

**RELIQUIAE GRISEBACHIANAE.**

BCU Cluj / Central University Library Cluj



RELIQUIAE GRISEBACHIANAE.

# FLORA EUROPAEA.

FRAGMENTUM.

AUCTORE

AUGUSTO GRISEBACH.

EX MANUSCRIPTO A CLARISSIMO, E VITA DECESSI FILIO, DRE EDVARDO  
GRISEBACH GERMANIAE APUD S. PETROPOLITANOS IN ROSSIA CONSULE,  
BENIGNE COMMUNICATO

BCU Cluj / Central University Library Cluj

EDIDIT

AUGUSTUS KANITZ.

MELLÉKLET A MAGYAR NÖVÉNYTANI LAPOK VI. ÉVFOLYAMÁHOZ.

CLAUDIOPOLI MDCCLXXXII.

apud E. DEMJÉN  
R. Universitatis Bibliopolam.

LONDINI

DULAU & Co.,

27. Soho-Square.

VINDOBONAE

am Graben

apud W. BRAUMÜLLER et fil.

Aulae l. r. Bibliopolam.



BCU Cluj / Central University Library Cluj

**Claudiopoli Typ, Hered. Nic, K, Papp.**

## DICOTYLEDONES.

Classis 1. LYANTHAE. Organa floris omnia distincta. (Exc. carpidia connectuntur in *Nigella* et *Nymphaeaceis*.)

Fam. 1. Ranunculaceae. Antherae rimis dehiscentes. Endospermium copiosum.

Fam. 2. Berberideae. Antherae valvis dehiscentes.

Fam. 3. Nymphaeaceae. Perispermium copiosum aut, si nullum, plumula effigurata. Pl. aquaticae.

Classis 2. SYMPHYOCARPAE. Carpidia connectuntur, organis floris ceteris distinctis

Nexus 1. Rhoeades. Carpidia paracarpa, placentis intervalvaribus.

Fam. 4. Papaveraceae. Sepala 2. Endospermium copiosum.

Fam. 5. Cruciferae. Sepala 4. Stamina tetradynama (—2). Semina exalbuminosa.

Fam. 6. Capparideae. Sepala 4—8. Stamina.

# CONSPECTUS GENERUM.

## Fam. 1. Ranunculaceae.

### Tribus 1. Anemoneae. Carpida uniovulata.

#### † Ovulum pendulum.

1. <i>Clematis</i> L.	Sepala valvaria.	Petala	0.—	Folia opposita.	
2. <i>Pulsatilla</i> T.	" imbricativa.	"	"		Achenia stylo excrecente plumoso-caudata.
3. <i>Hepatica</i> DILL.	"	"	"		Stylus immutatus. Involucrum calyci approximatum.
4. <i>Anemone</i> L.	"	"	"		" " " a calyce remotum.
5. <i>Thalictrum</i> L.	"	"	"		" " " 0. Torus minutus.
6. <i>Myosurus</i> L.	"	"	5	nectarifera.	Torus elongatus.
7. <i>Callianthemum</i> C.A.M.	"	"	5—15	"	" rotundatus.
8. <i>Adonis</i> L.	"	"	"	nectario foveato	0. " "

#### †† Ovulum erectum.

9. <i>Ceratocephalus</i> MCH.	"	"	5	nectarifera.	Achenia pericarpio latere lacunoso.
10. <i>Ranunculus</i> L.	"	"	5—15	"	" " solido.

### Tribus 2. Helleboreae. Carpida pluriovulata.

11. <i>Caltha</i> L.	Sepala 5.	Petala	0.	Nectaria 0.	
12. <i>Isopyrum</i> L.	"	"	5	nectariformia.	Folliculi sessiles.
13. <i>Coptis</i> SALISB.	"	"	"	"	" stipitati.
14. <i>Trollius</i> L.	" 15—5.	"	5—20	"	" sessiles.
15. <i>Eranthis</i> L.	" 5—8.	"	"	"	" stipitati. Involucrum dissectum.
16. <i>Helleborus</i> L.	" 5 persistentia.	"	"	"	"
17. <i>Nigella</i> L.	"	"	5	bilabiata.	" connexi, styli rostrati.
18. <i>Garidella</i> L.	"	"	"	"	" " stylo abbreviato.
19. <i>Aquilegia</i> L.	"	"	5	calcarata.	" 5.
20. <i>Delphinium</i> L.	" 4:1, quintum calcaratum.	" P. quintum	0.	"	" 5—1.
21. <i>Aconitum</i> L.	" 4:1, " galeatum.	"	2	nectariformia.	" 5—3.
22. <i>Paeonia</i> L.	" 5.	"	5—10.	Antherae introrsae.	" 5—2.
23. <i>Cimicifuga</i> L.	" 4—5.	" filamentiformia v. 0.	"	"	" 8—1.
24. <i>Actaea</i> L.	"	"	"	"	" Carpidium 1. baccans,

