend. *Epipáctis* 46.
 3. Lippe weder bauchig aufgeblasen noch gegliedert. Blüten meist klein.
 a. Lippe herabhängend.
 aa. Stengel am Grunde 2knollig.
 α. Lippe 3spaltig, mit 2lappigem Mittelzipfel, oberseits sammetartig. Fruchtknoten kaum gedreht. *Ophrys* 44.
 β. Lippe ungeteilt, nur jederseits mit einem schwachen Zahn. Fruchtknoten gedreht. *Chamaeórchis* 45.
 bb. Stengel am Grunde ohne Knollen, mit 2 gegenständigen Blättern. Lippe an der Spitze 2spaltig. Fruchtknoten auf gedrehtem Stiele. *Listéra* 46.

- b. Lippe aufrecht oder vorgestreckt.
- aa. Lippe tief-3spaltig, aufrecht, am Grunde sackförmig-höckerig. Stengel am Grunde 2knollig.
Hermínium 45.
- bb. Lippe ungeteilt.
- α. Ähre schraubenförmig gedreht. Lippe aufrecht, rinnig. Wurzelstock 2knollig. Spiránthes 47.
- β. Ähre nicht schraubenförmig gedreht.
- αα. Stengel am Grunde knollig verdickt. Lippe aufrecht. Blütenhüllblätter abstehend.
Maláxis 47.
- ββ. Stengel am Grunde nicht knollig verdickt. Wurzelstock kriechend. Lippe vorgestreckt.
Goodyéra 46.

1. Orchis L. Orche, Kuckucksblume.

- A. Alle oberen Blütenhüllblätter helmartig oder glockig zusammenneigend. Knollen ungeteilt.
1. Lippe 3teilig, mit 2spaltigem Mittelzipfel, weiß, rot punktiert. Helm halbkugelig, schwarzpurpurn (daher die Ähre vor dem Aufblühen wie angebrannt). Blüten klein (8--10 mm lang). Sporn $\frac{1}{4}$ mal so lang als der Fruchtknoten. Bis in die Alpen. Verbreitet. Mai, Juni. Brand-O., *O. ustuláta* L.
2. Lippe 3spaltig oder 3lappig, der Mittelzipfel ungestielt, höchstens ausgerandet. Sporn halb so lang als der Fruchtknoten.
- a. Ähre fast kugelig oder kurz-pyramidenförmig. Blüten blafs-fleischfarben. Blütenhüllblätter in eine spatelig verbreiterte Spitze ausgehend. Helm glockig. Alpen, Voralpen. Zerstreut. Juni, Juli. Kugel-O., *O. globósa* L.
- b. Ähre walzlich. Blüten trüb-braunrot, nach Wanzen riechend. Zipfel der Blütenhülle kurz zugespitzt. Helm länglich, schnabelförmig zugespitzt. Bis in die Voralpen. Zerstreut. Mai, Juni. Wanzen-O., *O. corióphora* L.
- B. Seitliche obere Blütenhüllblätter abstehend oder zurückgeschlagen.
1. Deckblätter 1nervig, so lang als der Fruchtknoten. Knollen ungeteilt.
- a. Sporn kegelförmig-walzlich, abwärts gerichtet, viel kürzer als der Fruchtknoten. Blüten purpurn. Alpen, Voralpen, auf Kalk. Tirol, Salzburg. Selten. Juni, Juli.
Spitzelsche O., *O. Spitzélii* Saut.
- b. Sporn walzlich, wagrecht abstehend oder aufrecht, etwa so lang als der Fruchtknoten.
- aa. Ähre kurz, eiförmig. Blüten blafs-gelb, nach Holunder duftend. Lippe seicht-3lappig. Blütenhüllblätter eiförmig, äußere stumpf. Berge, Voralpen. Selten. April, Mai. Bleiche O., *O. pallens* L.
- bb. Ähre verlängert. Blüten purpurn, meist geruchlos. Lippe tief-3lappig. Blütenhüllblätter länglich, spitz oder (*O. speciósa* Host) lang zugespitzt. Bis in die Alpen. Verbreitet. Mai, Juni.
Manns-O., *O. máscula* L.

2. Deckblätter 3—vielnervig.

a. Knollen ungeteilt. Sporn kürzer als der Fruchtknoten.

Ähre lockerblütig.

aa. Mittellappen der Lippe so lang oder länger als die Seitenlappen. Sporn kurz. Blätter schmal. Blüten purpurn. Sumpfige Wiesen. Berge, Voralpen. Sehr zerstreut. Mai, Juni. Sumpf-O., *O. palustris* Jacq.

bb. Mittellappen der Lippe kürzer als die Seitenlappen oder selbst fehlend. Blätter breiter. Sporn länger. Südliche Voralpen. Sehr zerstreut. Mai, Juni.

Lockerblütige O., *O. laxiflora* Lam.

b. Knollen handförmig-geteilt oder kurz 2- oder 3lappig.

aa. Blüten gelb, seltener purpurn. Sporn so lang oder länger als der Fruchtknoten. Knollen an der Spitze kurz-2- oder 3lappig, bisweilen auch ungeteilt. Berge, Voralpen. Zerstreut. Mai, Juni.

Holunder-O., *O. sambucina* L.

bb. Blüten purpurn bis weiß. Sporn kürzer als der Fruchtknoten. Knollen handförmig-3—7teilig.

α. Stengel markig, 6—10blättrig. Blätter meist braun gefleckt, das oberste Blatt von der Ähre entfernt. Mittlere Deckblätter so lang oder kürzer als die Blüten. Bis in die Alpen. Häufig. Juni, Juli.

Gefleckte O., *O. maculata* L.

β. Stengel hohl, 4—6blättrig. Oberstes Blatt die Ähre erreichend. Untere und mittlere Deckblätter länger als die Blüten.

αα. Blätter aus schmalerem Grunde bis zur Mitte verbreitert, an der Spitze flach, schief abstehend, trübgrün, meist schwarzbraun gefleckt, länglich-elliptisch. Bis in die Alpen. Häufig. Mai, Juni. Breitblättrige O., *O. latifolia* L.

ββ. Blätter fast vom Grunde an verschmälert, lang-lanzettlich, an der Spitze kappenförmig zusammengezogen, aufrecht, meist ungefleckt, hellgrün. Bis in die Alpen. Verbreitet. Mai, Juni, etwas später als vorige Art.

Fleischfarbige O., *O. incarnata* L.

Bastarde: *O. incarnata* + *palustris*, *O. incarnata* + *latifolia*, *O. laxiflora* + *palustris*, *O. globosa* + *Gymnadenia conopsea* = *O. valesiaca* Spiefs, *O. tridentata* + *ustulata* = *O. Dietrichiana* Bogenh.

2. *Anacamptis* Rich. Hundswurz.

Blätter lanzettlich bis lineal-lanzettlich, spitz. Ähre anfangs kurz-kegelförmig, später elliptisch. Lippe 3spaltig, mit länglichen Zipfeln, am Grunde oberseits mit 2 aufrechten Blättchen. Blüten hell-purpurn. Berge, Voralpen. Zerstreut. Juni, Juli.

Rote H., *A. pyramidalis* Rich.

3. *Ophrys* L. Ragwurz.

Lippe ziemlich flach, purpurbraun, am Grunde mit einem fast 4eckigen, bläulichen Fleck. Innere Blütenhüllblätter schmal-lineal, sammetartig, braun. Äußere Blütenhüllblätter grünlich. Stengel 15—30 cm hoch. Bis in die Voralpen. Sehr zerstreut. Mai, Juni. Fliegen-R., *O. muscifera* Huds.

4. *Gymnadénia* R. Br. Händelwurz.

1. Sporn fast doppelt so lang als der Fruchtknoten. Lippe 3spaltig, mit ungefähr gleichlangen Zipfeln. Blätter lanzettlich-lineal. Blüten hell- oder lilapurpurn. Bis in die Alpen. Häufig. Juni, Juli.
Grosse H., *G. conopéa* R. Br.
2. Sporn kaum so lang als der Fruchtknoten. Lippe seicht-3spaltig, der mittlere Lappen größer als die seitlichen. Blätter lineal. Blüten kleiner. Berge, Voralpen, auf Kalk. Verbreitet. Juli.
Kleine H., *G. odoratissima* Rich.

Bastarde: *G. conopéa* + *G. odoratissima* = *G. intermédia* Peterm., *G. odoratissima* + *Coeloglossum albidum* = *G. Strämpfii* Aschs.

5. *Coeloglossum* Hartm. Hohlzüngel.

1. Blüten weißlich, klein, in walzenförmiger Ähre. Lippe tief-3spaltig, der mittlere Zipfel etwas breiter. Sporn $\frac{1}{3}$ mal so lang als der Fruchtknoten. Alpen, Voralpen. Häufig. Juni, Juli.
(*Gymnadénia albida* L.)
Weißliches H., *C. albidum* Hartm.
2. Blüten gelblich- oder bräunlichgrün, in länglicher Ähre. Lippe an der Spitze 3zählig, der mittlere Zahn kürzer. Sporn sehr kurz, kegelförmig. Alpen, Voralpen. Häufig. Mai—Juli.
(*Platanthéra viridis* Lindl.) Grünes H., *C. viride* Hartm.

6. *Platanthéra* Rich. Trehm.

1. Staubbeutelächer gleichlaufend, genähert. Sporn fadenförmig. Blätter meist 2. Blüten weiß, sehr wohlriechend. Wiesen. Berge, Voralpen. Häufig. Juni, Juli.
Wiesen-T., *P. bifolia* Rehb.
2. Staubbeutelächer nach unten aus einander tretend, entfernt. Sporn meist etwas keulenförmig und bogig gekrümmt. Blüten grünlicher, größer, geruchlos. Wälder. Berge, Voralpen. Zerstreut. Juni, Juli. (*P. chlorántha* Cust.)
Berg-T., *P. montana* Rehb. fl.

7. *Nigritélla* Rich. Brändlein.

1. Ähre mehr oder weniger kugelig. Deckblätter schwärzlich. Blütenhülle schwarz-purpurn, selten rosenschwarz (*rosea* Goir.). Lippe 3eckig-zugespitzt, flach, gegen den Grund rasch verschmälert und wenig eingerollt. Innere Blütenhüllblätter schmal

(etwa 1 mm breit). Alpen, Voralpen. Verbreitet. Juni, Juli.
(*N. augustifolia* Rich.) Schwarzes B., *N. nigra* L.

2. Ähre walzlich. Deckblätter grün oder oberwärts rötlich. Blüten
rosenrot, an den Enden der Blütenhüllblätter dunkler, gegen den
Grund weißlich. Lippen eiförmig, spitz, gegen den Grund
dütenartig eingerollt. Innere Blütenhüllblätter breiter (gegen
2 mm breit). Alpen, Voralpen. Tirol—Steiermark und Krain.
Zerstreut. Juni, Juli, 8—14 Tage früher als vorige Art.

Rotes B., *N. rubra* Wettstein.

N. nigra L. bildet Bastarde mit *Gymnadenia conopsea* (= *N. suaveolens* Vill.), mit *G. odoratissima* (= *N. Heufléri* Kern.) und mit *Coeloglossum albidum* (= *N. micrantha* Kern.), die sich vereinzelt unter den Stammarten finden.

8. *Chamaeorchis* Rich. Ständel.

Knollen länglich, ungeteilt. Blätter schmal-lineal, so lang oder
länger als der Stengel. Blüten in lockerer, wenigblütiger Ähre,
klein, gelbgrün. Alpen. Zerstreut. Juli, Aug.

Alpen-St., *Ch. alpina* Rich.

9. *Hermínium* R. Br. Einwurz.

Knolle 1, eine zweite an der Spitze eines Ausläufers. Blätter
2, selten 3, fast grundständig, länglich. Blüten in dünner Ähre,
klein, grünlichgelb. Triften der Berge und Voralpen. Zerstreut.
Mai, Juni.

Knollen-E., *H. Monorchis* R. Br.

10. *Epipógon* Gmel. Widerbart.

Wurzelstock korallenartig verästelt. Stengel durchscheinend,
mit 5—8 gelblichen Schuppenblättern, 10—20 cm hoch. Trauben
1—6blütig. Blüten groß, hängend, gelblichweiß, rötlich überlaufen.
Feuchte Wälder. Berge, Voralpen. Selten. Juli, Aug.

Blattloser W., *E. aphýllus* Gmel.

11. *Cephalanthéra* Rich. Orant.

1. Blüten hellpurpurn oder rosa. Deckblätter so lang oder länger
als der Fruchtknoten. Blütenhüllblätter spitz. Untere Blätter
länglich, obere lanzettlich, spitz. Stengel oberwärts nebst dem
Fruchtknoten kurzhaarig. Wälder. Berge, Voralpen. Zerstreut.
Juni, Juli.

Roter O., *C. rubra* Rich.

2. Blüten weiß oder gelblichweiß. Ganze Pflanze (auch der Frucht-
knoten) kahl.

a. Deckblätter so lang oder länger als der Fruchtknoten. Blüten-
hüllblätter stumpf oder stumpflich, gelblichweiß. Lippe innen
gelb. Ähre meist wenigblütig. Blätter länglich-eiförmig,
spitz oder stumpflich. Berge, Voralpen. Zerstreut. Mai, Juni.

Bleicher O., *C. grandiflora* Babgt.

b. Deckblätter viel kürzer als der Fruchtknoten. Äußere Blüten-
hüllblätter spitz, weiß. Lippe immer mit gelbem Fleck.

Ähre ziemlich vielblütig. Blätter lanzettlich, zugespitzt, die oberen lineal-lanzettlich. Berge, Voralpen. Zerstreut. Mai, Juni.
Schwert-O., *C. Xiphophyllum* Rehb.

12. *Epipáctis* Rich. Sitter.

1. Vorderes Glied der Lippe rundlich, stumpf, flach, wellig-gekerbt. Lippe weißlich, purpurn gestreift, mit gelbem Fleck. Äußere Blütenhüllblätter bräunlichgrün, innen weiß, am Grunde rötlich. Blätter länger als die Stengelglieder, lanzettlich. Sumpfwiesen. Berge, Voralpen. Zerstreut. Juli, Aug.

Sumpf-S., Sumpfwurz, *E. palústris* Crntz.

2. Vorderes Glied der Lippe zugespitzt, vertieft, an der Spitze zurückgebogen.

- a. Blätter klein, kürzer als die Stengelglieder, auch auf den Nerven fast kahl. Vorderes Glied der Lippe am Grunde mit 2 großen, faltigen, krausen Höckern. Blüten grünlich. Wälder. Berge, Voralpen. Selten. Juli, Aug.

Kleinblättrige S., *E. microphýlla* Sw.

- b. Blätter größer, länger als die Stengelglieder, auf den Nerven flaumig-rauh.

- aa. Blüten grünlich, rotbraun überlaufen oder (im Schatten) grünlichgelb. Höcker am Grunde des vorderen Lippengliedes glatt, nicht gekerbt, oft fast verschwindend. Blätter eiförmig oder länglich-eiförmig. Berge, Voralpen. Häufig. Juli, Aug.

Breitblättrige S., *E. latifolia* All.

- bb. Blüten dunkelrotbraun. Höcker am Grunde des vorderen Lippengliedes faltig-gekerbt. Blätter eiförmig-lanzettlich bis lanzettlich. Berge, Voralpen, auf Kalk. Zerstreut. Juli, Aug.

Braunrote S., *E. rubiginosa* Gaud.

13. *Listéra* R. Br. Zweiblatt.

1. Stengel kräftig, 20—50 cm. Blätter elliptisch oder elliptisch-eiförmig. Traube vielblütig. Lippe einfach-2spaltig. Blüten grün, Lippe fast gelblich. Berge, Voralpen. Häufig. Mai, Juni.

Großes Z., *L. ováta* R. Br.

2. Stengel zart, 8—15 cm. Blätter herzförmig-3eckig. Traube 6—9blütig. Lippe am Grunde jederseits mit einem Zähnen. Blüten grünlich, innen purpurn. Moosige Wälder. Berge, Voralpen, Alpen. Sehr zerstreut. Mai, Juni.

Kleines Z., *L. cordáta* R. Br.

14. *Goodyéra* R. Br. Netzblatt.

Wurzelstock kriechend. Stengel oberwärts nebst den Blättern kurzhaarig. Blätter eiförmig oder elliptisch, netzadrig, untere gestielt, überwintend. Ähre einseitwendig. Blüten außen grün, innen weißlich. Moosige Nadelwälder. Berge, Voralpen. Zerstreut. Juli, Aug.

Kriechendes N., *G. repens* R. Br.

15. Spiránthes Rich. Drehwurz, Drehähre.

1. Stengel unterwärts beblättert. Blätter lineal-lanzettlich, aufrecht abstehend. Knollen 3—5, fast walzlich. Lippe länglich, an der Spitze abgerundet. Blüten klein, weifs. Feuchte Wiesen. Berge, Voralpen. Selten. Juli, Aug.
Sommer-D., *Sp. aestivális* Rich.
2. Stengel nur mit entferntstehenden Scheiden besetzt. Blätter in seitenständiger Rosette, eiförmig-länglich, spitz. Lippe verkehrt-eiförmig, vorn wellig-gekerbt. Blüten weifslich. Berge, Voralpen. Zerstreut. Aug. Herbst-D., *Sp. auctumnális* Rich.

16. Coralliorrhíza Hall. Korallenwurz.

Wurzelstock korallenartig verästelt. Stengel mit meist 3 etwas bauchigen Scheiden. Traube 3—12blütig. Lippe länglich, meist seicht-3lappig, weifslich, rot punktiert. Pflanze gelbgrünlich. Wälder. Berge, Voralpen. Zerstreut. Mai, Juni.
Bleiche K, C. innáta R. Br.

17. Maláxis Sw. Weichwurz.

Stengel unterwärts meist 1blättrig, 3kantig. Blätter eiförmig oder eiförmig-lanzettlich. Innere Blütenhüllblätter lineal. Lippe vertieft, zugespitzt. Blüten klein, gelblichgrün. Feuchte Triften. Berge, Voralpen. Sehr zerstreut. Juli, Aug.
Einblättrige W., *M. monophýllos* Sw.

18. Cyripédium L. Frauenschuh.

Stengel 3—5blättrig, kurzhaarig. Blätter elliptisch bis eiförmig-lanzettlich, spitz, gefaltet. Blüten sehr groß, rotbraun. Lippe hellgelb, am Grunde rot punktiert. Wälder, Gebüsche. Berge, Voralpen. Zerstreut. Juni, Juli.
Echter F., *C. Calcéolus* L.

10. Fam. Juncaginaceen, Dreizackgewächse.

1. Früchtchen nur am Grunde verwachsen. Blüten in wenig blütiger Traube. Stengel beblättert. Scheuchzéria 47.
2. Früchtchen der ganzen Länge nach verwachsen. Blüten in reichblütiger Traube, kurzgestielt. Blätter grundständig. Triglóchin 47.

1. Scheuchzéria L. Spinnling.

Blätter schmal-lineal, rinnig, am Grunde scheidig. Blüten zu 3—6 in lockerer Traube, die unteren lang-, die oberen kurzgestielt, gelblichgrün. Torfmoore. Berge, Voralpen. Sehr zerstreut. Juni, Juli.
Moor-Sp., *Sch. palústris* L.

2. Triglóchin L. Dreizack.

Blätter schmal-lineal, halbstielerund. Blüten in vielblütiger Traube, klein, gelblichgrün. Früchtchen lineal. Sumpfige Wiesen. Berge, Voralpen. Verbreitet. Juni, Juli.
Sumpf-D., *T. palústris* L.

X. Klasse. Dicotylen, Netzblättler.

A. Choripetalen, freikronblättrige Netzblättler.

1. Fam. Cupuliferen, Becherfrüchtler.

- A. Weibliche Blütenstände (Kätzchen) einzeln. Deckschuppen der weiblichen Blüten nicht holzig werdend, abfallend. *Bétula* 48.
 B. Weibliche Blütenstände (Kätzchen) zu 3—5 traubenförmig an gemeinschaftlichem Stiele. Deckschuppen der weiblichen Blüten holzig werdend. *Alnus* 48.

1. *Bétula* Trn. Birke.

1. Blätter spitz oder zugespitzt, ei- bis eirautenförmig, langgestielt, ungleich- oder doppelt-gesägt, ausgewachsen, nur in den Nervenzwinkeln bärtig. Fruchtkügel so breit als die Frucht. Stamm 2—20 m hoch. Berge, Voralpen. Zerstreut. April, Mai.
 Duft-B., *B. pubescens* Ehrh.
2. Blätter stumpf oder stumpflich, rundlich oder rundlich-eiförmig, kurzgestielt. Strauchartig, niedrig. Fruchtkügel halb so breit als die Frucht.
- a. Blätter eiförmig oder rundlich-eiförmig, spitz gekerbt, 15—30 mm lang. Fruchtkätzchen gestielt. Strauch 0,6—1,25 m hoch. Alpen. Zerstreut. April, Mai.
 Niedrige B., *B. humilis* Schrnk.
- b. Blätter rundlich (breiter als lang) oder kreisrund, stumpf gekerbt. Fruchtkätzchen sitzend. Strauch 30—60 cm hoch. Voralpen, Alpen. Mai, Juni. Zwerg-B., *B. nana* L.

2. *Alnus* Trn. Erle.

1. Weibliche Kätzchen an den diesjährigen Zweigen, mit den Blättern erscheinend. Früchte breit, häutig-geflügelt. Blätter eiförmig, spitz, doppelt-gesägt, kahl, nur unterseits auf den Nerven kurzhaarig, beiderseits grün, oft sehr klein. Strauch 25—40 cm hoch. Alpen, Voralpen. Häufig. Mai, Juni.
 Grün-E., *A. viridis* DC.
2. Weibliche Kätzchen an den vorjährigen Zweigen, überwintert, vor den Blättern erscheinend. Früchte nicht oder sehr schmal geflügelt. Blätter eiförmig, spitz oder kurz-zugespitzt, doppelt-gesägt, unterseits graulichgrün, auf den Adern und Blattstielen kurzhaarig-filzig. Bis in die Voralpen. Häufig. Febr., März.
 Grau-E., *A. incana* DC.

2. Fam. Salicaceen, Weidengewächse.

1. *Salix* Trn. Weide.

1. Kätzchen an beblätterten Zweigen endständig, gestielt. Staubblätter 2. Niedrige Sträucherlein mit unterirdisch kriechendem Stamme und aufsteigenden Ästen.
- A. Blätter langgestielt (Stiel 5—8 mm lang), groß (20—40 mm lang), elliptisch-rundlich, am Rande umgerollt, ganzrandig, unterseits

weifslich-netznervig, ausgewachsen kahl, selten etwas seidig-zottig. Fruchtknoten filzig. Sträuchlein 30—50 cm hoch. Alpen, Hochalpen. Häufig. Juli, Aug. Netz-W., *S. reticulata* L.

B. Blätter kurzgestielt, kleiner, am Rande flach, beiderseits grasgrün, glänzend.

1. Kätzchenschuppen bleich. Fruchtknoten meist kahl. Griffel kurz. Blätter kahl.

a. Blätter breit-elliptisch oder fast kreisrund, fein gesägt-gekerbt, netznervig. Kätzchen an 2blättrigem, knospentragendem Stiel. Äste 3—8 cm hoch. Hochalpen. Häufig. Juli, Aug. Krautartige W., *S. herbacea* L.

b. Blätter verkehrt-eiförmig oder länglich-keilig, ganzrandig oder nur am Grunde gezähnt, parallelnervig.

aa. Kätzchen mehr- bis vielblütig. Blätter bis 12 mm lang, an der Spitze gestutzt oder schwach ausgerandet. Fruchtknoten walzlich-kegelförmig. Bei einer Abart, *S. Kitaibeliána* Scop., sind die Blätter gröfser (bis 25 mm lang). Alpen, Voralpen. Häufig. Juli, Aug. Gestutztblättrige W., *S. retusa* L.

bb. Kätzchen 2—7blütig, kürzer gestielt als an voriger Art. Blätter kleiner (etwa 7 mm lang) und meist schmaler, an der Spitze nicht oder kaum ausgerandet, zuweilen sogar etwas spitzlich. Fruchtknoten länglich-kegelförmig, kürzer, stumpfer. Alpen, Hochalpen. Juli, Aug.

Quendelblättrige W., *S. serpyllifolia* Scop.

2. Kätzchenschuppen schwarzrot. Griffel lang, rot. Vergl. *S. Myrsinítes* S. 51.

II. Kätzchen an den Zweigen seitenständig, sitzend oder kurzgestielt, aus Seitenknospen vorjähriger Triebe entstehend.

A. Fruchtknoten deutlich gestielt (sein Stiel 2—6mal so lang als die Drüse).

1. Griffel verlängert, mindestens 1 mm lang. Blätter breit, elliptisch bis länglich-lanzettlich.

a. Blätter fast ganzrandig oder entfernt-ausgeschweifte-kleingesägt, unterseits bläulichgrün, zuletzt ganz kahl. Kätzchen fast sitzend. Fruchtknoten filzig oder kahl, sein Stiel 2—3mal so lang als die Drüse. Alpenthäler. Mai, Juni. (*S. bicolor* Ehrh.)

Zweifarbige W., *S. phylicifolia* L.

b. Blätter wellig-gesägt, unterseits grau, meist mit grüner (wie abgewischter) Spitze, getrocknet schwarz werdend, die jüngeren nebst den Zweigen kurz-weichhaarig. Fruchtknoten meist kahl, seltener seidig-kurzhaarig, sein Stiel 3—4mal so lang als die Drüse. Bis in die Alpen. Häufig. April, Mai.

Schwarz werdende W., *S. nigricans* Sm.

2. Griffel kurz oder fehlend, Fruchtknoten filzig, sein Stiel 4—6mal so lang als die Drüse.

a. Blätter mehr oder weniger deutlich wellig-gesägt, länglich-verkehrt-eiförmig bis länglich-lanzettlich, bis 15 cm lang und bis 5 cm breit. Kätzchen belästert-gestielt.

aa. Blätter groß, 6—15 cm lang, unterseits bläulich-grün, flaumhaarig, im Alter fast kahl, steiflich, mit engmaschigem Nervennetz, seltener beiderseits filzlich-grau. Strauch 1—2 m hoch, mit ziemlich glatten Ästen. Berge, Voralpen. Häufig. April, Mai. Großblättrige W., *S. grandifolia* Ser.

bb. Blätter oft kleiner, in der Jugend nebst dem Fruchtknoten zur Blütezeit von weißem Wollfilz dicht bekleidet, getrocknet leicht schwärzlich werdend, mit grobmaschigem Nervennetz. Kätzchen länger gestielt und sehr lockerblütig. Staubblätter stärker behaart. Alpen. Sehr zerstreut. Mai, Juni. (*S. pubescens* Schleich.)

Weißliche W., *S. albicans* Bonj.

b. Blätter ganzrandig, elliptisch oder länglich, stumpflich, glanzlos, ganz kahl, unterseits netznervig, 7—30 mm lang, 5—10 mm breit. Fruchtkätzchen langgestielt. Fruchtknoten fast stets kahl. Niedriger Strauch mit schlanken Ästen, 20—50 cm hoch. Berge, Voralpen. Oberbayern, Mai, Juni.

Heidelbeer-W., *S. myrtilloides* L.

B. Fruchtknoten sitzend oder kurzgestielt (Stiel höchstens doppelt so lang als die Drüse).

1. Fruchtknoten kahl, sein Stiel $1\frac{1}{2}$ —2mal so lang als die Drüse. Blätter kahl, gesägt.

a. Blätter etwa so lang als breit, elliptisch, klein-gesägt, unterseits grün oder schwach bläulichgrün, beim Welken braun werdend. Nebenblätter halbherzförmig, mit gerader Spitze. Kätzchenschuppen dicht-härtig-zottig. Staubfäden kahl. Strauch 8—15 cm hoch. Alpen, Voralpen. Häufig. Mai, Juni.

Spiess-W., *S. hastata* L.

b. Blätter etwa doppelt so lang als breit, elliptisch-lanzettlich oder verkehrt-eiförmig, gesägt, glänzend, unterseits bläulichgrün, lederartig, beim Welken schwarz werdend. Nebenblätter fehlend oder drüsenähnlich oder fast nierenförmig. Kätzchenschuppen behaart, später kahl. Staubfäden am Grunde zottig. Strauch 1—1,5 m hoch. Alpen, Voralpen. Tirol — Steiermark und Krain. Häufig. Juni, Juli.

Kahle W., *S. glabra* Scop.

2. Fruchtknoten meist filzig, sein Stiel sehr kurz oder fehlend.

a. Blätter auch ausgewachsen beiderseits oder doch unterseits filzig oder seidig-zottig, selten fast kahl. Narben meist 2spaltig.

aa. Kätzchen sitzend, dick, starkzottig. Kätzchen-

schuppen vorn oder ganz schwärzlich. Staubfäden meist kahl. Griffel lang. Blätter elliptisch oder elliptisch-lanzettlich, ganzrandig oder drüsig-gezähnt, meist nur unterseits behaart bis schneeweisfilzig. Strauch 30—60 cm hoch. Alpen, Hochalpen. Häufig. Mai—Juli.

Schweizerische W., *S. helvética* Vill.

- bb. Kätzchen langgestielt. Kätzchenschuppen bleichgelb, vorn rötlich oder bräunlich. Staubfäden unterwärts behaart. Griffel mittellang. Blätter lanzettlich oder elliptisch-lanzettlich, meist beiderseits von langen, angedrückten Haaren seidig-zottig, selten kahl. Strauch 25—50 cm hoch. Hochalpen. Schweiz, Tirol. Selten. Juli, Aug.

Graugrüne W., *S. glauca* L.

- b. Blätter ausgewachsen kahl. Staubfäden kahl. Griffel rot.

aa. Blätter beiderseits blaugrün, ganzrandig, glanzlos, stets ganz kahl, elliptisch oder verkehrt-eiförmig, selten lanzettlich. Staubblätter frei oder bis zu verschiedener Höhe verwachsen. Staubbeutel rot, nach dem Verblühen violett. Kätzchen beblättertgestielt. Alpine Hochthäler. Schweiz, Tirol. Zerstreut. Juni, Juli. Blaugrüne W., *S. caesia* Vill.

- bb. Blätter nicht oder nur unterseits blaugrün.

a. Blätter beiderseits glänzend, beiderseits grün, verkehrt-eiförmig-länglich oder lanzettlich, drüsig-kleingezähnt oder (*S. Jaquiniána* Willd.) ganzrandig, netznervig, kahl oder zerstreut behaart, selten seidig-wollig. Fruchtknoten wollig-zottig bis kahl. Griffel lang. Alpen, Hochalpen. Häufig. Juni, Juli.

Myrten-W., *S. Myrsinítes* L.

- β. Blätter unterseits oder beiderseits glanzlos. Fruchtknoten filzig.

aa. Blätter meist elliptisch-lanzettlich, dicht-drüsig-gezähnt, oberseits dunkelgrün, unterseits meist blaugrün. Kätzchen kurzgestielt. Staubbeutel rot, zuletzt violett-bräunlich. Strauch mittelgroß. Alpen, Hochalpen. Zerstreut. Juni, Juli.

Bäumchen-W., *S. Arbúscula* L.

- ββ. Blätter meist verkehrt-eiförmig-lanzettlich, kerbig-gezähnt, beiderseits erhaben-nervig. Kätzchen schlanker (3—4mal länger als breit), zuletzt (mit dem Stiel) sehr verlängert. Strauch niedrig, 1—1½ m hoch, mit kurzen, sparrigen Ästen. Alpen. Häufig (fehlt der Westschweiz). Juni, Juli.

Waldsteinsche W., *S. Waldsteiniána* Willd.

Weniger selten vorkommende Bastarde: *S. arbuscula* + *grandiflora* = *S. decumbens* Schleich. (*S. fruticulosa* Kern.), *S. arbuscula* + *helvetica* = *S. spúria* Heer., *S. arbuscula* + *helvetica* + *grandiflora*, *S. arbuscula* + *reticulata* = *S. Gandéri* Hut., *S. glauca* + *retusa* = *S. eleagnóides* Schleich. (*S. buxifolia* Schleich., *S. Schleicheriana* Kern.), *S. hastata* + *herbacea*, *S. helvetica* + *herbacea* = *S. ovata* Ser., *S. nigricans* + *retusa* = *S. Cottéti* Lagg.

3. Fam. Santalaceen, Sandelgewächse.

1. *Thesium* L. Vermainkraut.

1. Jede Blüte nur durch 1 Deckblatt gestützt. Oberste Deckblätter ohne Blüten, einen Schopf bildend. Frucht saftig, beerenartig, kugelig, zitrongelb, fast doppelt so lang als die an der Spitze eingerollte Blütenhülle. Berge, Voralpen. Schweiz, Baiern, Salzburg, Tirol. Zerstreut. Juni—Aug.

Geschnäbeltes V., *Th. rostratum* M. u. K.

2. Jede Blüte von 3 Deckblättern gestützt. Stengel bis zur Spitze blütentragend.

a. Blütenhülle zur Fruchtzeit bis auf den Grund eingerollt, viel kürzer als die Frucht.

aa. Wurzelstock kurz, nicht kriechend, ohne Ausläufer. Blätter lanzettlich, lang-zugespitzt, meist 5nervig. Pflanze dunkel-bläulichgrün, 30—50 cm hoch. Berge, Voralpen. Häufig. Juni—Aug. Berg-V., *Th. montanum* Ehrh.

bb. Wurzelstock kriechend, Ausläufer treibend. Blätter lineal, spitz, undeutlich-3nervig. Pflanze gelblichgrün, 15—30 cm hoch. Berge, Voralpen. Zerstreut. Juni, Juli.

Mittleres V., *Th. intermedium* Schrad.

- b. Blütenhülle zur Fruchtzeit nur an der Spitze eingerollt, röhrig, so lang oder etwas länger als die Frucht. Wurzelstock ohne Ausläufer.

aa. Blätter schwach-3nervig. Blütenstand traubig. Blütenhülle 5zipflig. Fruchttragende Ästchen wagrecht-abstehend, allseitwendig. Stengel 15—30 cm hoch. Berge, Voralpen. Häufig. Juni, Juli.

Wiesen-V., *Th. pratense* Ehrh.

bb. Blätter 1nervig. Blütenstand rispig. Blütenhülle meist 4zipflig. Fruchttragende Ästchen aufrecht-abstehend, einseitwendig. Stengel 10—15 cm hoch. Alpen, Voralpen. Häufig. Juni, Juli. Alpen-V., *Th. alpinum* L.

4. Fam. Polygonaceen, Knöterichgewächse.

- I. Blätter stengelständig. Frucht 3kantig, ungeflügelt.
 - A. Blütenhülle 4- oder 5spaltig, mit gleichen, innen gefärbten Zipfeln. Staubblätter 5—8. Narben kopfig. *Polygonum* 53.

B. Blütenhülle 6teilig, mit ungleichen Zipfeln. Staubblätter 6.
 Narben pinselförmig. Rumex 53.

II. Blätter grundständig. Blütenhülle 4telig. Staubblätter 4--6.
 Narben 2, pinselig - sternförmig. Frucht linsenförmig, breit-
 geflügelt. Oxýria 54.

1. Polygónum L. Knöterich.

1. Blüten in rispigen Scheintrauben, gelblichweifs bis rötlich. Blät-
 ter lanzettlich, wellig, gewimpert, kurzgestielt. Alpen. Schweiz,
 Tirol. Häufig. Juli, Aug. Alpen-K., *P. alpinum* L.
2. Blüten in einer Scheinähre.
 - a. Blätter länglich-eiförmig, am Grunde herzförmig, am Rande
 etwas wellig, mit geflügeltem Stiel. Blütenhülle rötlichweifs.
 Stengel 30—100 cm hoch. Bis in die Voralpen. Häufig.
 Juli—Sept. Wiesen-K., *P. Bistórta* L.
 - b. Blätter lanzettlich oder eiförmig - lanzettlich, am Rande um-
 gerollt, mit ungeflügeltem Blattstiel. Scheinähre am Grunde
 mit Zwiebelknospen. Blütenhülle meist weifs. Stengel 7—
 15 cm hoch. Alpen, Voralpen. Häufig. Juni—Aug.
 Knöllchen-K., *P. vivíparum* L.

2. Rumex L. Ampfer.

1. Blätter am Grunde herzförmig, gros. Stengel 50—120 cm hoch.
 - a. Blätter rundlich-herzförmig, abgerundet-stumpf bis etwas zu-
 gespitzt. Blattstiel oberseits rinnig. Innere Zipfel der Blüten-
 hülle herzförmig - rundlich, ganzrandig oder etwas gezähnel.
 Alpen, Voralpen. Häufig. Juli, Aug.
 Alpen-A., *R. alpinus* L.
 - b. Untere Blätter herz - eiförmig, stumpf, mittlere herzförmig-
 länglich, spitz, oberste lanzettlich. Innere Zipfel der Blüten-
 hülle länglich - 3eckig, meist am Grunde jederseits mit 3—5
 Zähnen. Bis in die Voralpen. Häufig. Juni—Aug.
 Grind-A., *R. obtusifólius* L.
2. Blätter spiefs- oder pfeilförmig (und von saurem Geschmack).
 - a. Äufsere Zipfel der Blütenhülle zur Fruchtzeit aufrecht. Stengel
 10—50 cm hoch.
 - aa. Blüten zwitterig und männlich (auf derselben Pflanze).
 Blätter meist rundlich - spiefsförmig (etwa so lang als
 breit), graugrün. Stengel niederliegend oder aufsteigend,
 10—50 cm hoch. Steinige Orte. Alpen, Voralpen. Ver-
 breitet. Juni, Juli. Schild-A., *R. scutátus* L.
 - bb. Blüten 2häusig. Blätter lanzettlich bis lineal (zuweilen
 ohne Spiefsecken). Stengel aufsteigend oder aufrecht.
 Bis in die Alpen. Häufig. Mai—Juli.
 Kleiner A., *R. Acetosélla* L.
 - b. Äufsere Zipfel der Blütenhülle zur Fruchtzeit zurückgeschlagen.
 Blüten 2häusig.
 - aa. Stengel 5—10 cm hoch, blattlos oder 1- oder 2blättrig.
 Blätter dicklich, fast nervenlos, die grundständigen
 rundlich-eiförmig, die übrigen spiefsförmig. Blütenstand

- oft einfach. Hochalpen. Schweiz — Krain. Zerstreut.
 Juli, Aug. Schnee-A., *R. nivális* Heg.
- bb. Stengel 30—90 cm hoch, beblättert. Blätter spiefsförmig.
 Blütenstand ästig.
- α. Blätter dünn, deutlich nervig, die unteren stumpf.
 Spiefsecken auswärts- (fast wagerecht-) abstehend.
 Nebenblätter ganzrandig. Alpen, Voralpen. Häufig.
 Juli, Aug. Aronblättriger A., *R. arifólius* All.
- β. Blätter dicklich, mit weniger deutlichen Nerven,
 spitz. Spiefsecken abwärts gerichtet (dem Blattstiel
 fast gleichlaufend). Nebenblätter geschlitzt-gezähnt.
 Bis in die Alpen. Häufig. Mai, Juni.
 Sauer-A., *R. Acetósa* L.

3. *Oxýria* Hill. Säuerling.

Stengel 5—15 cm hoch. Blätter langgestielt, nierenförmig, an
 der Spitze ausgerandet, fast sämtlich grundständig. Blüten in
 quirligen, endständigen Trauben. Frucht mit blutroten Flügeln.
 Hochalpen. Schweiz — Steiermark. Zerstreut. Juni — Aug.
 Zweinarbiger S., *O. dígyna* Campd.

5. Fam. Chenopodiaceen, Gänsefußgewächse.

1. *Chenopódium* Trn. Gänsefuß.

Blätter 3eckig, am Grunde spiefsförmig, oft etwas wellig, selten
 tief buchtig-gezähnt. Blütenstände zu einer dichten Rispe vereinigt.
 Pflanze mehlig-bestäubt oder etwas klebrig, 15—60 cm hoch. Bis
 in die Alpen (gern um die Sennhütten). Häufig. Mai — Aug.
 Heinrich-G., guter Heinrich, *Ch. Bonus* Henricus L.

6. Fam. Caryophyllaceen, Nelkengewächse.

- I. Blätter mit häutigen Nebenblättern. Blüten in blatt-
 winkelständigen Knäueln, gelbgrün. Kronblätter klein oder
 fehlend. Staubblätter 5. Narben 2. *Herniária* 55.
- II. Blätter ohne häutige Nebenblätter.
- A. Kelch freiblättrig.
1. Kronblätter ganz oder an der Spitze seicht ausgerandet
 oder gezähnt, zuweilen borstlich oder fehlend.
- a. Griffel 4 oder 5. Kelch- und Kronblätter 4 oder 5.
 Staubblätter 4 oder 10. Kapsel 4- oder 5teilig.
Ságina 55.
- b. Griffel 3 oder 2.
- aa. Samen mit einem mantelförmigen Anhängsel.
 Kapsel 6klappig aufspringend. Staubblätter 8
 oder 10. Griffel 2 oder 3. *Moehringia* 58.
- bb. Samen ohne Anhängsel. Griffel 3.
- α. Kapsel 3klappig aufspringend. Blätter lineal,
 pfriemlich oder lanzettlich. *Alsíne* 56.

β. Kapsel 6klappig aufspringend. Blätter meist eiförmig oder länglich-lanzettlich. *Arenária* 59.

2. Kronblätter gezähnt bis 2spaltig oder 2teilig.

a. Griffel 3. Staubblätter 10. Kapsel 6klappig aufspringend. Kronblätter bis auf den Grund geteilt.

Stellária 60.

Vergl. auch *Cerástium trigynum* Vill. S. 60.

b. Griffel 4 oder 5. Kapsel 10klappig aufspringend. Kronblätter höchstens bis zur Mitte 2spaltig.

Cerástium 60.

B. Kelch verwachsenblättrig.

1. Kelch am Grunde von 2 oder mehr schuppenförmigen Deckblättern (Hüllschuppen) umgeben. Griffel 2.

a. Kelch mit trockenhäutigen Streifen, kurz und weit. Kronblätter allmählich in den Nagel verschmälert. Blüten klein. *Túnica* 62.

b. Kelch ganz krautig oder lederig-pergamentartig, walzlich. Kronblätter plötzlich in einen langen Nagel verschmälert. *Diánthus* 62.

2. Kelch am Grunde ohne Schuppen.

a. Griffel 2.

aa. Kronblätter allmählich in den keilförmigen Nagel verschmälert. Kelch glockig oder kreiselförmig, kantig. *Gypsóphila* 62.

bb. Kronblätter plötzlich in einen linealen Nagel zusammengezogen. Krone mit Schlundkranz. Kelch walzlich, stielrund. *Saponária* 63.

b. Griffel 3 oder 5.

aa. Griffel 3. Krone oft mit Schlundkranz. Kapsel 3(—5)fächrig. *Siléne* 63.

bb. Griffel 5. Krone mit Schlundkranz. Kronblätter 2spaltig, rot.

α. Kapsel schwach gerippt. Kapsel am Grunde 5fächrig. *Viscária* 64.

β. Kapsel kielartig gerippt. Kapsel (durch frühes Schwinden der Scheidewände) 1fächrig.

Lychnis 64.

A. Paronychieen, Nagelkrautgewächse.

1. *Herniária* Trn. Bruchkraut.

Stengel niederliegend. Blätter verkehrt-eiförmig, am Rande gewimpert. Blüten zu 1—3 in blattwinkelständigen Knäueln. Kelchzipfel kurzhaarig. Kronblätter grünlich oder fehlend. Alpen, Hochalpen. Schweiz, Tirol. Juli, Aug. *Alpen-B., H. alpina* L.

B. Alsineen, Mierengewächse.

2. *Sagína* L. Mastkraut.

1. Kelch und Krone 4blättrig. Staubblätter 4. *Saginélla* Fenzl. Stengel am Grunde wurzelnd, niederliegend oder aufsteigend.

Blätter lineal, wimperlos, selten (bryoïdes Froel.) wimperig-gezähnt. Krone weifs. Feuchte Grasplätze. Bis in die Alpen. Selten. Mai—Sept. Liegendes M., **S. procumbens L.**

2. Kelch und Krone 5blättrig. Staubblätter 10. Spergélla Rehb.
- a. Kronblätter kürzer als der Kelch. Kapsel merklich länger als der Kelch. Blütenstiele nach dem Verblühen zurückgebogen, zur Fruchtzeit wieder aufrecht. Pflanze kahl. Alpen, Voralpen. Häufig. Juni—Aug. (Spérgula saginoides L.) Linnésches M., **S. Linnaei Presl.**
- b. Kronblätter so lang als der Kelch. Kapsel doppelt so lang als der Kelch. Blütenstiele auch nach der Fruchtzeit noch zurückgebogen. Pflanze oberwärts zerstreut - drüsenhaarig. Alpen, Voralpen. Südtirol und Kärnten — Oesterreich. Zerstreut. Juni—Aug. Grofsfrüchtiges M., **S. macrocarpa Rehb.**
- c. Kronblätter etwa doppelt so lang als der Kelch. Kapsel länger als der Kelch. Stengel kriechend, wie die ganze Pflanze drüsenhaarig. Alpen, Hochalpen. Schweiz, Südtirol, Salzburg. Zerstreut. Juli, Aug. (**S. glabra Koch**) Kriechendes M., **S. repens Burnat.**

3. Alsine Whlnbg. Meirich.

- I, Blätter eiförmig- oder länglich-lanzettlich bis lanzettlich.
- A. Kelch- und Kronblätter 4. Staubblätter 8. Blüten einzeln, sitzend, endständig. Blätter länglich-lanzettlich, stumpf, oberseits vertieft, kahl oder bewimpert. Pflanze dichte, polsterförmige Rasen bildend. Hochalpen. Zerstreut. Juli, Aug. Aretien-M., **A. aretioides M. u. K.**
- B. Kelch- und Kronblätter 5. Staubblätter 10. Blüten zu 1—3, kurzgestielt. Blätter eiförmig-lanzettlich bis lanzettlich, spitz, flach, kurz gewimpert. Pflanze rasig, mit sehr kurzen oder gestreckten Stengelgliedern. Hochalpen. Zerstreut. Juli, Aug. Lanzettlicher M., **A. lanceolata M. u. K.**
- II. Blätter schmal-lineal oder pfriemlich.
- A. Kronblätter meist fehlend, selten vorhanden und dann klein, borstenförmig, grünlich oder weiflich und fast so lang als der Kelch. Blüten einzeln, endständig, kurzgestielt. Pflanze dichte, polsterförmige Rasen bildend. Hochalpen. Häufig. Juli—Sept. (Cherléria sedoïdes L.) Cherlerscher M., **A. Cherléri Fenzl.**
- B. Kronblätter stets vorhanden.
1. Blätter nervenlos oder 1nervig. Kronblätter am Grunde keilförmig.
- a. Kronblätter bis 5 mm lang, $1\frac{1}{2}$ mal so lang als der Kelch. Stengel 1- oder 2blütig, flaumhaarig. Blüten 5 mm breit. Hochalpen. Schweiz, Tirol. Selten. Juli, Aug. Zweiblütiger M., **A. biflora Wahlnbg.**
- b. Kronblätter bis 10 mm lang, doppelt so lang als der Kelch. Blüten 15 mm breit. Kelchblätter an der Spitze häutig.

aa. Kelch drüsenhaarig, am Grunde in den oberwärts verdickten Blütenstiel allmählich übergehend. Kapsel um $\frac{1}{3}$ länger als der Kelch. Samen $1\frac{1}{2}$ mm lang, am Rande gezackt. Stengel 1—5 blütig. Voralpen. Juli, Aug.

Leinblütiger M., *A. liniflora* Heg.

bb. Kelch drüsenlos behaart, am Grunde gestutzt. Kapsel so lang oder kaum länger als der Kelch. Samen kaum 1 mm lang, am Rande kurzhöckerig. Stengel oft rispig. Alpen, Hochalpen. Zerstreut. Juli, Aug.

Lärchenblättriger M., *A. laricifolia* Crntz.

2. Blätter, wenigstens getrocknet, deutlich-3nervig.

a. Kelchblätter knorpelig-weiß, am Rücken von 2 grünen, bisweilen zusammenfließenden Längsstreifen durchzogen. Kronblätter etwas kürzer als der Kelch. Blüten an der Spitze des Stengels büschelig-doldentraubig. Stengel zahlreich, rasig. Pflanze mehrjährig. Alpen. Schweiz, Tirol. Zerstreut. Juli, Aug. (*A. rostrata* Koch)

Zugespitzter M., *A. mucronata* L.

b. Kelchblätter grün oder nur am Rande trockenhäutig. Kronblätter so lang oder etwas länger als der Kelch.

aa. Kronblätter am Grunde keilförmig verschmälert, fast doppelt so lang als der Kelch, an der Spitze ausgerandet. Blütenstiele sehr lang (bis etwa 4 cm lang).

α. Kelch kürzer als die Kapsel. Stengel 2blütig. Blätter 3nervig, sonst nervenlos. Griffel keulenförmig. Alpen, Hochalpen. Zerstreut. Juli, Aug. Oesterreichischer M., *A. austriaca* M. u. K.

β. Kelch länger als die Kapsel. Stengel 3 (—7) blütig. Blätter 3nervig, zwischen den 3 Nerven mit feinen (unter der Lupe sichtbaren) Längs- und Quernerven. Griffel fadenförmig. Hochalpen. Kärnten. Zerstreut. Juli, Aug.

Villarsscher M., *A. Villarsii* M. u. K.

bb. Kronblätter am Grunde nicht keilförmig verschmälert, so lang oder wenig länger als der Kelch, sternförmig ausgebreitet. Blütenstiele kurz.

α. Liegende Stämmchen am Grunde dick, fast holzig, schwärzlich. Blätter (besonders die der unfruchtbaren Stämmchen) einseitig gekrümmt (sichelförmig). Äußere Kelchblätter 5—7nervig, mit nicht so scharf begrenzten Nerven wie an den folgenden Arten. Stengel meist 1- oder 2blütig. Hochalpen. Selten. Juli, Aug.

Sichelblättriger M., *A. recurva* Wahlbg.

β. Liegende Stämmchen dünn, nicht holzig. Blätter meist gerade. Kelchblätter alle 3nervig, mit scharf begrenzten Nerven.

αα. Stengel 1—vielblütig, rispig. Blätter lineal-pfriemlich, gerade, flach. Alpen, Hochalpen (nördl. und südl. Kalkalpenkette). Häufig. Juli, Aug. (A. Gerárdi Wahlb.)

Frühlings-M., *A. verna* Bartl.

ββ. Stengel stets 1blütig. Blätter lanzettlich-lineal, in der Mitte merklich breiter, kahl. Blüten oft rötlich. Hochalpen. Schweiz, Algäu, Kärnten. Juli, Aug. (A. decándra Rehb., *A. glaciális* Fenzl)

Sedeähnlicher M., *A. sedooides* Froel.

4. *Moehringia* L. Spelle.

1. Kelch und Krone 4blättrig. Staubblätter 8. Griffel 2. Kapsel 4klappig. Kronblätter länger als der Kelch. Blätter fadenförmig. Stengel zart, oft 1blütig, lockere Rasen bildend, 10—20 cm lang. Alpen, Voralpen. Häufig. Juni—Sept.

Moos-Sp., *M. muscósá* L.

2. Kelch und Krone 5blättrig. Staubblätter 10. Griffel 3. Kapsel 6klappig. Blüten zu 1—3.

a. Kronblätter so lang oder etwas kürzer als der Kelch.

aa. Unterste Blätter eiförmig, spitz, langgestielt (ihr Stiel 2—4mal so lang als die Spreite), die übrigen lineal-lanzettlich, in den Blattstiel verschmälert. Kelchblätter eiförmig, die äußeren spitz, die inneren stumpf. Pflanze nicht rasig, 8—12 cm hoch. Voralpen. Kärnten, Krain, Steiermark. Selten. Juni, Juli.

Verschiedenblättrige Sp., *M. diversifólia* Döll.

bb. Alle Blätter gleichgestaltet, lineal, halbstiellrund, kahl, bleich-bläulichgrün, zur Fruchtzeit fädlich verlängert. Kelchblätter eiförmig-lanzettlich, ziemlich spitz, fast gekielt. Pflanze dichtrasig, 5—8 cm hoch. Alpen, Voralpen. Tirol. Selten. Juli, Aug. (*M. glauca* Leyb.)

Blaugrüne Sp., *M. glaucovirens* Bert.

b. Kronblätter länger als der Kelch.

aa. Kelchblätter lanzettlich oder lanzettlich-pfriemlich, spitz, nervenlos. Blätter lanzettlich-lineal. Pflanzen meist behaart.

α. Stengel aufsteigend, bis 10 cm lang, wie die ganze Pflanze von kurzen, etwas klebrigen, drüsenlosen Haaren fast graugrün, seltener kahl. Blätter 1,4—1,8 cm lang, die untersten viel kleiner, elliptisch. Blüten 6—8 mm breit. Kelchblätter lanzettlich. Alpen, Voralpen. Oberkrain, Kärnten, Küstenland. Sehr zerstreut. Juni—Aug. Zottige Sp., *M. villósa* Fenzl.

β. Stengel kriechend, hängend, bis 40 cm lang, weichhaarig. Blätter fast 2,5 cm lang, kahl, am Grunde gewimpert, freudiggrün. Blüten größer. Kelchblätter lanzettlich-pfriemlich. Kalkalpen. Tirol, Salzburg. Mai, Juni. Hängende Sp., *M. péndula* Fenzl.

bb. Kelchblätter breit-lanzettlich, stumpf, 3nervig (wenigstens im trockenen Zustande). Blätter lineal-fädlich. Pflanzen ganz kahl.

α. Blätter gedrängt, sich fast dachziegelartig deckend, etwas fleischig, flach. Blütenstiele 5—8 mm lang, oft behaart. Hierher gehört auch *M. sphagnoides* Rechb., eine Zwergform mit fast sitzenden Blüten und dichtrasigem, niedrige Polster bildendem Stengel. Alpen, Hochalpen. Häufig. Juni—Aug. (*M. ciliata* Scop.) Knöterich-Sp., *M. polygonoides* M. u. K.

β. Blätter entfernter, blaugrün, stumpf, stachelspitzig, fleischig, stielrund. Blütenstiele 15—25 mm lang, meist zu 2. Stengel sehr gebrechlich. Voralpen, Alpen. Tirol—Steiermark. Zerstreut. Mai, Juni. (*M. bavárica* L.)

Dickblättrige Sp., *M. Ponae* Fenzl.

5. *Arenária* L. Sandkraut.

1. Blätter lanzettlich-pfriemlich, in eine steife Granne zugespitzt, am Rande verdickt, unterseits 1nervig. Kronblätter 2mal so lang als der Kelch. Alpen, Voralpen. Tirol—Österreich und Krain. Zerstreut. Mai—Juli. Großblumiges S., *A. grandiflora* L.

2. Blätter rundlich, eiförmig oder länglich-lanzettlich, unterseits meist mehrnervig.

a. Kronblätter deutlich kürzer als die Kelchblätter. Blätter eiförmig, zugespitzt, gewimpert, sitzend, nur die untersten in einen kurzen Stiel zusammengezogen. Kelchblätter breit-lanzettlich, 3nervig.

aa. Hautrand der inneren Kelchblätter höchstens halb so breit als der mittlere, krautige Teil derselben. Kelch haarspitzig verschmälert. Pflanze niedrig (2—5 cm hoch), gelbgrün, etwas länger behaart als folgende Art. Hochalpen. Schweiz—Kärnten. Zerstreut. Juli, Aug.

Marschlinssches S., *A. Marschlinii* Koch.

bb. Hautrand der inneren Kelchblätter so breit als der mittlere, krautige Teil derselben. Kelchblätter zugespitzt. Pflanze 5—10—20 cm lang, bald niederliegend, bald fast aufrecht. Bis in die Alpen. Juni—Aug.

Quendelblättriges S., *A. serpyllifolia* L.

b. Kronblätter so lang oder etwas länger als die Kelchblätter.

aa. Blätter fast rundlich, sehr stumpf, kurzgestielt. Blütenstengel kurz, 1- oder 2blütig, aus niederliegenden, ausläuferartigen Ästen entspringend. Hochalpen. Zerstreut. Juli, Aug.

Zweiblütiges S., *A. biflora* L.

bb. Blätter eiförmig-lanzettlich oder länglich-lanzettlich, spitzlich, in den kurzen, gewimperten Blattstiel zusammengezogen.

α. Stengel 1—mehrblütig, verlängert, fast einfach, aufrecht, mit zahlreichen, nichtblühenden Trieben. Kelch-

blätter 3—5nervig. Kronblätter um $\frac{1}{3}$ länger als der Kelch. Hochalpen. Häufig. Juli, Aug.

Gewimpertes S., *A. ciliata* L.

- β. Stengel 1- oder 2blütig, kurz, gedrängt, niederliegend, mit sehr zahlreichen nichtblühenden Trieben. Kelchblätter 1nervig. Kronblätter bis doppelt so lang als der Kelch. Hochalpen. Ziemlich häufig. Juli, Aug.

Vielstengliges S., *A. multicaulis* L.

6. *Stellaria* L. Miere.

1. Stengel stielrund. Blätter eiförmig oder herz-eiförmig, die unteren gestielt.
 - a. Kronblätter fast doppelt so lang als die Kelchblätter. Staubblätter 10. Stengel ringsum drüsig-weichhaarig. Feuchte, schattige Orte der Berge und Voralpen. Verbreitet. Juni, Juli. Hain-M., *St. nemorum* L.
 - b. Kronblätter so lang oder kürzer als die Kelchblätter. Staubblätter 3—5. Stengel einreihig-behaart. Bis in die Alpen (gern um die Sennhütten). Häufig. April—Okt. Vogel-M., *St. média* Vill.
2. Stengel 4kantig. Blätter lang-lanzettlich bis lineal, alle sitzend.
 - a. Kronblätter kürzer als die Kelchblätter. Blätter länglich-lanzettlich, am Grunde gewimpert. Bis in die Alpen. Verbreitet. Juli, Aug. (*St. glacialis* Lagg.) Sumpf-M., *St. uliginosa* Murr.
 - b. Kronblätter so lang oder länger als die Kelchblätter. Blätter lineal oder lineal-lanzettlich, am Rande rauh. Stengel oberwärts rauh. Berge, Voralpen. Südostschweiz, Südtirol. Zerstreut. Juli, Aug. Langblättrige M., *St. Friesiana* Ser.

7. *Cerástium* L. Hornkraut.

- A. Griffel 3, seltener 4 oder 5. Kronblätter länger als der Kelch. Deckblätter krautig. Blätter lineal-lanzettlich, kahl. Stengel liegend, stielrund, mit einer herablaufenden Haarleiste besetzt. Alpen, Hochalpen. Häufig. Juli, Aug. (*Stellaria cerastioides* L.) Dreigriffliges H., *C. trigynum* Vill.
- B. Griffel 5. Blätter meist behaart.
 1. Kronblätter so lang oder kaum länger als der Kelch. Kapsel fast 3mal so lang als der Kelch. Nur die oberen Deckblätter mit trockenhäutigem Rand. Blätter eiförmig. Pflanze rein-grün, kurz-steifhaarig. Alpen, Voralpen. Juli, Aug. (*C. triviale alpinum* Koch) Grofsfrüchtiges H., *C. macrocarpum* Schur.
 2. Kronblätter $1\frac{1}{2}$ —2mal so lang als der Kelch und länger.
 - a. Deckblätter alle ganz krautig, den Stengelblättern ähnlich. Samen mit Hautrand.
 - aa. Kronblätter mehr als 2mal so lang als der Kelch. Krone weit, beckenförmig. Kapsel am Grunde aufgetrieben, etwas gekrümmt, mehr als 2mal so lang als

der Kelch. Samen 2—3 mm breit. Fruchtstiele kurz, so lang als die Frucht. Blätter eiförmig-elliptisch, starr, blaugrün. Hochalpen (wohl nur auf Kalk). Häufig. Juli, Aug.

Breitblättriges H., *C. latifolium* L.

- bb. Kronblätter nie mehr als 2mal so lang als der Kelch. Krone weit, beckenförmig. Kapsel am Grunde eiförmig, gekrümmt, 2mal so lang als der Kelch. Samen $1\frac{1}{2}$ —2 mm breit. Fruchtstiele 2mal so lang als die Frucht. Blätter eiförmig-lanzettlich, weich, grasgrün. Hochalpen (wohl nur auf quarzreichem Gestein). Ziemlich zerstreut. Aug., Sept.

Einblütiges H., *C. uniflorum* Murr.

- cc. Kronblätter höchstens $1\frac{1}{2}$ mal so lang als der Kelch. Krone glockig. Kapsel fast walzlich, gerade, 2mal so lang als der Kelch. Samen 1— $1\frac{1}{2}$ mm breit. Fruchtstiele länger. Blätter lineal-lanzettlich. Stengel zart. Pflanze schwach-flaumhaarig. Alpen, Hochalpen (gern in der Nähe der Gletscher). Schweiz, Tirol. Ziemlich zerstreut. Juni—Aug. (*C. pedunculatum* Gaud.)

Fadenförmiges H., *C. filiförme* Schleich.

- b. Deckblätter, besonders die oberen, am Rande mehr oder weniger trockenhäutig. Samen ohne Hautrand.

- aa. Blätter länglich oder lanzettlich. Blattwinkel ohne Blattbüschel. Kronblätter flach ausgebreitet, gerade. Blütenstiele nach dem Verblühen schief abstehend.

α. Obere Deckblätter an der Spitze schmal-trockenhäutig-berandet. Blätter länglich. Stengel kurz, rosettig, 1—5blütig, durch lange geschlängelte Haare zottig oder (*lanatum* Lam.) dicht-weißwollig oder oberwärts drüsig-behaart. Alpen, Hochalpen. Ziemlich häufig. Mai—Aug.

Alpen-H., *C. alpinum* L.

- β. Deckblätter breit-trockenhäutig-berandet. Stengel rasig, 5—9blütig. Untere Blätter lanzettlich, obere aus eiförmigem Grunde verschmälert, spitz. Alpen, Voralpen. Tirol—Österreich. Häufig. Juni—Aug. (*C. ovatum* Hoppe)

Kärntisches H., *C. carinthiacum* Vest.

- bb. Blätter lineal oder lineal-lanzettlich. Blattwinkel meist mit Blattbüscheln. Kronblätter am Grunde glockig zusammenschließend, oberwärts nach außen gekrümmt.

α. Pflanze graufilzig bis fast kahl. Blätter schmal-lineal, etwas fleischig, oft am Grunde kraushaarig. Zähne der Kapsel spiralig zurückgerollt. Stengel aufsteigend, 7—15blütig. Alpen. Obersteiermark, Südtirol. Selten. Juli, Aug.

Großblütiges H., *C. grandiflorum* W. u. K.

- β. Pflanze kahl, grasgrün, selten (*viscidulum*)

Gremli) drüsig-behaart. Blätter meist am Grunde gewimpert. Zähne der Kapsel gerade. Stengel mehr aufrecht, dichter rasig, 1—10blütig. Abart von *C. arvensis* L. Voralpen, Alpen, Hochalpen. Häufig. Juni—Aug.

Aufrechtes H., *H. strictum* Haenke.

C. Sileneen, Leimkrautgewächse.

8. *Gypsóphila* L. Gipskraut.

Stengel aus liegendem Grunde aufsteigend, oberwärts locker-doldentraubig, nebst den Ästen kahl, 8—25 cm hoch. Krone weiß oder rötlich. Alpen, Voralpen, mit den Flüssen in die Ebene hinabsteigend. Häufig. Juli, Aug. Kriechendes G., *G. repens* L.

9. *Túnica* Scop. Frieslein.

Stengel niederliegend, ästig. Blätter lineal-pfriemlich, die grundständigen lang, die stengelständigen kurz, fast angedrückt. Blüten in rispigen Trugdolden, jede von kurzen Hülschuppen umschlossen. Krone klein, rosenschwarz oder lila. Alpen, Voralpen. Häufig. Juli, Aug. Steinbrech-F., *T. saxifraga* Scop.

10. *Diánthus* L. Nelke.

A. Blüten sehr kurzgestielt oder fast sitzend, kopfig oder büschelig-gehäuft.

1. Blätter lanzettlich, in einen kurzen Stiel zusammengezogen. Blüten büschelig-gehäuft. Hülschuppen (Kelchschnitten) krautig, mit der pfriemlichen Granne so lang als die Kelchröhre. Krone purpurn oder rosa. Alpen, Hochalpen. Südtirol—Krain. Zerstreut. Juli, Aug. Bart-N., *D. barbátus* L.

2. Blätter lineal oder schmal-lineal-lanzettlich, ungestielt, grasgrün. Blätter kopfig, meist zu 12—25. Hülschuppen wie die blütenständigen Blätter lederig-häutig, gelbbraun, halb so lang als die Kelchröhre oder länger. Stengel deutlich kantig. Krone purpurn. Alpen, Voralpen. Zerstreut. Juni—Aug. (*D. congestus* Bor.) Scheiden-N., *D. vaginátus* Chaix.

B. Blüten länger gestielt, einzeln an der Spitze des Stengels oder in lockerer Trugdolde.

1. Platte der Kronblätter etwa bis zur Mitte eingeschnitten, zerschlitzt.

a. Hülschuppen mit der Stachelspitze $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{3}$ mal so lang als die Kelchröhre. Stengel wenig—1blütig. Kelch braunrot. Krone dunkel-violettrot. Abart von *D. superbis* L. Alpen. Südl. Schweiz, Südtirol, Steiermark, Kärnten. Sehr zerstreut. Juli, Aug. (*D. speciósus* Rchb.)

Ansehnliche N., *D. grandiflorus* Tausch.

b. Hülschuppen mit der Granne halb so lang als die Kelchröhre. Stengel 1—wenigblütig. Krone hellrosa oder weiß.

Alpen, Hochalpen. Schweiz, Südtirol — Krain. Zerstreut.
Juli, Aug. (*D. alpéstris* Sternb.)

Voralpen-N., *D. monspessulánus* L.

2. Platte der Kronblätter ungeteilt, nur gezähnt.

a. Hülschuppen mit der pfriemlichen Granne meist so lang oder länger als die Kelchröhre.

aa. Blätter unterseits 3nervig, spitz, starr. Hülschuppen eiförmig, mit pfriemlicher, steifer Granne. Krone purpurn. Stengel 8—15 cm hoch. Hochalpen. Südtirol. Juli. Übersene N., *D. neglectus* Loisl.

bb. Blätter unterseits 1nervig, stumpf. Hülschuppen lanzettlich, mit krautiger Granne.

α. Platte der Kronblätter so lang als der Kelch, Kronblätter oberseits fleischfarben, am Schlunde mit einem dunkelpurpurnen und weisfleckigen Ring, unterseits grünlichweiss. Blätter lanzettlich. Stengel 5—8 cm hoch. Alpen, Voralpen (östliche Kette bis zur Salzach und bis Tirol). Häufig. Juni—Aug. Alpen-N., *D. alpinus* L.

β. Platte der Kronblätter $\frac{1}{4}$ - oder $\frac{1}{2}$ mal so lang als der Kelch, einfarbig fleischfarben, am Schlunde weislich. Blätter lineal. Stengel 3—5 cm hoch. Hochalpen. Zerstreut. Juli, Aug.

Gletscher-N., *D. glaciális* Haenke.

b. Hülschuppen mit der kurzen, fast 3eckigen Spitze $\frac{1}{4}$ oder höchstens $\frac{1}{3}$ mal so lang als die Kelchröhre.

aa. Kronblätter am Schlunde bärtig, dunkelrot. Blätter meergrün, stumpflich. Stengel meist 1blütig, 10—15 cm lang. Pflanze lockerrasig. Alpen. Schweiz, Oberbaiern, Salzburg, Tirol. Mai, Juni. Pfingst-N., *D. caésius* L.

bb. Kronblätter nicht bärtig, rosenrot. Blätter gras- oder bläulichgrün, spitz. Stengel 1—3blütig, 5—40 cm hoch. Pflanze dichtrasig, die Äste des Wurzelstocks verkürzt. Voralpen, Alpen, Hochalpen. Zerstreut. Juni, Juli. (*D. silvéster* Wulf.)

Donner-N., *D. inodórus* L.

11. *Saponária* L. Seifenkraut.

1. Krone hellpurpurn. Kelch rot, drüsig-zottig. Blätter elliptisch bis lanzettlich. Stengel ausgebreitet-ästig, 15—35 cm lang. Felsige Abhänge. Bis in die Alpen. Schweiz — Kärnten. Häufig. Mai—Aug. Basilikumblättriges S., *S. ocimoides* L.

2. Krone schwefelgelb, am Grunde violett. Kelch rauhaarig. Blätter lineal. Stengel aufrecht, einfach, 5—8 cm hoch. Hochalpen. Am Matterhorn. Juli, Aug. Gelbes S., *S. lútea* L.

12. *Siléne* L. Leimkraut.

A. Kelch 20—30nervig.

1. Kronblätter weiss. Kelch kahl. Stengel 1—3blütig, nieder-

liegend - aufsteigend, rasig, 10—20 cm lang. Alpen, Hochalpen. Zerstreut. Juli, Aug. Alpen-L., *S. alpina* Thörn.

2. Kronblätter rosenrot. Kelch rauhaarig, länglich-glockig. Stengel 1blütig, sehr kurz, selten bis 5 cm lang, polsterförmig-rasig. Alpen, Hochalpen. Tirol, Salzburg, Kärnten, Steiermark. Häufig. Juli, Aug. (*Saponaria Pumilio* Fenzl)

Zwerg-L., *S. Pumilio* Wulf.

B. Kelch 10nervig.

1. Stengel sehr kurz, 0,5—2 cm lang, 1blütig, dicht polsterförmig-rasig. Krone rot.

a. Kelch am Grunde gestutzt, fast genabelt. Kapsel länglich-walzenförmig, fast doppelt so lang als der Kelch. Bei der seltenen Abart *bryooides* Jord. ist der Kelch am Grunde verschmälert, die Kapsel etwas kürzer, die Kronblätter sind nicht ausgerandet. Alpen, Hochalpen. Häufig. Juni, Juli. Stengelloses L., *S. acaulis* L.

b. Kelch am Grunde in den Blütenstiel verschmälert. Kapsel elliptisch, nicht oder kaum länger als der Kelch. Pflanze dichtrasig, aretienartig. Blüten kleiner und blasser. Hochalpen. Zerstreut. Juli. (*S. polytrichooides* Zumagl) Moosartiges L., *S. exscapa* All.

2. Stengel (5—)10—50 cm hoch, 1—vielblütig, nicht polsterförmig-rasig.

a. Kelch keiselförmig (kurz-verkehrt-kegelförmig).

aa. Kronblätter ausgerandet, weiß, selten rosenrot. Samen ohne Kamm. Blätter länglich-eiförmig oder eiförmig, die unteren nach dem Grunde verschmälert. Stengel gabelig-trugdoldig. Pflanze ganz kahl. Alpen, Voralpen. Häufig. Juli, Aug.

Felsen-L., *S. rupéstris* L.

bb. Kronblätter 4zählig oder 4lappig, ei- bis keilförmig. Samen am Rande mit einem Kamm von Stacheln. (*Heliospérmum* Rchb.)

α. Pflanze kahl oder wenig behaart. Obere Stengelglieder und Blütenstiele klebrig-geringelt.

αα. Blätter lineal, die unteren verkehrt-eiförmig-lanzettlich. Kapsel so lang als der meist kahle Kelch. Krone weiß oder rosa, 6—10 mm breit. Alpen, Voralpen. Häufig. Juli, Aug. (*H. quadrifidum* Rchb.)

Vierspaltiges L., *S. quadrifida* L.

ββ. Blätter lanzettlich, 2—6 mm breit, dicker, lederiger. Kapsel doppelt so lang als der feindrüsenhaarige oder fein-rauhhaarige Kelch. Krone weiß oder rötlich, 10—12 mm breit. Alpen, Voralpen. Tirol—Österreich und Krain. Zerstreut. Juni—Aug. (*H. alpestre* Rchb.)

Voralpen-L., *S. alpestris* Jacq.

β. Ganze Pflanze von perlschnurartigen, gekräuselten

Gliederhaaren, mehr oder weniger weißwollig, kaum klebrig-drüsig. Blätter abstehend, die unteren gedrängt, spatelförmig, die folgenden lanzettlich, bis 3,5 mm breit. Kapsel 3—4mal so lang als der zottige Kelch. Krone weiß. Alpen, Voralpen. Steiermark, Krain, Küstenland. Selten. Juni, Juli. (H. erióphorum Jur.)

Klebriges L., *S. glutinósa* Zois.

- b. Kelch röhrig, röhrig-glockig oder keulenförmig.
- aa. Kronblätter tief-2lappig, mit scharf gesägten Lappen. Krone groß (etwa 4 cm breit), rosenrot. Blätter lanzettlich, zugespitzt. Stengel einfach, flaumhaarig, 5—15 cm hoch. Voralpen. Südwestl. Tirol. Selten. Aug. Elisabeth-L., *S. Elisabethae* Jan.
- bb. Kronblätter 2spaltig bis 2teilig.
- α. Kelch kahl. Kronblätter tief-2spaltig, oberseits weiß, unterseits grünlich oder rötlich. Blüten einzeln oder zu 2 oder 3, langgestielt. Blätter lineal. Stengel dünn, rasig. Alpen. Voralpen. Schweiz—Kärnten. Häufig. Juli, Aug. Steinbrech-L., *S. Saxifraga* L.
- β. Kelch behaart. Krone 2spaltig oder 2teilig. Blätter breiter.
- αα. Stengel 5—12 cm hoch. Blüten einzeln oder zu 2 oder 3 (seltener zu 5), groß (Kelch 20—25 mm lang). Kronblätter oberseits hellrosenrot, unterseits blutrot. Hochalpen. Schweiz. Selten. Juli, Aug. Walliser L., *S. valésia* L.
- ββ. Stengel 15—60 cm hoch. Blüten in einseitiger Rispe, beim Aufblühen nickend. Kelch 8—12 mm lang. Kronblätter weiß, unterseits zuweilen graulich, grünlich oder rötlich. Trockene Triften. Bis in die Alpen. Häufig. Juni—Aug. Nickendes L., *S. nutans* L.

13. *Viscária* Röhl. Kleberich, Pechnelke.

Stengel stets einfach, kahl, nicht klebrig, 5—15 cm hoch. Blätter schmal-lanzettlich, kahl, nur am Grunde etwas gewimpert. Blüten in endständigem Büschel. Krone hellpurpurn. Hochalpen. Zerstreut. Juli, Aug. Alpen-K., *V. alpina* Fr.

14. *Lychnis* Trn. Lichte, Lichtnelke.

Stengel aufsteigend-aufrecht, nebst den Blättern wollig-zottig, 30—60 cm hoch. Untere Blätter länglich-spatelförmig, obere länglich. Blütenstand dicht-trugdoldig. Krone hellpurpurn. Alpen, Voralpen. Schweiz, Tirol. Zerstreut. Juli, Aug.

Jupiter-L., *L. flos Jovis* L.

