Berichte des Botanischen Vereins zu Hamburg, Heft 23 (2007): 125-159.

Schlüssel zur Bestimmung wichtiger Süßgräser des nordwestdeutschen Flachlandes nach vegetativen Merkmalen

von Lars Neugebohrn

Inhalt

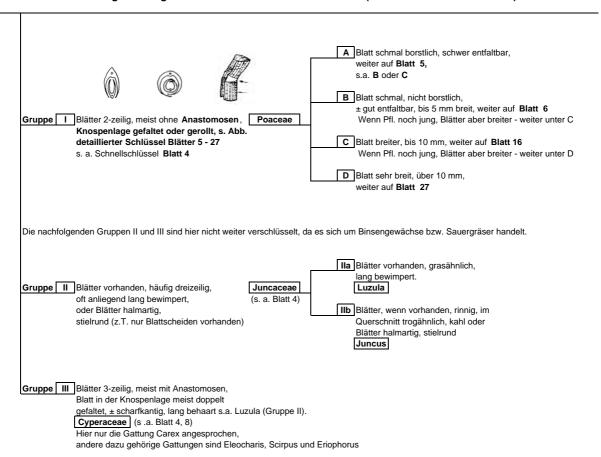
Blatt 3: Unterscheidungsmerkmale der Süßgräser von verwandten Pflanzenfamilien Blatt 4: Schnellschlüssel zur Bestimmung einiger leicht erkennbarer Süßgräser

Blatt 5-27: Ausführlicher Bestimmungsschlüssel der Süßgräser

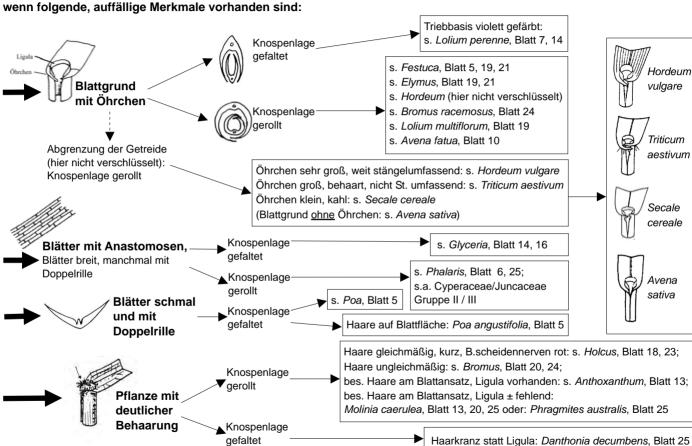
Blatt 28: Glossar der benutzten Fachbegriffe

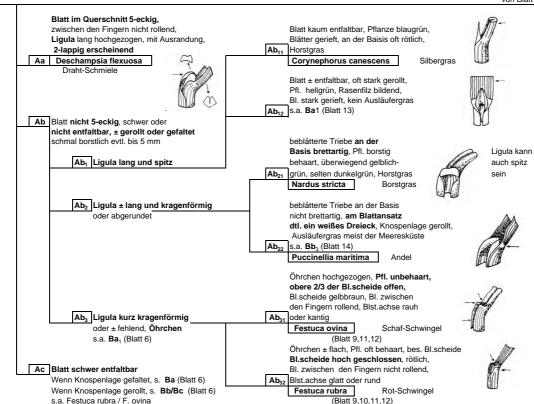
Blatt 29-31: Register der botanische Pflanzennamen, alphabetisch **Blatt 32-34:** Register der deutschen Pflanzennamen, alphabetisch

Blatt 35-36: Literaturverzeichnis

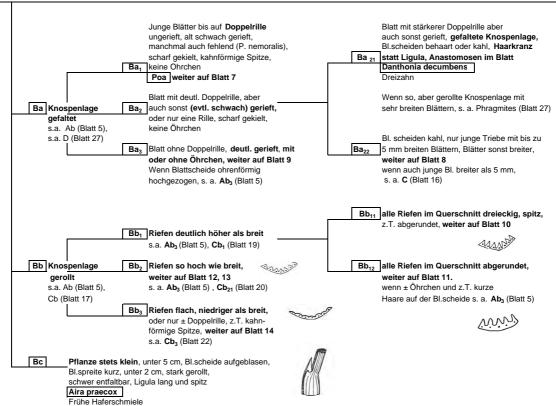


Blatt 4



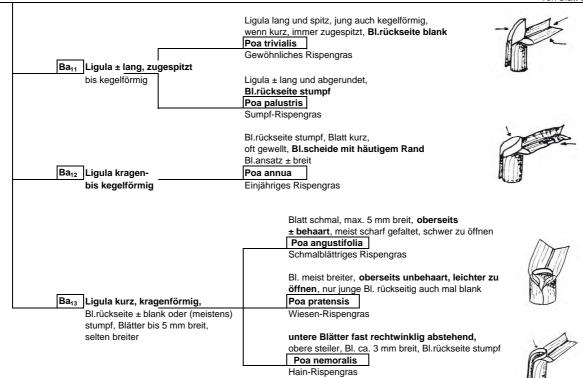


В



Ba₁ Gattung Poa: Doppe s.a. Glyceria Blatt 17

von Blatt 6



Ba 22

Gefaltete Knospenlage, Blatt mit ± Doppelrille, auch sonst schwach gerieft, Doppelrille nur scheinbar, Blatt oft scharf gekielt, kahl, Kiel sich in die Bl.scheide fortsetzend.

s.a. **Ba**₁ (Blatt 7)



Blatt 8

von Blatt 6

Nur ganz junge Triebe bis 5 mm breit, Triebe flach, keine Öhrchen, keine Anastomosen im Blatt, manchmal aber dunkle Flecken Ligula lang und spitz, reitet auf dem Rücken des folgenden Blattes

Ba₂₂₁ Dactylis glomerata

s. a. Blatt 17

Gewöhnliches Knäuelgras

Nicht mit Poa oder Glyceria verwechseln! s.a. Ca₂ (Blatt 16), D (Blatt 27)

Ba₂₂₂ Nur ganz junge Triebe bis 5 mm breit, sonst breiter oder Pflanzen auf ungünstigem Standort, Anastomosen im Blatt, ± Doppelrille

Glvceria s. a. Blatt 16, 17

Schwaden

Wenn so, aber gerollte Knospenlage: Phalaris arundinacea s. a. Blatt 27

Rohr-Glanzgras





weißes Dreieck am Blattgrund Anastomosen in Blattscheide und Bl. Spreite



immer Anastomosen im Unterblatt

Wenn so, aber 3-zeilige Bl.stellung:

Cyperaceae (Blatt 3, 4) Sauergräser,

nicht verschlüsselt

 Ba_3

Knospenlage gefaltet, ± gekielt, Blatt dunkelgrün, deutl. gerieft, viele abgerundete Riefen,

Bl.rückseite oft blank, selten stumpf (s. Cynosurus)



Blatt 9

von Blatt 6

Ba₃₁ ± Öhrchen besonders an den unteren Blättern, manchmal fehlend (Kulturart)

Sproßbasis oft rot-violett, Ligula kragenförmig, Blattrückseite blank, Blatt dunkelgrün

Lolium perenne

s. a. Blatt 16

Ausdauerndes Weidelgras



Ba₁₂ Keine Öhrchen, Sproßbasis gelb, Ligula

kragenförmig mit Seitenhöcker, Blatt hellgrün, Blattrückseite stumpf

Cynosurus cristatus s. a. Blatt 16

Wiesen-Kammgras



Ba₃₃ Knospenlage gerollt, scheinbar gefaltet,

wenige Riefen, diese höher als breit oder so hoch wie breit

s. Ab₃ (Blatt 5) Festuca rubra / F. ovina

Knospenlage gerollt, Riefen höher als breit,

scharfkantig dreieckig, z.T. auch abgerundet oder Riefen ungleichmäßig (bei gleichmäßiger, abgerundeter Riefung s. Agrostis), Blatt 11, 12, 13

keine Öhrchen s. Alopecurus, Blatt 20, 22

Wenn Blatt bis 5 mm breit, Bl.scheide meist behaart s. Festuca rubra (Blatt 5), wenn Obergras s.a. C (Blatt 16)







von Blatt 6

Blatt 10

alle Riefen scharfkantig

Oberseite rauh

Blatt oft mit < 10 durchscheinenden Tälern.

Liquia lang und spitz, manchmal auch in der Mitte eingesenkt, Blattoberseite rauh

Riefen ungleichmäßig

z. T. scharfkantig. Blattoberseite weich

Blätt mit vielen > 10 durchscheinenden Tälern,

meist alle Riefen scharfkantig, oberseits glatt, mittlere Riefen nicht scharfkantig, Ligula lang und spitz, Pflanze der

tidebeeinfl. Elbufer, Endemit

Deschampsia wibeliana

Elbe-Schmiele

Blatt mit durchscheinenden Tälern Pflanze hart, dunkelgrün, Blätter oberseits rauh, Obergras

Deschamspia cespitosa

Rasen-Schmiele

Pflanze weich, hellgrün, Blätter oberseits glatt, Knoten rot, Blatt meist mit mehr als 7 durchscheinenden Tälern. Halm knickig aufsteigend; Untergras

Alopecurus geniculatus Knick-Fuchsschwanzgras

oder

ähnlich A. geniculatus, nur am Blütenstand zu unterscheiden

Alopecurus aegualis

Rotgelbes Fuchsschwanzgras







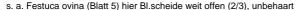


Bb₁₂

Knospenlage gerollt, evtl. mit kleinen Öhrchen, oder scheinbar ohrenförmigem Blattgrund,

Riefen höher als breit, im Querschnitt abgerundet dreieckig, gleichmäßiger Umriss Blatt bis 5 mm breit. Bl.scheide meist behaart

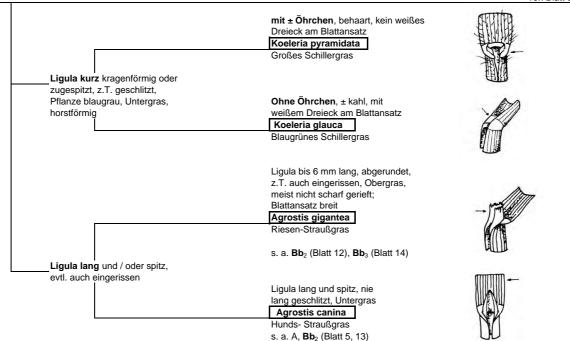
s. a. Festuca rubra (Blatt 5) hier Bl.scheide hoch geschlossen, behaart







von Blatt 6



von Blatt 6

s. a. Ab₃ (Blatt 5), Cb₂ (Blatt 18)





Bb₂₁₁ Ligula kragenförmig, kürzer als breit. Blattansatz breit. Untergras Agrostis capillaris Bb₂₁ Pflanze unbehaart Rotes Straußgras Riefung des Blattes ± gleichmäßig Bb₂₁₂ Ligula kegelförmig, Bl. schmal, mit wenigen ± groben Riefen Agrostis vinealis Sand-Straußgras Bb₂₁₃ Ligula lang, kragenförmig, bis 6mm, evtl. ± spitz oder eingerissen, weiter auf Blatt 13 Bb₂₂₁ Bl. oberseite meist spärlich behaart, selten unbehaart, Bl.spreite zur Basis schmaler werdend. Ligula jung ganzrandig, älter ± lang, kragenförmig, Bb₂₂ Pflanze behaart, Riefen oft eingerissen, Bl.scheide ± weit offen, manchmal auch deutl. oder auch schwach, übereinanderliegend, mit Hautsaum, jung auch noch geschlossen Arrhenatherum elatius (Blatt 15, 20, 22, 25, 26, 27) Obergras Gewöhnlicher Glatthafer Wenn Liquia fehlend oder Wenn Pfl. unbehaart und Bl.scheide stärker geschlossen s. Alopecurus pratensis (Blatt 20, 22), Bl.spreite zur Basis nicht schmaler werdend sehr kurz s.a. Festuca rubra / F. ovina, Ab₃ (Blatt 5) s. a. Bromus, Cb₃₁₂₂ (Blatt 26) Bb₂₂₂ Öhrchen fehlend, manchmal vorhanden, Ligula ganzrandig, älter auch eingerissen Bl.spreite zur Basis nicht schmaler werdend