Fam. 2. Berberideae.

- |                              |                    |                           |
|------------------------------|--------------------|---------------------------|
| 1. <i>Bongardia</i> C. A. M. | Petala 6 plana.    | Capsula apice fissa.      |
| 2. <i>Leontice</i> L.        | " " nectariformia. | " vesicaria, apice fissa. |
| 3. <i>Epimedium</i> L.       | " 4 appendiculata. | " leguminosa, bivalvis.   |
| 4. <i>Berberis</i> L.        | " 6 plana.         | Pericarpium baccans.      |

Fam. 3. Nymphaeaceae.

- |                            |   |
|----------------------------|---|
| 1. <i>Nymphaea</i> L.      | Sepala 4. Discus staminifer in dorsum ovarii productus.   |
| 2. <i>Nuphar</i> Sm.       | " 5. " " hypogynus.                                       |
| 3. <i>Ceratophyllum</i> L. | { Nelumbonaceae. Semen exalbuminosum, plumula effigurata. |
|                            | { Haloragaceae. Flores nudi, monoeci.                     |

Fam. 4. Papaveraceae.

Tribus 1. Papavereae. Stamina  $\infty$

- |                        |  |
|------------------------|--|
| <i>Papaver</i> L.      | Capsula sub margine disci stigmatici poris dehiscens.                |
| <i>Meconopsis</i> VIG. | " apice valvis brevibus dehiscens.                                   |
| <i>Glaucium</i> T.     | " siliquiformis, placentis intus in dissepimentum spurium productis. |
| <i>Roemeria</i> MED.   | " " " " non " Stigma sessile.  |
| <i>Chelidonium</i> L.  | " " " " " " Stylus distinctus.                                       |

Tribus 2. Fumarieae. Stamina 2, divisa.

- |                        |                                      |                                |   |
|------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|---|
| <i>Hypecoum</i> L.     | Petala exteriora sibi conformia.     | Stamina in filamenta 4 divisa. | Capsula lomentacea                      |
| <i>Corydalis</i> DC.   | Petalum exterius alterum calcaratum. | " apice 3-fida.                | " valvis dehiscens.                     |
| <i>Sarcocapnos</i> DC. | " " " " ( <i>v. gibbum</i> ).        | " " " "                        | Achenium chartaceum ex ovario 2ovulato, |
| <i>Fumaria</i> L.      | " " " " "                            | " " " "                        | " durum monospermum.                    |

Fam. 5. Cruciferae.

Trib. I. Siliquosae. (exc. silicula in *Nasturtii* sect. *Roripa N. pyrenaico* cum siliquosis connexa).

Subtrib. 1. Arabideae. Cotyledones pleurorhizae.

† Siliqua bivalvis.

0 Stigmata distincta. Calyx bisaccatus.

*Matthiola* R.Br. Stigmata conniventi-erecta. Corolla purpurascens v. livida.

*Cheiranthus* L. " patula. " lutea.

00 Stigma capitatum v. bilobum.

*Barbarea* R.Br. Siliqua tetragona, seminibus uni-seriatis.

Cor. lutea.

*Nasturtium* R.Br. " teretiuscula, " bi-

" v. alba.

*Turritis* L. " linearis, compressa, valvis uninerviis, " "

" ochroleuca.

*Arabis* L. " " " nervatis " uni-

" alba, ochrol. v. purpurasc.

*Parrya* R.Br. " lineari-oblonga, " " bi(v. abortu), " "

" purpurea (v. alba).

*Cardamine* L. " linearis, " " enerviis " " cotyled. planis.

" alba v. purpurascens.

*Dentaria* L. " " " " " " " biconvexis, " margine convolutivis.