7. Fam. **Portulacaceen, Portulakgewächse.**1. **Móntia Mich.** Greusel.

1. Samen höckerig-rauh, glanzlos, schwarz. Stengel aufrecht oder aufsteigend, gabelästig, 2—10 cm lang. Blätter gelblichgrün. Feuchte, sandige Plätze. Voralpen. Häufig. Mai, Juni.
Kleine G., **M. minor Gmel.**
2. Samen sehr feinkörnig, glänzend, dunkelbraun. Stengel niederliegend oder flutend, schlaff, ästig, 10—30 cm lang. Blätter dunkelgrün. Quellen, Bäche. Voralpen. Zerstreut. Juli, Aug.
Quellen-G., **M. rivuláris Gmel.**

8. Fam. **Ranunculaceen, Hahnenfufsgewächse.**

- I. Blüten gespornt oder ungleichmäfsig.
 - A. Krone gleichmäfsig. Kronblätter trichterförmig, gespornt. Kelchblätter 5, flach, eiförmig, gefärbt. **Aquilégia 72.**
 - B. Krone ungleichmäfsig.
 1. Oberes Kelchblatt gespornt, 1 oder 2 gespornte Kronblätter einschliessend. **Delphínium 73.**
 2. Oberes Kelchblatt helmförmig gewölbt, 2 langgestielte (langbenagelte), kappenförmige, gespornte Kronblätter (Honigbehälter) einschliessend. **Aconítum 73.**
- II. Blüten ungespornt, gleichmäfsig.
 - A. Blätter gegenständig. Blüten einzeln. Kronblätter zahlreich, viel kleiner als die Kelchblätter. Blätter doppelt-3zählig. **Atragéne 67.**
 - B. Blätter wechsel-, quirl- oder grundständig.
 1. Blütenhülle einfach, einen kronartig gefärbten Kelch darstellend.
 - a. Stengel mit 3blättriger, quirliger Hülle. Blätter grundständig.
 - aa. Hüllblätter sitzend, fingerförmig - vielteilig, am Grunde scheidig, zottig behaart. Griffel lang, bärtig. **Pulsatilla 68.**
 - bb. Hüllblätter gestielt, den oft fehlenden grundständigen Blättern gleichgestaltet. Kelch weifs oder gelb. Griffel kurz. **Anemóne 68.**
 - b. Stengel mit wechselständigen Blättern, seltener blattlos.
 - aa. Blüten klein, zahlreich. Kelch kürzer als die Staubblätter. Blätter mehrfach-gefiedert. **Thalíctrum 67.**
 - bb. Blüten grofs, wenige, dottergelb. Kelch länger als die Staubblätter. Blätter einfach, ungestielt. **Caltha 71.**
 2. Blütenhülle doppelt. Kronblätter oft klein und eigentümlich gestaltet.
 - a. Kelch kleiner als die Krone.
 - aa. Kronblätter am Grunde mit einem bedeckten oder

- freien Honiggrübchen, gelb, rosenrot oder weiss.
Kelchblätter hinfällig. Fruchtknoten meist zahlreich.
Ranunculus 69.
- bb. Kronblätter ohne Honiggrübchen, sehr grofs, rot.
Kelchblätter lederartig, bleibend. Fruchtknoten
2—5, weifsfilzig. Paeonia 73.
- b. Kelch gröfser als die Krone, kronartig gefärbt. Kronblätter honigbehälterförmig.
- aa. Kelchblätter gelb, 5—15, abfallend.
- a. Kelchblätter 5—15, kugelig zusammenneigend.
Kronblätter flach, zungenförmig. Tróllius 71.
- β. Kelchblätter 5—8, sternförmig ausgebreitet.
Kronblätter röhrig, 2lippig. Eránthis 72.
- bb. Kelchblätter weifs, 4 oder 5, bleibend. Kronblätter
röhrig, 2lippig. Helléborus 72.

1. Atragéne L. Alprebe.

Stengel kletternd. Blätter doppelt-3zählig. Blättchen lanzettlich oder eiförmig, gesägt. Kelchblätter 4, violett. Kronblätter gelb. Alpen, Voralpen. Häufig. Juni, Juli. Echte A., A. alpina L.

2. Thalictrum L. Amstel.

A. Blüten lila. Staubfäden oberwärts verdickt. Früchtchen gestielt, überhängend, 3kantig-geflügelt. Blättchen rundlich oder verkehrt-eiförmig, eingeschnitten-gekerbt. Berge, Voralpen, Alpen. Häufig. Juni, Juli. Akelei-A., Th. aquilegifólium L.

B. Blüten gelblich oder grünlich. Staubfäden kaum verdickt. Früchtchen aufrecht, längsrippig.

1. Früchtchen kurzgestielt, gekrümmt. Blüten meist in einfacher Traube, grünlich. Stengel einfach, blattlos oder 1blättrig, 7—15 cm hoch. Alpen, Hochalpen. Schweiz—Steiermark. Zerstreut. Juli, Aug. Alpen-A., Th. alpinum L.

2. Früchtchen sitzend, gerade. Blüten in einer Rispe. Stengel beblättert, höher.

a. Blättchen etwa so breit als lang, rundlich oder rundlich-verkehrt-eiförmig.

aa. Pflanze meist reichlich mit drüsentragenden, am Grunde verdickten Haaren besetzt, selten kahl. Blättchen klein oder sehr klein. Früchtchen grofs. Bis in die Alpen. Zerstreut. Juni, Juli.

Stinkende A., Th. foetidum L.

bb. Pflanze kahl, seltener mit sehr kurzgestielten Drüsen bestreut. Blätter gegen die Mitte des Stengels genähert. Blättchen klein, mit unterseits vorstehenden Nerven. Berge, Voralpen, Alpen. Schweiz. Zerstreut. Juni, Juli. Felsen-A., Th. saxatile DC.

b. Blättchen deutlich länger als breit, wenigstens die der oberen und mittleren Blätter. Blüten zahlreich, gedrängt.

Wurzelstock kriechend. Berge, Voralpen, Alpen. Schweiz.
 Zerstreut. Juni, Juli. (Th. alpicolum Jord.)
 Bauhinsche A., Th. Bauhini Crantz.

3. Pulsatilla Trn. Schelle.

1. Hüllblätter kurz- und breitgestielt, am Grunde frei, den grundständigen Blättern gleichgestaltet, 3zählig-doppelt-gefiedert. Blüten weiß, aufsen mehr oder weniger violett überlaufen, oder (sulfúrea L.) schwefelgelb. Alpen, Voralpen, auf Kalk (die Abart nur auf Eruptivgestein). Häufig. Juni—Aug.
 Alpen-Sch., P. alpina Delarb.
2. Hüllblätter sitzend, am Grunde in eine Scheide verwachsen, gefingert-vielteilig.
 - a. Grundständige Blätter überwintert, einfach-gefiedert, mit verkehrt-eiförmigen bis eiförmig-länglichen, 2- oder 3spaltigen Blättchen und ungeteilten oder 2- oder 3zahnigen Zipfeln. Blüten weiß, aufsen violett überlaufen. Haare bräunlich-gelb. Alpen, Voralpen. Schweiz—Steiermark. Häufig. Mai, Juni.
 Frühlings-Sch., P. vernális Mill.
 - b. Grundständige Blätter im Herbst absterbend, doppelt- bis 3fach-fiederteilig.
 - aa. Grundständige Blätter sehr zottig, kaum doppelt-fiederteilig, mit lineal-lanzettlichen Zipfeln. Blüten aufrecht, trübviolett. Voralpen. Schweiz (Wallis). Juli, Aug.
 Hallersche Sch., P. Halléri All.
 - bb. Grundständige Blätter ausgewachsen fast kahl werdend, 3fach-fiederteilig, mit linealen (1—4 mm breiten) Zipfeln. Blüten etwas übergebogen, dunkelviolett, selten rosenrot, hellblau oder weißlich. Bis an die Voralpen. Südschweiz, Südtirol. März, April.
 Berg-Sch., P. montána Hoppe.

4. Anemone Trn. Windröschen.

1. Blüten zu 2—10, doldig, weiß, aufsen oft rötlich überlaufen. Früchtchen kahl, stark zusammengedrückt. Alpen, besonders auf Kalk. Zerstreut. Mai—Juli.
 Narzissenblütiges W., A. narcissiflora L.
2. Blüten einzeln. Früchtchen behaart.
 - a. Blüten aufsen zottig, meist 9blättrig, weiß, aufsen oft violett. Grundständige Blätter zur Blütezeit vorhanden. Hüllblätter doppelt-3zählig, mit 3—5teiligen Blättchen. Alpen, Hochalpen. Zerstreut. Juni, Juli.
 Baldensisches W., A. baldensis L.
 - b. Blüten aufsen kahl, meist 6blättrig, weiß, sehr selten bläulich. Grundständige Blätter zur Blütezeit meist fehlend. Hüllblätter 3zählig, mit ungeteilten, gesägten Blättchen. Wälder. Bis in die Voralpen. Südtirol—Krain. April—Juni.
 Dreiblättriges W., A. trifolia L.

5. *Ranunculus* L. Hahnenfuß.

I. Krone weiß oder rötlich.

A. Kronblätter zu 6—20, am Grunde gelb. (*Calliánthemum* C. A. Mey.)

1. Kronblätter verkehrt-eiförmig, 6—12. Grundständige Blätter doppelt gefiedert, mit 3teilig-vielspaltigen Fiederchen, zur Blütezeit entwickelt. Hochalpen. Häufig. Juli, Aug.
Rautenblättriger H., *R. rutaefólius* L.

2. Kronblätter lineal-keilförmig, 9—20. Grundständige Blätter doppelt-3zählig, so breit als lang, mit 3teilig-vielspaltigen Blättchen, zur Blütezeit meist noch fehlend. Alpen, Hochalpen. Südtirol, Nieder-Österreich, Steiermark. März, April.
Windröschen-H., *R. anemoides* Zahlb.

B. Kronblätter zu 5.

1. Blätter ungeteilt und meist ganzrandig. Krone weiß.

a. Grundständige Blätter lineal-lanzettlich oder lanzettlich, kahl. Kelch kahl. Stengel 1—3blütig, mit 2—5 mm breiten Blättern oder (*R. plantagineus* All.) Stengel 3—7blütig mit 5—10 mm breiten Blättern. Hochalpen. Zerstreut. Juni, Juli.

Pyrenäischer-H., *R. pyrenaéus* L.

b. Grundständige Blätter herz-eiförmig, am Rande zottig. Kelch behaart. Hochalpen. Sehr zerstreut. Juni, Juli.

Herzblatt-H., *R. parnassifólius* L.

2. Blätter mehr oder weniger gestielt.

a. Kelch rauhaarig. Haare rotbräunlich. Grundständige Blätter 3zählig, mit gestielten, 3teiligen bis vielspaltigen Blättchen und lanzettlichen, stumpflichen Zipfeln. Krone weiß (außen oft rosenrot) bis ganz tief-rosenrot. Ändert (besonders auf Granit) mit spinnwebig-behaarten Kelchen und Blättern ab (*R. holoseríceus* Heg.). Hochalpen. Häufig. Juli, Aug.

Gletscher-H., *R. glaciális* L.

b. Kelch kahl oder schwach behaart.

aa. Stengel 30—90 cm hoch, meist mehr—vielblütig. Stengelblätter, wenigstens die unteren, handförmig-3—7teilig. Pflanzen nie ganz haarlos.

α. Stengel abstehend-ästig. Blätter bis auf den Grund geteilt, hellgrün. Blattzipfel bloß spitz, die der oberen Stengelblätter gezähnt. Berge, Voralpen, Alpen. Häufig. Juni—Aug.
Eisenhutblättriger H., *R. aconitifólius* L.

β. Stengel aufrecht-ästig, Blätter weniger tief geteilt, dunkelgrün. Blattzipfel zugespitzt, die der oberen Stengelblätter ganzrandig. Alpen, Voralpen. Häufig. Juni—Aug.

Platanenblättriger H., *R. platanifólius* L.

bb. Stengel 5—15 cm hoch, 1—3blütig.

α. Pflanzen mehr oder weniger zottig. Stengel

aufsteigend, 1—3blütig, 5—15 cm hoch. Blätter sämtlich gestielt, handförmig-vielspaltig, mit zugespitzten Zipfeln, im Umriss herzförmig-rundlich. Hochalpen. Südtirol, Krain. Zerstreut. Juli, Aug.

Seguierscher H., *R. Seguiéri* Vill.

β. Pflanzen ganz kahl. Stengel aufrecht, 1blütig, 5—10 cm hoch.

αα. Grundständige Blätter gekerbt, rundlich-nierenförmig, ungeteilt, seltener vorn 3lappig, die Kerben am Grunde des Blattes kleiner, nach vorn allmählich größer werdend und nach der Blattspitze gerichtet. Alpen, Hochalpen, auf Granit. Ober-Steiermark. Selten. Juli, Aug.

Gekerbter H., *R. crenátus* W. u. K.

ββ. Grundständige Blätter 3—5spaltig mit vorn eingeschnitten-gekerbten oder gespaltenen Zipfeln, bisweilen das eine oder andere Blatt ungeteilt. Alpen, Voralpen. Häufig. Juni—Aug. Voralpen-H., *R. alpestris* L.

γγ. Grundständige Blätter fast bis auf den Grund 3teilig, mit 3- oder 2spaltigen Zipfeln und lineal-lanzettlichen Zipfelchen. Alpen, Voralpen. Tirol—Kärnten. Selten. Juli, Aug.

Traunfellnerscher H., *R. Traunfellnéri* Hoppe.

II. Krone gelb.

A. Wurzelfasern knollig verdickt. Blätter ungeteilt oder gelappt.

1. Stengel 30—50 cm hoch. Grundständige Blätter fehlend, unteres Stengelblatt rundlich-nierenförmig, gekerbt, 8—10 cm breit. Alpen, Hochalpen. Schweiz—Krain. Zerstreut. Mai, Juni. Gift-H., *R. Thora* L.

2. Stengel 8—15 cm hoch. Grundständiges Blatt langgestielt, breiter als lang, vorn fast abgestutzt und eingeschnitten-gelappt, das untere Stengelblatt fast sitzend, dem grundständigen gleichgestaltet. Alpen, Hochalpen, östlich der Mendel. Zerstreut. Juni, Juli. (*R. Phthora* Crntz.)

R. híbridus Birea.

B. Wurzelfasern nicht knollig verdickt. Grundständige Blätter handförmig-geteilt.

1. Stengel 2—3 cm hoch, 1blütig und 1- oder 2blättrig. Blüten klein, 4—5 cm breit. Fruchtköpfchen kugelig. Hochalpen. Tirol, Salzburg, Kärnten. Selten. Juli, Aug. Zwerg-H., *R. pygmaeus* Wahlb.

2. Stengel 5—15—50 cm hoch. Blüten 5—12—24 mm breit. a. Blütenstiele gefurcht. Blütenboden behaart. Früchtchen mit langem, an der Spitze eingerolltem Schnabel. Untere Blätter 3—5teilig mit meist breit-verkehrt-eiförmig-keiligen, 3spaltigen Zipfeln. Ändert mit niederliegendem Stengel und schmäleren Blattzipfeln ab.

- Krone goldgelb bis dunkelgelb. Voralpen, Alpen.
Zerstreut. Mai, Juni. (*R. aureus* Schleich.)
Hain-H., *R. nemorosus* DC.
- b. Blütenstiele stielrund.
- aa. Blütenboden behaart. Stengel meist voll, 1—3-,
selten 5blütig.
- α. Schnabel der Früchtchen etwas gekrümmt, höch-
stens $\frac{1}{3}$ mal so lang als die Früchtchen. Stengel
5—15 cm hoch. Bei einer Abart, *gracilis*
Schleich., sind die Blattzipfel spitzer, der
Schnabel der Früchtchen sehr kurz, die Pflanze
kleiner, bei einer anderen, *oreophilus* M. B.,
die Pflanze höher, mehrblütig, die Blätter be-
haart, spitzer gezähnt. Alpen, Voralpen. Häufig.
Juni—Aug. Berg-H., *R. montanus* Willd.
- β. Schnabel der Früchtchen hakig gekrümmt, $\frac{1}{2}$ -
mal so lang als die Früchtchen oder länger.
Stengel 15—50 cm hoch. Wurzelstock wage-
recht, dick. Alpen. Schweiz (Wallis). Selten.
Juni. (*R. Villarsii* der Schriftsteller).
Hakiger H., *R. aduncus* Gr. u. God.
- bb. Blütenboden kahl. Stengel hohl, selten nur 1—3-
blütig.
- α. Stengel nebst den Blattstielen und Blättern
angedrückt - behaart. Schnabel der Früchtchen
kurz (vielmals kürzer als das Früchtchen), etwas
gekrümmt. Bis in die Hochalpen. Häufig.
Juni—Aug. Scharfer H., *R. acer* L.
- β. Stengel nebst den Blatt- und Blütenstielen von
wagerecht-abstehenden Haaren rauh. Schnabel
der Früchtchen lang (fast halb so lang als das
Früchtchen), hakenförmig gekrümmt. Bis in die
Alpen. Ziemlich häufig. Juni—Aug.
Wolliger H., *R. lanuginosus* L.

6. *Caltha* L. Dotterblume.

Stengel aufsteigend, oberwärts ästig. Blätter herz-eiförmig
bis nierenförmig, gekerbt, untere gestielt, obere sitzend. Blüten
groß. Kelch dottergelb. Bäche, Gräben. Bis in die Hochalpen.
Häufig. Mai—Aug. Sumpf-D., *C. palustris* L.

7. *Trollius* L. Trollblume.

Stengel meist einfach und 1blütig, wenig beblättert. Blätter
handförmig-geteilt, mit 3spaltigen oder (*T. napellifolius* Roep.)
tief-3teiligen, gezähnten Zipfeln. Kelchblätter fast kugelförmig-
zusammenschließend, gelb oder grünlich. Bis in die Alpen. Häufig.
Mai—Aug. Kugelige T., *T. europaeus* L.

8. *Eránthis Salisb.* Winterling.

Wurzelstock knollig. Stengel 1blütig. Blätter langgestielt, 5—7teilig, mit linealen Zipfeln. Kelchblätter länglich, wie die Kronblätter gelb. Alpen, Voralpen. Selten. März.

Stern-W., *E. hiemális Salisb.*

9. *Helléborus Adans.* Nieswurz.

Stengel einfach, blattlos, nur mit 2 oder 3 eiförmigen Deckblättern, meist 1blütig. Grundständige Blätter fufsförmig-geteilt, mit länglich-lanzettlichen oder keilförmigen, vorn gesägten Blättchen. Kelchblätter weiß oder rötlich. Wälder. Berge, Voralpen. Zerstreut. Febr., März.

Schwarze N., *H. niger L.*

10. *Aquilégia Trn.* Akelei.

1. Sporn der Kronblätter an der Spitze hakenförmig (fast kreisförmig) aufwärts gekrümmt. Staubblätter länger als die Platte der Kronblätter.

a. Blüten violett, bis 6,5 cm breit. Staubblätter wenig länger als die Platte der Kronblätter. Blättchen der Stengelblätter 3teilig, eingeschnitten-gekerbt. Stengel bis 60 cm hoch. Abart der *A. vulgáris L.* Alpen, Voralpen. Tirol, Kärnten, Krain. Zerstreut. Juni, Juli.

Hänkesche A., *A. Haenkeána Koch.*

b. Blüten schwärzlich-violett oder braunrot, bis 3 cm breit. Staubblätter bis $1\frac{1}{2}$ mal so lang als die Platte der Kronblätter. Blättchen der Stengelblätter 3spaltig, gekerbt. Stengel bis 30 cm hoch. Abart der *A. vulgáris L.* Bis in die Alpen. Häufig. Juni, Juli.

Schwärzliche A., *A. atráta Koch.*

2. Sporn der Kronblätter gerade oder nur wenig gekrümmt. Staubblätter so lang oder kürzer als die Platte der Kronblätter. Stengel 15—30 cm hoch. Blüten blauviolett.

a. Blüten 6—7 mm breit. Platte der Kronblätter abgestutzt. Staubblätter kürzer als die Platte der Kronblätter. Blättchen der Stengelblätter tief-3spaltig, eingeschnitten-gekerbt. Alpen. Schweiz. Selten. Juli, Aug.

Alpen-A., *A. alpina L.*

b. Blüten 2,5—3,3 cm breit. Platte der Kronblätter abgerundet. Staubblätter etwa so lang oder kürzer als die Platte der Kronblätter.

aa. Sporn kahl. Blattzipfel lineal-lanzettlich. Stengel und Blätter durchaus klebrig-behaart. Alpen, Voralpen auf Kalk. Südtirol. Selten. Juni—Aug. (*A. viscósa Rehb.*)

Amstelblättrige A., *A. thalictrifólia Schott.*

bb. Sporn behaart. Blattzipfel eiförmig oder verkehrt-eiförmig. Stengel nur oberwärts klebrig behaart. Alpen, Voralpen. Tirol—Österreich und Krain. Zerstreut. Juni—Aug.

(*A. Einseleána F. Schultz*, *A. Bauhíni Schott*)

Pyrenäische A., *A. pyrenáica Koch.*

11. *Delphinium* Trn. Rittersporn.

Blätter handförmig-tief-5spaltig, mit 3spaltigen, eingeschnitten-gesägten, breit-lanzettlichen oder (*D. tirolénse* Kern.) schmal-lanzettlichen Zipfeln. Kelch azurblau, Krone rufsfarben. Alpen. Zerstreut. Juni, Juli. Hoher R., *D. elátum* L.

12. *Aconitum* Trn. Eisenhut.

1. Blüten gelb oder gelblich.

a. Helm fast 3mal so hoch als breit. Blätter handförmig-gespalten, mit rautenförmig-keiligen (oder lanzettlich-keiligen), 3spaltigen und eingeschnitten-gesägten Zipfeln. Wälder. Berge, Voralpen. Häufig. Juni, Juli.

Wolfs-E., *A. Lycóctonum* L.

b. Helm etwa so hoch als breit. Blätter handförmig-geteilt, mit vielteiligen Zipfeln und schmal-linealen Zipfelchen. Alpen, Voralpen. Nieder-Österreich, Krain, Südtirol. Zerstreut. Juli, Aug. Gift-E., *A. Anthóra* L.

2. Blüten blau, violett oder weifs bunt.

a. Junge Früchtchen (bald nach dem Verblühen) spreizend (auseinander tretend).

aa. Stengel oberwärts meist einfach und gerade, nebst den aufrechten Blütenstielen kahl oder kraus-flaumhaarig. Blüten in meist einfacher, gedrungener Traube. Blattzipfel lineal oder lineal-lanzettlich. Voralpen, Alpen, Hochalpen. Häufig. Juni—Aug.

Blauer E., *A. Napéllus* L.

bb. Stengel oberwärts ästig, oft hin- und hergebogen, nebst den abstehenden Blütenstielen mit gegliederten Haaren besetzt. Blüten in rispiger, lockerer Traube. Blattzipfel lanzettlich oder länglich. Alpen, Voralpen. Häufig. Juli, Aug. Rispiger E., *A. paniculátum* Lam.

b. Junge Früchtchen nicht spreizend. Traube lockerblütig, einfach oder ästig. Blütenstiele aufrecht-abstehend.

aa. Obere Kronblätter auf schwach gekrümmtem Nagel schief geneigt. Staubblätter meist behaart. Jüngere Früchtchen zusammenneigend. Kelch violett, zuweilen weifs gestreift oder gefleckt. Alpen, Voralpen. Zerstreut. Juli, Aug. Störkscher E., *A. Stoerkeánum* Rehb.

bb. Obere Kronblätter auf geradem Nagel aufrecht oder schief-geneigt. Staubblätter meist kahl. Jüngere Früchtchen gleichlaufend. Kronblätter blauviolett, selten weifs gescheckt. Alpen, Voralpen. Zerstreut. Juli, Aug.

Bunter E., *A. variegátum* L.

13. *Paeónia* Trn. Päonie.

1. Früchtchen meist zu 5, zuletzt wagrecht-abstehend. Blätter doppelt-3zählig, unterseits lauchgrün oder grasgrün. Blättchen elliptisch oder elliptisch-länglich, das Endblättchen keilförmig

oder ei- bis herzförmig. Wurzeln rübenförmig. Voralpen. Oberbayern, Steiermark, Krain. Sehr zerstreut. April, Mai.

Korallen-P., *P. corallina* Retz.

2. Früchtchen zu 2 oder 3, aufrecht-abstehend. Blättchen 2- oder 3spaltig mit ganzen, 2- oder 3spaltigen Zipfeln.

a. Blattzipfel breit-lanzettlich, ganzrandig oder 2spaltig. Stengel und Blätter kahl. Wurzeln zu länglichen Knollen verdickt, meist langgestielt. Alpen, Voralpen. Südschweiz, Südtirol und Krain. Mai, Juni. Wilde P., *P. peregrina* Mill.

b. Blattzipfel schmal-lanzettlich, ganzrandig, am Rande meist rot gesäumt, unterseits, wie die Blattstiele, feinhaarig. Voralpen. Südtirol, Krain. Sehr zerstreut. Mai, Juni.

Behaarte P., *P. pubens* Sims.

9. Fam. Papaveraceen, Mohngewächse.

1. Papáver Trn. Mohn.

1. Kronblätter weiß, am Grunde gelb. Narbe 4- oder 5lappig. Blätter doppelt- (bis 3fach-) fiederteilig, mit linealen Zipfeln, kahl, seltener behaart. Hochalpen. Häufig. Juli, Aug.

Alpen-M., *P. alpinum* L.

2. Kronblätter gelb, getrocknet rotgelb, sehr selten weiß. Narbe 6—9lappig. Blätter einfach, fiederteilig, mit breit-lanzettlichen, vorn zuweilen 2- oder 3lappigen Zipfeln. Hochalpen. Häufig. (*P. pyrenáicum* der Schriftsteller).

Rhätischer M., *P. rhaéticum* Leresche.

10. Fam. Cruciferen, Kreuzblütler.

1. Fruchtknoten mehr als 3mal so lang als breit. Frucht eine Schote.

A. Krone gelb oder gelblichweiß.

1. Krone gelb.

a. Blätter ungeteilt, ganzrandig oder gezähnt. Schoten 4kantig, lineal, lang. *Erýsimum* 79.

b. Blätter gefiedert. Schoten nach beiden Enden verschmälert, 2schneidig, kurz (7—8 mm lang).

Huguenínia 79.

2. Krone gelblichweiß. Blätter gefingert oder gefiedert. Schoten lanzettlich-lineal. Wurzelstock wagerecht, schuppig.

Dentária 78.

B. Krone weiß, rötlich, lila, violett oder bläulich. Schoten lineal.

1. Samen in jedem Fache der Schote 2reihig. Krone weiß, getrocknet oft violett. Alle Blätter einfach, ungeteilt, ganzrandig oder gezähnt. *Braya* 79.

2. Samen in jedem Fache der Schote 1reihig.

a. Klappen der Schoten nervenlos oder nur am Grunde mit schwachem Nervenansatz. Schoten mit flachen Klappen.

- aa. Wurzelstock schuppig, wagerecht. Keine grundständigen Blätter. Blätter gefingert oder gefiedert. Wälder. *Dentária* 78.
 - bb. Wurzelstock nicht schuppig. Grundständige Blätter meist vorhanden. Blätter 3zählig, gefiedert oder ungeteilt. *Cardamine* 78.
 - b. Klappen 1—3nervig.
 - aa. Blätter alle oder doch die stengelständigen ungeteilt. Schoten zusammengedrückt., Klappen 1nervig. *Arabis* 76.
 - bb. Blätter fiederteilig. Schoten stielrund. Klappen 3nervig. *Sisymbrium* 79.
- II. Fruchtknoten höchstens 3mal so lang als breit. Frucht ein Schötchen.
- A. Krone gelb, gelblichweiß oder grünlichgelb.
1. Schötchen gedunsen, eiförmig oder länglich, langgestielt. Stengelblätter fiederteilig. *Nasturtium* 76.
 2. Schötchen deutlich zusammengedrückt.
 - a. Schötchen brillenförmig (unten und oben ausgerandet). Stengel beblättert. Blätter meist steifhaarig, ganzrandig bis buchtig-gezähnt. *Biscutella* 84.
 - b. Schötchen nicht brillenförmig. Blätter ungeteilt.
 - aa. Stengel beblättert. Staubfäden gezähnt. Schötchen rundlich oder eiförmig. *Alýssum* 79.
 - bb. Stengel blattlos, höchstens 1- oder 2blättrig. Staubfäden zahnlos. Schötchen länglich oder elliptisch. *Draba* 80.
- B. Krone weiß, lila oder rötlich.
1. Schötchen sehr groß (3,5—6 cm lang), flach. Kronblätter lila oder violett. Blätter herzförmig, gestielt, groß. Wälder. *Lunária* 80.
 2. Schötchen kleiner (höchstens 1,5 cm lang).
 - a. Blätter in grundständiger Rosette. Stengel einfach, blattlos.
 - aa. Krone lila bis rosenrot. Blätter 3spaltig. Schötchen elliptisch. *Petrocállis* 80.
 - bb. Krone weiß. Blätter fiederteilig bis fiederspaltig. Schötchen länglich-verkehrt-eiförmig oder lanzettlich. *Hutchínsia* 84.
 - b. Blätter grund- und stengelständig.
 - aa. Schötchen vom Rücken her (der Scheidewand gleichlaufend) zusammengedrückt oder nicht zusammengedrückt. Krone klein, weiß.
 - α. Schötchen länglich oder elliptisch, zusammengedrückt oder etwas gewölbt. Grundständige Blätter ganzrandig. *Draba* 80.
 - β. Schötchen kugelig. Grundständige Blätter gezähnt oder ganzrandig. *Cochleária* 82.
 - bb. Schötchen von der Seite her (senkrecht zur Scheidewand) zusammengedrückt.

- α. Längere Staubfäden mit einer zahnförmigen Ecke. Schötchen breit-geflügelt. Krone lila. Blätter ganzrandig. *Aethionéma* 84.
- β. Längere Staubfäden zahnlos.
- αα. Schötchen an der Spitze geflügelt, meist verkehrt-eiförmig oder verkehrt-herzförmig. Blätter ganzrandig oder gezähnt. Krone violett oder weifs. *Thlaspi* 82.
- ββ. Schötchen ungeflügelt, rundlich. Blätter ganzrandig. Krone weifs. *Capsélla* 84.

1. *Nastúrtium* R. Br. Kresse.

Grundständige Blätter langgestielt, elliptisch, oft am Blattstiel geöhrelt oder leierförmig, Stengelblätter fiederteilig mit linealen ganzrandigen und gezähnten Zipfeln. Schötchen eiförmig oder länglich, gedunsen, etwa $\frac{1}{3}$ mal so lang als das Blütenstielchen. Krone fast doppelt so lang als der Kelch, gelb. Voralpen. Schweiz. Zerstreut. Juni—Aug. Pyrenäische K., *N. pyrenáicum* R. Br.

2. *Árabis* L. Gonne.

A. Stengelblätter mit herz- oder pfeilförmigem Grunde stengelumfassend. Schoten schief-abstehend. Kronblätter weifs.

1. Kronblätter 7—10 mm lang. Kelch am Grunde deutlich 2höckerig, Pflanze mehrjährig, durch nichtblühende Triebe rasig. Alpen, Voralpen. Häufig. Mai—Juli.

Alpen-G., *A. alpina* L.

2. Kronblätter 4—6 mm lang. Kelch am Grunde höckerlos oder fast höckerlos. Pflanze 2jährig, ohne nichtblühende Triebe. Alpen, Voralpen. Südl. Schweiz, Südtirol. Sehr zerstreut. Mai—Juli.

Felsen-G., *A. saxátilis* All.

B. Stengelblätter mit abgerundetem oder verschmälertem Grunde sitzend oder gestielt.

1. Grundständige Blätter leierförmig-fiederteilig oder ungeteilt, aber dann deutlich gestielt. Schoten abstehend.

a. Stengelblätter sitzend, länglich-lineal, ganzrandig. Grundständige Blätter länglich oder länglich-verkehrt-eiförmig, ganzrandig oder beiderseits 3- oder 4zählig oder auch leierförmig-fiederlappig. Krone weifs, seltener blafs-rosenrot. Stengel 5—15 cm hoch. Pflanze kahl oder mehr oder weniger behaart. Kalkfelsen. Berge, Voralpen, Alpen. Oberösterreich, Tirol, Steiermark. Sehr zerstreut. April, Mai.

Stein-G., *A. petraéa* Lmk.

b. Stengelblätter kurzgestielt. Stengel 5—30 cm hoch.

aa. Untere Blätter fiederspaltig oder leierförmig-fiederspaltig, jederseits mit 6—9 Zipfeln, die oberen länglich-lanzettlich, geschweift-gezähnt bis ganzrandig, alle gabelhaarig. Stengel von einfachen Haaren rauh. Schoten fast flach. Krone lila, seltener weifs. Bis in die Voralpen. Zerstreut. Juni, Juli.

Sand-G., *A. arenósa* Scop.

bb. Untere Blätter herzförmig-rundlich, elliptisch oder eiförmig, ungeteilt oder durch beiderseits 1—3 Zipfel am Blattstiel leierförmig-fiederteilig, ganzrandig oder geschweift-gezähnt, die mittleren eiförmig, die oberen lanzettlich. Schoten gedunsen. Pflanze kahl oder zerstreut-behaart. Bei der Abart *ovirénsis* Wulf. ist die Krone meist rosenrot, die Blätter sind rundlich. Bis in die Alpen. Häufig. Mai—Juli.

Quellen-G., *A. Halléri* L.

2. Alle Blätter ganzrandig, gezähnt oder buchtig-gezähnt, in den Blattstiel verschmälert.

a. Blätter glänzend. Samen ringsum von einem breiten, häutigen Flügel umzogen. Schoten aufrecht.

aa. Krone bläulich. Blätter kahl, am Rande gewimpert, die stengelständigen sitzend, aufrecht. Stengel flaumig, 2- oder 3blättrig, 3—10 cm hoch. Hochalpen. Zerstreut. Juli, Aug. Blaue G., *A. coerúlea* All.

bb. Krone weiß. Blätter ganzrandig oder schwach gezähnt.

α. Stengel 2- oder 3blättrig, nebst den Blättern mehr oder weniger behaart, 5—10 cm hoch. Stengelblätter sitzend. Blüten fast so groß als an *A. alpina* L. Alpen. Zerstreut. Juni, Juli.

Niedrige G., *A. púmila* Jacq.

β. Stengel 8—12blättrig, nebst den Blättern kahl oder fast kahl, 15—25 cm hoch. Stengelblätter halbumbfassend. Blüten kleiner. Alpen. Häufig. Juli, Aug.

Gänseblümchen-G., *A. bellidifólia* Jacq.

b. Blätter matt. Samen ungeflügelt oder schmal-geflügelt.

aa. Stengel kahl oder wenigstens am Grunde abstehend-behaart, ohne Ausläufer.

α. Stengel schlank, etwas hin- und hergebogen, nebst den Blättern von ästigen Haaren rau und grau. Fruchstiele und Schoten weit abstehend. Einer kleinen *A. alpina* ähnlich. Alpen, Voralpen. Schweiz.

Quendelblättrige G., *A. serpyllifólia* Vill.

β. Stengel steiflich, gerade, kahl oder unterwärts von abstehenden Haaren rau. Blätter mit ästigen Härchen bestreut oder nur gewimpert. Fruchstiele aufrecht. Schoten aufrecht-abstehend. Alpen, Voralpen. Häufig. Juni, Juli. (*A. alpestris* Rchb.) Gewimperte G., *A. ciliáta* R. Br.

bb. Stengel angedrückt-behaart. Wurzelstock rosettentragende Ausläufer treibend. Blätter kahl, am Rande durch angedrückte Haare rau, stumpf, mit kurzem Spitzchen. Schoten abstehend. Alpen, Voralpen. Tirol—Kärnten. Zerstreut. Juni, Juli.

Wocheiner G., *A. vochinénsis* Spreng.

3. *Cardámine* L. Schaumkraut.

1. Blätter 3zählig, langgestielt. Blättchen rautenförmig-rundlich, ausgeschweift-gekerbt, unterseits meist violett. Stengel blattlos oder 1blättrig, 15 cm hoch. Wälder. Berge, Voralpen. Schweiz, Tirol—Krain. Zerstreut. Mai, Juni.

Dreiblättriges Sch., *C. trifólia* L.

2. Blätter alle oder doch die untersten ungeteilt.
- a. Stengel 15--40 cm hoch. Kronblätter 8—10 mm lang. Staubbeutel violett. Blätter rundlich-nierenförmig, geschweift-gekerbt. Voralpen. Südschweiz, Südtirol. Zerstreut. Juni, Juli. Haselwurzblättriges Sch., *C. asarifólia* L.
- b. Stengel 3—12 cm hoch. Kronblätter 4—5 mm lang. Staubbeutel gelb.
- aa. Blätter alle ungeteilt, rauten-eiförmig, stumpf, oder die stengelständigen undeutlich 3lappig. Samen ungeflügelt. Hochalpen. Häufig. Juni, Juli. Alpen-Sch., *C. alpina* L.
- bb. Stengelblätter 2- oder 3paarig-gefiedert. Grundständige Blätter eiförmig, stumpf, oder 3teilig. Samen an der Spitze schmal-geflügelt. Alpen, Hochalpen. Zerstreut. Juli, Aug. Resedebblättriges Sch., *C. resedifólia* L.

4. *Dentária* Trn. Zahnwurz.

1. Blätter gefingert, 3- oder 5zählig.
- a. Blätter zu 3 quirlständig, 3zählig. Staubblätter so lang als die Kronblätter. Krone gelblichweifs. Berge, Voralpen. Tirol—Österreich. Zerstreut. April, Mai.
- Neunblättrige Z., *D. enneaphýllos* L.
- b. Blätter einzeln oder wechselständig. Staubblätter viel kürzer als die Kronblätter.
- aa. Untere Blätter 5zählig, obere 3zählig. Blättchen sehr scharf zugespitzt, ungleich-scharf-gesägt, die äufsersten kleiner. Krone lila. Berge, Voralpen. Zerstreut. Mai—Juli. (*D. pentaphýllos* Scop.)
- Fünfblättrige Z., *D. digitata* Lmk.
- bb. Alle Blätter 3zählig. Blättchen zugespitzt, mit stumpfer Spitze, entfernt-stumpf-gesägt. Krone weifs. Berge, Voralpen. Salzburg, Steiermark, Krain. April, Mai.
- Dreiblättrige Z., *D. trifólia* W. u. K.
2. Blätter gefiedert, die oberen oft ungeteilt.
- a. Untere Blätter 2- oder 3paarig-, die folgenden 1paarig-gefiedert, die obersten ungeteilt, lanzettlich, alle in den Blattwinkeln mit schwärzlichen Zwiebelknospen. Krone lila bis weifslich. Berge, Voralpen. Zerstreut. Mai, Juni.
- Zwiebeltragende Z., *D. bulbífera* L.
- b. Alle Blätter gefiedert.
- aa. Krone gelblichweifs. Traube 7—15blütig. Blätter quirl- oder wechselständig. Stengel 2—4blättrig, 30 cm hoch. Berge, Voralpen. Südl. Alpenkette. Zerstreut. April, Mai.
- Vielblättrige Z., *D. polyphýlla* W. u. K.

- bb. Krone weiß oder blaßlila. Traube wenigblütig. Blätter wechselständig. Stengel 3–5blättrig, 30–60 cm hoch. Berge, Voralpen. Südl. Alpenkette. Zerstreut. April, Mai. (*D. heptaphyllos* Vill.)
Siebenblättrige Z., *D. pinnata* Lmk.

5. *Hugueninia* Rchb. Hügeninie.

Blätter gefiedert, mit zahlreichen, lanzettlichen, scharf- und tiefgesägten Blättchen. Blüten büschelig-doldentraubig. Schoten auf abstehenden Stielen aufrecht, 7–8 mm lang. Kelch und Krone gelb. Alpen, Schweiz (Wallis). Zerstreut. Juli, Aug.

Rainfahnblättrige H., *H. tanacetifolia* Rchb.

6. *Braya* Sternb. u. Hoppe. Schiefeling.

Blätter ungeteilt, lineal-lanzettlich, ganzrandig oder wenigzählig, die grundständigen spatelförmig-lanzettlich. Fruchtraube gedrungen. Krone weiß, getrocknet violett. Stengel 5–8 cm hoch. Hochalpen. Tirol, Kärnten. Zerstreut. Juli, Aug.

Alpen-Sch., *B. alpina* Sternb. u. Hoppe.

7. *Sisymbrium* L. Ranke.

Blätter fiederteilig, mit linealen, ganzrandigen Seitenzipfeln und größerem Endzipfel, die grundständigen fiederspaltig oder fiederlappig. Fruchtraube verlängert. Krone weiß. Stengel 10–15 cm hoch. Alpen. Schweiz (Wallis, Waadt). Juli, Aug. (*Braya pinnatifida* Koch).

S. pinnatifidum DC.

8. *Erýsimum* L. Schöterich.

Blätter ungeteilt, lineal-lanzettlich, ganzrandig oder gezähnt, von einfachen Haaren etwas rauh. Griffel so lang als die Breite der Schote. Stengel 5–10 cm hoch. Voralpen, Alpen, Hochalpen. Häufig. Mai, Juni. (*E. Cheiranthus* Koch)

Niedriger Sch., *E. pumilum* Gaud.

9. *Alýssum* Trn. Steinkraut.

1. Kronblätter 1–3 mm lang, kaum länger als der Kelch, blaßgelb. Schötchen elliptisch. Blätter verkehrt-eiförmig, spatelförmig oder länglich, wie die Schötchen von Sternhaaren grau, oft dachziegelartig gedrängt. Alpen. Schweiz (Zermatt). Selten. Juli.

Voralpen-St., *A. alpestre* L.

2. Kronblätter bis 5 mm lang, fast doppelt so lang als der Kelch, goldgelb. Schötchen rundlich. Blätter lanzettlich, die unteren verkehrt-eiförmig, wie die Schötchen mit Sternhaaren bestreut, zuletzt kahl, grün. Alpen. Schweiz—Krain. Zerstreut. Juli, Aug.

Wulfensches St., *A. Wulfenianum* Bernh.

10. *Lunária* L. Silberblatt.

Alle Blätter gestielt, herzförmig, ungleich-gezähnt. Schötchen elliptisch-lanzettlich, an beiden Enden spitz. Samen nierenförmig, breiter als lang. Krone lila. Berge, Voralpen. Zerstreut. Mai—Juli.
Ausdauerndes S., *L. rediviva* L.

11. *Petrocállis* R. Br. Schmüchel.

Pflanze kleine, polsterförmige Rasen bildend, 2—3 cm hoch. Blätter grundständig, keilförmig, 3spaltig, am Grunde gewimpert, 4—6 mm lang. Schötchen ellipsoidisch, kahl. Krone rosa oder lila. Hochalpen, auf Kalk. Häufig. Juni, Juli.

Stein-Sch., *P. pyrenáica* R. Br.

12. *Draba* L. Hungerblümchen.

A. Krone gelb. Blätter starr, von steifen Borsten kammförmig-gewimpert, sonst kahl.

1. Staubblätter halb so lang als die Kronblätter. Griffel kürzer als die Breite des Schötchens. Blätter lanzettlich, nach dem Grunde verschmälert. Stengel kahl, selten (*Spitzélii* Hoppe) abstehend-behaart, bis 3 cm hoch. Hochalpen. Östliches Tirol, Salzburg, Steiermark. Sehr zerstreut. Juni, Juli.
Santerisches H., *D. Sautéri* Hoppe.

2. Staubblätter so lang als die Kronblätter. Blätter schmal-lineal, spitzlich.

a. Griffel über halb so lang als die Breite des Schötchens. Fruchtsiel 1—3mal so lang als das Schötchen. Stengel meist vielblütig, 5—10 cm hoch. Bei der Abart *affinis* Host sind die Blüten gröfser, die Fruchtraube ist etwas länger. Kalkfelsen. Alpen, Voralpen, auch herabsteigend. Häufig. April—Juli.

Immergrünes H., *D. aizoides* L.

b. Griffel noch nicht halb so lang als die Breite des Schötchens (dicker als bei voriger Art). Fruchtsiel halb so lang als das Schötchen. Stengel armlütig, bis 4 cm hoch. Hochalpen, auf Eruptivgestein, besonders auf Granit. Schweiz—Steiermark. Zerstreut. Mai—Juli. (*D. Hoppeána* Rchb.)

Zahlbrucknersches H., *D. Zahlbrucknéri* Host.

B. Krone weifs (oder beim Trocknen etwas grüngelblich werdend). Blätter weich.

1. Stengel mehrblättrig, bis 30 cm hoch. Pflanzen ohne oder mit nur wenigen, nichtblühenden Rosetten, 1jährig oder doch nicht von langer Dauer.

a. Nichtblühende Rosetten vorhanden. Stengel dicht beblättert, wie die Blätter weifsgrau-filzig. Kronblätter über doppelt so lang als der Kelch. Schötchen gedreht, kahl oder behaart. Voralpen, Alpen. Schweiz—Krain. Zerstreut. Mai—Juli. Weifsgraues H., *D. incána* L.

b. Nichtblühende Rosetten fehlend. Stengel entfernt beblättert, wie die Blätter graugrün. Kronblätter 1 $\frac{1}{2}$ mal so lang als der Kelch. Schötchen flach, behaart. Alpen, Voralpen. Schweiz, Tirol. Zerstreut. Mai, Juni. (*D. confusa* Gaud.)

Thomassches H., *D. Thomásii* Koch.

2. Stengel blattlos oder 1- oder 2blättrig. Pflanze mit mehr oder weniger zahlreichen nichtblühenden Blattrosetten, mehrjährig.

a. Stengel oberwärts nebst den Blütenstielen behaart. Blätter mehr oder weniger sternförmig. Griffel sehr kurz oder fehlend.

aa. Schötchen elliptisch oder länglich, am Rande von einfachen Haaren gewimpert.

α. Kronblätter etwa 5 mm lang. Kelch grün. Stengel und Blütenstiele von Sternhaaren dichtflaumig. Blätter sternförmig. Alpen, Hochalpen, auf Kalk. Zerstreut. Juni, Juli.

Filziges H., *D. tomentosa* Wahlb.

β. Kronblätter etwa 7 mm lang, getrocknet gelblich-weiß. Kelch dunkelgrün. Stengel und Blütenstiele oft kahl. Blätter weniger dicht-sternförmig. Alpen, auf Kalk. Schweiz (Graubünden), Tirol, Kärnten. Zerstreut. Juli, Aug.

Schneeweisses H., *D. nivea* Saut.

bb. Schötchen länglich, kahl. Kronblätter etwa 4 mm lang. Stengel und Blütenstiele mit ästigen Haaren locker bestreut. Blätter locker-sternförmig. Alpen, Hochalpen. Zerstreut. Juni, Juli.

Gletscher-H., *D. frigida* Saut.

b. Stengel oberwärts nebst den Blütenstielen kahl.

aa. Blüten ansehnlich. Kronblätter 2—3mal so lang als der Kelch, bis 7 mm lang. Griffel deutlich. Schötchen kahl.

α. Blätter von Sternhaaren etwas grau, hinten gewimpert. Schötchen eiförmig-lanzettlich, oft schief. Griffel fast so lang als die Breite des Schötchens. Hochalpen, auf Kalk. Steiermark, Niederösterreich. Zerstreut. Juni, Juli.

Sternhaariges H., *D. stellata* Jacq.

β. Blätter kahl, am Rande weiß-borstig-gewimpert, glänzend, etwas lederig. Kronblätter 3mal so lang als der Kelch. Schötchen lineal. Alpen, auf Kalk. Krain. Selten. Mai, Juni.

Gewimpertes H., *D. ciliata* Scop.

bb. Blüten klein. Kronblätter kaum 2mal so lang als der Kelch.

α. Griffel deutlich, etwa 2mal so lang als breit. Schötchen kahl oder flaumig. Blüten 3,5—4 mm

lang. Hochalpen. Schweiz, Tirol, Oberbayern,
Selten. Juni, Juli.

Traunsteinersches H., **D. Traunsteineri Hoppe.**

β. Griffel sehr kurz oder fehlend.

αα. Fruchtraube sehr kurz, fast doldenförmig.
Schötchen länglich-elliptisch. Blätter kahl,
nur mit einfachen Haaren fast kammförmig-
gewimpert (*homótricha* Lindbl.) oder mit
einfachen und gabeligen Haaren gewimpert und
die inneren der Rosette mit kurzem, stern-
förmigem Flaum bestreut (*heterótricha*
Lindbl., *D. lappónica* Willd., *D. flad-
nizénsis* Gaud.). Hochalpen. Häufig. Juli,
Aug.

Wahlenberg-H., **D. Wahlenbergii Hartm.**

ββ. Fruchtraube elliptisch oder länglich. Schöt-
chen länglich-lanzettlich. Blätter mit Stern-
haaren bestreut oder (*glabrata* Koch) kahl
und nur am Grunde von einfachen Haaren ge-
wimpert. Hochalpen. Zerstreut. Juni, Juli.
(*D. carinthiaca* Hoppe).

Johannsches H., **D. Johannis Host.**

13. *Cochleária* L. Löffelkraut.

1. Blätter am Grunde herzförmig, die grundständigen rundlich oder
breit-eiförmig, ganzrandig, gestielt, die stengelständigen eiförmig,
gezähnt, die oberen umfassend. Traube blattlos. Quellen und
Bäche der Voralpen. Schweiz (Berner Oberland). Mai, Juni.

Echtes L., **C. officinális L.**

2. Blätter, wenigstens die grundständigen, in den Blattstiel ver-
schmälert.

a. Stengel 15—30 cm hoch. Grundständige Blätter verkehrt-
eiförmig, meist gezähnt, stengelständige lineal-länglich, am
Grunde zuweilen geöhrt. Traube blattlos. Längere Staub-
fäden in der Mitte knieförmig gebogen. Alpen, Voralpen, auf
Kalk. Häufig. Mai—Juli. (*Kernera saxatilis* Rehb.)

Stein-L., **C. saxatilis L.**

b. Stengel 3—5 cm hoch, gedrunken. Blätter länglich, meist
ganzrandig. Traube beblättert, verkürzt, fast ganz in der
Blattrosette verborgen. Längere Staubfäden nicht knieförmig
gebogen. Alpen. Südtirol. Sehr zerstreut. Juli, Aug.

Kurzstengeliges L., **C. brevicaulis Facch.**

14. *Thlaspi* Dill. Klasper.

1. Krone violett, sehr selten weiß. Fruchtraube verkürzt.

a. Obere Stengelblätter mit umfassendem Öhrchen sitzend.
Schötchen an der Spitze abgerundet.

aa. Grundständige Blätter rundlich oder spatelförmig, ge-
stielt, ganzrandig. Wurzelstock mit verlängerten, aus-

läuferartigen Ästen. Schötchen mit 1—3samigen Fächern. Alpen, Hochalpen, besonders auf Kalk. Häufig. Juli, Aug. Rundblättriger K., *Th. rotundifolium* Gaud.

bb. Grundständige Blätter lanzettlich. Wurzelstock mit kurzen Ästen. Wuchs gedungen. Schötchen mit mehrsamigen Fächern. Stengel aufrecht. Granitalpen. Schweiz (Zermatt). Juli, Aug.

Doldentraubiger K., *Th. corymbosum* Gay.

b. Obere Stengelblätter ohne Öhrchen sitzend. Grundständige Blätter länglich, gezähnt. Schötchen an der Spitze ausgerandet, mit 4—6samigen Fächern. Alpen, auf Kalk. Kärnten (Raiblthal). Häufig. Mai, Juni.

Sedeblättriger K., *Th. cepeifolium* Koch.

2. Krone weiß. Fruchtraube mehr oder weniger verlängert.

a. Schötchen am Grunde abgerundet, rundlich-verkehrt-herzförmig. Fächer des Schötchens 1- oder 2samig. Griffel lang. Staubblätter gelb. Kronblätter doppelt so lang als der Kelch und die Staubblätter. Voralpen. Selten. April, Mai.

Berg-K., *Th. montanum* L.

b. Schötchen am Grunde verschmälert, länglich-verkehrt-herzförmig oder eiförmig. Fächer 2—8samig.

aa. Fruchtraube verlängert. Schötchen oberwärts ziemlich breit-geflügelt (Flügel vorn etwa so breit als die Höhle des Fachs), an der Spitze deutlich ausgerandet. Griffel kaum die Ausrandung des Schötchens überragend.

α. Staubbeutel zuerst gelb, dann violett, endlich schwärzlich. Blätter fast ganzrandig, ohne Blattbüschel in den Blattwinkeln. Stengel (meist) einfach, 9—25 cm hoch. Alpen, Voralpen. Auf Urgestein. Zerstreut.

Voralpen-K., *Th. alpestre* L.

β. Staubbeutel gelb bleibend. Blätter entfernt-gezähnt, mit Blattbüscheln in den Blattwinkeln. Krone oft kaum so lang als der Kelch (*brachypetalum* Jord.). Stengel etwas ästig, 20—35 cm hoch. Alpen, Hochalpen. Auf Eruptivgestein. Schweiz, Tirol. Mai, Juni.

Salisscher K., *Th. Salisii* Brugg.

bb. Fruchtraube kürzer, länglich. Schötchen oberwärts schmal-geflügelt, an der Spitze nicht oder kaum ausgerandet. Griffel länger als die Ausrandung.

α. Staubblätter etwa so lang als die etwas keilförmigen Kronblätter. Staubbeutel gelb, zuletzt violett. Alpen. Schweiz (Hospenthal, Wallis). Juni, Juli.

Muretscher K., *Th. Muréti* Greml.

β. Staubblätter deutlich kürzer als die verkehrt-eiförmigen Kronblätter. Staubbeutel gelb bleibend. Alpen, Hochalpen. Zerstreut. Juni, Juli.

Alpen-K., *Th. alpinum* Crntz.

15. *Biscutélla* L. Brillenkraut.

Stengel unterwärts nebst den Blättern steifhaarig oder (lúcida DC.) fast kahl. Grundständige Blätter keilförmig-länglich, in den Blattstiel verschmälert, obere länglich-lanzettlich bis lineal, sitzend. Schötchen kahl, glatt oder (*B. saxátilis* Schlechtl.) von feinen Knötchen raub. Krone hellgelb. Alpen, Voralpen. Häufig. Mai—Juli.
Glattfrüchtiges B., *B. laevigáta* L.

16. *Hutchínsia* R. Br. Remse.

1. Fruchttraube verlängert, locker. Schötchen lanzettlich, an beiden Enden spitz, nicht ausgerandet, 4samig. Stengel 5—10 cm hoch, einfach, blattlos. Kronblätter doppelt so lang als der Kelch, wie bei der folgenden Art. Alpen, auf Kalk. Häufig. Juni—Aug.
Alpen-R., *H. alpína* R. Br.
2. Fruchttraube kurz, doldentraubig, gedrängt. Schötchen länglich-verkehrt-eiförmig, stumpf, ausgerandet, 2samig. Blüten kleiner. Pflanze gedrungener. Stengel 1,5—3 cm hoch. Hochalpen, auf Granit. Häufig. Juli, Aug.
Kurzstengelige R., *H. brevicáulis* Hoppe.

17. *Capsélla* Vent. Täschelkraut.

Blätter ungeteilt, länglich bis lanzettlich, ganzrandig, oder die unteren bisweilen mit einem oder dem anderen Einschnitt. Traube kurz, 3—5blütig, fast doldig. Schötchen rundlich. Voralpen. Schweiz, Südtirol. Selten. Juni, Juli.
Wenigblütiges T., *C. pauciflóra* Koch.

18. *Aethionéma* R. Br. Kressel.

Stengel aufrecht. Blätter lineal-länglich, ganzrandig, die untersten elliptisch. Fruchttraube verlängert. Schötchen meist rundlich. Pflanze kahl, blaugrün, 8—15 cm hoch. Krone rötlich. Steinige Orte. Berge, Voralpen. Zerstreut. April—Juni.
Stein-K., *A. saxátile* R. Br.

11. Fam. Violaceen, Veilchengewächse.

1. *Vióla* Trn. Veilchen.

1. Die beiden mittleren Kronblätter seitlich-abstehend oder abwärts gerichtet. Krone meist einfarbig blau, lila oder violett.
A. Kelchblätter spitz.
1. Nebenblätter der mittleren Stengelblätter kürzer als der halbe Blattstiel. Blattstiel ungeflügelt. Blätter länglich-eiförmig, am Grunde herzförmig oder fast abgestutzt. Stengel meist aufsteigend. Krone lebhaft blau, Sporn weißlich. Berge, Voralpen. Zerstreut. Mai, Juni.
Hunds-V., *V. canína* L.

2. Nebenblätter der mittleren Stengelblätter etwa halb so lang als der Blattstiel, die der oberen so lang als derselbe. Blattstiel geflügelt. Blätter am Grunde kaum oder seicht herzförmig, mit etwas bogigen Seitenrändern. Stengel aufrecht. Krone hellblau. Alpen, Voralpen. Zerstreut. Mai, Juni. (*V. montána* L.?) Steifes V., *V. stricta* Horn.

B. Kelchblätter stumpf.

1. Blätter fingerförmig-vielteilig, mit 2- oder 3zähigen, stumpflichen Zipfeln, im Umriss rundlich. Narbe fast 3seitig. Krone hellviolett. Blüten klein, wohlriechend. Alpen, Voralpen. Zerstreut, fehlt in der Schweiz. Juni, Juli. Fingerteiliges V., *V. pinnáta* L.
2. Blätter ungeteilt, gekerbt.
- a. Blätter ganz kahl, rundlich-nierenförmig. Fruchtstiele aufrecht, an der Spitze faltig. Kapsel kahl. Krone bläulila, dunkler gestreift. Blüten geruchlos. Berge, Voralpen. Zerstreut. Mai—Juli.

Sumpf-V., *V. palústris* L.

- b. Blätter mehr oder weniger behaart. Fruchtstiele niedergestreckt, gerade. Blüten wohlriechend.

aa. Kapsel (und Fruchtknoten) kahl. Kapsel länglich-ellipsoidisch. Blätter breit-eiförmig, durch eine weite Bucht herzförmig. Nebenblätter lanzettlich, spitz, mit kurzen Fransen. Krone violett mit weißlichem Schlund oder klein und ganz blau. Berge, Voralpen. Sehr zerstreut. April, Mai. (*V. glabráta* Salis).

Schattenliebendes V., *V. scióphila* Koch.

bb. Kapsel (und Fruchtknoten) behaart. Kapsel eiförmig. Blätter eiförmig-länglich. Nebenblätter verschmälert-fein-gespitzt, mit längeren Fransen. Blüten grofs. Krone rötlich-violett. Alpen, Voralpen. Schweiz, Tirol. Zerstreut. Mai, Juni.

Thomassches V., *V. Thomasiána* S. u. Perr.

II. Die beiden oberen und die beiden mittleren Kronblätter aufwärts gerichtet.

- A. Narbe gestutzt, fast 2lappig. Blätter niereenförmig, breiter als lang. Nebenblätter eiförmig, ganzrandig. Stengel schwach, 1- oder 2blütig. Krone gelb, am Grunde bräunlich gestreift. Alpen, Voralpen. Häufig. Juni, Juli.

Zwillings-V., *V. biflóra* L.

- B. Narbe fast kugelig, krugförmig ausgehöhlt, grofs. Blätter, wenigstens die oberen, meist länger als breit. Krone violett, bunt, gelb.

1. Blätter alle ganzrandig oder ein wenig ausgeschweift. Stengel fädlich, kriechend. Krone tiefblau.

a. Sporn so lang als die Kelchblätter und etwa so lang als die Krone. Untere Blätter eiförmig, obere oft länglich. Obere Nebenblätter am Grunde ganz oder da-

selbst jederseits 1- oder 2zählig oder 2—4teilig.
Hochalpen. Schweiz. Zerstreut. Juli, Aug.

Mont-Cenis-V., *V. cenisia* L.

- b. Sporn wenig länger als die Kelchanhängsel. Kelch meist gewimpert. Blätter rundlich oder elliptisch, ein wenig geschweift-gezähnt. Nebenblätter ungeteilt. Voralpen. Italien (Veltlin). Selten. Juni, Juli.

Comollisches V., *V. Comollia* Mass.

2. Blätter gekerbt.

- a. Nur grundständige Blätter vorhanden und diese rundlich-eiförmig. Nebenblätter länglich, bis über die Mitte an dem Blattstiel angewachsen, an der Spitze 2spaltig. Krone azurblau, groß (bis 3 cm breit). Hochalpen. Oberösterreich, Steiermark, Krain. Häufig. Juni, Juli.

Alpen-V., *V. alpina* L.

- b. Grund- und Stengelblätter vorhanden. Nebenblätter nicht angewachsen, fiederspaltig bis gefiedert.

aa. Sporn so lang als die Krone. Blätter eiförmig oder die oberen länglich bis lanzettlich. Krone meist sehr groß (3—4,5 cm breit), violettblau, selten gelb oder weiß. Stengel meist sehr kurz (bis 10 cm lang). Blütenstiele lang. Alpen. Zerstreut. Juni—Aug. Langsporniges V., *V. calcarata* L.

bb. Sporn höchstens halb so lang als die Krone.

α. Nebenblätter meist leierförmig-fiederspaltig (mit größerem Mittelzipfel). Blüten groß (Kronblätter etwa doppelt so lang als der Kelch), lebhaft gefärbt, hellgelb oder hellgelb und violett oder 3—mehrfarbig. Mittelzipfel der Nebenblätter blattartig, meist gekerbt (aIpéstris Heg.) oder schmaler, meist ganzrandig (bella Gren.). Pflanze ausdauernd. Berge, Voralpen. Verbreitet. Mai—Juli. (*V. saxatilis* Schmidt?)

Dreifarbigen V., *V. tricolor* L.

β. Nebenblätter fingerförmig-vielteilig (der Mittelzipfel nicht oder kaum größer). Stengel meist einfach, fädlich.

αα. Blätter rundlich bis herz-eiförmig, obere breit-lanzettlich. Sporn etwa so lang als die Kelchanhängsel. Krone gelb, violett oder 2farbig. Kalkalpen. Zerstreut. Juni, Juli. Gelbes V., *V. lutea* Sm.

ββ. Untere Blätter eiförmig oder länglich, obere lanzettlich-lineal. Sporn länger als die Kelchanhängsel, etwa halb so lang als die Kronblätter. Krone blau, mit violetterm Fleck, am Grunde weiß und gelb. Kalkalpen. Südtirol. Zerstreut. Juli, Aug.

Verschiedenblättriges V., *V. heterophylla* Bert.

12. Fam. Cistaceen, Cistusgewächse.

1. *Heliánthemum* Trn. Sonnenröschen.

1. Blätter ohne Nebenblätter. Griffel so lang als der Fruchtknoten. Blätter lineal-länglich oder eiförmig, mit einfachen oder büscheligen Haaren besetzt, seltener kahl oder nur am Rande, auf dem Mittelnerv und am Blattstiel behaart. Alpen, Voralpen, auf Kalk. Häufig. Juni—Aug. (*H. alpéstre* Rchb.)
Alpen-S., *H. oelándicum* Wahl.
2. Blätter mit Nebenblättern. Griffel 2—3mal so lang als der Fruchtknoten.
 - a. Krone hell- bis dunkelgelb, sehr selten weifs, bis 25 mm breit. Nebenblätter lanzettlich. Blätter eiförmig bis länglich, flach oder schwach umgerollt, meist beiderseits grün, seltener unterseits grau- oder weifsfilzig (*díscolor* Rchb.). Bis in die Alpen. Häufig. Juni—Aug. (*H. vulgáre* DC.)
Heide-S., *H. Chamaecístus* Mill.
 - b. Krone weifs. Nebenblätter pfriemlich. Blätter lineal-länglich am Rande umgerollt, unterseits graufilzig. Bis in die Voralpen, auf Kalk. Schweiz, Südtirol. Zerstreut. Mai, Juni.
Poleiblättriges S., *H. polifólium* Koch.

13. Fam. Hypericaceen, Hartheugewächse.

1. *Hyperícum* L. Hartheu.

1. Blätter zu 3 oder 4 quirlständig, lineal, stumpf, am Rande umgerollt, durchscheinend-punktiert. Kelchblätter drüsig-gewimpert, Pflanze halbstrauchig. Berge, Voralpen. Schweiz, Südtirol. Sehr zerstreut. Juni—Aug. Quirlblättriges H., *H. Coris* L.
2. Blätter gegenständig, elliptisch oder eiförmig bis länglich, seltener lineal.
 - a. Kelchblätter ganzrandig.
 - aa. Stengel 2kantig. Blätter durchscheinend-punktiert, zuweilen fast lineal (*veronénse* Schrnk.). Kelchblätter lanzettlich, spitz, doppelt so lang als der Fruchtknoten. Bis in die Voralpen. Verbreitet. Juni—Aug.
Getüpfeltes H., *H. perforátum* L.
 - bb. Stengel schwach-4kantig. Blätter nicht oder sehr wenig durchscheinend-punktiert. Kelchblätter elliptisch oder eiförmig, stumpf. Bis in die Alpen. Zerstreut. Juli, Aug.
Vierkantiges H., *H. quadrángulum* L.
 - b. Kelchblätter ziemlich lang-drüsig-gefranst (Fransen an der Spitze etwas kolbig-verdickt). Blätter unterseits netznervig, ohne durchscheinende Punkte. Stengel oberwärts mit 2 Leisten. Alpen. Schweiz (Zermatt), Krain (Schneeberg). Selten. Juli, Aug. Richersches H., *H. Richéri* Vill.

14. Fam. **Geraniaceen**, Storchschnabelgewächse.1. **Geranium** L. Storchschnabel.

1. Pflanze von angedrückten Seidenhaaren grau oder weißlich, 5—20 cm hoch oder (scheinbar) stengellos, mehrjährig. Kronblätter verkehrt-eiförmig, seicht ausgerandet, länger als der Kelch, hellrosa. Alpen, Hochalpen. Südtirol, Krain. Zerstreut. Juli, Aug. Silbergrauer St., **G. argenteum** L.
2. Pflanzen grün, kahl oder behaart.
 - a. Kronblätter wenig länger als der Kelch. Pflanzen 1jährig.
 - aa. Stengel ausgebreitet, nebst den Blütenstielen drüsig-behaart und zottig. Kelchblätter zur Blütezeit ausgebreitet, begraut. Kronblätter an der Spitze ausgerandet, verkehrt-herzförmig, violettblau. Berge, Voralpen. Schweiz, Tirol. Zerstreut. Juli, Aug. Böhmischer St., **G. bohemicum** L.
 - bb. Stengel aufrecht, fast ganz kahl, meist rot angelaufen, gebrechlich. Kelchblätter schon zur Blütezeit aufrecht, quer-runzelig. Kronblätter nicht ausgerandet, verkehrt-eiförmig, purpurrot. Berge, Voralpen. Schweiz—Österreich und Krain. Zerstreut. Mai—Juli. Glänzender St., **G. lucidum** L.
 - b. Kronblätter doppelt so lang als der Kelch, nicht ausgerandet. Pflanzen mehrjährig.
 - aa. Kronblätter am Grunde lang benagelt, spatelig, blutrot. Staubfäden abwärts gebogen. Kelch zur Blütezeit geschlossen, fast kugelig. Früchte quer-runzelig, kahl. Wurzelstock stark, schief oder wagerecht. Alpen, Voralpen. Tirol—Krain. Zerstreut. Juni—Aug. Großwurzeliger St., **G. macrorrhizum** L.
 - bb. Kronblätter mit kurzem Nagel. Früchte behaart.
 - α. Kronblätter weiß, rot geadert. Fruchtsiele drüsenlos. Blätter handförmig-geteilt. Stengel oberwärts flaumig. Alpen, Hochalpen. Auf Granit. Schweiz, Südtirol. Zerstreut. Juni—Aug. (**G. aconitifolium** L'Hérit.) Eisenhutblättriger St., **G. rivulare** Vill.
 - β. Kronblätter violett, ins Rötliche spielend. Fruchtsiele drüsenhaarig. Blätter handförmig-gespalten. Stengel oberwärts drüsig-behaart. Ändert mit kürzeren Kronblättern und gelben Staubbeuteln ab. Bis in die Alpen. Häufig. Juni—Aug. Wald-St., **G. silvaticum** L.

15. Fam. **Linaceen**, Leingewächse.1. **Linum** L. Lein.

1. Blätter gegenständig, die unteren verkehrt-eiförmig, die oberen lanzettlich. Krone klein (gegen 5 mm breit), weiß, am Grunde gelb. Kelchblätter elliptisch, zugespitzt, drüsig-gewimpert.

Stengel aufrecht, oberwärts gabelästig, 7—20 cm hoch. Pflanze 1jährig. Bis in die Alpen. Häufig. Juli, Aug.

Purgier-L., *L. cathárticum* L.

2. Blätter wechselständig, lineal-lanzettlich. Krone gröfser (2—3 cm breit), blau. Kelchblätter eiförmig, am Rande drüsenlos und kahl. Stengel niederliegend, aufsteigend oder aufrecht, 10—40 cm hoch. Pflanze mehrjährig. Alpen. Zerstreut. Juni, Juli.
Alpen-L., *L. alpinum* L.

16. Fam. Polygalaceen, Ramselgewächse.

1. *Polýgala* L. Ramsel, Kreuzblümchen.

A. Blüten gelb, zuweilen mehr oder weniger rot überlaufen, einzeln oder zu 2 in den oberen Blattwinkeln. Blätter länglich-lanzettlich oder elliptisch, stachelspitzig, lederartig, immergrün. Stengel halbstrauchig, ästig. Voralpen, Alpen. Häufig. Mai, Juni.

Buchsbaum-R., *P. Chamaebúxus* L.

B. Blüten blau, lila, rosenrot oder weifs, in Trauben.

1. Trauben 3—8blütig, die endständige von blütentragenden Seitenzweigen überragt (und daher scheinbar seitenständig). Untere Blätter meist gegenständig. Stengel niederliegend, fadenförmig, sehr ästig. Blüten klein, hellblau bis weifs. Sumpfige Wiesen. Voralpen. Selten. Mai—Sept.

Lager-R., *P. depréssa* Wenderoth.

2. Trauben meist 10—mehrblütig, endständig. Blätter alle wechselständig.

a. Seitennerven der flügelartigen Kelchblätter verästelt, mit dem Mittelnerv mehr oder weniger verbunden. Deckblätter vor dem Aufblühen die Blüten nicht überragend, kaum so lang als die Blütenstielen. Traube verlängert, locker oder (*pseudoalpéstris* Gren.) gedrunge, dichter. Krone blau, rot oder weifs. Bis in die Voralpen. Zerstreut. Mai—Juli.

Wiesen-R., *P. vulgáris* L.

b. Seitennerven der flügelartigen Kelchblätter schwach verästelt, kaum mit dem Mittelnerv verbunden.

aa. Untere Blätter kürzer als die übrigen, nicht rosettig (zuweilen fehlend). Blüten merklich kleiner als bei *P. vulgáris* (Flügel 4—5 mm lang). Kraut nicht bitter. Alpen, Voralpen, besonders auf Kalk. Häufig. Mai—Juli. (*P. microcarpa* Gaud.)

Voralpen-R., *P. alpéstris* Rchb.

bb. Untere Blätter viel gröfser als die übrigen, verkehrt-eiförmig, stumpf, zottig.

α. Blüten grofs (Flügel 5—6 mm lang oder noch länger, so breit oder breiter als die Kapsel), meist schön blau. Kraut von bitterem Geschmack. Bis in die Alpen, auf Kalk. Zerstreut. Fehlt in der Schweiz. Mai, Juni.

Bitteres R., *P. amára* Jacq.

β . Blüten kleiner (Flügel 3—4 mm lang), blau, rötlich oder weißlich. Flügel stets schmaler als die Kapsel.

$\alpha\alpha$. Trauben vielblütig, mehr oder weniger verlängert. Kraut meist bitter. Bis in die Alpen, auf Kalk. Sehr zerstreut. Mai, Juni. (*P. austriaca* Crntz.)

Bitterliches R., *P. amarélla* Crntz.

$\beta\beta$. Trauben 5—10blütig, kurz. Kraut nicht bitter. Pflanze klein (bis 5 cm hoch), vielstengelig, aus der Achse jeder Rosette entspringt ein nichtblühender Zweig. Hochalpen. Schweiz. Selten. Juni—Aug. Alpen-R, *P. alpina* Poir.

17. Fam. Aquifoliaceen, Hülsstrauchgewächse.

1. *Ilex* L. Hülsstrauch.

Blätter eiförmig, dornspitzig, dornig-gezähnt und wellig, an älteren Stämmen ganzrandig. Blüten in blattwinkelständigen, 1—mehrblütigen Trugdolden. Krone weiß. Beere rot. Berge, Voralpen. Schweiz—Österreich. Zerstreut. Mai, Juni.

Stechender H., Stechpalme, *J. Aquifolium* L.

18. Fam. Rhamnaceen, Kreuzdorngewächse.

1. *Rhamnus* Trn. Kreuzdorn.

1. Blätter gegenständig, lanzettlich-elliptisch oder lanzettlich. Blattstiele so lang oder wenig länger als die Nebenblätter. Strauch sehr ästig, oft liegend, 30—100 cm hoch. Berge, Voralpen. April, Mai. Felsen K., Rh. *saxatilis* L.

2. Blätter wechselständig. Zweige dornelos.

a. Blätter zu beiden Seiten des Mittelnervs mit 4—6 etwas gekrümmten Seitennerven. Blüten weißlich. Sträuchlein mit niederliegenden, an Felsen fest angeschmiegtten Ästen. Alpen, Voralpen, auf Kalk. Juni—Aug.

Niedriger K., Rh. *pumila* L.

b. Blätter zu beiden Seiten des Mittelnervs mit 8—20 fast geraden Seitennerven. Strauch aufrecht.

aa. Blätter länglich-lanzettlich, 2—2 $\frac{1}{2}$ mal so lang als breit. Seitennerven zu 16—20, seltener zu 14 oder 15. Blüten zu 3—7 in den Blattwinkeln. Staubblüten 7—8 mm breit. Berge, Voralpen. Südl. Steiermark, Krain. Zerstreut. Mai. Krainischer K, Rh. *carniolica* Kern.

bb. Blätter elliptisch, 1—1 $\frac{1}{2}$ mal so lang als breit, vorn plötzlich in eine 3eckige Spitze zusammengezogen oder stumpf. Seitennerven zu 8 oder 9 oder 10—14. Blüten zu 2 oder 3 in den Blattwinkeln. Staubblüten 5—8 mm breit. Alpen, Voralpen, Berge, auf Kalk. Schweiz. Zerstreut. Mai, Juni. Alpen-K., Rh. *alpina* L.

19. Fam. Euphorbiaceen, Wolfsmilchgewächse.

1. Euphórbia L. Wolfsmilch.

1. Blätter lineal (2—3 mm breit), die astständigen sehr schmal (1 mm breit). Trugdolde vielstrahlig. Drüsen 2hörig, wachsgelb. Stengel 15—30 cm hoch. Bis in die Alpen. Häufig. Mai. Cypressen-W., **E. Cyparissias Scop.**
2. Blätter lanzettlich-länglich, stumpf, nach dem Grunde verschmälert. Trugdolde 3—5strahlig. Drüsen rundlich. Stengel 25—60 cm hoch.
 - a. Drüsen braunrot, selten grünlich. Deckblätter 3eckig-eiförmig, am Grunde abgestutzt. Strahlen der Trugdolde gerade. Blätter vorn meist klein-gesägt. Berge, Voralpen. Verbreitet. Mai, Juni. Sülse W., **E. dulcis Jacq.**
 - b. Drüsen gelb. Deckblätter elliptisch, am Grunde abgerundet. Strahlen der Trugdolde lang, nickend. Blätter ganzrandig. Berge, Voralpen. Südtirol, Schweiz (Engadin). Zerstreut. Krainische W., **E. carniólica Jacq.**

20. Fam. Empetraceen, Krähenbeergewächse.

1. Empetrum Trn. Krähenbeere.

Stengel liegend, mit aufsteigenden, dicht-beblätterten Ästen. Blätter fast quirlständig, lineal, am Rande umgerollt. Blüten blattwinkelständig, klein, rosa oder purpurn. Beere schwarz. Alpen, Hochalpen. Häufig. April—Juni. Schwarze K., **E. nigrum L.**

21. Fam. Umbelliferen, Doldengewächse.

- I. Blüten nicht in deutlich zusammengesetzten Dolden.
 - A. Stengel blattlos. Blätter grundständig. Dolde einfach, kopfförmig. Hüllblätter groß, 5—8. Blüten hellgrün. **Hacquetia 93.**
 - B. Stengel beblättert. Blüten weißlich oder rötlich.
 1. Blüten in einfachen Dolden. Hülle groß, gefärbt, nicht dornig. **Astrántia 93.**
 2. Blüten in einem Kopfe. Hülle vielteilig, dornig. Pflanze distelartig. **Eryngium 94.**
- II. Blüten in zusammengesetzten Dolden.
 - A. Blüten gelb, grünlichgelb oder grünlich.
 1. Blätter einfach, ungeteilt, ganzrandig. Hülle 1—mehrlättrig oder fehlend. Hüllchen mehrlättrig. **Bupleúrum 95.**
 2. Blätter zusammengesetzt.
 - a. Hülle und Hüllchen fehlend oder 1- oder 2lättrig. Frucht linsenförmig, geflügelt. Krone grünlichgelb. **Tommasinia 97.**
 - b. Hülle fehlend oder 1- oder 2lättrig. Hüllchen vielblättrig.