Blatt 15

Avena fatua

Flug-Hafer, Wind-Hafer







	Ligula bis 6 mm, selten abgerundet, meist stumpf, oft mit Zahn, (s.a. Phleum pratense) Riefen abgerundet, ± so hoch wie breit, Bl.basis rot gesäumt (Hüllspelzen gekielt, schmal geflügelt, kurz bewimpert); Obergras (Ackerflur) Alopecurus myosuroides s. a. Blatt 20 Acker-Fuchsschwanzgras	
Ligula kragenförm <u>ig</u>	Ligula bis 6 mm, abgerundet, kragenförmig, z.T. eingerissen , Blatt bis 8 mm breit, oft schwach gerieft, Blattansatz breit, Obergras Agrostis gigantea Riesen-Straußgras	
	Ligula ganzrandig, nie lang geschlitzt, Bl.spreite deutlich von Bl.scheide abgesetzt, nicht breit stängelumfassend, Untergras Agrostis canina s. a. Bb ₁ (Blatt 5,11) Sumpf-Straußgras	
Ligula lang und sp <u>itz</u>	Ligula meist ganzrandig, z.T. tief eingerissen, an der Bl.scheide herablaufend, Blatt breit, stängel- umfassend, Riefen stark, z.T. 7 bis 9, Untergras Agrostis stolonifera Weißes Straußgras	
	ältere Ligula bis 6 mm lang, tief und unregelmäßig geschlitzt, Ackerpflanze Apera spica-venti Acker-Windhalm s. a. C (Blatt 15,22)	

deutlich niedriger als breit, z.T. fehlend oder nur Doppelrille, **Ligula lang** Bl.spitze evtl. kahnförmig s. a. **Ba**₁ (Blatt 7), **Cb**₃ (Blatt 18)





von Blatt 6

Blatt 14

Bb ₃₁ Riefen meist fehlend, evtl. ± Doppelrille vorhanden,
Pflanzen unbehaart, kahnförmige Spitze,
Ligula ± lang, zugespitzt, oft zerschlitzt oder selten gezähnt,
am Bl.grund oft abwischbarer Wachsbelag,
Waldgras (M)
Milium effusum s. a. Blatt 22
Gewöhnliches Flattergras, Waldhirse s. a. Agrostis, Bb ₁₂ (Blatt 11)
Riefung meist niedriger als breit, Blatt 5 - 10 mm
Bb ₃₂ breit, unbehaart, kahnförmige Spitze,
Blattränder oft hochgeroll, Ligula ± lang,
ganzrandig, abgerundet
Briza media
Mittleres Zittergras
Bb ₃₃ Pflanzen behaart, evtl. auch nur am Bl.ansatz
weiter auf Blatt 15
Wenn Öhrchen vorhanden weiter Blatt 23
Bb ₃₄ Blatt schwach gerieft, mit ± deutlicher Doppelrille,
Ligula lang, am Bl.ansatz weißes Dreieck, Bl.spitze
kahnförmig, aber eingeschnitten, meist Gras der Meeresküste
Puccinellia maritima s. Blatt 5 (Salzwiesen, uweiden)
Andel
Bb ₃₅ Anastomosen in Bl.spreite oder Bl.scheide
Ba ₂₂ (Blatt 8), Ca22 (Blatt 17), Db (Blatt 27)
Bb ₃₆ Viele <u>+</u> deutliche Riefen, s. Bb ₂ (Blatt 12)



von Blatt 14

Blatt 15

Oft nur Haarbüschel am Bl.ansatz vorhanden

oder Haare am Ansatz der Blattspreiten-Rückseite. Liquia klein bis fehlend, Knoten nur an der Sproßbasis

Halm "knotenlos"

Molinia caerulea (Blatt 4, 22, 25, 27)

Gewöhnliches Pfeifengras, Benthalm

Pflanze kurz behaart, am Blattgrund stärker.

Riefen fast fehlend. Blatt deutl. gekielt, unterseits kahl.

Ligula ± kurz, kragenförmig, vorne höher als hinten, also mit seitlich

hochgezogenem Zahn, violett gezeichnet.

Melica uniflora Einblütiges Perlgras s. a. Cb₃₁₂₂ (Blatt 25)

Pflanze lang behaart, Riefen schwach, Liqula kurz, kragenförmig, gezähnt

Trisetum flavescens Wiesen-Goldhafer

s. a. Bromus (Blatt 26), Apera (Blatt 13)

Bl.ansatz stärker als die übrige Pfl. behaart, Halm mit Knoten

Riefen ± deutlich, Ligula ganzrandig,

± lang kragenförmig, z.T. zerrissen, scheinbar mit Öhrchen, Pfl. an der Basis rötlich, Knoten rot,

nach Cumarin riechend: Untergras

Anthoxanthum odoratum Gewöhnliches Ruchgras

Bl.oberseite meist spärlich behaart, selten unbehaart. Bl.spreite zur Basis schmaler werdend.

Ligula jung ganzrandig, älter ± lang, kragenförmig, oft eingerissen, Bl.scheide ± weit offen, manchmal auch

übereinanderliegend, mit Hautsaum, jung auch noch geschlossen

Arrhenatherum elatius Obergras

Gewöhnlicher Glatthafer (Blatt 12, 20, 22, 25, 26, 27)

Wenn Pfl. unbehaart und Bl.scheide stärker geschlossen

s. Alopecurus pratensis (Blatt 20, 22) Bl.spreite zur Basis nicht schmaler werdend

(Blatt 25)

Wenn Obergras, Ackerunkrauts, Avena fatua (Blatt 4.12, 15)

Wenn Ligula fehlend, dafür **Haarkranz** s. Phragmites (Blatt 4, 27)

Wenn Ligula fehlend, dafür Haarkranz und Knospenlage gefaltet

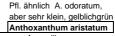
s. Danthonia (Blatt 6)





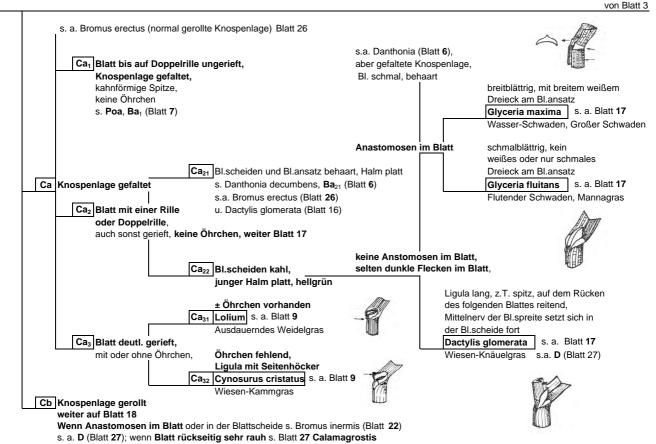












Ca₂₂

Knospenlage gefaltet, Blatt neben Doppelrille

oder scharf gekielter Mittelrinne auch sonst gerieft





Blatt 17 von Blatt 16

keine Öhrchen, Bl.scheiden kahl, bei gefalteter Knospenlage s.a. Bromus inermis, Blatt 22

	breitblättrig, auch über 10 mm,
	mit breitem, weißem Dreieck
	am Blattansatz,
	Ligula mit aufgesetzter Spitze
Γ	Glyceria maxima s. a. Blatt 16 Wasser-Schwaden s. a. D (Blatt 27)
	schmalblättrig, kein
	oder nur ein schmales Dreieck am
	Bl.ansatz, Riefen flach,
	Ligula zerschlitzt
Ca ₂₂₁ mit Anastomosen im Blatt	Glyceria notata
	Gefalteter Schwaden
	schmalblättrig
	Ligula lang und spitz, ganzrandig
	Glyceria fluitans s. a. Blatt 16
<u> </u>	Flutender Schwaden

ohne Anastomosen im Blatt. manchmal aber mit dunklen Flecken im Blatt, Pflanze hellgrün, Ligula lang z.T. spitz, auf dem Rücken des folgenden Blattes reitend, alt zerschlitzt, Blatt platt, scharf gekielt, Kiel auf

Ca222 der Bl.scheide herablaufend

Dactylis glomerata s. a. Blatt 8, 16, 27

Gewöhnliches Knäuelgras









von Blatt 16

weiter auf Blatt 23

Cb



Cb₁ Riefen deutlich höher als breit weiter auf Blatt 19 s .a. **Bb**₁ (Blatt 6) Cb₂₁ Öhrchen fehlend weiter auf Blatt 20 Cb₂ Riefen so hoch wie breit s. a. **Bb**₂ (Blatt 6, 12) Cb₂₂ Öhrchen vorhanden weiter auf Blatt 21 Cb₃₁ Öhrchen fehlend Riefen flach, niedriger als breit weiter auf Blatt 22 Cb₃ oder nur Doppelrille s. a. **Bb**₃ (Blatt 6, 14) Cb₃₂ Öhrchen vorhanden







von Blatt 6,18

Pflanze mit 6, 7, oder mehr durchscheinenden Tälern < 10, Ligula lang und spitz, manchmal	alle Riefen scharfkantig	Bl. mit < 10 deutlich durchscheinenden Tälern, Bl.oberseite rauh, Pflanze hart, dunkelgrün, Obergras Deschampsia cespitosa s. a. Blatt 10 Rasen-Schmiele	Amus
auch in der Mitte eingesenkt Cb ₁₁	Riefen ungleichmäßig	Bl. mit > 7 schwach durchscheinenden Tälern Bl.oberseite glatt, Pfl. weicher, knickig aufsteigend hellgrün, Knoten rot, Untergras Alopecurus geniculatus s. a. Blatt 10, 20 Knick-Fuchsschwanzgras s. a. A. aequalis Blatt 10	
BI. mit vielen > 10 deutlich durchscheinenden Tälern; Cb ₁₂ Riefen scharfkantig	AMA)	Riefung der Bl. scharfkantig, in der Mitte abgerundet Bl.oberseite glatt, Ligula lang und spitz, Pfl. des Elbufers, Endemit Deschampsia wibeliana s. a. Blatt 10 Elbe-Schmiele	

oder kahl





von Blatt 6,18 Ligula lang, bis 6 mm, selten spitz, meist stumpf, oft mit seitl. Zahn, Riefen abgerundet, Blattbasis rot gesäumt Acker-Fuchsschwanzgras, s. a. Blatt 13, 22 Alopecurus myosuroides wenn Ligula rot s. Anthoxanthum (Blatt 15) Ligula lang und spitz, evtl. spärliche, kurze Behaarung, Riefen ungleichmäßig scharfkantig, Knoten rot, Pfl. niederliegend, knickig aufsteigend Cb21 unbehaart Alopecurus geniculatus s. a. Blatt 10,19 Knick-Fuchsschwanzgras Ligula kragenförmig, ohne seitl. Zähne, meist ganzrandig, Riefen abgerundet, Bl. zur Basis nicht schmaler werdend Bl.scheide ± geschlossen Alopecurus pratensis s.a. Blatt 12, 22, 15, 20 Wiesen-Fuchsschwanzgras Wenn schwache Riefung und Ligula mit 2 seitl. Zähnen s. Phleum pratense (Blatt 22) Wenn ± deutl. gerieft, Ligula ± lang, kragenförmig, z.T. zerschlitzt, Bl.scheide offen, Blatt zur Basis schmaler werdend s. Arrhenatherum elatius (Blatt 12,15, 26, 27) untere Bl.scheiden rot-grün gestreift, Pfl. ganz weichhaarig, Ligula alt gezähnt Holcus lanatus Blatt 25 Wolliges Honiggras Pfl. weichhaarig, Haare kurz untere Bl.scheiden in der Jugend meist grün gestreift, Pfl. ± schwach behaart, nur an den Knoten stark behaart Cb₂₂ behaart Blatt 25 Holcus mollis Weiches Honiggras Pfl. unterhalb der Knoten mit Haarkranz, sonst meist kahl Pfl. auf der Bl. spreite ± langhaarig Arrhenatherum elatius s. a. Blatt 12, 15, 22, 25, 26, 27 Gewöhnlicher Glatthafer