" purpurasc. alba v. ochrol.

†† Siliqua indehiscens.

*Andrzeiowickia* R.Br. Siliqua linearis a latere compressa, carinis valvarum apice in cornu stylum subaequans abeuntibus. " alba.

*Notoceras* R.Br. " lineari-oblonga, tetragona, carinis " " mucronem stylo longiorem " " " , minuta.

Subtrib. 2. Sisymbriaceae. Cotyledones notorrhizae.

† Stigma bilamellatum.

*Hesperis* L. Siliqua linearis, stigmatibus erectis accumbentibus

" purpurasc., alba v. livida.

*Malcolmia* R.Br. " tarde dehiscens, teretiuscula, linearis, stigmatibus lamellis connatis conico.

" "

†† Stigma capitatum v. bilobum.

*Sisymbrium* L. " linearis, compressa v. teres, septo integro.

" flava, alba v. purpurasc.



Ranunculaceae.

CLEMATIS.

§ 1. *Atragene* L. Stamina exteriora sterilia, petaloidea. Cauda acheniorum barbata.

*C. alpina* MILL. Liana, foliorum segmentis serratis. — Or. + Bor. Waldregion: Pyr., Alpen, Karpaten—(Altai; „Petschora — (Kamtschatka.)“

§ 2. *Cheiropsis* DC. Involucrum bipartitum, a calyce remotiusculum. Cauda acheniorum barbata.

*C. cirrhosa* L. Liana, foliis indivisis, serratis, calyce albo. — M: 40° — 35°, Maquis: Portugal—Griechenland—(Syrien.)

*C. balearica* RICH. Liana, foliis trisectis, calyce albo. — M. Maquis: Corsika, Sardinien, Balearen u. „Sicilien.“

§ 3. *Viticella* DC. Cauda acheniorum nuda.

*C. Viticella* L. Liana, foliis trisecto-divisis, calyce violaceo expanso. — M. Maquis 46°—37°: Illyrien — Montenegro; Macedonien, (Phrygien — „Ghilan“).

*C. campaniflora* BROU. „foliis trisecto-pinnatisectis, calyce albo v. purpurascente, superne revoluto.“ — M. Nördliches Portugal.

§ 4. *Flammula* DC. Cauda acheniorum barbata.

† Lianae, foliis divisiss.

*C. Vitalba* L. Calyce albo utrinque tomentoso. — E., M. Wälder der Buchenzone. N. 53°: England—Polen; S. 35°.

*C. Flammula* L. Calyce albo intus glabro margine tomentoso. — M. Maquis: Spanien—Krim (Syrien). N. 46°: Rhonethal; S. 35°.

*C. orientalis* L. Calyce flavescente intus pubescente: sepalis apice acuminatis. — Des., M.: Cycladen, 38°. (Anatolien—Mandschurei u. Beludschistan: 45°—25°).

†† Suffruticosa, foliis pinnatisectis.

*C. recta* L. Calyce albo margine tomentoso. — E., M., Des. Wiesen u. Triften von den Donauländern bis Elbe, Ebro u. Wolga. N. 53°: Lüneburg—Woronesch; NW. Elbe, Dauphinée, Aragon; S. 40°: Spanien, Italien, Bulgarien. (O. Mandschurei).

††† Herbacea, foliis integris.

*C. integrifolia* L. Calyce violaceo: pedunculo terminali unifloro. — Wiesen von den Donauländern (bis Altai). NW. 52°: Don—48°: Bodensee; S. 44°: Bulgarien(—Kaukasus).

PULSATILLA.

§ 1. *Eupulsatilla*. Stamina extima in glandulas mutata. Involucrum foliis imis difforme.

† Foliorum segmenta linearia.

*P. vulgaris* MILL. Calyce erecto violaceo, staminibus duplo longiori. — E., M., Des. Triften von der Westküste bis zur Wolga. N. 60°: Schweden(—Sibirien). S. 42°: „Catalonien—Serbien.“

*P. pratensis* MILL. Calyce nutante atro-violaceo stamina paullo superante: sepalis apice revolutis. — E., Des. Triften von Norwegen bis zur Wolga. NO. 60°: Norwegen; 55°: Moskau; 49°: Wolga. NW. Norwegen, Hamburg, Thüringen. W. Thüringen, Böhmen, Siebenbürgen.