- aa. Krone gelblich mit rotem Rande. Stengel stielrund, gestreift, kahl. Frucht 8flügelig. Laserpítium 93.
 - bb. Krone grün oder gelblich. Stengel gefurcht, steifhaarig. Heracléum 97.
 - cc. Krone grünlichweifs. Stengel stielrund, gestreift, kahl. Archangélica 97.
- B. Krone weifs, grünlich- oder gelblichweifs oder rötlich.
1. Frucht lineal oder geschnäbelt.
 - a. Frucht mindestens 2 cm lang, ungeschnäbelt, schwarzbraun, firnisglänzend. Hülle fehlend. Hüllchen vielblättrig. Myrrhis 99.
 - b. Frucht kaum 1 cm lang.
 - aa. Frucht mit kurzem Schnabel (einem dunkelgrünen, gerippten Halse), kahl oder borstig. Hülle fehlend, Hüllchen vielblättrig. Anthriscus 93.
 - bb. Frucht ohne Schnabel, stumpf, gerippt, kahl. Hülle fehlend oder vielblättrig. Hüllchen vielblättrig. Chaerophýllum 99.
 2. Frucht (wenigstens unter der Lupe) behaart. Kelch 5zähmig.
 - a. Frucht eiförmig. Hülle vielblättrig. Blättchen fiederspaltig, mit lanzettlichen Zipfeln. Libanótis 95.
 - b. Frucht länglich, oberwärts verschmälert. Hülle wenigblättrig. Blattzipfel lineal oder fädlich. Athamánta 96.
 3. Frucht weder geschnäbelt noch behaart, länglich bis eiförmig oder rundlich.
 - a. Hülle und Hüllchen fehlend oder nur aus 1 oder 2 unbeständigen Blättchen bestehend.
 - aa. Blätter 3zählig oder doppelt-3zählig. Frucht linsenförmig-zusammengedrückt, am Rande geflügelt. Imperatória 97.
 - bb. Blätter einfach-gefiedert. Frucht eiförmig, ungeflügelt. Griffel abstehend. Pimpinélla 94.
 - cc. Blätter doppelt-gefiedert. Frucht länglich, ungeflügelt. Griffel zurückgebogen. Carum 91.
 - b. Hülle fehlend oder nur aus 1 oder 2 Blättchen bestehend. Hüllchen mehrblättrig.
 - aa. Frucht länglich, im Querschnitt rundlich, nicht oder kaum geflügelt. Blattzipfel lineal-lanzettlich, lineal oder haarfein.
 - α. Kronblätter elliptisch, an beiden Enden spitz, ohne eingeschlagenen Zipfel. Meum 96.
 - β. Kronblätter verkehrt-herzförmig, mit eingeschlagenem Zipfel. Ligústicum 96.
 - bb. Frucht zusammengedrückt, am Rande geflügelt. Blättchen oder Blattzipfel breiter und gröfser.
 - α. Kelchsaum undeutlich. Kronblätter lanzettlich,

mit gerader oder etwas eingebogener Spitze. Ränder der Teilfrüchtchen klaffend. *Angélica* 96.

β. Kelchsaum 5zählig.

αα. Blätter doppelt-, untere oft 3fach-gefiedert. Krone grünlichweiss. Ränder der Teilfrüchtchen klaffend. *Archángélica* 97.

ββ. Blätter gelappt oder fiederspaltig bis gefiedert. Krone weiss oder rosenrot. Ränder der Teilfrüchtchen aneinanderliegend.

Heracléum 97.

c. Hülle und Hüllchen 3—vielblättrig.

aa. Stengel 5—10 cm hoch, fast blattlos. Kronblätter etwas ausgerandet, mit eingebogenem, breitem Zipfel. Hüllblätter 2- oder 3spaltig.

Pachypléurum 96.

bb. Stengel 30—100 cm und darüber hoch. Kronblätter deutlich ausgerandet.

α. Frucht deutlich geflügelt.

αα. Frucht nur am Rande breit geflügelt. Blattzipfel lineal. *Peucedánum* 97.

ββ. Frucht am Rande und auf dem Rücken geflügelt, 8flügelig. *Laserpítium* 98.

β. Frucht kaum geflügelt. Hülle zurückgeschlagen. Blättchen herablaufend. *Malabáila* 100.

cc. Stengel 100—150 cm hoch. Kronblätter nicht ausgerandet.

α. Kronblätter länglich-lanzettlich, zugespitzt, mit eingebogener Spitze. Hüllblätter abstehend, oft groß, blattartig. Frucht mit geflügelten Rippen. Von starkem Geruch. *Molospérmum* 89.

β. Kronblätter verkehrt-eiförmig, ohne eingebogene Spitze. Hülle zurückgeschlagen. Frucht mit gedunsenen, hohlen Rippen. *Pleurospérmum* 100. Vergl. auch *Libanótis* und *Meum* unter 2. a. und 3. b. aa.

1. *Hacquétia* Neck. *Hacquetie*.

Stengel blattlos. Blätter grundständig, handförmig-3—5lappig. Döldchen kopfförmig, von einer 3mal größeren Hülle umgeben. Krone gelbgrün. Berge, Voralpen. Kärnten, Steiermark, Krain. Zerstreut. April, Mai. Gelbgrüne H., *H. Epipáctis* DC.

2. *Astrántia* Trn. *Stránze*.

1. Grundständige Blätter 7—9teilig, mit schmal-lanzettlichen, ungleich-eingeschnitten-gesägten Zipfeln. Kelchzähne länglich-eiförmig, sehr kurz stachelspitz. Hüll- und Kronblätter weiss. Stengel 15—30 cm hoch. Alpen, Voralpen, Schweiz, Tirol. Zerstreut. Juni—Aug. Kleine St., *A. minor* L.
2. Grundständige Blätter 5teilig oder 3teilig.

- a. Grundständige Blätter bis auf den Grund 3teilig, mit ungleich-gesägten Zipfeln, der mittlere keilförmig-länglich, die seitenständigen 2spaltig. Hüllblätter so lang als die Dolde, wie die Kronblätter weiß. Kelchzipfel eiförmig, stumpf, kurz-stachelspitzig. Stengel 20—30 cm hoch. Alpen, auf Kalk. Bayern und Tirol—Krain. Zerstreut. Juli, Aug. (A. bavárica F. Schultz)

Schlanke St., *A. grácilis* Bartl.

- b. Grundständige Blätter 5teilig, mit länglich-verkehrt-eiförmigen, spitzen, fast 3spaltigen Zipfeln. Stengel 30—60 cm hoch.
 aa. Grundständige Blätter etwa 3 cm im Durchmesser. Hüllblätter länger als die Dolde, wie die Krone weiß. Kelchzähne eiförmig, stumpf, kurz-stachelspitz. Alpen, Voralpen. Kärnten, Steiermark, Krain. Häufig. Juli, Aug.
 Krainische St., *A. carniólica* Wulf.
 bb. Grundständige Blätter 7—8 cm im Durchmesser. Hüllblätter so lang oder länger als die Dolde. Kelchzähne lanzettlich, stachelspitz.

- α. Hüllblätter bis 13 mm lang, so lang als die Dolde, ungezähnt, wie die Krone meist rosenrot. Stengel wenig verästelt. Berge, Voralpen. Häufig. Juli, Aug.

Große St., *A. major* L.

- β. Hüllblätter 22—23 mm lang, 1½ bis fast doppelt so lang als die Dolde, an der Spitze meist 2zählig, wie die Krone meist weißlich, selten rötlich. Stengel weitästig. Berge, Voralpen. Kärnten, Krain. Zerstreut. Juli, Aug.

Kärntische St., *A. carinthiaca* Hoppe.

3. *Erýngium* Trn. Mannstreu.

Grundständige Blätter ungeteilt, tief-herzförmig, gestielt, die stengelständigen sitzend, handförmig-3—5spaltig. Hüllblätter fiederteilig, borstig-gezähnt, Köpfe länglich, amethystblau überlaufen. Krone weiß. Alpen. Südwestl. Schweiz, Ober-Kärnten, Krain (Wochein). Zerstreut. Juli, Aug. Alpen-M., *E. alpinum* L.

4. *Carum* L. Kümmel.

Blätter doppelt-gefiedert. Blättchen fiederteilig, die beiden untersten Paare erster Ordnung gekreuzt. Krone weiß oder rosenrot bis rot. Früchte von eigentümlichem Geschmack. Bis in die Alpen. Häufig. Juni, Juli. Wiesen-K., *C. Carvi* L.

5. *Pimpinélla* L. Biebernell.

1. Stengel kantig-gefurcht, entfernt-beblättert, 50—100 cm hoch. Griffel zur Blütezeit länger als der Fruchtknoten. Blättchen ungeteilt oder (*P. orientális* Jacq.) fiederspaltig mit lanzettlichen Zipfeln oder (*P. dissécta* Retz.) doppelt-fieder-

spaltig. Krone weifs oder (rubra Hoppe) rötlich bis rot. Bis in die Alpen. Meist häufig. Juni—Aug.

Grofse B., *P. magna* L.

2. Stengel stielrund, gestreift, oberwärts fast blattlos, 10—50 cm hoch. Griffel zur Blütezeit kürzer als der Fruchtknoten. Blättchen der grundständigen Blätter ungestielt oder (alpéstris Spreng.) wie die der Stengelblätter fiederteilig mit lanzettlichen, zugespitzten Zipfeln. Krone weifs. Bis in die Voralpen. Zerstreut. Juli, Aug.

Kleine B., *P. Saxifraga* L.

6. *Bupleúrum* Trn. Hasenohr.

1. Hüllchenblätter vom Grunde an bis zur Mitte zusammengewachsen. Stengel einfach, blattlos oder 1blättrig. Blätter lineal-lanzettlich, nur mit einem Längsnerven. Alpen, Hochalpen. Zerstreut. Juli, Aug. Sternblütiges H., *B. stellátum* L.

2. Hüllchenblätter frei.

a. Blätter nur mit einem durchgehenden Längsnerven und netzigen Seitennerven, eiförmig-länglich oder elliptisch, untere in den Blattstiel verschmälert, mittlere und obere am Grunde herzförmig, sitzend, stengelumfassend. Hüllchenblätter elliptisch bis rundlich. Berge, Voralpen. Zerstreut. Juni, Juli.

Langblättriges H., *B. longifólium* L.

b. Blätter mit mehreren Längsnerven, ohne netzige Seitennerven.

aa. Stengel blattlos oder 1blättrig, einfach. Grundständige Blätter lineal, zugespitzt, bogig herabgekrümmt, das stengelständige lanzettlich. Dolde einzeln, überhängend. Alpen, Hochalpen. Südtirol—Krain. Zerstreut. Juli, Aug.

Felsen-H., *B. petraeum* L.

bb. Stengel vielblättrig, einfach oder ästig, ein- oder mehrdoldig.

α. Untere Blätter lanzettlich-lineal, obere aus herz- oder eiförmigem Grunde verschmälert. Hüllblätter breit, elliptisch, zugespitzt, länger als das Döldchen. Stengel meist einfach. Alpen, Hochalpen. Zerstreut. Juli, Aug.

Hahnenfufsartiges H., *B. ranunculoídes* L.

β. Untere Blätter lineal-fädlich, die oberen lineal, 2—3 mm breit. Döldchen und besonders die Hüllchenblätter kleiner. Stengel oft höher und ästig. Alpen. Schweiz, Kärnten (Kanalthal). Zerstreut. Juli, Aug. (*B. caricifólium* Rchb.)

Rietgrasartiges H., *B. canalense* Wulf.

7. *Libanótis* Crntz. Hirschwurz.

Stengel kantig. Blätter meist doppelt-gefiedert. Blättchen fiederspaltig, mit lanzettlichen Zipfeln, unterseits blaugrün, die untersten Paare zweiter Ordnung meist am Blattstiele gekreuzt. Bei einer Abart (*daucifólia* Scop.) sind die Blättchen fiederteilig und haben lineal-lanzettliche Zipfel. Früchte kurzhaarig

oder (*athamantoides* DC.) dem freien Auge kahl. Bis in die Alpen. Häufig. Juli, Aug. Berg-H., *L. montána* Crntz.

8. *Athamánta* L. Augenwurz.

1. Dolde 5—12strahlig. Früchte von weit abstehenden Haaren kurzhaarig. Blätter 3fach-fiederteilig, mit linealen oder lineal-lanzettlichen Zipfeln, mehr oder weniger behaart oder (*rupéstris* Vill.) kahl. Alpen, Voralpen, auf Kalk. Häufig. Juni—Aug. Kretische A., *A. creténsis* L.
2. Dolde 15—25strahlig. Früchtchen von kurzen, aufrecht-abstehenden Haaren sammetartig. Blätter vielfach-fiederteilig mit langen, fadenförmigen, spreizenden Zipfeln, kahl. Voralpen. Tirol, Steiermark, Krain. Zerstreut. Juli, Aug. Matthiolische A., *A. Matthioli* Wulf.

9. *Ligústicum* L. Liebstock.

Stengel stielrund, gestreift, ästig, 60—100 cm hoch. Blätter vielfach-gefiedert, mit linealen, stachelspitzig-zugespitzten Zipfeln. Hüllblätter fehlend oder zu 2 oder 3, ungeteilt. Krone weiß. Alpen. Schweiz, Südtirol, Krain. Sehr zerstreut. Juli, Aug. Seguierscher L., *L. Seguíeri* Gaud.

10. *Meum* Trn. Bärwurz.

1. Blättchen der doppelt-gefiederten Blätter vielteilig, mit haarfeinen, fast quirlig-gedrückten Zipfeln. Hüllchenblätter pfriemlich, unberandet. Krone weiß. Stengel 10—30 cm hoch. Alpen, Voralpen, besonders im östlichen Teile häufig. Mai—Juli. Feinblättrige B., *M. athamánticum* Jacq.
2. Blättchen der doppelt-gefiederten Blätter fiederteilig mit lineal-lanzettlichen oder linealen Zipfeln. Hüllchenblätter lanzettlich, weiß berandet. Krone weiß, meist rötlich überlaufen, vor dem Aufblühen rot. Stengel 15—50 cm hoch. Alpen. Häufig. Juni—Aug. Alpen-B., *M. Mutellina* Gärtn.

11. *Pachypleúrum* C. A. Mey. Madaun.

Stengel fast blattlos, 5—10 cm hoch. Blätter doppelt- bis 3fach-fiederteilig, mit linealen Zipfeln. Hüllblätter 7—10, meist 2- oder 3spaltig. Früchte oft schwarzviolett überlaufen. Kronblätter weiß oder rötlich. Hochalpen. Häufig. Juli, Aug. (*Gaya simplex* Gaud.) Einfache M., *P. simplex* Rchb.

12. *Angélica* L. Brustwurz.

Stengel gestreift, mehrblättrig, 1—2 m hoch. Blätter 3fach-gefiedert. Blättchen länglich oder lanzettlich, scharf-gesägt, oft 2- oder 3spaltig, die obersten am Blattstiel herablaufend. Blattscheiden bauchig-aufgeblasen. Krone weiß. Berge, Voralpen. Häufig. Juli, Aug. Berg-B., *A. montána* Schleich.

13. *Archangélica* Hoffm. Engelwurz.

Blätter doppelt-, untere oft 3fach-gefiedert. Blättchen eiförmig bis länglich, ungleich-gesägt, das endständige 3-, die seitenständigen meist 2lappig. Krone grünlichweifs. Berge, Voralpen. Steiermark, Kärnten (Wochein). Zerstreut. Juli, Aug.

Echte E., *A. officinális* Hoffm.

14. *Peucedanum* L. Haarstrang.

Stengel gefurcht. Blätter 3zählig-gefiedert-fiederteilig, mit schmal-linealen Zipfeln. Hülle vielblättrig. Kronblätter breit-verkehrt-herzförmig, benagelt, weifs. Alpen, Voralpen. Ital. Schweiz, Südtirol, Kärnten (Raibl), Krain. Zerstreut. Juli, Aug.

Raibler H., *P. rablense* Koch.

15. *Tommasinia* Bert.

Stengel sehr ästig, die oberen Äste quirlig. Blätter 3fach-gefiedert. Blättchen eiförmig, grob-gesägt, oft 2- oder 3lappig. Blattscheiden grofs, aufgeblasen. Hülle fehlend. Krone grünlich-gelb. Berge, Voralpen. Zerstreut. Juli, Aug. (*Peucedanum verticilläre* Koch)

T. verticilláris Bert.

16. *Imperatória* L. Meisterwurz.

Blätter meist doppelt-3zählig. Blättchen breit-eiförmig oder länglich, ungleich-grob-gesägt, die seitlichen 2spaltig, die endständigen 3spaltig. Blattscheiden häutig, aufgeblasen. Krone weifs. Alpen, Voralpen. Häufig. Juli, Aug. Echte M., *I. Ostrúthium* L.

17. *Heracléum* L. Heilkraut.

1. Blätter einfach, herzförmig-rundlich, fast handförmig-gelappt, mit zugespitzten, ungleich-gesägten Lappen, meist kahl oder nur auf den Adern behaart oder (*pyrenáicum* Lam.) unterseits weifsfilzig. Blattscheiden bauchig-aufgeblasen. Fruchtknoten kurzhaarig, Frucht zuletzt kahl. Voralpen. Schweiz—Steiermark. Zerstreut. Juli, Aug.

Berg-H., *H. montánium* Schleich.

2. Blätter gefiedert oder tief-fiederteilig.

- a. Blattscheiden eng anliegend. Blättchen sitzend, ungleichkerbig-gesägt, die endständigen 3lappig, die seitenständigen schwach-gelappt oder ungeteilt, die der oberen Blätter lanzettlich, die der grundständigen eiförmig oder eiförmig-länglich. Fruchtknoten flaumhaarig, Frucht zuletzt kahl. Krone weifs oder (*siifólium* Rehb.) rosenrot. Alpen, Voralpen. Nordtirol—Österreich und Krain. Zerstreut. Juli, Aug.

Österreichisches H., *H. austriacum* L.

- b. Blattscheiden bauchig-aufgeblasen. Ganze Pflanze steifhaarig.
 - aa. Kronblätter strahlend. Fruchtknoten behaart, Frucht zuletzt kahl. Blättchen breit-eiförmig, gelappt oder fiederspaltig, mit kürzeren, breiten oder (*H. élegans*

- Jacq.) verlängerten, lanzettlichen oder lineal-lanzettlichen Zipfeln. Hüllchenblätter lanzettlich - pfriemlich. Krone weifs, hellgrün oder rosa. Bis in die Alpen. Zerstreut. Juli, Aug. Wiesen-H., **H. Sphondylium L.**
- bb. Kronblätter fast gleich, nicht strahlend, grün oder gelblich. Fruchtknoten kahl. Sonst wie vorige Art. Alpen, Voralpen. Zerstreut. Juli, Aug.
Sibirisches H., **H. sibiricum L.**

18. *Laserpitium* Trn. Laserkraut.

1. Stengel kantig - gefurcht, unterwärts nebst den Blattstielen und der Unterseite der Blätter rauhaarig. Blättchen eiförmig, ungleich-gesägt, die endständigen 3spaltig, mit keilförmigem Grunde herablaufend, die seitenständigen fast 2spaltig. Oberste Blattscheiden bauchig - aufgeblasen. Krone weifs. Voralpen. Krain. Juli, Aug. Engelwurzarartiges L., **L. Archangélica L.**
2. Stengel stielrund, fein gestreift, kahl.
 - a. Krone gelblich, mit rotem Rand. Hülle 1—3blättrig. Dolde 4—10strahlig. Blättchen ei- oder herzförmig, ungleich-gekerbt-gesägt, ganz oder 2- oder 3spaltig. Alpen, Voralpen. Schweiz, Südtirol. Zerstreut. Juli, Aug.
Gaudinsches L., **L. Gaudini Mor.**
 - b. Krone weifs. Dolden vielstrahlig. Hülle mehr—vielblättrig.
 - aa. Blättchen ganzrandig, lanzettlich oder lineal, ganz kahl.
 - α. Griffel zur Fruchtzeit zurückgeschlagen. Frucht lineal - lanzettlich. Blättchen fast meergrün, lanzettlich, ungeteilt oder 2- oder 3spaltig, mit schief nach dem Rande verlaufenden Seitennerven. Alpen, Voralpen, auf Kalk. Häufig. Juli, Aug.
Berg-L., **L. Siler L.**
 - β. Griffel zur Fruchtzeit aufrecht - abstehend. Frucht elliptisch. Blättchen hellgrün, lanzettlich-lineal oder lineal, ungeteilt, mit dem Rande parallel laufenden Seitennerven. Voralpen. Tirol, Steiermark, Kärnten. Selten. Juli, Aug. Haarstrang-L., **L. peucedanoïdes L.**
 - bb. Blättchen gesägt oder fiederspaltig.
 - α. Blättchen groß, gesägt, eiförmig oder länglich, am Grunde herzförmig, ungeteilt oder die endständiger der untersten Blätter 3spaltig, kahl oder unterseits kurzhaarig - rauh. Berge, Voralpen. Häufig. Juni—Aug. Breitblättriges L., **L. latifolium L.**
 - β. Blättchen klein, tief-fiederspaltig, im Umriss eiförmig, mit schmal-linealen Zipfeln, mehr oder weniger behaart. Der *Athamanta cretensis* ähnlich. Alpen. Südl. Schweiz—Krain. Häufig. Juli, Aug. (*L. hirsutum* Lam.) Behaartes L., **L. Panax Gouan.**

19. *Anthriscus* Hoffm. Kerbel.

1. Stengel nebst den Blattstielen und Blättern von kurzen Flaumhaaren fast sammetartig. Blätter 2- oder 3fach-gefiedert. Blätt-

gelblichweifs. Alpen, Voralpen. Ital. Schweiz und Wallis—Kärnten.
Sehr zerstreut. Juli, Aug.

Schierlingsblättriger Str., *M. cicutarium* DC.

23. *Pleurospérum* Hoffm. Rippensame.

Stengel kahl, hohl, 1—1,5 m hoch. Blätter doppelt- bis 3fach-
gefiedert-fiederspaltig, mit länglichen oder lanzettlichen, gesägten
Zipfeln. Hülle zuletzt zurückgeschlagen. Krone weifs. Alpen,
Voralpen. Zerstreut. Juni—Aug.

Österreichischer R., *P. austriacum* Hoffm.

24. *Malabáila* Tausch. Kerndolde.

Stengel gefurcht, ästig, 60—100 cm hoch. Blätter im Umrifs
Beckig, meergrün, doppelt-gefiedert. Blättchen länglich, herab-
laufend, fiederspaltig bis fiederteilig. Pflanze kahl. Krone weifs.
Voralpen. Südtirol—Krain. Selten. Juni, Juli.

Hacquetsche K., *M. Haquetii* Tausch.

22. Fam. Crassulaceen, Dickblattgewächse.

I. Blüten 2häusig. Kelch 4teilig. Männliche Blüten mit 4 Kron-
blättern und 8 Staubblättern, weibliche mit kleinen oder fehlen-
den Kronblättern und 4 vielsamigen Fruchtknoten. *Rhodiola* 100.

II. Blüten zwittrig.

A. Kelch 5(6)teilig. Kronblätter 5 (6), frei. Staubblätter 10
(12). Fruchtknoten 5. *Sedum* 100.

B. Kelch 6—20teilig. Kronblätter 6—20, am Grunde unter sich
und mit den 12—20 Staubblättern verwachsen. Fruchtknoten
6—20. *Sempervivum* 101.

1. *Rhodiola* L. Rosenwurz.

Wurzelstock knollig, nach Rosen duftend. Blätter gedrängt,
länglich-keilförmig, flach, an der Spitze gesägt. Blüten klein.
Krone gelblich, rötlich überlaufen. Alpen. Zerstreut. Juli, Aug.

Felsen-R., *Rh. rosea* L.

2. *Sedum* L. Sede, Fettblatt.

1. Blätter breit, flach, ganzrandig, verkehrt-eiförmig. Blüten in
gedrängten Trugdolden. Krone purpurn. Stengel niederliegend.
Alpen. Schweiz, Südtirol. Zerstreut. Juli, Aug.

Wund-S., *S. Anacampseros* L.

2. Blätter schmal, stielrund oder halbstielrund.

a. Pflanzen 1- oder 2jährig, ohne nichtblühende Triebe.

aa. Blätter wie die rispige Trugdolde drüsig-kurzhaarig.
Kronblätter rosenrot, mit dunklerem Mittelstreif. Torfige
Wiesen. Bis in die Alpen. Zerstreut. Juli, Aug.

Behaarte S., *S. villósum* L.

bb. Blätter kahl.

α. Krone weißlich, mit grünlichem Mittelnerv, oder (*carinthiacum* Hoppe) grünlichgelb. Blätter keulenförmig. Trugdolde gedrängt, mit gestielten Blüten. Pflanze 3—6 cm hoch, meist rotbraun überlaufen, selten blafs-grünlichgelb. Alpen, Voralpen. Häufig. Juli, Aug. Schwärzliche S., *S. atrátum* L.

β. Krone gelb. Blätter walzlich-lineal. Trugdolde mit ährenförmigen, verlängerten Ästen und fast sitzenden Blüten. Pflanze 7—12 cm hoch. Alpen, Voralpen, auf Granit. Häufig. Einjährige S., *S. ánnuum* L.

b. Pflanzen mehrjährig, mit rasigen, nichtblühenden Trieben.

aa. Krone weiß oder rötlich.

α. Blätter lineal-länglich, fast walzenförmig, wechselständig. Trugdolde kahl oder sehr zerstreut-drüsig-behaart. Kronblätter lanzettlich, weiß oder rosa. Berge, Voralpen. Häufig. Juli, Aug.

Weißse S., *S. album* L.

β. Blätter elliptisch-eiförmig, buckelig, meist gegenständig, oft rot gesprenkelt. Trugdolde drüsig-weichhaarig. Kronblätter eiförmig, weiß, auf dem Rücken purpurn überlaufen oder mit purpurnem Längsstreifen. Bis in die Voralpen. Häufig.

Bereifte S., *S. dasyphýllum* L.

bb. Krone blafsgelb. Kronblätter aufrecht, stumpf. Trugdolde nur 2—5 blütig, kahl. Blätter stumpf, ohne Stachelspitze, lineal, mit gleichbreitem Grunde sitzend. Alpen. Zerstreut. Juli, Aug. (*S. repens* Schleich.) Kriechende S., *S. alpéstre* Vill.

3. *Sempervivum* L. Hauswurz.

A. Krone glockig-aufrecht, gelblichweiß. Kelchzipfel und Kronblätter 6.

1. Rosettenblätter 5—12 mm breit, länglich-lanzettlich, spitz, die stengelständigen herz-eiförmig, zugespitzt, alle nebst den Kelchzipfeln am Rande gewimpert und unterseits kurzhaarig. Voralpen. Tirol, Steiermark, Österreich. Häufig.

Kurzhaarige H., *S. hirtum* L.

2. Rosettenblätter 2—3 mm breit, lanzettlich, die unteren stengelständigen aus breitem, etwas herzförmigem Grunde eiförmig-länglich, die obersten 3eckig-eiförmig, alle nebst den Kelchzipfeln am Rande gewimpert, beiderseits kahl. Voralpen. Osttirol, Kärnten, Salzburg. Selten.

Sand-H., *S. arenárium* Sch. u. K.

B. Krone sternförmig-ausgebreitet. Kelchzipfel und Kronblätter 12 oder mehr, selten weniger.

1. Rosettenblätter nur am Rande gewimpert, sonst kahl.

a. Krone schwefelgelb oder grünlichgelb. Rosettenblätter

graugrün. Stengel und Kelche drüsig-rauhhaarig. Alpen. Schweiz—Steiermark. Zerstreut. Juni—Aug.

Wulfensche H., **S. Wulfeni Hoppe**.

- b. Krone rosenrot, oft gestreift.
- aa. Rosettenblätter und Stengelblätter mit langen, gegliederten Haaren und kurzen Drüsenhaaren besetzt.
- α. Rosettenblätter breit-lanzettlich, spitz. Trugdolde gedrängt. Kronblätter lineal, 2mal so lang als die Kelchzipfel, hellrot. Staubfäden kahl. Fruchtknoten lanzettlich. Alpen, Hochalpen. Südöstl. Tirol, Kärnten. Selten. Juli, Aug.
- Gefranste H., **S. fimbriatum Schnittsp.**
- β. Rosettenblätter schmal-lanzettlich, zugespitzt. Trugdolde, besonders unterwärts, weitrispig. Kronblätter lanzettlich, 3mal so lang als die Kelchzipfel, rosenrot, mit dunklerem Mittelstreif. Staubfäden drüsenhaarig. Fruchtknoten fast eiförmig. Voralpen. Tirol. Selten. Juli, Aug.
- Schmalblättrige H., **S. angustifolium Kern.**
- bb. Rosettenblätter und Stengelblätter am Rande nur mit drüsenlosen Haaren besetzt, an der Spitze kahl. Stengelblätter breit-lineal, abstehend. Rosettenblätter plötzlich in eine Stachelspitze zusammengezogen, seltener allmählich zugespitzt. Rosetten groß oder klein. Kronblätter doppelt oder (alpinum Grisb.) 3mal so lang als der Kelch. Berge, Alpen, Voralpen. Schweiz—Algäu, Südtirol. Zerstreut. Juni—Aug.
- Dach-H., **S. tectorum L.**
2. Rosettenblätter mit drüsenlosen Haaren und unterseits oder beiderseits mit Drüsenhaaren besetzt.
- a. Rosettenblätter an der Spitze durch weiche, verlängerte Haare spinnwebartig verbunden. Bei **S. Doellianum** Lehm. sind die Spinnwebhaare sparsamer, die Rosetten kleiner, bei **S. tomentosum** Schnittsp. ist der Überzug sehr dicht, weiß. Kronblätter rosenrot, mit purpurnem Mittelstreif. Alpen, Voralpen, bisweilen in die Täler herabsteigend. Schweiz—Steiermark. Häufig. Juli, Aug.
- Überspinnene H., **S. arachnoidum L.**
- b. Rosettenblätter an der Spitze ohne alle Spinnwebhaare.
- aa. Krone rot oder lila.
- α. Rosettenblätter lang gewimpert (die Wimpern viel länger als die Drüsenhaare). Kronblätter lanzettlich-zugespitzt, rosenrot mit dunklerem Mittelstreif. Rosetten kugelförmig. Alpen, Hochalpen. Schweiz, Salzburg, Tirol, Kärnten. Zerstreut. Juli, Aug. Funksche H., **S. Funkii Braun.**
- β. Rosettenblätter kurz gewimpert (die Wimpern kaum länger als die Drüsenhaare). Kronblätter lanzettlich, pfriemlich-zugespitzt, lila mit violetter

Mittelstreif. Rosetten offen, lockerblättrig. Alpen, Hochalpen. Häufig. Juli, Aug.

Berg-H., *S. montanum* L.

bb. Krone gelblichweifs oder blafs-grünlichgelb.

a. Kronblätter fast 3mal so lang als die Kelchzipfel.

αα. Kronblätter blafs-grünlichgelb, rot gestreift und gestrichelt. Rosettenblätter nur unterseits drüsenhaarig. Blütenstand 3gabelig. Alpen. Tirol (Ötztal, auf Glimmerschiefer). Juli, Aug.

Felsen-H., *S. rupicolum* Kern.

ββ. Kronblätter einfarbig-gelblichweifs. Rosettenblätter beiderseits drüsenhaarig. Rosetten grofs. Blüten sehr grofs. Kronblätter lineal. Alpen. Südschweiz. Selten. Juli, Aug. (*S. globiferum* Gaud.)

Gaudinsche H., *S. Gaudini* Christ.

β. Kronblätter höchstens 2mal so lang als die Kelchzipfel. Rosetten klein. Rosettenblätter beiderseits drüsenhaarig. Kronblätter lineal, gelblichweifs mit grünem Rückenstreif. Alpen, Hochalpen. Schweiz, Tirol, Kärnten. Selten. Juli, Aug.

Braunsche H., *S. Braunii* Funk.

Bastarde: *S. alpinum* + *arachnoideum* = *S. Heerianum* Brugg., *S. alpinum* + *montanum* = *S. rhaeticum* Brugg., *S. arachnoideum* + *montanum* = *S. barbulatorum* Schott., *S. piliferum* Jord., *S. arachnoideum* + *tectorum* = *S. Fontanae* Brugg. *S. montanum* + *Wulfeni* = *S. Hutéri* Kern., *S. tectorum* + *Wulfeni* = *S. Comollii* Rota.

23. Fam. Saxifragaceen, Steinbrechgewächse.

I. Kräuter. Staubblätter meist 10. Griffel 2, frei.

A. Krone weifs, seltener gelb oder rötlich, meist gröfser als der Kelch. Blätter meist ganzrandig. *Saxifraga* 103.

B. Krone grünlich, kleiner als der Kelch. Blätter 5—7lappig. Stengel fadenförmig, niederliegend oder aufsteigend. *Zahlbrucknéra* 111.

II. Sträucher. Staubblätter meist 5. Griffel 2, verwachsen. Kronblätter klein. Blätter 3—5lappig. *Ribes* 111.

A. Saxifrageen, echte Steinbrechgewächse.

1. *Saxifraga* L. Steinbrech.

A. Beblätterte Nebenstengel fehlen.

I. Stengel blattlos, steif, aufrecht. Blätter in grundständiger Rosette, eiförmig-länglich oder länglich, entfernt-ausgeschweift-gezähnt, am Rande und unterseits am Mittelnerven zottig. Blüten in einer am Grunde zuweilen zusammengesetzten Traube.

Kelchzipfel endlich herabgeschlagen. Krone hellgrün, am Rande purpurn. Alpen. Ober-Steiermark. Selten. Juni, Juli.

Habichtskraut-St., *S. hieraciifolia* W. u. K.

II. Stengel beblättert, seltener fehlend.

A. Krone blafs-zitrongelb, länger als der Kelch. Blüten sehr lang gestielt. Blätter rundlich-verkehrt-eiförmig, vorn 3—5lappig. Stengel liegend, ästig. Pflanze von langen, weissen Haaren spinnwebartig überzogen. Hochalpen, auf Dolomit. Südtirol. Selten. Juli, Aug.

Spinnweb-St., *S. arachnoidéa* Sternb.

B. Krone weifs, oft rot punktiert.

1. Obere Blattwinkel mit Brutknöllchen. Stengel fast stets 1blütig. Blätter kahl, untere nierenförmig, handförmig-5-7lappig, langgestielt, mittlere 3lappig, kurz gestielt, oberste lanzettlich, sitzend. Fruchtknoten oberständig. Alpen, Voralpen. Schweiz—Steiermark. Zerstreut. Juli, Aug.

Nickender St., *S. cernua* L.

2. Blattwinkel ohne Brutknöllchen.

a. Kelch nicht oder kaum mit dem Fruchtknoten verwachsen, abstehend. Krone weifs, gelb und rot punktiert. Blätter herzförmig-nierenförmig, ungleich-grobgesägt, langgestielt. Stengel 15—60 cm hoch. Alpen, Voralpen, besonders auf Kalk. Häufig. Juni—Aug.

Rundblättriger St., *S. rotundifolia* L.

b. Kelch mit dem Fruchtknoten halb verwachsen. Kronblätter nicht punktiert.

aa. Stengel niederliegend, rispig-ästig, 15—30 cm lang. Blätter handförmig-3spaltig, zerschlitzz-gezähnt, die unteren beinahe nierenförmig, die obersten am Grunde keilig, ganz oder 3lappig, mit zugespitzten Lappen. Blütenstiele viel länger als die Frucht. Alpen, Südtirol. Selten. Mai, Juni.

Felsen-St., *S. petraea* L.

bb. Stengel aufrecht, starr, einfach oder ästig, 8—20 cm hoch. Blätter mehr oder weniger keilförmig, allmählich gegen den Grund verschmälert, vorn 3—5zählig, die untersten spatelförmig. Blütenstiele so lang als die Frucht. Bei der Abart *Scópoli* Vill. sind die Blätter ganzrandig, die Abart *Bellárdi* All. ist fast scheinbar stengellos. Alpen. Häufig. Juni, Juli.

Streitiger St., *S. controversa* Sternb.

B. Beblätterte Nebenstengel ausser den Blütenstengeln vorhanden.

I. Blätter am Rande oder wenigstens an der Spitze mit eingedrückten, meist kalkabsondernden, oder erhabenen Punkten versehen.

A. Blätter gegenständig. Krone rot, violett oder lila.

1. Kelchzipfel am Rande kahl, etwa halb so lang als die

- Fruchtkapsel. Blüten einzeln am Ende des Stengels oder zu 2—4. Blätter an der flachen, 3eckig-gestutzten Spitze 3—5punktig. Krone hellpurpurn. Hochalpen, auf Gneifs. Schweiz (Monte Rosa), Salzburg, Obersteiermark. Zerstreut. Juli, Aug. Gestutzter St., *S. retusa* Gouan.
2. Kelchzipfel gewimpert. Blätter an der Spitze 1-, selten 3punktig.
- a. Blüten einzeln, endständig. Blätter genähert. Krone rosenrot, zuletzt violett bis blau.
- aa. Kelchzipfel drüsenlos-gewimpert. Kronblätter doppelt so lang als die Staubblätter, 5nervig. Stämmchen niedergestreckt, sehr ästig, große polsterförmige Rasen bildend. Blätter elliptisch oder länglich, dachziegelartig. Alpen, Hochalpen, besonders auf Kalk. Häufig. Juni—Aug.
Gegenblättriger St., *oppositifolia* L.
- bb. Kelchzipfel drüsig-gewimpert. Kronblätter wenig länger als die Staubblätter, 3—5nervig. Blätter verkehrt-eiförmig. Pflanze dichter rasig als vorige Art. Hochalpen. Schweiz—Salzburg und Kärnten. Zerstreut. Juli, Aug.
Rudolphscher St., *S. Rudolphiana* Hornsch.
- b. Blüten zu 2—5 (—9). Blätter ziemlich entfernt.
- aa. Kronblätter lanzettlich, 3nervig, 4 mm lang. dunkelviolett bis rötlich, etwa so lang als die Staubblätter. Hochalpen. Häufig. Juni, Juli.
Zweiblütiger St., *S. biflora* All.
- bb. Kronblätter breit-elliptisch, 5nervig, 6 mm lang, lila, 2—3mal so lang als die Staubblätter. Hochalpen. Schweiz (Wallis), Tirol, Kärnten. Juli, Aug. (*S. macropétala* Kern.)
Kochscher St., *S. Kóchii* Horng.
- B. Blätter wechselständig. Krone weifs oder gelb.
1. Blätter lineal bis zungenförmig, selten ganzrandig, am Rande vielpunktig.
- a. Kronblätter pommeranzenfarben, seltener gelb, spitz, lineal-lanzettlich. Rosettenblätter vorn ganzrandig oder undeutlich klein-gesägt, nach dem Grunde zu dicht gefranst. Stengel drüsig-behaart, traubig-rispig. Berge, Voralpen, besonders auf Kalk. Häufig. Juli, Aug.
Veränderlicher St., *S. mutata* L.
- b. Kronblätter weifs oder grünlichweifs, zuweilen rot punktiert oder geadert, stumpf.
- aa. Rosettenblätter ganzrandig, nur durch die Kalkschülferchen scheinbar gekerbt. Stengel oberwärts traubig-rispig. Äste des Blütenstandes 1—6blütig. Krone weifs. Alpen, Hochalpen, auf Kalk. Tirol—Krain und Steiermark. Häufig. Juli, Aug.
Krustiger St., *S. crustata* Vest.
- bb. Rosettenblätter knorpelig-gekerbt, mit abgestutzten

-Kerzbähnen, Kerben der Stengelblätter gestutzt und gezähnt. Stengel traubig-rispig. Äste des Blütenstandes verlängert, 6—12blütig. Krone weiß, rot punktiert. Bei einer am Ortlerstock vorkommenden Abart, *rhaética* Kern., sind die Rosettenblätter gegen 6 cm lang, frischer grün, am Rande violett. Berge, Voralpen, auf Kalk und Dolomit. Südöstl. Tirol, Kärnten, Krain. Juli, Aug. (*S. elátior* M. u. K.)

Hostscher St., *S. Hóstii* Tausch.

cc. Rosettenblätter durch zugespitzte, vorwärts gerichtete Zähne gesägt.

α. Rosettenblätter an der Spitze abwärts gebogen, die äußeren doppelt so lang als die mittleren und diese viel länger als die mittelsten. Blütenstand weitschweifig, mit meist 7—10blütigen, bogig-aufsteigenden Ästen. Krone weiß, rot punktiert oder geadert. Stengel 30—60 cm hoch. Voralpen, auf Grauwacke. Obersteiermark. Selten. Juli, Aug. Hoher St., *S. altissima* Kern.

β. Rosettenblätter an der Spitze nicht abwärts gebogen.

αα. Seitenäste der pyramidenförmigen Rispe 5—20blütig. Kronblätter keilförmig. Stengel 30—60 cm hoch. Voralpen, Alpen, besonders auf Granit. Schweiz, Steiermark, Kärnten. Zerstreut. Juni—Aug.

Nabelkraut-St., *S. Cotyledon* L.

ββ. Seitenäste der traubenförmigen Rispe oder der Traube 1—4blütig. Stengel 15—30 cm hoch. Kronblätter verkehrt-eiförmig oder rundlich, weiß oder grünlichweiß, meist rötlich punktiert. Eine Abart mit kürzeren, breiteren Blättern und nicht punktierter Krone ist *brevifolia* Sternb. Alpen, Voralpen. Häufig. Juni—Aug.

Traubiger St., *S. Aizoon* Jacq.

2. Blätter fast 3kantig, ganzrandig bis feingesägt, 5—7punktig. Junge Blätter stark weiskrustig. Stengel 2—8 cm hoch.

a. Blätter der Stämmchen 5punktig, eiförmig-lanzettlich, über der Mitte schmaler, pfriemlich. Kronblätter verkehrt-eiförmig-keilig, vielnervig.

aa. Stengel 1—3blütig. Blätter der Stämmchen an der Spitze einwärts gekrümmt und in ein kurzes Weichspitzchen auslaufend, 3 mm lang. Hochalpen. Südtirol. Sehr zerstreut. April, Mai.

Tombeaner St., *S. tombeanensis* Bois.

bb. Stengel 3—7—20blütig. Blätter der Stämmchen nicht gekrümmt, lederig, starr-stachelspitzig, 6—7

mm lang. Alpen, Hochalpen. Schweiz (Veltlin), Tirol (Ortlergebiet), Steiermark. Zerstreut. Mai, Juni. Vandellischer St., **S. Vandellii Bernb.**

b. Blätter der Stämmchen 7punktig, lineal-länglich oder lineal-lanzettlich oder pfriemlich, spitz oder stumpf.

aa. Blätter pfriemlich, gerade, zugespitzt, starr-stachelspitzig, 3kantig. Stengel meist 1blütig. Kronblätter verkehrt-eiförmig, fast rundlich, fast flach ausgebreitet, vielnervig, fein gekerbt. Hochalpen, auf Kalk und Dolomit. Häufig. Juni, Juli.

Burserscher St., **S. Burseriana L.**

bb. Blätter lineal-länglich oder lineal-lanzettlich (über der Mitte breiter oder so breit als unter derselben), auf dem Rücken gewölbt, stumpf-gekielt. Stengel 2—6blütig.

α. Stengel dicht-drüsig-behaart, 2- oder 3blütig. Kronblätter verkehrt-eiförmig-keilig, nach dem Grunde stark verschmälert, schneeweiß, vielnervig, mit geraden Nerven. Blätter aufrecht oder an der Spitze etwas zurückgekrümmt, stumpf. Hochalpen. Schweiz, Tirol. Zerstreut Juni, Juli. Diapensien-St., **S. diapensioides Bell.**

β. Stengel kahl oder zerstreut-drüsenhaarig, 2—6blütig.

αα. Blätter dachziegelartig, aufrecht, an der Spitze bisweilen bogig-abstehend, stumpf, schwach stachelspitzig, nur am Grunde gefranst, fein knorpelrandig. Kronblätter weiß, 5nervig, mit geraden Nerven. Alpen, Hochalpen, auf Kalk und Dolomit. Tirol—Kärnten. Häufig. Juli, Aug.

Sparriger St., **S. squarrosa L.**

ββ. Blätter dicht gehäuft, vom Grunde an bogig zurückgekrümmt, spitz, vom Grunde bis zur Mitte gefranst. Kronblätter schneeweiß oder gelblich, 3—5nervig, mit meist gebogenen Seitennerven. Alpen, auf Kalk und Dolomit. Häufig. Juni, Juli.

Graugrüner St., **S. caesia L.**

II. Blätter ohne kalkabsondernde Punkte, höchstens an der Spitze ein Knötchen, in welches ein Grübchen eingedrückt ist, das aber keinen Kalk absondert.

A. Kelchzipfel zuletzt zurückgeschlagen, frei. Stengel meist blattlos.

1. Wimpern der Blätter, mit Ausnahme derjenigen des Blattgrundes, gegliedert. Blätter knorpelig-berandet, Staubfäden oberwärts verbreitert.

a. Blätter kahl, rundlich-verkehrt-eiförmig oder spatelig, geschweift-gekerbt, selten fast ganzrandig. Blattstiel keilförmig, kahl. Kronblätter weiß, am Grunde gelb

gefleckt, seltener ungefleckt. Alpen, bisweilen in die Ebene herabsteigend. Zerstreut. Juni, Juli.

Keilblättriger St., *S. cuneifolia* L.

- b. Blätter sparsam rauhaarig, verkehrt-eiförmig oder länglich-verkehrt-eiförmig, etwas gestutzt, gekerbt, oberseits graugrün. Blattstiel lineal, am Rande zottig gewimpert. Kronblätter weiß, am Grunde rot punktiert. Alpen, Voralpen. Salzburg, Obersteiermark. Zerstreut. Juni, Juli.

Schattenliebender St., *S. umbrósa* L.

2. Wimpern der Blätter ungegliedert. Staubfäden pfriemlich.
a. Kronblätter gleich, lanzettlich, alle in den Nagel verschmälert, weiß, mit 2 zitrongelben Punkten. Blätter verkehrt-eiförmig-keilig, an der Spitze meist gezähnt. Stengel 5—15 cm hoch, zuweilen fast fehlend. Alpen, Hochalpen. Häufig. Juni—Aug.

Stern-St., *S. stelláris* L.

- b. Kronblätter ungleich, 3 eiförmig-lanzettlich, deutlich benagelt, 2 lanzettlich, am Grunde verschmälert. Blätter länglich-keilförmig. Stengel höher. Voralpen, Alpen. Schweiz, Tirol, Oberbayern, Salzburg. Zerstreut. Juni—Aug.

Clusiusscher St., *S. Clusii* Koch.
B. Kelchzipfel aufrecht oder abstehend. Wimpern der Blätter ungegliedert. Staubfäden pfriemlich.

1. Blätter steiflich, vor der Spitze oberseits mit einem bisweilen sehr schwachen, grubigen Knötchen, das oft ein Drüschen trägt, ungeteilt. Stämmchen ohne Rosette.

- a. Blattwinkel ohne knospenförmige Blattbüschel. Blätter lineal, stachelspitzig, mehr oder weniger borstig-gewimpert. Fruchtknoten halbunterständig. Kronblätter 1nervig, $1\frac{1}{2}$ mal so lang als die Kelchzipfel, heller oder dunkler gelb, mit orangeroten Flecken oder (atrórubens Bert.) ganz dunkel-orangerot. Kelchzipfel stumpf. Alpen, Voralpen, bisweilen mit den Flüssen herabgeschwemmt. Häufig. Juni—Aug.

Immergrüner St., *S. aizoides* L.

- b. Blattwinkel mit knospenförmigen Blattbüscheln. Fruchtknoten frei, oberständig. Kronblätter weiß oder gelblichweiß, 3nervig, 2mal so lang als der Kelch. Kelchzipfel stachelspitzig.

aa. Blätter lineal - pfriemlich, haarspitzig - begrannt, spärlich borstig-gewimpert oder fast wimperlos. Fruchtknoten unterständig. Kelchzipfel begrannt. Krone weißlich. Alpen, Voralpen. Kärnten, Krain, Steiermark. Zerstreut. Juni, Juli.

Zarter St., *S. tenélla* Wulf.

- bb. Blätter lineal-lanzettlich, dornig-begrannt und dornig-gewimpert. Fruchtknoten fast oberständig.
α. Stengel 10—15 cm hoch, 3—7(—10)blütig.
Knospenförmige Blattbüschel halb so lang als

- das sie stützende Blatt. Voralpen, Alpen.
Häufig. Juli, Aug. Rauher St., *S. áspera* L.
- β. Stengel 3—8 cm hoch, 1-, seltener 2blütig.
Knospenförmige Blattbüschel so lang als das sie stützende Blatt. Hochalpen, doch auch tiefer und bisweilen neben voriger Art. Häufig. Juli, Aug. Moosartiger St., *S. bryoides* L.
2. Blätter krautartig, weich, weder an der Spitze noch am Rande eingedrückt-punktiert. Wimpern gegliedert. Stämmchen am Ende mit Rosetten.
- a. Untere Blätter handförmig 3—5—9spaltig, bisweilen mit einzelnen ungeteilten untermischt.
- aa. Kronblätter schmal, lineal, spitz, nur $\frac{1}{3}$ mal so breit als die Kelchzipfel und die Kelchzipfel wenig überragend, zitrongelb, 1nervig. Stengel 1blütig. Hochalpen. Zerstreut. Juni, Juli. (*S. aphylla* Sternb.) Blattloser St., *S. stenopétala* Gaud.
- bb. Kronblätter breiter, länglich, elliptisch oder verkehrt-eiförmig, stumpf, 3nervig. Stengel 2—12-, selten 1blütig.
- cc. Kronblätter in einen deutlichen Nagel verschmälert, weifs. Griffel vielmal länger als die Narbe. Kelchzipfel fast lineal, stumpf. Blüten groß (Kronblätter 12 mm lang, 4 mm breit). Hochalpen. Schweiz (Südseite des M. Rosa). Juli. Piemontesischer St., *S. pedemontána* All.
- β. Kronblätter am Grunde allmählich verschmälert (nagellos). Griffel etwa 2—3mal so lang als die Narbe. Kelchzipfel eiförmig oder eiförmig-länglich.
- ccc. Blätter im frischen Zustande 3—5furchig, getrocknet erhaben, 3—5nervig. Kronblätter meist doppelt so lang als die Kelchzipfel, weifs oder gelblichweifs, selten rot gefleckt oder fast ganz rot (*S. maculáta* Rehb.). Hochalpen. Zerstreut. Juni, Juli.
Gefurchter St., *S. exaráta* Vill.
- ββ. Blätter im frischen Zustande furchenlos, getrocknet etwas nervig, selten alle ungeteilt (*pygmaea* Hav.). Kronblätter so lang oder kaum länger als die Kelchzipfel, grünlichgelb, selten fast weifs, sehr selten dunkelrot (*atropurpúrea* Sternb.) oder safranfarben (*crócea* Gaud.). Alpen. Häufig. Juli, Aug. (*S. moscháta* Gren., *S. muscoídes* der Schriftsteller).
Veränderlicher St., *S. várians* Sieb.
- b. Untere Blätter alle ungeteilt oder an der Spitze 3—5zähmig.

- aa. Blätter spitz oder mit Stachelspitze. Kronblätter gelb, eiförmig oder länglich, spitz.
- α. Blütenstengel blattlos. Kronblätter etwas schmaler und kürzer als die Kelchzipfel. Hochalpen, auf Kalk. Häufig. Juli, Aug.
Sedeblättriger St., *S. sedoides* L.
- β. Blütenstengel fast bis zu den Blüten beblättert. Blätter wechselständig. Kronblätter so breit als die Kelchzipfel, oft an der Spitze schwarzpurpurn. Hochalpen. Tirol, Kärnten, Steiermark, Krain. Zerstreut. Juli, Aug.
Hohentwart-St., *S. Hohenwärtii* Bernb.
- bb. Blätter oder Blattzipfel stumpf, ohne Stachelspitze.
- α. Blätter der Rosetten lineal. Stengel mehrblättrig, 1—5blütig.
- αα. Kronblätter rundlich-verkehrt-eiförmig, doppelt so lang und breit als die Kelchzipfel, 3nervig, weiß, getrocknet gelblichweiß. Blätter lineal-länglich, abgerundet-stumpf, trocken 3nervig, die abgestorbenen vorn weißlichgrau werdend. Rasen sehr dicht. Hochalpen. Zerstreut. Juli, Aug. (*S. muscoïdes* All.)
Flachblättriger St., *S. planifolia* Lap.
- ββ. Kronblätter verkehrt-eiförmig-keilig oder länglich, nach dem Grunde verschmälert, so breit und wenig länger als die Kelchzipfel, 1nervig, purpurn bis gelblich. Trockene Blätter 3—5nervig, die abgestorbenen zuletzt weißlich. Hochalpen, auf Dolomit. Südöstl. Tirol. Selten. Juli, Aug.
Facchinischer St., *S. Facchinii* Koch.
Vergl. auch *S. várians* Sieb.
- β. Blätter der Rosetten spatelig-lanzettlich oder verkehrt-eiförmig, getrocknet 5—11nervig, die abgestorbenen braun. Stengel (abgesehen von den Deckblättern) blattlos oder 1blättrig. Stämmchen äußerst kurz.
- αα. Kronblätter (auch getrocknet) weiß, verkehrt-eiförmig, ausgerandet, fast doppelt so lang und breit als die Kelchzipfel. Stengel 1—5blütig, bisweilen stiel förmig. Pflanze dichtrasig. Hochalpen. Häufig. Juli, Aug.
Mannschild-St., *S. androsácea* L.
- ββ. Kronblätter gelb, länglich-lineal, etwa so lang und breit als die Kelchzipfel. Stengel 1—3blütig. Pflanze dichte, halbkugelige Rasen bildend. Hochalpen. Schweiz, Tirol. Selten. Juli, Aug.
Seguierscher St., *S. Seguíeri* Spr.

Bastarde: *S. aizoides* + *caesia* = *S. patens* Gaud.,
S. aizoides + *mutata* = *S. Hausmanni* Kern., *S. Regéllii*
 Kern., *S. Aizoon* + *Cotyledon* = *S. Gaudíni* Brügg., *S.*
androsacea + *Seguieri*, *S. biflora* + *oppositifolia* =
S. hýbrida Kern., *S. Cotyledon* + *cuneifolia* = *S. Jäggi-*
ána Brüg., *S. planifolia* + *stenopetala* = *S. Muréti* Ram,
S. planifolia + *varians*.

2. Zahlbrucknéra Rchb. Steinbrech.

Stengel liegend oder aufsteigend, fadenförmig, 8—15 cm lang.
 Untere Blätter langgestielt, herz-nierenförmig, 5—7lappig, obere
 3lappig. Blüten zuletzt sehr langgestielt, einzeln. Kronblätter
 kürzer als die Kelchblätter, grünlich. Alpen, Voralpen. An feuchten
 Felsen, Bächen. Kärnten, Steiermark. Juli, Aug. (*Saxifraga*
paradóxa Sternb.) Zweifelhafter St., *Z. paradóxa* Rchb.

B. Ribesieen, Johannisbeergewächse.

3. Ribes L. Johannisbeere.

1. Trauben aufrecht, drüsig-behaart. Blüten unvollständig-2häusig.
 Deckblätter lanzettlich, länger als die Blütenstiele. Kelch flach,
 kahl. Blätter unterseits glänzend. Blüten gelblichgrün. Berge,
 Voralpen, auf Eruptivgestein. Zerstreut. Juni, Juli.

Alpen-J., *R. alpinum* L.

2. Trauben, wenigstens nach dem Verblühen, überhängend. Blüten
 zwitterig. Deckblätter eiförmig, kürzer als die Blütenstiele.
 Kelch glockig, mit meist gewimperten Zipfeln. Blüten grün,
 rot punktiert. Alpen, Voralpen, auf Kalk. Zerstreut.

Felsen-J., *R. petraeum* Wulf.

24. Fam. Onagraceen, Nachtkerzengewächse.

1. Staubblätter 8. Krone 4blättrig. Kelch 4teilig. Frucht eine
 lineale, 4fährige Kapsel. Samen mit Haarschopf.

Epilóbium 111.

2. Staubblätter 2. Krone 2blättrig. Kelch 2teilig. Frucht eine
 1- oder 2fährige Schliefsfrucht.

Circaea 113.

1. *Epilóbium* Dill. Weidenröschen, Eberich.

A. Krone ausgebreitet. Kronblätter ungeteilt, höchstens ausge-
 randet. Staubblätter und Griffel abwärts gebogen. Blätter
 wechselständig.

1. Blätter lanzettlich, zugespitzt, unterseits bläulichgrün, mit her-
 vortretenden Nerven. Blüten in verlängerter Traube. Kron-
 blätter benagelt, verkehrt-eiförmig, hellpurpurn, ziemlich groß.
 Bis in die Alpen. Häufig. Juli, Aug. (*E. spicatum* Lmk.)

Schmalblättriges W., *E. angustifolium* L.

2. Blätter lineal oder lineal-lanzettlich, beiderseits fast gleichfarbig, ohne hervortretende Nerven.

a. Griffel nur am Grunde behaart, etwa so lang als die Staubblätter. Kronblätter elliptisch-länglich, am Grunde schmaler. Kelch blafsrot, Krone hellpurpurn. Stengel aufrecht, 30—100 cm hoch. Kiesige Orte, bis in die Alpen, auf Kalk. Häufig. Juli, Aug. (*E. rosmarinifolium* Haenke) Rosmarin-W., *E. Dodonaei* Vill.

b. Griffel bis über die Mitte behaart, halb so lang als die Staubblätter. Kelch und Krone purpurn. Stengel aufsteigend, am Grunde ästig, 20—40 cm hoch. Alpen, Voralpen, auf Eruptivgestein, mit den Bächen in die Ebene herabsteigend. Sehr zerstreut. Juli, Aug.

Fleischersches W., *E. Fleischéri* Hochst.

B. Krone trichterig. Kronblätter 2spaltig. Staubblätter und Griffel aufrecht. Untere Blätter gegen-, seltener (zu 3) quirlständig.

1. Narben getrennt, abstehend (wenigstens in ihrer völligen Entwicklung). Stengel stielrund, ohne erhabene Linien.

a. Stengel einfach oder wenigästig. Blätter verhältnismässig groß, grasgrün, die mittleren dicht gezähnt. Blütenknospen verkehrt-eiförmig, kurz bespitzt. Blüten mittelgroß (8—10 mm lang). Krone hellviolett. Bis in die Alpen. Häufig. Juni, Juli.

Berg-W., *E. montanum* L.

b. Stengel meist vom Grunde an vielästig, 15—50. Blätter klein, etwas graugrün, derb, die mittleren entfernt-gezähnt. Blütenknospen fast kugelig-verkehrt-eiförmig, stumpf. Blüten klein (4—6 mm lang). Berge, Voralpen. Juni—Aug.

Hügel-W., *E. collinum* Gmel.

2. Narben keulenförmig verwachsen. Stengel meist mit erhabenen Linien (Leisten).

a. Blätter zu 3 oder 4 quirlständig, seltener gegenständig, sitzend, am Grunde abgerundet, eiförmig bis länglich-lanzettlich, zugespitzt, entfernt-gezähnt. Blüten mittelgroß, hellpurpurn. Stengel meist einfach, 30—80 cm hoch. Alpen, Voralpen. Häufig. Juli, Aug. (*E. alpestre* Jacq.). Dreikantiges W., *E. trigonum* Schrnk.

b. Untere Blätter gegenständig, obere wechselständig.

aa. Wurzelstock mit unterirdischen, beschuppten, am Ende zwiebel förmig-verdickten Ausläufern. Blätter eiförmig oder eiförmig-lanzettlich, unregelmässig gezähnt, glänzend. Blüten mittelgroß. Krone blafsrot. Stengel fast kahl, 15—25 cm hoch. Alpen. Häufig. Juli, Aug. (*E. organifolium* Lmk.)

Meirich-W., *E. alsinefolium* Vill.

bb. Wurzelstock mit oberirdischen, wurzelnden, kleinblättrigen, am Ende nicht zwiebel förmig verdickten

Ausläufern. Blätter ganzrandig oder undeutlich gezähnt. Blüten klein. Stengel 5–15 cm hoch.

α. Samen glatt. Kapsel kahl. Untere Blätter verkehrt-eiförmig, mittlere elliptisch-verkehrt-eiförmig, besonders die unteren ziemlich langgestielt. Krone blaßrot. Alpen. Häufig. Juli, Aug.

Gauchheil-W., *E. anagallidifolium* Lmk.

β. Samen warzig, schmaler als bei voriger Art und mit deutlichem Fortsatz an der Spitze. Untere Blätter fast rundlich, obere eiförmig-länglich bis länglich, sitzend oder kurzgestielt. Junge Früchte graufilzig. Krone purpurn. Alpen. Sehr zerstreut. Juli, Aug. Nickendes W., *E. nutans* Schmidt.

Bastarde: *E. alsinifolium* + *anagallidifolium*, *E. alsinifolium* + *montanum* = *E. salicifolium* Facch., *E. alsinifolium* + *trigonum*.

2. *Circaea* Trn. Hexenkraut.

Stengel aufsteigend, kahl. Blätter breit-herz-eiförmig, geschweift-gezähnt, fettglänzend. Blütenstiele mit borstenförmigen, hinfalligen Deckblättern. Kronblätter kürzer als der Kelch, weiß, oft rötlich überlaufen. Frucht (durch Fehlschlagen eines Faches) 1fährig. Berge, Voralpen. Häufig. Juli, Aug.

Alpen-H., *C. alpina* L.

25. Fam. Thymelaeaceen, Kellerhalsgewächse.

1. *Daphne* L. Kellerhals, Zeiland, Seidelbast.

A. Blüten vor den Blättern erscheinend, meist zu 3 in den Winkeln der vorjährigen (nun abgefallenen) Blätter, sitzend, dunkelrosa, selten weiß. Blätter lanzettlich, am Grunde keilförmig verschmälert, im Herbst abfallend. Frucht scharlachrot. Berge, Voralpen. Häufig. März, April. Roter K., *D. Mezereum* L.

B. Blüten mit den Blättern zugleich erscheinend.

1. Blüten in blattwinkelständigen, kurzen, meist 5blütigen, nickenden Trauben, grünlichgelb. Blätter lanzettlich, am Grunde keilförmig verschmälert, immergrün. Frucht schwarz. Berge, Voralpen. Schweiz, Südtirol, Österreich. Sehr zerstreut. April, Mai. Lorbeer-K., *D. Lauréola* L.

2. Blüten in endständigen, kopfigen oder doldigen Büscheln.

a. Blüten gelblichweiß oder weiß. Blätter länglich-verkehrt-eiförmig.

aa. Blätter in der Jugend behaart, dünn, hellgrün, abfällig, gegen 3 cm lang. Blüten weiß, zottig, sitzend. Strauch ästig, 30–120 cm hoch. Alpen, Voralpen. Zerstreut. April–Juli. Alpen-K., *D. alpina* L.

bb. Blätter kahl, immergrün, kurz stachelspitzig. Blüten gelblichweiß, kurzgestielt, 4–7 cm lang. Strauch

einfach, gegen 30 cm hoch. Berge, Voralpen. Steiermark, Krain. Selten. Juni, Juli.

Blagayscher K., *D. Blagayana* Frey.

b. Blüten rosenschwarz. Blätter lineal-keilförmig, ledrig, bleibend.

aa. Blätter ohne Stachelspitze, stumpf, ledrig. Blüten nebst den Deckblättern flaumig. Stämmchen fast der Unterlage angepresst, zerbrechlich, 30—50 cm hoch. Alpen, Voralpen, auf Dolomit. Selten. Juni, Juli.

Felsen-K., *D. petraea* Leyb.

bb. Blätter kurz-stachelspitzig, stumpf oder ausgerandet. Stämmchen liegend oder aufsteigend, 15—30 cm hoch.

α. Blüten kurzgestielt, nebst den obersten Blättern und dem Stengel behaart, wohlriechend. Berge, Voralpen. Schweiz—Niederösterreich und Krain. Zerstreut. Mai, Juni.

Wohlriechender K., *D. Cneorum* L.

β. Blüten sitzend, kahl, wie die ganze Pflanze, geruchlos. Alpen, auf Kalk. Schweiz—Salzburg. Häufig. Juni, Juli. Gestreifter K., *D. striata* Tratt.

26. Fam. Rosaceen, Rosengewächse.

I. Kleinere oder größere Sträucher.

A. Griffel zahlreich. Fruchtknoten oberständig, in den hohlen, krugförmigen, zuletzt fleischigen Blütenboden eingeschlossen (und daher scheinbar unterständig). Früchtchen nüschenartig. Blätter gefiedert. Rosa 116.

B. Griffel 1—5.

1. Fruchtknoten unterständig.

a. Kelch 5zählig, mit kurzen Zähnen. Kronblätter rundlich, aufrecht, kaum länger als der Kelch. Blätter ganzrandig. Cotoneaster 115.

b. Kelch 5spaltig oder 5teilig. Blätter nicht ganzrandig.

aa. Blüten in einfachen, aufrechten Trauben. Kronblätter keilförmig-lanzettlich. Arónia 115.

bb. Blüten in Doldentrauben. Kronblätter rundlich, ausgebreitet. Sorbus 115.

2. Fruchtknoten oberständig, 5. Früchtchen kapselartig, mehrsamig. Blätter einfach, ungeteilt. Spiraea 124.

II. Kräuter.

A. Blüten ohne Krone, klein. Kelchzipfel 8, abwechselnd kleiner. Blätter fingerförmig geteilt, gespalten oder gelappt. Alchemilla 123.

B. Blüten mit Kelch und Krone.

1. Kelchzipfel dreihig, ebenso viel als Kronblätter.

a. Kelchzipfel und Kronblätter 8 oder 9. Früchtchen trocken, mit einem langen, federig-zottigen Griffel. Blätter einfach, ungeteilt. Dryas 119.

b. Kelchzipfel und Kronblätter 5. Früchtchen saftig, zu einer Scheinbeere verwachsen. Blätter gefingert. Rubus 124.

2. Kelchzipfel 2reihig, die äußeren kleiner und etwas abstehend.
- a. Staubblätter 5 oder 10. Krone gelblich oder gelb.
- aa. Griffel und Fruchtknoten 5 (oder 10—12). Kronblätter etwa so lang als der Kelch. *Sibbáldia* 123.
- bb. Griffel und Fruchtknoten 2. Fruchtknoten in der Kelchröhre verborgen. Kronblätter länger als der Kelch. *Aremónia* 123.
- b. Staubblätter zahlreicher.
- aa. Früchtchen durch den bleibenden Griffel lang begrannt. Fruchtboden trocken, walzlich. Krone gelb. *Geum* 119.
- bb. Früchtchen mit abfallendem Griffel, unbegrannt.
- α. Krone gelb, seltener weiß oder rosenrot. Fruchtboden trocken, sich nicht vergrößernd. Blätter gefingert, seltener gefiedert. *Potentilla* 120.
- β. Krone dunkelpurpurn, kleiner als der Kelch. Fruchtboden fleischig-schwammig, sich vergrößernd. Blätter gefiedert. *Cómarum* 120.

A. Pomeen, Apfelfrüchtler.

1. Cotoneáster Med. Kutte.

1. Kelch kahl, nur am Rande nebst den Blütenstielen weichhaarig. Blütenstände 1—3blütig, überhängend. Blätter rundlich-eiförmig oder elliptisch, ganzrandig, oberseits kahl, unterseits wollig-weißfilzig. Frucht kugelig, blutrot. Krone rosa. Berge, Voralpen. Häufig. Mai, Juni. (*C. vulgáris* Lindl.)
Blutrote K., *C. integérrima* Med.
2. Kelch und Blütenstiele wollig-filzig. Blütenstände meist 3—5blütig, meist aufrecht. Blätter auch oberseits zerstreut-behaart, unterseits dichter weißfilzig. Sonst wie vorige Art. Berge, Voralpen. Schweiz—Salzburg und Österreich. Zerstreut. Mai, Juni. Filzige K., *C. tomentósa* Lindl.

2. Arónia Pers. Quantelstrauch.

Blätter elliptisch, beiderseits abgerundet oder vorn gestutzt, kerbig-gesägt, anfangs unterseits filzig, zuletzt kahl. Kronblätter keilförmig-lanzettlich, weiß. Frucht blauschwarz (heidelbeerähnlich). Berge, Voralpen. Zerstreut. Mai, Juni. (*Amelánchier vulgaris* Mnch.)
Rundblättriger Q., *A. rotundifólia* Pers.

3. Sorbus L. Eberesche.

1. Blätter beiderseits grün, kahl, kurzgestielt, eiförmig oder länglich, doppelt-gesägt, 5—7 cm lang. Blüten in Doldentrauben. Krone rosenrot, aufrecht. Alpen, Voralpen, auf Kalk. Häufig. Juni, Juli. Zwerg-E., *S. Chamaeméspilus* Crntz.
2. Blätter unterseits graufilzig oder durch Schwinden des Filzes fast grün, größer. Blattstiel länger. Doldentrauben weniger ge-

drungen. Sonst wie vorige Art. Alpen, Voralpen. Schweiz.
Selten. Juni, Juli. (S. sudética Tausch.)

Hostsche E., S. Hósti Jacq.

- B. Roseen, Rosengewächse.

4. Rosa Trn. Rose.

I. Kelchzipfel ungeteilt, selten der eine oder andere mit einem Anhängsel.

A. Griffel frei, meist zu einem kurzen Köpfchen vereinigt. Stacheln ungleich, derbe und nadel- oder borstenförmige zugleich auftretend, bisweilen ganz fehlend.

1. Nebenblätter der nichtblühenden Zweige mit fast röhrig-zusammenschließenden Rändern. Stacheln der Schößlinge gedrängt, die der Zweige zu 2 unter den Nebenblättern gegenständig. Blättchen 5 oder 7, eiförmig bis länglich, einfach-gesägt, unterseits grauhaarig, drüsenlos. Blütenstiele kahl. Äste rutenförmig, zimtbraun. Krone rosa, wohlriechend. Frucht kugelig. Eine kurzästige, blattreiche Abart ist *R. fulgens* Christ. Alpen, Voralpen. Mai, Juni.

Zimt-R., *R. cinnamoméa* L.

2. Nebenblätter der nichtblühenden Zweige ziemlich flach. Stacheln meist zerstreut.

a. Blättchen 7—11, meist länglich-elliptisch, dünn, doppelt- bis 3fach-gesägt, unterseits kahl oder zerstreut-behaart, meist drüsenlos. Nebenblätter an den Blütenzweigen verbreitert. Kelchzipfel mit etwas verbreiterem Endanhängsel. Blütenstiele nach dem Verblühen zurückgekrümmt, kahl oder (*pyrenáica* Gouan.) drüsenborstig. Krone dunkel-roseurot. Frucht meist eiförmig-länglich, oberwärts halsartig verengert. Berge, Voralpen, Alpen. Häufig. Juni, Juli.

Alpen-R., *R. alpina* L.

b. Blättchen zu 5—7, elliptisch, einfach-scharf-gesägt, unterseits kahl. Siehe *R. rubrifólia* Vill. S. 117.

B. Griffel zu einer kahlen Säule von der Länge der Staubfäden verwachsen. Krone weiß. Kelchzipfel kurz, kaum fiederspaltig, abfallend. Blütenstiele lang, meist fein stieldrüsig. Stamm niederliegend, mit aufrechten, blüentragenden Ästen. Blättchen breit-elliptisch oder eiförmig-lanzettlich, einfach-gesägt, kahl, unterseits blafsgrün. Stacheln gleich, derb, sichelförmig. Berge, Voralpen. Zerstreut. Juni, Juli. (*R. repens* Scop.)

Feld-R., *R. arvensis* Huds.

II. Äufsere Kelchzipfel fiederteilig. Griffel frei, meist zu einem kurzen Köpfchen vereinigt. Stacheln gleich, seltener ungleich.

A. Blättchen unterseits drüsenlos, höchstens am Mittelnerv drüsig, einfach- oder doppelt-drüsenlos-gesägt. Kelchzipfel an der Frucht abstehend oder aufgerichtet, wenigstens bis zur Färbung der Frucht bleibend.

1. Blättchen anfangs beiderseits weißgrau-filzig, später oberseits fast kahl, elliptisch - verkehrt - eiförmig, am Grunde oft etwas keilig, meist einfach-gesägt. Stacheln derb, sichelförmig. Blütenstiele kurz, kahl, seltener stieldrüsiger. Griffel wollig, kurz. Krone satt-rosenrot. Berge, Voralpen. Schweiz, Oberbayern. Juni, Juli.

Lederblättrige R., *R. coriifolia* Fr.

2. Blättchen beiderseits kahl, höchstens am Blattstiel mit einzelnen Haaren. Zweige oft bläulich bereift und Blattnerve, Nebenblätter und Deckblätter häufig rötlich überlaufen.

- a. Stacheln kräftig, mehr oder weniger sichelförmig gekrümmt. Kelchzipfel meist fiederteilig. Blütenstiele kurz, meist kahl. Blättchen elliptisch-verkehrt-eiförmig, am Grunde oft etwas keilig. Griffel ein weißwolliges Köpfchen bildend. Frucht birnförmig bis kugelig. Krone lebhaft-rosenrot. Berge, Voralpen. Schweiz, Oberbayern. Verbreitet. Juni. (R. Reutéri Godet).

Graugrüne R., *R. glauca* Vill.

- b. Stacheln schlanker, gerade oder fast gerade, wenigstens plötzlich in den mehr oder weniger verbreiterten Grund zusammengezogen.

- aa. Kelchzipfel meist ungeteilt. Blütenstiele meist ziemlich lang, zu mehreren, kahl, selten etwas stieldrüsiger. Frucht klein, kugelig. Blättchen elliptisch, am Grunde etwas keilig und ganzrandig, sonst stets einfach-gesägt, mit vorwärts gerichteten Zähnen, wie der ganze Strauch bläulich bereift und meist purpurn überlaufen. Krone lebhaft-rosenrot. Stacheln leicht gebogen, sparsam. Alpen, Voralpen. Juni. (R. ferruginea Vill.)

Rotblättrige R., *R. rubrifolia* Vill.

- bb. Kelchzipfel mehr oder weniger fiederteilig. Blütenstiele meist zu 1 oder 2 und stieldrüsiger. Frucht groß, meist länglich oder eiförmig, oberwärts oft etwas halsförmig.

- α. Blütenstiele zerstreut-stieldrüsiger bis kahl. Krone lebhaft-rosenrot. Blättchen länglich-elliptisch, zugespitzt, einfach- oder doppelt-gesägt, mit zugespitzten, vorwärts gerichteten Zähnen, bisweilen zu 9. Stacheln lang, gerade. Berge, Voralpen. Schweiz. Selten. Juni.

Salèver R., *R. salaevensis* Rapin.

