

BAND 1			
Inhaltsverzeichnis	3	4 Basale Angiospermen	150
Vorwort	5	Nymphaeales (Cabombaceae, Nymphaeaceae)	151
Abkürzungen, Allgemeine Grundlagen	7	Piperales (Saururaceae, Aristolochiaceae)	153
Danksagung	10	Lurales (Magnoliaceae)	155
Autorenprofile	11	5 Monocotyledonae (Einkeimblättrige Pflanzen)	156
Exkursionen und Erkundung	12	Acorales (Acoraceae)	157
Autoren und Mitarbeiter	13	Alismatales (Araceae, Tofieldiaceae, Alismataceae, Butomaceae, Hydrocharitaceae, Scheuchzeriaceae, Aponogetonaceae, Juncaginaceae, Zosteraceae, Potamogetonaceae, Ruppiaceae)	157
Verzeichnis der Bildautoren	14	Dioscoreales (Nartheciaceae, Dioscoreaceae)	184
Statistik der deutschen Flora	16	Liliales (Melanthiaceae, Colchicaceae, Liliaceae)	185
Statistik der Roten Listen	17	Asparagales (Orchidaceae, Iridaceae, Asphodelaceae, Amaryllidaceae, Asparagaceae)	194
Stammbaum (Verwandschaftliche Reihenfolge)	19	Commelinales (Commelinaceae, Pontederiaceae)	269
Klima	32	Poales (Typhaceae, Juncaceae, Cyperaceae, Poaceae)	270
Naturräumliche Großregionen	34	6 Eudicotyledonae (Zweikeimblättrige Pflanzen)	488
Die potenzielle natürliche Vegetation	35	Ceratophyllales (Ceratophyllaceae)	489
Die Lebensräume Deutschlands	37	Ranunculales (Berberidaceae, Ranunculaceae, Papaveraceae)	490
Küsten	37	Proteales (Platanaceae)	552
Salz- und mineraltolerante Vegetation	41	Buxales (Buxaceae)	553
Gewässer, Sümpfe und Moore	43	Saxifragales (Paeoniaceae, Cercidiphyllaceae, Crassulaceae, Haloragaceae, Grossulariaceae, Saxifragaceae)	553
Grünland	52	Vitales (Vitaceae)	584
Zwergstrauchheiden und Borstgrasrasen	61	Zygophyllales (Zygophyllaceae)	586
Offene Geröll- und Felsvegetation	63	Celastrales (Parnassiaceae, Celastraceae)	586
Wälder und Gebüsche	66	Oxalidales (Oxalidaceae)	588
Alpine Vegetation	75	Malpighiales (Euphorbiaceae, Linaceae, Salicaceae, Passifloraceae, Violaceae, Hypericaceae, Elatinaceae)	591
Äcker und Weinberge	82	Fabales (Fabaceae, Polygalaceae)	648
Gärten, Siedlungen, Verkehrswege, Industrie und Brachland	85	Rosales (Rosaceae)	728
ARTENTEIL		Rhamnales (Rhamnaceae, Elaeagnaceae)	800
1 Lycopodiopsida (Bärlappe und Verwandte)	91	Urticales (Ulmaceae, Cannabaceae, Moraceae, Urticaceae)	803
Lycopodiales (Lycopodiaceae)	92	Cucurbitales (Cucurbitaceae)	811
Isoëtales (Isoëtaceae)	95	Fagales (Fagaceae, Myricaceae, Juglandaceae, Betulaceae)	815
Selaginellales (Selaginellaceae)	96	Geraniales (Geraniaceae)	825
2 Polypodiopsida (Farne)	97	Myrtales (Onagraceae, Lythraceae)	836
Equisetales (Equisetaceae)	98	Crossosomatales (Staphyleaceae)	852
Ophioglossales (Ophioglossaceae)	105	Sapindales (Anacardiaceae, Sapindaceae, Rutaceae, Meliaceae, Simaroubaceae)	852
Osmundales (Osmundaceae)	107		
Hymenophyllales (Hymenophyllaceae)	107	Kurzregister der Gattungen und Familien	860
Salviniales (Marsileaceae, Salviniaceae)	108	Abkürzungsverzeichnis	Innenumschlag vorne
Polypodiales (Pteridaceae, Dennstaedtiaceae, Cystopteridaceae, Aspleniaceae, Thelypteridaceae, Woodsiaceae, Onocleaceae, Blechnaceae, Athyriaceae, Dryopteridaceae, Nephrolepidaceae, Polypodiaceae)	110	Übersicht der Naturräume	Innenumschlag hinten
3 Gymnospermae (Nadelbäume und Verwandte)	138		
Ginkgoales (Ginkgoaceae)	139		
Pinales (Pinaceae)	139		
Cupressales (Cupressaceae, Taxaceae)	146		



MHa



TMue

◀ **Equisetum fluviatile** L.

Teich-Schachtelhalm

I ∞ (☠) 🌊 🌿! 🌍

= *E. limosum* L., *E. uliginosum* H.L.MÜHL. ex WILLD., *E. heleocharis* EHRH.

50–150 cm. Jung astlos. Ähre stumpf. **Zentralhöhle weit (mindestens 1/5 des Stg-Ø), ohne Nebenhöhlen, d.h. Stg lässt sich gut zusammendrücken. Stg glatt, kaum gefurcht.** Scheidenzähne oft orange. Grüne unfruchtbare Sprosse gleichzeitig mit den ährentragenden Sprossen erscheinend. Ältere Sprosse kurz beastet, Äste waagrecht abstehend. Rippen der Sprosse glatt oder mit kleinen Silikathöckern. $2n = 216$.

V–VI. Ufer und Flachwasserzonen, Röhrichte, Gräben, Erlenbruchwälder.

Sehr weit verbreitet, meist aber nur z, in trockenen Regionen dagegen stellenweise s oder fehlend (z.B. Thüringer Becken, Neckarbecken und Mainfranken).



TMue



MHa

◀ **Equisetum arvense** L.

Acker-Schachtelhalm

I ∞ (☠) 🌿 🌍

15–50 cm. Fertile Triebe braun, nicht ergrünend, 5–25 cm hoch, mit stumpfer Ähre, nach der Sporeureife absterbend. Unfruchtbare Sprosse quirlförmig, grün, später erscheinend. **1. Astglied länger als die StgScheide. Zähne der Äste lang und spitz. Stg innen mit zähem, schwer zerreibbarem Zentralstrang.** Zentralhöhle eng. **Stg glatt, stark gefurcht, mit 8–12 Rippen. Asthülle gelblich.** $2n = 216$.

III–IV. Frische bis feuchte Stellen: Ruderalfluren, Äcker, Wiesen, Wälder. Auch als Unkraut in Gärten.

Überall verbreitet und meist sh.



JKr



TMue

◀ **Equisetum palustre** L.

Sumpf-Schachtelhalm

I ∞ (☠) 🌿! 🌍

= *E. arenarium* OPIZ, *E. nodosum* HOPPE, *E. tuberosum* HECTOT ex DC., *E. ×torgesianum* ROTHM.

10–80 cm. Fertile Sprosse den sterilen ähnlich. **Alle Internodien grün. Asthülle schwarz.** Ähre stumpf. **Zentralhöhle eng (1/5 des Stg-Ø), Nebenhöhlen ca. so groß wie die Zentralhöhle. 1. Astglied kürzer als die StgScheide. Stg schwach gefurcht, mit 4–12 Rippen, Asthülle schwärzlich. Zähne der StgScheiden kurz zugespitzt. Zähne der Äste kurz, 3eckig.** $2n = 216$.

VI–IX. Feuchtwiesen, Großseggenriede, Ufer, meist nährstoffreiche Stellen.

Überall verbreitet und oft h.



MHa



TMue



RMar



TMey



JRh / HSa



MHa / HSa

◀ *Pinus strobus* L.

Weymouth-Kiefer **K** 🌲 🐛 🦋 (invasiv)

20–40 m, mit breiter Krone und horizontal abstehenden Ästen. Jungtriebe dünn (bis 3 mm Ø), **anfangs unter den Ansatzstellen der Nadeln fein behaart**, später verkahlend, Nadelscheiden bald abfallend. Knospe 6–7 mm lang, kurz zugespitzt, harzig. Zapfen zylindrisch, bis 2 cm lang gestielt, 8–20 (25) cm lang, geöffnet 4–8 cm breit. Samen geflügelt. **Nadeln zu 5**, im Querschnitt 3eckig, 8–12 cm lang, sehr dünn, weich, biegsam, **am Rand mit kleinen Zähnchen** (beim Rückwärtsstreichen rau). Nadelscheiden 1 cm lang, hinfällig. $2n = 24$.

IV–VI. Regelmäßig als Forstbaum (Nutzung wieder abnehmend); felsige, trockene Wälder. Kalkmeidend.

Manchmal mit Naturverjüngung. [Heimat: Östliches Nordamerika.] Potenziell invasiv, bereitet lokal Probleme (ILLE et al. 2007), wird aber neuerdings durch eine Pilzkrankheit dezimiert.