*P. montana* HP. Calyce cernuo atro-violaceo staminibus duplo longiori: sepalis apice porrectis. — E., M. Triften von der Loire bis zur Krim. 48°—43°. N. Angers, Wien, Siebenbürgen. S. Provence, Illyrien(—Kaukasus).

*P. Halleri* SPER. Calyce erecto lilacino staminibus duplo longiori, foliorum segmentis bijugis, extimis late linearibus. — Or. Alpine Region der Westalpen vom Dauphinée bis Mont Rosa.

†† Foliorum segmenta dilatata.

*P. vernalis* MILL. Foliorum segmentis cuneato-obovatis, terminali a lateralibus distante; lobis rotundato-acutis, calyce intus albido. — Or. + E. Alpine Region: Fielde, Pyr., Alpen, Karpat.(—Ural) u. Triften der Ebene nordostwärts. N. 63°: Norwegen(—Ob). W. Norw.—Elbe. NW. Elbe, Rheinpfalz, Pyrenäen. O. Russland: sporadisch.

*P. patens* MILL. Foliorum segmentis ternatis cuneato-oblongis contiguous: lobis acuminatis, calyce violaceo. — Des. E. Russische Steppen u. Triften bis zur Mark. NW. 60°: Petersburg, Preussen, Mark — 48°: München. S. 47°: „Astrachan“ (O. — „Ochotsk“).

§ 2. *Praeconanthus* DC. Stamina omnia fertilia. Involucrum foliis imis conforme.

*P. alpina* LOIS. Calyce albo (v. sulfureo). Or. Alpine Region: 52°—40°, vom Harz bis Sierra de Gredos, Apennin, Karpaten(—Kaukasus).

#### HEPATICA.

*H. triloba* CH. Foliorum lobis rotundatis integerrimis. — E., M. 65°—35°. Wälder von Frankreich bis Russland (Sibirien—Nordamerika) u. Waldregion des Mittelmeergebiets.

*H. angulosa* DC. Foliorum lobis crenato-lobulatis. — Or. Waldregion der östlichen Karpaten.

#### ANEMONE.

§ 1. *Eriocephalus* Hook. Achenia lana involuta.

† Rhizoma tuberosum; involucrum difforme.

*A. coronaria* L. Foliis ternato-divisis, sepalis amplis rotundatis co-

lore variis 5(—8). — M. Triften: Spanien(—Euphrat). N. 44°: Toulouse. S. 35°.

*A. hortensis* L. Foliis ternato-divisis, sepalis oblongis colore variis 12—8. — M. Triften: Südfrankreich bis Creta(—Anatolien). N. 44°: Landes. S. 35°: Creta.

*A. palmata* L. Foliis cordato-subrotundis breviter lobatis, sepalis oblongis sulfureis 12—8. — M. Triften non Südfrankreich u. Portugal bis Sicilien. N. 44°: Hyères. S. 37°.

†† Rhizoma tenuius; involucrium foliis conforme.

*A. sylvestris* L. Foliis imis 5-partitis: segmentis 3-fidis, sepalis albis 5—7. — E. Wälder von Russland bis Frankreich, NW. 58°: Gottland; Mark, Weser, Paris, Central-Pyrenäen. S. Alpen, Thracien: 41°: (—Kaukasus. (O.—Ochotsk).

*A. baldensis* L. Foliis imis biternatisectis: segmentis ternato-divisis, sepalis albis 9—5. — Or. Alpine Region: Pyr., Alpen, Südkarpaten.

§ 2. *Anemone a DC.* Achenia nuda. Involucrium foliis conforme, 1—2florum.

† Rhizoma tuberosum.

*A. apennina* L. Sepalis 9—14. caeruleis. — M. Waldregion von Cornika bis Thracien (blanda Schott.) N. Italien. 42°—35°. (O.—Elborus; S. Syrien).

†† Rhizoma repens.

*A. nemorosa* L. Foliis ternatisecto-divisis involucrialibus longiuscule petiolatis: segmentis inciso-serratis, sepalis vulgo 6 albis v. roseis glabris. — E. M. 70°—38°. — Wälder diesseits und Waldregion jenseits der Alpenlinie; var. *altaica* FISON. sepalis 8—12. Wiätka (—Ochotsk.); var. *americana* GR. sepalis vulgo 5 (Nordamerika).