Knospenlage gerollt, mit Öhrchen, Riefen so hoch wie breit, Bl.scheide weit geöffnet





von Blatt 18 Bl.stand eine Öhrchen schief und klein Rispe, Festuca pratensis Ährchen Wiesen-Schwingel unbegrannt Es gibt Bastarde zw. F. pratensis x Lolium perenne und x L. multiflorum Cb₂₂₁ unbehaart Öhrchen ± groß, gerade, Bl.stand eine Pfl. hellgrün, Blätter unterseits Ähre. glatt, Bl.scheide max. zu 1/3 Ährchen verwachsen, Ligula gewellt lang begrannt Lolium multiflorum Vielblütiges Weidelgras, Italienisches Raygras Wenn Öhrchen groß, Riefen flach s. Festuca gigantea (s. Blatt 23) Öhrchen schief. nur Öhrchen behaart Festuca arundinacea s. Blatt 21, 23 Rohr-Schwingel Cb₂₂₂ behaart Öhrchen gerade, auch Bl.spreite behaart Elymus repens s. Blatt 23, 24 Gewöhnliche Quecke

s. a. Bromus racemosus (s. Blatt 4, 26)

Cb₃₁₂ behaart

Knospenlage gerollt, Öhrchen fehlend, Riefen flach, niedriger als breit, z.T. fehlend oder nur Doppelrille vorhanden, s. a. **Bb3**

weiter auf Blatt 25; s. a. Blatt 15 s. a. Bromus inermis (Blatt 22, hier)





Blatt 22 von Blatt 18

	_Anastomosen in Bl.spreite	am Blgrund s. Molinia caerulea Blatt 15
	oder Bl.scheide s.a. Bromus inermis	Ligula seitlich mit 2 Zähnen,
	s. Ba ₂₂₂ (Blatt 8), C (Blatt 16), Db (Blatt 27)	selten nur mit einem Zahn,
	4	Ligula evtl. auch ganzrandig,
	Ligula kragenförmig oder fehlend,	Blatt oft tordiert, Blattgrund
	stattdessen Haarkranz oder Haare	seitlich behaart
	auf der Blattrückseite	Phleum pratense s. a. Blatt 13, 20
Cb ₃₁₁	Molinia caerulea	Wiesen-Lieschgras
neist unbehaart	Gewöhnliches Pfeifengras	
	Benthalm s. a. Blatt 15 , 25, 27	Ligula seitl. ohne Zähne, Wenn: Ligula kragenförmig
		meist ganzrandig, Riefen niedriger am oberen Rand gezähnt
	Ligula kragenförmig, älter	als breit, Blatt nicht tordiert (1 seitlicher Zahn)
	auch aufgerissen, z.T. gezähnt	Alopecurus pratensis Blatt 12,15, 20 s.a. Alopecurus myosuroid
	s.a. Db (Blatt 27)	Wiesen-Fuchsschwanz s. a. Blatt 13, 20
	Ligula lang und spitz, selten	Knospenlage manchmal auch gefaltet
	kragenförmig, oft zerschlitzt,	Ligula bis 1mm, kragenförmig, gezähnt,
	wachsartiger Belag am Bl.grund	Bl.scheide hochgeschlossen
	Waldgras	Blattgrund keilförmig, ohne "Naht",
	Milium effusum s.a. Blatt 14	oft onduliert, s. a. Blatt 20
	Wald-Flattergras	evtl. Anastomosen in der Blattscheide,
	ŭ	Haare am Blattgrund
		Bromus inermis
	Ligula lang, selten kragenförmig	Wehrlose Trespe
	s.a. Agrostis (Blatt 12, 13), s.a. D	
	Ligula lang und spitz, unregelmäßig, tief geschlitzt	

Cb₃₂

Knospenlage gerollt, Öhrchen vorhanden, Riefen flach, niedriger als breit, z.T. fehlend oder nur ± Doppelrille

s. a. **Bb**₃ (s. Blatt 14)





von Blatt 18

Cb ₃₂₁ Pfl. unbehaart		Öhrchen groß, ohne Haare, schief sitzend, d.h. Spitzen voneinander entfernt Festuca gigantea Riesen - Schwingel
	s. a. Bromus rac	emosus (Blatt 26), B. mollis/ B. benekenii
	Kulturarten Getreide	Öhrchen schwächer und behaart s. Triticum (Schnellschlüssel, Blatt 4) Öhrchen schwächer und unbehaart s. Secale (Schnellschlüssel, Blatt 4)
		Öhrchen schwächer, schief sitzend , d.h. Spitzen von einander entfernt nur Öhrchen behaart , Pfl. sonst kahl Festuca arundinacea s. a. Blatt 21 Rohr-Schwingel Öhrchen schwächer, gerade,
Cb ₃₂₂ Pfl. behaart		unbehaart, d.h. Spitzen gegenüber, Pfl. behaart Elymus repens s. a. Blatt 21, Cb 3221 Gewöhnliche Quecke andere Arten Blatt 24
		Öhrchen sehr groß, weit stängelumfassend Gattung Hordeum, Gersten (nicht verschlüsselt, Schnellschlüssel, Blatt 4) u.a. Kulturart H. vulgare, Wildarten H. murinum, H. jubatum

Knospenlage gerollt, Öhrchen vorhanden, Öhrchen gerade

Pfl. ± behaart, Riefen flach, niedriger als breit

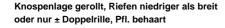




Blatt 24
von Blatt 24

Elymus repens s. Blatt 21, 23
Gewöhnliche Quecke
Blätter bis 6 mm breit,
Riefen oberseits dicht kurzhaarig, wie ein Fischgrätmuster
Elymus farctus Binsen-Quecke
Pflanze steif aufrecht, hellgrau, bis 1m hoch,
Riefen mit kleinen Höckern.
Bl.spreite spitz, etwas stechend
Elymus athericus Dünen-Quecke
Editori Quodic
Pfl. niedriger, meist nicht steif aufrecht,
Bl.spreite flach, weicher als E. athericus,
Riefen mit einzelnen Haaren, keine Höcker
Elymus x oliveri (E. athericus x E. repens)
Bastard-Kriech-Quecke
Pflanze ohne Ausläufer, Horstgras, Waldgras
Elymus caninus
Hunds-Quecke
Riefen oberseits mit mehreren Reihen
Samthaaren oder Höckern
Elymus x obtusiusculus (E. athericus x E. farctus)
Bastard-Binsen-Quecke
Pfl. oberseits mit mehreren Reihen Samthaaren.
vereinzelt auch normale Haare; auf jeder Riefe
mehrere Haare auf Höckerreihen
Elymus x laxus (E. farctus x E repens)

Lockerblütige Bastard-Quecke



Cb₃₁₂





Blatt mit deutl. Kiel, unterseits kahl an der Spreitenbasis behaart. Ligula kurz, kragenförmig, vorne höher als hinten, oft violett gezeichnet, mit seitlichem Zahn, Waldgras Einblütiges Perlgras s. a. Blatt 15 Melica uniflora Bl.scheide offen, Bl.nerven rötlich, Pfl. niederliegend Ruderalstandorte Digitaria sanguinalis Blut - Hirse, Blutrote Fingerhirse Pfl. kurz weichhaarig untere Bl.scheiden rötlich-Cb₃₁₂₁ evtl. nur an der Blattscheide grün gestreift, s. Bromus inermis Ligula alt kurz gezähnt, (Bl.scheide dreieckig offen) dichte Behaarung ± gleich lang Holcus lanatus s. a. Blatt 20 Wolliges Honiggras untere Bl.scheiden in der Jugend meist grün gestreift, nur Knoten stark behaart, Behaarung sonst schwach, ± gleich lang Holcus mollis s. a. Blatt 20 Weiches Honiggras Cb₃₁₂₂ Pfl. langhaarig, Haare meist ungleich lang - weiter Blatt 26

± stark behaart oder stellenweise behaart s. Bromus inermis, Blatt 22; s. Arrhenatherum elatius Blatt, 12, 15; s. Anthoxanthum odoratum, lange Haare am Bl.grund ± Ligula, Blatt 15; s. Molinia caerulea, Blatt 15, 22



von Blatt 25

Blatt 26

Pfl. langhaarig bis kahl,

oder stellenweise behaart, s.a. Bromus inermis Blatt 22 Knoten unterseits behaart. Blatt zur Basis schmaler werdend

Arrhenatherum elatius s. a. Blatt 12, 15, 20, 22, 25, 27

Gewöhnlicher Glatthafer

Ligula ganz kurz, kragenförmig, ± geschlitzt,

Blattansatz rückseitig behaart.

± zugespitzt, zerschlitzt oder

Bl.scheide bis oben geschlossen, am Bl.rand regelmäßig kammf. bewimpert, Knospenlage auch mal gefaltet!