◀ *Pseudotsuga menziesii*

(MIRB.) FRANCO

Grüne Douglasie, Douglastanne

K 🌲 🐛 🦋 (invasiv) klima ↗

= *P. douglasii* (LINDL.) CARRIÈRE, *P. taxifolia* BRITTON
Bis 60 m (in Nordamerika bis 100 m). Knospen spitz zulaufend. Zapfen länglich, hängend, groß (3–10 cm lang), als Ganzes abfallend, **Deckschuppen 2spaltig, mit grannig verlängerter Mittelrippe, schauen aus den Zapfen**. Nadeln ohne scheibenförmige Ansatzstelle, 2,5–3,5 cm lang, schmal, an der Basis in ein Stielchen verschmälert, am Rand nicht gezähnt, weich, unten 2 weiße Spaltöffnungsbänder. Borke jung graugrün, später dunkel und rissig. $2n = 24, 26$.

IV–V. Forstbaum; Frische bis trockene Wälder. sh gepflanzt und mit Naturverjüngung. [Heimat: Nordamerika.]

In den letzten Jahren zunehmend populär in der kommerziellen Forstwirtschaft, aber ohne Nutzen für die heimischen Ökosysteme.

◀ *Picea abies* (L.) H.KARST. subsp. *abies*

Gewöhnliche Fichte, Rot-Fichte

I **K** 🌲 klima ↘ 🐛 🦋! 🌱! 🦋! 🦋!

= *P. a.* subsp. *alpestris* (BRÜGGER) DOMIN, *P. excelsa* (LAM.) LINK (nom. illeg.)

Bis 50 m. **Ältere Zweige hängend**. Blüht alle 3–7 Jahre. Einhäusig. Reife Zapfen hängend, 10–15 cm lang, 3–4 cm dick, immer etwas harzig, als Ganzes abfallend. **Nadeln ohne scheibenförmige Ansatzstelle**, grün, 4eckig, fest, biegsam, auf der Oberseite um den Trieb stehend, auf der Unterseite des Zweigs gescheitelt, **auf allen Seiten mit Spaltöffnungen**. Borke in kleinen runden Schuppen. $2n = 24$.

IV–VI. Praktisch überall als Forstbaum, in den Mittelgebirgen meist in Monokulturen. Frische, meist montane Wälder.

Weit verbreitet, aber nur s Nordosten und SH. Indigen nur in den Alpen und vermutlich in den höheren Mittelgebirgen. Natürliches Areal von der ubiquitären Verwendung als Forstbaum verschleiert.



MHa



MHa

◀ *Fritillaria meleagris* L.
subsp. *meleagris*

Schachblume

N **Z** ∞ § RL 3

15–30 cm. Mit 1 oder (seltener) 2 überhängenden Blü, diese **glockig, purpurbraun, schachbrettartig gefeldert** sowie regelmäßig auch weiß. StaubBl umgeben den Griffel vollständig. Narbe 3spaltig. Bl 4–5, linealisch, wechselständig, graugrün, rinnig. $2n = 24$.

IV–V. Feuchte Wiesen (sekundär in Parks). Neuerdings beliebte Zierpflanze.

Fast im gesamten Gebiet, aber nur sehr lokal in einzelnen, weit verstreuten Kolonien.



NGr



TMue

◀ *Fritillaria imperialis* L.

Kaiserkrone

Z ∞

50–150 cm. **BlüStand ein Scheinquirl aus 3–8 hängenden, glockigen Blü.** Oberhalb der Blü befindet sich ein BlSchopf. **Perigon orange** (Wildform), in Sorten auch gelb. PerigonBl am Grund mit perlmuttfarbenen Nektardrüsen. Untere Bl quirlständig, zahlreich. $2n = 24$.

IV–V. Häufige Zierpflanze, auch Rabatten an Verkehrswegen, Parks.

Vereinzelt über Gartenabfälle verschleppt und meist nur unbeständig verwildert. Funde aus BY, BB, HE, MV, NW, SN und ST. [Heimat: Iran.]



JRh / AZehm



AZehm

◀ *Lilium martagon* L.

Türkenbund,
Türkenbund-Lilie

I **Z** ∞ §

inkl. *L. m.* subsp. *alpinum* (KIT.) PRISZTER

40–100 cm. BlüStand rispig, mit 5–15 Blü in den Achseln von kleinen TragBl. **PerigonBl trüb purpurrot, zurückgebogen, gefleckt.** Purpurrote Staubbeutel in der Mitte am Staubfaden befestigt. Früchte sternförmig. StgBl quirlständig, in der vorderen Mitte am breitesten. $2n = 24$.

VI–VII. (Sub-)montan. Wälder und Waldlichtungen. Typisch für basenreiche Mittelgebirge. Auch Gartenzierpflanze.

mh vom Weserbergland südwärts über Franken, die Fränkische und Schwäbische Alb bis zum Neckarbecken und Hegau; außerdem Alpen und Alpenvorland; östlich bis ins sächsische Bergland. Im Westen nur ss in den Mittelgebirgen. In der norddt. Tiefebene exs (meist Gärten, Parks).



MHa

◀ *Allium cristophii* TRAUTV.

Sternkugel-Lauch



= *A. albopilosum* C.H. WRIGHT

15–60 cm. Scheindolde kuglig, >20 cm Ø. BlüStiele alle ± gleich lang. Blü sternförmig, metallisch glänzend, violett. **PerigonBl sehr schlank, viel länger als die StaubBl.** Blü nach dem Abblühen verholzend, starr, lanzettlich-spitz. Stg rund. Bl flach, grundständig, meist länger als der Schaft, am Rand und z. T. auch oberseits bewimpert. Zwiebel sehr groß. 2n = 16.

V–VI. Häufige Zierpflanze (neuerdings auch in Rabatten an Straßen und auf Verkehrskreiseln); steinige Ruderalfluren.

Lokal und s verwildert, aber meist nur kurzlebig. Nachweise aus BY, HE, NW, SN und ST. [Heimat: Vorderasien.]



TMue

◀ *Allium atropurpureum* WALDST. & KIT.

Schwarzroter Lauch



TMue

40–90 cm. Scheindolde relativ klein (3–7 cm Ø), schirmförmig. **Blü dunkelpurpurn**, sternförmig, 7–9 mm lang, 1 mm breit. **Staubbeutel purpurn**, StaubBl nur wenig kürzer als das Perigon. Fruchtknoten nicht warzig. Stg rund. Bl flach, grundständig, breit linealisch, 15–35 cm lang, 10–40 mm breit, kürzer als der Schaft, am Rand nicht bewimpert. 2n = 16* (32).

VI–VIII. Eher seltene Zierpflanze; Magerrasen, Ackerbrachen, sandige Ruderalfluren.

Lokal in Einbürgerung (SN, in BW wieder erloschen), anderswo adventiv. [Heimat: Südosteuropa.]

▲ *Allium stipitatum* REGEL

Stiel-Lauch



100–150 cm. BlüStand eine kuglige Scheindolde, ss mit einigen Brutzwiebeln. **Blü rosafarben oder purpurn**, in Sorten auch weiß. **PerigonBl linealisch, zugespitzt, beim Abblühen zurückgeschlagen und eingerollt.** Innere Staubfäden ohne Zähne. Fruchtknoten warzig. Stg glatt, glänzend. Bl unterseits und/oder am Rand behaart, 4–10 cm breit, zu 2–4. 2n = 16.

V–VI. Eher seltene Zierpflanze; Ruderalfluren. Adventiv in BE, BY (München), SN, ST und TH. [Heimat: Zentralasien.]



MHa



TMue

◀ *Allium nigrum* L.

Schwarzer Lauch



= *A. bauerianum* BAKER, *A. monspessulanum* GOUAN, *A. multibulbosum* JACQ., *A. speciosum* CIRILLO

60–90 cm, ohne Lauchgeruch. BlüStand schirmdoldig, 5–10 cm Ø, mit 75–100 Blü, ohne Bulbillen (Tochterzwiebeln). **Blü weiß oder rosafarben**, mit grünem oder rosafarbenem Streifen, sternförmig. PerigonBl breit. StaubBl kürzer als die PerigonBl, innere Staubfäden ohne pfriemliche Fortsätze. **Fruchtknoten anfangs grün, später schwarz werdend** (Name). DoldenhüllBl in 2–4 Zipfeln aufbrechend. BlüStiele 2,5–4,5 cm lang. Stg rund. Bl zu 3–6, zur Blü meist noch vorhanden, nicht in Stiel und Spreite gegliedert, bis 50 × 8 cm. 2n = 16.

V–VI. Eher seltene Zierpflanze; Ruderalfluren. Lokal verwildert. Nachweise aus BW, NW und SN. [Heimat: Südeuropa.]



TMue

◀ *Carex crawfordii* FERNALD

Crawford-Segge

(N) ∞

[*leporina* agg.]

30–80 cm, horstig, ohne Ausläufer. Habitus ähnlich wie *C. leporina*. BlüStand mit 7–10 sehr dicht gedrängten Ährchen, diese 8–10 mm lang. Schläuche schlank, **3–4 mm lang, ca. 1 mm breit**, geflügelt, Narben 2. **Spelzen kürzer als die Schläuche**. Bl 1–3 mm breit, so lang wie der Stg. $2n = 68$.

V–VI. Wechselfeuchte Offenböden, Ufer (z. B. Talsperren).

Lokal verwildert (Süderbergland), Einzelfunde bei Bremen. Auch in den Niederlanden mehrfach (KOOPMAN 2015). [Heimat: Östliches Nordamerika.]

In Nordamerika gibt es noch zahlreiche weitere und sehr ähnliche Arten, u. a. die in Belgien und Holland eingeschleppte und auch in D zu erwartende *Carex scoparia* SCHKUHR ex WILLD.