*A. ranunculoides* L. Foliis ternatisecto-divisis, involucrialibus breviter petiolatis: segmentis inciso-serratis, sepalis 5 luteis extus puberulis. — E., M. 70°—40°. Wälder diesseits und Waldregion jenseits der Alpenlinie. NW. Nordseeküste. (O.—Baikal.)

*A. trifolia* L. Foliis ternatisectis: segmentis indivisis serratis, sepalis 5—6 albis v. roseis glabris. — Or. Waldregion in Oberitalien und den Ostalpen von Tirol bis Croatien. S. 43°: Apennin.

§ 3. *Homalocarpus DC.* Achenia complanata, marginata, glabra. Involucrium petiolis carens.

*A. narcissiflora* L. Foliis ternatisecto-divisis, floribus vulgo umbellatis albis. — Or. + E. Alpine Region: Pyr., Alpen, Jura, Vogesen Sudet., Karpat., Ural (—Himalaja, Japan, Kamtschatka u. Ameri-

ka), in die Thäler herabsteigend, und von den Karpaten nordostwärts bis „Vollhynien“.

### THALICTRUM.

§ 1. *Euthalictrum* DC. Achenia costata, teretiuscula, sessilia.

† Sepala staminibus longiora.

*Th. orientale* BOISS. Rhizomate filiformi, pedicellis calyce albo pluries longioribus. — M. Waldregion in Morea (Süd-Anatolien—Libanon.)

*Th. tuberosum* L. Rhizomate basi tuberoso, pedicellis calyci albido subaequilongis. — M. Ostpyrenäen, „Valentia bis Navarra.“

†† Sepala staminibus breviora.

0 Stamina in flore vivo porrecta.

+ Folia segmenta ima longitudine excedentia; antherae brevissime apiculatae.

*Th. flavum* L. Rhizomate repente, foliis vulgo stipellatis: inferiorum segmentis e basi ovata dilatatis, acheniis ovoideis. *Th. rufinerve* LED. LED., forma rarior exstipellata. — E., M. 70°—40°. Wiesen von Lappland und Irland bis Spanien (—Kaukasus, Baikal.)

*Th. nigricans* JACQ. Rhizomate repente, foliis exstipellatis: segmentis e basi attenuata linearibus v. oblongo-linearibus, junioribus vulgo subtus pilosiusculis, acheniis ovoideis. *Th. exaltatum* GAUD. *Th. spurium* TIMER. I — E. Wiesen vom Donau- bis zum Elbgebiet und südwärts bis zur Lombardei. NW. 53°: Mark, Drömling b. Braunschweig, Lyon.

++ Folia segmentis imis subaequilonga.

*Th. angustifolium* JACQ. Rhizomate descendente fibroso, foliorum segmentis linearibus v. oblongis, antheris muticis obtusis, acheniis elliptico-oblongis. *Th. peucedanifolium* GR.: forma foliorum segmentis linearibus. — E. M. 60°—37°. Wiesen von Russland bis zum Elb- und Rhonegebiete und südwärts bis Griechenland. NW. Petersburg, Oeland, Halle, Belgien. O Wolga. (Anatolien.)

*Th. medium* JACQ. Rhizomate descendente, foliorum segmentis cuneato-trifidis, superiorum linearibus, antheris breviter mucronatis. *Th. isoidum* GREN. ex parte. — E. M. Sporadisch von Frankreich bis „Krim“ und südwärts bis Neapel. (O.—Kaukasus, Sibirien“.)

*Th. elatum* JACQ. Rhizomate „fibroso“, foliorum segmentis obovato-lobulatis: petiolis secundariis sulcato-costatis, antheris mucronatis, acheniis elliptico-oblongis. — M. 46°—43°. Illyrien, Dalmatien bis „Lombardei“

*Th. glaucum* DESF. Rhizomate..., foliorum segmentis subrotundo-lobatis petiolis secundariis angulatis, antheris muticis obtusis, acheniis elliptico-oblongis. — M. 42°—35°. Spanien (—Algerien.)

00 *Stamina pendula*, antheris mucronatis.