- β. Blütenstiele nebst der Kelchröhre meist dicht mit fast kleinstacheligen Stieldrüsen besetzt. Krone blafs-rosenrot. Blättchen etwas von einander entfernt, klein, rundlich-elliptisch, stumpf, seltener etwas größer und spitz, doppelt-gesägt, mit abstehenden, meist seichten Zähnen. Stacheln meist etwas gekrümmt. Ändert mit kleinen,

unterseits zerstreut-drüsigen Blättchen und zwer-
gigem Wuchs ab (*sanguisorbélia* Christ.).
Berge, Voralpen. Schweiz, Steiermark. Juni.

Berg-R., *R. montána* Chaix.

- B. Blättchen unterseits wenigstens auf den stärkeren Seiten-
nerven mit Drüsen, stets doppelt-gesägt, indem die Zähne
wieder 1 oder mehrere kleine, drüsentragende Zähnchen be-
sitzen. (Man achte stets auf die unteren Blätter der
Blütenzweige!)

1. Blättchen unterseits reichdrüsig, länglich, nach dem
Grunde mehr oder weniger keilförmig, klein oder mittel-
grofs. Stacheln, wenigstens die gröfseren, sichelförmig-
gekrümmt. Blütenstiele und Kelchzipfel meist kahl.
Kelchzipfel an der Frucht aufgerichtet und wenigstens
bis zur Färbung der Frucht bleibend. Blütenstiele nur
etwa halb so lang als die Frucht. Krone weifs oder
blafs-rosenrot. Griffel ein kurzes, wolliges Köpchen bildend.
Berge, Voralpen. Schweiz. Juni.

Starkduftende R., *R. gravéolens* Gren.

2. Blättchen unterseits wenigdrüsig, die Drüsen nur auf den
stärkeren Nerven, oder mit zahlreicheren Drüsen, aber
dann die Stacheln fast oder ganz gerade und die Blätt-
chen grofs.

a. Blättchen elliptisch oder rundlich - elliptisch, seltener
länglich und spitz, mehr oder weniger behaart, seltener
ganz kahl, unterseits bläulichgrau, etwas von einander
entfernt. Blattstiele meist filzig, mit fast sitzenden,
roten Drüsen. Stacheln meist ziemlich zahlreich,
schwach- bis mäfsig gekrümmt. Blütenstiele ziemlich
kurz, nebst der Kelchröhre stieldrüsig oder stachelig-
drüsig. Griffel wollig - zottig. Frucht meist kugelig.
Berge, Voralpen. Schweiz, Tirol. Juni.

Tannen-R., *R. abiétina* Gren.

- b. Blättchen mehr länglich, spitz oder zugespitzt.
aa. Blättchen schwach - behaart bis (oberseits stets)
kahl. Stacheln gerade oder gekrümmt.

α. Blättchen genahert. Blütenstiele ziemlich kurz,
oft zu mehreren. Stacheln etwas gekrümmt.
Frucht ellipsoidisch oder länglich. Kelchzipfel
sehr grofs, an der Frucht abstehend. Berge,
Voralpen. Schweiz. Selten. Juni.

Cottetsche R., *R. Cottéti* Lagg. Pug.

β. Blättchen von einander entfernt. Blütenstiele
lang, meist einzeln. Stacheln sparsam, schlank,
gerade. Zähne der Blättchen fein zugespitzt, vor-
wärts-gerichtet. Berge, Voralpen. Schweiz. Juni.
Dornblättrige R., *R. spinulifólia* Dematr.

- bb. Blättchen meist beiderseits behaart, graulich.
Stacheln lang, gerade oder fast gerade. Griffel
wollig.

α. Strauch lockerästig, mit längeren, bogigen Ästen. Blättchen (oft groß und bisweilen 9.) genähert, einander oft berührend. Stacheln meist sparsam, stets gerade. Blütenstiele mächtig lang oder lang. Krone hellrosenrot bis fast weiß. Frucht eiförmig-länglich, oberwärts deutlich halsförmig zusammengezogen. Kelchzipfel an der Frucht aufgerichtet, bleibend. Berge, Voralpen. Schweiz. Selten. Juni.

Bekleidete R., *R. vestita* God.

β. Strauch gedrungen-ästig, mit kürzeren, geraden Ästen. Blütenstiele kurz. Krone lebhaft-rosenrot.

αα. Kelchröhre nebst den Blütenstielen von derben, stachelähnlichen Stieldrüsen meist dicht besetzt. Blättchen meist groß, länglich und fast gleichbreit oder eiförmig-elliptisch. Frucht groß, meist kugelig. Strauch $\frac{1}{3}$ — $1\frac{1}{2}$ m hoch. Berge, Voralpen, Alpen. Schweiz, Kärnten, Steiermark, Salzburg. Juni.

Apfel-R., *R. pomifera* Herrm.

ββ. Kelchröhre nebst den Blütenstielen mit schwächeren Stieldrüsen besetzt. Blättchen eiförmig oder verkehrt-eiförmig, mit kürzeren und mehr genäherten, vielrüsigen Zähnen, dicht-weichhaarig, oft schimmernd, runzelig, meist kleiner und genäherter als bei voriger Art. Frucht häufig birnförmig oder keulig. Äste oft bereift und rot überlaufen. Strauch gegen 1 m hoch. Berge, Voralpen. Schweiz, Tirol, Krain. Juni.

Weichhaarige R., *R. mollis* Sm.

C. Potentillen (Dryadeen), Fingerkrautgewächse.

5. *Dryas* L. Silberwurz.

Blätter herzförmig-länglich, stumpf, gekerbt, unterseits, selten auch oberseits, weißfilzig. Krone weiß. Alpen, Voralpen. Häufig. Juni--Aug.

Achtblättrige S., *D. octopétala* L.

6. *Geum* L. Nelkenwurz.

1. Stengel mehrblütig, 30—80 cm hoch. Blüten nickend. Kronblätter rötlich, aufrecht, lang benagelt. Kelch rotbraun. Fruchtköpfchen gestielt. Griffel in der Mitte hakig gegliedert. Feuchte Wiesen, Gebüsche, bis in die Alpen. Verbreitet. Mai, Juni.

Bach-N., *G. rivale* L.

2. Stengel 1blütig. Griffel nicht gegliedert. Krone gelb. *Sieversia* Willd.

a. Pflanze mit liegenden, beblätterten Ausläufern. Blätter

unterbrochen-gefiedert, oberwärts breiter. Blättchen eingeschnitten - spitzgesägt, das Endblättchen 3—5spaltig, die Seitenblättchen meist 3spaltig. Hochalpen. Zerstreut. Juni, Juli. Kriechende N., *G. reptans* L.

- b. Pflanze ohne Ausläufer. Blätter leierförmig-unterbrochen-gefiedert, mit sehr grossem, fast herzförmigem, stumpflappigem Endblättchen. Blättchen ungleich-gekerbt. Voralpen, Alpen. Häufig. Juni, Juli. Berg-N., *G. montanum* L.

Zwischen *G. rivale* und *G. montanum* kommt ein Bastard, *G. inclinatum* Schleich. (*G. tirolense* Kern., *G. sudeticum* Tausch), vor.

7. *Cómarum* L. Blutaug.

Blätter 5—7zählig-gefiedert, die obersten 3zählig. Blättchen länglich bis lanzettlich, scharf-gesägt, unterseits bläulichgrün, seidig-behaart. Kronblätter dunkelpurpurn, kürzer als die innen dunkelrotbraunen Kelchblätter. Moore. Berge, Voralpen. Zerstreut. Juni—Aug. Sumpfb.-B., *C. palustre* L.

8. *Potentilla* L. Fingerkraut.

I. Krone weifs, rötlich oder rot.

A. Grundständige Blätter 3zählig, selten 4- oder 5zählig.

1. Kronblätter breit, verkehrt-eiförmig, ausgerandet, viel länger als die Kelchblätter, schön rosenrot, selten weifs. Blättchen an der Spitze meist 3zählig, beiderseits filzig-seidenhaarig, grauschimmernd. Stengel sehr kurz, meist 1blütig. Früchte behaart. Pflanze dichte, weisse Rasen bildend. Hochalpen. Tirol—Krain. Zerstreut. Juli, Aug. Glänzendes F., *P. nitida* L.

2. Kronblätter schmal, spatelig, kaum so lang als die Kelchblätter, weifs. Blättchen von der Mitte an gleichmässig gesägt, beiderseits seidenhaarig, unterseits etwas grau filzig. Stengel etwa 3—5blättrig. Früchte kahl. Pflanze klebrigg-zottig. Südliche Alpen. Schweiz (Val Forcola im Misox). Juli, Aug. Klebriges F., *P. grammopétala* Mor.

B. Grundständige Blätter 5zählig. Blättchen oberseits kahl oder behaart. Krone weifs.

1. Staubfäden dicht behaart. Kronblätter schmal, länglich-verkehrt-eiförmig. Blättchen vorn gesägt, am Rande seidig-gewimpert, fast sitzend. Stengel vielblütig, 8—15 cm hoch. Bei der Abart *petioluláta* Gaud. sind die Blättchen deutlich gestielt und etwas breiter (Salève bei Genf). Voralpen, auf Kalk. Häufig. Juni—Aug.

Vielstengliges F., *P. cauléscens* L.

2. Staubfäden kahl, oft nebst dem Griffel rot. Kronblätter breit, verkehrt-eiförmig. Blättchen an der Spitze meist 3zählig, unterseits und am Rande zottig. Stengel meist 3blättrig, 3—8 cm hoch. Alpen, Hochalpen, auf Kalk. Tirol—Niederösterreich und Steiermark. Häufig. Juli, Aug.

Clusiussches F., *P. Clusiána* Jacq.

II. Krone gelb.

A. Blätter meist 4zählig, klein. Kronblätter etwa so lang als die Kelchblätter. Blätter 3zählig, sitzend. Nebenblätter groß, tief-3—5spaltig. Wurzelstock dick, innen rötlich. Bis in die Alpen. Häufig. Juni—Aug. (P. Tormentilla Schrnk.)

Wald-F., Tormentill, P. silvéstris Neck.

B. Blüten 5zählig.

1. Blätter gefiedert. Blättchen tief-fiederspaltig, mit linealen, ganzrandigen Zipfeln, unterseits weißfilzig. Stengel aufsteigend, mehrblütig, 5—10 cm hoch. Pflanze zottig. Alpen. Schweiz (Zermatt). Juli, Aug.

Vielspaltiges F., P. multifida L.

2. Blätter 5—7—9zählig, wenigstens die unteren.

a. Blättchen unterseits, wie der Stengel und die Blütenstiele, weiß-, seltener graufilzig, keilig-verkehrt-eiförmig, am Rande umgerollt, vorn eingeschnitten-gesägt bis fast fiederspaltig. Blätter 5zählig. Kronblätter kaum länger als die Kelchblätter. Stengel aufsteigend, an der Spitze doldentraubig, 15—30 cm hoch. Bis in die Voralpen. Verbreitet. Juni—Aug.

Silber-F., P. argétea L.

b. Blättchen unterseits grün, wenn auch behaart.

aa. Grundständige Blätter oft 7 (5—9)zählig, mit meist fast bis zum Grunde grobgesägten Blättchen. Stengelblätter weit hinauf den Grundblättern ähnlich, 5zählig, oberste 3zählig. Stengel tief- und gabelästig, meist vielblütig. Blütenstiele straff-aufrecht. Wurzelstock hinabsteigend, wenigästig. Berge, Voralpen. Schweiz. Zerstreut. Juni, Juli. (P. heptaphýlla Lehm.)

Siebenblättriges F., P. Nestleriána Tratt.

bb. Grundständige Blätter 5-, seltener 7zählig, meist nur vorn kerbig-gesägt. Stengel wenigblütig. Wurzelstock wagerecht oder schief, ästig.

a. Grundständige Blätter am Wurzelstock zweizeilig angeordnet. Blättchen am Rande und unterseits auf den Nerven glänzend-seidenhaarig (wie bei Alchemilla alpina). Krone goldgelb, am Grunde fast orangefarben. Alpen, Voralpen. Häufig. Juni, Juli.

Goldgelbes F., P. áurea L.

β. Grundständige Blätter spiralig angeordnet. Blätter am Rande nicht seidenglänzend.

αα. Nebenblätter der grundständigen Blätter eiförmig-lanzettlich. Blättchen verkehrt-eiförmig, oft sehr breit und mit den Rändern sich deckend, vorn gesägt, der Endzahn kaum kürzer als die seitlichen. Blätter nie 6- oder 7zählig. Pflanze weichhaarig.

Krone sattgelb. Hierher gehört auch *P. baldensis* Kern. (Pflanze dichtrasisg, Blättchen wenig- und stumpfzählig) und *P. sabaúda* DC. (Stengel stärker und steifer, Blättchen rundlich-verkehrt-eiförmig, mit stumpferen Zähnen). Alpen, Voralpen. Selten. Juni, Juli. (*P. villósa* Crntz.)

Salzburger F., *P. salisburgensis* Haenke.
 $\beta\beta$. Nebenblätter der grundständigen Blätter lineal bis lanzettlich-lineal. Blättchen länglich-verkehrt-eiförmig oder verkehrt-eiförmig-keilig, bald nur vorn, bald bis über die Mitte herab eingeschnitten-gesägt. Stengel meist von aufrechten, etwas abstehenden Haaren rauh, oberwärts zuweilen fein drüsenhaarig. Krone gelb. Bis in die Alpen. Häufig. April, Mai.

Frühlings-F., *P. verna* L.

3. Blätter 3zählig-gefingert, sehr selten 4- oder 5zählig.
 a. Blättchen unterseits schneeweiß-filzig, glanzlos, oberseits kahl oder rauhaarig, länglich, eingeschnitten-gesägt. Stengel 2—4blütig, oft violett überlaufen, lockerweißwollig, 5—10 cm hoch. Hochalpen. Schweiz (Wallis), Tirol. Zerstreut. Juli, Aug.

Schneeweißes F., *P. nívea* L.

- b. Blättchen unterseits grün (wenn auch behaart), verkehrt-eiförmig.
 aa. Stengel 10—20 cm hoch, aufsteigend bis aufrecht, 3—10blütig, zottig. Blättchen gesägt, oberseits flaumhaarig, unterseits zottig, gegen 2,5 cm lang. Krone ansehnlich. Alpen. Schweiz, Tirol, Salzburg. Selten. Juli, Aug.

Großblütiges F., *P. grandiflóra* L.

- bb. Stengel 2—7 cm hoch, niederliegend oder aufsteigend, 1- oder 2blütig. Blätter 4—8 mm lang.
 α . Blättchen freudiggrün, oberseits kahl, am Rande und unterseits auf den Nerven behaart, vorn eingeschnitten-gesägt, auf jeder Seite meist mit 4 Zähnen. Gleichsam eine verkleinerte *P. verna*. Hochalpen. Häufig. Juni, Juli. (*P. dúbia* Zimmet.) Kleinstes F., *P. mínima* Hall.
 β . Blättchen trübgrün, beiderseits sehr zottig, stumpf-gezähnt, mit am Rande oft sich deckenden Zähnen. Hochalpen. Selten. Juli, Aug.

Gletscher-F., *P. frígida* Vill.

Bastarde: *P. aurea* + *minima* = *P. semiternáta* Hut.,
P. aurea + *salisburgensis*, *P. frígida* + *grandiflora* =
P. nana Schleich., *P. frígida* + *multífida* = *P. ambígua*
 Gaud. (*P. pennína* Gremli), *P. mínima* + *salisburgensis*
P. multífida + *salisburgensis*.

9. *Sibbaldia* L. Sibbaldie.

Stengel 2—5 cm hoch, liegend oder aufsteigend. Blättchen keilförmig, oberseits fast kahl, unterseits behaart. Blüten doldentraubig. Krone gelblich. Hochalpen. Verbreitet. Juli, Aug.
Niederliegende S., *S. procumbens* L.

10. *Aremónia* Neck. Aremonie.

Stengel aus liegendem Grunde aufsteigend, 15—25 cm hoch, meist rot. Blätter 3- oder 5zählig, mit rundlich-eiförmigen Blättchen, die grundständigen unterbrochen-gefiedert. Blüten gelb, jede von einer 6—10spaltigen, aus 2 zusammengewachsenen Deckblättchen gebildeten Hülle umgeben. Berge, Voralpen. Südtirol, Steiermark, Krain. Zerstreut. Mai, Juni.

Odermennig-A., *A. agrimonoides* Neck.

11. *Alchemilla* Trn. Sinau, Frauenmantel.

1. Grundständige Blätter bis oder fast bis zum Grunde 5—7teilig.
 - a. Blätter unterseits dicht-seidenhaarig-weißgrau, glänzend. Blattzipfel lanzettlich-keilig und vorn zusammenneigend-gesägt oder (*subsericea* Reut.) länglich-verkehrt-eiförmig, eingeschnitten-gesägt und lockerfilzig, fast matt. Alpen, Voralpen, besonders auf Kalk, die Abart auf Granit. Häufig. Juni—Aug. Alpen-S., *A. alpina* L.
 - b. Blätter kahl oder nur zerstreut behaart, die 3 mittleren Zipfel verkehrt-eiförmig-keilig, vorn tief eingeschnitten-gesägt, die Seitenzipfel 2spaltig. Die Abart *A. cuneata* Gaud. ist etwas stärker behaart und ihre Blattzipfel sind etwas weniger tief eingeschnitten. Hochalpen. Schweiz, Tirol. Zerstreut. Juli, Aug. Fünfblättriger S., *A. pentaphylléa* L.
2. Grundständige Blätter höchstens bis zur Mitte geteilt.
 - a. Grundständige Blätter bis zur Mitte 7—9spaltig, kahl oder fast kahl, selten schwach-zottig. Blattzipfel verkehrt-eiförmig, nur vorn eingeschnitten-gesägt, an den Seiten ganzrandig. Stengel 15—30 cm hoch, kahl. Hochalpen. Zerstreut. Juni, Juli. Gespaltener S., *A. fissa* Schumm.
 - b. Grundständige Blätter nicht bis zur Mitte 7—9lappig, mehr oder weniger dicht weichhaarig.
 - aa. Blattlappen verkehrt-eiförmig, nur vorn eingeschnitten-gesägt, an den Seiten ganzrandig. Grundständige Blätter dicht weichhaarig. Stengel 5—15 cm hoch. Hochalpen, auf Kalk. Zerstreut. Juni, Juli. Weichhaariger S., *A. pubescens* M. B.
 - bb. Blattlappen fast halbkreisförmig, ringsum gesägt. Grundständige Blätter kahl oder abstehend-behaart oder (*subsericea* Koch) weichhaarig, unterseits fast seidenhaarig-glänzend und die Blütenstände gedrängter. Stengel 15—30 cm hoch. Bis in die Alpen. Häufig. Juli, Aug. Wiesen-S., *A. vulgaris* L.

D. Rubeen, Brombeergewächse.

12. *Rubus* L. Steinbeere.

Schöfslinge niederliegend, ausläuferartig, fast stachellos. Stengel aufrecht, 10—25 cm hoch. Blätter 3zählig. Blütenstand doldentraubig, 3—6blütig. Krone klein, weifs. Früchtchen rot. Berge, Voralpen. Häufig. Mai—Juli. Rote St., *R. saxatilis* L.

E. Spiraeen, Spierstrauchgewächse.

13. *Spiraea* L. Spierstrauch.

1. Blätter kahl, verkehrt-eiförmig oder länglich, stumpflich, in den Blattstiel verschmälert, etwa von der Mitte an ungleich-gesägt. Blüten klein, in zusammengesetzten Doldentrauben, weifs. Niedriger Strauch mit niederliegenden oder aufsteigenden, kahlen, 15—60 cm langen Ästen. Berge, Voralpen. Südtirol, Kärnten, Krain. Selten. Mai, Juni.

Niederliegender Sp., *Sp. decumbens* Koch.

2. Blätter oberseits flaumhaarig, unterseits dichter behaart, bläulichgrün, lanzettlich, spitz, vorn gesägt. Doldentrauben meist einfach. Niedriger Strauch mit flaumhaarigen Zweigen. Berge, Voralpen. Südtirol, Kärnten, Krain. Selten. Mai, Juni.

Lanzettblättriger Sp., *Sp. lancifolia* Hoffgg.

27. Fam. *Papilionaceen*, Schmetterlingsblütler.

- I. Blätter einfach, ungeteilt, lanzettlich bis elliptisch, Kelch 2lippig. Staubblätter von dem Schiffchen nicht ganz eingeschlossen. Narbe schief. Krone gelb. *Genista* 125.

- II. Blätter gefingert, 3zählig oder (durch die den Blättchen ähnlich gestalteten Nebenblätter) scheinbar 5zählig.

A. Schiffchen geschnäbelt. Kelch 5spaltig.

1. Alle Staubfäden zu einer geschlossenen Röhre verwachsen. Krone rosenrot. Blätter 3zählig. Blättchen gezähnt. Sträucher. *Ononis* 126.

2. Neun Staubfäden zu einer röhriigen Rinne verwachsen, der zehnte frei. Krone gelb. Blätter scheinbar 5zählig. Blättchen ganzrandig. Kräuter. *Lotus* 128.

B. Schiffchen stumpf.

1. Blätter durch grosse Nebenblätter scheinbar 5zählig. Flügel aufgeblasen. Blüten klein, meist mit schwarzblauem Schiffchen. *Dorycnium* 128.

2. Blätter 3zählig.

- a. Kleinere oder grössere Sträucher. Krone gelb. Hülse länger als der Kelch, aus demselben hervorragend.

Cytisus 125.

- b. Kräuter. Krone rot, weifs oder gelb. Hülse kürzer als der Kelch, 1- oder 2samig, nicht aufspringend.

Trifolium 127.

III. Blätter gefiedert.

- A. Blätter paarig-gefiedert (ohne Endblättchen).

1. Staubfadenröhre schief nach abwärts abgeschnitten (so dafs der freie Teil der oberen Staubblätter viel länger ist als der der unteren). Griffel fadenförmig, oberwärts ringsum gleichförmig oder auf der Schiffchenseite schopfig behaart. Vicia 132.
 2. Staubfadenröhre gerade abgeschnitten (so dafs der freie Teil aller verwachsenen Staubblätter gleichlang ist). Griffel flach, eben, auf der inneren Seite mit einer Haarlinie, auf der äufseren kahl. Láthyruſ 132.
Vergl. auch *Astrágaluſ arístátuſ* S. 130.
- B. Blätter unpaarig - gefiedert (mit Endblättchen).
1. Blüten in kopfigen Dolden oder Köpſchen, zuweilen nur zu 2.
 - a. Schiffchen stumpf oder spitzlich. Kelch über der Isamigen Frucht geschlossen, filzig. Krone gelb bis rot. Anthýllis 126.
 - b. Schiffchen geschnäbelt. Hülse gegliedert. Krone gelb.
 - aa. Hülse stielrund oder fast 4kantig, an den Gelenken zusammengezogen. Glieder gestreckt. Coronílla 131.
 - bb. Hülse zusammengedrückt, die Glieder und die Samen hufeisenförmig gekrümmt. Hippocrépis 131.
 2. Blüten in Trauben oder Ähren.
 - a. Schiffchen über das stumpfe Ende hinaus pfriemlich zugespitzt. Hülse 1fächrig oder (der Länge nach) unvollkommen-2fächrig, mehrsamig. Oxýtropis 128,
 - b. Schiffchen nicht zugespitzt.
 - aa. Hülse Isamig, hart, nicht aufspringend, oft dornig-gezähnt. Blüten rot. Onobrýchiſ 131.
 - bb. Hülse mehrsamig.
 - α. Hülse gegliedert, quersfächrig, in die Isamigen Glieder zerfallend. Krone rot. Hedýſaruſ 131.
 - β. Hülse ungegliedert.
 - αα. Hülse 1fächrig. Krone gelb oder gelblich-weiſs. Phaca 128.
 - ββ. Hülse unvollständig-2fächrig. Krone rot, blau, violett, gelblichweiſs oder gescheckt. Astrágaluſ 129.

1. Geníſta L. Ginſter.

Stengel dornig, unterwärts blattlos, oberwärts ästig. Blätter lanzettlich bis lanzettlich-elliptisch, am Rande nebst den Ästen, Blütenstielen, Kelchen und Hülsen rauhaarig-zottig. Blüten in Trauben. Bis in die Alpen. Zerstreut. Juni, Juli.

Deuſcher G., G. germánica L.

2. Cýtiſuſ L. Goldregen, Bohnenſtrauch.

1. Blätter gegenständig. Blättchen lineal, zeitig abfallend. Blüten in 2-6blütigen, endständigen Köpfen. Strauch aufrecht, sehr

ästig, 20—50 cm hoch. Berge, Voralpen. Schweiz, Südtirol, Kärnten (Raibl). Zerstreut. Mai, Juni.

Strahlblättriger G., *C. radiátus* Koch.

2. Blätter wechselständig. Blüten in Trauben.

a. Trauben aufrecht, endständig. Blättchen verkehrt-eiförmig bis länglich, unterseits nebst den Blütenstielen und Hülsen angedrückt-behaart. Strauch 30—80 cm hoch oder (*nana* Favrat) zwergig, beim Trocknen schwarz werdend. Berge, Voralpen. Zerstreut. Juni, Juli.

Schwarzwerdender G., *C. nigricans* L.

b. Trauben hängend, blattwinkelständig. Sträucher 30 cm—2 m hoch.

aa. Hülsen (Fruchtknoten) seidenhaarig. Blättchen oberseits kahl, unterseits nebst der Traubenachse und den Blütenstielchen anliegend-behaart. Berge, Voralpen. Südschweiz—Krain. Zerstreut. Mai, Juni.

Traubiger G., *C. Labúrnum* L.

bb. Hülsen (Fruchtknoten) kahl. Blättchen am Rande behaart, unterseits völlig kahl oder abstehend-behaart. Traubenachse und Blütenstielchen abstehend-kurzhaarig, selten kahl. Blüten kleiner, sattgelber. Berge, Voralpen. Südschweiz—Krain. Zerstreut. Mai, Juni, etwas später als vorige Art. Alpen-G., *C. alpinus* L.

3. *Onónis* L. Hauhechel.

Blättchen grofs, fast kreisrund, gezähnel. Blüten zu 2 oder 3 blattwinkelständig. Krone rosenrot. Stengel aufrecht oder aufsteigend, 15—30 cm hoch. Ganze Pflanze drüsig-zottig. Berge, Voralpen. Schweiz—Kärnten. Zerstreut. Mai—Juli.

Rundblättrige H., *O. rotundifólia* L.

4. *Anthýllis* Riv. Ive.

1. Blättchen 1—5paarig. Blättchen ungleich, das Endblättchen viel gröfser, bisweilen fast allein vorhanden. Kelch mehr oder weniger bauchig aufgeblasen, mit schiefer Mündung. Obere Kelchzähne eiförmig. Krone gelb oder (*alpéstris* Heg.) weifslich oder blafs gelb, mehr oder weniger rot überlaufen, oder (*Dillénii* Schult.) vorherrschend blutrot. Bis in die Hochalpen. Häufig. Mai, Juni.

Wund-l., Wundklee, *A. Vulnerária* L.

2. Blättchen 8—20paarig. Blättchen fast gleich. Kelch röhrig, mit lineal-pfriemlichen Zähnen.

a. Deckblätter so lang als das Köpfchen. Blüten bis 12 mm lang. Kelchzähne gerade und gleichweit vorgestreckt. Fahne und Flügel blafsrot, Schiffchen vorn dunkelrot. Pflanze seidenhaarig. Berge, Voralpen. Südtirol, Kärnten, Steiermark, Österreich. Zerstreut. Juni—Aug. (*A. montána* L. z. T.) Jacquinsche I., *A. Jacquini* Kern.

b. Deckblätter kürzer als das Köpfchen. Blüten 15—16 mm

lang. Kelchzähne ungleich lang, plötzlich auseinandergehend. Fahne und Schiffchen purpurrot. Pflanze dicht-seidig-zottig. Berge, Voralpen. Salève bei Genf. Mai, Juni.

Berg-I., *A. montána* L.

5. *Trifólium* Trn. Klee.

A. Blüten gelb, verblüht bräunlich.

1. Köpfe zuletzt länglich - walzenförmig, Blüten zuletzt dunkelkastanienbraun. Stengel aufrecht. Sumpfige Orte der Alpen, Voralpen. Häufig. Juli, Aug. Brauner K., *T. spadiceum* L.

2. Köpfe zuletzt elliptisch-kugelig, gedrunken, untere Blütenstielchen herabgebogen. Blüten zuletzt hellbraun. Stengel aufsteigend. Alpen, Voralpen. Häufig. Juni—Aug.

Lederbrauner K., *T. bádiu* Schreb.

B. Blüten rot, weifs oder gelblichweifs.

1. Blüten sitzend oder sehr kurz gestielt.

a. Kelch so lang oder länger als die weifsliche oder blafs-rötliche Krone, zottig-rauhhaarig. Kelchzähne zur Fruchtzeit aufrecht. Köpfe kugelig, meist einzeln, am Grunde behüllt, fast sitzend. Blättchen mit kaum deutlichen Seitennerven. Alpen, Hochalpen. Schweiz, Tirol. Zerstreut. Juli, Aug. Felsen-K., *T. saxátile* All.

b. Kelch kürzer als die Krone.

aa. Kelch 20nervig, zottig. Blättchen schmal, länglich-lanzettlich, deutlich. Nebenblätter lanzettlich-pfriemlich, allmählich verschmälert. Krone purpurrot, sehr selten weifs. Voralpen, Alpen. Häufig. Juni, Juli. Voralpen-K., *T. alpéstre* L.

bb. Kelch 10nervig.

α. Stengel und Blätter kahl oder angedrückt-behaart. Blättchen eiförmig-länglich. Nebenblätter eiförmig, plötzlich in eine Granne zusammengezogen. Köpfe meist zu 2, aufrecht. Im Gebiet die Form mit niedrigerem Stengel und schmutzig-weißen, seltener rötlichen Köpfen (nivále Sieb.). Bis in die Hochalpen. Zerstreut. Juli—Sept. Wiesen-K., *T. praté*se L.

β. Stengel und Blätter zottig-behaart. Blättchen länglich. Nebenblätter 3eckig-eiförmig, allmählich zugespitzt. Köpfe einzeln, nickend. Krone weifs. Hochalpen. Südtirol—Steiermark und Krain. Häufig. Juli, Aug. Norischer K., *T. nóricu*m Wulf.

2. Blüten länger oder kürzer gestielt.

a. Köpfe wenig (5—15) blütig, auf grundständigem Stiele. Blüten grofs, gegen 2 cm lang, hellrot, seltener weifs, nach dem Verblühen herabgeschlagen. Blättchen lineal-lanzettlich. Alpen, Voralpen. Schweiz, Tirol. Häufig. Juni—Aug. Alpen-K., *T. alpinu*m L.

b. Blütenstiele nach dem Verblühen herabgeschlagen.

- aa. Kelchzähne gleichlang. Blütenstiele $\frac{1}{2}$ - oder $\frac{1}{3}$ mal so lang als die Kelchröhre. Blättchen unterseits behaart, am Rande dichtnervig. Stengel aufrecht oder aufsteigend. Krone weiß. Bis in die Voralpen. Verbreitet. Juni—Aug. Berg-K., *T. montanum* L.
- bb. Kelchzähne ungleichlang, die 2 oberen länger. Blättchen meist kahl. Die 2 oberen Kelchzähne durch eine spitze Bucht und weniger tief als die übrigen getrennt.
- α. Stengel niederliegend und wurzelnd, ausläuferartig. Kelch 10rippig, halb so lang als die Krone. Krone weiß, die jüngeren oft rötlich. Bis in die Alpen. Häufig. Mai—Sept.
Kriechender K., *T. repens* L.
- β. Stengel niederliegend, aber nicht wurzelnd. Kelch 5rippig, $\frac{1}{3}$ mal so lang als die Krone. Krone gelblichweiß, bis 1 cm lang, oder (glareósum Schleich) reinweiß. Alpen, Hochalpen, besonders auf Granit. Schweiz—Salzburg und Krain. Juli, Aug. Bleicher K., *T. palléscens* Schreb.

6. *Dorýcnium* Trn. Backenklee.

Stengel am Grunde holzig. Blätter lineal-keilförmig, fast seidig-zottig. Blüten in doldigen, etwa 12blütigen Köpfchen. Fahne weiß oder rötlich. Berge, Voralpen. Tirol, Oberösterreich, Krain. Verbreitet. Mai—Juli. (*D. suffruticósum* der Schriftsteller).
Strauchiger B., *D. decúmbens* Jord.

7. *Lotus* L. Schüchel, Hornklee.

Blättchen schief-verkehrt-eiförmig oder länglich-verkehrt-eiförmig, sehr klein, kahl. Köpfe meist 2blütig. Krone sattgelb, aufsen lebhaft-rot. Stengel 2,5—5 cm hoch. Abart von *L. corniculátus* L. Alpen, Hochalpen. Verbreitet. Juli, Aug.
Alpen-Sch., *L. alpinus* Schleich.

8. *Phaca* L. Berglinse.

- Stengel einfach, aufrecht, kahl. Blätter 4- oder 5paarig. Blättchen eiförmig-länglich. Nebenblätter elliptisch, blattartig. Hülsen länglich. Krone gelblichweiß. Alpen, Hochalpen. Häufig. Juli, Aug. Gletscher-B., *Ph. frigida* L.
- Stengel ästig, aufsteigend, nebst den Blättern weichhaarig. Blätter 9- oder 10paarig. Blättchen lineal-länglich. Hülsen eiförmig. Nebenblätter lineal-lanzettlich. Krone gelb. Alpen. Zerstreut. Juli, Aug. Alpen-B., *Ph. alpina* Jacq.

9. *Oxýtropis* DC. Spitzkiel.

- Hülsen (im Kelche) sitzend. Pflanze stengellos.
 - Hülse 2fächerig (beide Nähte nach innen geflügelt und so

eine vollständige Scheidewand bildend). Blüten violett. Blättchen 9—15paarig. Pflanze seidenhaarig-zottig oder (*velútina* Sieb.) mehr wollig-zottig oder (*intricans* Thom.) schwächer behaart bis fast kahl. Alpen, Hochalpen. Schweiz, Tirol, Salzburg, Kärnten. Selten. Juli, Aug.

Hallerscher Sp., *O. Halléri* Bunge.

b. Hülsen halb-2fährig (nur die obere Naht nach innen geflügelt) oder 1fährig.

aa. Pflanze durch sitzende Drüsen klebrig, etwas behaart. Blüten gelblich. Blättchen meist 20paarig. Hochalpen. Schweiz (Wallis). Selten. Juni, Juli.

Stinkender Sp., *O. foétida* DC.

bb. Pflanze drüsenlos, zerstreut-behaart oder etwas zottig. Blüten gelblich, seltener (*sórdida* Gaud.) teilweise oder fast ganz violett, noch seltener (*coerúlea* Koch) einfarbig blau. Blättchen meist 12paarig. Alpen. Häufig. Juni—Aug.

Feld-Sp., *O. campestris* DC.

2. Hülsen gestielt. Krone violett, blau oder rosenrot.

a. Trauben meist nur 3blütig (2—4blütig), ihr Stiel so lang als das Blatt. Krone rosenrot. Hülsen aufrecht, ihr Stiel halb so lang als die Kelchröhre. Pflanze stengellos, etwas behaart. Alpen. Hochalpen. Kärnten, Salzburg, Krain. Zerstreut. Juli, Aug. Dreiblütiger Sp., *O. triflóra* Hoppe.

b. Trauben 6—12blütig, verkürzt.

aa. Kelchzähne $\frac{1}{4}$ oder $\frac{1}{3}$ mal so lang als die Kelchröhre. Traubenstiel so lang als das Blatt. Krone rosenrot. Stiel der Hülsen so lang oder länger als die Kelchröhre. Blättchen eiförmig oder länglich, spitz, 4—8 mm lang. Pflanze seidenhaarig-grau oder (*Jacquíni* Bunge.) ziemlich kahl, stengellos. Alpen. Häufig. Juli, Aug.

Berg-Sp., *O. montána* DC.

bb. Kelchzähne so lang oder nur wenig kürzer als die Kelchröhre. Stiel der Hülsen kürzer als die Kelchröhre.

α. Pflanze stets stengellos, dicht-grau-seidenhaarig. Traubenstiel etwa so lang als das Blatt. Blüten blau. Hülsen aufrecht. Schiffchen mit längerem Spitzchen. Blättchen eiförmig oder länglich, spitz, 4—8 mm lang. Hochalpen. Zerstreut. Juli, Aug. (*O. Gaudíni* Bunge).

Übersehener Sp., *O. neglécta* Gay.

β. Pflanze kurzstengelig, aufsteigend, angedrückt-behaart. Blättchen lanzettlich, 8—12 mm lang. Traubenstiel zuletzt etwa doppelt so lang als das Blatt. Blüten hellviolett. Hülsen hängend. Alpen, Hochalpen. Schweiz, Südtirol, Kärnten. Selten. Juli, Aug.

Lappländischer Sp., *O. lappónica* Gay.

10. *Astrágalus* L. Tragant.

I. Nebenblätter fast bis zur Mitte an den Blattstiel angewachsen.

A. Blätter paarig-gefiedert (statt des Endblättchens ein Dorn,

Wünsche, Alpenpflanzen.

welcher mit dem ganzen Blattstiel bleibt). Blättchen 6—10paarig. Trauben 5—8blütig. Krone weifs. Alpen, Voralpen. Schweiz. Zerstreut. Mai, Juni.

Begrannter Tr., *A. aristátus* L'Hérit.

- B. Blätter unpaarig-gefiedert, nicht dornig, nebst den Blütenständen dem Wurzelstock aufsitzend (Stengel unentwickelt), abstehend-behaart. Blättchen 12—15paarig. Krone gelb. Voralpen. Schweiz, Tirol. Zerstreut.

Stengelloser Tr., *A. exscápus* L.

II. Nebenblätter am Grunde dem Blattstiel angewachsen oder ganz frei.

- A. Flügel tief ausgerandet, fast 2spaltig. Krone weifs und violett gescheckt. Traube 8—16blütig. Blättchen meist 5paarig. Alpen, Hochalpen. Häufig. Juli, Aug. (*Phaca australis* L.)

Südlicher Tr., *A. australis* Peterm.

- B. Flügel ungeteilt, stumpf.

1. Schiffchen etwa so lang als die Fahne. Krone weifs und blau oder rot gescheckt. Traube 5—15blütig. Blättchen 7—11paarig. Hülsen hängend. Alpen, Hochalpen. Schweiz—Steiermark. Häufig. Juli, Aug. (*Phaca astragalina* DC.)

Alpen-Tr., *A. alpinus* L.

2. Schiffchen wenigstens um $\frac{1}{3}$ kürzer als die Fahne.

- a. Krone gelblichweifs, an der Spitze des Schiffchens mit einem violetten Fleck. Blättchen 9—11paarig, das Endblättchen sehr kurz und nicht länger gestielt als die übrigen. Stengel sehr kurz oder unentwickelt. Alpen, Voralpen. Südl. Schweiz, Südtirol. Selten. Mai, Juni. Niedergedrückter Tr., *A. depréssus* L.

- b. Krone rot, blau oder violett.

- aa. Blättchen 4- oder 5paarig. Blättchen eiförmig oder länglich-lanzettlich, das Endblättchen deutlich länger als die übrigen gestielt. Traube vielblütig. Kelch dicht schwarz-behaart. Krone hellblau. Hochalpen. Tirol—Steiermark. Selten. Juli, Aug.

Platterbsen-Tr., *A. oroboides* Hornem.

- bb. Blättchen 6—12paarig.

- α . Fahne lineal-länglich, 2mal so lang als die Flügel. Krone hellviolettblau, gegen 25 mm lang. Blättchen 8—12paarig, lineal oder lanzettlich. Alpen, Voralpen. Häufig. Juni, Juli.

Esparsetten-Tr., *A. Onobrychis* L.

- β . Fahne eiförmig, $1\frac{1}{4}$ oder $1\frac{1}{3}$ mal so lang als die Flügel. Blüten kürzer.

- γ . Pflanze mit angedrückten, 2schenkeligen (scheinbar in der Mitte angehefteten) Haaren bekleidet. Blättchen 6—10paarig. Blättchen eiförmig-länglich, stumpf oder schwach ausgerandet. Krone hellblau. Hülse eiförmig-länglich. Alpen. Schweiz—Krain. Zerstreut. Juli, Aug.

Lienzer Tr., *A. leontinus* Wulf.

$\beta\beta$. Pflanze mit anliegenden, einfachen Haaren bekleidet. Blättchen 10—12paarig, 2zähni-
 ausgerandet, mit spitzlichen Zähnen. Krone
 violettrot. Hülse rundlich-eiförmig, am
 Grunde herzförmig. Alpen, Voralpen, auf
 Kalk. Südtirol. Selten. Juli, Aug.
 Purpurroter Tr., *A. purpúreus* Lam.

11. *Coronilla* L. Krönlein, Kronwicke.

1. Nägel der Kronblätter 2—3mal so lang als der Kelch (die Kronblätter daher gestielt erscheinend). Blättchen 2—4paarig. Dolden meist 2- oder 3blütig. Aufrechter 1—1,5 m hoher Strauch. Berge, Voralpen, auf Kalk. Häufig. Mai, Juni.
 Strauch-K., *C. Émerus* L.
2. Nägel der Kronblätter nur etwa so lang als der Kelch. Blättchen 3—7paarig. Stengel krautig oder halbstrauchig, 10—50 cm hoch.
 - a. Dolden 15—30blütig. Blütenstiele 3mal so lang als die Kelchröhre. Nebenblätter klein, untere zusammengewachsen, obere frei. Stengel aufrecht, 30—50 cm hoch. Berge, Voralpen. Juni, Juli.
 Berg-K., *C. montána* Scop.
 - b. Dolden 5—15blütig. Blütenstiele so lang oder wenig länger als die Kelchröhre. Stengel liegend oder aufsteigend, 10—25 cm hoch.
 - aa. Nebenblätter groß (fast so groß als ein Blättchen). Blättchen 3—6paarig, blaugrün, weißrandig. Unterstes Blättchenpaar vom Grunde des Blattstiels entfernt. Alpen, Voralpen, auf Kalk. Schweiz—Österreich. Häufig. Mai, Juni.
 Scheiden-K., *C. vaginális* Lk.
 - bb. Nebenblätter sehr klein (viel kleiner als ein Blättchen). Unterstes Blättchenpaar dicht am Grunde des Blattstiels. Blättchen 3- oder 4paarig. Alpen, Voralpen. Schweiz (Wallis). Mai.
 Kleinstes K., *C. mínima* L.

12. *Hippocrépis* L. Rofshuf, Hufeisenklee.

Stengel liegend oder aufsteigend. Blättchen 5—8paarig, eiförmig bis länglich. Dolden 4—8blütig. Kronblätter gelb, lang benagelt (ihre Nägel fast doppelt so lang als der Kelch). Bis in die Alpen. Häufig. Mai—Juli. Schopfiger R., *H. comósa* L.

13. *Hedýsarum* L. Hutten, Süfsklee.

Stengel aufrecht oder aufsteigend. Blättchen 5—9paarig. Nebenblätter verwachsen. Blüten in ährenförmiger, vielblütiger Traube. Krone purpurn. Hülsen hängend. Alpen, Hochalpen. Zerstreut. Juli, Aug.
 Purpur-H., *H. obsúrum* L.

14. *Onobrychis* Trn. Esparsette.

Stengel liegend oder aufsteigend, 10—20 cm hoch. Blättchen 6—10paarig, kürzer und breiter als bei *O. viciaefólia* Scop. Blüten klein. Krone rosefarben bis purpurn, selten weiß. Alpen, Voralpen. Schweiz, Südtirol. Zerstreut. Juni—Aug. Berg-E., *O. montána* DC.

15. *Vicia* L. Wicke.

1. Blüten in langgestielten, vielblütigen Trauben.
 - a. Blättchen 3—5paarig. Nebenblätter gezähnt. Traube kürzer als das Blatt. Krone gelblichweifs. Bis in die Voralpen. Sehr zerstreut. Mai—Juli. Erbsen-W., *V. pisiformis* L.
 - b. Blättchen 6—9paarig. Nebenblätter 7—10spaltig. Traube länger als das Blatt. Krone weifslich, blau oder violett gestreift. Bis in die Alpen. Verbreitet. Juli, Aug.
Wald-W., *V. silvática* L.
2. Blüten in sehr kurzgestielten, 3—6blütigen Trauben.
 - a. Blätter mit einer Wickelranke endigend. Blättchen meist 3paarig, stumpf. Krone trübviolett, selten weifs oder gelblichweifs. Bis in die Alpen. Häufig. Mai—Juli.
Zaun-W., *V. sépium* L.
 - b. Blätter mit einer Stachelspitze endigend. Blättchen 2paarig, zugespitzt. Krone hellgelb. Berge, Voralpen. Zerstreut. Juni, Juli.
Platterbsen-W., *V. oroboides* Wulf.

16. *Láthyrus* L. Platterbse, Kicher.

1. Blätter mit Wickelranke. Blättchen 1paarig. Stengel kletternd.
 - a. Stengel ungeflügelt, kantig, behaart oder kahl. Krone gelb. Bis in die Alpen. Häufig. Juni—Aug.
Wiesen-P., *L. praténsis* L.
 - b. Stengel deutlich geflügelt. Krone gelblichgrün, rosenrot überlaufen. Bis in die Voralpen. Verbreitet. Juli, Aug.
Wald-P., *L. silvéster* L.
2. Blätter, ohne Wickelranke. Blättchen 2—6paarig. Stengel aufrecht. (*Orobus* L.)
 - a. Blättchen 2- oder 3paarig, eiförmig, lang zugespitzt, unterseits grasgrün, glänzend. Krone zuerst purpurn, dann blau, zuletzt grünlich. Berge, Voralpen. Häufig. April—Juni.
Frühlings-P., *L. vernus* Bernh.
 - b. Blättchen 4—6paarig, elliptisch-lanzettlich, spitz, unterseits blaugrün, glanzlos. Krone gelblich, zuletzt gelbbraun, grofs (gegen 2 cm lang). Stengel einfach. Alpen, Voralpen. Schweiz, Tirol. Selten. Mai, Juni.
Gelbe P., *L. lúteus* Peterm.
 - c. Blättchen meist 6paarig, eiförmig-länglich, stumpf, unterseits blaugrün, glanzlos. Krone purpurn. Pflanze getrocknet schwärzlich werdend. Bis in die Voralpen. Zerstreut. Juni, Juli.
Schwarze P., *L. niger* Bernh.

B. Sympetalen, verwachsenkronblättrige Netzblättler.

28. Fam. **Ericaceen**, Heidegewächse.

- I. Kräuter. Fruchtknoten oberständig. Frucht eine Kapsel. Kelch 5teilig. Krone 5teilig bis 5blättrig, weifs oder grünlichweifs. Staubblätter 10. Pírola 135.

II. Kleine oder sehr kleine Sträucher.

A. Fruchtknoten unterständig. Krone krugförmig oder glockig und 4- oder 5zählig, oder radförmig und 4- oder 5teilig, mit zurückgeschlagenen Zipfeln. Staubblätter meist 8. Frucht eine Beere. *Vaccinium* 133.

B. Fruchtknoten oberständig.

1. Staubbeutel durch 2 spitze Anhängsel 2hörig (2grannig).

a. Blätter schmal, mehr oder weniger nadelförmig. Krone verwachsenblättrig. Staubblätter 8. Frucht eine Kapsel.

aa. Kelch (nicht mit den 4 obersten Laubblättern zu verwechseln) gefärbt, 4spaltig, doppelt so lang als die glockige, 4spaltige Krone. *Calluna* 134.

bb. Kelch grün, 4blättrig oder 4spaltig, kürzer als die 4zählige oder 4spaltige Krone. *Erica* 134.

b. Blätter breiter, flach, lederig. Kelch 5teilig. Krone ei- bis krugförmig, 5lappig. Staubblätter 10. Frucht eine 5samige Steinbeere. *Arctostaphylos* 134.

2. Staubbeutel ohne Anhängsel. Staubblätter 5 oder 10. Blätter nicht nadelförmig. Frucht eine Kapsel.

a. Staubblätter 5. Staubbeutel der Länge nach mit 2 Spalten aufspringend. Kapsel 2- oder 3fächrig. *Azalea* 134.

b. Staubblätter 10. Staubbeutel an der Spitze mit 2 Löchern aufspringend. Kapsel 5fächrig. *Rhododendron* 134.

A. Vaccinieen, Preiselgewächse.

1. *Vaccinium* L. Moosbeere, Heidelbeere, Preiselbeere.

A. Krone radförmig, 4- oder 5teilig, mit zurückgeschlagenen Zipfeln. Stengel fadenförmig, kriechend. *Oxycoccus* Trn., Moosbeere. Blätter klein, immergrün, eiförmig bis länglich, spitz, am Rande umgerollt, unterseits weißgrau. Blüten langgestielt, nickend, zu 1—4. Krone hellrot. Beere braunrot. Bis in die Voralpen. Verbreitet. Juni, Juli. (*O. palustris* Pers.)

Sumpf-M., V. *Oxycoccus* L.

B. Krone krug- oder glockenförmig, 4- oder 5zählig. Stengel aufrecht oder aufsteigend.

1. Blätter sommergrün, flach. Krone krugförmig. Heidelbeere.

a. Äste scharfkantig. Blätter eiförmig oder länglich-eiförmig, spitz, kleingekerb- gesägt, beiderseits hellgrün. Krone rötlichgrün. Beere schwarzblau, innen purpurn, selten weiß. Bis in die Alpen. Häufig. Juni, Juli.

Echte H., V. *Myrtillus* L.

b. Äste stielrund. Blätter elliptisch oder verkehrt-eiförmig, stumpflich, ganzrandig, oberseits dunkel-, unterseits blau-grün. Krone grünlich- bis rötlichweiß. Beere schwarzblau, innen weißlich, mit farblosem Saft. Bis in die Alpen. Häufig. Mai—Juli.

Sumpf-H., V. *uliginosum* L

2. Blätter immergrün, lederig, am Rande umgerollt. Krone glockig. Preiselbeere.

Blätter verkehrt-eiförmig oder elliptisch, stumpf, unterseits hellgrün, zerstreut-dunkel-punktiert. Blüten in dichten Trauben. Krone weiß, meist rosa überlaufen. Beere rot. Bis in die Alpen. Verbreitet. Mai—Aug.

Echte P., *V. Vitis idaéa* L.

B. Ericéen, Heidegewächse.

2. *Arctostáphylos* Adans. Bärentraube.

1. Blätter sommergrün, dünn, klein-gezähnt. Trauben 2—6blütig. Krone grünlichweiß. Beere schwarzblau, vorher rot. Alpen, besonders auf Kalk. Häufig. Mai. Alpen-B., *A. alpina* Spr.
2. Blätter immergrün, lederig, ganzrandig (am Rande nicht umgerollt, unterseits nicht punktiert). Trauben 6—10blütig. Krone rosenschwarz. Beeren rot. Alpen, Voralpen, besonders auf Kalk. Häufig. April. Echte B., *A. uva ursi* Spr.

3. *Callúna* Salisb. Heide.

Blätter dreihig, dachziegelartig gedrängt, lineal-lanzettlich. Blüten in ziemlich einseitswendigen Trauben. Kelch und Krone blaßrot, seltener weiß. Bis in die Alpen. Häufig. Aug.—Okt.

Besen-H., *C. vulgáris* Salisb.

4. *Erica* Trn. Heide.

Blätter zu 4 quirlständig, lineal, wie die ganze Pflanze kahl. Blüten in meist einseitswendiger Traube. Krone rosa, seltener weiß. Alpen, Voralpen, besonders auf Kalk und Mergelboden, auch herabsteigend. Häufig. April, Mai.

Fleischfarbige H., *E. cárnea* L.

C. Rhodoreen, Almrauschgewächse.

5. *Azálea* L. Azalee.

Stengel kriechend. Blätter klein, immergrün, schmal-elliptisch, ganzrandig, am Rande umgerollt. Dolden armlütig. Krone rosenschwarz. Hochalpen. Häufig. Mai—Aug.

Niederliegende A., *A. procúbens* L.

6. *Rhododéndron* L. Almrausch, Alpenrose.

1. Krone radförmig, fast gleichmäÙig, blaßrosenschwarz. Staubbeutel violett. Blüten einzeln oder zu 2 oder 3, langgestielt, aufrecht. Blätter gesägt-gewimpert. Stämmchen bis 15 cm hoch. Alpen, auf Kalk. Oberösterreich und Tirol—Krain. Zerstreut. Mai—Juli. Zwerg-A., *Rh. Chamaecístus* L.
2. Krone trichterig, ungleichmäÙig, dunkelrot bis hellpurpurn, außen drüsig-punktiert. Blüten in Doldentrauben, nickend. Stämmchen bis 60 cm hoch.

- a. Blätter am Rande kahl und umgerollt, die älteren unterseits durch dichtstehende Harzpunkte rostfarbig. Kelchzähne kurz-eiförmig, breiter als lang. Alpen, Voralpen. Häufig. Juni—Aug. Rostfarbiger A., *Rh. ferrugineum* L.
- b. Blätter am Rande gewimpert, unterseits grün, mit zerstreuten braunen Harzpunkten. Kelchzipfel länglich-lanzettlich, länger als breit. Alpen, Voralpen. Häufig. Juni, Juli.

Rauhhaariger A., *Rh. hirsutum* L.

Zwischen *Rh. ferrugineum* und *Rh. hirsutum* kommt ein Bastard, *Rh. intermedium* Tausch, vor.

D. Piroleen, Birnkrautgewächse.

7. Pirola Trn. Birnkraut.

1. Blüten einzeln, endständig, groß. Krone flach ausgebreitet, weiß. Blätter rundlich, kerbig-gesägt, so lang als ihr Stiel. Bis in die Voralpen. Häufig. Juni, Juli.
Einblütiges B., *P. uniflora* L.
2. Blüten in Trauben.
- a. Trauben einseitswendig, dicht, vielblütig. Krone glockig, grünlichweiß. Blätter eiförmig, spitz, kleingekerbt. Bis in die Alpen. Häufig. Juni, Juli.
Einseitswendiges B., *P. secunda* L.
- b. Trauben allseitswendig, locker. Krone weiß, seltener rötlich.
- aa. Krone offen, glockig. Staubblätter aufwärts, Griffel abwärts gebogen. Griffel länger als die Krone. Kelchzipfel eiförmig-lanzettlich, zugespitzt. Bis in die Voralpen. Verbreitet. Juni, Juli.
Rundblättriges B., *P. rotundifolia* L.
- bb. Krone geschlossen, kugelig. Staubblätter zusammenneigend.
- α. Griffel länger als die Krone, etwas abwärts gekrümmt, oberwärts verdickt. Kelchzipfel eiförmig-lanzettlich. Bis in die Alpen. Sehr zerstreut. Juni, Juli. Mittleres B., *P. media* Sw.
- β. Griffel kürzer als die Krone, gerade, oberwärts nicht verdickt. Kelchzipfel 3eckig-eiförmig. Bis in die Alpen. Verbreitet. Juni, Juli.
Kleines B., *P. minor* L.

29. Fam. Primulaceen, Primelgewächse.

- I. Blätter lineal bis rundlich-verkehrt-eiförmig.
- A. Krone radförmig, 7teilig, weiß. Staubblätter 7 (6—8). Blätter in der Mitte des Stengels fast quirlig. *Trientalis* 136.
- B. Krone nicht radförmig, 5lappig bis 5spaltig. Staubblätter 5.
1. Kronröhre kurz, an der Spitze eingeschnürt. Krone klein, weiß oder blafsrot. *Androsace* 136.
2. Kronröhre verlängert, an der Einfügungsstelle der Staubblätter erweitert.

a. Kapsel 2samig. Blüten einzeln in der Mitte der Rosetten, gelb. Blätter schmal (1 mm breit).

Arétia 138.

b. Kapsel vielsamig. Blüten in 2—mehrbblütigen Dolden, meist violett, rötlich oder gelb. Blätter breiter, grundständig.

Prímula 138.

II. Blätter rundlich-herz- oder nierenförmig.

A. Blätter gelappt, herzförmig. Krone trichterförmig, 5lappig, mit kurzer Röhre. Stengel 5—mehrbblütig. Cortúsa 141.

B. Blätter nicht gelappt.

1. Krone mit aufrechten, fransig-vielspaltigen Zipfeln. Kapsel walzlich, mit einem Deckelchen aufspringend.

Soldanélla 141.

2. Krone mit zurückgeschlagenen, verlängerten Zipfeln. Kapsel kugelig, 5klappig aufspringend. Cyclámen 142.

1. *Trientális* Rupp. Siebenstern.

Stengel über der Mitte mit 5—7 größeren, quirlig zusammengedrängten Blättern. Blüten langgestielt, einzeln oder zu 2, seltener zu 3. Krone weiß. Bis in die Alpen. Sehr zerstreut. Mai, Juni.

Weißer S., *T. europaéa* L.

2. *Andrósace* Trn. Mannsschild.

A. Blüten einzeln in den Blattwinkeln, sitzend oder gestielt.

1. Blätter alle dicht dachziegelartig (kätzchenartig), sehr klein, die an der Spitze der Ästchen stehenden rosettig, darunter die abgestorbenen des vorigen Jahres.

a. Blätter dicht sternhaarig-grau- oder weißfilzig, stumpf. Blüten kurz- oder langgestielt. Krone weiß oder rosa, mit rotem Schlund. Hochalpen. Schweiz, Südtirol. Zerstreut. Dachziegelblättriger M., *A. imbricatá* Lam.

b. Blätter kurzhaarig, grün oder graugrün. Krone mit gelbem Schlund.

aa. Krone weiß, anfangs etwas rosenrot angehaucht. Blätter sehr klein, mit kurzen, einfachen Haaren besetzt. Hochalpen. Schweiz—Oberösterreich. Häufig. Juli, Aug. Schweizerischer M., *A. helvética* Gaud.

bb. Krone rot.

a. Krone ausgebreitet-stieltellerförmig, rötlich, 4—5 mm breit. Blüten kurzgestielt. Blätter mit einfachen Haaren. Rasen sehr dicht. Hochalpen. Oberösterreich, Steiermark, Südtirol. Zerstreut. Juli, Aug.

Hausmannscher M., *A. Hausmanni* Leyb.

β. Krone becher-trichterförmig, rosenrot 8—9 mm breit. Blätter mit Gabelhaaren. Hochalpen. Salzburg, Steiermark, Kärnten. Selten. Juli, Aug.

Wulfenscher M., *A. Wulfeniána* Sieb.

2. Blätter einander genähert, aber lockerer, nur die an der Spitze der Äste rosettig.
- a. Blätter nebst den Kelchen mit einfachen und untermischten steiligen Haaren, lanzettlich, spitz, grün. Blütenstiele kaum länger als die Blätter. Krone weiß, mit gelbem Schlund. Hochalpen. Schweiz. Selten. Juli, Aug.
Weichhaariger M., *A. pubescens* DC.
- b. Blätter nebst den Kelchen mit einfachen und (oder) sternförmigen Haaren bekleidet. Krone rosefrot, seltener weiß.
- aa. Blütenstiele so lang als die Blätter. Blätter lanzettlich oder länglich-lanzettlich. Kronzipfel nicht ausgerandet. Hochalpen. Schweiz—Steiermark. Zerstreut. Juli, Aug. Gletscher-M., *A. glaciális* Hoppe.
- bb. Blütenstiele etwa doppelt so lang als die Blätter. Blätter kurz, elliptisch, stumpflich. Kronzipfel deutlich ausgerandet, schmaler. Hochalpen. Schweiz (Wallis). Sehr selten. Juli, Aug.
Charpentierscher M., *A. Charpentieri* Heer.
- B. Blüten in 1—5blütigen Dolden. Blätter in grundständigen Rosetten.
1. Stengel, Blütenstiele und Kelche ganz kahl. Blätter lineal. Krone weiß, mit goldgelbem Schlund, ziemlich groß, ihre Zipfel verkehrt-herzförmig. Alpen, Hochalpen. Häufig. Juni, Juli. Milchweiser M., *A. lactea* L.
2. Stengel und Blütenstiele behaart.
- a. Kelche kahl. Blätter lineal bis fast pfriemlich, vom Grunde nach der Spitze verschmälert, unterseits gekielt, kahl, kurz gewimpert, an der Spitze zurückgekrümmt. Krone rosefrot. Hochalpen. Schweiz, Südtirol. Zerstreut. Juli, Aug. Fleischfarbiger M., *A. cárnea* L.
- b. Kelche deutlich behaart. Blätter länglich oder länglich-lanzettlich, nach dem Grunde verschmälert, flach. Krone weiß oder blafrötlich.
- aa. Blätter am Rande von kurzen, einfachen oder teilweise 2spaltigen Haaren gewimpert, übrigens ziemlich kahl, oft sehr kurzgestielt bis sitzend. Krone rötlichweiß. Oft nur 1blütig. Alpen, Hochalpen. Juli, Aug.
Stumpfbblätteriger M., *A. obtusifolia* All.
- bb. Blätter am Rande und besonders an der Spitze von langen, einfachen Haaren seidig-zottig.
- α. Blätter beiderseits zottig, in geschlossenen, halbkugeligen Rosetten. Krone weiß oder rosefrot, mit gelbem oder purpurnem Schlundfleck. Hochalpen. Steiermark, Krain. Zerstreut. Juli, Aug.
Zottiger M., *A. villósa* L.
- β. Blätter nur am Rande zottig, in ziemlich offener Rosette. Krone weiß, mit gelbem Schlund. Alpen, Hochalpen. Häufig. Juni—Aug.
Zwerg-M., *A. Chamaejasme* Host.

Bastarde: *A. glacialis* + *helvetica* = *A. Heerii* Gaud.,
A. glacialis + *obtusifolia* = *A. Ebnéri* Kern., *A. hel-*
vetica + *pubescens* = *A. hýbrida* Kern.

3. *Arétia* Gaud. Genssenblümchen.

Krone stieltellerförmig, gelb, getrocknet grün. Kelch halb so lang als die Kronröhre. Blätter lineal, spitz, in Rosetten. Stengel liegend. Hochalpen. Schweiz (Wallis), Tirol. Zerstreut. Juli, Aug.
 Gelbes G., *A. Vitaliana* L.

4. *Primula* L. Himmelschlüssel, Primel.*)

I. Blätter runzelig, behaart, in der Jugend zurückgerollt. Kelch deutlich kantig. Krone gelb, getrocknet grün.

A. Blütenstengel vorhanden, verlängert, 10—30 cm hoch. Blütenstiele doldig, meist nach einer Seite neigend, kaum länger als der Kelch. Blätter meist plötzlich in den Blattstiel verschmälert. Krone mittelgroß (20—30 cm breit), schwefelgelb. Kapsel den Kelch etwas überragend. Wiesen, Gebüsche, bis in die Alpen (bis 2200 m). Häufig. März—Mai.

Geruchloser H., *P. elátior* Jacq.

B. Blütenstengel fehlend. Blütenstiele zwischen den Blättern grundständig, seltener auf kürzerem oder längerem Stengel doldig, aufrecht oder nach allen Seiten abstehend, fast so lang als die Blätter. Blätter mehr allmählich in den Blattstiel verschmälert. Krone groß (30—35 mm breit), blafschwefelgelb, selten rötlich oder weißlich. Kapsel $\frac{2}{3}$ mal so lang als der Kelch. Berge, Voralpen. Zerstreut. März, April. (*P. vulgáris* Huds.)

Stengelloser H., *P. acaúlis* Jacq.

II. Blätter eben, kahl, unterseits meist dicht mehlig bestäubt, in der Jugend zurückgerollt. Kelch undeutlich kantig. Krone fleischfarben oder lila.

A. Kronröhre so lang bis $1\frac{1}{3}$ mal so lang als der Kelch (nicht über 10 mm lang), gelblich. Kelchzähne eiförmig. Voralpen, Alpen, Hochalpen. Häufig. Mai—Juli.

Mehligiger H., *P. farinósa* L.

B. Kronröhre etwa 3mal so lang als der Kelch (20 mm und darüber lang), rot. Kelchzähne lanzettlich. Alpen, Hochalpen. Schweiz—Oberösterreich. Zerstreut. Juni, Juli.

Langblütiger H., *P. longiflóra* All.

III. Blätter mehr oder weniger fleischig, glatt, in der Jugend einwärts-gerollt. Kelch nicht kantig.

A. Krone gelb.

1. Stengel oberwärts nebst den Blütenstielen, Kelchen und dem Schlund der Krone mehlig-bestäubt. Blätter rundlich oder verkehrt-eiförmig bis länglich, in den Blattstiel

*) Nach E. Widmer, die europäischen Arten der Gattung *Primula*, München und Leipzig 1891.

verschmälert, ganzrandig bis gezähnt. Blüten meist hellgelb und meist wohlriechend. Voralpen, Alpen, Hochalpen. Häufig. Mai. Aurikel-H., *P. Aurícula* L.

2. Stengel, Blütenstiele und Kelche meist ohne Mehlstaub, nur der Schlund der Krone mehr oder weniger bestäubt. Blätter meist rundlich, fast immer gezähnt. Blüten dunkelgelb, geruchlos. Alpen, Südtirol. Zerstreut. Mai. (*P. ciliata* Mor.) Balbisscher H., *P. Balbisii* Lehm.

B. Krone rosenrot, lila oder violett.

1. Hüllblätter breit-eiförmig oder aus breitem Grunde länglich, kürzer als die Blütenstiele. Kelch meist kurz, glockig.

a. Blätter, wie alle grünen Teile, kahl, fast ganzrandig, knorpelig-berandet. Krone rosa, selten lila, am Schlunde meist mehlig-bestäubt. Alpen (Krain). Selten. Mai, Juni. Krainischer H., *P. carniolica* Jacq.

b. Blätter beiderseits und am Rande dicht drüsig-behaart.

aa. Krone violett, Schlund und Innenfläche der Röhre dunkler. Blütenstand einseitwendig, 1—25blütig, die Blüten nickend, wohlriechend. Blätter von starkem Geruch, gelblichgrün, breit, rundlich bis verkehrt-eiförmig-länglich, meist von der Mitte an gezähnt, klebrig. Drüsen farblos. Kapsel länger als der Kelch. Voralpen, Alpen. Graubünden, Westtirol. Häufig. Juni—Aug. (*P. viscosa* All.)

Breitblättriger H., *P. latifolia* Lap.

bb. Krone rot oder lila, Schlund und Innenfläche der Röhre weißlich. Drüsen rot oder gelb. Blätter sehr klebrig.

α. Blütenstiele kurz (1—8 mm lang). Kelch anliegend oder wenig abstehend. Stengel länger als die Blätter. Fruchtkapsel meist etwas länger als der Kelch,

αα. Stengel bis doppelt so lang als die Blätter, 1—7blütig, 0,5—8 cm hoch. Blätter oft schmal und keilförmig, oft gestutzt, vorn gezähnt, mit kurzen ($\frac{1}{6}$ — $\frac{1}{4}$ mm langen) Drüsenhaaren. Drüsen groß, rotgelb bis dunkelrot. Alpen, Hochalpen. Ostschweiz, Tirol. Juni, Juli.

Inn-H., *P. oenensis* Thom.

ββ. Stengel bis fast 3mal so lang als die Blätter, 1—12blütig, 3—15 cm hoch. Blätter rundlich-verkehrt-eiförmig bis länglich-elliptisch, stumpf, abgerundet, gezähnt oder ganzrandig, mit längeren ($\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ mm langen) Drüsenhaaren. Drüsen klein, dunkelrot. Alpen, Hochalpen. Steiermark, Kärnten, Krain. Zerstreut. Mai, Juni.

Zottiger H., *P. villosa* Jacq.

β . Blütenstiele lang (3—17 mm lang). Kelch fast stets weit abstehend. Fruchtkapsel kürzer als der Kelch. Stengel meist kürzer als die Blätter, 1—17blütig, 1—7 cm hoch. Blätter rundlich oder rundlich-verkehrt-eiförmig, meist plötzlich in den Blattstiel verschmälert, mit mäfsig- ($\frac{1}{6}$ — $\frac{1}{3}$ mm) langen Drüsenhaaren. Drüsen ziemlich klein, farblos bis goldgelb oder braunrot. Voralpen, Alpen, Hochalpen. Schweiz, Tirol, Salzburg. Häufig. Juni, Juli.

Klebriger H., *P. viscösa* Vill.

2. Hüllblätter lanzettlich bis lineal, meist länger als die Blütenstiele. Kelch lang, röhrig.

a. Blätter ganzrandig, spärlich behaart bis kahl, meist elliptisch oder länglich, seltener lanzettlich.

aa. Blätter ohne Knorpelrand, weich, nebst den übrigen grünen Teilen mit langen, gegliederten Haaren locker bestreut. Blüten fast sitzend. Stengel 1—3blütig, 0,5—5 cm lang. Krone trübbrot. Alpen, Hochalpen. Schweiz. Vorarlberg, Tirol. Zerstreut. Juli, Aug. Ganzblättriger H., *P. integrifölia* L.

bb. Blätter mit weiflichem Knorpelrand, ganz kahl oder mit kurzen Drüsenhärcchen am Rande, steif oder steiflich. Blütenstiele 2—30 mm lang. Krone rosenrot oder lila.

a. Blätter mit durchsichtigen Punkten, breit knorpelig-berandet, klebrig, grasgrün, spitz oder spitzlich. Stengel 1—7blütig, 3—16 cm hoch. Voralpen, Alpen, Hochalpen. Südtirol. Zerstreut. Juni—Aug.

Ansehnlicher H., *P. spectäbilis* Tratt.

β . Blätter ohne durchsichtige Punkte, wenig oder nicht klebrig.

aaa. Blätter mit schmalem Knorpelrand, steiflich, grasgrün. Stengel 1—4blütig, 1—10 cm lang. Kelch weiflichgrün oder grün, mehr oder weniger braunrot überlaufen. Voralpen, Alpen, Hochalpen (nördlicher Zug der Ostalpen). Häufig. Juli, Aug.

Clusiuscher H., *P. Clusiäna* Tausch.

$\beta\beta$. Blätter mit breitem Knorpelrand, sehr steif, dunkel-blaugrün. Stengel 1-, seltener 2- oder 3blütig, 1—4,5 cm hoch. Kelch ganz oder oberwärts rot gefärbt. Alpen, Hochalpen. Kärnten, Krain. Selten. Juni—Aug.

Wulfenscher H., *P. Wulfeniäna* Schott.

b. Blätter nicht ganzrandig. Blüten fast sitzend.

aa. Blätter rundlich oder verkehrt-eiförmig, klein, mit Knorpelspitzchen auf den kleinen Zähnen, an dem nur scheinbar knorpeligen Rande nebst den

übrigen grünen Teilen sehr dicht drüsenhaarig. Stengel 1- oder 2blütig, 0,5—2 cm hoch, Krone rosa oder rotlila, trocken hellviolett. Voralpen, Alpen, Hochalpen. Südtirol. Selten. Mai, Juni.

Tirolischer H., *P. tirolensis* Schott.

bb. Blätter keilförmig oder keilig-lanzettlich, scheinbar ganz kahl.

α. Blätter keilförmig, am oberen, gestutzten Rande mit großen, in eine Knorpelspitze endigenden Zähnen, nicht klebrig. Stengel 1- oder 2blütig, 0,5—3 cm lang. Krone rosenrot. Alpen, Hochalpen. Tirol—Steiermark und Österreich. Häufig. Juli, Aug. Kleinster H., *P. minima* L.

ƒ. Blätter keilig-lanzettlich, klein-gezähnt, nur nach dem Scheitel hin etwas knorpelig berandet, sehr klebrig. Stengel 1—6blütig, 1—7,5 cm lang. Krone trübviolett bis blau, klein, trichterförmig. Hochalpen. Schweiz—Steiermark. Häufig. Juli, Aug. Klebriger H., *P. glutinosa* Wulf.

Die weniger seltenen Bastarde sind: *P. Auricula* + *viscosa* = *P. pubescens* Jacq., *P. latifolia* + *viscosa* = *P. Berninae* Kern., *P. latifolia* + *integrifolia* = *P. Muretiana* Mor., *P. integrifolia* + *viscosa* = *P. Heerii* Brügg., *P. minima* + *viscosa* = *P. Steinii* Obrist, *P. Clusiana* + *minima* = *P. intermedia* Portenschl., *P. glutinosa* + *minima* = *P. Floerkeana* Schrad.

5. *Cortusa* L. Glöckel.

Blätter herzförmig-rundlich, eckig-gelappt, mit ungleich-grobgesägten Zipfeln, mehr oder weniger behaart. Blüten doldig, nickend, wohlriechend. Krone rot. Alpen, Voralpen. Schweiz—Steiermark. Zerstreut. Juni—Aug. Alpen-G., *C. Matthioli* L.

6. *Soldanella* L. Drottelnblümchen.

1. Krone keilförmig-gespalten, im Schlunde zwischen den Staubblättern mit 5 häutigen Schuppen, blau. Griffel so lang oder länger als die Krone. Stengel 2—4blütig.

a. Blätter herzförmig-rundlich, sehr entfernt gekerbt. Blütenstiele drüsig-flaumhaarig. Stengel 20—30 cm hoch. Voralpen. Salzburg, Österreich—Kärnten und Steiermark. Zerstreut. Mai, Juni. Berg-D., *S. montana* Willd.

b. Blätter nierenförmig-rundlich, ganzrandig oder schwach ausgeschweift. Blütenstiele von sitzenden Drüsen etwas rau. Blüten mit dunkleren Streifen. Stengel 5—12 cm hoch. Alpen, Voralpen. Häufig. Mai, Juni. Alpen-D., *S. alpina* L.

2. Krone kaum auf $\frac{1}{3}$ gespalten, im Schlunde ohne oder mit kurzen Schuppen. Griffel kürzer als die Krone. Stengel 1-, seltener 2blütig.

- a. Blätter herz- oder nierenförmig-rundlich. Blütenstielchen von sitzenden Drüsen etwas rauh. Krone trichterförmig-glockig, violett. Hochalpen. Häufig. Mai—Aug.

Niedrige D., *S. pusilla* Baumg.

- b. Blätter kreisrund, sehr klein. Blütenstiele drüsenhaarig. Krone walzlich-glockig, verhältnismäßig groß, blaßlila, innen dunkelviolett gestreift. Hochalpen. Tirol, Kärnten, Krain, Steiermark. Zerstreut. Juni, Juli.

Kleinste D., *S. minima* Hoppe.

7. *Cyclámen* Trn. Erdscheibe, Alpenveilchen.

Wurzelstock knollig. Blätter langgestielt, rundlich-herzförmig, wellig-klein-gekerbt. Blüten einzeln. Blatt- und Blütenstiele und Kapseln drüsig-rauh. Fruchtsiel spiralig gedreht, niederliegend, Krone purpurn-rosenrot, wohlriechend. Bis in die Voralpen. Zerstreut. Juli, Aug.

Echte E., *C. europaeum* L.

30. Fam. *Plumbaginaceen*, Bleiwurzwächse.

1. *Arméria* Willd. Pinke, Grasnelke.

Blätter schmal-lineal-lanzettlich, undeutlich 3nervig, spitz, am Rande kahl oder kurz gewimpert-rauh. Äußere Hüllblätter stumpf, stachelspitzig. Krone rosenschwarz. Alpen, Hochalpen. Schweiz—Österreich und Steiermark. Verbreitet.

Alpen-P., *A. alpina* Willd.

31. Fam. *Gentianaceen*, Enziangewächse.

I. Zipfel der Krone am Grunde mit 2 gewimperten Honiggruben. Krone radförmig. *Sweertia* 142.

II. Zipfel der Krone ohne Honiggruben.

A. Narben beiderseits am Fruchtknoten herablaufend. Krone radförmig. *Pleurogyne* 142.

B. Narben aufrecht, abstehend oder zurückgerollt. *Gentiana* 143.

1. *Sweertia* L. Tarant.