Bromus erectus Aufrechte Trespe

Ligula länger, kragenförmig,

± ganzrandig

s. a. Blatt 16



auch eingerissen

Haare ungleich lang

Liquia abgerundet oder breit dreieckig, Ligula abgerundet od. gezähnt Bl.ansatz büschelig behaart, mit Öhrchen

Bromus racemosus

s.a. Bromus benekenii s. a. Blatt 4, 21, 23

Pfl. ungleich lang behaart, Bl.ansatz nicht büschelig behaart, Halmknoten nach unten gerichtet behaart, Ligula breit dreieckig spitz, zerschlitzt, oft kurz gezähnt

B. hordeaceus

s. a. Blatt 23

Bl.scheiden meist kahl. Bl.spreiten lang behaart, Ligula kurz, ganzrandig oder gezähnt

Bromus secalinus

Pfl. ± kurzhaaria. Liquia bis 2 mm. fein gezähnt

Bromus tectorum





Ligula kürzer, kragenförmig

Bl.scheide nach unten gerichtet behaart, Haare ungleich lang, auch eingerissen weiche lange Haare, Ligula

1-3 mm, kragenförmig, jung ganzrandig sonst fein gezähnt, (untere Hüllspelze vielnervig)

Bromus arvensis

Acker-Trespe

Ligula lang, spitz,

zerschlitzt, gefranst oder ganzrandig (selten)

Pfl. überwiegend kurzhaarig, Haare waagerecht abstehend, Knoten kahl, Ligula gezähnt, 3-5 mm, dreieckig, (untere Hüllspelze 1- nervig)

Bromus sterilis



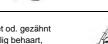
Taube Trespe















Weiche Trespe







von Blatt 3

Da Knospenlage gefaltet, neben Einfachrille, evtl. scheinbar Doppelrille und/oder auch sonst gerieft, junge Triebe platt, scharfkantig, Bl.scheiden kahl Blatt mit Anastomosen immer in s.a. **B** (Blatt 6), **C** (Blatt 16) der Bl.scheide, älter selten Anastomosen im Blatt Da₁ in der Bl.spreite s. Glyceria (Blatt 16,17) Phalaris arundinacea Rohr-Glanzgras s. a. Blatt 8 Keine Anastomosen im Blatt Blatt meist ohne Anastomosen. s. Dactylis (Blatt 16,17) Ligula breit dreieckig im Alter oft geschlitzt nur manchmal vorhanden. Haarkranz statt Liquia. zum Bl.grund schmal Blätter sehr breit, wie Fahnen meist zu zulaufend, in Bl.scheide einer Seite ausgerichtet, Uferpflanze Bl.rückseite rauh bis unten Calamagrostis canescens Db₁ Phragmites australis Gewöhnliches Schilf Blatt 4 Sumpf-Reitgras wenn Habitus ähnli aber Knospenlage gefaltet, Blätter Blatt meist ohne Anastomosen, schmal, Halm platt, keine Öhrchen nur manchmal Anastomosen. Db Knospenlage s. Danthonia decumbens (Blatt 6); Blatt zum Ansatz schmal wenn nur 2 Haarbüschel am zulaufend in Blattscheide aerollt s.a. **B** (Blatt 6), Bl.ansatz s. a. Molinia (Blatt 15, 22); Bl.rückseite rauh bis unten **C** (Blatt 16) wenn mit deutl. Liqula Liquia lang und spitz Calamagrostis epigeios s. a. Anthoxanthum (Blatt 15) Land-Reitgras Ligula deutlich, bis 6 mm lang Pfl. kahl, s.a. B (Blatt 6), C (Blatt 16) Bl. meist ohne Anastomosen Bl.grund rückseitig behaart, Wenn unterseits der Knoten ein Haarkranz Liquia kurz. 1-2 mm. Bl.rückseite sonst blank Calamagrostis arundinacea s. Arrhenatherum (Blatt 12, 15,20,26) abgerundet kragenförmig Wald-Reitgras oder Molinia caerulea (Blatt 15,22);

wenn Pflanze behaart, Öhrchen vorhanden s. Blatt 23: (Elymus, Festuca) oder Blatt 4 (Triticum, Secale)

Quer verlaufendes Leitbündel in den Blättern (s. Abb.) Anastomose Blattansatz auch Blattgrund, Übergang von der Blattscheide

zur Blattspreite (s. Abb.)

Blätter (Bl.) - halmartig Blattspreite fehlend - rinnia Blattspreite in der Mitte leicht vertieft

- tordiert Blatt selbst oder Blattränder gewellt

- trogähnlich Blattspreite in der Mitte stärker muldenförmig vertieft

Blattrückseite - blank Rückseite des Blattes glänzend

> - stumpf Rückseite des Blattes nicht glänzend

Unterblatt, das die jungen Blätter hüllenförmig Blattscheide umschließt, selten verwachsen (s. Abb.)

Spitze der Blattspreite ähnelt, von der Seite Blattspitze kahnförmig

betrachtet, einem Schiffsbug (s. Abb.)

Blattspreite Oberblatt, oft nur Blatt genannt, das meistens vom Trieb ± waagerecht absteht (s. Abb.)

Doppelrille Zwei nahe beeinander liegende Riefen in der Mitte der Blattspreite = Doppelrille (Skispur, s. Abb.)

Halm Meist runder, hohler, unverzweigter und durch Knoten verdickter Sproß, die Infloreszenzen

tragend, aufrecht oder niederliegend

Knospenlage Jüngste Blätter um die Mittelrippe gefaltet gefaltet

> und V-förmig ineinander liegend (s. Abb.) - gerollt

Jüngste Blätter um einen Rand gerollt und schneckenförmig ineinander liegend (s. Abb.)

Dünnes Blatthäutchen an der Vorderseite des Blattgrundes, kahl oder behaart, evtl. zu einem

Haarsaum reduziert (s. Abb.)

Obergras Hochwüchsiges Gras

Ligula

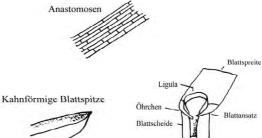
Öhrchen Krallenförmige Zähne am Blattansatz (s. Abb.) Riefen Verdickung der Blätter über den Leitbündeln,

so daß das Blatt im Querschnitt hügelig erscheint (s. Abb.)

Trieb Oberirdische, unverholzte, krautige Pflanzenteile,

zu Blatt oder Sproß gehörend Niederwüchsiges Gras Untergras

fett (z. B. 23) direkter Weg zur Artbeschreibung oder zum Artbild Seitenzahlen









Knospenlage gefaltet



Blattspreite quer:



Doppelrille

Riefen

Seitenzahl fett: direkter Weg zur Art-Zeichnung oder zur Art Botanische Namen

Botanische Namen	Deutsche Namen	Blatt
Agrostis	Straußgras	5,10,11,12,13,22
Agrostis canina L.	Hunds-Straußgras	5,11,13
Agrostis capillaris L.	Rotes Straußgras	12
Agrostis gigantea Roth	Riesen-Straußgras	11,13
Agrostis stolonifera L.	Weißes Straußgras	13
Agrostis vinealis Schreb.	Sand-Straußgras	12
Aira praecox L.	Frühe Haferschmiele	6
Alopecurus	Fuchsschwanzgras	10,13,15,19,20,22
Alopecurus aequalis Sobol.	Rotgelbes Fuchsschwanzgras	10
Alopecurus geniculatus L.	Knick-Fuchsschwanzgras	10,19,20
Alopecurus myosuroides Huds.	Acker-Fuchsschwanzgras	13, 20 ,22
Alopecurus pratensis L.	Wiesen-Fuchsschwanzgras	12,15, 20,22
Anthoxanthum	Ruchgras	4,15, 20,25,27
Anthoxanthum aristatum Boiss.	Grannen-Ruchgras	15
Anthoxanthum odoratum L.	Gewöhnliches Ruchgras	15,25
Apera spica-venti (L.) P. Beauv.	Acker-Windhalm	13 ,15,22
Arrhenatherum elatius (L.) P. Beauv. Ex J. Presl & C. Presl	Gewöhnlicher Glatthafer	12,15,20 ,22,25, 26 ,27
Avena	Hafer	4,12,15
Avena fatua L.	Flug-Hafer	4, 12 ,15
Avena sativa L.	Hafer	4
Brachypodium sylvaticum (Huds.) P. Beauv.	Wald-Zwenke	22
Briza media L.	Mittleres Zittergras	14
Bromus	Trespe	4,10,12,15,16,17,21,22,26
Bromus arvensis L.	Acker-Trespe	26
Bromus erectus Huds.	Aufrechte Trespe	16, 26
Bromus hordeaceus L.	Weiche Trespe	23, 26
Bromus inermis Leyss	Wehrlose Trespe	16,17, 22 ,25,26
Bromus racemosus L.	Traubige Trespe	4,21, 26
Bromus secalinus L.	Roggen-Trespe	26
Bromus sterilis L.	Taube Trespe	26
Bromus tectorum L.	Dach-Trespe	26
Calamagrostis	Reitgras	16,20,27
Calamagrostis arundinacea (L.) Roth	Wald-Reitgras	27

Seitenzahl fett: direkter Weg zur Art-Zeichnung oder zur Art

Botanische Namen

Deutsche Namen

Botanische Namen	Deutsche Namen	Blatt
Calamagrostis canescens (Weber) Roth	Sumpf-Reitgras	27
Calamagrostis epigejos (L.) Roth	Land-Reitgras	27
Corynephorus canescens (L.) P. Beauv.	Gewöhnliches Silbergras	5
Cynosurus cristatus L.	Wiesen-Kammgras	9,16
Cyperaceae	Sauergräser	4,3,8
Dactylis glomerata L.	Wiesen-Knäuelgras	8,16,17 ,27
Danthonia decumbens (L.) DC.	Dreizahn	4, 6 ,15,27
Deschampsia	Schmiele	5,10,19
Deschampsia cespitosa (L.) P. Beauv.	Rasen-Schmiele	10,19
Deschampsia flexuosa (L.) Trin.	Draht-Schmiele	5
Deschampsia wibeliana (Sond.) Parl.	Elbe-Schmiele	10,19
Digitaria sanguinalis (L.) Scop.	Blutrote Fingerhirse, Blut-Hirse	25
Elxmus x oliveri (Druce) Melderis & DC. Mc Clint	Bastard-Kriech-Quecke	24
Elymus	Quecke	21,23,24,27
Elymus athericus (Link) Kerguélen	Dünen-Quecke	24
Elymus caninus (L.) L.	Hunds-Quecke	24
Elymus farctus (Viv.) Runemark	Binsen-Quecke	24
Elymus repens (L.) Gould.	Kriech-Quecke	4, 21,23 ,24
Elymus x laxus (Fr.) Melderis & DC. Mc Clint	Lockerblütige Bastard-Quecke	24
Elymus x obtusiusculus (Lange) Melderis & DC. Mc Clint	Bastard-Binsen-Quecke	24
Festuca	Schwingel	4,5,9,12,21,23,27
Festuca arundinacea Schreb.	Rohr-Schwingel	21, 23
Festuca gigantea (L.) Vill	Riesen-Schwingel	23
Festuca ovina L.	Schaf-Schwingel	5 ,9,11,12
Festuca pratensis Huds.	Wiesen-Schwingel	21
Festuca rubra L.	Gewöhnlicher Rot-Schwingel	5,9,10,11,12
Glyceria	Schwaden	4,7,8,16,17,27
Glyceria fluitans L.	Flutender Schwaden, Manna-Schwaden	16,17
Glyceria maxima (Hartm.) Holmb.	Großer Schwaden, Wasser-	16,17
Glyceria notata ChevII.	Gefalteter Schwaden	18
Holcus	Honiggras	4,20,25
Holcus lanatus L.	Wolliges Honiggras	20,25
Holcus mollis L.	Weiches Honiggras	20,25
Hordeum	Gerste	4, 23

Register der botanischen und deutschen Pflanz	Blatt 31	
Seitenzahl fett: direkter Weg zur Art-Zeichnung oder zur Art Botanische Namen Deutsche Namen		Blatt
Juncus	Binse	3
Koeleria glauca (Spreng.) DC.	Blaugrünes Schillergras	11
Koeleria pyramidata (Lam.) P. Beauv.	Großes Schillergras, Pyramiden-	11
Lolium multiflorum Lam.	Vielblütiges Weidelgras	21
Lolium perenne L.	Ausdauerndes Weidelgras	9,16
Luzula	Hainsimse	3
Melica uniflora Retz.	Einblütiges Perlgras	15,25
Milium effusum L.	Gewöhnliches Flattergras, Waldhirse	14,22
Molinia caerulea (L.) Moench	Gewöhnliches Pfeifengras, Benthalm	4, 15,22 ,25,27
Nardus stricta L.	Borstgras	5
Phalaris	Glanzgras	4,27
Phalaris arundinacea L.	Rohr-Glanzgras	8, 27
Phleum pratense L.	Wiesen-Lieschgras	13,20, 22
Phragmites	Schilf	6,15,27
Phragmites australis (Cav.) Trin. ex Steud.	Gewöhnliches Schilf	4, 27
Poa	Rispengras	6,7,8,16
Poa angustifolia L.	Schmalblättriges Rispengras	7
Poa annua L.	Einjähriges Rispengras	7
Poa nemoralis L.	Hain-Rispengras	6 , 7
Poa palustris L.	Sumpf-Rispengras	7
Poa pratensis L.	Gewöhnliches Wiesen-Rispengras	7
Poa trivialis L.	Gewöhnliches Rispengras	7
Puccinellia maritima (Huds.) Parl.	Andel, Strand-Salzschwaden	5,14
Secale	Roggen	4,23,27
Secale cereale L.	Roggen	4 , 27
Trisetum flavescens (L.) P. Beauv.	Wiesen-Goldhafer	15
Triticum	Weizen	4,23,27
Triticum aestivum L.	Weizen	4 , 27