+ *Folia segmentis imis subaequilonga.*

*Th. minus* L. Rhizomate repente, foliorum segmentis rotundatis lobatis, panicula divaricata, stylo subulato basi oblique adnato, acheniis ellipticis utrinque acutis. *Th. saxatile* DC., *Jacquinianum* KOCH, *Kochii* FR., *syboticum* KOCH ex parte, *secuosum* BERNH., *odoratum* GREN. — E. M. 60°—35°—12°. Wälder und Triften von der atlantischen Küste bis zum Ural (—Tibet und Sibirien); „Abessinien“.)

*Th. majus* JACQ. Rhizomate „repente“, foliorum segmentis lobatis rotundatis v. superiorum oblongo-rotundatis, panicula patente, stylo cordato-ovato obtusiusculo, acheniis ovoideis. — E. M. 70°—40°. Wälder und Triften von Deutschland bis Russland. NW. Lappland, (*Th. komense* FR.). Mecklenburg, Piemont, Neapel. (O.—Tibet u. Karilen).

*Th. nutans* DESF., GREN. Rhizomate brevi fibroso, foliorum segmentis lobatis rotundatis, paniculae ramis adscendentibus, stylo subulato basi obliquo, acheniis ellipticis apice acutis. *Th. syboticum* KCH. ex parte. — E. M. 50°—40°. Triften von Frankreich und Rheingebiet bis Lombardei und „Dalmatien“. (O.—„Transkaukasien“.)

*Th. foetidum* L. Rhizomate brevi fibroso, foliis vulgo glanduloso-pilosiusculis: segmentis parvis lobatis rotundatis, panicula patente, stylo lineari-attenuato, acheniis ovatis acutiusculis. — E. M.: Or. 55°—35°. Triften und Wälder von Russland bis Dauphiné und Apennin. NW. „Moskau“, Prag, Westalpen. S. „Majella“, Dalmatien. (Elborus O.—Tibet u. Sibirien.)

++ *Folia segmenta ima longitudine excedentia; rhizoma repens.*

*Th. simplex* L. Foliorum segmentis cuneato-dilatatis, plerisque lobatis, acheniis elliptico-oblongis. — E. M. Or. 64°—40°. Triften von Skandinavien bis Russland (—Sibirien) und sporadisch südwärts. W. — Norwegen, Dauphiné, Pyrenäen. S. „Oeta“ (—Altai.)

*Th. Bauhini* CR. Foliis ambitu ovato-oblongis: segmentis lanceolatis v. superiorum linearibus, „plerisque trifidis, acheniis ovoideis“. *Th. laserpitiifolium* W. sec. SCHRAD. *Th. angustifolium* DC. sec. GREN. *Th. Jordani* SCHULTZ! — E. 55°—45°. Triften und Gebüsche von Preussen bis Rhonegebiet und Ungarn sporadisch. NW. Königsberg, Harz, Lyon. O. Polen, Banat.

*Th. galioides* NESTL. Foliis ambitu oblongis: segmentis omnibus linearibus v. revoluto-filiformibus indivisis v. tripartitis, acheniis ellipticis acutiusculis. — E. 58°—47°. Wiesen und Triften von Rhein bis Ungarn sporadisch NW. I. sporadisch: „Oeland“, Rheinpfalz,

Elsass. II. „Lithauen, Schlesien, Schwaben“. S. Graubünden, Isonzothal.

- § 2. *Homothalictrum* FR. Achenia costata, teretiuscula, breviter stipitata. Caulis aphyllus.

*Th. alpinum* L. Nanum, simplex, pedicellis racemosis, demum recurvatis. — As., E. + Or. Circumpolar in der arktischen Flora, von da südwärts an den Küsten von Schottland und Norwegen bis 60°, und alpine Region: Grampians, Fjelde, Pyrenaeen, südliche Alpen, (Kaukasus, Altai—Himalaja)

- § 3. *Physocarpum* DC. Achenia costata, biconvexo-compressiuscula. Stylus elongatus.

*Th. macrocarpum* GRÜN. Acheniis basi attenuata sessilibus: costis oblique anastomosantibus: stylo evanido. — Or. Centrale Pyrenaeen.

*Th. calabricum* SPER. Acheniis breviter stipitatis: costis distinctis: stylo persistente. — M. Sicilien u. Calabrien bis zur Waldregion.