TMue

◀ *Carex cristatella* BRITTON

Schopf-Segge

(N) ∞

[*leporina* agg.]

30–100 cm, dicht rasig wachsend. **BlüStand gleichährig**, mit 6–15 dicht bis relativ weit auseinander stehenden, zur Fruchtzeit braun gefärbten, **kugligen Ährchen, diese 4–8 mm breit**. Spelzen durchscheinend weißlich oder bräunlich, mit grünem oder braunem Mittelnerv, 1,6–2,3 mm lang, ca. halb so lang wie der Fruchtschlauch, **von diesem größtenteils verdeckt**. Schläuche relativ dünn, **sparrig abstehend bis aufwärts gerichtet**, hellgrün oder hellbraun, deutlich geadert, innen flach, außen gewölbt, 3–4 mm lang und 1–1,7 mm breit, etwas geflügelt und **abrupt in den langen Schnabel verschmälert**. 2 Narben. $2n = 70$.

V–VII. Feuchte bis nasse Wiesen, Sümpfe, Gebüsch, Flussufer, Gräben.

In HE lokal verwildert. [Heimat: Östliches Nordamerika.]



CRaim

▶ *Carex muskingumensis* SCHWEIN.

Palmwedel-Segge

(Z) ∞ (♂)

[*leporina* agg.]

40–100 cm, horstig, ohne Ausläufer. Gleichährig. BlüStand mit 5–12 relativ weit auseinanderstehenden, reif gelbbraunen bis braunen Ährchen, diese 12–28 mm lang, auf beiden Seiten zugespitzt. Schläuche 6–9 mm lang, 2–2,5 mm breit, lanzettlich, schmal geflügelt, Narben 2. Spelzen $\frac{1}{2}$ – $\frac{2}{3}$ × so lang wie die Schläuche. Stg schwach kantig, glatt, **bis oben beblättert**, wechselständig, **mit 5–12 palmblattähnlich verteilten Bl**, diese 3–5 mm breit. $2n = 80$.

V–VI. Zierpflanze; Ufer, Sümpfe, feuchte Hochstaudenfluren, Gräben.

Gelegentlich verwildert und an einigen Stellen in Einbürgerung. Meldungen aus BW, BY (mehrfach), HE, NW, RP und SN. [Heimat: Östliches Nordamerika.]



MHa



MHa

◀ *Carex elongata* L.

Walzen-Segge,

Langährige Segge

I ∞ ↘

inkl. *C. e.* var. *umbrosa* KNEUCK.

30–60 cm, bildet kleine Horste. Gleichährig. BlüStand 4–7 cm lang, meist auseinandergezogen, mit 8–12 walzenförmigen, einander überlappenden Ährchen. Schläuche lanzettlich, rund mit Längsrillen, **innen schwach, außen stark gewölbt**. **TragBl meist spelzenartig**. Narben 2. Bl 2–5 mm breit, so lang wie der Stg. $2n = 56, 60$ (58).

V–VI. Erlenbruchwälder, Waldsümpfe, Kleinsiegenriede, nasse Waldweg-Gräben.

Weit verbreitet, aber meist nur z–s. In der norddt. Tiefebene dagegen mh.

BAND 2

Impressum	866	Literaturverzeichnis	1600
Inhaltsverzeichnis	867	Übersicht Grundlagenwerke	1600
		Rote Listen	1601
		Wichtige Landes- und Regionalfloren	1601
		Auswahl von Zeitschriften	1606
		Gesamt-Literaturverzeichnis A-Z	1607
ARTENTEIL (FORTSETZUNG)			
6 Eudicotyledonae (Zweikeimblättrige Pflanzen), Teil 2	868	Index der Fachbegriffe	1661
		Skizzen zu Fachbegriffen	1671
Malvales (Thymelaeaceae, Cistaceae, Malvaceae)	868	Taxonomische Neukombinationen	1675
Capparales (Tropaeolaceae, Brassicaceae, Cleomaceae, Resedaceae)	883	Gesamtregister Artenteil	1676
Santalales (Loranthaceae, Thesiaceae, Viscaceae)	955	Kurzregister der Gattungen und Familien	1708
Tamaricales (Frankeniaceae, Tamaricaceae)	959		
Polygonales (Plumbaginaceae, Polygonaceae)	959	Abkürzungsverzeichnis	Innenumschlag vorne
Caryophyllales (Droseraceae, Caryophyllaceae, Amaranthaceae, Aizoaceae, Phytolaccaceae, Nyctaginaceae, Portulacaceae, Cactaceae, Montiaceae)	988	Übersicht der Naturräume	Innenumschlag hinten
Cornales (Cornaceae, Hydrangeaceae)	1082		
Ericales (Balsaminaceae, Polemoniaceae, Primulaceae, Sarraceniaceae, Ericaceae)	1085		
Garryales (Garryaceae)	1117		
Gentianales (Rubiaceae, Gentianaceae, Apocynaceae)	1118		
Lamiales (Oleaceae, Plantaginaceae, Scrophulariaceae, Linderniaceae, Lamiaceae, Mazaceae, Paulowniaceae, Phrymaceae, Orobanchaceae, Verbenaceae, Martyniaceae, Bignoniaceae, Acanthaceae, Lentibulariaceae)	1148		
Solanales (Convolvulaceae, Solanaceae)	1280		
Boraginales (Boraginaceae, Hydrophyllaceae, Heliotropiaceae)	1302		
Aquifoliales (Aquifoliaceae)	1329		
Asterales (Campanulaceae, Menyanthaceae, Asteraceae)	1330		
Apiales (Araliaceae, Apiaceae)	1528		
Dipsacales (Adoxaceae, Caprifoliaceae)	1576		



MHa



HGe

◀ *Daphne laureola* L. subsp. *laureola*

Lorbeer-Seidelbast

I (Z) 🌿
☠️☠️☠️ § RL R

40–120 cm, immergrün. Blü gelbgrün, scheinbar stängelständig, in meist 5blütigen, nickenden Trauben. Kelchröhre kahl. Frucht in den BlAchseln, unreif grün, reif schwarz. Bl ledrig, 3–10 cm lang, oberseits glänzend dunkel-, unterseits hellgrün, mit kräftigem Mittelnerv. $2n = 18$.

II–IV. Lichte Wälder und Gebüsche. Kalkliebend. Selten auch Zierpflanze (v. a. Parks).

exs bei Basel (Dinkelberg) und am Mittelrhein (Brohl). Lokal verwildert in BW, HE (Seeheim-Jugenheim) und SL. [Hauptverbreitung südliches Mittel- und Südeuropa.]



HSa



HSa

◀ *Daphne mezereum* L.

(Echter) Seidelbast,
Kellerhals

I 🌿 ☠️☠️☠️ (🌿) §

40–150 cm, zur Zeit der Blü oft ohne Bl. Blü meist in Dreiergruppen, rosafarben, bestehen aus 4 verwachsenen KelchBl (ohne KronBl), direkt dem Stämmchen entspringend (cauliflor), mit 8 StaubBl. Kelchröhre seidig behaart. Bl lanzettlich, am Rande kurz behaart, oberseits hellgrün, unterseits graugrün, 2–6 cm lang, kurz gestielt. Beeren eiförmig, reif scharlachrot, mit schwarzem Steinkern. $2n = 18$.

III–IV. Frische Wälder und Gebüsche. Kalkliebend. Seltene Zierpflanze.

Weit verbreitet und meist mh in der Mitte und im Süden (fehlt aber in der nördlichen und mittleren Oberrheinebene); ss norddt. Tiefebene (u. a. O-ST, O-SH).



MHa



MHa

◀ *Daphne cneorum* L.

Heideröschen,
Rosmarin-Seidelbast

I 🌿 ☠️☠️☠️ (🌿)
🌿🌿🌿 lok § RL 2

10–40 cm, immergrüner Zwergstrauch. Blü stark duftend, einfarbig dunkelrosa, Kelchröhre außen angedrückt behaart. Stg verholzt. Bl gleichmäßig an den Zweigen verteilt, 1–2 cm lang, fast linealisch. Früchte bräunlichgelb, behaart. $2n = 18$.

V–VIII. Versaumte Magerrasen, Felsfluren, trockene Waldsäume. Kalkfolger. Seltene Zierpflanze (Steingärten).

Sehr z SW-Schwäbische Alb, obere Donau, Alpenvorland entlang von Lech und Isar sowie um Regensburg bis Straubing; exs und fast erloschen im Pfälzerwald; erloschen N-Ober-rheinebene.



MHa



MHa

◀ *Saponaria officinalis* L.

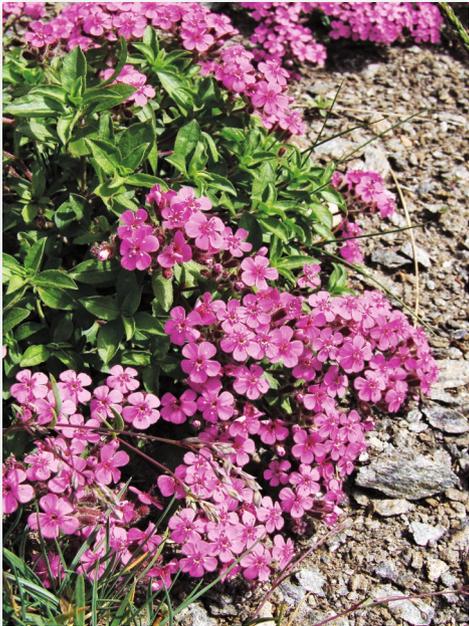
Echtes Seifenkraut

I Z ∞ (☠) (🌿) (🌱) (🌿) (🌱)!