Seitenzahl fett: direkter Weg zur Art-Zeichnung oder zur Art

Botanische Namen	Deutsche Namen	Blatt
Alopecurus myosuroides Huds.	Acker-Fuchsschwanzgras	13, 20 ,22
Bromus arvensis L.	Acker-Trespe	26
Apera spica-venti (L.) P. Beauv.	Acker-Windhalm	13 ,15,22
Puccinellia maritima (Huds.) Parl.	Andel, Strand-Salzschwaden	5,14
Bromus erectus Huds.	Aufrechte Trespe	16, 26
Lolium perenne L.	Ausdauerndes Weidelgras	9,16
Elymus x obtusiusculus (Lange) Melderis & DC. Mc Clint	Bastard-Binsen-Quecke	24
Elxmus x oliveri (Druce) Melderis & DC. Mc Clint	Bastard-Kriech-Quecke	24
Juncus	Binse	3
Elymus farctus (Viv.) Runemark	Binsen-Quecke	24
Koeleria glauca (Spreng.) DC.	Blaugrünes Schillergras	11
Digitaria sanguinalis (L.) Scop.	Blutrote Fingerhirse, Blut-Hirse	25
Nardus stricta L.	Borstgras	5
Bromus tectorum L.	Dach-Trespe	26
Deschampsia flexuosa (L.) Trin.	Draht-Schmiele	5
Danthonia decumbens (L.) DC.	Dreizahn	4, 6 ,15,27
Elymus athericus (Link) Kerguélen	Dünen-Quecke	24
Melica uniflora Retz.	Einblütiges Perlgras	15,25
Poa annua L.	Einjähriges Rispengras	7
Deschampsia wibeliana (Sond.) Parl.	Elbe-Schmiele	10,19
Avena fatua L.	Flug-Hafer	4, 12 ,15
Glyceria fluitans L.	Flutender Schwaden, Manna-Schwaden	16,17
Aira praecox L.	Frühe Haferschmiele	6
Alopecurus	Fuchsschwanzgras	10,13,15,19,20,22
Glyceria notata ChevII.	Gefalteter Schwaden	17
Hordeum	Gerste	4,23
Arrhenatherum elatius (L.) P. Beauv. ex	Gewöhnlicher Glatthafer	12,15,20 ,22,25, 26 ,27
Festuca rubra L.	Gewöhnlicher Rot-Schwingel	5,9,10,11,12
Milium effusum L.	Gewöhnliches Flattergras, Waldhirse	14,22
Molinia caerulea (L.) Moench	Gewöhnliches Pfeifengras, Benthalm	4, 15,22 ,25,27
Poa trivialis L.	Gewöhnliches Rispengras	7
Anthoxanthum odoratum L.	Gewöhnliches Ruchgras	15,25
Phragmites australis (Cav.) Trin. ex Steud.	Gewöhnliches Schilf	4, 27

(fette Zahlen: Artbeschreibung oder Artbild)

Botanische Namen	Deutsche Namen	Blatt
Corynephorus canescens (L.) P. Beauv.	Gewöhnliches Silbergras	5
Poa pratensis L.	Gewöhnliches Wiesen-Rispengras	7
Phalaris	Glanzgras	4,27
Anthoxanthum aristatum Boiss.	Grannen-Ruchgras	15
Glyceria maxima L	Großer Schwaden, Wasser-	16,17
Koeleria pyramidata (Lam.) P. Beauv.	Großes Schillergras, Pyramiden-	11
Avena	Hafer	4,12,15
Avena sativa L.	Hafer	4
Poa nemoralis L.	Hain-Rispengras	7
Luzula	Hainsimse	3
Holcus	Honiggras	4,20,25
Elymus caninus (L.) L.	Hunds-Quecke	24
Agrostis canina L.	Hunds-Straußgras	5,11,13
Alopecurus geniculatus L.	Knick-Fuchsschwanzgras	10,19,20
Elymus repens (L.) Gould.	Kriech-Quecke	4, 21,23 ,24
Calamagrostis epigejos (L.) Roth	Land-Reitgras	27
Elymus x laxus (Fr.) Melderis & DC. Mc Clint	Lockerblütige Bastard-Quecke	24
Hordeum jubatum L.	Mähnen-Gerste	4,23
Hordeum murinum L.	Mäuse-Gerste	4,23
Briza media L.	Mittleres Zittergras	14
Elymus	Quecke	21,23,24,27
Deschampsia cespitosa (L.) P. Beauv.	Rasen-Schmiele	10,19
Calamagrostis	Reitgras	16,20,27
Festuca gigantea (L.) Vill	Riesen-Schwingel	23
Agrostis gigantea Roth	Riesen-Straußgras	11,13
Poa	Rispengras	6,7,8,16
Secale	Roggen	4,23,27
Secale cereale L.	Roggen	4 , 27
Bromus secalinus L.	Roggen-Trespe	26
Phalaris arundinacea L.	Rohr-Glanzgras	8 , 27
Festuca arundinacea Schreb.	Rohr-Schwingel	21, 23
Agrostis capillaris L.	Rotes Straußgras	12
Alopecurus aequalis Sobol	Rotgelbes Fuchsschwanzgras	10

Register der botanischen und deutschen Pflanzennamen, deutsche Namen alphabetisch Seitenzahl fett: direkter Weg zur Art-Zeichnung oder zur Art		Blatt 34	
Botanische Namen	Deutsche Namen	Blatt	
Festuca ovina L.	Schaf-Schwingel	5 ,9,11,12	
Phragmites	Schilf	6,15,27	
Poa angustifolia L.	Schmalblättriges Rispengras	7	
Deschampsia	Schmiele	5,10,19	
Glyceria	Schwaden	4,7,8,16,17,27	
Festuca	Schwingel	4,5,9,12,21,23,27	
Agrostis	Straußgras	5,10,11,12,13,17,22	
Calamagrostis canescens (Weber) Roth	Sumpf-Reitgras	27	
Poa palustris L.	Sumpf-Rispengras	7	
Bromus sterilis L.	Taube Trespe	26	
Bromus racemosus L.	Traubige Trespe	4,21, 26	
Bromus	Trespe	4,10,12,15,16,21,22,26	
Lolium multiflorum Lam.	Vielblütiges Weidelgras	21	
Calamagrostis arundinacea (L.) Roth	Wald-Reitgras	27	
Brachypodium sylvaticum (Huds.) P. Beauv.	Wald-Zwenke	22	
Bromus inermis Leyss	Wehrlose Trespe	16,17, 22 ,25,26	
Bromus hordeaceus L.	Weiche Trespe	23, 26	
Holcus mollis L.	Weiches Honiggras	20,25	
Agrostis stolonifera L.	Weißes Straußgras	13	
Triticum	Weizen	4,23,27	
Triticum aestivum L.	Weizen	4 , 27	
Alopecurus pratensis L.	Wiesen-Fuchsschwanzgras	12,15, 20,22	
Trisetum flavescens (L.) P. Beauv.	Wiesen-Goldhafer	15	
Cynosurus cristatus L.	Wiesen-Kammgras	9,16	
Dactylis glomerata L.	Wiesen-Knäuelgras	8,16,17 ,27	
Phleum pratense	Wiesen-Lieschgras	13,20, 22	
Festuca pratensis Huds.	Wiesen-Schwingel	21	
Holcus lanatus L.	Wolliges Honiggras	20,25	

Literatur Blatt 35

(Quellen, die für die Erstellung der Bestimmungsschlüssel herangezogen wurden)

Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg, Hrsg. (1975): Gramineen-Bestimmungsschlüssel. Kieler Notizen zur Pflanzenkunde in Schleswig Holstein (7. Jahrgang), H. 2.

Ellenberg, H. (1986): Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen in ökologischer Sicht (4. Auflage). Stuttgart: Ulmer.

Encke, F., G. Buchheim & S. Seybold (1984): Zander Handwörterbuch der Pflanzennamen (13. Aufl.) Stuttgart: Ulmer, 769 S..

Fitter, R., Fitter, A. & Blamey, M. (2000): Pareys Blumenbuch. Blütenpflanzen Nordwesteuropas, übersetzt und bearbeitet von K. v. Weihe. Berlin: Parey (356 S.).

Garcke, A. (1972): Illustrierte Flora. Deutschland und angrenzende Gebiete. Gefäßkryptogamen und Blütenpflanzen. Hrsg. Weihe, K. von. (23. Aufl.). Berlin und Hamburg: Parey (1607 S.).

Hegi, G. (1931): Illustrierte Flora von Mitteleuropa mit besonderer Berücksichtigung von Österreich, Deutschland und der Schweiz. Wien: A. Pichler's Witwe & Sohn. Bd. 1, 1-402; Bd IV, 3, 1113-1748.

Hubbard, C.E. (1985): Gräser (2. Aufl.). Stuttgart: Ulmer.

Klapp, E. (1983): Taschenbuch der Gräser. 11. Aufl. Berlin und Hamburg: Parey (259 S.).

Klapp, E. (1988): Gräserbestimmungsschlüssel für die häufigsten Grünland- und Rasengräser (3. Aufl.). Berlin und Hamburg: Parey.

Meyer, W. (1949): Bestimmen mit Bildleisten. Oldenburger Verlagshaus.

Neugebohrn, L. (1984): Schlüssel zur Bestimmung der wichtigsten Süßgräser des nordwestdeutschen Flachlandes nach vegetativen Merkmalen. Inst. f. Angew. Bot. Hamburg, Jb. 97 (101. Jg.).

Neugebohrn, L. (1988): Schlüssel zur Bestimmung der wichtigsten Leguminosen des nordwestdeutschen Flachlandes vorwiegend nach vegetativen Merkmalen. Inst. f. Angew. Bot. Hamburg, Jb. 98 (103. Jg.), 44-60.

Oberdorfer, E. (1983): Pflanzensoziologische Exkursionsflora (5. Aufl.). Stuttgart: Ulmer.

Raabe, E.-W. (1951): Über die Gräser in Schleswig-Holstein. Mitt. Arbeitsgem. Floristik Schl.-Holst. und Hamburg 3 (133 S.).

Raabe, E.-W. (1975): Bestimmungsschlüssel der wichtigsten Gräser Schleswig-Holsteins im blütenlosen Zustand. Kieler Notizen 2 (7. Jg.), 18-44.

Rothmaler, W. (1991): Exkursionsflora von Deutschland, Bd. 3: Atlas der Gefäßpflanzen (7. Aufl., Hrsg.: Schubert, R., Jäger, E. u. Werner, K.). Berlin: Volk und Wissen.

Rothmaler, W. (2002): Exkursionsflora von Deutschland, Gefäßpflanzen, Kritischer Band (Bd. 4, 9. Aufl., Hrsg.: Jäger, E. J. & Werner, K.). Heidelberg und Berlin: Spektrum Akad. Verlag.