- § 4. *Tripterium* DC. Achenia brevia, 3(—2)alata, stipitata.

*Th. aquilegifolium* L. Foliis stipellatis, filamentis roseis apice dilatatis: antheris muticis. — E. M. 61°—40°. Wälder und Wiesen von Finland bis Frankreich u. Russland (—, Kamtschatka<sup>a</sup>.) NW. I. Sporadisch: „Gothland“. II. Petersburg, Mark, Maingebiet. S. Italien, Thracien (—Altai)

#### MYOSURUS.

*M. minimus* L. — E. M. 64°—35°. Segetal von der atlantischen Küste bis zur Wolga (akklim. in beiden gemässigten Zonen.)

#### CALLIANTHEMUM.

*C. rotifolium* C. A. MEX. Foliis ternatisecto-divisis, caulinis 1—2, petalis albis basi luteo-maculatis. *C. anemonoides* (*Banunculus* ZÄHLBR.): forma subalpina petalis oblongatis, foliis minus divisis, vulgo pluriflora. — Or. Alpine Region: Pyrenaeen, Alpen, Karpaten. (Altai—„Daurien“).

#### ADONIS.

- § 1. *Consoligo* DC. Achenia stylo uncinato terminata. Perennes.

*A. vernalis* L. Foliis imis squamiformibus, caulinarum segmentis linearibus, acheniis cano-pubescentibus: stylo a basi uncinato. — E. M. 58°—43. Triften von Ost-Frankreich bis Russland (—, Irtsch<sup>a</sup>). NW. Gottland, Pommern, Wolfenbüttel, Gotha, Nahegebiet, Cevennen. S. „Montpellier“, Bulgarien.

*A. wolgensis* STEV. Foliis imis squamiformibus, caulinarum lobis oblongo-linearibus mucronatis, acheniis cano-pubescentibus: stylo reflexo eorum curvaturae applicito. *A. apennina* PALL.: forma gla-

bra. — Des. E. Triften und Steppen von Siebenbürgen und Podolien bis Wolga (—Daurien; S.—Armenien).

*A. pyrenaicus* DC. Foliis imis laminigeris: segmentis linearibus, acheniis demum glabris: stylo longo uncinato. — Oc. Oestliche und centrale Pyrenaeen.

*A. distortus* TEN Foliis imis laminigeris: segmentis breviter linearibus, acheniis glabris: stylo brevi uncinato. — N. Or. Alpine Region des Abruzzen.

*A. cyllena* BOISS. „Foliis imis laminigeris: segmentis lanceolatis, acheniis glabrescentibus: stylo longo apice uncinato“. — M. Or. Waldregion des Kyllene in Morea.

§ 2. *Adonia* DC. Achenia in stylum rectum abeuntia. Annuae.

*A. aestivalis* L. Acheniis obliquis intus carina dentata auctis: dente a stylo concolori distante. — E. M. 55°—35°. Segetal in des Buchenzone (O.—Kaschmir.)

*A. flammens* JACQ. Acheniis obliquis rugulosis intus juxta stylum sphacelatum gibbositate obtusa auctis. *A. caudata* STEV. — E. M. 53°—35. Segetal in der Buchenzone. NW. Braunschweig, Rheingebiet, Paris. (O.—Persien.)

*A. microcarpus* DC. Acheniis obliquis intus juxta stylum gibbis: stylo concolori gibbositatem rotundatam parvam excedente. *A. Cuponiana* Guss. — M. 41°—28°. Segetal, von Spanien bis Creta. (Aegypten, Syrien, Kanar. Inseln.)

*A. dentatus* DEL. Acheniis obliquis verrucoso-foveatis intus carina juxta stylum gibbosa auctis: stylo sphacelato gibbositatem deltoideam subaequante. — M. Segetal in „Andalusien“ (Nordafrika, Cyprien—Persien).

*A. parviflorus* FISCH. Acheniis obliquis intus aequalibus dente carentibus: stylo concolori apice incurvo. — Des. „Krim“. (Armenien, Persien—Altai.)

*A. autumnalis* L. Acheniis in apicem deltoideum subaequalem rectum abeuntibus gibbositate carentibus. *A. baetica* Coss.: forma pinguis, petalis et acheniis majoribus. — M. E. 50°—35°. Segetal, von Spanien bis zur Krim (—Syrien), und im Westen bis Belgien (sporadisch akklim. in Deutschland und England.)