Stengel einfach, 15—30 cm hoch. Grundblätter eiförmig oder elliptisch, langgestielt. Blütenstiele fast geflügelt-4kantig. Krone stahlblau, dunkler punktiert, am Grunde grünlich. Alpen, Voralpen. Zerstreut. Juli, Aug.

Blauer T., *S. perennis* L.

2. *Pleurogyne* Griseb. Saumnarbe.

Stengel einfach oder am Grunde ästig, 2—4 cm hoch. Blätter eiförmig, spitz. Blütenstiele verlängert. Krone blau oder weiß. Alpen, Hochalpen. Zerstreut. Juli—Sept. (*Lomatogonium carinthiacum* A. Br.) Kärntische S., *P. carinthiaca* Griseb.

3. *Gentiána* Trn. Enzian.

I. Krone gelb oder rot. Blüten in den oberen Blattwinkeln und an der Spitze des Stengels scheinquirlich oder kopfig gehäuft.

A. Kelch scheidenförmig halbiert, an der einen Seite der Länge nach aufgespalten.

1. Krone radförmig, fast bis auf den Grund 5- oder 6teilig, gelb. Staubbeutel frei. Blüten gestielt. Stengel 50—125 cm hoch. Alpen, Voralpen. Zerstreut. Juli, Aug.

Gelber E., *G. lútea* L.

2. Krone glockig, nur bis auf $\frac{1}{3}$ ihrer Länge geteilt, außen purpurn, innen gelblich, selten ganz gelb, noch seltener weiß. Staubbeutel zusammengewachsen. Blüten sitzend. Stengel 30—60 cm hoch. Alpen, Voralpen. Schweiz, Tirol und Vorarlberg, Oberbayern. Zerstreut. Juli, Aug.

Purpurroter E., *G. purpúrea* L.

B. Kelch glockig, 5—7zählig. Blüten sitzend.

1. Krone dunkelpurpurn, mit schwarzroten Punkten, ihre Zipfel $\frac{1}{3}$ mal so lang als die Röhre. Kelchzähne zurückgekrümmt. Stengel 15—50 cm hoch. Alpen, Voralpen. Verbreitet. Juli, Aug.

Ungarischer E., *G. pannónica* Scop.

2. Krone gelb, mit, seltener ohne schwarzrote Punkte, ihre Zipfel $\frac{1}{4}$ mal so lang als die Röhre. Kelchzähne aufrecht. Stengel 30—50 cm hoch. Alpen, Voralpen. Schweiz—Salzburg. Verbreitet. Juli, Aug.

Punktierter E., *G. punctáta* L.

II. Krone blau, violett oder lila, selten weiß. Blüten in den oberen Blattwinkeln einzeln oder zu 2 und endständig.

A. Schlund der Krone innen (durch fransig-vielspaltige Schuppen) härtig.

1. Kelch fast bis zum Grunde 4teilig. Krone 4spaltig.

a. Kelchzipfel sehr ungleich, die 2 äußeren elliptisch, deckblattartig, die inneren lineal. Kronzipfel meist stumpfer als bei *G. germanica*. Stengel aufrecht, meist ästig, 10—25 cm hoch. Krone violettblau, selten gelblichweiß. Alpen, Voralpen, selten tiefer. Häufig. Juli, Aug.

Feld-E., *G. campéstris* L.

b. Kelchzipfel fast gleich, eiförmig-lanzettlich. Stengel fast vom Grunde an mit langen, aufsteigenden, meist 1blütigen Ästen, 3—10 cm hoch. Krone trüb-violett oder weißlich. Hochalpen. Zerstreut. Aug., Sept.

Zarter E., *G. tenélla* Rottb.

2. Kelch 5-, selten 4spaltig, mit ziemlich gleichen Zipfeln.

a. Stengel 2—4 cm hoch, einfach, 1blütig. Blütenstiele höchstens doppelt so lang als die Blüte. Krone 5- oder 4spaltig, violett oder weißlich. Blätter verkehrt-eiförmig, stumpf. Hochalpen. Salzburg, Kärnten. Selten. Juli—Sept.

Zwerg-E., *G. nana* Wulf.

b. Stengel 7—30 cm hoch, aufrecht, meist vielästig.

spitz oder zugespitzt. Kelchzipfel aus breitem Grunde verschmälert, aufrecht oder anliegend. Buchten zwischen den Kelchzipfeln meist spitz. Alpen, Voralpen. Häufig. Juni—Aug. (*G. Clúsii* Perr. u. Song.)

Stengelloser E., *G. acaulis* Jacq.

- $\beta\beta$. Blätter weicher, breiter, elliptisch oder elliptisch-lanzettlich, stumpflich. Kelchzipfel aus etwas zusammengezogenem Grunde eiförmig-lanzettlich, etwas von der Krone abstehend. Buchten zwischen den Kelchzipfeln stumpf, gestutzt. Bei der Abart *alpina* Vill. sind die Blätter und Blüten kleiner, auch erstere oft fast so lang als breit und bläulichgrün. Alpen. Häufig. Juni, Juli.

Ausgeschnittener E., *G. excisa* Presl.

- b. Krone mit walzenförmiger Röhre und flach ausgebreitetem Saum.

aa. Pflanzen einjährig, ohne nichtblühende Triebe. Stengel meist ästig und mehrblütig.

- α . Kelch aufgeblasen, an den Kanten breit geflügelt (Flügel etwa so breit als der halbe Querdurchmesser der Kelchröhre), länglich-eiförmig. Griffel 2spaltig, verlängert. Krone schön blau. Berge, Voralpen. Häufig. Juni, Juli. Blasiger E., *G. utriculosa* L.

- β . Kelch walzenförmig, mit nur gekielten Kanten.
 $\alpha\alpha$. Krone dunkel-azurblau. Stengel aufrecht oder aufsteigend, 3—15 cm hoch. Griffel ziemlich kurz. Grundständige Blätter rosettig. Alpen, Hochalpen. Häufig. Juli, Aug. Schnee-E., *G. nivális* L.

- $\beta\beta$. Krone hellblau. Stengel niederliegend oder aufsteigend, 2—6 cm lang. Grundständige Blätter nicht rosettig. Hochalpen. Tirol—Österreich und Krain. Häufig. Juli, Aug.

Liegender E., *G. prostrata* Hänke.

- bb. Pflanzen ausdauernd, mit nichtblühenden, rosettentragenden Trieben, dabei rasig. Stengel 1blütig.

- α . Alle Blätter gleichgroß oder die unteren kleiner.
 $\alpha\alpha$. Blätter stumpf, spatelförmig oder verkehrt-eiförmig, die stengelständigen 3 oder 4 Paare entfernt oder alle dicht genähert. Krone 25 mm lang, 16—20 mm breit. Alpen, Hochalpen. Häufig. Juli, Aug.

Bayrischer E., *G. bavárica* L.

- $\beta\beta$. Blätter spitz, elliptisch-lanzettlich, alle dachziegelartig-gedrängt. Krone 14—16 mm

lang, 16 mm breit. Hochalpen. Tirol, Österreich, Krain. Zerstreut. Juli, Aug.
 Dachziegeliger E., *G. imbricata* Fröhl.
 β. Grundständige Blätter rosettig, größer als die übrigen.

αα. Blätter lineal oder lineal-lanzettlich, spitz oder zugespitzt, untere in dichter Rosette, die oberen entfernt. Stengel 2—5 cm hoch, Krone 20—24 mm lang, 12—16 mm breit. Alpen, Hochalpen. Tirol—Österreich und Krain. Zerstreut. Juli, Aug.

Kleiner E., *G. pumila* Jacq.

ββ. Blätter elliptisch oder elliptisch-lanzettlich, spitz. Krone 25 mm und darüber lang, 18—25 mm breit. Kanten des Kelchs schmal oder (*G. aestiva* R. u. Sch., *G. angulosa* M. B.) breit geflügelt. Bis in die Hochalpen. Häufig. April—Aug.

Frühlings-E., *G. verna* L.

γγ. Blätter rundlich-eiförmig, stumpflich oder kurz zugespitzt, etwas dicklich, getrocknet gelblichgrün. Kanten des Kelchs kaum geflügelt. Krone 13—18 mm breit, ihre Röhre schlanker als bei voriger Art. Hochalpen. Schweiz—Steiermark. Zerstreut. Juli, Aug.

Kurzblättriger E., *G. brachyphylla* Vill.

Bastarde: *G. lutea* + *punctata* = *G. Charpentieri* Thom., *G. lutea* + *annonica* = *G. Kummeriana* Sendt., *G. lutea* + *purpurea* = *G. Thomásii* Gill. (*G. rubra* Clairv.), *G. punctata* + *purpurea* = *G. spuria* Leb. (*G. Gaudiniana* Thom.).

31. Fam. Asclepiadaceen, Seidenpflanzengewächse.

1. Vincetóxicum Rupp. Schwalbenwurz.

Blätter kurzgestielt, ganzrandig, zugespitzt, herz-eiförmig-länglich, oberste länglich-lanzettlich. Blüten in gestielten Trugdolden. Krone weiß, zuweilen rötlich überlaufen. Staubbeutelkranz gelblich. Bis in die Voralpen. Verbreitet. Juni—Aug. (*Cynanchum Vincetóxicum* R. Br.) Weifse Sch., *V. officinale* Mnch.

32. Fam. Apocynaceen, Singrünengewächse.

1. Vinca L. Singrün, Winke.

Stengel kriechend. Blätter kurzgestielt, elliptisch- oder eiförmig-lanzettlich, kahl. Blüten einzeln in den Blattwinkeln. Kelchzipfel kahl. Krone hellblau, selten weiß. Bis in die Voralpen. Verbreitet. März—Mai. Kleines S., *V. minor* L.

33. Fam. Polemoniaceen, Sperrkrautgewächse.

1. Polemónium Trn. Sperrkraut, Himmelsleiter.

Stengel kahl, 30—60 cm hoch. Blätter vielpaarig - gefiedert. Blättchen eiförmig - lanzettlich, spitz, ganzrandig. Krone himmelblau, seltener weifs. Voralpen. Schweiz - Kärnten. Zerstreut. Mai, Juni. Blaues Sp., *P. coerúleum* L.

34. Fam. Asperifoliaceen, Rauhlüttler.

I. Schlund der Krone durch 5 mit den Staubblättern wechselnde Schuppen verengert oder geschlossen. Blüten blau.

A. Blüten in reichblütigen, zuletzt sehr verlängerten Trauben. Nüfschen ohne Hautsaum. *Myosótis* 147.

B. Blüten in wenigblütigen Trauben. Nüfschen mit einem hervortretenden Hautsaum. *Eritríchium* 148.

II. Schlund der Krone ohne Schuppen.

A. Krone gelb. Nüfschen 2, 2samig. Pflanzen kahl, blaugrün bereift *Cerínthe* 147.

B. Krone blau oder violett. Nüfschen 4, 1samig. Pflanzen behaart. *Pulmonária* 147.

1. Cerínthe Trn. Wachsblume.

1. Blätter gewimpert. Staubfäden so lang als die Staubbeutel. Krone gelblichweifs oder gelblichweifs mit violetter Röhre. Schweiz (Sitten). Juni. Grofse W., *C. major* L.

2. Blätter nicht gewimpert. Staubfäden $\frac{1}{4}$ mal so lang als die Staubbeutel. Krone gelb, meist mit 5 roten Flecken. Voralpen, Alpen. Schweiz—Steiermark. Zerstreut. Juni—Aug.

Alpen-W., *C. alpina* Kit.

2. Pulmonária Trn. Lungenkraut.

1. Stengel, Blätter und Kelche drüsig - weichhaarig. Stengelblätter länglich- oder eiförmig-lanzettlich. Kronröhre unter dem Haarring behaart. Krone ziemlich grofs, anfangs rötlich, dann violett oder blau. Alpen, Voralpen. Schweiz—Österreich. Zerstreut.

Berg-L., *P. montána* Lej.

2. Stengel steifhaarig. Blätter nebst den Kelchen kurz-rauhhaarig, die stengelständigen lanzettlich, sitzend. Kronröhre unter dem Haarring kahl. Krone anfangs rötlich, dann lebhaft blau, selten weifs. Alpen, Voralpen. Zerstreut. April, Mai. (*P. azúrea* Bess.) Schmalblättriges L., *P. angustifólia* L.

3. Myosótis Dill. Vergifsmeinnicht.

1. Kelch angedrückt-behaart, bis auf ein Drittel 5zähmig. Kelchzähne 3eckig. Blütentrauben deckblattlos. Stengel kantig, abstehend- oder (*strigulósa* Rchb.) angedrückt-behaart. Blüten gröfser oder kleiner. Krone himmelblau, seltener weifs. Bis in die Voralpen. Verbreitet. Mai—Aug. Sumpf-V., *M. palústris* Roth.

2. Kelch abstehend-behaart, 5spaltig. Haare am Grunde des Kelchs hakig gekrümmt.
- a. Fruchtstiele $1\frac{1}{2}$ –2mal so lang als der Kelch. Kelch reichlich mit hakigen Haaren besetzt. Kelchzähne so lang oder kürzer als die Kronröhre. Krone himmelblau, etwa so groß als bei *M. palustris*. Bis in die Alpen. Verbreitet. Mai, Juni. Wald-V., *M. silvatica* Hoffm.
- b. Fruchtstiele wenig länger als der Kelch, dicker. Kelch mit zahlreichen angedrückten, aber wenigen abstehenden, hakigen Haaren besetzt, weißgrau. Krone größer, blau oder weiß. Stengel niedriger. Alpen, Voralpen. Verbreitet. Juni, Juli. Alpen-V., *M. alpëtris* Schmidt.

4. *Eritrichium* Schrad. Herold.

Pflanze 2–3 cm hoch, rasig, seidenglänzend-zottig. Krone blau. Nüsschen am Rande stachelig-gewimpert oder (*Hacquëtii* Koch) nur 1- oder 2zählig oder zahnlos. Hochalpen. Schweiz—Krain. Zerstreut. Juli, Aug. Himmels-H., *E. nanum* Schrad.

35. Fam. Scrophulariaceen, Braunwurzgewächse.

I. Staubblätter 2.

A. Krone radförmig, 4teilig, mit etwas ungleichen Zipfeln. Kelch 4- oder 5teilig. Staubblätter oben auseinander tretend. *Verónica* 149.

B. Krone 2lippig. Kelch 5teilig.

1. Blätter gegenständig. Blüten in allseitswendiger Traube. Staubblätter an der durch einen Haarring geschlossenen Kronröhre eingefügt. *Paederóta* 150.
2. Blätter grundständig. Blüten in einseitswendiger Traube. Staubblätter am Ende des Schlundes (am Grunde der die Lippen trennenden Buchten) befestigt. *Wulfénia* 151.

II. Staubblätter 4, 2 längere und 2 kürzere.

A. Kelch 4zählig oder 4spaltig. Blätter ungeteilt, gegenständig.

1. Kapsel durch Fehlschlagen 1fährig und 1samig. Krone gelb mit 5 fast gleichen Zipfeln, Kelch seltener 5zählig. *Tózzia* 151.

2. Kapsel wenigstens am Grunde 2fährig, mehr- bis viel-samig.

a. Kelch aufgeblasen, mehr oder weniger von der Seite her zusammengedrückt. Oberlippe der Krone zusammengedrückt, unten beiderseits mit 1 Zahn. Blätter kerbiggezähnt. *Alectorólophus* 154.

b. Kelch röhrig oder glockig, nicht aufgeblasen.

- aa. Kapselfächer 1- oder 2samig. Samen glatt. Laubblätter (nicht zu verwechseln mit den gefärbten Deckblättern) ganzrandig. *Melampýrum* 151.
- bb. Kapselfächer mehrsamig. Samen gerieft. Blätter nicht ganzrandig.

α. Riefen der Samen geflügelt. Krone dunkelviolett, die Oberlippe länger als die Unterlippe.
Bártschia 155.

β. Riefen der Samen ungeflügelt. Krone weißlich, gelb oder lila, die Oberlippe kürzer als die Unterlippe.
Euphrásia 155.

B. Kelch 5 zählig bis 5 teilig, oder 2 lippig und die Lippen oft unregelmäßig eingeschnitten.

1. Krone am Grunde mit einem Sporn, ihr Schlund durch eine hohle Falte der Unterlippe (den Gaumen) geschlossen, violett. Blätter quirlständig.
Linária 149.

2. Krone ohne Sporn.

a. Krone deutlich 2 lippig, rachenförmig. Oberlippe der Krone helmförmig, meist seitlich zusammengedrückt. Blätter fiederteilig bis doppelt-fiederteilig.
Pediculáris 151.

b. Krone nicht deutlich 2 lippig oder doch die Oberlippe der Krone nicht helmförmig.

aa. Blätter wechselständig, ungeteilt. Krone tellerförmig-trichterig, 5 spaltig, rot. Blüten in doldigen, später verlängerten Trauben.
Erínus 149.

bb. Blätter gegenständig. Krone fast kugelig, 5 lappig. Blüten in Rispen.
Scrophulária 149.

cc. Blätter gegenständig. Krone gelb. Siehe Tózzia A, 1.

1. *Scrophulária* Trn. Braunwurz, Drosfwurz.

Stengel stielrund. Blätter gefiedert bis doppelt-gefiedert. Rispe (durch gestielte Drüsen) drüsig-behaart. Krone violett. Alpen, Voralpen. Tirol, Kärnten. Zerstreut. Juni, Juli.

Hoppesche B., S. Hóppei Koch.

2. *Linária* Trn. Leinkraut.

Pflanze kahl. Stengel liegend oder aufsteigend. Blätter zu 4 quirlständig. Blüten in kurzer Traube. Krone blauviolett mit safrangelbem Gaumen oder fast einfarbig, sehr selten gelb. Alpen, Voralpen, mit den Flüssen herabsteigend. Häufig. Juli, Aug.

Alpen-L., *L. alpina* Mill.

3. *Erínus* L. Leberbalsam.

Blätter spatelförmig, vorn gekerbt. Blütenstand anfangs doldentraubig, später eine Traube. Krone violettrot. Alpen, Voralpen. Schweiz, Tirol. Zerstreut.

Alpen-L., *E. alpinus* L.

4. *Verónica* Trn. Ehrenpreis.

A. Trauben blattwinkelständig, oft nur scheinbar endständig.

1. Stengel 30—60 cm hoch, entfernt beblättert, ringsum behaart. Blätter sitzend, eiförmig oder herz-eiförmig, scharf-gesägt, die oberen lang zugespitzt. Trauben lockerblütig. Krone

hellblau oder rötlich, dunkler gestreift. Berge, Voralpen.
Häufig. Juni, Juli.

Nesselblättriger E., *V. urticifolia* Jacq.

2. Stengel verkürzt, bis 3 cm hoch, selten höher, die Blätter daher genähert, fast rosettig gehäuft und die 1 oder 2 meist nur 2—5blütigen Trauben scheinbar endständig. Krone blau, dunkler gestreift. Alpen, Voralpen. Häufig. Juli, Aug.

Blattloser E., *V. aphylla* L.

B. Trauben endständig.

1. Traube vielblütig, etwas verlängert, drüsenhaarig. Blätter eiförmig bis rundlich. Kapsel breiter als lang, Krone lila oder weiflich. Alpen. Schweiz. Zerstreut. Mai, Juni.

Münzkraut-E., *V. nummularioides* Lac.

2. Trauben wenig(5—10)blütig, kurz.

a. Grundblätter rosettig gehäuft, bleibend.

- aa. Blätter verkehrt-eiförmig, ganzrandig. Staubbeutel gelb. Kapsel verkehrt-eiförmig oder rundlich. Krone trübblau. Alpen. Häufig. Juni, Juli.

Mafsliebchen-E., *V. bellidioides* L.

- bb. Untere Blätter länglich, deutlich gezähnt. Staubblätter weiflich. Kapsel oberwärts verschmälert. Alpen. Schweiz (Wallis). Selten. Juni, Juli. (*V. lilacina* Towns.)

Townsendischer E., *V. Townséndi* Greml.

b. Grundblätter nicht rosettig.

- aa. Blüten klein (5—7 mm breit), blau. Griffel höchstens halb so lang als die Kapsel. Traube kurz, gedrunge, von drüsenlosen Haaren rauhhaarig. Stengel krautig, abstehend-behaart, 5—10 cm hoch. Alpen. Häufig. Juli, Aug.

Alpen-E., *V. alpina* L.

- bb. Blüten gröfser (10—12 mm breit). Griffel etwa so lang als die Kapsel. Stengel am Grunde fast holzig, anliegend behaart, 15—20 cm hoch.

- α. Krone hellrot, mit dunkleren Adern. Traube mit drüsentragenden Haaren. Kapsel ellipsoidisch. Alpen, Voralpen. Zerstreut. Juli, Aug.

Strauchiger E., *V. fruticulosa* L.

- β. Krone blau, mit einem roten Ring. Trauben mit gegliederten, drüsenlosen Haaren. Kapsel eiförmig, oberwärts verschmälert. Alpen. Häufig. Juli, Aug.

Felsen-E., *V. saxatilis* Jacq.

5. *Paederóta* L. Mänderlein.

1. Krone blau. Oberlippe der Krone ganz oder 2spaltig. Staubblätter länger als die Krone. Kelche und Deckblätter purpurn. Alpen. Südtirol—Krain. Zerstreut. Juni, Juli.

Blaues M., *P. Bonaróta* L.

2. Krone gelb. Oberlippe der Krone 2spaltig. Staubblätter kürzer als die Krone. Kelche und Deckblätter grün. Alpen. Südtirol—Krain. Zerstreut. Juni, Juli.

Gelbes M., *P. Agéria* L.

6. *Wulfénia* Jacq. Kuhtritt.

Stengel einfach, unterwärts zottig. Blätter verkehrt-eiförmig-länglich, grob-doppelt-gekerbt, bis 25 cm lang. Krone blau. Alpen. Kärnten. Juli, Aug. Kärntischer K., *W. carinthiaca* Jacq.

7. *Tózzia* Mich. Rachen.

Stengel ästig, vierkantig. Blätter eiförmig, sitzend, kerbig-gezähnt. Blüten einzeln in den Blattwinkeln. Krone goldgelb, die Unterlippe rot punktiert. Alpen, Voralpen. Zerstreut. Juli, Aug. Alpen-R., *T. alpina* L.

8. *Melampýrum* Trn. Gletsch, Wachtelweizen.

1. Obere Deckblätter von anderer Form als die Stengelblätter, in diese aber übergehend, grün. Krone gelblichweifs.

a. Staubbeutel rotbraun. Griffel kürzer als die Oberlippe. Kelchzähne so lang als die Kelchröhre. Deckblätter häufig ganzrandig. Bis in die Hochalpen. Häufig. Juni, Juli.

Wiesen-G., *M. pratense* L.

b. Staubbeutel gelb. Griffel länger als die Oberlippe. Kelchzähne länger als die Kelchröhre. Deckblätter am Grunde mit 1—3 langen, pfriemlichen Zähnen. Berge, Voralpen. Zerstreut. Juni, Juli.

Verwechselter G., *M. commutatúum* Tausch.

2. Alle Deckblätter gleichgestaltet, lanzettlich oder lineal-lanzettlich, die obersten mit einzelnen in ihren Winkeln stehenden Blüten. Blüten dunkelgelb.

a. Kelchzipfel kürzer als die Kronröhre. Kronröhre am Grunde etwa 1 mm breit, von der Mitte aus erweitert. Unterlippe nicht gefaltet. Obere Deckblätter ganzrandig oder am Grunde mit kurzen Zähnen. Berge, Voralpen. Häufig. Juli, Aug.

Wald-G., *M. silvaticum* L.

b. Kelchzipfel so lang als die Kronröhre. Kronröhre am Grunde 2 mm breit, vom Grunde aus erweitert. Unterlippe stark längsgefaltet. Obere Deckblätter jederseits mit 1 oder 2 grofsen Zähnen. Alpen, Voralpen. Zerstreut. Juli, Aug.

Lärchen-G., *M. laricetórum* Kern.

9. *Pediculáris* Trn. Rodel, Läusekraut.

1. Krone hell- oder purpurrot, selten weifs.

A. Oberlippe der Krone in einen deutlichen, kürzeren oder längeren zahnlosen Schnabel vorgezogen.

1. Schnabel der Oberlippe ziemlich kurz, kegelförmig.

a. Stengel 2—8 cm hoch, 1—3blütig. Kelchzipfel an der Spitze zurückgekrümmt, ungleich-gekerbt. Kelchröhre kahl oder fast kahl. Hochalpen. Tirol—Salzburg und Steiermark. Selten. Juli, Aug. (*P. geminata* Portnschl.) Gezweiter R., *P. Portenschlägii* Saut.

b. Stengel 10—25 cm hoch. Blüten in reichblütiger

Ähre. Kelchzipfel fiederspaltig. Kelchröhre dicht-flaumhaarig. Alpen. Südl. Schweiz, Südtirol. Selten. Juli, Aug. (*P. fasciculata* der Schriftsteller)

Büscheliger R., *P. gyrofléxa* Gaud.

2. Schnabel verlängert, lineal.

a. Ähre zuletzt verlängert, 7—12 cm lang. Kelchzipfel gerade, lanzettlich-pfriemlich, fast ganzrandig, die längeren so lang als die Kelchröhre. Stengel 15—45 cm hoch, beblättert. Alpen. Verbreitet. Häufig Juli, Aug. Fleischfarbiger R., *P. incarnata* Jacq.

b. Ähre kurz oder fast kopfig. Kelchzipfel kürzer als die Kelchröhre. Stengel 3—20 cm hoch, selten höher, wenigblättrig oder fast blattlos.

aa. Blüten fast sitzend. Kelch kurz-glockig, wollig-zottig. Kelchzipfel fiederspaltig, gerade. Kronunterlippe kahl. Alpen. Schweiz (Kleiner St. Bernhard, Cognethal). Juli, Aug.

Piemonter R., *P. cenisia* Gaud.

bb. Blüten deutlich gestielt. Kelchzipfel mehr oder weniger gekerbt, an der Spitze zurückgekrümmt.

α. Kelche wie der Stengel oberwärts mit rötlichen langen Haaren gleichmäÙig bekleidet. Kronunterlippe kahl. Staubbeutel kahl. Alpen. Schweiz (Graubünden)—Salzburg und Steiermark. Verbreitet. Juli, Aug.

Farnblättriger R., *P. asplenifolia* Flörke.

β. Kelch kahl oder mehr oder weniger kurz-flaumhaarig.

αα. Kronunterlippe am Rande dicht gewimpert. Längere Staubfäden spärlich behaart, seltener kahl. Kelch röhrig-glockig. Alpen. Schweiz — Österreich. Verbreitet. Juli, Aug. (*P. rostrata* Jacq.)

Geschnäbelter R., *P. Jacquini* Koch.

ββ. Kronunterlippe kahl. Staubfäden an der Spitze dicht-bärtig. Kelch röhrig-trichterförmig (gegen den Grund verschmälert). Alpen. Schweiz—Salzburg und Krain. Verbreitet. Juli, Aug. (*P. rostrata* Koch)

Rasiger R., *P. caespitosa* Sieb.

B. Oberlippe der Krone schnabel- und zahnlos.

1. Stengel sehr kurz, scheinbar fehlend. Blüten viel kürzer als die Blätter, 2,5—4 cm lang, weiß bis rötlich. Oberlippe der Krone sichelförmig, am Rande zottig. Blütenstiele und Kelche rauhhaarig. Alpen, Voralpen. Südtirol—Krain. Zerstreut. Mai, Juni.

Stengelloser R., *P. acaulis* Scop.

2. Stengel deutlich entwickelt. Blüten in endständigen Ähren. Oberlippe der Krone fast gerade, kahl.

a. Stengelblätter zu 3 oder 4 quirlständig. Blüten in kopfiger Ähre. Kelch aufgeblasen, rauhaarig, auf der unteren Seite gespalten. Krone rot, sehr selten weifs. Alpen. Verbreitet. Juli, Aug.

Quirlblättriger R., *P. verticillata* L.

b. Stengelblätter wechselständig oder fehlend.

aa. Stengel meist blattlos, oberwärts wie die Deckblätter und Kelche weifswollig. Blätter gefiedert. Krone rosenrot, die Oberlippe dunkler. Kelch röhrig-glockig, mit gleichen, lanzettlich-pfriemlichen Zähnen. Alpen. Tirol—Krain. Selten. Juli, Aug. Rosenroter R., *P. rosea* Wulf.

bb. Stengel beblättert, kahl. Blätter fiederteilig. Krone braunrot. Kelch glockig, kahl, mit ungleichen, lanzettlichen Zähnen. Alpen. Schweiz—Oberösterreich und Steiermark. Verbreitet. Juli, Aug. Gestutzter R., *P. recutita* L.

II. Krone ganz oder vorherrschend gelb oder gelblichweifs.

A. Oberlippe der Krone lang geschnäbelt.

1. Kelchzipfel blattartig, eingeschnitten-gezähnt.

a. Stengel und Blattstiele dicht zottig. Blüten in kurzer, kopfförmiger Ähre. Kelchzipfel kahl. Stengel 10—15 cm hoch. Alpen. Schweiz—Salzburg und Krain. Häufig. Juli, Aug. Knolliger R., *P. tuberosa* L.

b. Stengel 2- oder 3zeilig-behaart, sonst kahl. Blüten in langer, lockerer Ähre. Kelchzipfel dicht gewimpert, innen flaumhaarig. Stengel 15—35 cm hoch. Alpen, auf Kalk und Dolomit. Südöstl. Tirol (Ampezzo). Juli, Aug. Verlängerter R., *P. elongata* Kern.

2. Kelchzipfel lanzettlich, ganzrandig oder etwas kraus gezähnt. Kelch kahl, 3—5spaltig, mit ganzrandigen Zipfeln. Ähre meist lang, locker. Stengel 5—15 cm hoch. Alpen. Westschweiz. Juli, Aug.

Barrelierischer R., *P. barrelierii* Rechb.

B. Oberlippe der Krone nicht oder sehr kurz geschnäbelt, oft abgestutzt.

1. Kronröhre durch die Lippen nicht geschlossen. Kapsel flach, schief-eiförmig.

a. Krone gelb, beiderseits unter der Spitze der Oberlippe mit einem schwarzroten Fleck. Blätter gefiedert. Fiedern der oberen Blätter klein, elliptisch, doppelt-gespalten, die oberen sich abwärts deckend. Stengel 5—15 cm hoch. Alpen. Schweiz—Steiermark (fehlt den Centralalpen). Juni—Aug. Zerstreut. (P. Oedéri der Schriftsteller). Bunter R., *P. versicolor* Wlmbg.

b. Krone einfarbig gelb oder gelblichweifs.

aa. Ähre fast unbeblättert, zugespitzt, schopfig. Deckblätter kürzer als die Blüten. Krone zitrongelb oder gelblichweifs. Oberlippe der Krone sichel-

förmig, kurz geschnäbelt. Kelchzähne sehr kurz, stumpf. Blätter gefiedert. Stengel wollig-flaumhaarig, 15—20 cm hoch. Alpen, Voralpen. Südtirol (Monte Baldo). Juni—Aug.

Schopfiger R., *P. comósa* L.

bb. Ähre beblättert. Deckblätter länger als die Blüten. Krone schwefelgelb, mit fast gerader Oberlippe. Blätter fiederteilig.

α. Oberlippe der Krone rauhaarig-zottig. Kelch ungeteilt, 5zählig, an den Kanten zottig. Staubfäden alle an der Spitze dicht-bärtig. Stengel 15—30 cm hoch. Alpen. Häufig. Juni—Aug. Reichblättriger R., *P. foliösa* L.

β. Oberlippe der Krone kahl oder fast kahl. Kelch halb-2spaltig, scheidenartig, 3—5zählig, vorn zottig. Nur die längeren Staubfäden an der Spitze dicht-bärtig. Stengel 60—90 cm hoch. Alpen. Südtirol (Val Sugana), Krain. Mai, Juni.

Hacquetscher R., *P. Hacquetii* Graf.

2. Kronröhre durch die zusammengeneigten Lippen geschlossen. Krone schwefelgelb, mit blutrot gerandeter Unterlippe. Oberlippe zahnlos. Kelch 5zählig, kahl. Frucht kugelig. Stengel 30—80 cm hoch. Berge, Voralpen. Oberbayern, Salzburg, Steiermark. Sehr zerstreut. Juni—Aug. Scepter-R., *P. Sceptrum Carolinum* L.

Bastarde: *P. asplenifolia* + *Jacquini*, *P. caespitosa* + *incarnata*, *P. caespitosa* + *tuberosa*, *P. Jacquini* + *tuberosa* = *P. erubescens* Kern., *P. incarnata* + *recutita* = *P. atrórubens* Schleich., *P. incarnata* + *tuberosa* = *P. Vúlpíi* Solms, *P. recutita* + *tuberosa* = *P. Hutéri* Kern.

10. *Alectorólophus* Hall. Klapper.

1. Deckblätter grün oder etwas bräunlich überlaufen. Zähne der Kronoberlippe sehr kurz, weißlich, seltener violett und dann der Stengel braun gestrichelt. Ändert mit um die Hälfte schmäleren Blättern ab. Bis in die Alpen. Verbreitet. Mai, Juni.

Kleiner K., *A. minor* W. u. G.

2. Deckblätter, besonders die oberen, bleich. Zähne der Kronoberlippe länger als breit, meist violett. Stengel meist braun gestrichelt.

a. Blätter länglich-lanzettlich. Deckblätter spitz, am Grunde mit 3eckig-lanzettlichen, feinspitzigen Zähnen. Kelch oft schwarz gefleckt. Krone blafsgelb. Unterlippe klein. Stengel einfach oder mit 2 abstehenden Ästen. Alpen, Voralpen. Schweiz. Sehr zerstreut. Juli, Aug.

Alpen-K., *A. alpinus* Geke.

b. Blätter lineal-lanzettlich. Deckblätter lang zugespitzt, mit tief eindringenden, lineal-pfriemlichen, grannig-besetzten

Zähnen. Kelch ungefleckt. Stengel einfach oder armästig, mit mehr aufrechten Ästen. Alpen. Schweiz (Engadin). Juli, Aug.
Begrannter K., *A. aristatus* Greml.

11. *Bártschia* L. Bartschie.

Blätter gegenständig, eiförmig, stengelumfassend, gekerbt-gesägt, die blütenständigen violett. Blüten in kurzer Ähre. Krone dunkelviolettrot. Staubbeutel zottig. Alpen, Voralpen. Häufig.

Alpen-B., *B. alpina* L.

12. *Euphrásia* Trn. Augentrost.*)

A. Pflanzen wenigstens oberwärts (blütenständige Blätter und Kelche) mit abstehenden Drüsenhaaren besetzt. Blätter breit-eiförmig bis eiförmig-länglich.

1. Krone klein, ihre Röhre im Kelch eingeschlossen. Blätter starknervig, breit, die oberen sehr genähert. Zähne der unteren (oft auch der mittleren) Blätter stumpf. Stengel steif, meist mit zahlreichen, zum Teil bandförmigen, zugespitzten, gegliederten Haaren. Alpen. Schweiz. Zerstreut. Juli, Aug. Dichthaariger A., *E. hirtella* Jord.

2. Krone groß oder mittelgroß (8—12 mm lang), ihre Röhre mehr oder weniger aus dem Kelch hervorragend.

a. Stengel fast stets ästig. Blätter zahlreich, genähert. Zähne der unteren Blätter meist spitz, die der oberen zugespitzt. Pflanze meist reichdrüsig. Krone groß, weiß, violett gestreift, mit gelbem Fleck auf der Unterlippe, die Oberlippe bisweilen violett überlaufen. Bis in die Alpen. Häufig. Juli, Aug. (*E. officinalis* der Schriftsteller) Wiesen-A., *E. pratensis* Fr.

b. Stengel einfach, selten ästig. Blätter wenig zahlreich, entfernt. Zähne der unteren und mittleren Blätter stumpf, die der oberen spitz. Pflanze meist armdrüsig, früher blühend. Krone wie bei voriger Art. Voralpen. Häufig. Mai, Juni. (*E. picta* Wimm.)

Berg-A., *E. montana* Jord.

B. Pflanzen ohne Drüsenhaare.

1. Blätter schmal, lanzettlich, länglich oder lineal. Kronröhre meist im Kelch eingeschlossen.

a. Blätter lineal, 12 mm lang, 1 mm breit, nur an der Spitze jederseits mit 1 Zahn. Zähne, auch die der oberen Blätter und des Kelchs, spitz, aber nicht haarspitzig oder begrannt. Blüten groß, denen von *E. pratensis* gleich. Alpen. Südtirol, Kärnten, Krain. Häufig. Juli, Aug.

Dreispitziger A., *E. tricuspidata* L.

b. Blätter länglich oder lanzettlich, am Grunde keilförmig, jederseits mit 2—4 Zähnen. Zähne entfernt, tief-ein-

*) Nach A. Greml, Exkursionsflora für die Schweiz, 6. Aufl., Aarau 1889.

dringend, abstehend, zugespitzt-haarspitzig. Blüten stets klein. Stengel mehr oder weniger ästig. Alpen, Voralpen. Häufig. Juni, Juli.

Salzburgischer A., *E. salisburgensis* Funke.

2. Blätter breiter, elliptisch oder elliptisch-länglich, am Grunde nicht oder kurz-keilförmig.
 - a. Krone groß, breit, 9—14 mm lang, ihre Röhre aus dem Kelch hervorragend, oft fast ganz violett oder purpurviolett überlaufen. Untere Blätter schmal, mit stumpfen Zähnen, obere breit, mit grannenartig-bespitzten, abstehenden Zähnen. Stengel meist nur 3—5 cm hoch, aber häufig ästig. Pflanze kahl oder kurzhaarig. Alpen, besonders auf Granit. Schweiz—Krain. Zerstreut. Juli.
Alpen-A., *E. alpina* Lam.
 - b. Krone klein oder mittelgroß, ihre Röhre meist im Kelch eingeschlossen. Zähne der Blätter nicht tief und mehr vorwärts gerichtet.
 - aa. Unterlippe der sehr kleinen Krone meist gelb, Oberlippe bleich oder violett überlaufen, oder Krone ganz gelb oder ähnlich wie bei *E. pratensis* gefärbt, selten einfarbig weiß. Frucht meist so lang oder länger als das Blatt. Blätter meist jederseits mit 2 oder 3 Zähnen. Zähne der unteren Blätter stumpf (Endzahn sehr breit, vorn abgerundet), die der oberen Blätter spitz, selten zugespitzt und kurz begrannt, oder alle stumpf. Stengel oft ästig, langgliedrig. Kelch- und Blattnerven oft schwärzlich. Pflanze kahl oder kurzhaarig, selten schwach-drüsig. Alpen, Hochalpen. Häufig. Juli, Aug. Kleinster A., *E. minima* Jacq.
 - bb. Unterlippe der Krone nie ganz gelb. Oberlippe weiß oder violett überlaufen oder Krone ganz violett. Frucht meist deutlich kürzer als das Blatt. Zähne der Blätter meist jederseits 3—5.
 - α. Zähne der oberen Blätter zugespitzt, nicht oder kurz-haarspitzig. Trauben meist locker. Blüten klein. Frucht an der Spitze ausgerandet. Stengel besonders gegen die Mitte hin ästig, mit etwas abstehenden Ästen. Ändert mit dickerem Stengel und dichter Traube und längerer Frucht (so lang oder länger als das Blatt) ab. Berge, Voralpen. Zerstreut. Juli, Aug. (*E. rigidula* Jord.)
Hain-A., *E. nemorosa* H. Mart.
 - β. Zähne der mittleren und oberen Blätter zugespitzt und mehr oder weniger lang-haarspitzig. Trauben, besonders gegen die Spitze hin, dicht. Frucht an der Spitze gestutzt oder abgerundet. Blüten oft etwas größer als an voriger Art. Stengel meist vom Grunde an ästig, mit sehr langen, fast aufrechten, oft schon vom Grunde an blütentragenden Ästen. Blätter und Kelche fast oder ganz kahl.

wie bei *E. nemorosa*. Bei der Abart *majalis* Jord. sind die Blätter hellgrün, die blütenständigen breiter und ihre Zähne mehr abstehend, die Trauben kürzer, die ganze Pflanze oft etwas behaart, oft einfach und früher blühend. Berge, Voralpen. Häufig. Juli, Aug. Heide-A., *E. ericetorum* Jord.

37. Fam. Labiaten, Lippenblütler.

- I. Krone scheinbar 1lippig, blau, ihre Oberlippe sehr kurz, 2lappig, die Unterlippe 3spaltig. Ajuga 160.
- II. Krone deutlich 2lippig.
- A. Oberlippe der Krone ziemlich flach.
1. Staubblätter, wenigstens die 2 längeren, oberwärts auseinander tretend, unter der Oberlippe hervorragend. Blüten klein.
 - a. Kelch 5zählig. Blüten einzeln in den Achseln dicht stehender Deckblätter, zu 4seitigen Ähren vereinigt. Origanum 158.
 - b. Kelch 2lippig. Blüten ohne Deckblätter, in meist kopfig-gehäuften Scheinquirlen. Thymus 158.
 2. Staubblätter unter der Oberlippe bogig zusammenneigend, nicht unter ihr hervortretend.
 - a. Kelch walzenförmig-röhrig. Fächer der Staubbeutel an der Spitze getrennt. Blätter gegenständig. Calamintha 158.
 - b. Kelch glockig-erweitert. Fächer der Staubbeutel oberwärts verschmolzen. Blätter in grundständiger Rosette. Hörminum 159.
- B. Oberlippe der Krone ausgehöhlt oder gewölbt. Staubblätter dicht neben einander und wenigstens anfangs gleichlaufend unter die Oberlippe gestellt.
1. Kelch 5zählig.
 - a. Unterlippe der Krone am Schlunde beiderseits mit einem hohlen, aufrechten Zahn oder Höcker. Galeopsis 159.
 - b. Unterlippe der Krone ohne hohle Zähne.
 - aa. Kronröhre innen mit einem Haarring. Längere Staubblätter nach dem Verstäuben auswärts gedreht. Stachys 159.
 - bb. Kronröhre innen ohne Haarring. Längere Staubblätter nach dem Verstäuben nicht auswärts gedreht. Betónica 160.
 2. Kelch 2lippig oder fast 2lippig.
 - a. Staubblätter 2. Fächer der Staubbeutel durch ein langes, bogiges Mittelband getrennt, nur das obere fruchtbar. Oberlippe der Krone seitlich zusammengedrückt. Sálvia 159.
 - b. Staubblätter 4, 2 längere und 2 kürzere.
 - aa. Kelch zur Fruchtzeit nicht geschlossen, mit

- 3spaltiger Oberlippe und 2teiliger Unterlippe. Obere Staubblätter länger. *Dracocéphalum* 159.
- bb. Kelch zur Fruchtzeit geschlossen. Untere Staubblätter länger.
- α. Beide Lippen des Kelchs ungeteilt, ganzrandig, die Oberlippe am Rücken mit einer aufrechten, hohlen Schuppe. Oberlippe der Krone 3spaltig, Unterlippe ungeteilt. *Scutellária* 160.
- β. Oberlippe des Kelchs kurz-3zählig, Unterlippe 2spaltig. Oberlippe der Krone ungeteilt, Unterlippe 3spaltig. Längere Staubblätter unter dem Staubbeutel gezähnt. *Brunélla* 160.

1. *Origanum* Trn. Dost.

Blätter länglich-eiförmig, undeutlich-gezähnt, fast kahl, durchscheinend-punktiert. Deckblätter elliptisch, spitzlich, meist dunkelrot. Krone hellpurpurn, seltener weiß. Bei der Abart *prismáticum* Gaud. ist die Ähre verlängert. Bis in die Voralpen. Verbreitet. Juli, Aug. Wilder D., *O. vulgäre* L.

2. *Thymus* Trn. Quendel, Thymian.

1. Blätter plötzlich in den Blattstiel zusammengezogen, dünn, unterseits schwachnervig. Scheinquirle entfernt (ährig). Stengel und Äste oberwärts deutlich 4kantig, an den Kanten mit längeren Haaren, seltener (*lanuginósus* Schk.) die ganze Pflanze rauhhaarig-zottig. Stengel aufsteigend, nur am Grunde wurzelnd. Bis in die Alpen. Häufig. Juni—Sept. Gamander-Q., *Th. Chamaédrys* Fr.
2. Blätter am Grunde allmählich verschmälert, unterseits tief punktiert, etwas derb. Stengel und Äste nebst den Blättern von langen, weißen Haaren rauhhaarig-zottig. Sonst wie vorige Art. Berge, Voralpen. Schweiz (Tessin, Wallis), Südtirol. Zerstreut. Juni—Sept. Berg-Q., *Th. pannónicus* All.

3. *Calamíntha* Riv. Kölme.

1. Scheinquirle aus 3—5blütigen Trugdolden zusammengesetzt. Krone groß (gegen 30 mm lang), rosenrot. Blätter tief und spitz gesägt. Stengel aufrecht oder aufsteigend, 15—45 cm hoch. Berge, Voralpen. Zerstreut. Juli, Aug. Großblütige K., *C. grandiflóra* Mch.
2. Scheinquirle 6blütig, aus gestielten Blüten bestehend. Krone kleiner (12—30 mm lang), violett, selten weiß. Blätter gesägt. Stengel liegend oder aufsteigend, 7—15 cm lang. Pflanze mehrstengelig. Alpen, Voralpen. Verbreitet. Juli, Aug. Alpen-K., *C. alpína* Lmk.

4. *Hórminum* L. Drachenmaul.

Grundständige Blätter groß, geteilt, herzförmig-rundlich oder eiförmig, gekerbt, stengelständige klein oder fehlend. Scheinquirle meist 6blütig. Krone violett. Alpen. Schweiz—Krain und Steiermark. Zerstreut. Juli, Aug. Pyrenäisches D., *H. pyrenaicum* L.

5. *Sálvia* L. Salbei.

Pflanze oberwärts drüsig-zottig, klebrig. Blätter herzspießförmig, grob gezähnt. Krone trüb gelb, groß. Berge, Voralpen. Verbreitet. Juni—Aug. Klebrige S., *S. glutinosa* L.

6. *Dracocéphalum* L. Drachenkopf.

1. Blätter lineal-lanzettlich, ungeteilt, ganzrandig. Scheinquirle ährig. Krone violett. Alpen. Schweiz, Tirol. Zerstreut. Juni, Juli. Ruyschscher D., *D. Ruyschianum* L.
2. Blätter fiederartig-5teilig, mit linealen, stumpfen, stachelspitzigen Zipfeln, die blütenständigen 3teilig, die obersten ungeteilt. Scheinquirle unterbrochen-ährig. Krone violett. Berge, Voralpen. Schweiz, Tirol, Niederösterreich. Selten. Juni, Juli. Österreichischer D., *D. austriacum* L.

7. *Galeópsis* L. Hohlzahn.

1. Stengel unter den Gelenken nicht oder wenig verdickt, mit weichen, abwärts angedrückten Haaren. Blätter länglich oder länglich-lanzettlich, mit jederseits 4—8 genäherten, tiefen Zähnen. Scheinquirle etwas von einander entfernt. Blüten klein, hellpurpurn, selten ganz weiß. Kelch abstehend-drüsenhaarig. Berge, Voralpen. Juli, Aug. Mittlerer H., *G. intermedia* Vill.
2. Stengel unter den Gelenken deutlich verdickt. Blätter eiförmig oder länglich-eiförmig.
 - a. Krone groß (30—40 mm lang), schwefelgelb. Mittelzipfel der Unterlippe violett. Kronröhre doppelt so lang als der Kelch. Bis in die Alpen. Zerstreut. Juli, Aug. (*G. versicolor* Curt.) Bunter H., *G. speciosa* Mill.
 - b. Krone kleiner, rot oder weiß, die Unterlippe meist rot und gelb gefleckt. Kronröhre so lang oder kürzer als der Kelch. Stengel niedrig, fast einfach. Blätter kurz zugespitzt, mit wenigen Zähnen. Abart von *G. Tétrahit* L. Berge, Voralpen. Juni—Aug. Früher H., *G. praecox* Jord.

8. *Stachys* Trn. Ziest.

1. Scheinquirle 10—mehrbütig. Deckblätter so lang oder halb so lang als der Kelch. Blätter gestielt, herz-eiförmig, spitz. Pflanze grün, rauhaarig, oberwärts drüsig und ästig. Krone hellpurpurn. Berge, Voralpen. Häufig. Juli, Aug. Alpen-Z., *St. alpina* L.

2. Scheinquirle 6blütig. Deckblätter sehr klein oder fehlend. Krone dunkelpurpurn. Bis in die Voralpen. Verbreitet. Juni—Aug. Wald-Z., *St. silvática* L.

9. *Betónica* Trn. Batunge.

1. Krone blafsgelb. Staubblätter halb so lang als die Oberlippe. Blätter aus herzförmigem Grunde eiförmig-rundlich. Alpen, Voralpen. Häufig. Juli, Aug. Fuchsschwanz-B., *B. Alopecúrus* L.
2. Krone purpurn, selten weifs. Staubblätter fast so lang als die Oberlippe. Blätter aus herzförmigem Grunde länglich. Alpen, Voralpen. Zerstreut. Juli, Aug. Rauhaarige B., *B. hirsúta* L.

10. *Scutellária* Riv. Helmkraut.

Stengel liegend. Blätter eiförmig oder elliptisch, stumpf. Blüten in den Winkeln häutiger Deckblätter, eine 4seitige Ähre bildend. Krone violett, mit weifslicher Unterlippe. Alpen. Südwestl. Schweiz. Alpen-H., *S. alpína* L.

11. *Ajuga* L. Günsel.

1. Deckblätter kürzer oder höchstens so lang als die Blüten. Stengel zuweilen mit kurzen Ausläufern. Krone blau, selten rot oder weifs. Abart von *A. reptans* L. Voralpen, Alpen. Häufig. Juni, Juli. Alpen-G., *A. alpína* Vill.
2. Deckblätter doppelt so lang als die Blüten. Ausläufer fehlend. Wuchs gedrunken, pyramidenförmig. Scheinähre oft am Grunde des Stengels beginnend. Alpen, Voralpen. Häufig. Juli, Aug. Pyramiden-G., *A. pyramidális* L.

12. *Brunélla* Trn. Braunelle.

1. Krone 7—13 mm lang, höchstens doppelt so lang als der Kelch, blauviolett oder rötlich, sehr selten weifs. Kronröhre gerade. Zahn der längeren Staubfäden pfriemlich, gerade. Blätter zuweilen fiederspaltig. Bis in die Alpen. Häufig. Juni—Sept. Kleine B., *B. vulgáris* L.
2. Krone 20—25 mm lang (seltener kürzer), 3—4mal so lang als der Kelch, blauviolett. Kronröhre etwas aufwärts gekrümmt. Zahn der längeren Staubfäden kurz, stumpf. Blätter zuweilen fiederspaltig, stärker behaart. Bis in die Alpen, besonders auf Kalk. Verbreitet. Juli—Sept. Große B., *B. grandiflóra* Jacq.

38. Fam. Lentibulariaceen, Wasserschlauchwächse.

1. *Pinguícula* Trn. Anke, Fettkraut.

1. Krone weifslich, mit 2 (oft zusammenfliessenden) gelben Flecken am Grunde der Unterlippe. Sporn kurz, kegelförmig. Alpen, Voralpen. Häufig. Juni. Alpen-A., *P. alpína* L.

2. Krone blauviolett. Sporn länger, pfriemlich.
- a. Kronzipfel länglich-verkehrt-eiförmig, sich nicht berührend. Sporn kürzer als die Unterlippe. Blüten kleiner oder (*P. alpícola* God.) größer (bis 25 mm lang). Voralpen, Alpen. Häufig. Mai, Juni. Moos-A., *P. vulgaris* L.
- b. Kronzipfel verkehrt-eiförmig oder rundlich-verkehrt-eiförmig, einander berührend. Sporn so lang als die Unterlippe. Blüten doppelt so groß als bei voriger Art (gegen 30 cm lang). Alpen. Mai—Juli. (*P. leptóceras* Rehb., *P. longifólia* Gaud.) Großblütige A., *P. grandiflóra* Lam.

39. Fam. Gesneraceen, Sommerwurzgewächse.

1. Orobánche L. Sommerwurz.

A. Narbe rot, braun oder violett.

1. Staubfäden unterwärts oder bis zur Mitte dicht behaart.
- a. Staubblätter nahe am Grunde der Krone eingefügt. Krone auf dem Rücken schwach gebogen und daselbst violett, sonst blafs-ockergelb. Oberlippe der Krone 2lappig, vorn aufwärts gebogen. Kelchblätter so lang als die Kronröhre. Ähre vielblütig, dicht. Stengel purpurn-violett, 30 cm hoch. Auf *Carduus defloratus*. Salzburg (Radstädter Tauern). Juni, Juli. Distel-S., *O. Cardui* Saut.
- b. Staubblätter etwa im unteren Drittel der Kronröhre eingefügt. Krone auf dem Rücken fast oder ganz gerade, rotbraun, 20—22 mm lang. Oberlippe der Krone ungeteilt, höchstens ausgerandet, helmartig abschüssig. Kelchblätter etwa halb so lang als die Kronröhre. Ähre wenigblütig, kurz. Stengel 10—20 cm hoch. Auf *Teucrium* und *Thymus*. Berge, Voralpen. Ziemlich verbreitet. Juni, Juli. Gamander-S., *O. Teucrii* F. Schultz.
2. Staubfäden unterwärts zerstreut-behaart oder kahl. Kelchblätter so lang oder länger als die Kronröhre. Krone glockig.
- a. Krone rotbräunlich, am Rücken schwach gekrümmt, aufsen mit kurzen, auf sehr kleinen, bräunlichen Höckerchen sitzenden Drüsenhaaren. Mittelzipfel der Unterlippe doppelt so lang als die seitlichen. Narbe dunkelrot oder gelb. Ähre locker, wenigblütig. Stengel 10—15 cm hoch. Auf *Thymus Serpyllum*. Berge, Voralpen. Verbreitet. Juni, Juli. Quendel-S., *O. Epithymum* DC.
- b. Krone gelblich, violett überlaufen, vom Grunde bis zur Spitze gekrümmt, aufsen mit kurzen, auf schwärzlichen Höckern stehenden Drüsenhaaren. Zipfel der Unterlippe fast gleich groß. Narbe schwarzviolett, sehr breit. Deckblätter die Blüten mit überragend. Stengel meist stärker und höher. Auf *Carduus defloratus*, *C. Personata*, *Cirsium oleraceum*, *C. acaule* und *Scabiosa Columbaria*. Berge, Voralpen. Selten. Juni, Juli. Grundkraut-S., *O. Scabiósae* Koch.

B. Narbe gelb, bisweilen rot gesäumt.

1. Kelchblätter mehrnervig.

a. Staubblätter fast am Grunde der Krone eingefügt. Krone glockig, vorn am Grunde kropfförmlich-bauchig. Auf Schmetterlingsblütlern.

aa. Staubfäden unterwärts stark behaart. Krone unterwärts gelblich, auf dem Rücken rot angelaufen, am Rande und innen blutrot. Lippen am Rande fransig-gewimpert. Stengel 10—40 cm hoch. Auf Lotus, Hippocrepis, Genista u. s. w. Berge, Voralpen, Alpen. Verbreitet. Mai, Juni. (*O. gracilis* Sm.)

Blutrote S., *O. cruenta* Bert.

bb. Staubfäden wenigstens unterwärts ganz kahl. Krone rot oder bräunlich. Lippen undeutlich gezähnt, aber nicht gewimpert. Stengel oft höher als bei voriger Art, am Grunde stark verdickt. Ähre dichter. Auf Sarothamnus. Alpen. Südschweiz, Südtirol (Monte Baldo). Häufig. Mai, Juni.

Rübenstenglige S., *O. Rapum* Thuill.

b. Staubblätter über dem unteren Drittel der Krone eingefügt, etwa bis zur Mitte dicht behaart. Krone rot-bräunlich, am Grunde gelblich und gekrümmt, auf dem Rücken gerade, an der Spitze abwärts gebogen. Kelchblätter breit, ungleich-2spaltig, oft noch mit einem Seitenzähnen. Ähre meist ziemlich locker. Stengel am Grunde nicht oder wenig verdickt, 30—40 cm hoch. Bei einer Abart, *Medicaginis* Duby, ist die Krone schlanker, zitrongelb, Staubfäden und Griffel kahl. Auf *Medicago sativa* und *falcata* und *Melilotus*. Berge, Voralpen. Sehr zerstreut. Juli. Rote S., *O. rubens* Wallr.

c. Staubblätter im unteren Viertel der Kronröhre eingefügt. Krone glockig, nicht bauchig. Lippen der Krone drüsig-gewimpert. Gelbnarbige Abart von *O. Epithymum* S. 161.

2. Kelchblätter 1—3nervig. Krone röhrig-glockig. Staubfäden bis über die Mitte stark behaart.

a. Staubblätter im unteren Viertel der Kronröhre eingefügt. Lippen schwach drüsig-gewimpert.

aa. Krone braungelb. Lippen schwach gezähnt. Oberlippe der Krone mit abstehenden Lappen. Narbe dunkelgelb oder bräunlich. Kelchblätter 2nervig, ungleich-2spaltig. Auf *Berberis* und *Rubus caesius*. Berge, Voralpen. Selten. Juni, Juli.

Hain-S., *O. lucorum* A. Br.

bb. Krone gelblich oder weißlich. Lippen deutlich gezähnt. Oberlippe der Krone mit gerade vorgestreckten Lappen. Narbe wachsgelb. Kelchblätter 1nervig, länger. Auf *Salvia glutinosa*. Voralpen. Zerstreut. Juni, Juli. Salbei-S., *O. Sálviae* F. Schultz.

b. Staubblätter im unteren Drittel der Kronröhre oder darüber eingefügt. Krone, wie die ganze Pflanze, gelb oder

rötlich. Oberlippe der Krone mit zurückgeschlagenen Lappen. Narbe warzig. Kelchblätter ungefähr halb so lang als die Kronröhre. Auf *Petasites albus*, *P. niveus* und *P. officinalis*. Berge, Voralpen. Selten. Juni, Juli.
Gelbe S., *O. flava* Mart.

40. Fam. Selaginaceen, Kugelblumengewächse

1. *Globulária* L. Kugelblume.

1. Wurzelstock mit nichtblühenden, niederliegenden Trieben. Blütentragende Stengel 3—15 cm lang. Blätter klein (mit dem Stiel 2—2,5 cm lang), ausgerandet oder 3zählig. Alpen, Voralpen. Häufig. Juni. Herzblättrige K., *G. cordifolia* L.
2. Wurzelstock ohne nichtblühende Triebe. Blütentragende Stengel 10—20 cm lang. Blätter fast so lang als die Stengel, stumpf, ganzrandig. Alpen, Voralpen. Mai. Nacktstengelige K., *G. nudicaulis* L.

41. Fam. Plantaginaceen, Wegerichgewächse.

1. *Plantágo* L. Wegerich.

1. Blätter eiförmig oder elliptisch.
 - a. Blätter ziemlich lang gestielt (Stiel wenigstens halb so lang als das Blatt). Ährenstiele wenig länger als die Blätter. Staubfäden weißlich. Ährchenstiel zuweilen sehr niedrig, behaarter, die Ähre kürzer (*mínima* DC.). Bis in die Voralpen. Häufig. Juni—Sept. Grofser W., *P. major* L.
 - b. Blätter kurz gestielt (Stiel höchstens $\frac{1}{4}$ mal so lang als das Blatt). Ährenstiele meist mehrmal so lang als die Blätter. Staubfäden lila. Bis in die Alpen. Häufig. Juni. Mittlerer W., *P. média* L.
2. Blätter lanzettlich bis lineal.
 - a. Kronröhre behaart. Blätter lineal, 3nervig, getrocknet schwärzlich, bisweilen (*incána* Ram.) dicht-kurzhaarig-grau. Ähre länglich-walzlich bis fast kugelig. Ährenstiele 5—15 cm lang. Alpen, Voralpen. Zerstreut, Juni, Juli. Alpen-W., *P. alpina* L.
 - b. Kronröhre kahl. Blätter lanzettlich oder lineal-lanzettlich.
 - aa. Ährenstiele tief gefurcht, 15—45 cm lang. Deckblätter eiförmig, lang zugespitzt. Ähre eiförmig-länglich oder (*púmila* Koch) fast kugelig und dann die Blätter schmaler, am Grunde wollig-zottig. Bis in die Alpen. Häufig. Mai—Sept. Spitz-W., *P. lanceolata* L.
 - bb. Ährenstiele ungefurcht. Deckblätter verkehrt-eiförmig stumpf, kurz-stachelspitzig.
 - α. Blätter kahl oder zerstreut langhaarig. Ähre wenigblütig. Ährenstiele 8—15 cm lang. Alpen, Voralpen. Häufig. Juli, Aug. Berg-W., *P. montána* Lmk.

- β. Blätter fast seidenhaarig-zottig. Ähre mehrblütig.
 Deckblätter größer. Ährenstiele 10—40 cm hoch.
 Alpen. Südschweiz, Südtirol. Selten. Juni, Juli.
 Bräunlicher W., *P. fuscéscens* Jord.

42. Fam. Campanulaceen, Glockengewächse.

- I. Krone röhrig, mit 5 linealen, anfangs verbundenen, später vom Grunde aus sich lösenden Zipfeln. Blüten kopfig oder ährig, von einer gemeinschaftlichen Hülle umgeben. *Phyteúma* 164.
 II. Krone glockig oder trichterig-glockig, 5lappig oder 5spaltig, mit breiten, freien Zipfeln.
 A. Kapsel an der Spitze mit 3—5 Löchern aufspringend. Blüten meist einzeln, traubig oder rispig. *Campanula* 166.
 B. Kapsel unregelmäßig aufspringend. Blüten meist kopfig. *Edrajanthus* 168.

1. *Phyteúma* L. Triftwurz, Rapunzel.

- A. Blüten in lockerer, einfacher, kopfförmiger Dolde, kurzgestielt, azurblau, an der Spitze schwarz-purpurn. Deckblätter groß, blattartig. Blätter gestielt, gezähnt, die grundständigen nierenförmig, die stengelständigen verkehrt-eiförmig, die oberen länglich. Berge, Voralpen. Südtirol, Kärnten, Krain. Häufig. Juni, Juli.
 Schopf-T., *Ph. comósum* L.
 B. Blüten in eiförmigen oder länglichen, zuletzt fast walzenförmigen Ähren, sitzend.
 1. Blüten hellviolett. Grundständige Blätter herzförmig-lanzettlich, lanzettlich oder lineal, entfernt-kerbig-kleingesägt. Deckblätter kurz.
 a. Blätter kahl oder nur gewimpert, die grundständigen verlängert, lineal oder lineal-lanzettlich, allmählich in den Stiel verschmälert, selten abgerundet oder schwach-herzförmig. Deckblätter und Kelche behaart oder (*Ph. scorzonrifólium* Gaud.) kahl. Narben meist 2. Voralpen. Südl. Alpenkette. Sehr zerstreut. Juni, Juli.
 Michelische T., *Ph. Michéii* All.
 b. Blätter kahl oder behaart, die grundständigen herzförmig-lanzettlich oder lanzettlich, langgestielt. Narben meist 3. Alpen, Voralpen, selten tiefer. Verbreitet. Juli, Aug.
 Batungen-T., *Ph. betonicifólium* Vill.
 2. Blüten dunkelblau oder schwarzviolett. Grundständige Blätter herz-eiförmig oder eiförmig, grob-doppelt-gesägt, die obersten lanzettlich. Deckblätter lang. Staubfäden wollig behaart. Narben 2. Stengel 60—90 cm hoch. Alpen, Voralpen. Zerstreut. Juli, Aug. Hallersche T., *Ph. Halléri* All.
 C. Blüten in kugeligen oder (nach dem Verblühen) kurz-ellipsoidischen Köpfen, sitzend, blau oder violett.

1. Deckblätter rundlich-eiförmig, stumpflich, zottig-gewimpert, kürzer als der 3—7blütige Blütenkopf. Blätter verkehrt-eiförmig-lanzettlich oder verkehrt-eiförmig, an der Spitze meist 3kerbig. Stengel 2—7 cm hoch. Hochalpen. Schweiz—Steiermark. Häufig. Juli, Aug.

Armblütige T., *Ph. pauciflorum* L.

2. Äußere Deckblätter verschmälert-zugespitzt. Köpfe 9—viellblütig.

a. Blätter lineal oder lanzettlich-lineal, ganzrandig oder an der Spitze etwas gekerbt oder die obersten entfernt-gezähnelte. Köpfe meist 12blütig.

aa. Deckblätter etwa so lang als der Kopf, aus eiförmigem, geschärft-gesägtem Grunde lanzettlich-verschmälert, kurz-gewimpert. Blätter steif, glänzend. Hochalpen. Schweiz—Salzburg und Kärnten. Zerstreut. Juli, Aug. Niedrige T., *Ph. humile* Schleich.

bb. Deckblätter etwa halb so lang als der Kopf, ganzrandig.

α. Hüllblätter deutlich und oft sehr lang zugespitzt. Blüten 8—9 mm lang. Blätter lineal oder lanzettlich-lineal, an den Seiten mit 2 oder 3 Kerbzähnen. Alpen, Hochalpen. Schweiz—Steiermark. Häufig. Juli, Aug.

Halbkugelige T., *Ph. hemisphaericum* L.

β. Hüllblätter stumpf oder stumpflich, nie zugespitzt. Blüten 10—12 mm lang. Blätter allmählich nach vorn zu etwas verbreitert (lineal-keilförmig), ganzrandig, nur an der Spitze deutlich 3kerbig. Alpen, Hochalpen. Kärnten, Steiermark. Zerstreut. (*Ph. latifolium* Heuff.)

Verwechsellte T., *Ph. confusum* Kern.

- b. Blätter, wenigstens die unteren, herzförmig, eiförmig oder lanzettlich, gekerbt-gesägt.

aa. Obere Blätter aus rautenförmig-eiförmigem Grunde verschmälert, sitzend. Äußere Deckblätter eiförmig, zugespitzt, scharf-gesägt. Blütenköpfe 10—15blütig. Alpen, Hochalpen. Tirol—Kärnten. Zerstreut. Juli, Aug. Siebersche T., *Ph. Siebéri* Spreng.

bb. Obere Blätter lineal. Blütenköpfe vielblütig.

α. Äußere Deckblätter aus eiförmigem Grunde lanzettlich zugespitzt, etwas gesägt. Blütenköpfe kugelig oder (nach dem Verblühen) ellipsoidisch. Berge, Voralpen. Häufig. Juni, Juli.

Kugelige T., *Ph. orbiculäre* L.

β. Äußere Deckblätter lineal, oft länger als der Blütenkopf. Blütenköpfe kugelig. Untere Blätter in eine lange, ganzrandige Spitze verschmälert. Alpen, Voralpen, bis in die Täler. Zerstreut. Juni, Juli. Scheuchzersche T., *Ph. Scheuchzeri* All.

2. *Campánula* Trn. Glockenblume.

I. Buchten zwischen den Kelchzipfeln mit herabgeschlagenen Anhängseln.

A. Anhängsel der Kelchbuchten sehr kurz. Kelchzipfel lanzettlich-lineal, über halb so lang als die Krone. Blätter lineal oder lineal-länglich. Pflanze wollig-zottig. Alpen. Tirol—Österreich und Steiermark. Verbreitet. Juli, Aug.

Alpen-G., *C. alpina* L.

B. Anhängsel der Kelchbuchten fast so lang als die Kelchröhre. Kelchzipfel eiförmig-lanzettlich, etwa $\frac{1}{3}$ mal so lang als die Krone. Krone 2,5—3,5 cm lang, nickend oder aufrecht. Blätter länglich-lanzettlich. Pflanze rauhaarig. Alpen, Voralpen. Häufig. Juli, Aug. Bärtige G., *C. barbata* L.

II. Buchten zwischen den Kelchzipfeln ohne Anhängsel.

A. Blüten sitzend, in Köpfen oder Ähren.

1. Blüten violett, in verlängerter, unterbrochener Ähre, die unteren zu 3, die oberen einzeln. Blätter länglich-lanzettlich, die grundständigen in den Blattstiel verschmälert. Pflanze steifhaarig. Berge, Voralpen. Südl. Schweiz—Krain. Verbreitet. Juni, Juli. Ährige G., *C. spicata* L.

2. Blüten blafsgelb oder gelblichweiß.

a. Blüten in eiförmig-länglicher, sehr dichter, ununterbrochener Ähre, 16—22 mm lang. Blätter lineal-länglich, schwach gekerbt. Pflanze klebrig, steifhaarig. Alpen. Häufig. Juli, Aug.

Straufsblütige G., *C. thyrsoidea* L.

b. Blüten in end- und blattwinkelständigen Köpfen, 6—9 mm lang. Blätter elliptisch-lanzettlich, scharfgezähnt, unterseits graufilzig. Stengel feinhaarig. Berge, Voralpen. Südtirol. Selten. Juli—Sept.

Felsen-G., *C. petraea* L.

Vergl. auch *Edrajanthus Kitaibellii* S. 168.

B. Blüten gestielt, traubig oder rispig, seltener einzeln.

1. Kapsel nickend, an der Spitze unter den Kelchzipfeln aufspringend. Krone unter der Mündung etwas eingeschnürt, krugförmig, hellblau, mit bärtigen Zipfeln. Blätter ganzrandig, die untersten breit-eiförmig, auf gleichlangem Blattstiel, die mittleren spatelförmig, die obersten lineal-länglich. Stengel oft 1blütig, 5—8 mm hoch. Hochalpen. Kärnten, Steiermark, Krain. Zerstreut. Juli, Aug.

Nickende G., *C. Zoysii* Wulf.

2. Kapsel aufrecht, am Grunde oder über der Mitte aufspringend. Kelchzipfel breit, lanzettlich oder eiförmig-lanzettlich. Stengel 1-, selten 2—4blütig, 3—8 cm hoch.

a. Krone trichterförmig, fast 5teilig, 8—14 mm lang, dunkelblau. Griffel so lang oder länger als die Krone. Blätter ganzrandig, verkehrt-eiförmig, kahl, am Grunde gewinpert. Stengel oberwärts nebst dem Kelch kurzsteifhaarig. Hochalpen. Schweiz, Vorarlberg, Tirol. Sehr zerstreut. Juli, Aug. Cenis-G., *C. cenisia* L.

- b. Krone glockig, 5lappig (nur bis auf $\frac{1}{3}$ geteilt), 20—26 mm lang. Griffel kürzer als die Krone. Blätter gesägt oder gekerbt.
- aa. Stengel aufrecht. Blätter einfach-gesägt, herzförmig bis rundlich, die unteren langgestielt. Kelchzipfel $\frac{1}{3}$ mal so lang als die Krone. Berge, Voralpen. Tirol. Zerstreut. Juli, Aug.
Morettische G., *C. Morettiana* Rechb.
- bb. Stengel aufsteigend. Blätter entfernt gekerbt, länglich-verkehrt-eiförmig, kurzgestielt. Kelchzipfel halb so lang als die Krone. Alpen. Südl. Schweiz, Südtirol. Selten. Juli, Aug.
Rainersche G., *C. Rainéri* Perp.
3. Kapsel nickend, am Grunde aufspringend. Kelchzipfel schmal, lineal oder pfriemlich. Stengel 1—vielblütig.
- a. Stengelblätter lineal, die oberen lineal-borstlich. Stengel einfach und meist 1blütig. Kelchzipfel lineal- oder pfriemlich-borstlich, über halb so lang als die Krone, zurückgeschlagen. Krone gegen 25 mm lang. Stengel 15—30 cm hoch. Alpen. Krain. Zerstreut. Juni, Juli.
Krainische G., *C. cárnica* Schiede.
- b. Stengelblätter fast sämtlich oder doch die obereren lineal, ganzrandig. Kelchzipfel pfriemlich.
- aa. Krone bis auf $\frac{1}{3}$ gespalten und die eiförmigen Kronzipfel am Grunde zusammengezogen und durch erweiterte, rundliche Buchten getrennt. Untere Blätter lineal-keilförmig, etwas gezähnt. Stengel 1—3blütig, 8—15 cm hoch. Granitalpen. Schweiz. Selten. Juni, Juli.
Ausgebuchtete G., *C. excisa* Schleich.
- bb. Krone weniger tief geteilt und die Kronzipfel am Grunde nicht verschmälert.
- α. Krone länglich-glockig, unter den Kronzipfeln etwas eingeschnürt. Stengel mehrblütig, traubig oder rispig, seltener 1blütig. Unterste Blätter verkehrt-eiförmig, in einen ziemlich breiten, kurzen Blattstiel verschmälert, wenig-kerbt, die mittleren und oberen sitzend. Pflanze dicht-rasig. Alpen, Voralpen. Tirol—Österreich und Krain. Zerstreut. Juli, Aug.
Rasige G., *C. caespitosa* Scop.
- β. Krone fast halbkugelig-glockig. Stengel 1—5blütig, traubig, selten etwas rispig, 8—15 cm hoch. Untere Stengelblätter zahlreich, elliptisch, kurzgestielt, die oberen sitzend. Pflanze dicht-rasig, kahl oder behaart bis ganz rauhhaarig. Alpen, Voralpen, in die Ebene herabsteigend. Häufig. Juni—Aug.
Kleine G., *C. pusilla* Haenke.
- γ. Krone trichterförmig-glockig. Pflanze locker-

rasig, mit weniger zahlreichen, zur Blütezeit oft teilweise schon verwelkten Blattbüscheln, 15—50 cm hoch. Blütenstand rispig oder traubig bis 1blütig.

αα. Blüten meist rispig, 15—20 mm lang. Blütenknospen aufrecht. Grundständige Blätter nierenförmig oder herz-eiförmig, gekerbt. Pflanze kahl, seltener kurz-grauhaarig. Bis in die Alpen. Häufig. Mai—Aug.

Rundblättrige G., *C. rotundifolia* L.
ββ. Blüten traubig, 1—5, größer, 25—40 mm lang. Blütenknospen nickend oder herabgeschlagen. Grundständige Blätter elliptisch bis lanzettlich. Pflanze zuweilen rauhaarig. Alpen, Voralpen. Zerstreut. Juli—Sept

Scheuchzersche G., *C. Scheuchzeri* Vill.

c. Stengelblätter eiförmig, elliptisch oder lanzettlich, gekerbt oder gesägt.

aa. Stengel 1blütig, 3—10 cm hoch. Blüte nickend. Blätter elliptisch bis lanzettlich, gekerbt, gestielt, die unteren stumpf, die oberen spitz. Krone dunkelblau. Alpen, Voralpen. Salzburg—Krain. Häufig. Juli, Aug. Dunkelblaue G., *C. pulla* L.

bb. Stengel mehrblütig, 20—50 cm hoch. Blüten traubig oder rispig, einseitwendig. Blätter eiförmig oder lanzettlich, gesägt, die oberen sitzend, die grundständigen meist fehlend. Alpen, Voralpen. Schweiz. Zerstreut. Juni—Aug.

Rautenblättrige G., *C. rhomboidalis* L.

3. *Edrajanthus* DC. Glockenblume.

Pflanze rasig. Blätter lineal- oder lineal-lanzettlich, weichhaarig-gewimpert. Blüten in endständigem Kopfe, von eiförmigen, beiderseits 1- oder 2zähligen, zottig-gewimperten Deckblättern umhüllt. Kelchzipfel lanzettlich. Krone blau, bis 20 mm lang. Stengel 3—8 cm hoch. Berge, Voralpen. Krain (Schneeberg). Juli.

Kitaibelsche G., *E. Kitaibelii* DC.

43. Fam. Rubiaceen, Rötengewächse.

A. Krone trichterförmig oder glockig, weiß oder rötlich, 3—5spaltig.

Aspérula 168.

B. Krone radförmig oder flach, weiß oder gelb, 4spaltig.

Gálium 169.

1. *Aspérula* L. Meister.