30–80 cm, **aufrecht**, meist in Gruppen. Blü mit kleiner Nebenkrone, Griffel 2. KronBl hellrosa oder weißlich. **Kelch ungeflügelt, KelchBl röhrig verwachsen, behaart, ohne Längsrillen.** Kapseln 4zählig aufspringend. Bl breit lanzettlich, 3–5 nervig, kreuzgegenständig. Bl unterseits meist mit 3 deutlichen Nerven. $2n = 28^*$.

VI–IX. Grasreiche Ruderalfluren: Weg- und Grabenränder, Böschungen, Bahnanlagen (etc.), auch Böschungen in Auwäldern. Häufig auch Gartenzierpflanze (in Sorten).

Fast überall verbreitet und meist h–mh, dagegen in den Alpen und im höheren Alpenvorland nur s.



MHa



MHa

◀ *Saponaria ocymoides* L.

Kleines Seifenkraut

I (Z) ∞ (🌿) (🌱) (🌿) (🌱) RL 2

10–30 cm, **Rasen bildend. Stg niederliegend bis aufsteigend.** Blü büschlig an Zweigenden, mit kleiner Nebenkrone, KronBl rosarot. Griffel 3, StaubBl 10, mit blauen Staubbeuteln. **KelchBl zu einer Röhre verwachsen, drüsenhaarig, Kelchröhre ohne Längsrillen.** Bl eiförmigspatlig, behaart. $2n = 28$.

IV–X. Alpin. Schuttfluren, abgeschwemmt auf Schotter der Voralpenflüsse. Kalkfolger. Auch Gartenzierpflanze (Steingärten).

Sehr lokal und s zentrale Bayer. Alpen (nur um Garmisch-Partenkirchen und Mittenwald); gelegentlich verwildert restliche Mitte und Süden.

Jeweils wenige Adventivfunde für:

Saponaria calabrica Guss.

(Kalabrisches Seifenkraut)

[BW, BY: Würzburg, NI, SN]

Saponaria orientalis L.

(Orient-Seifenkraut) [BW]



MHa



MHa

◀ *Psammophiliella muralis* (L.) | KONN.

Mauer-Gipskraut

I (Z) (☉) RL 3

↘↘ [intensiver Ackerbau]

= *Gypsophila muralis* L., *G. stepposa* Klokov

5–20 cm, **zierlich, stark verzweigt, vielblütig.** BlüStiel mehrfach länger als der Kelch. KronBl rosafarben, länger als StaubBl und Griffel, vorne leicht ausgerandet, **dunkel gestreift**, höchstens $2 \times$ so lang wie der Kelch, dieser ohne Außenkelch. Bl 0,5–2 cm lang, 1–3 mm breit, linealisch, bläulichgrün. $2n = (30) 34$.

VI–X. Frische, meist lehmige Äcker; wechselfeuchte Ruderalfluren, Schlammseen. Kalkmeidend. Manchmal auch Gartenzierpflanze.

z–s vom SL über HE und Franken bis zur Lausitz, südöstlich bis in den Raum Regensburg; im Südwesten bis S-Oberreihebene. Im ganzen Norden und Westen (nördlich der Mosel) bis auf wenige Funde erloschen, südlich der Donau ebenfalls ss oder fehlend. Gelegentlich aus Gärten verwildert (an gefüllten Blü zu erkennen).



MHa



NGr

◀ *Phytolacca esculenta* VAN HOUTTE

Garten-Kermesbeere

Z **(K)** ∞ (☹)
(invasiv) (☹) [Gemüse]

= *P. acinosa* auct. europ. nec ROXB., *P. acinosa* var. *esculenta* (VAN HOUTTE) MAXIM.

1–3 m. Blü in langen, **aufrechten** Trauben. Perigon weißlich, mit 8 Fruchtkammern/Griffeln und 8–10 StaubBl. Fruchtstände aufrecht. Früchte beerenartig, **8rippig, tief gefurcht**, zuletzt schwarz. Stg grün. Bl bis 40 cm lang, rundlich eiförmig, beidseits kahl. $2n = 18, 36, 72^*$.

VII–IX. In Asien Kulturpflanze (trotz leichter Giftigkeit), in Europa nur Zierpflanze; Ruderalfluren, Gärten, Weinberge, Säume.

z Vorderpfalz und N-Oberrhinebene sowie ST und NO-TH; ansonsten einzelne Funde (meist synanthrop). [Heimat: Ostasien.]



SHam



TMue

◀ *Phytolacca americana* L.

Amerikanische Kermesbeere

N ∞ ☹ invasiv!

= *P. decandra* L.

1–3 m. Blü in langen Trauben, diese **zunächst aufrecht, später hängend**. Perigon weiß bis grünlichweiß, rötlich werdend, mit 10 StaubBl und 10 Fruchtkammern/Griffeln. Früchte beerenartig, **10rippig, reif ballonähnlich (nicht tief gefurcht)**, zuletzt schwarz. Ältere Fruchtstände hängend. Stg oft rötlich. Bl bis 40 cm lang, länglich eiförmig. $2n = 36$.

VI–IX. Waldlichtungen (oft in sandigen Wäldern), Säume, Ruderalfluren.

In der Oberrhinebene (BW, HE und RP) lokal etabliert, dort stark zunehmend und eine aggressive Problempflanze. Adventiv weit verbreitet. [Heimat: Nordamerika.]



NGr



MHa

◀ *Mirabilis jalapa* L.

Wunderblume

(Z) ∞ ☹

50–100 cm, verzweigt. Blü gelb, rosarot oder weiß (oft an derselben Pflanze!), zu 3–7 in kopfigen BlüStänden, am späten Nachmittag und in der Nacht geöffnet; zwittrig, duftend, 2–3 cm Ø, mit 5–6 ca. 3–6 cm langen StaubBl. 1 Fruchtknoten mit einem 4–6 cm langen Griffel. **KronBl zu einer Kronröhre verwachsen, diese <5 cm lang, kahl**. Obere Bl mit bis zu 4 cm langem Stiel, untere Bl fast sitzend, 4–13 cm lang, eiförmig, ganzrandig, kahl oder am Rand etwas behaart. $2n = 54, 58$.

VI–X. Zierpflanze; gelegentlich mit Gartenabfällen verschleppt.

Nur unbeständig verwildert (bisher nicht winterhart); Funde aus BE, BW, BY, MV, NW, RP, SN und ST. [Heimat: Mexiko, weltweit tropisch-subtropisch verwildert.]



TMue



NGr

◀ *Fraxinus ornus* L.

Blumen-Esche,
Manna-Esche



= *F. rotundifolia* auct. non MILL.

Bis 10 m. BlüStand zuerst aufrecht, später überhängend, in **sehr dichten, ungefähr 10 cm langen und genauso breiten Rispen**. Blü mit kleinem Kelch und **4 schmalen, weißen KronBl**. Früchte dünn gestielt, geflügelt. Bl unpaarig gefiedert, mit 7 Blchen, diese bis 10 cm lang, am Rand gesägt, unterseits heller. Blchenbasis weißlich oder bräunlich behaart. $2n = 46$.

IV–VI. Am Mittelmeer verbreiteter Straßen- und Parkbaum, auch in D zunehmend zu sehen; am Naturstandort steinige Macchien oder Felsfluren.

In BW und RP lokal etabliert; in BY, NI und NW mit Einbürgerungstendenz. Adventiv in weiteren Bundesländern. [Heimat: Südeuropa.]



MHa / TMue

◀ *Fraxinus angustifolia* VAHL (s. l.)

Schmalblättrige Esche



Bis 40 m. Blü in Trauben, ohne Kelch- und KronBl, zwittrig oder getrenntgeschlechtlich, vor den Bl erscheinend. Früchte abgeflacht, lanzettlich, geflügelt, Flügel 20–45 mm lang, 7–10 mm breit. **Zweige und BlüStiele kahl**. Bl unpaarig gefiedert, meist mit 7–15 Blchen, diese bis 10 cm lang, **mit ungefähr so vielen Zähnen wie Seitennerven**. BlUnterseite heller, kahl. $2n = 46$.

III–V. Park- und Forstbaum; Auwälder.

Adventiv in BW, BY, HH, NW (Mittelrhein) und SH. [Heimat: Südeuropa.]

Die Zuordnung zu Unterarten ist nicht immer klar. Ein Teil der Nachweise bezieht sich möglicherweise auf die südosteuropäische ▶ subsp. *oxycarpa* (WILLD.) FRANCO & ROCHA AFONSO.



NGr



MHa



MHa

◀ *Ligustrum vulgare* L.

(Gewöhnlicher) Liguster



1–5 m. Blü zu 50–300 in 6–8 cm langen Rispen. Krone weiß, im unteren Teil zu einer Röhre verwachsen, mit 4 Kronzipfeln. **Kronröhre ± so lang wie die Kronzipfel**. **Junge Rispenachsen behaart**. Früchte schwarz. Bl länglich lanzettlich, **sommergrün**, kahl, 3–6 cm lang, ca 3 × so lang wie breit, oberseits dunkelgrün, unterseits heller. $2n = 46$.