Rühl A. & Arand, W. (1981): Kurzschlüssel zur Bestimmung der wichtigsten Waldgräser im blütenlosen Zustand. Gött. Flor. Rundbriefe (15 Jahrg.), H. 2, 33-38.

Schmeil, O. & Fitschen, J. (1996). Flora von Deutschland und angrenzender Länder (90. Aufl.). Quelle und Meyer: Heidelberg (806 S.).

Steinbach, G. (1990): Steinbachs Naturführer Gräser. Mosaik Verlag (287 S.).

Weymar, H. (1967): Buch der Gräser und Binsengewächse (7. Aufl.). Radebeul und Berlin: Neumann.

Wisskirchen, R. und Haeupler, H. (1998): Standardliste der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands (Hrsg.: Bundesnaturschutzamt). Stuttgart: Ulmer (765 S.).

Berichte des Botanischen Vereins zu Hamburg, Heft 23 (2007): 161-187.

Schlüssel zur Bestimmung einiger wichtiger Schmetterlingsblütler des nordwestdeutschen Flachlandes vorwiegend nach vegetativen Merkmalen

von Lars Neugebohrn

Inhalt

Blatt 3: Blattmerkmale der Schmetterlingsblütler

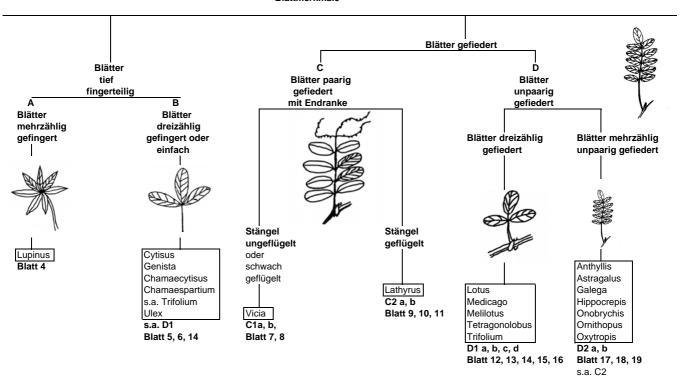
Blatt 4-19: Bestimmungsschlüssel der Schmetterlingsblütler

Blatt 20: Glossar der benutzten Fachbegriffe

Blatt 21-23: Register der botanischen Pflanzennamen, alphabetisch **Blatt 24-26:** Register der deutschen Pflanzennamen, alphabetisch

Blatt 27: Literaturverzeichnis

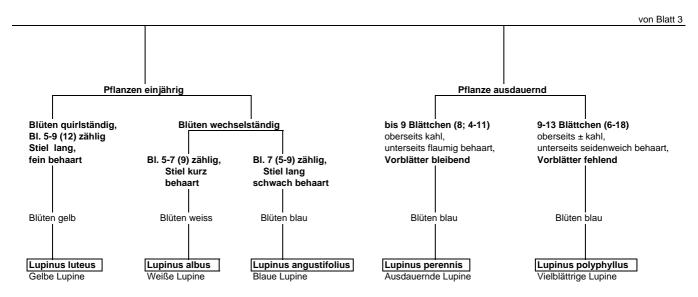
Blattmerkmale



Α

Blätter mehrzählig gefingert





Regensburger Zwergginster

Kopf-Zwergginster

Schwarzwerdender

Geißklee

Gewöhnlicher

Stechginster

Besenginster

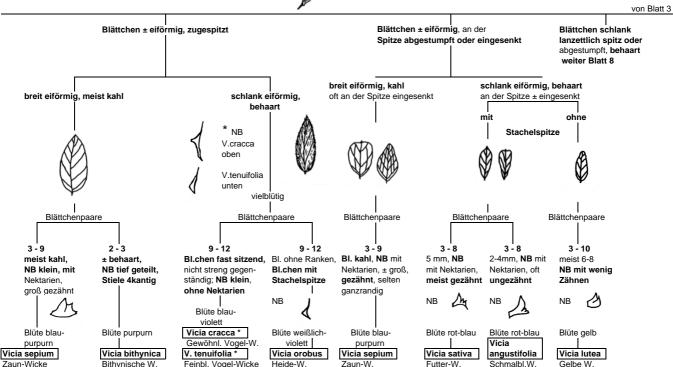
В



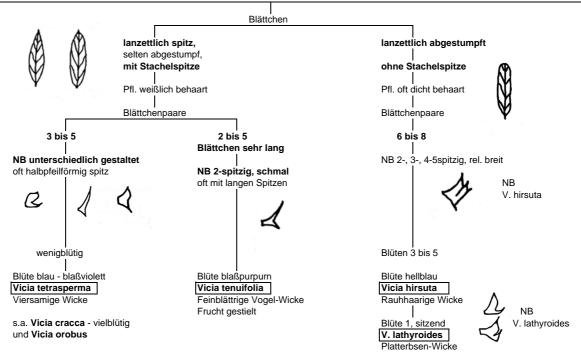
von Blatt 5 Zweige geflügelt Nebenblätter fehlend, Zweige ungeflügelt Blättchen am Rande bewimpert Pflanze dornig Pflanze dornenlos Bl.rand mit langen Bl. zugespitzt Dornen braun. weißen Haaren besetzt, Ästchen unbehaart od. stachelspitzig, Bl. büschelig Ästchen behaart Seitennerven kräftig, angedrückt Bl.rand flaumig behaart, seiden-haarig, Blüten in endständigen Blüten seitenständig Trauben Chamaespartium sagittale Genista germanica Genista anglica Genista tinctoria Genista pilosa Gewöhnlicher Flügel-Ginster Englischer Ginster Deutscher Ginster Färber-Ginster Behaarter Ginster

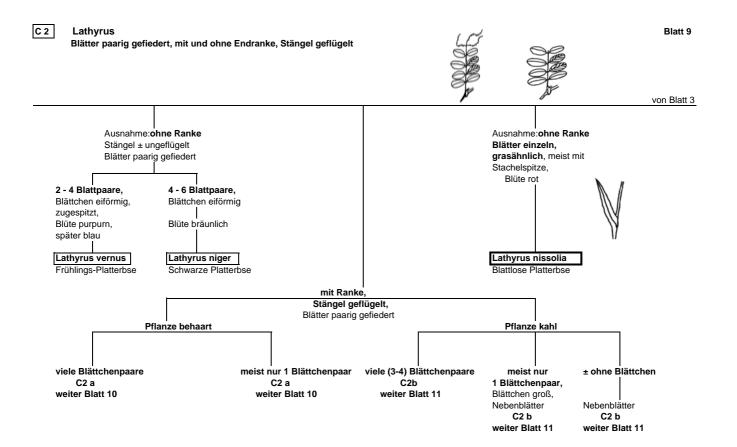
C 1a





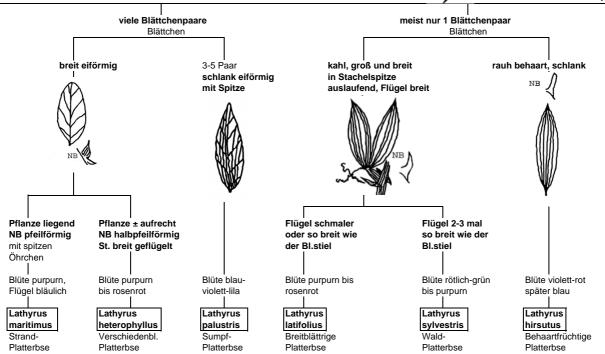
Stängel ungeflügelt oder schwach geflügelt, Blätter paarig gefiedert, ± Endranke Blättchen schlank lanzettlich, spitz oder abgestumpft, behaart von Blatt 3 u. 7





Lathyrus : Blätter paarig gefiedert, mit Endranke, Stängel geflügelt, Pflanze ± behaart Fortsetzung von Blatt 9 u. 3

Blatt 10

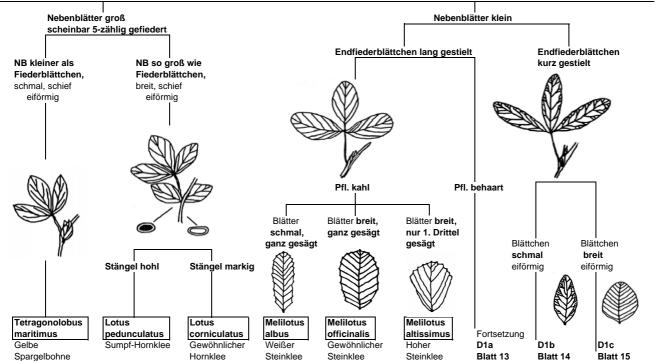


Lathyrus: Blätter paarig gefiedert, mit Endranke, Stängel geflügelt, Pflanze kahl Fortsetzung von Blatt 9

Blatt 11

von Blatt 9 viele (3-4) Blättchenpaare meist nur 1 Blättchenpaar ohne (±) Blättchen Blättchen Blättchen groß breit mit schmal mit Stachelspitze Stachelspitze Nebenblätter (NB) Nebenblätter Nebenblätter NB bis doppelt so breit pfeilförmig schmal breit pfeilförmig lang wie die eiförmig mit mit Stachelspitze ± behaart Stachelspitze Bl.stiele. Bl.stiele die am Grunde NΒ geöhrt überragend Blüte purpurn, Blüte gelblich Blüte hell-purpurn, Blüte gelb Blüte purpurn, Blüte gelb zuletzt bis gräulich später hellblau bis weißrot duftend Lathyrus Lathyrus Lathyrus Lathyrus Lathyrus Lathyrus linifolius linifolius pratensis tuberosus aphaca pannonicus Berg-Platterbse Pannonische Berg-Platterbse Wiesen-Knollen-Ranken-Platterbse Platterbse Platterbse Platterbse

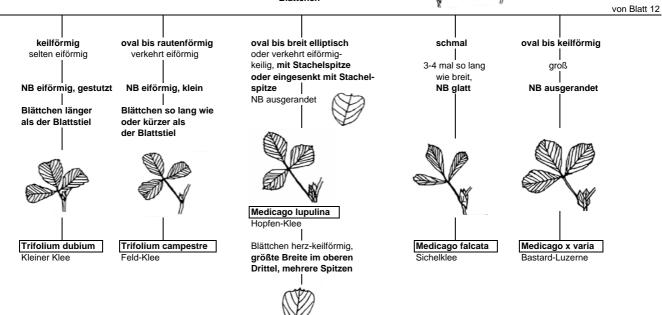




Blätter dreizählig gefiedert, Endfiederblättchen lang gestielt, Pflanze behaart Fortsetzung aus Blatt 12 und 3

Blatt 13

Blättchen



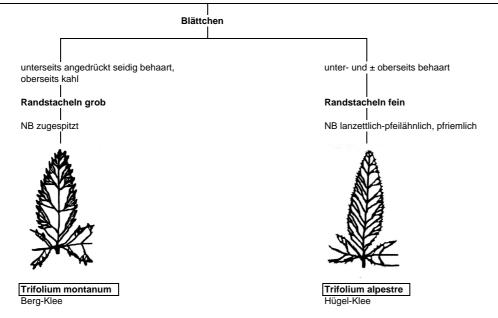
Medicago minima
Zwerg-Schneckenklee

Nervenenden treten hervor

D 1b

Fortsetzung aus Blatt 12 und 3





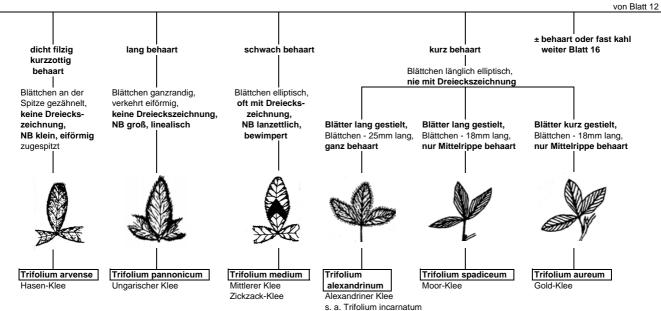
Blätter dreizählig gefiedert, Endfiederblättchen kurz gestielt, Blättchen breit eiförmig, ganzrandig, höchstens gezähnelt