1. Kronröhre so lang oder wenig länger als der Saum. Krone rötlich, innen weiß, rau. Blätter zu 4, lineal, kahl, am Rande

etwas rauh. Stengel zahlreich, ausgebreitet, aufsteigend, 10—30 cm hoch. Berge, Voralpen. Verbreitet. Juni, Juli.

Hügel-M., *A. cynánchica* L.

2. Kronröhre 2—3mal so lang als der Saum. Stengel 30—60 cm hoch.
- a. Kronröhre etwa 2mal so lang als der Saum. Krone außen trübpurpurn, innen gelblich, kahl. Blätter zu 4. Berge, Voralpen. Sehr zerstreut. Juli, Aug. (*A. longiflóra* W. u. K.)
Schlaffer M., *A. flácida* Ten.
- b. Kronröhre etwa 3mal so lang als der Saum. Blätter meist zu 6, kürzer als bei voriger Art. Krone rötlich, innen weiß. Voralpen. Verbreitet. Juli, Aug.
Berg-M., *A. montána* Willd.

2. *Gálium* L. Labkraut.

1. Fruchtstiele bogig herabgebogen. Blätter zu 6 oder 8, fast ohne Mittelnerv, matt, mit kleinen, vorwärts gerichteten Dörnchen am Rande, kahl, sehr kurz-stachelspitzig, etwas dicklich. Frucht 2 mm breit. Pflanze vielstenglig, rasig, niedrig (5—15 cm lang), beim Trocknen gelblich werdend. Felschutt der Alpen, bisweilen mit den Bächen herabsteigend. Schweiz—Österreich. Zerstreut. Juli, Aug. Schweizerisches L., *G. helvéticum* Weig.
2. Fruchtstiele gerade, aufrecht.
- a. Blätter, besonders die der unfruchtbaren Stämmchen, oberseits auffällig gedunsen, unterseits flach, getrocknet mit hellem, häutigem Rand. Frucht feinkörnig, wenig über 1 mm breit.
- aa. Stengel 2—5 cm hoch. Blätter der unfruchtbaren Stämmchen meist zu 6, 1—1,5 mm breit, am Rande mit feinen Dörnchen besetzt, verkehrt-eiförmig. Krone gelblichweiß. Pflanze rasig, kahl, getrocknet gelblich. Alpen, Voralpen, auf Dolomit. Südöstl. Tirol. Selten. Juni, Juli. Perlen-L., *G. margaritáceum* Kern.
- bb. Stengel 5—8 cm hoch. Blätter der unfruchtbaren Stämmchen meist zu 8, nur 0,6 mm breit, am Rande ohne Dörnchen, lineal-verkehrt-eiförmig, (auch getrocknet) stark glänzend, glatt, getrocknet leicht schwarz werdend. Südliche Kalkalpen. Häufig. Juni, Juli.
Baldensisches L., *G. baldense* Spr.
- b. Blätter oberseits und unterseits flach, nicht gedunsen, stachelspitzig.
- aa. Frucht dicht mit (ohne Lupe sichtbaren) spitzen Knötchen besetzt. Blätter meist zu 6, breit, untere verkehrt-eiförmig, obere lanzettlich. Stengel liegend oder aufsteigend, 10—25 cm lang. Pflanze mit nichtblühenden, rasenbildenden Stengeln. Berge, Voralpen. Sehr zerstreut. Juli, Aug. Felsen-L., *G. saxátile* L.
- bb. Frucht glatt oder nur mit wenigen schwachen Knötchen besetzt. Blätter meist zu 8, schmal, untere verkehrt-eiförmig-lanzettlich, obere lineal-lanzettlich, vorn breiter,

zugespitzt. Pflanze kahl oder unterwärts kurzhaarig. Krone weiß oder rötlich. Hierher gehören auch *G. anisophyllum* Vill. (Stengel 6—10 cm hoch, mehr aufrecht. Blätter breiter, kahl. Rispe fast doldig. Blüten etwas größer. Pflanze getrocknet schwarz werdend), *G. tenue* Vill. (dem *G. anisoph.* ähnlich, aber der Stengel schlanker, die Blätter schmaler, mit längerer Stachelspitze, die Blüten fast nur halb so groß und die Pflanze getrocknet unverändert) und *G. austriacum* Jacq. (Stengel vom Grunde an abstehend-ästig. Blätter steif, glänzend, lineal-pfriemlich, vorn nicht oder kaum breiter). Alpen. Verbreitet. Juni—Aug. Heide-L., *G. silvestre* L.

44. Fam. Caprifoliaceen, Geisblattgewächse.

- A. Größere (0,5—1,5 m hohe) Sträucher mit aufrechtem Stamm. Krone röhrig bis glockig. Staubblätter 5. Fruchtknoten von je 2 Blüten verwachsen. Lonicéra 170.
- B. Kleiner Strauch mit fadenförmigem, kriechendem Stämmchen. Staubblätter 4, 2 längere und 2 kürzere. Linnaéa 170.

1. Lonicéra L. Zäunling, Heckenkirsche.

- 1. Fruchtknoten (und Früchte) nur am Grunde verwachsen. Blütenstandstiele 3—4mal so lang als die Blüten, kahl. Blätter länglich, kahl, nur anfangs unterseits zerstreut-behaart. Krone rötlichweiß oder weißlich. Früchte schwarz. Berge, Voralpen. Verbreitet. Mai, Juni. Schwarzer Z., *L. nigra* L.
- 2. Fruchtknoten (und Früchte) vollständig verwachsen.
 - a. Krone gelb, fast regelmäsig, behaart. Blütenstandstiele kürzer als die Blüten. Blätter elliptisch bis länglich, stumpf oder spitzlich, zerstreut-behaart, unterseits blaugrün. Früchte blauschwarz. Berge, Voralpen, Alpen. Verbreitet. Mai, Juni. Blauer Z., *L. coerúlea* L.
 - b. Krone rötlich, deutlich 2lippig. Blütenstandstiele viel länger als die Blüten. Blätter groß, eiförmig- oder länglich-lanzettlich, lang zugespitzt, kahl, nur am Grunde fein gewimpert. Früchte rot. Berge, Voralpen. Verbreitet. Mai. Alpen-Z., *L. alpígena* L.

2. Linnaéa Gron. Rande.

Stengel mit aufgerichteten Blütenästen, 30—120 cm lang. Blätter rundlich-eiförmig, gekerbt, fast lederartig. Blüten meist zu 2 auf langem Stiele. Krone außen hellrosenrot, innen purpurn gestreift. Alpen. Zerstreut. Juli, Aug. Moos-R., *L. boreális* L.

45. Fam. Valerianaceen, Baldriangewächse.

1. Valeriána L. Baldrian.

- A. Blätter sämtlich unpaarig-gefiedert. Blüten gleichförmig zwit-terig, blafsrotlich. Stengel 30—150 cm hoch.

1. Blättchen 7—11paarig, eiförmig bis lanzettlich. Wurzelstock mit kurzen unterirdischen Ausläufern, seltener (*exaltata* Mick.) ohne Ausläufer. Bei einer andern Abart, *angustifolia* Tausch., sind die Blättchen schmaler, der Stengel schlanker und niedriger. Berge, Voralpen. Verbreitet. Juli—Sept. Katzen-B., *V. officinalis* L.
 2. Blättchen 3—5paarig, länglich-eiförmig bis länglich-lanzettlich, das endständige viel größer. Wurzelstock mit lagnen oberirdischen Ausläufern. Berge, Voralpen. Verbreitet. Juni—Aug. Holunder-B., *V. sambucifolia* Mick.
- B. Blätter alle oder doch die unteren ungeteilt. Blüten ungleichförmig, bald mehr männlich, bald mehr weiblich, oder 2häusig.
1. Wurzelstock kriechend, Ausläufer treibend. Mittlere und obere Blätter leierförmig-fiederteilig, untere eiförmig oder elliptisch, ungeteilt, langgestielt. Blüten weiß oder rötlich, die männlichen größer. Stengel 10—30 cm hoch. Berge, Voralpen. Verbreitet. Mai, Juni. Kleiner B., *V. dioica* L.
 2. Wurzelstock schief oder senkrecht, mehrköpfig, ohne Ausläufer.
 - a. Trugdolden kopfförmig zusammengezogen. Blüten blafs-rötlich. Stengel 3—15 cm hoch.
 - aa. Blätter gewimpert, spatelförmig, gestielt, ganzrandig oder etwas gezähnt, das oberste Paar lanzettlich, sitzend. Alpen, Hochalpen. Schweiz—Steiermark. Zerstreut. Juli, Aug. Niedriger B., *V. supina* L.
 - bb. Blätter kahl, verkehrt-eiförmig oder länglich, in den Blattstiel verschmälert, ganzrandig, stengelständige wenige, lineal. Alpen, Hochalpen. Westl. Schweiz, Tirol. Zerstreut. Juli, Aug. Piemontesischer-B, *V. salicina* All.
 - b. Trugdolden nicht kopfförmig, end- und blattwinkelständig.
 - aa. Krone gelb oder gelblich. Blätter ganz kahl.
 - α. Trugdolden fast quirlig-ählig. Blätter ganzrandig, die grundständigen länglich-lanzettlich, in den Blattstiel verschmälert, stumpf, stengelständige lineal, meist 2. Hochalpen. Schweiz. Sehr selten. Celtischer B., *V. celtica* L.
 - β. Trugdolden locker-traubig-rispig. Blätter eingeschnitten-gezähnt, eiförmig, sitzend, die grundständigen kaum gezähnt, gestielt. Alpen, auf Kalk. Tirol—Österreich und Krain. Zerstreut. Juli, Aug. Verlängerter B., *V. elongata* L.
 - bb. Krone weiß oder rötlich.
 - α. Stengel 8—25 cm hoch, blattlos oder (außer den blütenständigen Blättern) nur mit 1 Blattpaar. Stengelblätter lanzettlich-lineal. Krone weiß. Wurzelstock faserschopfig. Alpen, auf Kalk. Verbreitet. Juni, Juli. Felsen-B., *V. saxatilis* L.
 - β. Stengel 25—45 cm hoch, mit 3—mehreren Blattpaaren. Wurzelstock nicht faserschopfig. Krone rötlich, selten weiß.

- αα. Blätter lebhaftgrün, glänzend, etwas derb, etwas gezähnt oder ganzrandig, die der nichtblühenden Wurzelköpfe am Grunde abgerundet, kaum herzförmig, die stengelständigen meist ungeteilt, sehr selten eingeschnitten. Berge, Voralpen. Verbreitet. Mai-Aug. Berg-B., *V. montana* L.
- ββ. Blätter etwas bläulichgrün, matt, weicher, die der nichtblühenden Wurzelköpfe am Grunde deutlich herzförmig, die stengelständigen meist 3zählig, sehr selten (*intermedia* Hoppe) ungeteilt. Alpen, Voralpen. Verbreitet. Dreizähliger B., *V. tripteris* L.

46. Fam. Dipsaceen, Kardengewächse.

- A. Kelch beckenförmig, vielzählig oder ganzrandig. Aufsenkelch 8zählig. Blütenboden mit Spreublättchen besetzt. Krone 4spaltig, blafs-gelb. *Cephalária* 172.
- B. Kelch in pfriemliche Borsten ausgehend.
1. Blütenboden ohne Spreublättchen, rauhaarig. Kelch 8—16borstig. Aufsenkelch ungefurcht. Krone 4spaltig. *Knaútia* 172.
 2. Blütenboden mit Spreublättchen besetzt. Kelch 5borstig. Aufsenkelch gefurcht.
 - a. Krone 4spaltig. Randblüten nicht strahlend. Aufsenkelch mit krautigem, 4zähligem Saum. *Succisa* 173.
 - b. Krone 5spaltig. Randblüten strahlend. Aufsenkelch mit trockenhäutigem Saum. *Scabiósa* 173.

1. *Cephalária* Schrad. Kopfblume.

Stengel 1 m hoch. Blätter unpaarig-gefiedert, mit 9—15 lanzettlichen, etwas herablaufenden Blättchen, flaumhaarig. Blüten fast alle gleich, blafs-gelb. Alpen, Voralpen. Südwestl. Schweiz. Zerstreut. Juni, Juli. Alpen-K., *C. alpina* Schrad.

2. *Knaútia* L. Kleppel, Witwenblume.

1. Blätter graulichgrün, matt, die oberen meist fiederspaltig, die unteren meist ungeteilt, seltener alle ungeteilt oder alle fiederspaltig. Köpfchenstiele drüsenlos, selten drüsenhaarig. Blüten bläulich oder lila, die Randblüten strahlend. Pflanze behaart oder fast oder ganz kahl. Berge, Voralpen. Häufig. Mai—Aug. Acker-K., *K. arvensis* Coult.
2. Blätter lebhaftgrün, oft etwas glänzend, meist alle ungeteilt.
 - a. Blätter elliptisch-lanzettlich, dünn, gezähnt, mit schmal vorgezogener, ganzrandiger Spitze, seltener am Grunde eingeschnitten oder fiederspaltig. Köpfchenstiele drüsenhaarig. Blüten bläulichrot, weniger strahlend. Berge, Voralpen. Verbreitet. Juni, Juli. Wald-K., *K. silvática* Dub.

- b. Blätter verlängert-lanzettlich, etwas derb, ganzrandig oder entfernt-gezähnt, nebst dem unteren Teil des Stengels fast kahl. Köpfchenstiele drüsenlos. Blüten lila. Berge, Voralpen. Zerstreut. Juni, Juli.

Langblättriger K., *K. longifolia* Koch.

3. *Succisa* L. Abbifs.

Stengel angedrückt-behaart oder kahl. Untere Blätter länglich oder länglich-lanzettlich, in den Blattstiel verschmälert, obere lanzettlich. Blütenköpfe halbkugelig, später kugelig. Krone blau, seltener weißlich. Bis in die Alpen. Häufig. Juli, Aug.

Wiesen-A., *S. pratensis* Mönch.

4. *Scabiósa* L. Grindkraut.

1. Blätter fein-behaart, glanzlos, die unteren leierförmig-gefiedert, obere fiederteilig, mit fiederspaltigen Zipfeln und fast linealen Zipfelchen. Kelchborsten nervenlos, braunschwarz. Krone blauviolett. Berge, Voralpen. Verbreitet. Juni—Sept.

Tauben-G., *S. Columbária* L.

2. Blätter ziemlich kahl, etwas glänzend, weniger geteilt und mit breiteren Zipfeln. Kelchborsten etwas breiter, mit angedeutetem Mittelnerv. Krone purpurn. Stengel niedriger, oft 1köpfig. Alpen, Voralpen. Verbreitet. Juli, Aug.

Glänzendes G., *S. lucida* Vill.

47. Fam. Compositen, Kopfblütler.

- I. Kronen der Randblüten zungenförmig, meist einen deutlichen Strahl bildend, die der mittleren (der Scheibenblüten) röhrig.

A. Kelchsaum nicht aus Haaren bestehend.

1. Strahlblüten gelb. Kelchsaum krönchenartig, aus gezähnelten Spreublättchen bestehend. Hüllblätter 1reihig. Blätter ungeteilt. *Buphthalmum* 179.

2. Strahlblüten weiß.

a. Blütenboden ohne Spreublättchen.

- aa. Hüllblätter 2reihig, gleichlang. Stengel blattlos, 1köpfig. Blätter in grundständiger Rosette.

Bellis 178.

- bb. Hüllblätter dachziegelartig, mit deutlichem Hautrand. Stengel beblättert, 1—mehrköpfig.

Chrysanthemum 182.

b. Blütenboden mit Spreublättchen.

- aa. Zunge der Strahlblüten rundlich. Köpfe klein, doldentraubig. *Achilléa* 181.

- bb. Zunge der Strahlblüten länglich. Köpfe größer, einzeln. *Anthemis* 182.

B. Kelchsaum, wenigstens der der mittleren Blüten, aus Haaren gebildet. Blütenboden ohne Spreublättchen.

1. Strahlblüten weifs, rot oder blau, nie gelb.
 - a. Stengel 1köpfig. Hüllblätter 1- oder 2reihig. Strahlblüten weifs. Blätter grundständig. *Bellidiástrum* 177.
 - b. Stengel mehrköpfig: Hüllblätter dachziegelartig.
 - aa. Strahlblüten 1reihig, deutlich zungenförmig, weifs, rot, blau oder lila. *Aster* 177.
 - bb. Strahlblüten mehrreihig, sehr schmal, fast fädlich, lila, rötlich oder weifslich. *Erigeron* 178.
 2. Strahlblüten gelb oder orange.
 - a. Hüllblätter dachziegelartig. Strahlblüten meist 5—8. Köpfe klein oder mittelgrofs. Blätter ungeteilt. *Solidágo* 178.
 - b. Hüllblätter 1—3reihig.
 - aa. Köpfe klein oder mittelgrofs, rispig oder doldentraubig. Hüllblätter 1reihig, oft mit einer kurzen Aufsenhülle am Grunde, an der Spitze oft schwärzlich. *Senécio* 184.
 - bb. Köpfe grofs, einzeln. Hüllblätter 2- oder 3reihig.
 - α. Hülle walzlich. Alle Früchte mit Kelchsaum. Blätter gegenständig. *Arnica* 184.
 - β. Hülle halbkugelig oder ziemlich flach.
 - αα. Randständige Früchte ohne Kelchsaum. *Dorónicum* 183.
 - ββ. Sämtliche Früchte mit Kelchsaum. *Arónicum* 183.
- II. Kronen aller Blüten röhrig oder trichterig, die der Randblüten zuweilen zuweilen fädlich.
- A. Kelchsaum nicht aus Haaren gebildet.
 1. Köpfe sehr klein (kaum bis 5 mm breit), rispig oder traubig, kugelig oder eiförmig. Kronen gelb, rötlich oder bräunlich. Blütenboden kahl oder zottig. *Artemisia* 183.
 2. Köpfe grofs. Kronen rot oder blau. Randblüten geschlechtslos, gröfser. Blütenboden mit Spreublättchen besetzt. *Centaurea* 187.
 - B. Kelchsaum aus Haaren gebildet.
 1. Blütenboden mit Spreublättchen oder Borsten besetzt.
 - a. Innere Hüllblätter strahlend, trockenhäutig, gelblich oder weifs, äufsere laubartig. Haare des Kelchsaums gefiedert. Blätter dornig-gezähnt. *Carlina* 187.
 - b. Hüllblätter, wenigstens die äufseren, an der Spitze hakenförmig gekrümmt. Haare des Kelchsaums kurz. Frucht zusammengedrückt-4kantig. Blätter ungeteilt, mehr oder weniger graufilzig. *Lappa* 190.
 - c. Hüllblätter weder strahlend noch an der Spitze hakenförmig-gekrümmt.
 - aa. Haare des Kelchsaums gefiedert.
 - α. Blätter dornig-gezähnt. Hüllblätter in einen längeren oder kürzeren Dorn ausgehend. *Cirsium* 191.

β. Blätter und Hüllblätter wehrlos. Kronen violett.
Saussúrea 189.

bb. Haare des Kelchsaums einfach.

α. Haare des Kelchsaums am Grunde verwachsen
und zuletzt zusammen abfallend. Blätter dornig-
gezähnt. Cárduus 190.

β. Haare des Kelchsaums getrennt abfallend. Blätter
nicht dornig, höchstens scharf-gesägt.

αα. Randblüten meist gröfser, trichterig, ge-
schlechtslos. Kelchsaum kurz oder fehlend.
Centauréa 187.

ββ. Randblüten nicht gröfser, zwitterig. Kronen
purpurn. Haare des Kelchsaums vielreihig,
die innerste Reihe länger als die übrigen.

Serrátula 189.

2. Blütenboden ohne Spreublättchen.

a. Hüllblätter dachziegelartig, die äufseren allmählich
kürzer. Stengel beblättert. Blätter wechselständig.

aa. Hüllblätter trockenhäutig, meist gefärbt, glänzend.
Weifs- oder graufilzige Pflanzen. Kronen meist
gelblichweifs oder weifslich. Gnaphálium 179.

bb. Hüllblätter krautig, grün. Randblüten fast fädlich.
Kronen rötlich, lila oder weifslich. Erígeron 178.

b. Hüllblätter Ireihig, gleichlang oder am Grunde mit
einigen kürzeren als Aufsenhülle.

aa. Kronen gelb. Stengel beblättert. Blätter wechsel-
ständig, oft geteilt. Senécio 184.

bb. Kronen rot oder weifs. Blätter ungeteilt, zur
Blütezeit oft noch nicht entwickelt.

α. Stengel ohne Laubblätter. Blätter grundständig.

αα. Stengel 1köpfig. Randblüten weiblich, mitt-
lere Blüten zwitterig, zugleich mit den
Blättern erscheinend. Kronen purpurn.

Homógyne 177.

ββ. Stengel vielköpfig, Köpfe traubig. Blüten
fast 2häusig, vor den Blättern erscheinend.
Kronen rötlich- oder gelblichweifs.

Petasítes 177.

β. Stengel 1- oder mehrblättrig. Köpfe dolden-
traubig. Blüten zwitterig, nach den Blättern
erscheinend. Kronen hellpurpurn.

Adenóstyles 176.

III. Kronen aller Blüten zungenförmig.

A. Kelchsaum nur als undeutlicher Rand erscheinend, nicht
aus Haaren gebildet. Hüllblätter Ireihig. Stengel blattlos.
Kronen gelb. Apóseris 193.

B. Kelchsaum aus Haaren gebildet.

1. Haare des Kelchsaums (wenigstens zum Teil) gefiedert
(d. h. mit Seitenhärchen versehen).

a. Blütenboden mit abfälligen Spreublättchen (kleinen,

- schmalen Deckblättchen) besetzt. Stengel 1—3kopfig, 1—mehrlättrig. Hypochoéris 195.
- b. Blütenboden ohne Spreublättchen.
- aa. Fiederhärchen des Kelchsaums mit einander verflochten. Blätter ganzrandig.
- α. Hüllblätter Ireihig, fast gleichlang. Frucht langgeschnäbelt. Tragopógon 194.
- β. Hüllblätter dachziegelartig. Frucht nicht geschnäbelt. Scorzonéra 195.
- bb. Fiederhärchen des Kelchsaums frei. Hüllblätter dachziegelartig. Krone gelb.
- α. Stengel blattlos. Blätter in grundständiger Rosette. Hüllblätter anliegend. Leóntodon 193.
- β. Stengel beblättert. Hüllblätter, wenigstens die äußeren, abstehend. Picris 194.
2. Haare des Kelchsaums einfach.
- a. Früchte in einen langen Schnabel verschmälert (Kelchsaum dadurch gestielt erscheinend). Kronen gelb.
- aa. Stengel blattlos, 1köpfig, hohl. Fruchtschnabel am Grunde von spitzen Höckern umgeben. Taráxacum 195.
- bb. Stengel blattlos oder 1- oder 2blättrig, 1—mehrköpfig. Fruchtschnabel am Grunde von einem 5zähligen Krönchen umgeben. Willemétia 195.
- cc. Stengel beblättert, mehrköpfig. Köpfe 6—12blütig. Fruchtschnabel am Grunde von 5 knorpeligen Schuppen umgeben. Hüllblätter 8, mit kurzer Aufsenhülle. Chondrilla 196.
- b. Früchte oben abgestutzt oder kaum etwas verschmälert.
- aa. Kronen purpurn oder blau. Stengel 30—150 cm hoch.
- α. Köpfe 5blütig. Blüten Ireihig, purpurn. Hüllblätter 6—8. Früchte stielrund. Prenánthes 196.
- β. Köpfe vielblütig. Blüten mehrreihig, blau. Hüllblätter zahlreich. Früchte zusammengedrückt. Mulgédium 196.
- bb. Kronen gelb, rotgelb oder rot.
- α. Frucht oberwärts verschmälert oder ganz kurzgeschnäbelt. Haare des Kelchsaums meist weifs, weich, biegsam. Crepis 196.
- β. Frucht gleichbreit oder oberwärts breiter. Haare des Kelchsaumsschmutzigweifs, steif, zerbrechlich. Hierácium 198.

1. Adenóstyles Cass. Hufblatt.

1. Köpfchen 10—20blütig, dicht gedrängt. Hüllen wollig-filzig. Blätter beiderseits weifsfilzig oder (hýbrida DC.) oberseits kahl, grün, seltener auch unterseits schwach-filzig und dann *A. albifrons* ähnlich. Hochalpen. Schweiz. Sehr zerstreut. Juli, Aug. Weisses H., *A. leucophýlla* Rehb.

2. Köpfchen 3—6blütig. Hüllen kahl, schlank. Blätter oberseits kahl oder fast kahl.

a. Blätter ungleich-gezähnt, unterseits mehr oder weniger grau-filzig. Blütenstiele meist geöhrt, weich. Berge, Voralpen. Häufig. Juli. Graugrünes H., *A. álbigrons* Rchb.

b. Blätter ziemlich gleichmälsig gezähnt, unterseits fast nur auf den Nerven behaart, etwas derber. Blattstiele meist nicht geöhrt. Berge, Voralpen. Juli.

Alpen-H., *A. alpina* Bl. u. F.

2. Homogyne Cass. Blacke.

1. Blätter herzförmig-rundlich, eckig-7—9lappig, fast kahl, die vorderen Lappen 3zählig, die hinteren zugespitzt. Stengel 1—3köpfig, 15—45 cm hoch. Alpen, Voralpen. Zerstreut. Juni, Juli. Wald-B., *H. silvéstris* Cass.

2. Blätter herz-nierenförmig, gekerbt. Stengel 1köpfig.
a. Blätter unterseits weifsfilzig, oberseits dunkelgrün, geschweift-gekerbt. Stengel zottig, 7—20 cm hoch. Alpen, Hochalpen, auf Kalk. Zerstreut. Mai—Juli.

Filz-B., *H. discolor* Cass.

b. Blätter beiderseits grün, gezähnt-gekerbt, unterseits nur auf den Nerven behaart. Stengel wollig, 20—30 cm hoch. Alpen, Voralpen. Häufig. Mai—Juli. Alpen-B., *H. alpina* Cass.

3. Petasites Trn. Pestwurz.

1. Blätter fast herzförmig-3eckig, unterseits dicht-weifsfilzig mit bleibendem Filz, ungleich-gezähnt. Kronen rötlichweifs. Alpen, Voralpen. Zerstreut. März—Mai.

Schneeweifse P., *P. niveus* Baumg.

2. Blätter herzförmig-rundlich, unterseits wollig-filzig, ungleich-grob-stachelspitzig-gezähnt. Kronen gelblichweifs. Berge, Voralpen. Häufig. März—Mai. Weifse P., *P. albus* Gärtner.

4. Aster L. Sternblume.

1. Stengel 2—7köpfig. Köpfe klein, bis 25 mm breit. Strahlblüten violett. Alpen. Schweiz (ostrhätische Alpen). Juli.

Garibaldische St., *A. Garibaldii* Brügg.

2. Stengel 1köpfig. Köpfe grofs, 35—50 mm breit. Strahlblüten violett oder (*A. Wölfii* Favrat) blau und dann die Hüllblätter spitzer, der Stengel höher (20—25 cm hoch). Alpen. Häufig. Juli.

Alpen-St., *A. alpinus* L.

5. Bellidiástrum Cass. Ruckel.

Stengel 8—30 cm hoch. Blätter grundständig, länglich-verkehrt-eiförmig, stumpf, grobgekerbt, weichhaarig. Strahlblüten weifs, zuweilen rötlich oder violett überlaufen. Berge, Voralpen. Häufig. Juni, Juli.

Stern-R., *B. Michéliei* Cass.

6. *Bellis* L. Gänseblümchen, Mafsliebchen.

Stengel 3—15 cm hoch. Blätter spatelförmig oder verkehrt-eiförmig, stumpfgekerbt, 1nervig. Strahlblüten weiß, unterseits oft rot. Bis in die Alpen (— 1770 m). Häufig. März—Okt.

Ausdauerndes G., *B. perennis* L.

7. *Erigeron* L. Berufkraut.

1. Strahlblüten aufrecht, so lang oder wenig länger als die Scheibenblüten, blafs-fleischfarben oder blafslila. Blätter kahl oder nur am Rande gewimpert, flach, schmal-lineal-lanzettlich. Im Kies der Alpenflüsse. Zerstreut. Juli, Aug. (*E. droebachensis* O. F. Müller) Krautiges B., *E. angulosus* Gaud.

2. Strahlblüten abstehend, länger als die Scheibenblüten.

a. Hülle dicht wollig-zottig. Grundständige Blätter spatelig, stumpf, ohne Spitzchen. Stengel stets 1köpfig, drüsenlos, 5—10 cm hoch. Hochalpen (auf Kalk mit etwas dunkleren Blüten). Häufig. Juli, Aug.

Einköpfiges B., *E. uniflorus* L.

b. Hülle flaumig-kurzhaarig oder kahl.

aa. Stengel oberwärts mehr oder weniger drüsenhaarig..

α. Stengel 20—35 cm hoch, mit 1—3köpfigen Ästen. Blätter länglich-lanzettlich. Pflanze kräftig, reichdrüsig, großköpfig. Alpen. Zerstreut. Juli.

Villarssches B., *E. Villarsii* Bell.

β. Stengel 10—18 cm hoch, mit mehreren verlängerten, 1köpfigen Ästen. Pflanze schwächer, armdrüsig. Strahlblüten blafs oder fast weiß. Alpen, auf Granit. Schweiz (Wallis). Juli. (*E. rupéstris* Schleich.)

Schleichersches B., *E. Schleichéri* Gremli.

bb. Stengel oberwärts kahl oder behaart, ohne Drüsenhaare, 10—15 cm hoch.

α. Stengel und Blätter mehr oder weniger behaart. Innere, röhrig-fädliche weibliche Blüten zahlreich. Hierher gehört auch *E. intermedius* Schl. (Pflanze kräftiger, 3—8köpfig, mit zahlreichen steifen, abstehenden Haaren). Alpen. Häufig (die Abart nur in der Schweiz). Juli, Aug. Alpen-B., *E. alpinus* L.

β. Stengel fast kahl. Blätter nur gewimpert. Hülle spärlich behaart. Innere, röhrig-fädliche weibliche Blüten wenige oder fehlend. Alpen. Zerstreut. Juli, Aug. Kahles B., *E. glabrátus* H. u. Horn.

8. *Solidágo* L. Goldrute.

Stengel aufrecht, oberwärts rispig-traubig oder traubig. Untere Blätter elliptisch, in den Blattstiel verschmälert, obere lanzettlich, fast sitzend. Kronen goldgelb. Bei *S. alpéstris* W. u. K. sind die Blätter schmaler, die Köpfchen größer, aber weniger zahlreich, der Stengel niedriger. Bis in die Alpen. Häufig. Juli, Aug. (die Abart fast 1 Monat früher). Wilde G., *S. Virga aurea* L.

9. Bupthálmum L. Rindsauge.

Stengel nebst den Blättern weichhaarig. Blätter lanzettlich, schwach gezähnt, untere stumpf, in den Blattstiel verschmälert, obere lineal-lanzettlich, spitz, sitzend. Blütenboden mit Spreublättchen besetzt! Kronen gelb. Ändert mit längeren und schmälere Blättern und nicht abgestutzten Spreublättern ab (*grandiflorum* L.). Berge, Voralpen. Häufig. Juli, Aug.

Weidenblättriges R., *B. salicifolium* L.

10. Gnaphálium Trn. Ruhrkraut.

A. Köpfchen an der Spitze des Stengels fast doldig-gehäuft, von langen, dicht-weißwolligen Blättern sternförmig umgeben. Blätter lineal, weißfilzig. Haare des Kelchsaums der mittleren Blüten keulenförmig verdickt. Alpen, Hochalpen. Verbreitet. Juli, Aug. (*Leontopódium alpinum* Cass.)

Edelweiss-R., *G. Leontopódium* Scop.

B. Köpfchen ährig, traubig oder einzeln auf der Spitze des Stengels, niemals sternförmig von Blättern umgeben.

1. Pflanzen 2häusig, die einen mit lauter weiblichen Blüten, die anderen mit Zwitterblüten.

a. Köpfchen weiß oder rosenrot. Grundständige Blätter spatelförmig, unterseits weißfilzig. Stengelblätter alle gleich, angedrückt. Pflanzen mit verlängerten Ausläufern. Bis in die Alpen. Häufig. Mai, Juni.

Zweihäusiges R., *G. dioicum* L.

b. Köpfchen bräunlich. Blätter lanzettlich, spitz. Stengelblätter allmählich kleiner werdend. Pflanze ohne Ausläufer, mehrstengelig. Hochalpen. Häufig. Juli, Aug.

Karpathen-R., *G. carpaticum* Wahlbg.

2. Pflanzen 1häusig, die inneren Blüten der Köpfchen zwitterig, die äußeren weiblich.

a. Äußere Hüllblätter fast $\frac{2}{3}$ mal so lang als das Köpfchen. Köpfchen eiförmig, sitzend und kurzährig oder gestielt und fast traubig oder einzeln. Stengel dünn, fast fadenförmig, 2—10 cm lang. Pflanze rasig. Alpen, Hochalpen. Häufig. Juli, Aug. Niedriges R., *G. supinum* L.

b. Äußere Hüllblätter nur $\frac{1}{3}$ mal so lang als das Köpfchen. Köpfchen kurz-kegelförmig.

aa. Blätter alle gleichlang oder die oberen allmählich kleiner werdend, meist 1nervig, oberseits zuletzt kahl. Köpfchen meist zahlreich, in verlängerter, meist ästiger Ähre. Stengel 20—50 cm hoch. Eine verkürzte Hochalpenform, *G. Einseleána* F. Schultz, darf nicht mit der folgenden Art verwechselt werden. Bis in die Hochalpen. Häufig. Juli, Aug.

Wald-R., *G. silvaticum* L.

bb. Mittlere Stengelblätter so lang oder länger als die unteren.

α. Blätter 3nervig, oberwärts dünn-, unterseits dichtweifsfilzig, in einen kurzen Blattstiel verschmälert, zugespitzt, stachelspitzig. Köpfchen wenig zahlreich, dunkel, in verkürzter, gedrungener, fast einfacher Ähre. Stengel 15—30 cm hoch. Alpen. Häufig. Juli, Aug.

Norwegisches R., *G. norvégicum* Gunn.

β. Blätter undeutlich 3nervig, beiderseits dichtfilzig, in der Hälfte in den Blattstiel verschmälert. Stengel 2—10 cm hoch, 1—5köpfig. Ähre sehr kurz. Hochalpen. Schweiz—Steiermark. Zerstreut. Juli, Aug. Hoppesches R., *G. Hoppeanum* Koch.

11. *Artemisia* L. Beifuß.

1. Blütenboden zottig behaart. Köpfchen kugelig. Randblüten nur weiblich.

a. Köpfchen nickend oder hängend, eine lange, beblätterte Traube bildend, alle gestielt, meist 24blütig. Obere Blätter fiederspaltig. Alpen, auf Kalk. Südtirol. Zerstreut. Juli, Aug. (*A. lanata* Koch) Glänzender B., *A. nitida* Bert.

b. Köpfchen aufrecht, einen nicht von Blättern überragten Blütenstand bildend. Obere Blätter fast gefingert-fiederteilig. aa. Köpfchen 12—15blütig, unterste langgestielt, traubig-ählig angeordnet. Blüten gelb, oberwärts zottig. Hochalpen. Schweiz—Steiermark. Häufig. Juli, Aug.

Kleiner B., Edelraute, *A. Mutellina* Vill.

bb. Köpfchen 30—40blütig, meist sitzend und an der Spitze des Stengels fast doldentraubig-geknäuel. Blüten goldgelb, kahl. Hochalpen. Schweiz (Zermatt, Bagnethal). Selten. Juli, Aug. Gletscher B., *A. glacialis* L.

2. Blütenboden kahl. Hüllblätter, wenigstens die inneren, am Rande trockenhäutig.

a. Blattstiel am Grunde nicht geöhrt. Köpfchen fast kugelig.

aa. Köpfchen aufrecht, behaart, traubig-ählig. Blätter weisgrau-seidig, mit lineal-lanzettlichen, nicht stachelspitzigen Zipfeln. Stengel 5—15 cm hoch, einfach. Hochalpen. Südschweiz—Steiermark. Zerstreut. Juli, Aug.

Ähriger B., *A. spicata* Wulf.

bb. Köpfchen nickend oder hängend, kahl, einfach- oder ästig-traubig. Blätter kahl oder etwas flaumhaarig, mit lanzettlichen, stachelspitzig-zugespitzten Zipfeln. Stengel 15—30 cm hoch, am Grunde oft ästig. Voralpen. Krain (Berg Morosch bei Flitsch). Selten. Juli, Aug.

Rainfahnblättriger B., *A. tanacetifolia* All.

b. Blattstiel der unteren und mittleren Blätter am Grunde durch kleine Blattzipfel geöhrt. Stengel 8—20 cm hoch. Pflanzen geruchlos.

aa. Köpfchen klein (2—3 mm breit), meist eiförmig, in reichköpfiger Rispe. Blätter ausgewachsen meist kahl. Kommt

niedriger, wenigrispig und (confusa Gremli) mit breiteren, fast kugeligen Köpfchen vor. Alpen. Häufig. Juli, Aug.

Feld-B., *A. campéstris* L.

- bb. Köpfchen gröfser (5 mm breit), kugelig, kahl oder flaumhaarig, ährig oder fast ährig. Blätter kahl oder in der Jugend seidenhaarig, seltener auch ausgewachsen grau-seidenhaarig. Die Abart *nórica* Leyb. ist etwas rispig, der Stengel und die Hüllen sind stärker behaart und die Stengelblätter gröfser, die Abart *parviflóra* Gaud. ist rispig und die Köpfchen sind kleiner und kahl. Hochalpen. Schweiz (Wallis), Tirol (Grofsglockner, Grofsvenediger). Selten. Juli, Aug.

Zwerg-B., *A. nana* Gaud.

12. *Achilléa* L. Garbe.

A. Strahlblüten 3—7 (meist 4 oder 5), halb so lang als die Hülle.

1. Blätter im Umrifs lineal oder lineal-länglich, doppelt-fiederfiedrig, mit 2- oder 3spaltigen oder fiederig-5spaltigen Fiederchen, behaart oder kahl. Blattspindel zahlos oder nur an der Blattspitze bisweilen etwas gezähnt, schmal. Strahlblüten weifs oder rot. Bei einer Abart, *alpéstris* W. u. K., sind die Hüllblätter breit schwarzbraun berandet, die Strahlblüten meist rosenrot. Berge, Voralpen. Häufig. Juni—Sept.

Schaf-G., *A. Millefólium* L.

2. Blätter im Umrifs länglich oder lanzettlich, breiter als bei voriger Art, mit gezähnt-gesägten Fiederchen.

- a. Blattspindel geflügelt und besonders an den unteren Blättern mit einzelnen oder mehreren Zähnen. Blätter behaart oder fast kahl. Alpen. Schweiz. Selten. Juli, Aug. (*A. lanáta* Koch, *A. dentifera* Thom.)

Steife G., *A. stricta* Schleich.

- b. Blattspindel breit geflügelt und vielzähmig, ihre Zähne wieder 2—vielzähmig. Blätter behaart oder kahl. Strahlblüten rot oder weifs. Alpen, Voralpen. Steiermark, Krain. Zerstreut. Juli, Aug.

Rainfahnblättrige G., *A. tanacetifólia* All.

B. Strahlblüten 6—20 (meist 10), so lang oder länger als die halbkugelige Hülle, weifs.

1. Blätter einfach, ungeteilt, fiederspaltig-gesägt, lanzettlich-lineal, mit lanzettlichen, kleingesägten, etwas abstehenden Sägezähnen, kahl oder spärlich behaart. Alpen. Schweiz (Bedrettothal, nur einmal aufgefunden). Juli, Aug.

Alpen-G., *A. alpina* L.

2. Blätter einfach-fiederspaltig, mit länglichen, stumpfen, ganzrandigen oder 2- oder 3zähligen Zipfeln, die unteren und grundständigen im Umrifs länglich-keilförmig, in den Blattstiel verschmälert. Ganze Pflanze weifsgrau-seidenhaarig oder kahl. Alpen. Zerstreut. Juli, Aug.

Wermuth-G., *A. Clavénnae* L.

3. Blätter einfach- oder doppelt-gefiedert.

- a. Blätter im Umrifs breit-eiförmig, einfach-gefiedert, mit

eingeschnitten - doppelt - gesägten Fiedern. Köpfe in zusammengesetzter Doldentraube. Stengel 30—80 cm hoch. Alpen, Voralpen. Schweiz—Kärnten. Zertreut. Juli, Aug.

Grofsblättrige G., *A. macrophylla* L.

b. Blätter im Umrifs länglich oder schmal-lanzettlich. Köpfe in einfacher Doldentraube. Stengel 3—25 cm hoch.

aa. Blätter doppelt-gefiedert, mit 2- oder 3spaltigen oder fiedrig-5spaltigen Fiederchen und schmal-linealen, spitzen Zipfeln, im Umrifs länglich, etwas behaart. Alpen, auf Kalk. Häufig. Salzburg—Österreich und Krain. Juli, Aug.

Clusiussche G., *A. Clusiána* Tausch.

bb. Blätter einfach-gefiedert.

α. Blätter im Umrifs schmal-lanzettlich, dicht wollig-zottig. Fiedern zahlreich, genähert. Doldentraube gedrungen, fast kugelig. Hochalpen. Schweiz, Westtirol. Selten. Juli, Aug.

Zwerg-G., *A. nana* Gaud.

β. Blätter im Umrifs länglich, kahl oder etwas behaart.

aa. Blätter punktiert. Fiedern ganzrandig oder 1zähmig oder an den unteren Blättern 2- oder 3zähmig. Stengel etwa 10 cm hoch. Alpen, Hochalpen. Schweiz—Steiermark. Häufig. Juli, Aug.

Moschus-G., *A. moschata* L.

ββ. Blätter nicht punktiert. Fiedern 2- oder 3- oder fiedrig-5spaltig, mit linealen Zipfeln. Köpfchen dunkler, gröfser. Alpen, Hochalpen, besonders auf Kalk. Häufig. Juli, Aug.

Schwärzliche G., *A. atrata* L.

13. *Ánthemis* L. Hermel.

1. Scheibenblüten und Strahlblüten weifs. Köpfe etwa 25 mm breit. Hüllblätter schmal, schwarzbraun berandet. Blätter gefiedert, die unteren stengelständigen mit 10—12 Fiederpaaren. Alpen, Hochalpen. Tirol—Steiermark. Häufig. Juli, Aug.

Alpen-H., *A. alpina* L.

2. Scheibenblüten gelb, Strahlblüten weifs. Köpfe etwa 36 mm breit. Hüllblätter breit, schwarzbraun bis schwärzlich gesäumt. Untere Stengelblätter mit 3—6 Fiederpaaren. Pflanze angedrückt-behaart oder (*carpática* W. u. K.) ganz kahl. Hochalpen. Oberösterreich, Steiermark (Zinken). Aug., Sept.

Berg-H., *A. montána* L.

14. *Chrysánthemum* L.. Wucherblume.

1. Obere Blätter ganzrandig, lineal, grundständige und untere Stengelblätter fiederspaltig mit 5—7 dicht genäherten, vorwärtsgerichteten Zipfeln, alle kahl. Stengel 3—10 cm hoch. Eine kleine (Stengel 2—4 cm hoch), filzig-rauhhaarige Abart ist

minimum Vill. Hochalpen. Schweiz—Österreich. Häufig, die Abart nur bei Zermatt (Schweiz). Juli, Aug.

Alpen-W., *Ch. alpinum* L.

2. Obere Blätter nicht ganzrandig.

a. Blätter nicht fleischig.

aa. Stengelblätter ungleich-gezähnt, die Zähne am Blattgrunde tiefer. Randständige Früchte mit trockenhäutigem Kelchsaum. Stengel niedrig, 1köpfig. Alpen, Voralpen. Zerstreut. Juli, Aug. Schwärzliche W., *Ch. atrátum* DC.

bb. Stengelblätter fast gleichförmig-gezähnt, spitz. Randständige mit einem mehr oder weniger ausgebildeten Kelchsaum (?). Alpen, Voralpen. Schweiz (Tessin), Südtirol. Selten. Juli, Aug.

Verschiedenblättrige W., *Ch. heterophýllum* DC.

b. Blätter fleischig, brüchig, meist kahl, tief eingeschnitten-gesägt oder fiederspaltig. Stengel 1köpfig, rasig. Hochalpen. Verbreitet. Juli, Aug.

Krähenfufs-W., *Ch. coronopifólium* Vill.

15. *Dorónicum* L. Gemswurz.

1. Wurzelstock unterirdische, fleischige, beschuppte, an der Spitze knollig-verdickte, blättertragende Ausläufer treibend, die wieder Ausläufer erzeugen. Blätter herz-eiförmig, gezähnt, die grundständigen langgestielt, die mittleren geöhrt-gestielt, die oberen sitzend, umfassend. Berge, Voralpen. Schweiz—Krain. Zerstreut. Juni, Juli. Kraft-G., *D. Pardaliánches* L.

2. Wurzelstock ohne Ausläufer, kurz, schiefer oder wagerecht.

a. Grundständige Blätter fehlend. Unterste Stengelblätter viel kleiner als die übrigen, die folgenden zahlreich, herzförmig, zugespitzt, am Blattstiel mit Ohrchen, obere länglich bis lanzettlich, stengelumfassend. Alpen, Voralpen. Tirol—Österreich und Krain. Häufig. Juli, Aug.

Österreichische G., *D. austriacum* Jacq.

b. Grundständige Blätter vorhanden. langgestielt, am Grunde tief-herzförmig, mit gerundeter, offener Bucht, grob-gezähnt, rundlich-eiförmig, die stengelständigen mit tief-herzförmigem Grunde umfassend. Wurzelstock schiefer, abgeissen, mit aufsteigenden Wurzelköpfen. Alpen, Voralpen. Tirol—Österreich. Zerstreut. Juli, Aug. (*D. cordátum* Wulf.)

Herzblättrige G., *D. cordifólium* Sternb.

16. *Arónicum* Neck. Krebswurz.

1. Untere Blätter eiförmig, am Grunde abgestutzt oder etwas herzförmig, gestielt, grob-buchtig-gezähnt, stengelständige eiförmig oder länglich, die oberen umfassend. Haare der Blütenstiele deutlich gegliedert. Stengel 1—4köpfig, 20—40 cm hoch. Bei einer Abart, Jacquini Tausch, sind die unteren und mittleren Stengelblätter geöhrt-gestielt. Gerölle der Hochalpen. Zerstreut. Juli, Aug.

Skorpion-K., *A. scorpioides* Koch.

2. Untere Blätter länglich, in den Blattstiel verschmälert, ausgeschweift-gezähnt oder fast ganzrandig. Stengel iköpfig, meist niedriger.
- a. Stengel hohl. Blätter dünn, weich, nebst dem Stengel rauhaarig (A. Bauhini Saut.) bis fast kahl, am Rande neben längeren, steiflichen noch mit kürzeren, feineren, gekräuselten Haaren besetzt. Alpen, Hochalpen. Häufig. Juli, Aug.
Clusiussche K., A. Clusii Koch.
- b. Stengel markig, nur unter dem Köpfchen hohl. Blätter dicklich, starr, oberseits und unterseits fast kahl, am Rande neben steiflichen noch mit kürzeren, drüsentragenden Haaren. Hochalpen. Häufig. Juli, Aug.
Gletscher-K., A. glaciála Rehb.

17. *Arnica* Rupp. Wohlverleih.

Stengel 1(—3)köpfig. Blätter gegenständig, sitzend, die grundständigen verkehrt-eiförmig, die stengelständigen länglich bis lanzettlich. Köpfe groß. Kronen pommeranzengelb. Berge, Voralpen, Alpen. Häufig. Juni, Juli. Berg-W., A. montána L.

18. *Senécio* Trn. Senwurz, Kreuzkraut.

- A. Köpfe am Grunde ohne Aufsenhülle. Cinerária L.
1. Kelchsaum der Scheibenblüten zur Blütezeit höchstens so lang als die Kronröhre.
- a. Blätter etwas spinnwebig-wollig, ungleich-gezähnt, die grundständigen und die unteren Stengelblätter herzeiförmig, die folgenden in einen breitgefögelten, mehr oder weniger gezähnten Blattstiel zusammengezogen, alle ungleich-gezähnt, nebst den Blattstielen wellig-kraus. Fruchtknoten kahl. Kronen hell- oder dottergelb. Als Abänderungen gehören hierher *S. rivularis* W. u. K. (Blätter und Blattstiele gezähnt oder ganzrandig, nicht kraus. Hüllblätter grün), *S. sudéticus* DC. (Hüllblätter rotbraun, sonst wie *rivularis*), *S. cróceus* Tratt. (Kelchblätter rotbraun. Kronen safrangelb). Berge, Voralpen. Zerstreut. Mai, Juni. Krause-S., *S. crispátus* DC.
- b. Blätter kurzhaarig-scharf und mehr oder weniger wollig. Kronen gelb.
- aa. Grundständige Blätter eiförmig oder länglich, die folgenden verlängert-lanzettlich, am Grunde verschmälert. Doldentraube dicht. Köpfchenstiele höchstens doppelt so lang als die Hülle. Fruchtknoten flaumhaarig. Strahlblüten zuweilen fehlend. Alpen, Voralpen. Tirol, Österreich, Steiermark. Zerstreut. Mai, Juni.
Langblättrige S., *S. longifólius* Jacq.
- bb. Grundständige Blätter eiförmig oder etwas herzförmig, die folgenden länglich-eiförmig, in einen breit-gefögelten, keilförmigen Blattstiel zusammengezogen. Doldentraube lockerer. Köpfchenstiele viel länger als die

Hülle. Fruchtknoten flaumhaarig, kahl (S. Clusiána Host) kahl. Alpen, Voralpen. Tirol—Österreich und Krain. Verbreitet. Juni, Juli.

Alpen-S., *S. alpestris* DC.

2. Kelchsaum der Scheibenblüten zur Blütezeit so lang oder fast so lang als die ganze Krone.

a. Kronen gelb.

aa. Unterste Blätter eiförmig, am Grunde abgestutzt, die folgenden eiförmig-länglich, in einen breit-gefügelten, keilförmigen Blattstiel zusammengezogen. Hülle wollig. Fruchtknoten kurzhaarig oder kahl. Strahlblüten zuweilen fehlend. Berge, Voralpen. Schweiz, Tirol. Zerstreut. Mai, Juni.

Spatelblättrige S., *S. spathulifolius* DC.

bb. Unterste Blätter eiförmig, in den kurzen Blattstiel zusammengezogen, die unteren stengelständigen länglich, am Grunde verschmälert. Hülle fast kahl, am Grunde wollig, an der Spitze fast ungefärbt. Fruchtknoten kurzhaarig oder kahl. Berge. Niederösterreich, Steiermark. Mai, Juni. Feld-S., *S. campester* DC.

b. Kronen pommeranzenfarben. Grundständige Blätter eiförmig, in einen kurzen Blattstiel zusammengezogen, die untersten stengelständigen lanzettlich, am Grunde verschmälert. Hülle durchweg oder nur oben purpurn gefärbt. Fruchtknoten kurzhaarig. Strahlblüten zuweilen fehlend. Alpen, Voralpen. Häufig. Juni, Juli.

Pommeranzenfarbige S., *S. aurantiacus* DC.

- B. Köpfe am Grunde mit kleinen Deckblättchen in Form einer Aufsenhülle.

1. Blätter beiderseits weiß- oder grau-, zuweilen fast seidig-filzig, eingeschnitten-gekerbt bis fiederspaltig. Blattstiel ohne Ohrchen. Stengel 3—10 cm hoch.

a. Stengel an der Spitze mit einem einzigen größeren Kopf. Blätter schneeweiß-filzig, die grund- und unteren stengelständigen eiförmig, eingeschnitten-gekerbt, die oberen lineal, ganzrandig. Hochalpen. Schweiz (Simplon, Laas, Zermatt), Südtirol. Juli, Aug.

Einköpfige S., *S. uniflorus* All.

b. Stengel mehrköpfig. Köpfe klein, dicht-doldentraubig.

aa. Blätter durch angedrückten Filz fast grau-seidenhaarig, zuletzt kahl werdend, die grundständigen und unteren stengelständigen eingeschnitten-gekerbt oder fiederspaltig mit stumpfen, ganzrandigen und gekerbten Zipfeln. Hochalpen. Verbreitet. Juli, Aug.

Krainische S., *S. carniolicus* Willd.

bb. Blätter durch wolligen Filz schneeweiß, die grundständigen und unteren stengelständigen fiederspaltig, mit stumpfen, eingeschnitten-2- oder 3kerbigen Zipfeln. Hochalpen. Schweiz, Tirol. Selten. Juli, Aug.

Filzige S., *S. incanus* L.

2. Blätter nicht filzig, fiederspaltig oder fiederteilig bis doppelt-fiederteilig. Stengel 8—100 cm hoch.
- a. Blattspindel gezähnt. Blätter kahl oder etwas wollig, die unteren länglich-verkehrt-eiförmig, leierförmig, die stengelständigen mit geöhrttem Grunde umfassend, die mittleren fiederspaltig. Aufsenhüllblätter 6—12, wie die Hüllblätter lang-schwarzspitzig. Pflanze 1- oder 2jährig, 15—40 cm hoch. Bis in die Alpen. Schweiz—Österreich und Steiermark. Häufig. Juli, Aug. Felsen-S., *S. nebrodensis* L.
- b. Blattspindel ganzrandig, Pflanzen meist mehrjährig.
- aa. Untere Blätter doppelt-fiederteilig, mit schmal-linealen, meist ganzrandigen Zipfeln, kahl. Blattstiel ohne Ährchen, fiederspaltig-gezähnt. Doldentraube 3—6köpfig. Früchte kahl. Strahlblüten pommeranzenfarben. Stengel 8—30 cm hoch. Alpen, Hochalpen. Häufig. Juli, Aug.
Eberreis-S., *S. abrotanifolius* L.
- bb. Untere Blätter zur Blütezeit meist abgestorben, leierförmig-fiederteilig oder zum Teil ungeteilt, die übrigen mit vielteiligem Öhrchen umfassend, fiederteilig, mit fast rechtwinklig-abstehenden Zipfeln. Doldentrauben vielköpfig, dicht. Früchte dicht behaart. Strahlblüten zuweilen fehlend. Stengel 30—100 cm hoch. Berge, Voralpen. Häufig. Juli—Sept.
Jakobs-S., *S. Jacobaéa* L.
- cc. Blätter leierförmig, mit sehr großem Endzipfel, wenigen, länglichen Seitenzipfeln und vielteiligem, stengelumfassendem Öhrchen, unterseits kahl oder spinnwebig-wollig. Nicht selten unter den Eltern. *S. cordatus* + *Jacobaea* = *S. Reisáchii* Grembl.
3. Blätter nicht filzig, ungeteilt. Stengel 25—150 cm hoch.
- a. Blätter herzförmig, gestielt. Blattstiel mehr oder weniger deutlich geöhrt.
- aa. Blätter $1\frac{1}{2}$ mal so lang als breit, herz-eiförmig oder fast 3eckig, ungleich-grob-gezähnt, unterseits dünn-graulichfilzig. Blattstiel schmal, am Grunde mit kurzem, kaum halb umfassendem Öhrchen. Alpen, Voralpen, besonders um die Sennhütten. Häufig. Juli, Aug. (*S. cordifolius* Gouan)
Herzblättrige S., *S. cordatus* Koch.
- bb. Blätter so lang als breit, gezähnt, unterseits nur auf den Nerven kurzhaarig, die obersten lanzettlich. Blattstiel breit-geflügelt, am Grunde geöhrt, umfassend. Berge, Voralpen. Tirol—Steiermark. Zerstreut. Juli, Aug. Voralpen-S., *S. subalpinus* Koch.
- b. Blätter am Grunde nicht herzförmig.
- aa. Strahlblüten fehlend. Röhrenblüten weißlich oder gelblichweiß. Doldentraube vielköpfig. Blätter länglich-lanzettlich, zugespitzt, ungleich-gezähnt-gesägt, etwas weichhaarig. Blütenstiele drüsenhaarig.

- Alpen, Voralpen. Südtirol, Kärnten. Sehr zerstreut. Juli, Aug. Weifslische S., **S. Cacaliáster** Lam.
- bb. Strahlblüten 5—8. Aufsenhülle 3—5blättrig. Doldentraube vielköpfig.
- α. Blätter unterseits kurzhaarig, die mittleren und oberen in einen breitgeflügelten, am Grunde ohrförmig-verbreiterten Stiel zusammengezogen, halbstengelumfassend. Hülle glockig-walzlich. Frucht fast so lang als der Kelchsaum. Blüten meist wohlriechend. Berge, Voralpen. Zerstreut. Juli, Aug. Hain-S., **S. nemorénsis** L.
- β. Blätter ziemlich kahl, die oberen in einen kurzen, schmal-geflügelten, am Grunde kaum verbreiterten Blattstiel zusammengezogen. Hülle walzlich. Frucht kürzer als der Kelchsaum. Stengel meist rot. Berge, Voralpen, Alpen. Häufig. Juli—Sept. Weiden-S., **S. Fúchsii** Gmel.
- cc. Strahlblüten zahlreich. Aufsenhüllblätter zahlreich, so lang als die Hülle. Stengel meist 1—3köpfig. Köpfe grofs. Blätter lederartig, kurzhaarig-rauh oder fast kahl, untere eiförmig, obere länglich bis lanzettlich. Strahlblüten goldgelb bis pommeranzenfarben. Alpen, Voralpen. Häufig. Juli, Aug. Gemswurz-S., **S. Dorónicum** L.

19. *Carlina* Trn. Eberwurz.

1. Stengel stets einfach und 1köpfig, sehr kurz und der grofse Kopf (5—8 cm breit) der Blattrosette aufsitzend, seltener verlängert (bis 30 cm hoch). Blätter alle gestielt, tief-buchtig-fiederspaltig bis fiederteilig. Strahlende Hüllblätter schneeweifs. Berge, Voralpen. Verbreitet. Juli, Aug. Stengellose E., **C. acaúlis** L.
2. Stengel einfach oder ästig, 1—mehrköpfig, 10—45 cm hoch. Blätter gezähnt bis fiederspaltig, die oberen sitzend. Köpfe kleiner (3—5 cm breit).
- a. Blätter lanzettlich, buchtig-gezähnt bis fast fiederspaltig, 3—5 cm lang. Deckblätter kürzer als der Kopf. Strahlende Hüllblätter oberseits gelblichweifs. Berge, Voralpen. Verbreitet. Juli, Aug. Bestengelte E., **C. vulgáris** L.
- b. Blätter lineal-lanzettlich, ungleich-gezähnt, ungeteilt, die unteren verlängert, 7—10 cm lang. Deckblätter länger als der Blütenkopf. Strahlende Hüllblätter oberseits weifs. Alpen, Schweiz—Salzburg. Zerstreut. Juli, Aug. (**C. nebrodénsis** Koch) Langblättrige E., **C. longifólia** Rehb.

20. *Centaurea* L. Flockenblume, Tremse.

1. Hüllblätter an der Spitze trockenhäutig und gesägt-gefranst oder gefranst, aber ohne besonderes Anhängsel.
- a. Blätter am Stengel herablaufend, buchtig, gezähnt oder ganz-

randig. Kronen, wenigstens die randständigen, blau, selten roseurot oder weifs.

aa. Hüllblätter am Rande schwärzlich, fransig-gesägt (die Fransen fast so lang als die Breite des Hautrandes der Hüllblätter). Blätter zerstreut-spinnwebig-flockig, grün. Berge, Voralpen. Verbreitet. Juni—Aug.

Berg-F., *C. montána* L.

bb. Hüllblätter am Rande blafsbräunlich, gefranst (die Fransen öfters silberweifs, etwa doppelt so lang als die Breite des Hautrandes der Hüllblätter). Blätter spinnwebig-wollig-filzig, oft buchtig-gezähnt. Stengel öfter mehrköpfig. Berge, Voralpen. Zerstreut. Juni—Aug.

Filzige F., *C. axilláris* Willd.

b. Blätter herablaufend, fiederteilig oder leierförmig-fiederteilig. Kronen violett-purpurn. Hautrand der Hüllblätter die Hülle mehr oder weniger verdeckend, mit langen, fast silberweissen Fransen. Stengel niedrig, einfach und meist 1köpfig oder (an einer der *C. Scabiosa* sich nähernden Form) höher (bis 50 cm) und mehrköpfig. Köpfchen sehr grofs (2—3 cm breit). Alpen, Hochalpen. Schweiz—Niederösterreich. Selten. (*C. Kotschyána* Koch) Alpen-F., *C. alpéstris* Heg.

2. Hüllblätter an der Spitze mit einem deutlich abgesetzten Anhängsel. Kronen rot oder weifs. Anhängsel der Hüllblätter fiederig-gefranst.

a. Kelchsaum fehlend. Anhängsel der Hülle schwärzlich und entweder (*Candóllii* Koch) grofs, die Hülle ziemlich verdeckend (diese daher dunkler, oft ganz schwarz), oder (*vochinénsis* Bernh.) klein, von einander entfernt, 3eckig, die Hülle nicht verdeckend (letztere daher grün und schwarz gescheckt). Blätter länglich oder eiförmig, gezähnt, ungeteilt oder die unteren leierförmig-buchtig. Südl. Schweiz, Südtirol, Krain, Kärnten, Steiermark. Alpen, Voralpen. Zerstreut. Juli, Aug. (*C. transalpína* Schleich.)

Schwärzliche F., *C. nigréscens* Willd.

b. Kelchsaum vorhanden, wenigstens $\frac{1}{4}$ mal so lang als die Frucht. Anhängsel der Hüllblätter aus lanzettlichem Grunde lang-pfriemlich, meist zurückgekrümmt. (Hülle perückenähnlich).

aa. Hülle länglich. Anhängsel der Hüllblätter meist helle, selten dunkelbräunlich, die Hülle nicht verdeckend (dies daher gescheckt), mit etwas von einander entfernten Fransen. Blätter nebst dem Stengel kahl oder feinspinnwebig-behaart, steiflich, verlängert-lineal-lanzettlich, Stengel aufsteigend, schlank, oft vom Grunde an ästig, 10—15 cm hoch. Kalkfelsen der Berge, Voralpen. Schweiz, südwestl. Tirol. Zerstreut. Juli, Aug.

Rhaetische F., *C. rhaética* Moritzi.

bb. Hülle eiförmig oder fast kugelig. Anhängsel die Hülle fast verdeckend, mit genäherten Fransen. Stengel und Blätter von kurzen gegliederten Haaren etwas rauh.

α. Stengel 10–30 cm hoch, fast stets 1köpfig. Blätter gleichbreit-länglich, ausgeschweift-gezähnt, mit gleichbreitem, gestutztem oder fast geöhrttem Grunde. Köpfe groß. Anhängsel der Hüllblätter meist hellbraun. Eine Abart, Thomasiána Gremlí, ist kleiner und stärker behaart, der Stengel aufsteigend, 1–4köpfig, die Blätter tief-buchtig-gezähnt, die stengelständigen am Grunde schmaler. Alpen. Schweiz, Südtirol, Krain. Zerstreut. Juli, Aug.

Nervige F., *C. nervosa* Willd.

β. Stengel 40–70 cm hoch, oft ästig. Blätter länglich-elliptisch oder lanzettlich, gesägt-gezähnt, gegen den Grund verschmälert. Köpfe mittelgroß. Anhängsel schwarzbraun. Berge, Voralpen, Alpen. Häufig. Juli, Aug. (*C. austriaca* Rehb., nicht Willd., *C. phrygia* der Schriftsteller, nicht L.)

Fransen-F., *C. pseudophrygia* C. A. Mey.

21. *Saussúrea* DC. Schärtling.

1. Stengel 1köpfig, bis 15 cm hoch. Blätter oberseits zerstreut-, unterseits dicht-rauhhaarig, lineal-lanzettlich oder lineal, ganzrandig oder gezähnt. Hochalpen, auf Kalk. Tirol—Österreich und Krain. Zerstreut. Juli, Aug.

Zwerg-Sch., *S. pygmaea* Spreng.

2. Stengel mehrköpfig. Köpfe doldentraubig-gehäuft.

a. Blätter unterseits grau- oder grauweiß-spinnwebig-filzig, ganzrandig oder wenig-gezähnt, die grundständigen länglich-lanzettlich, am Grunde abgerundet oder verschmälert. Eine Abart mit verkürztem, bis 5 cm hohem Stengel und breiteren, deutlich gezähnten Blättern ist *subdepressa* Rehb. fil., eine Abart mit breit-eiförmig-lanzettlichen Blättern ist *macrophylla* Saut. Hochalpen, auf Urgestein. Schweiz—Krain. Zerstreut. Juli, Aug. Alpen-Sch., *S. alpina* DC.

b. Blätter unterseits schneeweiß-filzig, kleinbuchtig-gezähnt, die grundständigen und unteren stengelständigen aus herzförmigem Grunde eiförmig-länglich oder eiförmig-lanzettlich. Alpen, auf Kalk. Schweiz—Krain und Niederösterreich. Juli, Aug. Filziger Sch., *S. discolor* DC.

22. *Serrátula* L. Scharte.

1. Hüllblätter an der Spitze mit einem breit-eiförmigen, trockenhäutigen, zerrissenen Anhängsel. Blätter meist ungeteilt. Stengel 1köpfig, seltener mehrköpfig. Köpfe sehr groß (4–5 cm breit).

a. Anhängsel der Hüllblätter am Rande gewimpert. Früchte so lang als der Kelchsaum. Stengel oberwärts spärlich beblättert oder blattlos, unter dem Kopfe kaum verdickt. Untere Blätter gestielt, länglich, am Grunde abgerundet

oder herzförmig, unterseits grau-spinnwebig. Kronen rosenrot. Alpen. Schweiz (Wallis). Selten. Juli, Aug.

Rüben-Sch., *S. Rhaponticum* DC.

- b. Anhängsel der Hüllblätter wimperlos. Früchte länger als der Kelchsaum. Stengel gleichförmig beblättert, zuweilen mehrköpfig. Untere Blätter elliptisch-länglich, am Grunde herzförmig, unterseits weiß-spinnwebig. Kronen purpurn-lila. Pflanze höher und stärker als vorige Art. Alpen. Vorarlberg, Tirol, Krain. Zerstreut. Juli, Aug.

Alant-Sch., *S. helenifolia* Gren.

2. Hüllblätter ohne Anhängsel. Blätter kahl oder fast kahl.
- a. Stengel oberwärts blattlos, 1köpfig. Kopf ziemlich groß (bis 3 cm breit). Hülle fast kugelig. Blätter ganzrandig oder etwas gezähnt, die unteren elliptisch-länglich, die oberen schmal-lanzettlich. Voralpen. Salève. Selten. Juni, Juli.
- Blattlose Sch., *S. nudicaulis* DC.
- b. Stengel bis zur Spitze beblättert, gewöhnlich mehrköpfig. Köpfe klein. Hülle länglich-walzlich. Blätter eiförmig, ungeteilt oder mehr oder weniger tief-fiederspaltig. Die Alpenform mit niedrigerem (bis 3 cm hohem) Stengel und größeren (bis 3 cm breiten) Köpfen ist *Vulpia* Fisch.-Oost. Alpen. Schweiz, Kärnten. Zerstreut. Juli, Aug.

Färber-Sch., *S. tinctoria* L.

23. *Lappa* Trn. Klette.

Köpfe ziemlich klein, genähert-doldentraubig, dicht-spinnwebig-wollig. Innere Hüllblätter rot, stumpf oder stumpflich, mit aufgesetzter kurzer Spitze, fast strahlend. Kronen purpurn. Bis in die Alpen. Verbreitet. Aug., Sept. Filzige K., *L. tomentosa* Lmk.

24. *Carduus* Trn. Distel.

1. Mittlere Hüllblätter über dem Grunde etwas eingeschnürt und daselbst zurückgeschlagen, breit, lanzettlich. Köpfe groß (3—5 cm breit), aufrecht, einzeln oder zu 2 oder 3 und dann die seitlichen etwas abstehend. Abart von *C. nutans* L. Alpen, Voralpen. Schweiz—Österreich und Krain. Zerstreut. Juli, Aug.

Alpen-D., *C. platylepis* Saut.

2. Mittlere Hüllblätter nicht eingeschnürt, angedrückt oder bogig abstehend, schmaler, lineal oder lineal-pfriemlich. Köpfe mittelgroß oder klein.

a. Stengel und Äste bis oder bis fast an die Köpfe kraus-geflügelt. Köpfe meist knäuelartig-gehäuft.

aa. Blätter meist alle buchtig-fiederspaltig, unterseits meist mehr oder weniger spinnwebig-grau- oder weißfilzig oder grün, mit eiförmigen, blappigen Seitenzipfeln und größerem Endzipfel. Äste breit-kraus-geflügelt. Berge, Voralpen. Zerstreut. Juli, Aug. Krause D., *C. crispus* L.

bb. Untere Blätter fiederteilig, mit länglichen, spitzen, gelappten und gezähnten, oben zusammenfließenden Zipfeln,

die oberen ungeteilt, eiförmig oder lanzettlich, gezähnt-
gesägt, alle unterseits graufilzig. Äste und Blütenstiele
sehr schmal-geflügelt. Hüllblätter länger als bei voriger
Art. Alpen, Voralpen. Juli, Aug.

Masken-D., **C. Personáta Jacq.**

b. Stengel und Äste nicht bis an die Köpfe geflügelt. Köpfe
einzeln oder zu 2..

aa. Stengel und Äste oberwärts nackt und blattlos. Köpfe
einzeln, zuletzt nickend. Blätter lanzettlich, fast kahl,
dornig-gewimpert, unterseits seegrün oder gleichfarbig.
Hüllblätter etwas abstehend. Bei der Abart *rhaeticus*
DC. sind die Blätter fiederspaltig, länger und stärker
dornig, die Zipfel und Flügel kraus, die Hüllblätter mehr
allmählich zugespitzt. Bis in die Alpen. Schweiz—
Kärnten. Verbreitet. Juli, Aug.

Berg-D., **C. deflorátus L.**

bb. Stengel und Äste nur in einen nackten Blütenstiel über-
gehend. Köpfe einzeln oder zu 2, aufrecht. Blätter
fiederteilig, mit lanzettlichen, 2- oder 3lappigen, seltener
eiförmigen und 2spaltigen Zipfeln, kahl. Hüllblätter von
der Mitte an abstehend. Berge, Voralpen. Oberöster-
reich, Kärnten, Südtirol, Krain. Juli, Aug.

Kletten-D., **C. arctioídes Willd.**

Bastarde: *C. crispus* + *defloratus*, *C. crispus* + *Per-
sonata*, *C. defloratus* + *Personata* = *C. Bambergéri*
Hausm., *C. Naegélii* Brügg.

25. *Cirsium* Trn. Distel.

A. Kronen blaufgelb oder gelblichweiß, selten etwas rötlich über-
laufen.

1. Stengel oberwärts blattlos. Blätter fiederteilig, mit zahl-
reichen, lanzettlichen, fast wagerecht-abstehenden Zipfeln.
Köpfchen nickend, ohne Deckblätter. Hüllblätter klebrig-
gekielt. Alpen, Voralpen. Zerstreut. Juli, Aug.

Klebrige D., **C. Erisithales Scop.**

2. Stengel bis zur Spitze beblättert. Köpfe aufrecht, mit Deck-
blättern.

a. Deckblätter breit, groß, eiförmig oder länglich, ungeteilt,
bleichgrün. Hüllblätter in einen kurzen, weichen Dorn
zugespitzt. Blätter ungeteilt oder fiederspaltig, fast kahl.
Berge, Voralpen. Häufig. Juli—Sept.

Kohl-D., **C. oleráceum Scop.**

b. Deckblätter schmal, in einen starken, stechenden Dorn
ausgehend.

aa. Deckblätter ungeteilt, lang-dornig-gewimpert, kürzer
als die Köpfe, wie der Stengel oberwärts und die
Stiele der Köpfe rostfarben-filzig. Blätter ungeteilt
oder gelappt, die grundständigen breit-eiförmig.

Alpen, Voralpen. Österreich, Kärnten, Krain, Süd-tirol. Zerstreut. Juli, Aug.

Krainische D., *C. carniolicum* Scop.

- bb. Deckblätter fiederspaltig bis fiederteilig, im Umrifs lineal-lanzettlich, die Zipfel in einen starken, gelben Dorn auslaufend. Blätter buchtig-fiederspaltig, nebst dem Stengel ziemlich kahl, sehr dornig. Alpen. Verbreitet. Juli, Aug.

Vieldornige D., *C. spinosissimum* Scop.

B. Kronen rot, sehr selten weifs. Hüllblätter lanzettlich.

1. Blätter oberseits von kleinen Dörnchen rauh, nicht herablaufend, tief-buchtig-fiederteilig, unterseits filzig. Köpfe grofs, 5—7 cm breit, meist dicht-spinnwebig-wollig. Berge, Voralpen. Zerstreut. Juli—Sept. Woll-D., *C. eriophorum* Scop.

2. Blätter oberseits kahl oder behaart, aber nicht dornig.

- a. Stengel sehr verkürzt, scheinbar fehlend (seltener bis 15 cm hoch und darüber und dann der ganzen Länge nach beblättert), meist 1köpfig. Blätter rosettig, am Boden ausgebreitet, fiederspaltig, unterseits kurzhaarig. Saum der Krone deutlich kürzer als die Röhre. Berge, Voralpen. Zerstreut. Juli—Sept.

Stengellose D., *C. acaule* All.

- b. Stengel verlängert, 30—100 cm hoch und noch höher.

- aa. Blätter alle ungeteilt, sehr grofs, grob-buchtig-gezähnt, die grundständigen gestielt, die stengelständigen mit geöhreltem oder herzförmigem Grunde stengelumfassend. Köpfe 2—4, gehäuft, nickend. Hüllblätter an der Spitze zurückgekrümmt. Alpen. Steiermark, Krain. Zerstreut. Juli, Aug.

Armköpfige D., *C. pauciflorum* Spreng.

- bb. Blätter, wenigstens die unteren, fiederspaltig.

- α. Blätter weit herablaufend, buchtig-fiederspaltig, der Stengel durch dieselben bis zur Spitze krausgeflegt. Köpfe klein, traubig- oder doldentraubig-geknäult. Bis in die Voralpen. Häufig. Juli—Sept.

Sumpf-D., *C. palustre* Scop.

- β. Blätter nicht oder kaum etwas herablaufend, stengelumfassend.

- αα. Blätter unterseits schneeweifs-filzig, oberseits kahl, lanzettlich oder länglich, ungeteilt oder mehr oder weniger tief-fiederspaltig, mit vorwärts gerichteten Zipfeln. Köpfe meist einzeln, seltener zu 2 oder 3. Saum der Kronen so lang oder kürzer als die Röhre. Alpen, Voralpen. Häufig. Juli, Aug.

Alant-D., *C. heterophyllum* All.

- ββ. Blätter beiderseits ziemlich gleichfarbig, buchtig-fiederspaltig, mit abstehenden Zipfeln, seltener nur gezähnt. Köpfe meist zu 2—4 gehäuft,

selten einzeln. Saum der Kronen länger als die Röhre. Berge, Voralpen. Häufig. Juli, Aug. Bach-D., *C. rivuläre* Lk.

Die verbreitetsten Bastarde sind: *C. acaule* + *Erisithales* = *C. tirolénse* Treunfels, *C. acaule* + *heterophyllum* = *C. alpéstre* Naeg., *C. acaule* + *oleraceum* = *C. rigens* Wallr., *C. acaule* + *rivulare* = *C. Heeriánum* Naeg., *C. Erisithales* + *heterophyllum* = *C. Tappeinéri* Rehb., *C. Erisithales* + *oleraceum* = *C. Candolleánum* Naeg., *C. Erisithales* + *palustre* = *C. Hutéri* und *C. Aufsendorféri* Hausm., *C. Erisithales* + *spinosissimum* = *C. flavés-cens* Koch (*C. Gandéri* Hut.), *C. heterophyllum* + *olera-ceum* = *C. affíne* Tausch., *C. heterophyllum* + *rivulare* = *C. ambígum* All., *C. oleraceum* + *rivulare* = *C. prae-mórsum* Mühl. (*C. erucagíneum* DC.), *C. oleraceum* + *spinosissimum* = *C. Thomásii* Naeg., *C. palustre* + *rivulare* = *C. subalpínium* Gaud.