VI–VII. Säume, Hecken, Gebüsche, versaumte Magerrasen. Kalkfolger. Sehr häufig in Hecken und als Zierstrauch.

In der Mitte und im Süden weit verbreitet und h; im Norden z–s und meist nur gepflanzt. Fehlt in höheren Lagen der Mittelgebirge und Alpen.



TMey



NGr

◀ *Orobanche reticulata* WALLR.
var. *reticulata*

Distel-Sommerwurz

I ☉ paras ↘ RL 3

30–80 cm. Blü 20–25 mm lang, Krone tonnenförmig, reich mit dunkelroten Drüsenhaaren besetzt, **zweifärbig: Unterlippe ± gelb, Oberlippe rötlich oder purpurn**. Narbe dunkelrot. Kelch-Bl gewöhnlich ungeteilt, Kelchsegmente aus ovaler Basis ± kurz zugespitzt, undeutlich nervig, trocken fast schwärzlich. **Staubfäden unten fast kahl**. $2n = 38^*$.

Schmarotzt auf *Carduus* oder *Cirsium*.

VI–VII. Ruderalfluren, sonnige Säume.

Verbreitung unvollständig bekannt. Nach LIPPERT & MEIEROTT (2018) hauptsächlich in den Bayer. Alpen, in Ost- und Niederbayern erloschen. Siehe auch folgende Sippe.



TMue



MHa

◀ *Orobanche reticulata*
var. *pallidiflora* (WIMM. & GRAB.) BECK

Blassblütige Distel-Sommerwurz

I ☉ paras ↘ RL: siehe Nominatunterart

= *O. r.* subsp. *pallidiflora* (WIMM. & GRAB.) HAYEK, *O. r.* var. *procera* (W.D.J.KOCH) BECK

Wie var. *reticulata*, aber: Höherwüchsig, oft in größeren Gruppen. **Blü einfarbig weißlich oder gelblich**, ± reich mit dunkelroten Drüsenhaaren besetzt, zum Saum hin oft purpurn überlaufen. $2n = 38$.

Schmarotzt auf *Carduus* oder *Cirsium*, besonders *Cirsium arvense*.

VI–VII. Frische Auenwiesen, Ruderalfluren.

Sehr z und lokal (1) Harz, N-TH (Kyffhäuser, Ilmsaale-Platte); (2) mittlere und N-Oberreinaue; (3) Rhön; (4) SW-Schwäbische Alb; sonst exs (O-BB, Niederrhein, ST und NI). Nach LIPPERT & MEIEROTT (2018) gehören die Populationen außerhalb der Alpen weit überwiegend zu dieser Sippe.



MHa



MHa

◀ *Orobanche amethystea* THUILL.
subsp. *amethystea*

Amethyst-Sommerwurz I ☉ paras ↘ RL 2

= *O. amethystina* RCHB., *O. eryngii* DUBY

20–45 cm. **Spitze des dichten BlüStandes schopfig**. TragBl meist länger als die Krone, diese 15–20 mm lang, weißlich oder hellgelb, amethystfarben geädert, oft violett überlaufen, ± weitröhrig, im unteren Teil deutlich gekrümmt und ± waagrecht abstehend, **Oberlippe tief gespalten und oft etwas zurückgeschlagen**. Narbe dunkelrot, Krone dicht drüsenhaarig. **Rand der Unterlippe ± kahl**. Stg violett überlaufen.

Schmarotzt auf *Eryngium campestre*, exs auf *Digitalis purpurea* (HE: Schlitz).

VI–VII. Xerotherme Magerrasen.

ss S-Oberreinebene (Kaiserstuhl, Markgräfler Trockenaue), Rheinhessen; exs Kraichgau, Mainfranken und O-HE (Schlitz). Erloschen in der Kölner Bucht.



MHa



TMue



TMue



MHa



MHa



MHa

◀ *Legousia speculum-veneris*

(L.) CHAIX

Echter Frauenspiegel

I ○ ↘ ↙ RL 2

10–30 cm. Blü in lockeren Rispen. Krone im unteren Teil verwachsen, sternförmig ausgebreitet, dunkelviolett, 15–20 mm Ø, mit deutlich abgegrenztem, kleinem grünlichweißem Zentrum, Kronzipfel 5, Griffel behaart. BlüKnospen 4kantig. Kelchzipfel schmal linealisch, **kürzer als oder ± so lang wie die Krone**. Kapsel 10–15 mm lang, an der Spitze verschmälert, Obere Bl breit lanzettlich, sitzend, untere 1–3 cm lang, breit eiförmig, gestielt, ± ganzrandig, kaum wellig. $2n = 20$.

VI–VIII. Extensive Äcker (meist Getreide).

z–s Mitte, Süden und Niederrhein; Schwerpunkte Frankenalb, Kraichgau und Niederbayern. Im nördlichen Tiefland nur wenige Altfund.

Durch intensivere Landwirtschaft überall dramatisch zurückgehend (z. B. Kraichgau).

◀ *Legousia hybrida* (L.) DELARBRE

Kleiner Frauenspiegel

I ○ ↘ ↙ RL 2

10–25 cm. Blü in lockeren Rispen. Krone im unteren Teil verwachsen, Kronzipfel 5, sternförmig ausgebreitet, dunkelviolett, 6–15 mm Ø, 3 Narben, 5 StaubBl, Kronblattzipfel breit. BlüKnospen 4kantig. Kelchzipfel lanzettlich, **deutlich länger als die Krone**, nach oben gerichtet. Kapsel kantig-spindelförmig, 15–30 mm lang, **KelchBl bleibend**. StgBl wellig, ca. 1 cm lang, mit abgerundetem Grund sitzend. $2n = 20$.

VI–VII. Extensive Äcker (Kalkscherbenäcker).

Sehr z–s O-NW, S-Weserbergland; s–ss N-Eifel, O-Schwäbische Alb, Ries, S-Rhön; wenige Funde und meist erloschen restliche Mitte und Südwesten. Fast nur noch in Feldflorareservaten zu finden.

Jeweils wenige Adventivfunde für:

Legousia falcata (TEN.) JANCH. [BW, SN]

Legousia pentagonia (L.) THELL.

(Großer Frauenspiegel) [BW]

◀ *Phyteuma betonicifolium* VILL.

Ziestblättrige Teufelskralle

I ∞ 🐝 RL R

= *P. micheli* subsp. *betonicifolium* (VILL.) ARCANG., inkl. *P. scaposum* RICH.SCHULZ

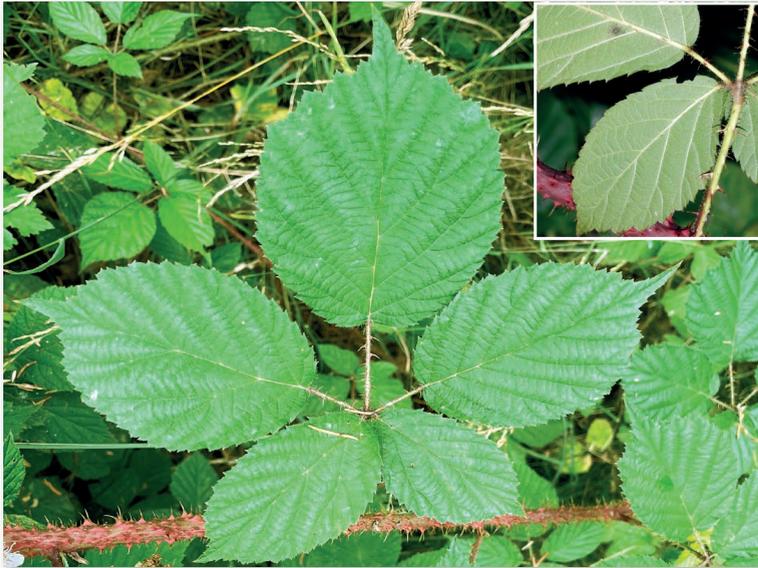
15–70 cm. BlüStand ährig, länglich bis eiförmig, mehr als 2 × so lang wie breit, nur mit rudimentärem TragBl. Krone kobaltblau bis blauviolett, selten weißlich, vor dem Aufblühen ± gerade. Kronröhre schmal, Kronzipfel schmal linealisch, anfangs im oberen Drittel zusammenhängend, später getrennt. StaubBl 5, Griffel mit 3 Narben. GrundBl schmal lanzettlich, ca. 5 × so lang wie breit. $2n = 24^*$.

VI–IX. Montan bis alpin. Magerrasen.

Nur Allgäuer Alpen, dort z. [Ansonsten in den Alpen weit verbreitet.]