Pflanze

Fortsetzung aus Blatt 12 und 3



Blatt 15



Blatt 16

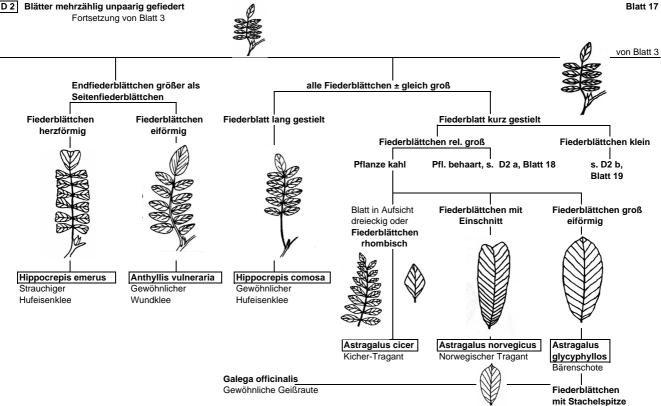
Fortsetzung von Blatt 3, 12, 15



von Blatt 3,15 Blättchen mit weißem Dreieck Blättchen ohne weißes Dreieck Blättchen keilig, Blättchen schlank, Blättchen breit eiförmig Blättchen breit, Blättchen schlank, verkehrt herzförmig, eiförmig oder bis ± herzförmig, kahl, verkehrt eiförmig oder verkehrt eiförmig nur kurzer Abschnitt elliptisch, glattrandig; nur unten gezähnt; bis herzförmig, elliptisch, kahl. NB lanzettlich-NB eiförmig und fast ganz gezähnt; gezähnt: gestutzt, behaart NB trockenhäutig, plötzlich grannenförmig pfriemlich. ganzrandig; NB krautig, länglichbreit lanzettlich mit NB eiförmia. lanzettlich, in eine zugespitzt. plötzlicher stumpf gezähnt. Granne zugespitzt. Grannenspitze. Trifolium repens Trifolium pratense Trifolium fragiferum Trifolium incarnatum Trifolium hybridum Weiß-Klee Wiesen-Klee Frdbeer-Klee Inkarnat-Klee Schweden-Klee

s. a. Trifolium alexandrinum

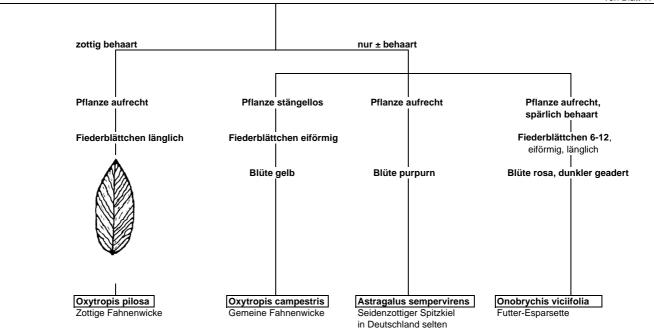
Blatt 15



Blätter mehrzählig unpaarig gefiedert, Fiederblättchen ± gleich groß, Fiederblatt kurz gestielt, Fiederblättchen groß, Pflanze behaart (von Blatt 17)

Fortsetzung von Blatt 3





Blätter mehrzählig unpaarig gefiedert, Fiederblatt kurz gestielt, alle Fiederblättchen ± gleich groß, klein Fortsetzung von Blatt 17

Blatt 19



von Blatt 17

Fiederblättchen eiförmig, rund, Pfl. niederliegend, weichhaarig.



Blüte weißlich, Frucht gegliedert, Hülsen etwas gebogen

Ornithopus perpusillus Kleiner Vogelfuß Mäusewicke

Fiederblättchen eiförmig, spitz oder eiförmig rund, mit Zähnchen an der Spitze oder den Nervenenden



Fiederblättchen mit einem Zahn an der Spitze

Pfl. aufsteigend, Blüte weiß bis rot, Frucht gegliedert, Hülsen meist gerade

Ornithopus sativus Großer Vogelfuß Serradella



Fiederblättchen mit Zähnchen an den Nervenenden

Tragblatt nicht gefiedert, Blüte gelb, Hülse stielrund, feingrubig

Ornithopus pinnatus



Fiederblättchen eiförmig, spitz.

Pfl. behaart,

Blüten gelb, Hülsen einzeln, zusammengedrückt, an der Spitze spiralig gekrümmt, runzelig

Ornithopus compressus

Gelber Vogelfuß

NB Nebenblatt(er), kleine Blättchen unterschiedlicher Gestalt an der Basis der Blattstiele

Bl. Blatt, meist tief in Einzelabschnitte geteilte Blattfläche, s. gefiedert, gefingert

Bl.chen Blättchen, Teilfläche eines Blattes, s. paarig, unpaarig gefiedert

Dreieckszeichnung im Blatt ein hellerer, fast weiß erscheinender, dreieckig abgegrenzter Bezirk, hier schwarz hervorgehoben

Fiederblatt gesamtes gefiedertes Blatt mit Stiel und mehreren Einzelblättchen, s. paarig/unpaarig gefiedert

Fiederblättchen Einzelblättchen eines gestielten und tief geteilten Blattes, mit und ohne Zähnchen

Fr. Frucht

gefingert Gesamtblatt tief handförmig geteilt, nie mit einzelnen Blättchenstielen

geflügelt Sproß mit breitem oder schmalerem Hautsaum

Nektarien Nektardrüsen an den Nebenblättern

paarig gefiedert Fiederblatt mit Seitenblättchen in gerader Stückzahl, oft mit Endranke

Ranke dünne Achsenverlängerungen der Fiederblätter, die zum Festhalten der Pfl. dienen

St. Stängel

Stiele 4kantig

Stachelspitze Verlängerung des Mittelnerven über die Blattfläche hinaus

Sproß ist ± quadratisch

unpaarig gefiedert Fiederblatt mit einem Endblättchen, d.h. mit einer ungeraden Stückzahl an Fiederblättchen











Seitenzahl fett: direkter Weg zur Art-Zeichnung oder zur Art

Botanische Namen	Deutsche Namen	Blatt
Anthyllis	Wundklee	3,17
Anthyllis vulneraria L.	Gewöhnlicher Wundklee	17
Astragalus	Tragant	3,17
Astragalus cicer L.	Kicher-Tragant	17
Astragalus glycyphyllos L.	Süßer Tragant, Bärenschote	17
Astragalus norvegicus Weber	Norwegischer Tragant	17
Astragalus sempervirens Lam.	Seidenzottiger Spitzkiel	17
Chamaecytisus	Zwergginster	3, 5
Chamaecytisus ratisbonensis (Schaeff.) Rothm.	Regensburger Zwergginster	5
Chamaecytisus supinus (L.) Link	Kopf-Zwergginster	5
Chamaespartium	Flügel-Ginster	3, 6
Chamaespartium sagittale (L.) Gibs	Gewöhnlicher Flügel-Ginster	6
Cytisus	Ginster	3,5
Cytisus nigricans L.	Schwarzwerdender Ginster	5
Cytisus scoparius (L.) Link	Besenginster	5
Galega	Geißraute	3,17
Galega officinalis L.	Gewöhnliche Geißraute	17
Genista	Ginster	3,6
Genista anglica L.	Englischer Ginster	6
Genista germanica L.	Deutscher Ginster	6
Genista pilosa L.	Behaarter Ginster	6
Genista tinctoria L.	Färber-Ginster	6
Hippocrepis	Hufeisenklee	3,17
Hippocrepis comosa L.	Gewöhnlicher Hufeisenklee	17
Hippocrepis emerus (L.) Lassen	Strauchiger Hufeisenklee	17
Lathyrus	Platterbse	3,9,10,11
Lathyrus aphaca L.	Ranken-Platterbse	11
Lathyrus heterophyllus L.	Verschiedenblättrige Platterbse	10
Lathyrus hirsutus L.	Behaartfrüchtige Platterbse	10
Lathyrus latifolius L.	Breitblättrige Platterbse	10
Lathyrus linifolius (Reichard) Bässler	Berg-Platterbse	11
Lathyrus maritimus (L.) Bigelow	Strand-Platterbse	10
Lathyrus niger (L.) Bernh.	Schwarze Platterbse	9

Seitenzahl fett: direkter Weg zur Art-Zeichr Botanische Namen	Deutsche Namen	Blatt	
Lathyrus nissolia L.	Blattlose Platterbse	9	
Lathyrus palustris L.	Sumpf-Platterbse	10	
Lathyrus pannonicus (Jacq. Garcke	Pannonische Platterbse	11	
Lathyrus pratensis L.	Wiesen-Platterbse	11	
Lathyrus sylvestris L.	Wald-Platterbse	10	
Lathyrus tuberosus L.	Knollen-Platterbse	11	
Lathyrus vernus (L.) Bernh.	Frühlings-Platterbse	9	
Lotus	Hornklee	3,12	
Lotus corniculatus L.	Gewöhnlicher Hornklee	12	
Lotus pedunculatus Cav.	Sumpf-Hornklee	12	
Lupinus	Lupine	3, 4	
Lupinus albus L.	Weiße Lupine	4	
Lupinus angustifolius L	Blaue Lupine	4	
Lupinus luteus L.	Gelbe Lupine	4	
Lupinus perennis	Ausdauernde Lupine	4	
Lupinus polyphyllus Lindl.	Vielblättrige Lupine	4	
Medicago	Schneckenklee	3, 13	
Medicago falcata L.	Sichelklee	13	
Medicago lupulina L.	Hopfen-Klee	13	
Medicago minima (L.) L.	Zwerg-Schneckenklee	13	
Medicago x varia Martyn	Bastard-Luzerne	13	
Melilotus	Steinklee	3, 12	
Melilotus albus Medik	Weißer Steinklee	12	
Melilotus altissimus Thuill.	Hoher Steinklee	12	
Melilotus officinalis (L.) Lam.	Gewöhnlicher Steinklee	12	
Onobrychis	Esparsette	3, 18	
Onobrychis viciifolia Scop.	Futter-Esparsette	18	
Ornithopus	Vogelfuß	3, 19	
Ornithopus compressus L.	Gelber Vogelfuß	19	
Ornithopus perpusillus L.	Kleiner Vogelfuß, Mäusewicke	19	
Ornithopus pinnatus (Mill.) Druce	5 ,	19	
Ornithopus sativus Brot.	Großer Vogelfuß, Serradella	19	
Oxytropis	Fahnenwicke	3, 18	