C. Cichoriaceen, Zungenblütler.

26. *Apóseris* Neck. Sengel.

Stengel einfach, 1köpfig. Blätter rosettig, schrotsägeförmig-fiederteilig, im Umriss keilförmig-lanzettlich, mit fast 3eckigen Zipfeln, kahl oder unterseits auf den Nerven behaart. Kopf ziemlich groß. Kronen schwefelgelb. Pflanze übelriechend. Voralpen. Verbreitet. Mai—Aug. Draht-S., *A. foétida* Less.

27. *Leóntodon* L. Dohr, Löwenzahn.

1. Wurzelstock verlängert-spindelförmig, mit weniger haarfeinen Wurzelfasern besetzt, senkrecht absteigend. Stengel blattlos, 1köpfig, unter dem Kopfe verdickt, nebst den Blättern durch kurze 3- oder 4gabelige (fast sternförmige) Haare graufilzig. Blätter länglich-lanzettlich, ganzrandig oder entfernt-gezähnt. Kopf vor dem Aufblühen nickend. Bis in die Alpen. Häufig. Juni, Juli. Grauer D., *L. incánus* Schrk.
 2. Wurzelstock abgestutzt, mit zahlreichen starken Wurzelfasern besetzt, wagerecht oder schief.
 - a. Stengel meist ästig und mehrköpfig. Köpfe immer aufrecht. Kopfstiele unter dem Kopfe allmählich verdickt und beschuppt. Blätter buchtig-gezähnt bis fiederspaltig, kahl oder (durch einfache Haare) sparsam behaart. Randblüten unterseits rötlich gestreift. Bei der Alpenform *praténsis* Lk. ist der Stengel oberwärts nebst der Hülle durch schwärzliche Haare zottig und nicht (*alpéstris* Heg.) 1köpfig. Voralpen, Alpen. Verbreitet. Juli, Aug. Herbst-D., *L. auctumnális* L.
 - b. Stengel einfach, 1köpfig. Köpfe vor dem Aufblühen nickend.
 - aa. Stengel kaum länger als die Blätter, 3—10 cm hoch, oberwärts fast keulenförmig verdickt, nebst der Hülle
- Wünsche, Alpenpflanzen.

von schwärzlichen Haaren zottig. Kelchsaum schneeweiss. Früchte weisslich, fast glatt. Blätter kahl oder durch einfache Haare behaart. Hochalpen. Verbreitet. Juli—Sept.

Schwarzhaariger D., *L. Taráxaci* Loisl.

bb. Stengel länger als die Blätter, 10—40 cm hoch. Kelchsaum schmutzigweiss oder bräunlich. Frucht bräunlich, mehr oder weniger querrunzelig.

α. Stengel oberwärts mit mehreren bis vielen Schuppen besetzt, oberwärts allmählich verdickt. Blattstiele sehr schmal, dünn, stets deutlich. Blätter kahl oder durch einfache Haare behaart, verkehrt-eiförmig-lanzettlich, geschweift-gezähnt. Hochalpen. Verbreitet. Juli, Aug.

Pyrenäischer D., *L. pyrenáicus* Gouan.

β. Stengel schuppenlos oder nur mit 1 oder 2 Schuppen besetzt, an der Spitze verdickt. Blattstiele breitlich. Blätter durch 2—4gabelige Haare behaart, länglich-lanzettlich, gezähnt bis fiederspaltig. Ändert ab mit kahlen oder fast kahlen Blättern (*hastilis* L.), mit fast bis auf den Mittelnerv fiederteiligen Blättern und schmalen, meist kahlen Zipfeln (*hyoserioídes* Welw.), mit fiederspaltigen Blättern und wellig-kransen, dicht steifhaarigen Zipfeln. Bis in die Alpen. Häufig. Juni—Sept.

Schaft-D., *L. hispídu* L.

28. *Picris* L. Bitterich.

1. Blätter länglich-lanzettlich, buchtig-gezähnt, wie die ganze Pflanze von borstigen, zum Teil widerhakigen Haaren steifhaarig. Blütenstiele unter den Köpfen nicht verdickt. Köpfe gegen 2 cm breit, zuweilen (*umbelláta* N. v. E.) einfach-doldentraubig. Früchte 2—3 mm lang. Ändert auch mit schmäleren, fast ganzrandigen Blättern (*Villársii* Jord.) ab. Berge, Voralpen. Zerstreut. Juli—Sept. Habichtskraut-B., *P. hieracioides* L.

2. Obere Blätter länglich-eiförmig, lang zugespitzt, flacher, wie die ganze Pflanze durch lange, ziemlich weiche Haare behaart. Blütenstiele unter den Köpfen verdickt. Köpfe gröfser, fast 4 cm breit. Früchte fast doppelt so lang. Alpen, Voralpen. Zerstreut. Juni—Aug. (*P. crepidioídes* Saut.)

Pyrenäischer B., *P. pyrenáica* L.

29. *Tragopógon* Trn. Bocksbart.

Blätter lineal-pfriemlich. Blütenstiele unter dem Kopfe wenig verdickt. Hülle 5—8blättrig, länger als die dunkelpurpurnen, an der Spitze gelben Kronen. Alpen. Schweiz (grofser St. Bernhard). Juli, Aug.

Safran-B., *T. crocifóliu* L.

30. *Scorzonéra* L. Schwarzwurz.

1. Kronen gelb.

a. Stengel mit 2 oder 3 linealen Blättern besetzt, 1—3köpfig. Grundblätter länglich-lanzettlich oder lineal-lanzettlich. Äußere Hüllblätter zugespitzt, an der Spitze selbst aber stumpflich. Berge, Voralpen. Zerstreut. Mai.

Kleine Sch., *S. húmilis* L.

b. Stengel blattlos, 1köpfig. Blätter lineal-lanzettlich oder lineal. Äußere Hüllblätter an der verlängerten Spitze pfriemlich. Alpen, Hochalpen. Tirol, Kärnten, Krain. Zerstreut. Juli, Aug.

Begrannte Sch., *S. aristáta* Ram.

2. Kronen rosenrot. Stengel beblättert, 1köpfig, einfach oder am Grunde mit einem oder dem anderen Aste und mehrköpfig. Blätter lineal oder lineal-lanzettlich. Alpen. Südöstl. Tirol, Kärnten, Krain. Selten. Juli.

Rosenrote Sch., *S. rósea* W. u. K.

31. *Hypochoéris* L. Kosten, Ferkelkraut.

1. Stengel 1—3köpfig. Kopfstiele unter dem Kopfe nur wenig verdickt. Köpfe groß (etwa 3 cm breit). Hüllblätter ganzrandig, die mittleren oberwärts weißfilzig-berandet. Blätter sattgrün, meist rotbraun gefleckt. Berge, Voralpen. Zerstreut. Juli, Aug.

Gefleckter K., *H. maculáta* L.

2. Stengel 1-, selten 2köpfig, oberwärts allmählich und fast keulig verdickt. Köpfe größer (bis 5 cm breit). Äußere und mittlere Hüllblätter am Rande zerrissen-fransig. Blätter bleich- oder gelblichgrün. Alpen. Schweiz—Österreich und Krain. Häufig. Juli, Aug.

Einköpfiger K., *H. uniflóra* Vill.

32. *Willemétia* Neck. Willemetie.

Grundständige Blätter länglich-verkehrt-eiförmig, spitz, buchtig bis schrotsägeförmig. Stengel 1—mehrköpfig, oberwärts nebst den Hüllblättern braun-zottig. Alpen, Voralpen. Häufig. Juli, Aug.

Habichtskrautähnliche W., *W. hieracioides* Monn.

33. *Taráxacum* Hall. Kuhlblume, Löwenzahn.

1. Äußere Hüllblätter abstehend oder zurückgeschlagen. Reife Früchte halb so lang als der Schnabel (der Stiel des Kelchsaums). Kelchsaum weiß. Blätter schrotsägeförmig-fiederspaltig. Stengel der Alpenform (*alpínum* Koch) meist nur 3—10 cm hoch und liegend oder aufsteigend. Bis in die Hochalpen (—2510 m). Verbreitet. Juni—Sept.

Gelbe-K., *T. officinále* Web.

2. Äußere Hüllblätter angedrückt, aufrecht. Reife Früchte fast so lang als der Schnabel (der Stiel des Kelchsaums). Kelchsaum rötlich. Blätter wenig kürzer als der 5—7 cm hohe Stengel,

länglich-lanzettlich, fiederlappig. Alpen. Schweiz (Zermatt, St. Bernhard), Kärnten (Salmshöhe). Juli. (T. Pachéri Schultz bip.) Schwärzliche K., *T. nigricans* Rehb.

34. *Chondrilla* Trn. Krümling.

Blätter kahl, die grundständigen lanzettlich, nach dem Grunde verschmälert, entfernt-gezähnt, die stengelständigen lineal. Köpfe mittelgroß, doldentraubig. Stengel 20—30 cm hoch. Kies der Alpenflüsse. Zerstreut. Juli, Aug.

Nickwurz-K., *Ch. prenanthoides* Vill.

35. *Prenánthes* L. Nickwurz.

Blätter kahl, unterseits blaugrün, mit herzförmigem Grunde stengelumfassend, untere länglich-lanzettlich, gezähnt, die oberen lanzettlich, zugespitzt, ganzrandig. Köpfe rispig, nickend. Kronen hellpurpurn oder violett. Ändert mit fast linealen Blättern ab (*tenuifolia* L.). Berge, Voralpen. Häufig. Juli, Aug.

Purpurrote N., *P. purpurea* L.

36. *Mulgédium* Cass. Tolte.

1. Köpfe in einfacher oder zusammengesetzter, drüsig-behaarter Traube. Blätter leierförmig, mit sehr großen, 3eckig-spießförmigen Endlappen. Kronen blau. Alpen, Voralpen. Verbreitet. Juli, Aug. Alpen-T., *M. alpinum* Cass.
2. Köpfe doldentraubig, wie die Hüllen und Kopfstiele kahl. Blätter schrotsägeförmig-fiederspaltig. Alpen, Voralpen. Schweiz. Selten. Juli, Aug. Plumiersche T., *M. Plumiéri* DC.

37. *Crepis* L. Feste, Pippau.

- A. Stengel blattlos. Früchte 10—13rippig.
 1. Stengel 1köpfig, oberwärts nebst der Hülle schwarzzottig. Kronen orangefarben. Blätter kahl. In der Tracht einem *Leontodon* ähnlich, aber der Kelchsaum fiederhaarig! Alpen, Voralpen. Häufig. Juli, Aug. Goldgelbe F., *C. aurea* Cass.
 2. Stengel mehr—vielköpfig.
 - a. Köpfe zahlreich, traubig, die unteren Stiele der Traube 2- oder 3köpfig. Blätter eiförmig-länglich, am Grunde verschmälert, gezähnt. Kronen gelb. Berge, Voralpen. Zerstreut. Mai, Juni. Abgebissene F., *C. praemorsá* Tausch.
 - b. Köpfe 3—8, doldentraubig. Blätter verkehrt-eiförmig-länglich, am Grunde verschmälert, gezähnt. Kronen fleischfarben, rötlich oder weiß oder (*Froelichiána* DC.) gelb. Berge, Voralpen. Schweiz, Tirol, Oberösterreich, Krain. Zerstreut. Juli, Aug. Fleischfarbige F., *C. incarnáta* Tausch.
- B. Stengel beblättert, zuweilen aber nur 2- oder 1blättrig.
 1. Stengel 1köpfig, einfach, oder vom Grunde bis zur Mitte mit

einem oder dem andern 1köpfigen Aste. Früchte 5- oder 10—13rippig.

a. Kopf groß, 4—5 cm breit. Stengel unter dem Kopfe keulenförmig verdickt.

aa. Stengel nur am Grunde beblättert, 30—60 cm hoch. Blätter ungeteilt, elliptisch-länglich, gezähnt, die stengelständigen halbumbfassend. Hülle rauhhaarig. Alpen. Verbreitet. Juli, Aug. (*Soyéria montana* Monn.) Berg-F., *C. montana* Tausch.

bb. Stengel reich beblättert, 2—5 cm hoch. Blätter leier- oder schrotsägeförmig-fiederteilig, alle gestielt, den Kopf fast umhüllend. Hülle stark schwarz-rauhhaarig. Hochalpen. Zerstreut. Juli, Aug. (*Soyéria hyoseridifolia* Koch)

Reichblättrige F., *C. hyoseridifolia* Tausch.

b. Kopf kleiner. Stengel unter dem Kopfe nicht merklich verdickt.

aa. Blätter alle gestielt, lanzettlich, kahl, die untersten ungeteilt, die übrigen fiederspaltig oder fiederteilig, mit fast linealen, oft gekrümmten Zipfeln. Hülle nebst dem Kopfstiele lockerfilzig und oft schwarz-rauhhaarig. Alpen. Verbreitet. Juli, Aug.

Jacquinsche F., *C. Jacquini* Tausch.

bb. Blätter sitzend, höchstens die grundständigen gestielt.

α. Stengel 3—5 cm hoch, 1köpfig, 1- oder 2blättrig. Blätter ungeteilt, ganzrandig oder etwas gezähnt. Kopf 2—2,5 cm breit. Hülle dichtzottig-rauhhaarig. Kronen goldgelb. Alpen. Schweiz, Tirol. Selten. Juli, Aug. (*C. chrysantha* Koch)

Mähnige F., *C. jubata* Koch.

β. Stengel 15—30 cm hoch, 1- oder 2- oder 3köpfig, blattlos oder am Grunde wenigblättrig, oberwärts filzig. Blätter gezähnt bis schrotsägeförmig. Kopf gegen 4 cm breit. Hülle graufilzig oder kurzhaarig. Kronen goldgelb. Alpen, Voralpen. Häufig. Juli, Aug. Voralpen-F., *C. alpestris* Tausch.

2. Stengel 2- bis vielköpfig. Früchte 20—30rippig.

a. Blätter alle gestielt, eiförmig oder herz-eiförmig, gezähnt, mit leierförmig-gezähntem Blattstiel, unterseits oft rötlich. Stengel niederliegend, 1—wenigköpfig, 3—15 cm lang. Hülle nebst der Spitze der Blütenstiele grauflockig, zuweilen auch drüsig. Hochalpen. Zerstreut. Juli, Aug.

Kleine F., *C. pygmaea* L.

b. Stengelblätter sitzend oder etwas gestielt, mehr oder weniger umfassend, nicht eiförmig.

aa. Kopfstiele nebst den Hüllen drüsig. Kronen goldgelb.

α. Stengel 60—100 cm hoch, mehr—vielköpfig. Köpfe doldentraubig, mittelgroß. Hülle drüsig-kurzhaarig. Blätter, wie der Stengel, kahl oder behaart, ganzrandig oder undeutlich-gezähnt, die unteren in

einen Stiel verschmälert, die stengelständigen am Grunde abgerundet oder schwach-herzförmig. Berge, Voralpen. Häufig. Juli, Aug.

Abbissblättrige F., *C. succisifolia* Tausch.
 β. Stengel 15—25 cm hoch, 2—5köpfig, sehr selten mehrköpfig. Hülle rauhaarig und dicht drüsenhaarig. Blätter drüsig-weichhaarig, gezähnt, die stengelständigen mit pfeilförmigem Grunde umfassend. Alpen. Zerstreut. Juli, Aug.

Großblütige F., *C. grandiflora* Tausch.
 bb. Kopfstiele und Hüllen drüsenlos. Kronen hellgelb. Stengel 1—8köpfig, steif- oder rauhaarig, 20—50 cm hoch. Köpfe groß. Stengelblätter mit pfeil- oder spießförmigem Grundestengelumfassend, grundständige Blätter am Grunde verschmälert, alle ausgeschweift oder buchtig-gezähnt, selten fast ganzrandig. Äußere Hüllblätter so lang als die inneren, etwas abstehend. Alpen, Voralpen. Zerstreut. Juli, Aug.

Schaben-F., *C. blattarioides* Vill.

38. *Hierácium* Trn. Habichtskraut.*)

- I. Haare des Kelchsaums weich, biegsam, schneeweiss. Früchte dünn, spindelförmig, stumpfkantig-walzlich, ungerippt. Hüllblätter dachziegelartig. Chlorocrépis 198.
- II. Haare des Kelchsaums steif, zerbrechlich, meist schmutzigeis. Früchte 10—13rippig.
 - A. Früchte klein (höchstens 2,5 mm lang), am oberen Rande gekerbt-gezähnt. Pflanzen meist Ausläufer treibend. Blätter in grundständiger Rosette. Stengel blattlos oder wenigblättrig. Pilosélla 198.
 - B. Früchte größer (3—5 mm lang), ihr oberer Rand nicht gezähnt. Ausläufer stets fehlend. Blätter seltener eine Rosette bildend, dafür der Stengel oft mehr- bis vielblättrig. Archhierácium 203.

1. Untergattung. *Chlorocrépis* Griseb.

Stengel blattlos, gegen die Spitze mit Schuppen besetzt, 1—3köpfig. Blätter blaugrün, lineal-lanzettlich, ganzrandig oder entfernt gezähnt, kahl. Hüllblätter lang zugespitzt. Kronen hellgelb, getrocknet grün. Wurzelstock verlängert. Alpen, Voralpen, mit den Flüssen herabsteigend. Häufig. Juli, Aug.

Widerstofsblättriges H., *H. staticifolium* Vill.

2. Untergattung. *Pilosélla* Fr.

- I. Stengel 1köpfig (nur ganz ausnahmsweise gabelig-2köpfig), blattlos. Blätter unterseits mehr oder weniger weiß- oder graufilzig. Randständige Kronen unterseits meist rot gestreift.

*) Nach v. Naegeli und Peter, die Hieracien Mittel-Europas, München 1885—1889, und A. Gremli, Exkursionsflora für die Schweiz, Aarau 1889.

Compositen.

A. Hüllblätter (3—4 mm) breit, eiförmig-lanzettlich, stumpf oder stumpflich, dunkel, meist hell gerandet, deutlich dachziegelartig. Ausläufer meist unterirdisch, kurz, dick, mit großen, genäherten Blättern. Köpfe 2,5—5 cm breit. Alpen. Schweiz—Oberösterreich. Zerstreut. Juli, Aug. (*H. piloselliförme Hoppe*). Hoppesches H., *H. Hoppeanum* Schultes.

B. Hüllblätter schmaler, spitz oder zugespitzt.

1. Ausläufer kurz, dick, mit dichtstehenden, fast gleichgroßen, ansehnlichen Blättern. Hüllblätter aus etwa 3 mm breitem Grunde zugespitzt, von langen, einfachen, weißen Haaren dicht-zottig, meist drüsenlos, oft rötlich. Blätter oberseits von zahlreichen, langen Borstenhaaren besetzt. Voralpen, Alpen, Südwestl. Schweiz (westlich vom St. Gotthard), Piemont. Sehr zerstreut. Mai, Juni.

Zottiges H., *H. Peleteriánum* Mérat.

2. Ausläufer mehr oder weniger verlängert, mit lockerstehenden, gegen die Spitze der Ausläufer an Größe abnehmenden Blättern. Hüllblätter 1—2 mm breit, spitz.

a. Hüllblätter meist drüsig-behaart, mehr oder weniger sternhaarig-filzig und langhaarig, lineal. Ändert ab mit großem Kopfe und breiten, zottigen Hüllblättern (*mélanops* N. u. P.), mit unterseits schwachfilzigen, grünlichgrauen Blättern, oft gabeligem Stengel und breiten, dunkleren Hüllblättern (*subcaulescens* N. u. P.), mit schmälere Hüllblättern, aber sonst wie vorige Abart (*súbvirens* N. u. P.), mit unterseits weißfilzigen Blättern (*trichadénium* N. u. P.), mit unterseits und oberseits mehr oder weniger flockigen oder weißfilzigen Blättern (*velútinum* Heg.), mit ebensolchen, aber breiteren, verkehrt-eiförmig-spateligen, vorn abgerundet-stumpfen Blättern (*bellidiförme* N. u. P.). Bis in die Alpen und Hochalpen (2600 m). Häufig. Mai—Sept.

Kleines H., *H. Pilosélla* L.

b. Hüllblätter fast stets drüsenlos, dicht-filzig und mit kurzen, weißen Haaren bekleidet, breitlich oder schmal. Stengel dünn, astlos. Kopf klein. Rosette kleinblättrig. Blüht 4 Wochen später als vorige Art! Ändert mit auch oberseits filzigen Blättern ab (*amphipólium* N. u. P.). Alpen, Voralpen. Westschweiz, Piemont. Selten. Juli, Aug.

Schneeweißes H., *H. tardans* N. u. P.

II. Stengel 2—vielköpfig.

A. Kronen rot oder orangefarben oder doch die randständigen unterseits rot gestreift.

1. Stengel mehr- bis vielköpfig (8—30köpfig), aufrecht, steif, 1—5blättrig, 30—70 cm hoch. Köpfe meist mehr oder weniger doldig. Blätter hell- oder gelbgrün, oberseits zerstreut-flockig. Die Abart *Guthnickiánum* Heg. unterscheidet sich durch lockeren, nicht doldigen Blütenstand und oberseits oft nackte Blätter. Krone orange-

farben, dunkelgelb oder purpurn. Alpen, Hochalpen. Schweiz, Tirol, Salzburg. Zerstreut. Juli, Aug.

Blutrotes H., *H. cruentum* N. u. P.

2. Stengel 2—8köpfig, meist aufsteigend. Blätter unterseits mit sparsamen Flocken, oberseits flockenlos. Ausläufer unterirdisch, beschuppt, oder oberirdisch und beblättert.

a. Stengel 2—8köpfig, 1—4blättrig, meist aufsteigend. Griffel dunkel. Kopfstand mehr oder weniger lockerdoldentraubig.

aa. Stengel 20—45 cm hoch, hohl. Blätter grasgrün oder hellgrün, seltener etwas bläulichgrün, länglich-lanzettlich, weich, dünn. Hüllblätter stumpflich, dunkel oder schwärzlich, nicht selten heller gerandet. Ganze Pflanze meist überall reichlich behaart. Haare dunkel, lang. Kronen purpurn, seltener orange gelb, die randständigen unterseits immer rot gestreift. Alpen, Hochalpen. Häufig. Juli, Aug.

Pommeranzen-H., *H. aurantiacum* L.

bb. Stengel 12—30 cm hoch, markig. Blätter mehr oder weniger bläulichgrün, oft etwas spatelig. Hüllblätter stumpf oder spitzlich. Behaarung bald spärlich, bald reichlich. Kronen heller oder dunkler purpurn bis gelborange und dunkelgelb und dann die randständigen außen meist purpurn oder rot gestreift. Alpen, Hochalpen. Schweiz, Allgäu, Tirol, Kärnten. Sehr zerstreut. Juli, Aug.

Dunkles H., *H. fuscum* Vill.

- b. Stengel 2- oder 3köpfig, 1blättrig, fast gerade, 15—25 cm hoch. Kopfstand gabelig. Blätter grün oder etwas bläulich-hellgrün. Hüllblätter breitlich oder breit, spitzlich oder stumpflich, schwarz oder dunkelgrau. Behaarung meist reichlich, dunkel. Kronen rot-orange, die randständigen außen purpurn. Griffel gelb. Alpen. Ostschweiz, Allgäu, Oberbayern, Salzburg (Watzmann). Juli, Aug.

Ausläufer-H., *H. substoloniflorum* N. u. P.

- B. Kronen gleichfarbig gelb, selten unterseits rötlich gestreift.

1. Stengel 3—20 cm hoch, meist 1—7köpfig, 1blättrig oder blattlos.

a. Kopfstand doldentraubig oder fast doldig. Hüllblätter dunkelgrün bis schwärzlich. Blätter drüsenlos. Stengel aufsteigend.

aa. Hüllblätter stumpf. Blätter blaugrün oder bläulichgrün.

α. Rosettenblätter wenige bis einige, verkehrt-eiförmig-lanzettlich (zungenförmig), fast stumpf oder spitzlich, am Grunde durch schlängelige Borsten gewimpert, sonst kahl, unterseits stets ohne Flocken. Hüllblätter meist hell gerandet.

Haare der Hülle fehlend oder spärlich. Ausläufer mehr oder weniger verlängert. Bis in die Hochalpen (2500 m). Häufig. Mai—Sept.

Aurikel-H., *H. Auricula* L. u. DC.

- β. Rosettenblätter mehrere bis viele, stumpf oder spitz, nicht selten entfernt gezähnt, gering behaart. Stengelblatt beiderseits oder doch unterseits flockig. Hüllblätter randlos oder sehr schmal gerandet. Ausläufer kurz oder fehlend. Alpen, Hochalpen. Schweiz, Tirol, Vorarlberg, Kärnten (Königstuhl). Juli, Aug.

Schnee-H., *H. niphóbium* N. u. P.

- bb. Hüllblätter spitz, schmal, randlos, meist reichlich behaart. Blätter grün, lineal oder lineal-lanzettlich und schmal-spatelig, spitz, beiderseits oder nur unterseits oder doch stets am Rande mit Flocken besetzt. Ausläufer kurz oder fehlend. Alpen, Hochalpen. Schweiz—Österreich und Krain. Zerstreut. Juli, Aug.

Gletscher-H., *H. glaciále* Lachen.

- b. Kopfstand gabelig, wenigköpfig.

- aa. Blätter am Rande und unterseits drüsenhaarig, oberseits mit zahlreichen langen Borstenhaaren, unterseits ohne solche oder nur zerstreut-borstenhaarig, mehr oder weniger gelbgrün. Hülle kugelig, von sehr zahlreichen feinen Haaren zottig-bärtig. Hüllblätter spitz. Stengel aufrecht, dünn, 1—3köpfig. Hochalpen. Schweiz, Tirol (Schlern). Selten. Juli, Aug.

Hochalpen-H., *H. alpicolum* Schleich.

- bb. Blätter drüsenlos. Stengel aufsteigend.

- α. Hüllblätter breit (bis 1,5 mm), äußere stumpf oder stumpflich, innere spitz, alle meist schwärzlich oder schwarz, breit-grünlich-gerandet. Blätter immer etwas bläulichgrün, etwas weich. Behaarung niemals sehr reichlich. Ausläufer kurz oder etwas verlängert, meist dicklich, mit genäherten Blättern. Randständige Kronen außen oft rot gestreift. Alpen, Hochalpen. Ostschweiz, Tirol, Oberbayern. Zerstreut. Juni—Aug.

Breitschuppiges H., *H. latisquámum* N. u. P.

- β. Hüllblätter schmaler, spitz.

- αα. Blätter meist etwas bläulichgrün, etwas dünn. Hüllblätter meist dunkel, hellrandig. Behaarung meist spärlich. Ausläufer mehr oder weniger verlängert, mit entferntstehenden Blättern. Stengel 5—20 cm hoch. Alpen, Hochalpen. Schweiz, Oberbayern. Ziemlich selten. Juli, Aug.

Aurikelartiges H., *H. auriculifórme* Fr.

ββ. Blätter hellgrün oder etwas bläulichgrün. Hüllblätter dunkel bis schwarz, kaum gerandet bis hellrandig. Behaarung reichlich, meist dunkel und mehr oder weniger lang. Ausläufer kurz, dicklich, mit ansehnlichen, etwas locker stehenden Blättern oder fehlend. Stengel 10—30 cm hoch. Alpen, Hochalpen. Sehr zerstreut. Juli, Aug. (*H. sphaerocephalum* Fröl.)

Gabeliges H., *H. furcátum* Hoppe.

γγ. Blätter bläulichgrün bis blaugrün. Hüllblätter grau bis schwärzlich, meist mehr oder weniger hellrandig. Behaarung fehlend bis reichlich. Ausläufer mehr oder weniger verlängert, mit meist entfernt stehenden kleinen Blättern. Stengel aufsteigend oder aufrecht, 5—35 cm hoch. Alpen, Voralpen. Schweiz, Südtirol, Salzburg, Kärnten, Krain. Selten. Ästiges H., *H. brachiátum* Bert.

2. Stengel 30 cm und darüber hoch, 3—vielköpfig, 1—5blättrig, selten blattlos.

a. Blätter grün oder etwas gelbgrün, fast stets beiderseits behaart, beiderseits oder wenigstens unterseits flockig. Kopfstand mehr oder weniger doldig, anfangs geknäuel, heil behaart. Ausläufer fehlend oder (bei *H. Sabinum*) sehr schwächlich und unterirdisch.

aa. Kopfstand 20—50köpfig. Hülle walzenförmig, mit vorgezogenem Grunde. Hüllblätter sehr schmal, spitz, dunkel bis schwärzlich, fast randlos. Blätter grün oder gelbgrün, äufere länglich, stumpf, innere lanzettlich, stumpflich bis spitz, oberseits steif-, unterseits weichhaarig. Stengel aufrecht, schlank, 35—45 cm hoch. Alpen, Voralpen. Schweiz, Piemont, Südtirol. Zerstreut. Juni—Aug.

Sabinisches H., *H. Sabinum* Seb. u. M.

bb. Kopfstand 3—15köpfig. Hülle walzenförmig oder eiförmig, am Grunde gerundet, zuweilen gestutzt. Hüllblätter schmal, stumpf oder spitz. Blätter gelblichgrün oder etwas bläulichgrün, lanzettlich oder lineal, stumpf oder spitz. Stengel aufsteigend oder aufrecht, steif, reichflockig oder filzig, 15—45 cm hoch. Hochalpen. Schweiz, Tirol, Piemont. Juli, Aug.

Dichthaariges H., *H. densicapillum* N. u. P.

b. Blätter bläulichgrün oder blaugrün, oberseits oft kahl, sonst mit etwas steiflichen, langen Haaren besetzt. Stengel 30—80 cm hoch, aufrecht.

aa. Kopfstand doldentraubig oder rispig, 6—40köpfig. Stengel markig oder engröhrig, 1—3blättrig. Hüllblätter dunkelgrau oder grau, etwas heller gerandet.

Blätter alle blaugrün, lineal-lanzettlich oder lineal, oberseits fast stets ohne Flocken, die oberen stengelständigen ohne Drüsenhaare. Äste des sehr lockeren Kopfstandes nach dem Verblühen bogig aufsteigend. Kopfstiele armflockig oder nackt, dünn. Ändert ab mit vielflockigen, dicken Kopfstielen, nicht oder schmal-hellrandigen Hüllblättern und dunkler, fast oder ganz haarloser Hülle (*obscurum* Rchb.), oder mit breit-hellrandigen Hüllblättern und heller, behaarter Hülle (*praealtum* Vill.), mit wenigblättriger Rosette und lanzettlichen, unterseits höchstens etwas flockigen Blättern (*poliocladium* N. u. P.), mit lanzettlichen oder spateligen, unterseits ziemlich reichflockigen Blättern (*floccosum* N. u. P.), mit reichblättriger Rosette und mehr oder weniger spateligen Blättern (*cuneense* N. u. P.). Berge, Alpen, Voralpen. Verbreitet. Juni—Aug. (*H. piloselloides* Vill.)

Florentiner H., *H. florentinum* All.

- bb. Kopfstand mehr oder weniger doldig. Stengel röhrig, leicht zusammendrückbar, 2—5blättrig. Hüllblätter hellrandig. Blätter etwas bläulichgrün, mehr oder weniger reichlich steifhaarig, beiderseits flockig, die oberen Stengelblätter am Rande oft mit vereinzelt Drüsen. Grundständige Blätter zur Blütezeit oft verwelkt. Alpen, Voralpen, Schweiz, Südtirol, Oberbayern, Piemont (Montblanc). Juni, Juli. Hügel-H., *H. Ziziánium* Tausch.

3. Untergattung. *Archhierácium* Fr.

I. Grundständige Blätter zur Blütezeit meist noch vorhanden. Hüllblätter dachziegelartig, zahlreich.

A. Haare der Blätter alle oder doch teilweise drüsentragend. Hüllen und Kopfstiele stets drüsenhaarig.

1. Grübchen des Fruchtbodens am Rande glatt oder fast glatt. Kronen gewimpert. Stengelblätter, wenn vorhanden, nach dem Grunde verschmälert.

a. Griffel gelb, seltener bräunlich. Hüllblätter spitz oder spitzlich, die äußeren locker. Stengel 1köpfig und blattlos oder mit 1 oder 2 kleinen Blättern, meist niedrig (15—30 cm hoch). Blätter dünn, die grundständigen länglich-spatelförmig, vorn stumpflich, am Grunde langkeilig-verschmälert, fast ganzrandig. Kronen lang behaart. Bei der Abart *Halléri* Vill. sind die Blätter länglich-lanzettlich, spitz, grob-buchtig-gezähnt, deutlich gestielt, der Stengel 2- oder 3blättrig und 2- oder 3köpfig, auch oft höher. Alpen, Hochalpen. Häufig. Juli, Aug. Alpen-H., *H. alpinum* L.

- b. Griffel schwarzbraun. Hüllblätter fein zugespitzt, die äusseren angedrückt. Stengel etwas bogig, 1köpfig oder aus den Blattwinkeln mit 1köpfigen, bogigen Ästen, 2- oder 3blättrig. Grundständige Blätter am Grunde lang verschmälert, eingeschnitten- oder fast fiederspaltig-gezähnt. Endkopf oft von dem bogig aufsteigenden Stiel des darunter stehenden Seitenkopfes überragt. Hochalpen. Schweiz. Selten. Juli, Aug.

Rhaetisches H., *H. rhaeticum* Fr.

2. Grübchen des Fruchtbodens am Rande stark fransig-gewimpert. Stengel 2—mehrblättrig.
- a. Blätter dünn, etwas bläulichgrün, fast ganzrandig, nicht klebrig, die Haare derselben alle drüsentragend. Stengel wenigköpfig, meist nur 2blättrig, selten über 20 cm hoch. Griffel gelb. Berge, Voralpen. Südwestliche Schweiz. Ziemlich zerstreut. Juli, Aug.

Wachsblumen-H., *H. Pseudocerinthe* Koch.

- b. Blätter ziemlich dick, meist grün, mehr oder weniger buchtig-gezähnt. Griffel meist bräunlich.

aa. Haare der Blätter alle drüsentragend, seltener die unteren Blätter mit eingemischten längeren, drüsenlosen Haaren. Obere eiförmig, mit breitem Grunde sitzend, halbumfassend. Pflanze drüsig-klebrig, mehr—vielköpfig, mit kleinblättrigen Ästen, die teilweise verkümmerte Köpfchen tragen. Felsen, Mauern. Berge, Voralpen, Alpen. Schweiz—Österreich und Kärnten. Häufig. Juni—Aug.

Stengel umfassendes H., *H. amplexicaule* L.

- bb. Haare, namentlich die der unteren Blätter, wenigstens teilweise drüsenlos.

α. Hülle mit spärlichen, ziemlich kurzen, gelblichen Drüsenhaaren. Griffel gelb. Köpfe groß, mit langen, fast strahlenden, schwach gewimperten Kronen. Stengel oft von unten an ästig, durchweg mit zahlreichen, weissen, etwas steifen Haaren besetzt. Stengelblätter nicht oder halbumfassend. Salève, Fort de l'Écluse, mit *H. amplexicaule* und *H. humile*. Juli, Aug.

Reichenbach-H., *H. Reichenbáchii* Verl.

β. Hülle mit zahlreichen, ziemlich langen, meist schwärzlichen Drüsenhaaren besetzt, ohne oder nur mit zerstreuten einfachen Haaren. Griffel meist bräunlich. Stengel meist nur oberwärts ästig, mit oft aufrechten Ästen, 30—45 cm hoch. Stengelblätter meist nicht umfassend. Bei der Abart *glaucescens* Gremli ist der Stengel niedrig, die Blätter bläulichgrün, oberseits bisweilen fast kahl, die Haare gezähnt.

Berge, Voralpen. Schweiz—Kärnten. Zerstreut.
Juli, Aug.

Lungenkraut-H., *H. pulmonarioïdes* Vill.

- γ. Hülle mit kurzen, schwarzen, drüsentragenden und ziemlich zahlreichen längeren, einfachen, am Grunde schwärzen Haaren besetzt. Hüllblätter angedrückt. Blüten dunkelgelb. Griffel gelb. Stengel wenigblättrig, mit langen, wenig abstehenden Ästen. Blätter dünn, die oberen ganzrandig, oberseits oft fast kahl. Berge, Voralpen. Schweiz (Wallis, Berner Oberland). Selten. Juli. Ligurisches H., *H. Ligusticum* Fr.

B. Haare der Blätter drüsenlos.

1. Grübchen des Fruchtbodens am Rande fransig-gewimpert. Kronen deutlich gewimpert. Kopfstiele drüsenhaarig. Blätter blaugrün.

- a. Hülle von langen Haaren zottig. Blätter meist ganzrandig, die grundständigen schmal-lanzettlich, sehr lang (bis 15 cm), allmählich in den sehr langen, bärtig-langhaarigen Stiel verschmälert. Stengel steif. Köpfe groß, mit fast strahlenden Kronen. Alpen. Schweiz. Selten. Juli, Aug.

Langblättriges H., *H. longifolium* Schleich.

- b. Hülle ohne oder nur mit zerstreuten langen Haaren, schwärzlich. Blätter entfernt-gezähnt, dünn, die grundständigen breit-lanzettlich, allmählich oder ziemlich plötzlich in den Blattstiel verschmälert, sehr spitz. Stengel schlank. Köpfe kleiner. Alpen. Schweiz. Selten. Juli, Aug.

Vogesen-H., *H. vogesiacum* Moug.

2. Grübchen des Fruchtbodens am Rande glatt oder fast glatt.

- a. Hüllblätter spitz, von sehr zahlreichen, langen, abstehenden oder fast herabhängenden, oft schmutzig-grauweißen oder rufsfarbenen Haaren bärtig-zottig. Stengel blattlos oder 1- oder 2blättrig, meist 1köpfig.

- aa. Stengel 5—15 cm hoch, selten höher, meist 1köpfig. Blätter ganzrandig. Kronen nicht gewimpert.

- α. Drüsenhaare am Stengel fehlend oder nur in sehr geringer Zahl vorhanden.

- αα. Blätter hellgrün, beiderseits und meist reichlich behaart, spatelig und stumpf bis lanzettlich und spitz. Stengel durchweg mit zahlreichen, einfachen Haaren, meist blattlos und 1köpfig, selten bis 3köpfig. Haare der Hülle mäusegrau oder rauchgrau. Bei der Abart *ramiferum* Gremli ist der Stengel 2—4köpfig und 2- oder 3blättrig, die ganze Pflanze dichtzottig. Hochalpen. Schweiz—Kärnten, Oberbayern, die Abart

nur in der Schweiz (Albula, Simplon, Saasthal, Javernatz). Juli, Aug.

Behaartes H., *H. piliferum* Hoppe.

ββ. Blätter deutlich blaugrün, oberseits sehr zottig, unterseits fast ganz kahl, elliptisch oder lanzettlich bis schmal-lanzettlich. Stengel am Grunde dicht-wollig-zottig, oft rötlich, durchweg mit sehr zahlreichen und äußerst langen und feinen Haaren, stets einfach und 1köpfig. Haare der Hülle weiß, seidig. Hochalpen. Piemont, Savoyen, Dauphiné. Selten. Juli, Aug.

Schnee-H., *H. subnivale* Gr. u. G.

β. Drüsenhaare am Stengel oberwärts meist sehr reichlich, schwarz, kurz. Blätter, die älteren ausgenommen, beiderseits behaart bis kahl oder fast kahl, meist bläulich, lanzettlich bis lineal-lanzettlich. Stengel ohne lange, einfache Haare. Haare der Hülle schwärzlich bis rauchgrau oder mäusegrau. Hochalpen. Schweiz—Kärnten und Salzburg. Zerstreut. Juli, Aug.

Drüsiges H., *H. glanduliferum* Hoppe.

bb. Stengel 12—25—35 cm hoch, meist 2—4 köpfig, oberwärts (zuweilen spärlich) drüsenhaarig und mit mehr oder weniger zahlreichen einfachen Haaren.

αα. Kronen behaart. Griffel hellfarbig. Blätter am Rande mit Drüsen besetzt, spatelig bis lanzettlich oder schmal-lanzettlich, stumpf bis spitzlich, ganzrandig oder mehr oder weniger deutlich entfernt-gezähnt, (getrocknet) etwas gelblichgrün. Stengel 1- oder 2köpfig, meist blattlos, spärlich drüsig. Hülle ohne Drüsen. Alpen, Hochalpen. Ostschweiz. Tirol. Selten. Juli, Aug.

Löffel-H., *H. cochleäre* Kern.

β. Kronen kahl. Griffel mehr oder weniger dunkel. Blätter ohne Drüsen. Stengel oberwärts oft reichlich drüsenhaarig. Hülle oft mälsig drüsig.

αα. Blätter elliptisch, länglich oder lanzettlich, mehr oder weniger gezähnt oder gesägt, meist mehr oder weniger behaart, meist hellgrün. Früchte fast schwarz oder kastanienbraun. Hochalpen. Westschweiz. Selten. Juli, Aug.

Kräuseliges H., *H. cirritum* Arv.-Tv.

ββ. Blätter lanzettlich bis lineal-lanzettlich, meist ganzrandig, bläulich, meist kahl. Stengel steif. Früchte strohfarben. Bei der Abart *trichocladium* Arv.-Tv. ist der Stengel niedriger, 1- oder 2köpfig, durch-

weg reichlich sternhaarig. Hochalpen. Westschweiz. Selten. Juli, Aug.

Pinken-H., *H. armerioides* Arv.-Tv.

b. Hüllblätter spitz oder zugespitzt. Stengel meist 2—mehrköpfig.

aa. Blätter beiderseits, wie die ganze Pflanze, von weissen, langen Haaren bedeckt (seltener diese auf der Blattoberseite fehlend), weich oder derb. Kopfstiele drüsenlos. Hülle ohne Flocken.

α. Äussere Hüllblätter sperrig - abstehend, länglich bis lanzettlich, blättchenartig, den inneren unähnlich, diese mehr lineal. Stengel 2—4köpfig, seltener 1köpfig. Blätter meist weich, bläulichgrün, die grundständigen ungestielt oder am Grunde stielartig zusammengezogen. Stengelblätter 4—8, langsam an Grösse abnehmend, die mittleren und oberen mit breitem, abgerundetem oder halbumfassendem Grunde sitzend. Alpen, Voralpen. Häufig. Juni—Aug.

Zottiges H., *H. villósum* L.

β. Äussere Hüllblätter aufrecht - anliegend oder locker - aufrecht, lineal - lanzettlich oder lineal, den inneren ähnlich oder gleichgestaltet. Blätter derb oder weich, die grundständigen gestielt oder am Grunde stielartig verschmälert. Stengelblätter 2—6, meist ziemlich rasch an Grösse abnehmend, mit meist verschmälertem Grunde sitzend. Alpen, Voralpen. Schweiz, Tirol, Oberbayern, Kärnten, Krain. Zerstreut. Juli, Aug. Zottigköpfiges H., *H. villóiceps* N. u. P.

bb. Blätter beiderseits oder doch unterseits mehr oder weniger behaart, meist weich.

α. Stengelblätter zahlreich (5—15), mittlere mit breitem oder mehr oder weniger geigenförmigem oder herzförmig - umfassendem Grunde, obere immer umfassend, die grundständigen zur Blütezeit meist fehlend, alle oberwärts grün oder etwas gelblichgrün, unterseits blafsgrün, ganzrandig bis wenigzählig, beiderseits mehr oder weniger reichlich behaart. Stengel 2—6köpfig. Kopfstiele spärlich drüsig oder drüsenlos. Alpen. Schweiz, Tirol, Oberbayern, Salzburg, Kärnten. Verbreitet. Juli, Aug.

Verlängertes H., *H. elongátum* Willd.

β. Stengelblätter wenig zahlreich (meist 2—5), am Grunde verschmälert oder mit breitem Grunde sitzend, nicht geigenförmig, selten etwas umfassend, die grundständigen zur Blütezeit noch vorhanden, gestielt, meist gezähnt, alle mehr oder weniger blaugrün, weich oder etwas derb.

Stengel 2—4köpfig. Kopfstiele drüsenlos. Alpen. Schweiz und Oberbayern—Steiermark und Kärnten. Verbreitet. Juli, Aug.

Gezähntes H., *H. dentatum* Hoppe.

cc. Blätter kahl oder spärlich behaart, derb oder ziemlich derb, blaugrün, lanzettlich oder lineal-lanzettlich, spitz. Kopfstiele drüsenlos.

α. Blätter oberseits kahl, unterseits mäfsig behaart, ganzrandig oder entfernt-gezähnt, grundständige wenige bis viele, undeutlich bis langgestielt, stengelständige 4—7, die oberen mit gerundetem Grunde, in die Deckblätter übergehend. Hüllblätter spärlich bis reichlich flockig. Stengel 2—4köpfig. Alpen. Zerstreut. Juli, Aug.

Schwarzwurz-H., *H. scorzonerifolium* Vill.

β. Blätter kahl, ganzrandig bis gezähnt, grundständige mehrere bis viele, mehr oder weniger deutlich gestielt, stengelständige 2—5, meist rasch an Gröfse abnehmend, mit schmalem bis gerundetem Grunde sitzend. Hüllblätter kaum flockig. Stengel 2—4köpfig. Alpen, Voralpen. Verbreitet. Juli, Aug.

Kahles H., *H. glabratum* Hoppe.

γ. Blätter kahl oder nur am Rande und unterseits auf dem Mittelnerv behaart, gezähnt, ziemlich derb bis weich, grundständige, wenn vorhanden, 1—3, undeutlich gestielt, am Grunde lang verschmälert, stengelständige 4—7(—10), langsam an Gröfse abnehmend, mittlere und obere mit gerundetem bis etwas umfassendem Grunde sitzend, in der unteren Hälfte des Stengels oft über dem Blattgrunde mit zusammengezogenen Rändern (geigenförmig). Hüllblätter flockig, innere oft stumpflich. Stengel 1—3köpfig. Alpen. Westschweiz. Selten. Juli, Aug.

Penninisches H., *H. penninum* N. u. P.

c. Hüllblätter stumpf oder stumpflich, mit oder ohne lange Haare. Stengel 2—mehrköpfig und 1—mehrblättrig. Blätter schmal, oft (oberwärts fast stets) kahl, blaugrün, etwas derb. Kopfstiele oberwärts schuppig.

aa. Hüllblätter mit ziemlich zahlreichen einfachen Haaren und, besonders am Rande, sehr dicht mit Sternhaaren besetzt und dadurch grauweifs, breitlich. Grundständige Blätter unterseits behaart, oft unterseits flockig, mehr oder weniger deutlich gestielt, fast ganzrandig bis gezähnt, stengelständige 2—5, lanzettlich, mit schmalem Grunde sitzend. Stengel 2—4köpfig. Pflanze überall ziemlich gleichmäfsig oder (*glaucópsis* Gr. u. G.) unterwärts auffallend stark behaart. Alpen, Vor-

alpen. Schweiz, Oberbayern, Tirol, Österreich.
Zerstreut. Juli, Aug.

Prächtiges H., *H. subspeciösus* Naeg.

bb. Hüllblätter ohne einfache Haare, aber wenn solche vorhanden, dann sparsam flockig. Blätter unterseits ohne Sternhaare.

α. Grundständige Blätter deutlich gestielt, lanzettlich bis spatelig-länglich, mehr oder weniger gezähnt oder gezähnt, stengelständige wenig zahlreich (2—6), oberwärts rasch verkleinert. Stengel weit hinab verzweigt, mit abstehenden Ästen. Alpen, Voralpen, herabsteigend. Häufig. Juli, Aug. Blaugrünes H., *H. glaucum* All.

β. Grundständige Blätter nicht oder undeutlich gestielt, ganzrandig, lineal oder lanzettlich, stengelständige oberwärts allmählich kleiner werdend. Äste des Stengels weniger abstehend.

αα. Blätter lineal, kahl, die grundständigen nur am Grunde behaart, stengelständige 5—15. Hülle höchstens 11 mm lang, am Grunde meist in den Kopfstiel vorgezogen, kahl. Stengel 6—20köpfig, kahl, bis zum Grunde verästelt. Früchte strohfarben. Alpen, Voralpen, Tirol—Österreich und Krain. Häufig. Juli, Aug. Lauch-H., *H. porrifolium* L.

ββ. Blätter lanzettlich bis lanzettlich-lineal, meist nur am Grunde etwas behaart, stengelständige 5—10. Hülle meist über 12 mm lang, von dem Kopfstiel abgesetzt, spärlich bis ziemlich reichlich behaart. Stengel 2—5köpfig, nicht über die Mitte hinab verästelt. Früchte schwarz- bis rotbraun oder hellbraun. Bei der Abart *crinifolium* N. u. P. sind die Blätter und oft auch der Stengel mehr oder weniger behaart. Alpen, Voralpen. Verbreitet. Juli, Aug.

Hasenohr-H., *H. bupleuroides* Gmel.

cc. Hüllblätter ohne einfache Haare, aber mit sehr zahlreichen Flocken. Blätter unterseits mehr oder weniger sternhaarig. Siehe *H. Muréti* S. 212.

II. Grundständige Blätter zur Blütezeit vorhanden. Hüllblätter nicht deutlich dachziegelartig, die inneren ziemlich gleichlang, die äußeren (1 oder 2 Reihen) viel kürzer.

A. Haare der Blätter teilweise Drüsen tragend. Kopfstiele drüsenhaarig.

1. Kronen gewimpert.

a. Stengel blattlos oder 1blättrig, 2—5köpfig, mit fast geraden, aufrechten Ästen. Hülle bauchig, schwarzhaarig. Hüllblätter zugespitzt. Grundständige Blätter

mehrere, zur Blütezeit meist noch frisch, in den Blattstiel verschmälert, grob gezähnt, beiderseits behaart. Alpen. Verbreitet. Juli—Sept.

Schwarzes H., *H. atrátum* Fr.

- b. Stengel 3—5blättrig. Hüllblätter meist stumpf. Blätter weich, etwas glänzend, buchtig-gezähnt, mit langen, am Grunde oft verdickten Haaren besetzt, grundständige wenig zahlreich, zur Blütezeit teilweise vertrocknet. Alpen. Schweiz, Tirol, Kärnten. Sehr zerstreut. Aug., Sept. (*H. hispidum* Fr.)

Bocconesches H., *H. Bocconei* Griseb.

2. Kronen kahl.

- a. Stengel 10—20 cm hoch.

aa. Blätter eiförmig-länglich, nach dem Grunde hin tief eingeschnitten-gezähnt oder fiederspaltig, selten fast ganzrandig, unterseits und am Rande behaart, die unteren gestielt, die oberen sitzend, lanzettlich. Stengel etwas bogig, 2- oder 3blättrig, in 2—mehrere lange, 1köpfige Äste geteilt. Hüllblätter mit langen, abstehenden, weissen Haaren, ohne Flocken, stumpf, die inneren bleich. Berge, Voralpen. Häufig. Juli, Aug. (*H. Jacquini* Vill.)

Niedriges H., *H. humile* Jacq.

bb. Blätter lanzettlich, am Grunde lang verschmälert, buchtig-gezähnt oder fiederspaltig, mit vorwärts gerichteten Zähnen oder Zipfeln, die oberen fast lineal, lang zugespitzt und ganzrandig. Voriger Art sehr ähnlich, aber die Behaarung etwas länger und steifer. Berge, Voralpen. Ostschweiz. Zerstreut. Juli, Aug.

Zerrissenes H., *H. lácerum* Reut.

- b. Stengel 20—45 cm hoch, 1- oder 2blättrig, oft von unten an langästig, 2köpfig oder mit 1—3köpfigen Ästen. Blätter gestielt, am Grunde unregelmäßig tief- und grob-gezähnt oder fast fiederspaltig, mit oft getrennten Zipfeln, obere mit 1 oder 2 langen, schmalen, oft spießförmigen Zipfeln. Alpen, Voralpen. Schweiz (Stockhornkette, Montbovon, Bex.). Juli, Aug.

Cottetsches H., *H. Cotteti* God.

B. Haare der Blätter drüsenlos.

1. Stengelblätter mehr oder weniger deutlich umfassend, stets vorhanden. Kronen meist gewimpert.

- a. Stengel 20—30 cm hoch, 2—4blättrig, 1—6köpfig.

aa. Grundständige Blätter mehrere, eiförmig oder elliptisch, allmählich in den Stiel verschmälert, ganzrandig oder schwach gezähnt. Stengel 2—6köpfig, 2- oder 3blättrig, hin- und hergebogen. Äste bogig aufsteigend. Kopfstiele und Hüllen von zahlreichen Flocken grauweiß, außerdem mit ein-

fachen grauweißen und sparsam drüsentragenden Haaren. Hochalpen. Schweiz (Jaffischthal und Eginenthal in Wallis). Aug.

Schlankes H., *H. macilentum* Fr.

- bb. Grundständige Blätter meist nur 2 oder 1, länglich-lanzettlich, entfernt-gezähnt, am Grunde allmählich verschmälert. Stengel 1—4köpfig, 3- oder 4blättrig. Äste, wenn vorhanden, gerade und ziemlich aufrecht. Kopfstiele und Hüllen mit zahlreichen Flocken, einfachen, grauweißen und ziemlich reichlichen Drüsenhaaren. Hüllblätter meist spitzer als bei voriger Art. Alpen. Schweiz (Eginenthal in Wallis). Aug.

Gombenser H., *H. gombense* Lagg.

- b. Stengel 30—40 cm hoch, 3—7blättrig, mehr- bis vielköpfig. Äste abstehend. Grundständige Blätter meist nur 1 oder 2, allmählich (oft schief) in den langen Blattstiel verschmälert, stengelständige deutlich gezähnt, etwas umfassend, bisweilen schwach geigenförmig. Kopfstiele reichlich drüsenhaarig, meist ohne einfache Haare, mit oder ohne Flocken. Frucht rotbraun. Voralpen. Schweiz. Zerstreut. Juli, Aug.

Jura-H., *H. jurassicum* Griseb.

2. Stengelblätter, wenn vorhanden, gestielt oder mit verschmälertem Grunde sitzend.

- a. Haare des Blattrandes lang, steif (borstig). Stengel blattlos oder 1- oder 2blättrig. Blätter blaugrün, die grundständigen am Grunde mehr oder weniger allmählich in den Stiel verschmälert. Griffel gelb.

- aa. Hüllblätter spärlich sternhaarig, wie die Kopfstiele mehr oder weniger reichlich drüsenhaarig, dunkelgrün, aus breitem Grunde kurz-zugespitzt. Blätter länglich bis eiförmig-lanzettlich, gezähnt, mit vorwärts gerichteten Zähnen. Köpfe ziemlich groß. Kronen oft schwach gewimpert, hell-goldgelb. Alpen, Voralpen. Zerstreut. Juli, Aug.

Schmidtsches H., *H. Schmidtii* Tausch.

- bb. Hüllblätter mehr oder weniger dicht-grau-sternhaarig. Kopfstiele wenigdrüsig bis drüsenlos, verschmälert-zugespitzt. Blätter oft dünner als bei voriger Art, meist länger gestielt, am Grunde oft nur kurz vorgezogen, wenigstens die jüngeren unterseits flockig. Köpfe groß. Kronen ungewimpert, lang. Schweiz—Krain. Zerstreut. Juli, Aug.

Felsen-H., *H. rupicolum* Fr.

- b. Haare des Blattrandes kürzer, weicher, selten etwas borstenförmig, aber dann die grundständigen Blätter am Grunde breit. Griffel bräunlich oder schmutziggelb.

- aa. Kopfstiele ohne Drüsenhaare. Stengelblätter 6—20, genähert, sitzend, plötzlich verkleinert, die

oberen in Deckblätter übergehend, die grundständigen über dem Grunde des Stengels gehäuft, verlängert-lanzettlich, buchtig-gezähnt, alle unterseits nur auf dem Mittelnerv behaart. Griffel bräunlich. Stengel oft purpurn überlaufen. Pflanze grün oder etwas graugrün. Alpen, Voralpen. Schweiz—Krain. Zerstreut. Juli, Aug.

Südliches H., H. austrále Fr.

bb. Kopfstiele ohne oder nur mit sparsamen Drüsenhaaren. Blätter blaugrün, oft buchtig-gezähnt, oberseits meist kahl, unterseits oft mit Flocken, stengelständige fehlend oder 1 oder 2.

α. Hülle ohne lange einfache Haare, dicht-sternhaarig-grau. Stengel niedrig, bogig. Blätter oft gefleckt, ungleich, die äußeren länglich, mit deutlich abgesetztem Stiel, buchtig-gezähnt, die inneren lineal-lanzettlich, unterseits oft sehr dicht-flockig. Kiesige Orte, Ufer. Alpen, Voralpen. Schweiz (Graubünden). Aug.

Muretsches H., H. Muréti Greml. i.

β. Hülle mit mehr oder weniger zahlreichen langen einfachen Haaren.

αα. Blätter ungleich, die äußeren (zur Blütezeit oft schon verwelkt) elliptisch, stumpflich, oder lanzettlich, spitzlich, die inneren elliptisch-lanzettlich oder lanzettlich, zugespitzt, buchtig-gezähnt, mit meist großen, zugespitzten, vorwärts gerichteten Zähnen, am Grunde allmählich verschmälert. Äste mehr oder weniger abstehend, oberwärts beschuppt. Stengelblätter lang, schmal. Alpen, Voralpen. Schweiz, Tirol. Selten. Juli, Aug.

Trachsel-H., H. Trachselianum Christ.

ββ. Blätter gleich oder ziemlich gleich, länglich, am Grunde kurz verschmälert, gezähnt bis fiederspaltig. Äste, wenn vorhanden, wenig abstehend oder fast aufrecht, steif. Stengel wenigköpfig, oft fast kahl und blattlos. Hülle fast kugelig, zottig, drüsenlos. Bei der Abart Riönii Greml. i. (H. subincisum Arv.-Touv.) sind die Blätter gefleckt, am Grunde breit, der Griffel gelb. Alpen, Voralpen. Schweiz—Österreich und Steiermark. Ziemlich häufig. Juni—Aug.

Blaugrünes H., H. caesium Fr.

cc. Kopfstiele mehr oder weniger drüsenhaarig, selten drüsenlos.

α. Stengel 3—mehrblättrig. Grundständige Blätter am Grunde meist mehr oder weniger verschmälert.

- αα. Stengel mehr- bis vielköpfig, meist gleichmäÙsig beblättert, unterwärts meist rauhhaarig. Blätter grasgrün, lanzettlich oder länglich, gezähnt, unterste in den Blattstiel verschmälert. Früchte ssschwarzbraun. Sehr veränderliche Art. Bei der Abart *pseudomurórum* Gremli sind die Blätter dünn, hellgrün, die grundständigen am Grunde fast abgerundet, mit deutlich abgesetztem Stiel, der Stengel 2- oder 3blättrig, die Äste bogig, bei der Abart *sempronianum* Wolf Stengel und Blätter am unteren Teil der Pflanze mit zahlreichen, langen, weissen Borstenhaaren besetzt, die Blätter etwas bläulichgrün, derber. Wälder, GebüÙche. Bis in die Alpen. Verbreitet. Juli, Aug.
- Wald-H., *H. vulgátum* Fr.
- ββ. Stengel wenigköpfig. Früchte braunrot. Siehe *H. Bocconeii* S. 210.
- β. Stengel blattlos oder 1- oder 2blättrig. Grundständige Blätter am Grunde gestutzt, abgerundet oder etwas herzförmig, selten kurz vorgezogen.
- αα. Blätter bläulichgrün, meist gefleckt, oberseits kahl oder behaart (dann aber die Haare etwas länger und steifer als an *H. murorum*). Kopfstiele filzig. Dem *H. murorum* sehr ähnlich. Abarten sind *cinerascens* Jord. (Blätter oberseits mit zahlreichen, steifen, langen Haaren), *Verlóti* Jord. (grundständige Blätter am Grunde etwas vorgezogen, meist buchtig und spitz gezähnt, mit langhaarig-bärtigem Stiel, Blütenstand reichlich drüsenhaarig), *alpicolum* Gremli (kleinere, wenigköpfige, fast oder ganz drüsenlose Alpenform). Wälder, GebüÙche, Mauern. Bis in die Alpen. Juni—Herbst.
- Frühes H., *H. praecox* Schultz.
- ββ. Blätter grün, meist ungefleckt, beiderseits behaart, die Haare kurz und weich. Kopfstiele fast ohne Sternhaare, drüsig. Äste meist bogig aufsteigend oder weit abstehend. Sehr veränderlich, bisweilen kleinköpfig. Eine kleinere, wenigköpfige, fast oder ganz drüsenlose Alpenform ist *alpéstre* Grisb. Mauern, Felsen, Wälder. Bis in die Alpen. Häufig. Juni—Herbst (etwas später aufblühend als *H. praecox*). Mauer-H., *H. murorum* L.
- γ. Stengel blattlos oder 1blättrig. Grundständige Blätter am Grunde allmählich verschmälert. Siehe *H. atrátum* S. 210.

III. Grundständige Blätter zur Blütezeit nicht mehr vorhanden. Stengel stets beblättert. Meist spät blühende Arten.

A. Haare der Blätter drüsentragend.

1. Kronen kahl. Blätter nicht umfassend, verlängert-lanzettlich, am Grunde etwas verschmälert, buchtig-gezähnt, hellgrün, ihre Haare alle drüsentragend. Stengel meist 1köpfig, selten mit 1köpfigen Ästen, 15—30 cm hoch. Äußere Hüllblätter abstehend, heller grün, oft fast blattartig. Kronen blafs-gelb. Alpen, Voralpen. Häufig. Schweiz—Steiermark. Juli, Aug.

Wegwarten-H., *H. intybaceum* Wulf.

2. Kronen mehr oder weniger gewimpert. Blätter mehr oder weniger deutlich umfassend.

a. Stengel 45—60 cm hoch, oberwärts doldentraubig, wenig- bis mehrköpfig. Blätter unterseits netznervig, die unteren etwas geigenförmig, die übrigen deutlich umfassend, ganzrandig oder gezähnt. Kronen deutlich gewimpert. Früchte blafs. Haare der Blätter alle drüsentragend und die Hülle schwärzlich oder (piliferum Gremli) teilweise drüsenlos, die Hülle bleicher, reichlicher flockig, die Blätter häufiger gezähnt. Alpen. Schweiz, Tirol. Selten. Aug., Sept.

Ockergelbes H., *H. ochroleucum* Schleich.

b. Stengel 15—25 cm hoch, 1—5köpfig, die steiflichen Kopfstiele meist in den Winkeln entwickelter Laubblätter. Blätter unterseits nicht netznervig, nicht geigenförmig und nur halb-umfassend, buchtig-gezähnt, ihre Haare meist teilweise drüsenlos. Kronen meist nur schwach-gewimpert bis kahl. Hüllblätter reichlich sternhaarig. Früchte hellrot. Alpen. Schweiz, Tirol. Selten. Juli, Aug.

Bitterkrautartiges H., *H. picroides* Vill.

B. Haare der Blätter drüsenlos.

1. Kronen kahl. Hüllblätter mehr oder weniger deutlich dachziegelartig, meist stumpf.

a. Hüllblätter teilweise mit abstehend-zurückgebogener Spitze, kahl. Köpfe an der Spitze des Stengels meist doldig genähert. Blätter sehr zahlreich, am Rande ungerollt, unterseits deutlich grob-netznervig, kurzhaarig, mittlere und obere meist lanzettlich bis lineal-lanzettlich, seltener lineal, mit 2—4 groben Zähnen jederseits, oder lineal. Griffel meist gelb. Bei der *Abart monticulum* Jord. ist der Stengel niedrig, wenigköpfig, die Hülle dunkel, die Früchte braunrot und die Blüten erscheinen fast einen Monat früher. Wälder, Wiesen. Bis in die Alpen. Verbreitet. Juli—Herbst.

Doldiges H., *H. umbellatum* L.

b. Hüllblätter angedrückt, wenigreihig. Köpfe nicht doldig angeordnet. Griffel meist braun. Stengelblätter mäfsig zahlreich.

- aa. Hüllblätter meist mit zerstreuten, einfachen und sternförmigen Haaren besetzt, am Rande bleichgrün, getrocknet nicht schwärzlich werdend, innere fast gleichbreit, lineal. Blätter jederseits mit wenigen (2 oder 3) großen Zähnen, an beiden Enden verschmälert, untere und mittlere kurzgestielt, obere sitzend. Stengel fast kahl oder behaart. Köpfe an aufrecht-abstehenden, oberwärts filzigen, fast oder ganz drüsenlosen Stielen. Griffel zuletzt bräunlich bis rufsfarben. Wälder, Gebüsche. Bis in die Berge und Voralpen. Verbreitet. Aug., Sept. Dreizähniges H., *H. tridentatum* Fr.
- bb. Hüllblätter fast kahl, meist ohne Sternhaare, getrocknet leicht schwärzlich werdend, innere aus breiterem Grunde verschmälert. Blätter grobgezähnt, die unteren gestielt, die mittleren und oberen mit breiterem Grunde sitzend. Stengel meist kahl, unterwärts oft rötlich. Griffel gelb. Kronen goldgelb, kahl. Berge, Voralpen. Zerstreut. Juli, Aug. Gothisches H., *H. gothicum* Fr.
2. Kronen meist gewimpert. Blätter umfassend. Kopfstiele drüsenhaarig.
- a. Blätter nicht oder undeutlich geigenförmig, gezähnt, nicht oder undeutlich netznervig. Stengel steif, meist bis obenhin langbehaart, die Haare am Grunde oft verdickt. Hüllblätter ziemlich bleich. Kronen kahl oder schwach gewimpert. Früchte rotbraun. Berge, Voralpen. Schweiz (Tessin, Wallis, Waadt). Aug., Sept. Walliser H., *H. valesiacum* Fr.
- b. Blätter durch die über ihrem Grunde zusammengezogenen Seitenränder mehr oder weniger geigenförmig, meist ganzrandig, unterseits oft eng-netznervig. Früchte blafs-bräunlichgelb oder hell-rotbraun.
- aa. Kopfstiele reichlich drüsenhaarig, ohne oder mit zerstreuten einfachen Haaren. Drüsenhaare meist kurz. Hüllblätter stumpf.
- α. Blätter etwas derb, unterseits meist wenig blaugrün und wenig netznervig, ziemlich gleichförmig, schmal, genähert, kaum geigenförmig. Stengel steif. Köpfe wenig zahlreich, auf starken, wenig abstehenden Stielen. Hülle getrocknet oft etwas schwärzlich. Alpen. Schweiz, Tirol. Zerstreut. Aug., Sept. Steifes H., *H. strictum* Fr.
- β. Blätter dünn, unterseits bläulichgrün, eng-netznervig, deutlich geigenförmig. Hülle schlank.
- αα. Frucht (reif) scherbengelb (blafs-graugelb), selten hellrötlich. Köpfe ziemlich klein, an größeren Pflanzen zahlreich, rispig, auf

schlanken, abstehenden Ästen. Alpen, Voralpen. Zerstreut. Aug., Sept.

- Nickwurz-H., *H. prenanthoides* Vill.
 ββ. Frucht hell-rotbraun. Köpfe weniger zahlreich, auf weniger abstehenden Ästen. Blätter mit großen, gegenseitig sich deckenden Öhrchen, die oberen breiter als bei voriger Art. Alpen, Voralpen. Schweiz. Selten. Aug., Sept.

Durchwachsenes H., *H. perfoliatum* Fröl.

- bb. Kopfstiele nur mit zerstreuten, ungleichlangen Drüsenhaaren, aber zahlreichen, langen, drüsenlosen Haaren besetzt. Siehe *H. elongatum* S. 207.

Die verbreitetsten Bastarde und Zwischenformen der Untergattung *Pilosella* sind, soweit sie nicht bereits angeführt wurden:

- A. Stengel 1köpfig.
H. hypeurum N. u. P. = *H. Hoppeanum* + *Pilosella*. Ostschweiz, Tirol, Vorarlberg.
- B. Stengel gabelig, 2—7köpfig, mit verlängerten Kopfstielen.
H. eurylépium N. u. P. = *H. Hoppeanum* + *glaciale*. Ostschweiz, Tirol, Vorarlberg.
H. basifurcum N. u. P. = *H. furcatum* + *Pilosella*. Ostschweiz, Tirol, Vorarlberg, Oberbayern.
H. brachycomum N. u. P. = *H. furcatum* + *Auricula*. Ostschweiz, Tirol, Oberbayern.
H. nigricarinum N. u. P. = *H. furcatum* + *latisquamum*. Ostschweiz, Tirol.
H. permutatum N. u. P. = *H. furcatum* + *glaciale*. Ostschweiz, Tirol.
H. glaciellum N. u. P. = *H. glaciale* + *Pilosella*. Ostschweiz, Tirol, Salzburg.
H. velutellum N. u. P. = *H. velutinum* + *glaciale*. Schweiz, Kärnten.
H. rubrum Pet. = *H. aurantiacum* + *Pilosella* (nach *H. Pilosella* hinneigend). Schweiz, Tirol.
H. stoloniflorum W. u. K. = *aurantiacum* + *Pilosella* (nach *H. aurantiacum* hinneigend). Schweiz, Tirol, Salzburg.
- C. Stengel an der Spitze doldentraubig oder rispig, mehr- bis vielköpfig.
H. pyrhanthes N. u. P. = *H. aurantiacum* + *Auricula*. Schweiz, Tirol.
H. aurantellum N. u. P. = *H. aurantiacum* + *glaciale*. Schweiz.
H. fulgens N. u. P. = *H. aurantiacum* + *furcatum*. Schweiz, Algäu.
H. sciadophorum N. u. P. = *H. cymosum* + *Auricula*. Schweiz, Tirol.
H. adriaticum Naeg. = *H. florentinum* + *Pilosella*. Schweiz, Südtirol.

Tabellen zum Bestimmen der Alpenpflanzen vorzugsweise nach den Blättern.

- I. Wasserpflanzen. Im Wasser untergetauchte, flutende, schwimmende oder über den Wasserspiegel sich erhebende Gewächse. Seite 217.
- II. Gräser und grasähnliche Gewächse. Land- oder Sumpfpflanzen mit streifennervigen, lineal-lanzettlichen bis linealen oder pfriemlichen Blättern und meist unscheinbaren Blüten. Seite 218.
- III. Sträucher und Bäume. Kleinere oder größere Holzgewächse mit schuppen- oder nadelförmigen Blättern oder größeren und breiteren, netznervigen Blättern, deren Stamm sich entweder unten, dicht über dem Erdboden (Sträucher), oder weiter oben (Bäume) verästelt. Seite 218.
- IV. Kräuter. Holzlose Land- und Sumpfpflanzen mit netz- oder streifennervigen Blättern oder ohne grüne Blätter, welche entweder nur einmal blühen und dann absterben oder wiederholt oder nie Blüten tragen. Seite 221.

I. Wasserpflanzen.

- I. Blätter (wirklich oder scheinbar) fehlend. Äste quirlständig, seltener fehlend.
 - A. Im Wasser aufrecht wachsende und sich über den Wasserspiegel erhebende Pflanzen. Stengel gegliedert, an den Knoten mit gezähnten Scheiden (verwachsenen Blättern). Sporenbhälter in endständiger Ähre. Schachtelhalm 1.
 - B. Im Wasser untergetauchte, meist zarte Pflanzen. Stengel ohne gezähnte Scheiden, blattlos. Befruchtungswerkzeuge (die männlichen rot) an den Zweigen. Armleuchtergewächse*).
- II. Blätter vorhanden.
 - A. Blätter wechselständig.
 1. Blüten in kugeligen Köpfen, eingeschlechtig. Obere Köpfe männlich, untere weiblich. Blätter lang-lineal, grasartig. Igelskolben 20.
 2. Blüten in längeren oder kürzeren Ähren, zwittrig. Staubblätter 4. Blätter schmal-lineal oder borstlich bis länglich. Laichkraut 20.
 - B. Blätter gegenständig. Blüten klein, weiß, trichterig, in 2-5blütigen Blütenständen. Staubblätter 3. Greusel 66.

*) Die Armleuchtergewächse (Characeen) bilden eine Abteilung der Algen und sind in dem vorliegenden Werkchen nicht enthalten.

II. Gräser und grasähnliche Gewächse.

- I. Stengel am Grunde 2knollig. Blüten in endständiger Ähre, gelbgrün, unregelmäßig. Blätter grundständig. Stängel 45.
- II. Stengel am Grunde nicht 2knollig.
 - A. Blüten von kahnförmigen, steifen Deckblättchen oder Spelzen eingeschlossen und zu Ährchen vereinigt, welche meist wieder zu zusammengesetzten Ähren oder Rispen angeordnet sind. Staubblätter 3. Narben 2 oder 3.
 1. Jede Blüte von 2 Spelzen eingeschlossen. Stengel mit deutlichen Knoten, hohl. Blattscheiden offen. Gräser 29.
 2. Jede Blüte nur mit 1 Spelze versehen. Stengel ohne Knoten, oft 3kantig, innen markig. Blattscheiden geschlossen. Halbgräser 20.
 - B. Blüten mit 6blättriger Blütenhülle.
 1. Blütenhülle kelchartig, grünlich, bräunlich oder gelblich.
 - a. Fruchtknoten 1. Griffel 1, mit 3 Narben. Blütenhülle trockenhäutig. Blüten nicht in Trauben. Simsengewächse 17.
 - b. Fruchtknoten 3—6, mehr oder weniger verwachsen, jeder mit einer sitzenden Narbe. Blütenhülle gelblichgrün. Blüten traubig. Dreizackgewächse 47.
 2. Blütenhülle kronartig. Fruchtknoten 1. Staubblätter 6. Blüten in ähriger, zuweilen kopfartig-verkürzter Traube. Kelke 15.

III. Sträucher und Bäume.

- I. Blätter zur Blütezeit noch nicht entwickelt.
 - A. Blüten in ährigen Blütenständen (Kätzchen), ohne Blütenhülle. Staubblätter 2. Weide 48.
 - B. Blüten meist zu 3 in den Winkeln der vorjährigen (nun abgefallenen) Blätter sitzend. Blütenhülle rosenrot, 4spaltig. Kellerhals 112.
- II. Blätter schuppen- oder nadelförmig, klein oder sehr klein.
 - A. Niederliegende oder aufrechte Kleinsträucher.
 1. Blätter sehr klein (etwa 2 mm lang), sitzend, am Grunde pfeilförmig, 4reihig, dachziegelartig-gedrängt. Blüten rot bis weiß. Heide (Callúna) 134.
 2. Blätter größer, lineal-lanzettlich bis lineal, kurzgestielt.
 - a. Blätter stumpflich, hohl, unterseits weiß-gekielt, quirlig genähert. Blüten einzeln in den Blattwinkeln, rötlich. Beere schwarz. Krähenbeere 91.
 - b. Blätter spitz, nicht hohl, nicht weiß-gekielt, zu 4 oder 5 quirlständig. Blüten in Trauben, rosenrot. Heide (Erica) 134.
 - B. Größere Sträucher oder Bäume (Nadelhölzer).
 1. Blätter klein, schuppenförmig und anliegend oder verlängert (aber dann kaum über 1 cm lang) und abstehend, gegen- oder quirlständig. Sadebaum 11.

2. Blätter gröfser.

- a. Blätter zu 3 quirlständig, weit - abstehend, oberseits flachrinnig. Wachholder 11.
- b. Blätter nicht quirlständig.
 - aa. Blätter büschelig (nur an den jüngeren Jahrestrieben einzeln), weich, im Herbst abfallend. Lärche 12.
 - bb. Blätter zu 2—5 in häutiger Scheide, lang, immergrün. Kiefer 11.
 - cc. Blätter einzeln, flach, spitz, unterseits hellgrün, ohne Längsstreifen. Eibe 11.