BAND 3	
Inhaltsverzeichnis	3
Vorwort	5
Gesamtliste der Autoren und Mitarbeiter von Band 3	7
Danksagung	7
Asexuelle Vermehrung bei den „kritischen Gattungen“ Deutschlands	8
 SPEZIELLER TEIL	
1 Rubi Germanici – Die deutschen Arten der Gattung <i>Rubus</i> (Brombeere)	13
von Michael HASSLER, Rainer ZANGE, Gerd-Uwe KRESKEN, Abraham van de BEEK, Michael HOHLA, Walter PLIENINGER, Friedrich SANDER (†), Werner JANSEN, Michael SCHÖN, Detlev DRENCKHAHN & Helmut KIESEWETTER. Unter Mitarbeit zahlreicher weiterer Experten	
Die Gattung <i>Rubus</i> : Eine Einführung	13
Verwandtschaft und genetische Analysen	16
Eine kurze Geschichte der Batologie in Mitteleuropa	18
Erfassung in den einzelnen Bundesländern	22
Spezielle oder häufig verwendete Fachbegriffe bei <i>Rubus</i>	25
Merkmale und Anatomie der Brombeeren (Detlev DRENCKHAHN)	26
Gliederung der Gattung <i>Rubus</i>	36
Artenteil: Subgenus <i>Rubus</i> , Sect. <i>Rubus</i>	41
Subgenus <i>Rubus</i> , Sect. <i>Corylifolii</i>	259
Subgenus <i>Rubus</i> , Sect. <i>Caesii</i>	351
Subgenus <i>Porphyrobatus</i> , Sect. <i>Suberecti</i>	352
Subgenus <i>Porphyrobatus</i> , Sect. <i>Subidaei</i>	355
Weitere Untergattungen	362
Von SUDRE aus D benannte, unklare Sippen	367
Bibliographie der deutschen Brombeeren	369
 2 <i>Hieracium</i> s. l. (Habichtskräuter)	
(<i>Hieracium</i> L. sensu str., <i>Pilosella</i> HILL, <i>Chlorocrepis</i> GRISEB. und <i>Schlagintweitia</i> GRISEB.)	387
von Günter GOTTSCHLICH	
Einführung	387
Übersicht der Sektionen	395
Abkürzungen von Photoautoren und Abbildungsnachweis	399
Artenteil: Gattung <i>Pilosella</i>	400
Gattung <i>Hieracium</i>	466
Bibliographie zu <i>Hieracium</i> und <i>Pilosella</i> Deutschlands	622
 3 Die <i>Sorbus</i>-Gruppe (Mehlbeeren, Elsbeeren, Ebereschen und der Speierling)	631
von Michael HASSLER, Norbert MEYER & Steffen HAMMEL	
Einführung	631
Artenteil: Gattung <i>Aria</i> – Mehlbeere	635
Gattung <i>Torminalis</i> – Elsbeere	639
Gattung <i>Karpatisorbus</i> – Mehlbeere	640
Gattung <i>Hedlundia</i> – Mehlbeere	660

Gattung <i>Scandosorbus</i> – Skandinavische Mehlbeere	666
Gattung <i>Chamaemespilus</i> – Zwergmehlbeere	667
Gattung <i>Majovskya</i> – Zwergmehlbeere	668
Gattung <i>Normeyera</i> – Zwergmehlbeere	670
Gattung <i>Cormus</i> – Speierling	674
Gattung <i>Sorbus</i> s. str. – Vogelbeere, Eberesche	675
Bibliographie der deutschen <i>Sorbus</i> -s.-l.-Arten	676
4 Die Gattung <i>Alchemilla</i> s. str. (Frauenmantel)	679
von Rico KAUFMANN & Michael HASSLER	
Einführung; Übersicht über die Sektionen	679
Artenteil	683
Bibliographie der deutschen <i>Alchemilla</i> -Arten	742
5 Das <i>Portulaca-oleracea</i> -Aggregat (Portulak)	745
von Michael HASSLER, Dominik VOGT & Hans REICHERT	
Einführung	745
Artenteil	747
Bibliographie zum <i>Portulaca-oleracea</i> -Aggregat	752
6 Das <i>Draba-verna</i> -Aggregat (Hungerblümchen)	753
von Michael HASSLER	
Einführung	753
Artenteil	755
Bibliographie zum <i>Draba-verna</i> -Aggregat	763
7 Die <i>Festuca-ovina</i> -Gruppe (Schafschwingel) in Deutschland und im Elsass	765
von Michael HASSLER, Richard BOEUF, Hans REICHERT, Markus SONNBERGER, Thomas GREGOR & René MAUSE	
Einführung	765
Artenteil	768
Bibliographie zu <i>Festuca ovina</i> agg. in Mitteleuropa	803
Index der Neubeschreibungen und neuen Kombinationen / Index of new species and new combinations	806
Index zu Band 3	808
Abkürzungen und Symbole	Innenumschlag vorne
Übersicht der Naturräume	Innenumschlag hinten



▲ 281. *Rubus koehleri* WEIHE & NEES ex BLUFF & FINGERH.

MHa

MHa

MHa

Köhler-Brombeere

I

Schössling pro cm Seite mit 0–3(–10) Haaren und 3–8 Stieldrüsen(-stümpfen); größere Stacheln ca. 15–23 pro 5 cm, gerade, bis 5–7 mm lang, in allen Übergängen zu vielen Stachelchen und (Drüsen-)Borsten.

Bl (4–)5zählig, oberseits mit 0–5 Härchen pro cm², unterseits weich behaart, filzlos; Endblchen aus meist herzförmigem Grund breit (umgekehrt) eiförmig, oft rundlich, mit etwas abgesetzter, 12–20 mm langer, dünner Spitze; Serratur grob perioubudisch, bis 2–4 mm tief; BlStiel mit dünnen Stacheln.

BlüStand ± pyramidal, oben meist auf 1–3 cm blattlos; Achse dicht ungleichstachelig und drüsenborstig, größere Stacheln bis 7 mm lang;

BlüStiele dicht stieldrüsiger und drüsenborstig, Stacheln 10–15, bis 4 mm lang; Kelch stieldrüsiger und nadelstachelig, zurückgeschlagen; KronBl weiß bis blassrosa; Antheren (fast) alle kahl; FrKnoten kahl. 2n = 28 (KURTO et al. 2015).

Ä: *R. thuringensis* (dichter stieldrüsiger Schössling, feinere Serratur); *R. meierottii* und *R. bavaricus* (meist 3zählige Bl, dichter behaarter Schössling).

Ö: Vorwiegend nemophil; kollin; Waldränder, -wege und Lichtungen auf kalkfreien, mäßig nährstoffreichen Böden.

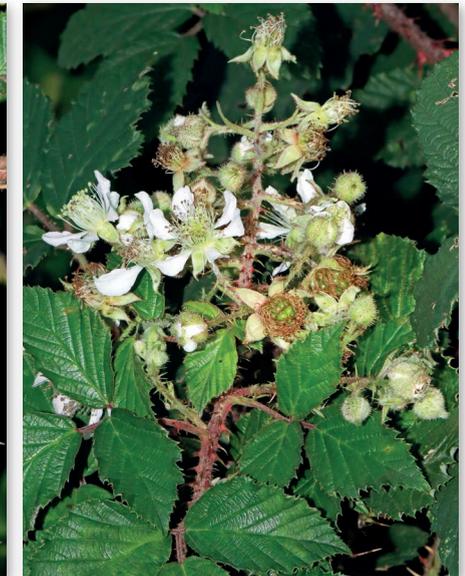
V: Verbreitet und oft h im gesamten SN, westlich bis S-TH und durch N-BY (Spessart bis Fichtelgebirge); dagegen nur s–ss in BB, ST, HE, S-BY (Alpenvorland), NO-BW (Tauberland, Waldenburg), NW, NI, SO-SH und MV (incl. Usedom). [Außerdem SW-POL (h) und CZ (Böhmen).]



MHa



MHa



MHa

▲ 282. *Rubus bavaricus* (Focke) Utsch

Bayerische Brombeere

I

Schössling pro cm Seite mit meist 10–25 Haaren; größere Stacheln ca. 10–20 pro 5 cm, geneigt, oft teils leicht gekrümmt, bis 7 mm lang, kaum abzugrenzen gegen zahlreiche kleinere Stacheln und (drüsig) Borsten in allen Übergängen zu feineren borstigen Stieldrüsen.

Bl meist 3-, in voller Sonne gelegentlich 4–5zählig, oberseits mit 0–1 Haaren pro cm², unterseits graugrün bis fast grauweißfilzig; Endblchen aus ± herzförmigem Grund meist umgekehrt eiförmig, 10–15 mm lang bespitzt; Serratur mit lang aufgesetzt bespitzten Zähnen und meist breiten, (teils) auswärts gekrümmten Hauptzähnen periodisch, etwa 2–3 mm tief; BlStiel mit 12–18 größeren, deutlich gekrümmten Stacheln.