Seitenzahl fett: direkter Weg zur Art-Zeichnung oder zur Art

Botanische Namen	Deutsche Namen	Blatt	
Oxytropis campestris (L.) DC.	Gemeine Fahnenwicke	18	
Oxytropis pilosa (L.) DC.	Zottige Fahnenwicke	18	
Tetragonolobus	Spargelbohne	3,12	
Tetragonolobus maritimus (L.) Roth	Gelbe Spargelbohne	12	
Trifolium	Klee	3, 13,14,15,16	
Trifolium alexandrinum L.	Alexandriner Klee	15	
Trifolium alpestre L.	Hügel-Klee	14	
Trifolium arvense L.	Hasen-Klee	15	
Trifolium aureum Pollick	Gold-Klee	15	
Trifolium campestre Schreb.	Feld-Klee	13	
Trifolium dubium Sibth.	Kleiner Klee	13	
Trifolium fragiferum L.	Erdbeer-Klee	16	
Trifolium hybridum L.	Schweden-Klee	16	
Trifolium incarnatum L.	Inkarnat-Klee	16	
Trifolium medium L.	Mittlerer Klee, Zickzack-Klee	15	
Trifolium montanum L.	Berg-Klee	14	
Trifolium pannonicum (L.) Jacq.	Ungarischer Klee	15	
Trifolium pratense L.	Wiesen-Klee	16	
Trifolium repens L.	Weiß-Klee	16	
Trifolium spadiceum L.	Moor-Klee	15	
Ulex	Stechginster	3, 5	
Ulex europaeus L.	Gewöhnllicher Stechginster	5	
Vicia	Wicke	3, 7,8	
Vicia angustifolia L.	Schmalblättrige Wicke	7	
Vicia bithynica L.	Bithynische Wicke	7	
Vicia cracca L.	Gewöhnliche Vogel-Wicke	7,8	
Vicia hirsuta (L.) Gray	Rauhhaarige Wicke	8	
Vicia lathyroides L.	Platterbsen-Wicke	8	
Vicia lutea L.	Gelbe Wicke	7	
Vicia orobus DC.	Heide-Wicke	7	
Vicia sativa L. agg.	Futter-Wicke (Artengruppe)	7	
Vicia sepium L.	Zaun-Wicke	7	
Vicia tenuifolia Roth	Feinblättrige Vogel-Wicke	8	
Vicia tetrasperma (L.) Schreb.	Viersamige Wicke	8	

Seitenzahl fett: direkter Weg zur Art-Zeichnung oder der Art Botanische Namen **Deutsche Namen**

Delicitzani lett. direkter Weg zur Art-Zeichnit	-	
Botanische Namen	Deutsche Namen	Blatt
Trifolium alexandrinum L.	Alexandriner Klee	15
Lupinus perennis L.	Ausdauernde Lupine	4
Medicago x varia Martyn	Bastard-Luzerne	13
Genista pilosa L.	Behaarter Ginster	6
Lathyrus hirsutus L.	Behaartfrüchtige Platterbse	10
Trifolium montanum L.	Berg-Klee	14
Lathyrus linifolius (Reichard) Bässler	Berg-Platterbse	11
Cytisus scoparius (L.) Link	Besenginster	5
Vicia bithynica L.	Bithynische Wicke	7
Lathyrus nissolia L.	Blattlose Platterbse	9
Lupinus angustifolius L	Blaue Lupine	4
Lathyrus latifolius L.	Breitblättrige Platterbse	10
Genista germanica L.	Deutscher Ginster	6
Genista anglica L.	Englischer Ginster	6
Trifolium fragiferum L.	Erdbeer-Klee	16
Onobrychis	Esparsette	3, 18
Oxytropis	Fahnenwicke	3, 18
Genista tinctoria L.	Färber-Ginster	6
Vicia tenuifolia Roth	Feinblättrige Vogel-Wicke	8
Trifolium campestre Schreb.	Feld-Klee	13
Chamaespartium	Flügel-Ginster	3, 6
Lathyrus vernus (L.) Bernh.	Frühlings-Platterbse	9
Onobrychis viciifolia Scop.	Futter-Esparsette	18
Vicia sativa L. agg.	Futter-Wicke (Artengruppe)	7
Galega	Geißraute	3,17
Lupinus luteus L.	Gelbe Lupine	4
Tetragonolobus maritimus (L.) Roth	Gelbe Spargelbohne	12
Vicia lutea L.	Gelbe Wicke	7
Ornithopus compressus L.	Gelber Vogelfuß	19
Oxytropis campestris (L.) DC.	Gemeine Fahnenwicke	18
Galega officinalis L.	Gewöhnliche Geißraute	17
Vicia cracca L.	Gewöhnliche Vogel-Wicke	7,8
Chamaespartium sagittale (L.) Gibs	Gewöhnlicher Flügel-Ginster	6
	•	

Seitenzahl fett: direkter Weg zur Art-Zeichnung oder der Art

Botanische Namen	Deutsche Namen	Blatt	
Lotus corniculatus L.	Gewöhnlicher Hornklee	12	
Hippocrepis comosa L.	Gewöhnlicher Hufeisenklee	17	
Melilotus officinalis (L.) Lam.	Gewöhnlicher Steinklee	12	
Anthyllis vulneraria L.	Gewöhnlicher Wundklee	17	
Ulex europaeus L.	Gewöhnllicher Stechginster	5	
Cytisus	Ginster	3, 5	
Genista	Ginster	3,6	
Trifolium aureum Pollick	Gold-Klee	15	
Ornithopus sativus Brot.	Großer Vogelfuß, Serradella	19	
Trifolium arvense L.	Hasen-Klee	15	
Vicia orobus DC.	Heide-Wicke	7	
Melilotus altissimus Thuill.	Hoher Steinklee	12	
Medicago lupulina L.	Hopfen-Klee	13	
Lotus	Hornklee	3,12	
Hippocrepis	Hufeisenklee	3,17	
Trifolium alpestre L.	Hügel-Klee	14	
Trifolium incarnatum L.	Inkarnat-Klee	16	
Astragalus cicer L.	Kicher-Tragant	17	
Trifolium	Klee	3, 13,14,15,16	
Trifolium dubium Sibth.	Kleiner Klee	13	
Ornithopus perpusillus L.	Kleiner Vogelfuß, Mäusewicke	19	
Lathyrus tuberosus L.	Knollen-Platterbse	11	
Chamaecytisus supinus (L.) Link	Kopf-Zwergginster	5	
Lupinus	Lupine	3, 4	
Trifolium medium L.	Mittlerer Klee, Zickzack-Klee	15	
Trifolium spadiceum L.	Moor-Klee	15	
Astragalus norvegicus Weber	Norwegischer Tragant	17	
Lathyrus pannonicus (Jacq.) Garcke	Pannonische Platterbse	11	
Lathyrus	Platterbse	9,10,11	
Vicia lathyroides L.	Platterbsen-Wicke	8	
Lathyrus aphaca L.	Ranken-Platterbse	11	
Vicia hirsuta (L) Gray	Rauhhaarige Wicke	8	
Chamaecytisus ratisbonensis (Schaeff.) Rothm.	Regensburger Zwergginster	5	

Register der botanischen und deutschen Pflanzennamen, deutsche Namen alphabetisch	
Seitenzahl fett: direkter Weg zur Art-Zeichnung oder der Art	

Blatt 26

Botanische Namen **Deutsche Namen** Blatt Cytisus nigricans L. Schwarzwerdender Ginster 5 Trifolium hybridum L. Schweden-Klee 16 Astragalus sempervirens Lam. Seidenzottiger Spitzkiel 17 Medicago falcata L. Sichelklee 13 Tetragonolobus Spargelbohne 3.12 Stechginster 3.5 Ulex Melilotus 3, 12 Steinklee Lathyrus maritimus (L.) Bigelow Strand-Platterbse 10 Hippocrepis emerus (L.) Lassen Strauchiger Hufeisenklee 17 Lotus pedunculatus Cav. Sumpf-Hornklee 12 Lathyrus palustris L. Sumpf-Platterbse 10 Astragalus glycyphyllos L. Süßer Tragant, Bärenschote 17 Astragalus Tragant 3 Trifolium pannonicum (L.) Jacq. Ungarischer Klee 15 Lathyrus heterophyllus L. Verschiedenblättrige Platterbse 10 Lupinus polyphyllus Lindl. Vielblättrige Lupine 4 Vicia tetrasperma (L.) Schreb. Viersamige Wicke 8 Ornithopus Vogelfuß 3, 19 Lathyrus sylvestris L. Wald-Platterbse 10 Lupinus albus L. Weiße Lupine 4 Melilotus albus Medik Weißer Steinklee 12 Trifolium repens L. Weiß-Klee 16 Vicia Wicke 3.7.8 Trifolium pratense L. Wiesen-Klee 16 Lathyrus pratensis L. Wiesen-Platterbse 11 Anthyllis Wundklee 3,17 Vicia sepium L. Zaun-Wicke 7 18 Oxytropis pilosa (L.) DC. Zottige Fahnenwicke Chamaecytisus Zwergginster 3.5 Medicago minima (L.) L. Zwerg-Schneckenklee 13 Ornithopus pinnatus (Mill.) Druce 19

Literatur Blatt 27

(im Text zitierte Literatur sowie Quellen, die für die Erstellung der Bestimmungsschlüssel herangezogen wurden)

Ellenberg, H. (1986): Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen in ökologischer Sicht (4. Auflage). Stuttgart: Ulmer.

Encke, F., G. Buchheim & S. Seybold (1984): Zander Handwörterbuch der Pflanzennamen (13. Aufl.) Stuttgart: Ulmer (769 S.).

Fitter, R., A. Fitter & M. Blamey (2000): Pareys Blumenbuch, Blütenpflanzen Nordwesteuropas (übersetzt und bearbeitet von K. v. Weihe). Berlin: Parey (356 S.).

Garcke, A. (1972): Illustrierte Flora. Deutschland und angrenzende Gebiete. Gefäßkryptogamen und Blütenpflanzen (Hrsg.: von K. von Weihe, 23. Aufl.). Berlin und Hamburg: Parey (1607 S.).

Hegi, G. (1931): Illustrierte Flora von Mitteleuropa mit besonderer Berücksichtigung von Österreich, Deutschland und der Schweiz. Wien: A. Pichler's Witwe & Sohn, Bd IV, 3, 1113 – 1748.

Meyer, W. (1949): Bestimmen mit Bildleisten. Oldenburger Verlagshaus.

Neugebohrn, L. (1988): Schlüssel zur Bestimmung der wichtigsten Leguminosen des nordwestdeutschen Flachlandes vorwiegend nach vegetativen Merkmalen. Inst. f. Angew. Bot. Hamburg, Jb. 98 (103. Jg.), 44-60.

Oberdorfer, E. (1983): Pflanzensoziologische Exkursionsflora (5. Aufl.). Stuttgart: Ulmer.

Rothmaler, W. (1991): Exkursionsflora von Deutschland, Atlas der Gefäßpflanzen, Bd. 3, 7. Aufl.. (Hrsg.: Schubert, R., Jäger, E. u. Werner, K.). Berlin: Volk und Wissen.

Rothmaler, W. (2002): Exkursionsflora von Deutschland, Gefäßpflanzen: Kritischer Band, Bd. 4, 9. Aufl.. (Hrsg.: Jäger, E. J. & Werner, K.). Heidelberg und Berlin: Spektrum, Akad. Verlag.

Schmeil, O. & Fitschen, J. (1996). Flora von Deutschland und angrenzender Länder. 90. Aufl. Quelle und Meyer: Heidelberg (806 S.).

Wisskirchen, R. und H. Haeupler (1998). Standardliste der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands (Hrsg.: Bundesnaturschutzamt). Stuttgart: Ulmer (765 S.).

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Berichte des Botanischen Vereins zu Hamburg

Jahr/Year: 2007

Band/Volume: 23

Autor(en)/Author(s): Neugebohrn Lars

Artikel/Article: Schlüssel zur Bestimmung wichtiger Süßgräser des nordwestdeutschen Flachlandes nach vegetativen Merkmalen 125-159