III. Blätter nicht schuppen- oder nadelförmig.

A. Blätter geteilt (gelappt) oder zusammengesetzt (gefingert oder gefiedert).

- 1. Blätter 3- oder 5lappig. Blüten in Trauben, klein, grünlich oder rötlich. Johannisbeere 111.
- 2. Blätter gefingert, 3- oder 5zählig.
 - a. Blätter grofs, 3—5zählig. Blättchen gesägt. Blüten regelmäfsig. Staubblätter zahlreich. Brombeere 124.
 - b. Blätter klein oder mittelgrofs, 3zählig. Blüten unregelmäfsig, schmetterlingsförmig.
 - aa. Obere Blätter einfach, ungeteilt. Blättchen mehr oder weniger gezähnt. Blüten rosenrot. Hauhechel 126.
 - bb. Blätter alle 3zählig. Blättchen ganzrandig. Blüten gelb. Goldregen 125.
- 3. Blätter gefiedert. Blättchen deutlich gesägt. Stachelige Sträucher mit grofsen Blüten. Rose 116.

B. Blätter einfach, ungeteilt.

- 1. Blätter gegenständig.
 - a. Blätter klein-gesägt. Sehr ästiger, oft niederliegender Strauch mit kleinen, grünlichen Blüten. Kreuzdorn 90.
 - b. Blätter ganzrandig.
 - aa. Kleine niederliegende oder aufsteigende Sträucher. Blüten traubig. Krone 5blättrig, gelb. Sonnenröschen 87.
 - bb. Gröfsere (0,5—1,5 m hohe), aufrechte Sträucher. Blüten zu 2. Krone verwachsenblättrig, unregelmäfsig. Zäunling 170.
- 2. Blätter wechselständig.
 - a. Kleine oder sehr kleine Sträucher.
 - aa. Blüten in ährigen Blütenständen (Kätzchen), ohne Blütenhülle. Blätter rundlich bis lanzettlich. Weide 48.
 - bb. Blüten nicht ährig, mit einfacher oder doppelter Blütenhülle.
 - α. Krone oder einfache Blütenhülle verwachsenblättrig.
 - αα. Blütenhülle einfach, 4spaltig. Blätter linealkeilförmig bis länglich-verkehrt-eiförmig. Kellerhals 112.

- $\beta\beta$. Krone 5zählig bis 5spaltig. Blätter elliptisch oder eiförmig bis länglich-lanzettlich. Heidegewächse 132.
- β . Krone freiblättrig oder tief-geteilt.
- $\alpha\alpha$. Blätter stachelspitzig. Blüten einzeln oder zu 2 in den Blattwinkeln, unregelmäßig, meist gelb. Ramsel 89.
- $\beta\beta$. Blätter klein-gesägt, Blüten zu 2—7 in den Blattwinkeln, klein, regelmäßig. Kreuzdorn 90.
- b. Größere Sträucher.
- aa. Blätter dornig-gezähnt, lederartig, wellig, glänzend. Blüten blattwinkelständig, weiß. Hülsstrauch 90.
- bb. Blätter gekerbt oder gesägt bis doppelt-gesägt.
- α . Blüten in ährigen Blütenständen (Kätzchen), ohne Blütenhülle.
- $\alpha\alpha$. Blätter so lang oder wenig länger als breit, mit hinfälligen Nebenblättern. Becherfrüchtler 48.
- $\beta\beta$. Blätter doppelt so lang als breit und länger, meist mit bleibenden Nebenblättern. Weide 48.
- β . Blüten nicht ährig, mit doppelter Blütenhülle.
- $\alpha\alpha$. Blätter doppelt-gesägt, eiförmig oder länglich. Blüten in Doldentrauben. Eberesche 115.
- $\beta\beta$. Blätter kerbig-gesägt, elliptisch. Blüten in Trauben. Quantelstrauch 115.
- $\gamma\gamma$. Blätter von der Mitte an oder nur vorn gesägt. Blüten in Doldentrauben. Spierstrauch 124.
- cc. Blätter ganzrandig.
- α . Blüten in ährigen Blütenständen (Kätzchen), ohne Blütenhülle. Blätter über doppelt so lang als breit, mit bleibenden Nebenblättern. Weide 48.
- β . Blüten nicht ährig, mit einfacher oder doppelter Blütenhülle.
- $\alpha\alpha$. Blätter unterseits weißfilzig, doppelt so lang als breit. Blütenhülle doppelt. Krone 5blättrig. Kutte 115.
- $\beta\beta$. Blätter kahl, über doppelt so lang als breit. Blütenhülle einfach, 4spaltig. Kellerhals 112.

IV. Kräuter.

I. Blätter (d. h. grüne Laubblätter) fehlend.

Blattlose Kräuter 221.

II. Blätter vorhanden.

A. Blätter mehr oder weniger tief geteilt oder zusammengesetzt. Geteiltblättrige Kräuter 221.

B. Blätter ungeteilt.

1. Blätter dicht gedrängt oder genähert.
 - a. Blätter längs des meist sehr kurzen Stengels dicht gedrängt oder genähert.*) Dichtblättrige Kräuter 223.
 - b. Blätter alle am Grunde des Stengels zusammengedrängt oder grundständig. Grundblättrige Kräuter 224.
2. Blätter mehr oder weniger entfernt.
 - a. Blätter quirlständig, zu je 3 und mehr in gleicher Höhe rings um den Stengel gestellt.

Quirlblättrige Kräuter 225.
 - b. Blätter gegenständig, zu je 2 auf gleicher Höhe einander gegenüberstehend.

Gegenblättrige Kräuter 226.
 - c. Blätter wechselständig, einzeln in verschiedener Höhe stehend.

Wechselblättrige Kräuter 227.

A. Blattlose Kräuter.

I. Stengel fehlend.

Eine grundständige Blüte mit einfacher, 6teiliger Blütenhülle. Staubblätter 6. Griffel 3. Blätter im nächsten Frühjahr erscheinend.

Zeitlose 15.

II. Stengel vorhanden.

- A. Blüten fehlend. Blätter zu gezähnten Scheiden verwachsen. Sporenbehälter in endständiger Ähre. Stengel gegliedert.

Schachtelhaln 1.
- B. Blüten in Köpfen. Köpfe traubig. Blüten purpurn oder weiß. Blätter nach den Blüten erscheinend.

Pestwurz 177.
- C. Blüten in Ähren oder Trauben.
 1. Fruchtknoten oberständig. Staubblätter 4, 2 längere und 2 kürzere. Traube allseitwendig, aufrecht.

Sommerwurz 161.
 2. Fruchtknoten unterständig.
 - a. Blüten gespornt, groß. Sporn aufrecht, kurz. Fruchtknoten und sein Stiel nicht gedreht. Widerbart 45.
 - b. Blüten ungespornt, ziemlich klein. Fruchtknoten auf gedrehtem Stiele.

Korallenwurz 47.

B. Geteiltblättrige Kräuter.

I. Blüten fehlend.

- A. Blätter auf der Unterseite mit meist bräunlichen, rundlichen oder streifenförmigen Häufchen, den Sporenbehälterhäufchen.

Farne 3.
 - B. Blätter unterseits ohne Sporenbehälterhäufchen. Sporenbehälter rispig, seltener ährig angeordnet.

Rautenfarn 9.
- II. Blüten in zusammengesetzten Dolden oder Köpfen, meist klein oder sehr klein.

*) Pflanzen meist dichte Polster oder Rasen bildend.

A. Blüten in zusammengesetzten Dolden. Krone 5blättrig, meist weifs oder rötlich. Staubblätter 5. Griffel 2.
Doldengewächse 91.

B. Blüten in Köpfen.

1. Blüten nicht von einer gemeinschaftlichen, mehr- bis vielblättrigen Hülle umgeben. Krone unregelmässig, schmetterlingsförmig. Staubblätter 10, mit den Staubfäden verwachsen.
Schmetterlingsblütler 124.

2. Blüten zu mehreren oder vielen von einer gemeinschaftlichen Hülle umgeben und scheinbar eine einzige Blüte darstellend.

a. Staubbeutel zu einer Röhre verwachsen. Staubblätter 5. Krone röhrig und 5zählig oder 5spaltig, oder zungenförmig. Kelch meist aus Haaren bestehend.
Kopfbütler 173.

b. Staubbeutel nicht verwachsen, frei.

aa. Staubblätter 5. Blüten gelblich oder weifslich und bläulich überlaufen. Blätter handförmig-3—5lappig oder 3—5spaltig.
Doldengewächse 91.

bb. Staubblätter 4. Blüten violett, bläulich, purpurn oder lila. Kelch doppelt, der eine ober-, der andere unterständig. Blätter fiederspaltig bis gefiedert.
Kardengewächse 172.

III. Blüten weder in zusammengesetzten Dolden noch in Köpfen.

A. Staubblätter mehr als 10.

1. Fruchtknoten 1, gros. Krone 4blättrig. Kelch bald abfallend.
Mohn 74.

2. Fruchtknoten 2—viele, klein.

a. Staubblätter dem Blütenboden eingefügt. Krone 3—6- und mehrblättrig, oft fehlend oder sehr klein und eigentümlich gestaltet. Blätter ohne Nebenblätter.
Hahnenfufsgewächse 66.

b. Staubblätter dem Kelch eingefügt. Krone 4-, 5-, 8- oder 9blättrig. Blätter mit Nebenblättern.
Rosengewächse 114.

B. Staubblätter 3—10. Fruchtknoten 1.

1. Krone fehlend. Kelchzipfel 8, abwechselnd kleiner. Staubblätter 4. Blätter handförmig-gelappt bis -geteilt.
Sinai 123.

2. Krone unregelmässig.

a. Krone verwachsenblättrig, 2lippig. Staubblätter 4, 2 längere und 2 kürzere. Braunwurzgewächse 148.

b. Krone freiblättrig, schmetterlingsförmig. Staubblätter 10, verwachsen.
Schmetterlingsblütler 124.

3. Krone regelmässig.

a. Staubblätter 3. Krone trichterig, rötlich oder weifs. Blüten in Trugdolden. Blätter gegenständig.
Baldrian 170.

- b. Staubblätter 5. Krone 5spaltig bis 5blättrig.
 aa. Krone weiß oder rötlich, klein, 5blättrig. Blüten
 doldig. Grundständige Blätter handförmig - 3—
 9teilig. Stränze 93.
 bb. Krone rot, 5spaltig. Blüten doldig. Blätter
 grundständig, eckig-gelappt. Glöckel 141.
 cc. Krone blau, selten weiß, 5teilig. Blüten dolden-
 traubig. Blätter wechselständig, gefiedert.
 Sperrkraut 147.
- c. Staubblätter 6—10. Krone 4- oder 5blättrig.
 aa. Kronblätter 4, meist stielartig verschmälert (be-
 nagelt). Kelch 4blättrig, bald abfallend. Staub-
 blätter 6, 4 längere und 2 kürzere. Blüten in
 Trauben. Kreuzblütler 74.
 bb. Kronblätter 5. Staubblätter 10.
 α. Griffel 5. Staubfäden am Grunde verbunden.
 Frucht 5teilig. Storchschnabel 88.
 β. Griffel 2. Staubfäden am Grunde nicht ver-
 bunden. Frucht eine 2fächrige Kapsel.
 Steinbrech 103.

C. Dichtblättrige Kräuter.

- I. Blüten fehlend. Stengel kriechend. Sporenbehälter in den
 Achseln besonders gestalteter Blätter zu Ähren vereinigt oder
 in den Achseln der Laubblätter. Bärlappgewächse 2.
- II. Blüten vorhanden.
- A. Krone meist fehlend. Blüten grünlich oder weißlich.
 1. Blätter verkehrt-eiförmig, gewimpert. Blüten meist ge-
 knäuelte. Staubblätter 5. Bruchkraut 55.
 2. Blätter lineal-pfriemlich, kahl. Blüten einzeln. Staub-
 blätter 10. Meirich 56.
- B. Krone verwachsenblättrig.
 1. Krone weiß oder rot, mit kurzer Röhre. Blätter lanzett-
 lich, behaart. Mannsschild 136.
 2. Krone blau. Blätter verkehrt-eiförmig oder elliptisch-
 lanzettlich, kahl. Enzian 143.
 3. Krone gelb. Blätter lineal, spitz, unterseits behaart.
 Gemsenblümchen 138.
- C. Krone freiblättig.
 1. Fruchtknoten und Griffel 5. Krone weiß, rötlich oder
 gelblich. Blätter dick und fleischig. Sede 100.
 Vergl. auch Hauswurz S. 101.
 2. Fruchtknoten 1. Griffel 2 oder 3.
 a. Krone anfangs rosenrot, später violett oder blau. Staub-
 blätter 10. Griffel 2. Blätter gegenständig, an der
 Spitze mit 1—3 Kalkpunkten. Steinbrech 103.
 b. Krone rot. Staubblätter 10. Griffel 3. Blätter lineal
 oder lineal-pfriemlich. Leimkraut 63.
 c. Krone weiß, selten rötlich.

- aa. Griffel 2. Blätter eiförmig-lanzettlich bis lineal-lanzettlich, 5- oder 7punktig. Stengel behaart. Steinbrech 103.
- bb. Griffel 3.
 - α. Blätter lineal-fädlich, ganz kahl. Kronblätter länger als die Kelchblätter. Spelle 58.
 - β. Blätter rundlich, eiförmig-lanzettlich oder länglich-lanzettlich, in den kurzen Blattstiel zusammengesogen. Sandkraut 59.
 - γ. Blätter eiförmig-lanzettlich bis lineal-lanzettlich, sitzend. Krone oft rötlich. Meirich 56.

D. Grundblättrige Kräuter.

- I. Blüten fehlend.
 - Blätter verlängert-lanzettlich, unterseits mit linealen, zu je 2 genäherten, später zusammenfließenden, bräunlichen Sporenbälterhäufchen. Zungenfarn 8.
- II. Blüten in dichten Ähren oder Köpfen, klein oder sehr klein.
 - A. Blüten ohne gemeinschaftliche Hülle, in walzenförmigen bis kugeligen Ähren. Krone 4spaltig. Staubblätter 4. Wegerich 163.
 - B. Blüten von einer gemeinschaftlichen Hülle umgeben.
 - 1. Staubbeutel zu einer Röhre verwachsen. Staubblätter 5. Kronen röhrig, 5zählig bis 5spaltig, oder zungenförmig. Kelchsaum meist aus Haaren gebildet. Kopfblütler 173.
 - 2. Staubbeutel nicht verwachsen.
 - a. Staubblätter 5. Griffel 5. Krone rosenrot oder lila. Blätter lineal. Pinke 142.
 - b. Staubblätter 4. Griffel 1. Krone blau. Blätter kehrt-eiförmig. Kugelblume 163.
- III. Blüten nicht in Ähren oder Köpfen.
 - A. Blätter streifennergig (oder sehr schmal). Blütenhülle einfach.
 - 1. Fruchtknoten oberständig. Staubblätter 6. Liliengewächse 12.
 - 2. Fruchtknoten unterständig.
 - a. Staubblätter 6. Blüten nickend oder aufrecht. Narzissengewächse 16.
 - b. Staubblätter 3. Blüten aufrecht, mit sehr langer Röhre. Safran 19.
 - B. Blätter nicht streifennergig.
 - 1. Blüten mit einfacher Blütenhülle, 4blättrig, klein, traubig. Blätter nierenförmig. Säuerling 54.
 - 2. Blüten unregelmäßig.
 - a. Blüten gespornt.
 - aa. Krone freiblättrig, 5blättrig, ein Kronblatt gespornt. Staubblätter 5. Veilchen 84.
 - bb. Krone verwachsenblättrig, 2lippig. Staubblätter 2. Anke 160.

- b. Blüten ungespornt.
 aa. Blüten quirlig. Staubblätter 4, 2 längere und 2 kürzere. Fruchtknoten 4teilig. Drachenmaul 159.
 bb. Blüten in Trauben. Staubblätter 2. Fruchtknoten einfach. Braunwurzgewächse 148.
3. Blüten regelmäsig, ungespornt.
 a. Krone verwachsenblättrig, 5zipfelig. Staubblätter 5. Blüten einzeln oder doldig. Primelgewächse 135.
 b. Krone 4blättrig. Staubblätter 6, 4 längere und 2 kürzere. Blüten in Trauben. Kreuzblütler 74.
 c. Krone 5blättrig.
 aa. Staubblätter 5, mit 5 drüsig-gewimperten Nebengebilden abwechselnd. Blüten einzeln, grofs. Herzblatt 238.
 bb. Staubblätter 10. Kronblätter 5.
 α. Griffel 1. Fruchtknoten oberständig. Blüten einzeln oder in Trauben. Blätter rundlich bis eiförmig. Birnkraut 135.
 β. Griffel 2. Fruchtknoten meist unterständig. Blüten traubig, rispig oder doldentraubig. Steinbrech 103.

E. Quirlblättrige Kräuter.

- I. Blätter sehr klein, nadelförmig.
 A. Blätter stumpflich, hohl, quirlig-genähert. Blüten einzeln in den Blattwinkeln, rötlich. Kleinstrauch! Krähenbeere 91.
 B. Blätter spitz, nicht hohl, zu 4 oder 5 quirlständig. Blüten in Trauben, rosenrot. Kleinstrauch! Heide (*Erica*) 134.
- II. Blätter gröfser, nicht nadelförmig.
 A. Stengel 1blütig, seltener 2blütig. Blüten weifs. Staubblätter meist 7. Griffel 1. Blätter quirlig-genähert. Siebenstern 136.
 B. Stengel 2- und mehrblütig.
 1. Blütenhülle einfach. Staubblätter 6.
 a. Blüten grofs, freiblättrig, 6blättrig, rot. Lilie 13.
 b. Blüten ziemlich klein, verwachsenblättrig, röhrig, 6zählig, weifslich. Weifswurz 16.
 2. Blütenhülle doppelt, in Kelch und Krone geschieden.
 a. Krone freiblättrig.
 aa. Krone 4blättrig, meist rötlich. Staubblätter 8. Blätter eiförmig bis länglich-lanzettlich. Weidenröschen 111.
 bb. Krone 5blättrig, gelb. Staubblätter zahlreich, am Grunde in 3 Bündel verwachsen. Blätter lineal. Hartheu 87.
 b. Krone verwachsenblättrig.
 aa. Krone unregelmäsig, 2lippig.
 α. Blätter zu 3, gesägt. Staubblätter 2. Mänderlein 150.
 β. Blätter zu 4 (oder 5), ganzrandig. Staubblätter 4, 2 längere und 2 kürzere. Leinkraut 149.

bb. Krone regelmäfsig.

α. Krone sehr klein, weifs, gelb oder rötlich.
Blätter zu 4—12, lineal oder lineal-lanzettlich.
Rötegewächse 168.

β. Krone grofs, gelb, rot oder blau. Blätter zu 3,
breiter. Enzian 143.

F. Gegenblättrige Kräuter.

I. Blüten in Köpfen, von einer gemeinschaftlichen Hülle umgeben.

A. Staubblätter 4. Staubbeutel frei. Krone 4- oder 5spaltig.
Kelch doppelt. Kardengewächse 172.

B. Staubblätter 5, ihre Staubbeutel zu einer Röhre verwachsen.
Krone röhrig oder zungenförmig. Kelchsaum meist aus
Haaren gebildet. Koppflütler 173.

II. Blüten nicht in Köpfen.

A. Blütenhülle einfach.

1. Blüten regelmäfsig, 6blättrig, gelb, doldig. Goldstern 13.

2. Blüten unregelmäfsig, 2lippig, traubig oder ährig. Blätter
deutlich streifenervig. Orchengewächse 40.

B. Blütenhülle doppelt, in Kelch und Krone geschieden.

1. Krone freiblättrig.

a. Staubblätter zahlreich. Krone gelb, 5blättrig.

aa. Griffel 1. Staubblätter frei. Kelch 3- oder ungleich-
5blättrig. Sonnenröschen 87.

bb. Griffel 3. Staubblätter am Grunde in 3 Bündel
verwachsen. Kelchblätter 5, gleich. Hartheu 87.

b. Staubblätter 5—10.

aa. Fruchtknoten unterständig. Griffel 1. Kronblätter
2 oder 4, weifs oder rötlich. Staubblätter 2 oder 8.
Nachtkerzengewächse 54.

bb. Fruchtknoten unter- oder oberständig. Griffel 2.
Kronblätter 5. Staubblätter 10. Steinbrech 103.

cc. Fruchtknoten oberständig. Griffel 2—5. Kron-
blätter 4 oder 5.

α. Griffel 5. Krone klein, weifs, am Grunde gelb,
5blättrig. Staubblätter 5. Lein 89.

β. Griffel 2—5. Krone 4- oder 5blättrig. Staub-
blätter (5—)10. Nelkengewächse 54.

2. Krone verwachsenblättrig.

a. Krone unregelmäfsig.

aa. Staubblätter 3. Krone trichterig, ungleich-5spaltig,
weifs. Fruchtknoten 1. Blüten klein. Greusel 66.

bb. Staubblätter 2 oder 4, 2 längere und 2 kürzere.
Krone 2lippig oder ungleich-4zipfelig. Frucht-
knoten einfach. Braunwurzgewächse 148.

cc. Staubblätter 4, 2 längere und 2 kürzere, seltener
nur 2. Krone 2- oder 1lippig. Fruchtknoten 2—
4teilig. Blüten meist quirlig. Lippenblütler 157.

b. Krone regelmäfsig.

aa. Stengel kriechend.

- α. Krone blau. Staubblätter 5. Blüten einzeln. Blätter ganzrandig. Singrün 146.
- β. Krone rötlich. Staubblätter 4. Blüten meist zu 2. Blätter gekerbt. Kleinstrauch! Rande 170.
- bb. Stengel aufsteigend oder aufrecht.
 - α. Krone radförmig, 5teilig, weifs. Blätter am Grunde herzförmig. Schwalbenwurz 146.
 - β. Krone trichterig, 3—5spaltig, weifs, gelb oder rötlich. Staubblätter 3. Baldrian 170.

G. Wechselblättrige Kräuter.

- I. Blüten fehlend. Sporenbehälter zu einer linealen Ähre vereinigt. Unfruchtbarer Blattteil eiförmig. Natternfarn 9.
- II. Blüten in zusammengesetzten Dolden. Blüten klein, gelb. Staubblätter 5. Griffel 2. Blätter ganzrandig. Hasenohr 95.
- III. Blüten in Köpfen.
 - A. Staubbeutel zu einer Röhre verwachsen. Kronen röhrig und 5zählig oder 5spaltig, oder zungenförmig. Kelchsaum meist aus Haaren gebildet. Blüten von einer gemeinschaftlichen Hülle umgeben. Kopfbütler 173.
 - B. Staubbeutel frei oder nur am Grunde leicht zusammenhängend. Krone röhrig oder glockig, blau oder violett. Blüten kopfig oder knäuelartig-gehäuft. Glockengewächse 164. Vergl. auch Wolfsmilch S. 91.
- IV. Blüten weder in zusammengesetzten Dolden noch in Köpfen.
 - A. Blütenhülle einfach, kelch- oder kronartig, oder fehlend.
 - 1. Pflanzen mit Milchsafte. Blüten von einer kelchartigen Hülle umgeben, doldig. Wolfsmilch 91.
 - 2. Pflanzen ohne Milchsafte.
 - a. Blätter deutlich streifennervig.
 - aa. Blütenhülle unregelmässig, 2lippig. Fruchtknoten unterständig. Orchengewächse 40.
 - bb. Blütenhülle regelmässig, frei- oder verwachsenblättrig. Fruchtknoten oberständig. Liliengewächse 12.
 - b. Blätter nicht streifennervig.
 - aa. Blätter am Grunde mit häutigen, umfassenden Scheiden. Blüten grünlich, weifslich oder rötlich. Staubblätter 5—8. Knöterichgewächse 52.
 - bb. Blätter ohne häutige Scheiden.
 - α. Blüten grünlich. Staubblätter (1—)5. Narben 2. Blüten rispig. Blätter 3eckig. Gänsefuß 54.
 - β. Blüten innen weifs, aussen grünlich. Staubblätter 3—5. Blätter schmal. Vermainkraut 52.
 - γ. Blüten gelb. Staubblätter zahlreich. Blätter herz-eiförmig bis nierenförmig. Dotterblume 71.
 - B. Blütenhülle doppelt, in Kelch und Krone geschieden.
 - 1. Krone unregelmässig, freiblättrig.
 - a. Krone gespornt. Staubblätter 5. Staubbeutel zusammenneigend. Veilchen 84.

- b. Krone ungespornt. Staubfäden verwachsen.
 - aa. Krone blau oder rötlich, seltener gelb. Kelch freiblättrig. Staubbeutel 8. Ramsel 89.
 - bb. Krone gelb, schmetterlingsförmig. Kelch verwachsenblättrig. Staubblätter 10. Ginster 125.
- 2. Krone regelmäÙig, verwachsenblättrig.
 - a. Fruchtknoten halb-unterständig. Krone meist blau oder violett. Staubblätter 5. Glockengewächse 164.
 - b. Fruchtknoten oberständig.
 - aa. Staubblätter 5. Fruchtknoten (2—)4teilig. Krone blau, violett oder gelb. Rauhlblättler 147.
 - bb. Staubblätter 4. Fruchtknoten 1fach. Krone violettrot. Leberbalsam 149.
- 3. Krone regelmäÙig, freiblättrig oder tief-geteilt.
 - a. Staubblätter 5—8.
 - aa. Krone tief-7teilig, weis. Staubblätter meist 7. Blätter quirlig genähert. Siebenstern 136.
 - bb. Krone 5blättrig. Staubblätter 5.
 - α. Blätter lanzettlich. Krone blau oder weis. Lein 88.
 - β. Blätter herzförmig, nur 1 stengelständig. Krone weis. Herzblatt 238.
 - cc. Krone 4blättrig oder 4teilig.
 - α. Staubblätter 6, 4 längere und 2 kürzere. Fruchtknoten oberständig. Kreuzblütler 74.
 - β. Staubblätter 8. Fruchtknoten unterständig. Krone rot oder rötlich. Nachtkerzengewächse 111.
 - γ. Staubblätter 8. Krone rot. Stengel fadenförmig, kriechend. Kleinstrauch! Moosbeere 133.
 - b. Staubblätter 10 und mehr.
 - aa. Fruchtknoten 1. Staubblätter 10.
 - α. Griffel 2. Krone weis oder gelb. Blätter nierenförmig bis lanzettlich. Steinbrech 103.
 - β. Griffel 1. Krone weis oder weislich. Fruchtknoten oberständig. Blätter länglich bis rundlich. Birnkraut 135.
 - bb. Fruchtknoten mehrere.
 - α. Krone 5blättrig, gelb oder weis. Staubblätter dem Blütenboden eingefügt. Hahnenfuß 69.
 - β. Krone 8- oder 9blättrig, weis. Staubblätter dem Kelch eingefügt. Blätter gekerbt, unterseits weisföÙig. Silberwurz 119.
 - γ. Krone 4—mehrblättrig. Staubblätter dem Grunde des Kelchs eingefügt. Blätter dick und fleischig. Dickblattgewächse 100.

Kurze Erklärung der hauptsächlichsten Fachausdrücke.

- Abgestumpft, an der Spitze abgerundet.
Abgestutzt, an der Spitze quer abgeschnitten.
Abstehend, unter einem Winkel von 45—50° von der Achse ausgehend.
Achse, der Stengel und dessen Verzweigungen (Nebenachsen) in Bezug auf die daran befestigten Blätter und Blüten.
Achselständig, in dem Winkel stehend, den ein Blatt mit dem Stengel, Ast oder Zweig bildet, an dem es sich befindet.
Ähre, ein Blütenstand mit verlängerter Achse und sitzenden oder sehr kurzgestielten Blüten, wie z. B. beim Wegerich.
Ährchen, bei Gräsern ein oder mehrere Blüten, die auf gemeinsamem Stiele sitzen und von gemeinschaftlichen Spelzen (Hüllspelzen) umschlossen werden.
Aufsteigend, am Grunde liegend, dann aufrecht (sich in einem Bogen erhebend).
Ausgerandet, mit einem einwärts gekehrten Einschnitt oder einer Bucht versehen.
Ausgeschweift, mit sehr seichten, weiten, bogigen Ausschnitten.
Ausläufer, wagrecht wachsende, unterirdische oder dicht über dem Boden bleibende Äste, welche in einiger Entfernung von der Mutterpflanze Wurzeln schlagen.
Bärtig, mit einem Büschel von Haaren versehen.
Beere, eine durchaus fleischige oder saftige Frucht.
Benagelt, plötzlich in einen stielartigen Grund, Nagel, verschmälert.
Begrannt, mit einer Granne (siehe diese) versehen.
Bereift, mit meist bläulichem, abwischbarem Staub bedeckt, wie z. B. die Pflaumen.
Bewehrt, mit Stacheln oder Dornen besetzt.
Blattachsel, siehe Blattwinkel.
Blättchen, ein einzelnes Blatt eines zusammengesetzten Blattes.
Blatthäutchen, der häutige Fortsatz an der Grenze zwischen Blattscheide und Blattspreite bei den Gräsern.
Blattscheide, der den Stengel scheidenförmig umschließende, nicht selten bauchig oder blasig aufgetriebene Blattstiel oder Blattgrund.
Blattspreite, der meist flach ausgebreitete Hauptteil des Blattes.
Blattwinkel, der Winkel, den ein Blatt mit dem Stengel, Ast oder Zweig, an dem es sich befindet, bildet.

Blattwinkelständig, in dem Blattwinkel stehend.

Blütenboden, das verbreiterte, die verschiedenen Blütenteile tragende Ende des Blütenstiels.

Blütenhülle, die die Staubblätter und Stempel umhüllenden Blattgebilde. Die Blütenhülle wird doppelt genannt, wenn sich bei ihr zwei in Gestalt und Farbe verschiedene Blattkreise unterscheiden lassen, von denen der äußere, meist kleinere und grün gefärbte, der Kelch, der innere, meist größere und nicht grüne, die Krone heißt.

Blütenscheide, ein scheidiges Deckblatt, welches mit seinem Scheidenteile eine oder mehrere bis viele Blüten umschließt.

Blütenstand, diejenige Verzweigung des Stengels, welche nur Blüten und Deckblätter (Hochblätter) trägt.

Buchtig, am Rande mit stumpfen, gerundeten Einschnitten und ebensolchen Hervorragungen, z. B. das Blatt der Eiche.

Dachziegelartig, wie Dachziegel übereinanderliegend.

Deckblatt, ein am Grunde eines Blütenstiels oder Blütenstandes sitzendes, von den übrigen Stengelblättern meist abweichend gestaltetes Blatt.

Deckblättchen (Vorblatt), ein am Blütenstiel selbst sitzendes, meist mehr oder weniger gefärbtes, häutiges oder schuppenförmiges Blättchen.

Dolde, ein Blütenstand, dessen gestielte Blüten strahlenförmig scheinbar aus einem Punkte entspringen und meist in gleicher Höhe endigen. Die Dolde heißt einfach, wenn jeder Blütenstiel, wie bei dem Himmelschlüssel, nur eine Blüte trägt, zusammengesetzt, wenn jeder Blütenstiel (Strahl) wieder eine Dolde (Döldchen) trägt, wie bei den meisten Doldengewächsen (Kümmel, Möhre, Dill u. s. w.)

Döldchen, der besondere Blütenstand bei der zusammengesetzten Dolde.

Doldentraube, eine Traube, deren untere Blütenstiele länger als die oberen sind, so daß die Blüten ungefähr in gleicher Höhe stehen.

Doppelt-gefiedert, siehe gefiedert.

Dreizählig, zu je drei zusammenstehend, z. B. die Blättchen bei dem Klee.

Drüsen, kleine rundliche, mit eigentümlicher Flüssigkeit erfüllte Gebilde.

Drüsenhaare, Haare, welche Drüsen tragen.

Durchwachsen, ein Blatt, durch welches der Stengel hindurchgeht.

Eiförmig, im oberen Teile schmaler als im unteren und höchstens doppelt so lang als breit.

Eingeschlechtig heißen Blüten, die nur Staubblätter oder nur Stempel enthalten.

Eingeschnitten, mit tiefen, schmalen Einschnitten.

Einhäusig, männliche (Staubblatt-)Blüten und weibliche (Stempel-) Blüten getrennt, aber auf ein und derselben Pflanze.

Ellipsoidisch, länglichrund, wie etwa eine Pflaume.

Elliptisch, in der Mitte am breitesten, etwa doppelt so lang als breit und nach oben und unten gleichmäßig abgerundet.

Fahne, das obere, meist größte Kronblatt einer Schmetterlingsblüte.
Fiederartig, fiederig, mit gegenüberstehenden Einschnitten oder Zipfeln.

Fiedern, siehe gefiedert.

Fiedernervig, wenn die Nerven eines Blattes jederseits längs des Mittelnerven entspringen.

Fiederspaltig ist ein Blatt, das durch Einschnitte, die etwa bis zur Mitte der halben Breite eindringen, in zwei Reihen Zipfel geteilt ist.

Fiederteilig ist ein Blatt, das durch Einschnitte, die fast bis zum Mittelnerv reichen, in zwei Reihen Zipfel geteilt ist.

Filzig, mit dicht verwebten Haaren bedeckt.

Fingerartig, fingerig, siehe gefingert.

Fingernervig, ein Blatt, bei dem mehrere Nerven vom Blattstiel strahlenförmig ausgehen.

Flaumhaarig, flaumig, mit zarten, zerstreuten Haaren besetzt.
Flügel, die beiden seitlichen Kronblätter einer Schmetterlingsblüte.
Vergleiche auch geflügelt.

Flutend, mit untergetauchtem, vom Wasser hin und her bewegtem Stengel.

Fransig, siehe gefranst.

Frei, nicht unter einander oder mit anderen Teilen verwachsen.

Freiblätrig heißt eine Blütenhülle, die aus einzelnen freien (getrennten) Blättern besteht.

Frucht, derjenige Teil der Pflanze, der aus dem Stempel (Fruchtknoten) hervorgeht.

Fruchtboden, gleichbedeutend mit Blütenboden, oder nur der Teil des Blütenbodens, der die Stempel trägt.

Fruchtknoten, der untere, meist verdickte Teil des Stempels, welcher in seiner Höhlung die Samenanlagen (Samenknospen) enthält.

Fußförmig heißt ein Blatt, das in zwei Hälften geteilt oder gespalten ist, deren jede wieder zwei oder mehrere Zipfel hat, wodurch es einigermassen an die Fußspur eines Vogels erinnert.

Ganzrandig, ohne alle Einschnitte am Rande.

Gaumen, siehe maskiert.

Gefalzt, einfach zusammengefaltet.

Gefärbt, was nicht grün ist.

Gefiedert ist ein Blatt, das an jeder Seite des Blattstiels 1 oder mehrere Blättchen (Fiedern) trägt, wie z. B. das Blatt der Rose, Erbse. Ein Blatt ist zweifach- oder doppelt-gefiedert, wenn die Blättchen wieder gefiedert sind; unpaarig-gefiedert, wenn sich an der Spitze des gemeinschaftlichen Blattstiels ein Endblättchen befindet, z. B. Rose; paarig-gefiedert, wenn sich an der Spitze des gemeinschaftlichen Blattstiels kein Endblättchen befindet, z. B. Erbse, Wicke; unterbrochen-gefiedert, wenn die Blättchen abwechselnd kleiner sind, z. B. Kartoffelpflanze.

Gefingert heißt ein Blatt, das an der Spitze des Blattstiels 3 oder mehrere strahlenförmig angeordnete Blättchen trägt, wie z. B. das Blatt der Rofskastanie.

- Geflügelt, mit stark hervorspringenden, häutigen oder laubartigen Leisten versehen.
- Gefranst, mit Fasern (wie mit Fransen) besetzt.
- Gefurcht, mit gleichlaufenden Rinnen versehen.
- Gegenständig, auf gleicher Höhe einander gegenüberstehend.
- Geknäuel, knäuelartig (siehe Knäuel) gehäuft.
- Gekerbt, am Rande mit kleinen, spitzen Einschnitten und abgerundeten Hervorragungen.
- Gekielt, mit einem Kiel (siehe diesen) versehen.
- Gelappt, durch tiefe Einschnitte, die aber noch nicht bis zur Mitte reichen, in Abteilungen (Lappen) gesondert.
- Geöhrt, an beiden Seiten mit kurzen, abgerundeten, wagrecht-abstehenden Läppchen oder Anhängseln, Öhrchen, versehen.
- Gesägt, am Rande mit kleinen, spitzen Einschnitten und spitzen Hervorragungen (Zähnen), wie das Blatt der Nessel.
- Geschnäbelt, mit einem Schnabel (siehe diesen) versehen.
- Geschweift, am Rande mit sehr seichten, weiten, bogigen Ausschnitten.
- Gespalten, durch Einschnitte, die etwa bis zur Mitte reichen, in Abteilungen (Abschnitte) gesondert.
- Gespornt, mit einem Sporn (siehe diesen) versehen.
- Geteilt (im engeren Sinne), durch Einschnitte, die fast bis auf den Grund reichen, in Abteilungen (Teile) gesondert.
- Getrenntblättrig, siehe freiblättrig.
- Gewimpert, am Rande mit abstehenden Haaren besetzt.
- Gezähnt, mit stumpfen Ausschnitten und spitzen Hervorragungen (Zähnen).
- Glatt, ohne alle Unebenheiten, Furchen, Körnchen, Gruben etc.
- GleichmäÙig (regelmäÙig), aus gleichen Teilen oder Abteilungen bestehend.
- Granne, eine borstenförmige Spitze.
- Griffel, der meist stielförmige oder fadenförmige Teil des Stempels, welcher die Narbe trägt.
- Grundblätter, grundständige Blätter.
- Grundständig, am Grunde des Stengels oder unmittelbar über dem Boden stehend.
- Halbstielrund, auf dem Querschnitt halbkreisförmig.
- Handförmig, gleichbedeutend mit gefingert, fingerig.
- Häutig, dünn, durchscheinend und nicht grün.
- Herablaufend, Blätter, deren Blattspreite sich am Stengel (zuweilen bis zum nächsten, tiefer stehenden Blatte) fortsetzt und hinzieht.
- Herzförmig, am Grunde mit spitzem Einschnitt und abgerundeten Lappen (einem Kartenherz ähnlich).
- Hülle (Blütenstandhülle), 1 oder mehrere Blätter oder Blattgebilde, welche einen Blütenstand, seltener eine einzelne Blüte umhüllen.
- Hüllchen, die Hülle des Döldchens bei der zusammengesetzten Dolde.
- Hüllspelzen, siehe Ährchen.
- Hülse, eine einfächrige, in 2 Klappen aufspringende Kapsel mit einer Samenreihe, z. B. Erbse, Wicke, Bohne.

- Kammförmig, kammig, mit sehr schmalen, dicht gestellten Zipfeln.
- Kapsel, jede trockene, aufspringende Frucht.
- Kätzchen, ein ährenähnlicher, mit unvollständigen Blüten dicht besetzter Blütenstand.
- Kegelförmig, kegelig, aus breiter, kreisförmiger Grundfläche allmählich spitz zulaufend (wie ein Zuckerhut).
- Keilförmig, keilig, sich allmählich geradlinig verschmälernd (schmal und gerundet-3eckig).
- Keim, Keimling, die im reifen Samen eingeschlossene Anlage zu einer neuen Pflanze, aus Knöspchen, Keimblättern und Würzelchen bestehend.
- Keimblätter, die ersten Blätter einer Pflanze, welche schon im Samen als 1—mehrere blattartige Lappen liegen.
- Kelch, siehe Blütenhülle.
- Kelchröhre, der untere Teil des Kelches, soweit dessen Blätter verwachsen sind.
- Keulenförmig, keulig, am Ende schmal-verkehrt-eiförmig verdickt (wie eine Keule).
- Kiel, eine hervorspringende Längsleiste.
- Klappen, die sich trennenden und die Samen bloßlegenden Stücke einer Kapsel.
- Klappig, sich nur mit den Rändern berührend.
- Kletternd, emporsteigend, ohne sich zu winden.
- Knäuel, eine meist seitenständige Anhäufung von sitzenden und kurzgestielten Blüten.
- Knollen, fleischige, verdickte, unterirdische Stengelteile mit einer oder mehreren Brutknospen, z. B. Kartoffel.
- Knopfig, z. B. 3knopfig heißt eine Frucht, die aus 3 Teilfrüchten besteht, welche sich durch ihre Hervorragung oder durch dazwischen befindliche Furchen deutlich erkennen lassen.
- Kolben, ein ährenförmiger Blütenstand mit verdickter, fleischiger Achse.
- Kopf, ein Blütenstand mit verkürzter Spindel und sitzenden oder kurzgestielten Blüten.
- Kraut, eine Pflanze mit nicht verholzendem Stengel.
- Kreiselförmig, verkehrt-kegelförmig (wie ein umgekehrter Zuckerhut).
- Kriechend, am Boden liegend und wurzelnd.
- Krone, siehe Blütenhülle.
- Krugförmig, unten bauchig erweitert, oben verengt.
- Länglich, 3—4mal so lang als breit.
- Lanzettlich, 4—mehrmal so lang als breit und an beiden Enden verschmälert.
- Lappen, siehe gelappt.
- Leierförmig heißt ein fiederspaltiges oder fiederteiliges Blatt mit sehr großem Endzipfel, wie z. B. die Blätter bei dem Raps und Rüben.
- Liegend, am Boden hingestreckt, aber nicht wurzelnd.
- Lineal, mit fast gleichlaufenden (parallelen) Rändern.

Lippig, insbesondere **2lippig**, eine verwachsenblättrige Blütenhülle (Krone, Kelch), die durch 2 tiefe Einschnitte in 2 gegenüberstehende Zipfel, Ober- und Unterlippe, geteilt ist. Bei den Orchideen versteht man unter Lippe (Honiglippe) das an Grösse und Gestalt von den übrigen Blättern der Blütenhülle abweichende, oft gespornte Blüthenhüllblatt.

Männlich ist eine Blüte, die nur Staubblätter enthält.

Maskenförmig, maskiert heisst eine 2lippige Krone, deren Schlund durch eine Erweiterung der Unterlippe (den Gaumen) geschlossen ist.

Nagel, der untere, stielartig verschmälerte Teil mancher Kronblätter. **Narbe**, das meist klebrige und verdickte, zur Aufnahme des Blütenstaubes dienende Ende des Griffels.

Nebenblätter, 1 oder 2 kleine, am Grunde des Blattstiels befindliche Blättchen oder Anhängsel.

Nerven, die stärkeren Gefässsstränge (Gefässbündel), welche die Blattfläche durchziehen und unterseits oft als erhabene Linien oder Leisten (und dann Rippen genannt) hervortreten. Der stets als eine unmittelbare Fortsetzung des Blattstiels erscheinende, die Blattscheiden in zwei Hälften teilende Nerv heisst **Mittelnerv**, die von diesem unter bestimmtem Winkel auslaufenden Nerven **Seitennerven**.

Netznervig heisst ein Blatt, dessen in die Blattspreite eintretende Nerven absatzweise unter einem Winkel Seitennerven aussenden, die sich durch feinere, netzartig verbundene Nerven verzweigen. Zu den netznervigen Blättern gehören die fieder- und finger- (oder hand-)nervigen Blätter, wie auch die schild- und fufsnervigen.

Nickend, bogig überhängend.

Nierenförmig, am Grunde mit stumpfem Einschnitt und 2 abgerundeten Lappen und breiter als lang.

Nufs, **Nütschen**, eine einsamige Frucht mit holziger oder lederartiger, nicht aufspringender Wand.

Oberständig ist der Fruchtknoten, wenn er in der Blüte, d. h. frei im Innern derselben steht, so dass die Blütenhüllen (Kelch, Krone, einfache Blütenhülle) unter demselben eingefügt sind, wie z. B. bei dem Himmelschlüssel.

Öhrchen, siehe gehört.

Paarig-gefiedert, siehe gefiedert.

Pfeilförmig, am Grunde mit abwärts gerichteten, spitzen Lappen (wie eine Pfeilspitze gestaltet).

Pfriemlich, aus sehr schmalem Grunde lang zugespitzt.

Platte, der flache, breitere Teil eines Kronblattes im Gegensatz zu dem Nagel (dem stielartig verschmälerten Teil).

Querbreiter, breiter als lang.

Quirl heisst ein Blütenstand, der aus 3—mehreren sitzenden oder kurzgestielten Blüten besteht, welche in gleicher Höhe rings um den Stengel gestellt sind.

Quirlständig, **quirilig**, zu je 3—mehreren in gleicher Höhe rings um den Stengel oder Zweig gestellt, wie z. B. die Äste der Tanne.

- Rachenförmig, rachig, tief 2lippig, mit offenem Schlunde.
- Radförmig heißt eine verwachsenblättrige Krone mit sehr kurzer, kaum bemerkbarer Röhre.
- Rautenförmig, verschoben-viereckig.
- Regelmäßig, siehe gleichmäßig.
- Rippe, jede erhabene, meist von Gefäßbündeln gebildete Leiste oder Linie.
- Rispe, ein Blütenstand mit verlängerter Hauptachse und verzweigten Seitenachsen, deren Verzweigung nach oben zu stufenweise abnimmt, wodurch der Blütenstand im ganzen eine pyramidenförmige Gestalt erhält.
- Rosette, eine einer gefüllten Rose ähnliche Zusammenhäufung von grundständigen Blättern, wie z. B. beim Gänseblümchen.
- Rosettig, ähnlich wie die Kronblätter einer gefüllten Rose zusammenstehend.
- Rücken, die Mitte zweier Kapselklappen oder zweier verwachsener Fruchthälften als Gegensatz zu den Seiten (den verwachsenen Seitenrändern der Klappen oder Fruchthälften).
- Rutenförmig, eine Verzweigung mit straff-aufgerichteten Zweigen.
- Samen, die in der Fruchthöhle eingeschlossener (nur bei den Nadelhölzern freier), zur Reife gelangter Samenanlagen.
- Saum, der erweiterte, meist ausgebreitete obere Teil einer verwachsenblättrigen Blütenhülle.
- Scheide, scheidenförmig, scheidig, siehe Blattscheide.
- Scheinähre, eine scheinbare Ähre, in Wirklichkeit aber irgend ein anderer Blütenstand.
- Scheinfrucht, ein fruchtähnliches Gebilde, an welchem auch andere, nicht zum Stempel gehörige Teile (Blütenstiel, Blütenboden u. s. w.) mit der Frucht auswachsen und scheinbar einen Teil derselben bilden.
- Schiffchen, die beiden unteren, kahnförmig zusammenstehenden, meist verwachsenen Kronblätter einer Schmetterlingsblüte.
- Schildförmig heißt eine rundliche Blattspreite, welche in der Mitte oder doch ungefähr daselbst gestielt ist, wie z. B. das Blatt der Kapuzinerkresse.
- Schleier, bei den Farnen das die Sporenbälghäufchen wenigstens anfangs bedeckende Häutchen.
- Schliefsfrucht, jede trockene, nicht aufspringende und nicht in Glieder zerfallende Frucht.
- Schlund, die Stelle einer verwachsenblättrigen Blütenhülle, wo sich der röhrenförmige Teil derselben in den Saum erweitert.
- Schmetterlingsförmig, die Krone, wenn sie aus 4 oder 5 ungleichen Blättern besteht, von denen die 2 unteren (das Schiffchen) kahnförmig zusammenstehen oder verwachsen, die 2 seitlichen (die Flügel) gleichgestaltet sind und das obere (die Fahne) meist das größte ist.
- Schnabel, ein an der Spitze der Frucht befindlicher, meist vom Griffel gebildeter (keinen Samen enthaltender) Fortsatz.
- Schote, Schötchen, eine durch eine Scheidewand 2fächrige, vom Grund nach der Spitze mit 2 Klappen aufspringende Frucht, bei

welcher die Samen an den Rändern der Scheidewand befestigt sind. Die Schote ist mehr als 2mal so lang als breit, das Schötchen höchstens 3mal so lang als breit.

Schwertförmig, lineal-lanzettlich, 2schneidig (an den Rändern verdünnt), mit einem Rande dem Stengel zugekehrt.

Schwiele, eine knorpelige, warzenförmige Erhabenheit.

Sitzend, ohne Stiel, ungestielt, bei Narben ohne Griffel (bei Staubbeuteln ohne Staubfäden).

Spaltig, siehe gespalten.

Spatelförmig, spatelig, an der Spitze kreisförmig abgerundet, nach dem Grunde lang verschmälert (fast von der Gestalt eines Löffels).

Spelzen, bei den Gräsern und Cypergräsern die trockenhäutigen, meist kahnförmigen Blättchen, welche die einzelnen Blüten umschließen.

Sperrig, nach allen Seiten hin ausgespreizt.

Spiralig, einzeln rings um den Stengel zerstreut, im Gegensatze zu gegen- und quirlständig.

Spielförmig, am Grunde mit spitzen, wagrecht-abstehenden Lappen.

Spindelförmig, verlängert-kegelförmig, z. B. die Wurzel der Möhre.

Spirre, ein traubiger Blütenstand bei den Binsengewächsen und Cypergräsern, bei welchem die unteren und äußeren Zweige die oberen und mittleren überragen.

Sporen, Sporenbehälter, siehe Sporenbehälterhäufchen.

Sporenbehälterhäufchen sind verschieden gestaltete Häufchen kleiner, meist brauner Körnchen auf der Unterseite der Farnblätter. Die einzelnen Körnchen, welche Sporenbehälter (Sporangien) heißen, enthalten die viel kleineren Sporen oder Keimkörner, die Vermehrungswerkzeuge der Farne.

Sporn, ein meist hohler, kegel-, walzen- oder fadenförmiger Fortsatz am Grunde der Blütenteile.

Spreuschuppen, Spreublättchen, bei den Farnen zarte, meist bräunlich gefärbte, lanzettliche Haargebilde (gleichsam verbreiterte Haare) an den Blättern (besonders am Blattstiel), bei den Karden- gewächsen und Kopfblütlern die meist steifen und bleichen Deckblättchen auf dem Blütenboden.

Stachelspitzig, mit einer feinen aufgesetzten Spitze versehen.

Staubbeutel, siehe Staubblätter.

Staubfaden, siehe Staubblätter.

Staubblätter, die im Innern der Blüte befindlichen, in der Regel aus einem fadenförmigen Teil, dem Staubfaden, und einem daran befestigten, in 2 Hälften geschiedenen Beutel, dem Staubbeutel, bestehenden Organe.

Staubblüten, Staubblattblüten, Blüten, die nur Staubblätter enthalten.

Staupe, eine krautartige, ausdauernde Pflanze.

Steinbeere, Steinfrucht, jede saftige Frucht mit steinigem Kern.

Stempel (Pistill) heißt das in der Mitte der Blüte befindliche, nach der Blütezeit zur Frucht auswachsende Organ, in der Regel aus Fruchtknoten, Griffel und Narbe bestehend.

Stempelblüten (Fruchtblüten) sind Blüten, die nur Stempel enthalten.

Stempelpolster, bei der Blüte der Doldengewächse die dem Fruchtknoten aufsitzende, polsterartige Verdickung der Griffel.

Stengelumfassend, mit dem Grunde den Stengel umgebend.

Sternhaarig, mit sternförmig gestellten oder sternförmig verästelten Haaren.

Stielrund, auf dem Querschnitt kreisförmig.

Stieltellerförmig heißt eine verwachsenblättrige Krone mit langer Röhre und ausgebreitetem, flachem Saum.

Strahl, strahlend, am Rande eines Blütenstandes stehende, durch ihre Größe ausgezeichnete Kronen oder Kronblätter.

Straufs, eine Rispe mit sehr gedrängten Blüten und kurzen Blütenstielen, die der eiförmigen Gestalt nahe kommt, wie bei dem Flieder.

Streifenervig (parallel- oder bogennervig), ein Blatt, dessen am Grunde der Blattspreite eintretende, gleichstarke Nerven ohne Verzweigung neben einander herlaufen.

Stützblatt, ein unter einer Blüte oder einem Blütenstand stehendes, von den übrigen Stengelblättern nicht abweichend gestaltetes Blatt.

Teilfrucht, eine trockene, in geschlossen bleibende Teile (Teilfrüchtchen) zerfallende Frucht.

Traube, ein Blütenstand mit verlängerter Spindel und gestielten Blüten.

Trugdolde, ein Blütenstand, dessen Hauptachse mit einer Blüte abschließt und sich in 2 oder mehrere Seitenachsen teilt, die sich ebenso verhalten, wie die Hauptachse. Durch die stärkere Entwicklung der äußeren Verzweigungen kommen die Blüten oft in gleiche Höhe zu stehen und die Trugdolde ist dann der Dolde sehr ähnlich, wie z. B. bei dem schwarzen Holunder.

Umfassend, siehe stengelumfassend.

Unbewehrt, ohne Stacheln oder Dornen.

Unfruchtbar ist eine Blüte, welche bloß Staubblätter besitzt.

Ungeteilt, ohne tiefere Einschnitte oder Abteilungen (dabei kann jedoch der Rand gesägt, gekerbt, gezähnt u. s. w. sein).

Ungleichmälsig (unregelmälsig), aus ungleichen Teilen oder Abteilungen bestehend.

Unpaarig-gefiedert, siehe gefiedert.

Unterbrochen-gefiedert, siehe gefiedert.

Unterständig ist der Fruchtknoten, wenn derselbe unter der Blüte steht, d. h. wenn mit demselben der untere Teil der Blütenhülle (Kelch, Krone, einfache Blütenhülle) so verwachsen ist, daß es scheint, als entsprängen diese Blütenteile auf dem Fruchtknoten, wie z. B. beim Schneeglöckchen, bei der Fuchsie.

Verkehrt-herzförmig, verkehrt-eiförmig, wenn an der bezeichneten Gestalt die breitere Seite nach oben oder vorn gerichtet ist, wie z. B. an den Blättchen des Sanerklee, an den Blättern einiger Wolfsmilcharten.

Verwachsenblättrig ist eine Blütenhülle, ein Kelch oder eine Krone, deren Blätter mehr oder weniger und wenigstens am Grunde verwachsen sind. Vergleiche freiblättrig.

Wechselständig, siehe spiralig.

Weibliche Blüten (Stempelblüten) sind Blüten, die nur Stempel enthalten.

Wimperig, siehe gewimpert.

Wollig, mit gebogenen, weichen Haaren besetzt.

Wurzelstock (Bodenstock), ein meist unterirdischer, wurzelähnlicher Stengel.

Zerschlitzt, unregelmäßig geteilt oder gespalten.

Zerstreut, siehe spiralig.

Zipfel, Abteilungen (Lappen, Abschnitte oder Teile).

Zottig, mit langen, weichen, abstehenden Haaren besetzt.

Zugespitzt, fast plötzlich in eine lange Spitze auslaufend.

Zungenförmig, flach und breit wie eine Zunge gestaltet.

Zusammengedrückt, auf dem Querschnitt länglich oder elliptisch.

Zweiggeschlechtig, siehe zwitterig.

Zweihäusig heißen eingeschlechtige Blüten (siehe diese), von denen die männlichen (Staubblatt-)Blüten nur auf der einen, die weiblichen (Stempel-)Blüten nur auf einer anderen Pflanze vorkommen, z. B. die Blüten der Weiden.

Zwitterblüten, zwitterig heißen alle Blüten, die Staubblätter und zugleich auch Stempel enthalten.

Berichtigungen und Zusätze.

S. 3, Z. 3 v. u. lies Sporenbehälterhäufchen statt Spreubehälterhäufchen.

S. 14, Z. 7 v. o. lies Stengel statt Stempel.

S. 79, Z. 18 v. o. lies Rauke statt Ranke.

S. 111 schalte hinter Z. 13 v. o. ein:

3. *Parnássia* Trn. Herzblatt.

Stengel 1blättrig und 1blütig. Grundblätter langgestielt, das stengelständige sitzend, umfassend, herzförmig. Krone weiß, längsgestreift, die Nebengebilde grünlich. Feuchte Orte. Bis in die Hochalpen. Verbreitet. Juli, Aug. Sumpfh., *P. palústris* L.

S. 159, Z. 2 v. o. lies gestielt statt geteilt.

Register.

- Abbifs 173
Achillea 181
Aconitum 73
Adenostyles 176
Aethionema 84
Affodil 14
Agrostis 31
Aira 33
Ajuga 160
Akelei 72
Alchemilla 123
Alectorolophus 154
Allermannsharnisch 14
Allium 14
Allosorus 8
Almrausch 134
Alnus 48
Alpenrose 134
Alpenveilchen 142
Alprebe 67
Alsine 56
Alyssum 79
Amaryllidaceen 16
Ampfer 53
Amstel 67
Anacamptis 43
Androsace 136
Anemone 68
Angelica 96
Anke 160
Anthemis 182
Anthericum 14
Anthriscus 98
Anthyllis 126
Apocynaceen 146
Aposeris 193
Aquifoliaceen 90
Aquilegia 72
Arabis 76
Archangelica 97
Archostaphylos 134
Aremonia 123
Aremonie 123
Arenaria 59
Aretica 138
Armeria 142
Arnica 184
Aronia 115
Aronicum 183
Artemisia 180
Asclepiadaceen 146
Asperifoliaceen 147
Asperula 168
Asphodelus 14
Aspidium 5
Asplenium 6
Aster 177
Astragalus 129
Astrantia 93
Athamanta 96
Athyrium 8
Atragene 67
Augentrost 155
Augenwurz 96
Avena 33
Azalea 134
Azalee 134
Backenklee 128
Baldrian 170
Baldriangewächse 170
Bärentraube 134
Bärlapp 2
Bärlappgewächse 2
Bartschia 155
Bartschie 155
Bärwurz 96
Batunge 160
Becherfrüchtler 48
Beifufs 180
Bellidialstrum 177
Bellis 178
Berglinse 128
Berufkraut 178
Betonica 160
Betula 48
Biebernell 94
Binse 28
Birke 48
Birnkraut 135
Biscutella 84
Bitterich 194
Blacke 177
Blasenfarn 6
Blechnum 8
Bleiwurzwächse 142
Blutauge 120
Bocksbart 194
Bohnenstrauch 125
Borstengras 40
Botrychium 9
Brachypodium 40
Brändlein 44
Braunelle 160
Braunwurz 149
Brauurgewächse 148
Braya 79
Brillenkraut 84
Bromus 40
Bruchkraut 55
Brunella 160
Brustwurz 96
Buchenfarn 4
Buphthalmum 179
Bupleurum 95
Calamagrostis 32
Calamintha 158
Callianthemum 69
Calluna 134
Caltha 71
Campanula 166
Campanulaceen 164
Caprifoliaceen 170
Capsella 84
Cardamine 78

- | | | |
|-----------------------|---------------------|-----------------------|
| Carduus 190 | Dipsaceen 172 | Eritrichium 148 |
| Carex 21 | Distel 190, 191 | Erle 48 |
| Carlina 187 | Dohr 193 | Eryngium 94 |
| Carum 94 | Doldengewächse 91 | Erysimum 79 |
| Caryophyllaceen 54 | Doronicum 183 | Erythronium 14 |
| Centaurea 187 | Dorycnium 128 | Espарsette 131 |
| Cephalanthera 45 | Dost 158 | Euphorbia 91 |
| Cephalaria 172 | Dotterblume 71 | Euphorbiaceen 91 |
| Cerastium 60 | Draba 80 | Euphrasia 155 |
| Cerinth 147 | Drachenkopf 159 | |
| Chaerophyllum 99 | Drachenmaul 159 | Ferkelkraut 195 |
| Chamaeorchis 45 | Dracocephalum 159 | Feste 196 |
| Chenopodiaceen 54 | Drehähre 47 | Festuca 37 |
| Chenopodium 54 | Drehwurz 47 | Fettblatt 100 |
| Cherleria 56 | Dreizack 47 | Fettkraut 160 |
| Chondrilla 196 | Dreizackgewächse 47 | Fingerkraut 120 |
| Chrysanthemum 182 | Dreizahn 35 | Flockenblume 187 |
| Cineraria 184 | Drofwurz 149 | Frauenfarn 8 |
| Circaea 113 | Drottelblümchen 141 | Frauenmantel 123 |
| Cirsium 191 | Dryas 119 | Frauenschuh 47 |
| Cistaceen 87 | | Fridaceen 19 |
| Cistusgewächse 87 | Eberesche 115 | Frieslein 62 |
| Cochlearia 82 | Eberich 111 | |
| Coeloglossum 44 | Eberwurz 187 | Gagea 13 |
| Colchicum 15 | Edelraute 180 | Galanthus 17 |
| Comarum 120 | Edrajanthus 168 | Galeopsis 159 |
| Compositen 173 | Ehrenpreis 149 | Galium 169 |
| Coniferen 10 | Eibe 11 | Gänseblümchen 178 |
| Coralliorrhiza 47 | Einwurz 45 | Gänsefuß 54 |
| Coronilla 131 | Eisenhut 73 | Gänsefußgewächse 54 |
| Cortusa 141 | Elymus 40 | Garbe 181 |
| Cotoneaster 115 | Elyna 28 | Gaya 96 |
| Crassulaceen 100 | Empetraceen 91 | Geißblattgewächse 170 |
| Crepis 196 | Empetrum 91 | Gemsblümchen 138 |
| Crocus 19 | Engelsüß 4 | Gemswurz 183 |
| Cruciferen 74 | Engelwurz 97 | Genista 125 |
| Cupuliferen 48 | Enzian 143 | Gentiana 143 |
| Cyclamen 142 | Enziangewächse 142 | Gentianaceen 142 |
| Cynanchum 146 | Epilobium 111 | Geraniaceen 88 |
| Cyperaceen 20 | Epipactis 46 | Geranium 88 |
| Cypripedium 47 | Epipogon 45 | Germer 15 |
| Cystopteris 6 | Equisetaceen 1 | Gesneraceen 161 |
| Cytisus 125 | Equisetum 1 | Geum 119 |
| | Eranthis 72 | Gilzgras 32 |
| Danthonia 35 | Erdscheibe 142 | Ginster 125 |
| Daphne 113 | Erica 134 | Gipskraut 62 |
| Delphinium 73 | Ericaceen 132 | Gletsch 151 |
| Dentaria 78 | Erigeron 178 | Globularia 163 |
| Dianthus 62 | Erinus 149 | Glöckel 141 |
| Dickblattgewächse 100 | Eriophorum 28 | Glockenblume 166.168 |

- Glockengewächse 164
 Gnaphalium 179
 Goldregen 125
 Goldrute 178
 Goldstern 13
 Gunne 76
 Goodyera 46
 Gramineen 29
 Gräser 29
 Graselke 142
 Greusel 66
 Grindkraut 173
 Günsel 160
 Gymnadenia 44
 Gypsophila 62
- Haargras 40
 Haarstrang 97
 Habichtskraut 198
 Hacquetia 93
 Hacquetie 93
 Hafer 33
 Hahnenfuß 69
 Hahnenfußgewächse 66
 Halbgräser 20
 Händelwurz 44
 Hartheu 87
 Hartheugewächse 87
 Hasenbrot 19
 Hasenohr 95
 Hauhechel 126
 Hauswurz 101
 Heckenkirsche 170
 Hedysarum 131
 Heide 134
 Heidegewächse 132
 Heidelbeere 133
 Heilkraut 97
 Heinrich, guter 54
 Helianthemum 87
 Heliospermum 64
 Helleborus 72
 Helmkraut 160
 Heracleum 97
 Hermel 182
 Herminium 45
 Herniaria 55
 Herold 148
 Herzblatt 238
- Hexenkraut 113
 Hieracium 198
 Himmelschlüssel 138
 Himmelsleiter 147
 Hippocrepis 131
 Hirschwurz 95
 Hohlzahn 159
 Hohlzüngel 44
 Homogyne 177
 Horminum 159
 Hornklee 128
 Hornkraut 60
 Hufblatt 176
 Hufeisenklee 131
 Hügeninie 79
 Hugueninia 79
 Hülsstrauch 90
 Hülsstrauchgewächse 90
 Hundswurz 43
 Hundszahn 14
 Hungerblümchen 80
 Hutchinsia 84
 Hutten 131
 Hypericaceen 87
 Hypericum 87
 Hypochoeris 195
- Igelskolben 20
 Ilex 90
 Imperatoria 97
 Iridaceen 19
 Ive 126
- Johannisbeere 111
 Juncaceen 17
 Juncaginaceen 47
 Juncus 17
 Juniperus 11
- Kälberkopf
 Kardengewächse 172
 Kelchgras 35
 Kelke 15
 Kellerhals 113
 Kellerhalsgewächse 113
 Kerbel 98
 Kerndolde 100
 Kerneria 82
- Kicher 132
 Kiefer 11
 Klapper 154
 Klasper 82
 Kleberich 65
 Klee 127
 Kleppel 172
 Klette 190
 Knautia 172
 Knotenfuß 16
 Knöterich 53
 Knöterichgewächse 52
 Koeleria 33
 Kölme 158
 Kopfblume 172
 Kopfblütler 173
 Korallenwurz 47
 Kosten 195
 Krähenbeere 91
 Krähenbeergewächse 91
 Krebswurz 183
 Kresse 76
 Kressel 84
 Kreuzblümchen 89
 Kreuzblütler 74
 Kreuzdorn 90
 Kreuzdorngewächse 90
 Kreuzkraut 184
 Krönlein 131
 Kronwicke 131
 Krümpling 196
 Kuckucksblume 42
 Kugelblume 163
 Kugelblumengewächse 163
 Kuhblume 195
 Kuhtritt 151
 Kümmel 94
 Kutte 115
- Labiaten 157
 Labkraut 169
 Laichkraut 20
 Lappa 190
 Lärche 12
 Larix 12
 Laserkraut 98
 Laserpitium 98
 Lasiagrostis 32

- Lathyrus 132
 Lauch 14
 Läusekraut 151
 Leberbalsam 149
 Leimkraut 63
 Lein 88
 Leingewächse 88
 Leinkraut 149
 Lentibulariaceen 160
 Leontodon 193
 Leontopodium 179
 Libanotis 95
 Lichte 65
 Lichtnelke 65
 Liebstock 96
 Lieschgras 31
 Ligusticum 96
 Liliaceen 12
 Lilie 13
 Liliengewächse 12
 Lilium 13
 Linaceen 88
 Linaria 149
 Linnaea 170
 Linum 88
 Lippenblütler 157
 Listera 46
 Llyodia 14
 Löffelkraut 82
 Lomatogonium 142.
 Lonicera 170
 Lotus 128
 Löwenzahn 193, 195
 Lunaria 80
 Lungenkraut 147
 Luzula 18
 Lychnis 65
 Lycopodiaceen 2
 Lycopodium 2

 Madaun 96
 Malabaila 100
 Malaxis 47
 Mänderlein 150
 Mannsschild 136
 Mannstreu 94
 Marbel 18
 Maßliebchen 178
 Mastkraut 55
 Matricaria 9

 Meirich 56
 Meister 168
 Meisterwurz 97
 Melampyrum 151
 Melica 33
 Meum 96
 Miere 60
 Milzfarn 6
 Moehringia 58
 Mohn 74
 Mohngevächse 74
 Molopospermum 99
 Mondraute 9
 Montia 66
 Moosbeere 133
 Mooskraut 3
 Mooskrautgewächse 3
 Mulgedium 196
 Myosotis 147
 Myrrhe 99
 Myrrhis 99

 Nachtkerzengewächse
 111
 Nadelhölzer 10
 Najadaceen 20
 Narcissus 16
 Nardus 40
 Narzisse 16
 Narzissengewächse 16
 Nasturtium 76
 Natternfarn 9
 Natternfarne 9
 Nelke 62
 Nelkengewächse 54
 Nelkenwurz 119
 Netzblatt 46
 Nickwurz 196
 Nieswurz 72
 Nigritella 44
 Nixkrautgewächse 20

 Onagraceen 111
 Onobrychis 131
 Ononis 126
 Ophioglossaceen 9
 Ophioglossum 9
 Ophrys 44
 Orant 45
 Orche 42

 Orchengewächse 40
 Orchidaceen 40
 Orchis 42
 Origanum 158
 Orobanche 161
 Orobans 132
 Oxycoccus 133
 Oxytropis 128
 Oxysia 54

 Pachypleurum 96
 Paederota 150
 Paeonia 73
 Paonia 73
 Papaver 74
 Papaveraceen 74
 Papilionaceen 124
 Paradisia 14
 Parnassia 238
 Pechnelke 65
 Pedicularis 151
 Perlgras 33
 Pestwurz 177
 Petasites 177
 Petrocallis 80
 Peucedanum 97
 Pfriemengras 31
 Phaca 128, 130
 Phegopteris 4
 Phleum 31
 Phyteuma 164
 Picris 194
 Pimpinella 94
 Pinguicula 160
 Pinke 142
 Pinus 11
 Pippau 196
 Pirola 135
 Plantaginaceen 163
 Plantago 163
 Platanthera 44
 Platterbse 132
 Pleurogyne 142
 Pleurospermum 100
 Plumbaginaceen 142
 Poa 35
 Polemoniaceen 147
 Polemonium 147
 Polygala 89
 Polygalaceen 89

- Polygonatum 16
 Polygonaceen 52
 Polygonum 53
 Polypodiaceen 3
 Polypodium 4
 Polystichum 5
 Portulacaceen 66
 Portulakgewächse 66
 Potamogeton 20
 Potentilla 120
 Preiselbeere 133
 Prenanthes 196
 Primel 138
 Primelgewächse 135
 Primula 138
 Primulaceen 135
 Pulmonaria 147
 Pulsatilla 68
 Quantelstrauch 115
 Quendel 158
 Rachen 151
 Ragwurz 44
 Ramsel 89
 Ramselgewächse 89
 Rande 170
 Ranunculaceen 66
 Ranunculus 69
 Rapunzel 164
 Rauhblättler 147
 Rauhgras 32
 Rauke 79
 Rautenfarn 9
 Reithgras 32
 Remse 84
 Rhamnaceen 90
 Rhamnus 90
 Rhodiala 100
 Rhododendron 134
 Ribes 111
 Rietgras 21. 28
 Rindsauge 179
 Rippenfarn 8
 Rippensame 100
 Rispelgras 35
 Ritschgras 33
 Rittersporn 73
 Rodel 151
 Rohrkolbengewächse 20
 Rollfarn 8
 Rosa 116
 Rosaceen 114
 Rose 116
 Rosengewächse 114
 Rosenwurz 100
 Rofshuf 131
 Rötengewächse 168
 Rubiaceen 168
 Rubus 124
 Ruckel 177
 Ruhrkraut 179
 Rumex 53
 Sabina 11
 Sadebaum 11
 Safran 19
 Sagina 55
 Saginella 55
 Salbei 159
 Salicaceen 48
 Salix 48
 Salvia 159
 Sandelgewächse 52
 Sandkraut 59
 Santalaceen 52
 Saponaria 63. 64
 Sauergräser 20
 Säuerling 54
 Saumnarbe 142
 Saussurea 189
 Saxifraga 103. 111
 Saxifragaceen 103
 Scabiosa 173
 Schachtelhalm 1
 Schachtelhalm-
 gewächse 1
 Scharte 189
 Schärtling 189
 Schaumkraut 78
 Schelle 68
 Schellhammeria 22
 Scheuchzeria 47
 Schiefling 79
 Schildfarn 5
 Schmetterlingsblütler 124
 Schmiele 33
 Schmüchel 80
 Schneeglöckchen 17
 Schöterich 79
 Schüchel 128
 Schwalbenwurz 146
 Schwarzwurz 195
 Schwertblumen-
 gewächse 19
 Schwingel 37
 Scirpus 28
 Scelopendrium 8
 Scorzonera 195
 Scrophularia 149
 Scrophulariaceen 148
 Scutellaria 160
 Sede 100
 Sedum 100
 Segge 21
 Seidelbast 113
 Seidenpflanzen-
 gewächse 146
 Seifenkraut 63
 Selaginaceen 163
 Selaginella 3
 Selaginellaceen 3
 Sempervivum 101
 Senecio 184
 Sengel 193
 Senwurz 184
 Serratula 189
 Sesleria 32
 Sibbaldia 123
 Sibbaldie 123
 Siebenstern 136
 Sieglingia 35
 Sieversia 119
 Silberblatt 80
 Silberwurz 119
 Silene 63
 Silling 14
 Simse 17
 Simsengewächse 17
 Sinau 123
 Singrün 146
 Singrünengewächse 146
 Sisymbrium 79
 Sitter 46
 Soldanella 141
 Solidago 178
 Sommerwurz 161
 Sommerwurzgewächse 161

- Sonnenröschen 87
 Sorbus 115
 Soyeria 197
 Sparganium 20
 Spelle 58
 Spergella 56
 Spergula 56
 Sperrkraut 147
 Sperrkrautgewächse
 147
 Spierstrauch 124
 Spierstrauchgewächse
 124
 Spinnling 47
 Spiraea 124
 Spiraceen 124
 Spiranthes 47
 Spitzkiel 128
 Stachys 159
 Ständel 45
 Stechpalme 90
 Steinbeere 124
 Steinbrech 103. 111
 Steinbrechgewächse
 103
 Steinkraut 79
 Stellaria 60
 Sternblume 177
 Stipa 31
 Storchschnabel 88
 Storchschnabel-
 gewächse 88
 Stränze 93
 Straußgras 31
 Streifenfarn 6
 Streptopus 16
 Striemel 14
 Striemensame 99
 Succisa 173
 Sumpfwurz 46
 Süßgräser 29
 Süßklee 131
 Sweertia 142

 Tarant 142
 Taraxacum 195
- Täschelkraut 84
 Taxus 11
 Thalictrum 67
 Thesium 52
 Thlaspi 82
 Thymelaeaceen 113
 Thymian 158
 Thymus 158
 Tofieldia 15
 Tolte 196
 Tommasinia 97
 Tormentill 121
 Tozzia 151
 Tragant 129
 Tragopogon 194
 Trehm 44
 Tremse 187
 Trespe 40
 Trichterlilie 14
 Trientalis 136
 Trifolium 127
 Triftwurz 164
 Triglochin 47
 Triodia 35
 Trisetum 33
 Trollblume 71
 Trollius 71
 Tunica 62
 Tüpfelfarn 4
 Tüpfelfarne 3
 Typhaceen 20
- Umbelliferen 91
- Vaccinium 133
 Valeriana 170
 Valerianaceen 170
 Veilchen 84
 Veilchengewächse 84
 Veratrum 15
 Vergiftmeinnicht 147
 Vermainkraut 52
 Veronica 149
 Vicia 132
 Vinca 146
- Vincetoxicum 146
 Viola 84
 Violaceen 84
 Viscaria 65
- Wachholder 11
 Wachtelweizen 151
 Wachsblume 147
 Wasserschlauch-
 gewächse 160
 Wegerich 163
 Wegerichgewächse 163
 Weichwurz 47
 Weide 48
 Weidengewächse 48
 Weidenröschen 111
 Weißwurz 16
 Wicke 132
 Wiberbart 45
 Willemetia 195
 Willemetie 195
 Wimperfarn 5
 Windröschen 68
 Winke 146
 Winterling 72
 Witwenblume 172
 Wohlverleib 184
 Wolfsmilch 91
 Wolfsmilchgewächse
 91
 Wollgras 28
 Woodsia 5
 Wucherblume 182
 Wulfenia 151
 Wundklee 126
- Zahlbrucknera 111
 Zahnwurz 78
 Zäunling 170
 Zeiland 113
 Zeitlose 15
 Ziest 159
 Zungenfarn 8
 Zwenke 40
 Zweiblatt 46

New York Botanical Garden Library

QK 315 .W8

Wunsche, Otto/Die Alpenpflanzen; eine An



3 5185 00108 6188

© Biodiversity Heritage Library, <http://www.biodiv.org>

gen