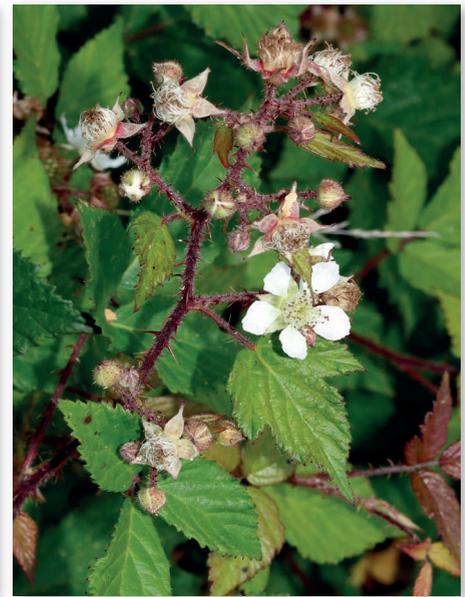
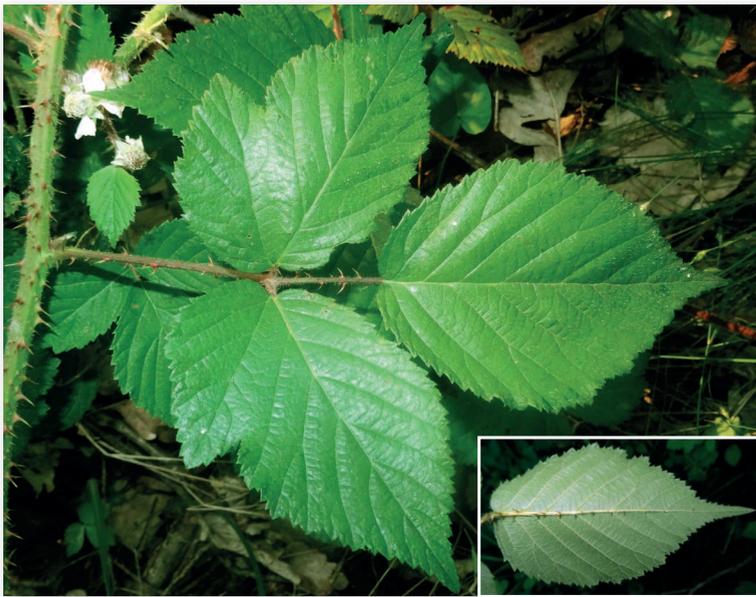
BlüStand zylindrisch bis pyramidal; Achse dicht ungleichstachelig; BlüStiele

mit vielen, meist blasstieligen Stieldrüsen und 10–20 gut abgrenzbaren Stacheln; Kelch stieldrüsiger und nadelstachelig, meist locker absteht bis zurückgeschlagen; KronBl rosa; Antheren kahl, FrKnoten kahl oder schwach behaart. 2n = 28 (Kurto et al. 2015).

Ä: *R. koehleri* und *R. brdensis* (Bl unterseits filzlos grün).

Ö: Gebietsweise sehr häufig und oft bestandsbildend auf Lichtungen und an Waldrändern auf meist etwas nährstoffreicheren Böden.

V: Weitaus überwiegend in BY (Karte: FÜRNRÖHR 2015) mit Schwerpunkt im Regensburger Raum (dort eine der häufigsten Arten), z südlich der Donau, nördlich bis Bayreuth, ss in höheren Lagen. Einzelfunde in BW (Zabergäu und O-BW) sowie in W-SN (Vogtland). [Außerdem Oberösterreich (HOHLA 2022), CZ (Böhmen) und exs in POL.]



▲ 283. *Rubus meierottii* H.E.WEBER

Lenz-Meierott-Brombeere

Schössling mit 15–40 Haaren und 1–10 Stieldrüsen pro cm Seite; **Stacheln** sehr ungleich mit allen Übergängen zu (Drüsen-)Borsten, **größere** zu etwa 9–16 pro 5 cm, geneigt bis etwas gekrümmt, 5–6 mm lang.

Bl 3(–5)zählig, oberseits meist mit 20–35 Haaren pro cm², unterseits filzlos grün, meist kaum fühlbar behaart; EndBlchen kurz gestielt, aus leicht herzförmiger oder abgerundeter Basis verkehrt eiförmig bis elliptisch, mit schwach abgesetzter, 10–15 mm langer Spitze; Serratur mit oft etwas runden Zähnen, etwa 2–3 mm tief; BlStiel mit 12–21 gekrümmten Stacheln.

BlüStand keglig bis zylindrisch, 1–7 cm unterhalb der Spitze unblättrig;

RZa

MHa

MHa

E Achse dicht behaart, **dicht stieldrüsig**, **größere Stacheln** etwa 10–18 pro 5 cm, ungleich, 5–6 mm lang; **BlüStiele** **dicht stieldrüsig**, mit 8–25 **ungleichen Stacheln**; Kelch graugrün, etwas bestachelt, stieldrüsig, abstehend bis etwas aufgerichtet; KronBl weiß; Antheren und FrKnoten kahl.

Ä: *R. bonus-henricus* (Bl 5zählig); *R. schleicheri* (Stachelbasis brettartig).

Ö: Ausgesprochen nemophil; mäßig nährstoffreiche, frische Böden; kollin bis submontan.

V: Größere Regionalart der Mitte: Rheinisches Schiefergebirge (s im SW) über NW- und Z-HE durch N-BY (von der S-Rhön über das Mittlere Maintal südöstlich bis zum N-Steigerwald), nach NO bis an den Thüringer Wald (SW-TH). Einzelfunde in SO-ST und W-SN.



▲ 284. *Rubus thuringensis* METSCH

Thüringer Brombeere

Schössling aufrecht-bogig, mäßig dicht langhaarig, Stieldrüsen zahlreich; **größere Stacheln** zu 10–20 auf 5 cm, bis 7 mm lang, meist gerade, geneigt, **rotfüßig**; dazu Stachelborsten in wechselnder Menge.

Bl (4–)5zählig, oberseits mit 30–100 Haaren pro cm², unterseits **graugrün**, **aber ohne Filz**, mit deutlich fühlbarer Behaarung; EndBlchen elliptisch bis rundlich mit wenig bis deutlich abgesetzter, 10–16 mm langer Spitze; Serratur scharf, meist gleichmäßig, 1–2 mm tief; BlStiel mit 11–19 geneigten, 2–3 mm langen größeren Stacheln.

MHa

MHa

HGe

E **BlüStand** pyramidal bis sperrig, oben auf 5–10 cm blattlos; Achse sehr ungleichstachelig und drüsenborstig; **größere Stacheln** etwa 10–15 pro 5 cm, **mit rötlicher Basis**, bis 6 mm lang; BlüStiele mit 10–18 Stacheln und vielen Stieldrüsen; Kelch zurückgeschlagen, dicht stachelig und **rot-drüsig**, oft verlängert; KronBl weiß bis blassrosa, schmal; **StaubBl** **blassrosa**, Antheren kahl; FrKnoten wenig behaart.

Ä: *R. koehleri* und *R. acanthodes* (Bl oberseits viel schwächer behaart).

Ö: Waldränder, -wege und -lichtungen auf meist frischen, sauren Böden.

V: Regionalart S-Thüringens, gerade noch nach N-BY (s im Grabfeld) und W-SN (ss im Vogtland) ausgreifend.



P. cymosiformis (GGö)



P. cymosiformis (GGö)



P. c. subsp. *cymosiformis* (MHa, Waghäusel, BW)



P. cymosiformis subsp. *cymosiformis* (Go-45178)



P. cymosiformis subsp. *cymosiformis* (Go-45178)



P. c. subsp. *francojurassica* (Go-75333)



P. c. subsp. *francojurassica* (Go-75324)



P. c. subsp. *francojurassica* (Go-75333)

◀ 3. *Pilosella cymosiformis*
(FROEL.) GOTTSCHL.

Täuschendes Mausohrhabichtskraut

(echioides – cymosa) I RL V

≡ *H. cymosiforme* FROEL.; = *H. fallax* auct.
35–80 cm. Läufer fehlend; GrundBl graugrün, verkehrt eilanzettlich, überall sehr reichlich borstig bis dickborstig deckhaarig, oberseits zerstreut bis mäßig, unterseits mäßig bis reichlich sternhaarig; Stg mäßig bis reich borstig-deckhaarig, mäßig bis reich sternhaarig, **StgBl (2–)4–8(–15); Korbstand langstrahlig doldig bis doldig-rispig**, Äste (3–)5–11, Körbe (5–)15–35(–80); HüllBl mäßig bis reichlich deckhaarig, zerstreut bis mäßig drüsenhaarig, Sternhaare immer reichlich, am Rand zerstreut bis mäßig. $2n = 45$.

V–VI. Sand-, Trocken- und Steppenrasen, als Pionier auch Steinbrüche, Kies- und Sandgruben, Bahnschotter, Straßenböschungen oder Dämme.

V: Zwei Verbreitungsschwerpunkte: (1) RP (Pfalz, Rheinhessen) bis BW (Nordbaden); (2) mittel- und ostdeutsche Trockengebiete (TH, ST, SN). Isolierte Funde im Kaiserstuhl, in MV und bei Regensburg.

Pilosella cymosiformis
subsp. *cymosiformis*

StgBlZahl > 4.

V: RP (Pfalz, Rheinhessen) bis BW (Nordbaden)

◀ ***Pilosella cymosiformis***
subsp. *francojurassica* SCHUHW.

StgBlZahl ≤ 4.

V: Um Regensburg.

Die mitteldeutschen Vorkommen von *P. cymosiformis* bedürfen einer Revision und gehören wahrscheinlich zu einer eigenen Unterart (GOTTSCHLICH 2013a).



MHa



MHa



MHa

▲ *Karpatisorbus latisedes*

(N.MEY. & MEIEROTT) N.MEY., **comb. nov.**

Gambacher Mehlbeere

E / * !!

Basionym: *Sorbus latisedes* N.MEY. & MEIEROTT, Ber. Bayer. Bot. Ges. 91: 65 (2021).

= *Sorbus latisedes* N.MEY. & MEIEROTT, *S. macrocarpa* nom. prov.

Bis 10 m. Bl einfach, ledrig, oberseits jung graufilzig, später olivgrün, etwas glänzend, unterseits gleichmäßig dicht weißgrau filzig, mit 10–11 BINerven; BlStiele 20–29 mm lang, filzig; Lappung/Zähnung des BIRands gleichmäßig doppelt, Lappen zur Basis hin oft stumpf oder gerade, zur BlSpitze hin spreizend und spitz, dabei der Einschnitt zwischen drittem und viertem Hauptnerv bis 5 mm am tiefsten. Die Art

ähnelte *K. puellarum*, *K. moenofranconica* und *K. carolipolitana*, zeigt aber **regelmäßige seichte BILappung mit spitzer Zähnung**, flache, gerade zulaufende BlSpitzen mit feinem Aufsatz, sowie eine **breite BlBasis**.

BlüStand kompakt, walzenförmig, kaum konvex. Scheinfrüchte breit rundlich-birnförmig, reifend dunkelrot, teilweise oder ganz zu zimtbraun umfärbend, matt, mit winzigen, kaum erkennbaren Lentizellen.

Agamosperm, tetraploid ($2n = 68^*$, GREGOR et al. 2021).

IV–V. Lichte Waldsäume und Wegränder.

V: Mit kleinem Verbreitungsgebiet in NW-BY (Mainfranken): Maintal und begleitendes Gäu-Hügelland östlich und westlich von Karlstadt.



Ang



MHa



Ang

▲ *Karpatisorbus meierottii* (N.MEY.) SENNIKOV & KURTO

Meierott-Mehlbeere, Wellheimer M.

E / * !! RL 2

= *Sorbus meierottii* N.MEY., *Pyrus meierottii* (N.MEY.) M.F.FAY & CHRISTENH.

Bis 8 m, meist aber strauchtig. Bl elliptisch, schwach gelappt, am Grund breit keilig bis fast abgerundet; Bl im Fruchtstand ca. 9 cm lang und 6,5 cm breit, mit 9–10 Seitennervenpaaren.

Scheinfrüchte rotorange, kuglig, 12–13 mm groß, mit vielen großen (0,5–0,7 mm), grauweißen Lentizellen.

Agamosperm, tetra- und pentaploid ($2n = 68^*$, 85^*).

V–VI. Sonnige Gebüsch, trockene Waldsäumer; kalkliebend.

V: Nur S-Frankenalb (Wellheimer Trockental), mit sehr kleinem Verbreitungsgebiet.

*Alchemilla glabra*

FR-0114868

Mt. Dessus (Jura), CH

leg. G. Hügin

21. *Alchemilla glabra* NEYGENF.

Kahler Frauenmantel

I

= *A. libericola* S.E.FRÖHNER, *A. suecica* S.E.FRÖHNER

Pfl aufsteigend, Spross 10–60 cm, kahl (Frühjahrsprosse) oder etwa in halber Länge behaart (30–60 %).

BISpreite oberseits grasgrün bis dunkelgrün, mittelgroß (3–15 cm breit), wenigstens nach dem Stielansatz zu trichterförmig, schwach bis stark unsymmetrisch wellig, oberseits auf den Zähnen oder breiter am Rand bis in die Falten, selten überall spärlich behaart, oberseits glanzlos. BISpreitengrund im spitzen Winkel geöffnet; BIEinschnitt 25–40 %; BILappen parabelförmig bis dreieckig, am Grund auf höchstens der 2fachen BILappenzahlänge ganzrandig. BI vielzählig (11–21 Zähne je BILappen); BILappenzähne spitz mit konvexen Seiten, meist in sich einwärts gekrümmt, die unteren spreizend, die oberen meist zur Lappenspitze neigend.

BISTiele im Querschnitt grün, spärlich bis ziemlich dicht anliegend behaart (0–30°), die der FrühjahrsBI oft kahl.

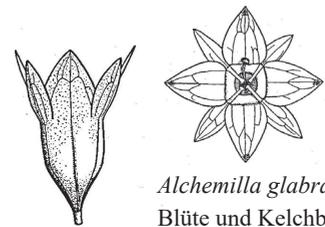
NebenBI grünlichweiß.

Teilinfloreszenzen locker, BlüStiele kahl, Kelchbecher kahl.

2n = 90, 96, 100, 101–110.

V – X. Planar bis subalpin. Frische bis feuchte Wiesen, Weiden; Ruderal-, Quell- und Hochstaudenfluren.

V: mh Bayer. Alpen und Mittelgebirge; z Alpenvorland, Hügel- und Tiefland. [Hauptverbreitung Nord- und Mitteleuropa, östlich bis China.]

*Alchemilla glabra*

Blüte und Kelchbecher

S.FRÖHNER, aus HEGI (1995)



MHa



MBr



RKa



MHa (Burg Trifels, RP)



MHa (Burg Trifels, RP)



MHa (Burg Trifels, RP)

◀ *Festuca heteropachys* (ST.-YVES) PATZKE ex AUQUIER

Schlaffer Schafschwingel

I ⚠! RL 3

= *F. ovina* var. *heteropachys* (ST.-YVES) STOHR, *F. ovina* subvar. *heteropachys* ST.-YVES

$2n = 42^*$ [Die Art wird oft als tetraploid aufgelistet, aber die Typuspopulation ist hexaploid.]

30–80 (95) cm, matt- oder graugrün, gewöhnlich unbereift, mit charakteristisch „schlaffem“ Wuchs, in sehr dichten, reich beblätterten Horsten; sterile Triebe zur Blütezeit mit 4–7 Bl.

BlScheiden und Halme kahl (bei *F. arduennensis* kurz weichhaarig-flaumig). Halme im oberen Teil rau, gerieft, kahl oder borstlich oder flaumig behaart.

Bl der Erneuerungssprosse dunkelgrün, seltener graugrün, gewunden, bis über die Mitte der Halme reichend, sehr lang (30–50 cm), ± rau; Seitenflächen stets ± gewölbt.

BlQuerschnitt deutlich verschieden (was aber in geringerem Maß in der ganzen Gruppe auftritt und deswegen kein bestimmendes Merkmal für *F. heteropachys* ist!): innere (obere) oft nur 0,3–0,4 mm Ø, äußere (untere) 0,7–1,1 (–1,2) mm Ø; U- oder V-förmig; Oberseite Irippig, spärlich mit Trichomen besetzt; Sklerenchymring ein dünner, meist geschlossener, an den Flanken manchmal unterbrochener Ring, 1–2schichtig bei dünnen und 2–3schichtig bei dicken Bl; Leitbündel 7–11.

Rispe 10–17 cm lang (bei *F. arduennensis* 8–10 cm), aufrecht, zur Blütezeit auffallend locker, Rispenäste aufrecht, meist 1fach verzweigt; Ährchen 3–6blütig, 6–9 (–11) mm lang; Deckspelzen 4–5,5 mm lang, kahl, behaart oder am Rande kurz bewimpert; Granne kurz (1,4–1,8 mm); Staubbeutel 2,2–2,9 mm lang.

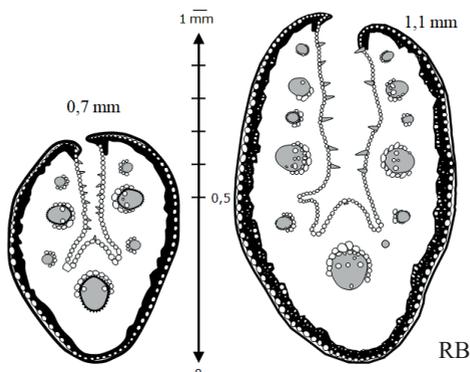
Ä: Die Art ist durch ihren schlaffen Wuchs recht charakteristisch (vgl. aber *F. arduennensis*) und ähnelt nichtblühend weniger den anderen Arten der Gruppe, sondern der oft mit ihr zusammen vorkommenden *Avenella flexuosa* (deren Bl aber im Querschnitt oval bis kreisrund bis fast 6eckig).

V–VI. Trockene Wälder, Böschungen und Säume über sauren, steinigen oder sandigen Böden (Buntsandstein, Schiefer oder Vulkanite, am loc. typ. saure Sande).

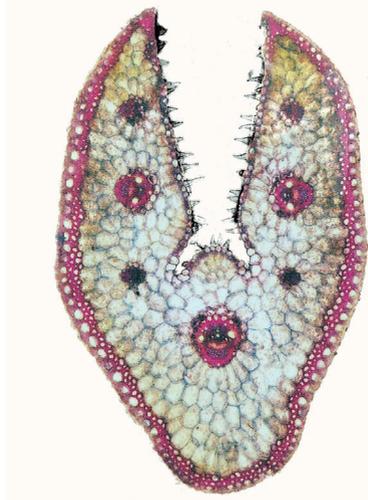
V: In D sehr z im Pfälzerwald (Karte: KORNECK & GREGOR 2012), Einzelfunde weiter nördlich am Donnersberg (Schwarzfels). Außerdem im Nordelsass rund um den Hagenauer Forst (loc. typ., BOEUF et al. 2022).e

Die Populationen des Pfälzerwalds weichen molekulargenetisch deutlich von denjenigen des loc. typ. (Nordelsass) ab (vgl. Phylogramm S. 767). Es ist daher zu prüfen, ob sie wirklich zur selben Art gehören.

Die Meldungen aus dem Spessart (RESSÉGUIER 2016, vgl. nächste Seite) sind nach Zählungen von T. GREGOR tetraploid und gehören aufgrund der Morphologie wahrscheinlich zu *F. arduennensis*.



RB



HRe



MHa (Burg Trifels, RP)