#### CERATOCEPHALUS.

*C. falcatus* PERS. Acheniorum rostro incurvo-falcato. — M. E. Des. Segetal und Steppen, von Spanien bis zur Wolga (—Punjab.), sporadisch von Frankreich bis Ungarn. NW. Thüringen: 51°, Ulm.

*C. orthoceras* DC. Acheniorum rostro patente apice recto. — Des. E. Steppen und Triften von Böhmen bis zur Wolga (—Altai und Indus). NW. „Woronesch“: 52°, Prag.

RANUNCULUS.

§ 1. Eurranunculus. Achenia rugis transversis destituta.

A. Petala lutea (in *R. asiatico* L. vulgo sanguinea).

a. Radix grumosa, napulis cylindrico-attenuatis. Achenia plano-compressa, latere muricata, rostro elongato in dorso eorum decurrente. Folia dissecta.

*R. orientalis* L. Rostro ensiformi apice uncinato quam achenium triplo longiori. — M. „Lesbos“. (Anatolien—Ghilan und Nordafrika.)

*R. isthmicus* BOISS. Nanus, „rostro deltoideo recurvo quam achenium sesquilongiori.“ — M. Griechenland: Korinth.

b. Radix grumosa, napulis cylindrico-attenuatis. Achenia biconvexa, dorso obtuso ecarinata. Folium medio cauli 1—3floro insertum indivisum, basi contracta subsessile.

*R. Thora* L. Folio caulino inferiori reniformi antice crenato v. dentato, acheniis nervuloso-laevisculis: stylo circinato vulgo evanido. — O. Alpine und Wald-Region: Pyr., Jura, Alpen, Karpaten, Apennin, Bertiscus; var. *hybridus* BIR. foliis e basi caulis 1—2 synanthiis longe petiolatis (in  $\alpha$  nullo v. serotino) cum caulino inferiori antice impresso inciso-dentato. Tirol bis Siebenbürgen; var. *brevifolius* TEN. Foliis imis pluribus synanthiis cum caulino inferiori antice inciso dentato, acheniis duplo majoribus. Abruzzen, Thessalischer Olymp bis Creta (—Taurus.)

c. Radix grumos. Achenia biconvexa. Folia integra.

† Sepala 3.

*R. Ficaria* L. Caulibus unifloris, napulis apice obtusis, foliis cordatis longe petiolatis, petalis 6—12, acheniis rostro destitutis: stigmatate sessili. *R. calthifolius* BR. forma rarius radicans, sinu foliorum angusto, vulgo grandiflora, sed varians corollae magnitudine. *R. ficarioides* BORY: forma alpina Taygeti, nana, foliis inciso-dentatis. — E. M. Des. 68°—35°. Wälder und Wiesen bis zu den Gebirgen der Mediterranflora und den rusaichen Steppen (—Kaukasus).

†† Sepala 5.

0. Folia superne serrata, uninervia.

*R. bellatus* L. Scapo unifloro, napulis cylindrico-attenuatis, foliis ellipticis, petalis 8—12, acheniis laevibus: rostro brevi recto. — M. 43°—35°. Triften von Portugal bis Sicilien und Creta (S. Nordafrika).



00. Folia integerrima, lineari-acuminata, plurinervia, basi in fibras soluta.

*R. gramineus* L. Caule 1—paucifloro folia rosularia multo excedente, napulis cylindrico-attenuatis, acheniis reticulato-venulosis: rostro brevissimo. — M. E. 50°—40°. Triften von Portugal bis Italien, und im Westen von Wallis bis Paris. NO. Burgund.

*R. abnormis* Coss.! Caule pauci-floro folia rosularia duplo excedente apice villosiusculo, napulis apice obtusis, acheniis laevibus: rostro brevissimo. — M. or. Alpine Region des Sierra de Gredos.

d. Radix grumosa. Achenia compressa.

† Folia palmatisecta, segmentis lanceolatis v. linearibus integerrimis; napuli ellipsoideo-oblongi; rostrum breve rectum.

*R. illyricus* L. Sericeus, sepalis reflexis. — E. M. 58°—40°. Triften vom Elbgebiet bis zur Wolga und südwärts bis Italien. NW. Oeland, Magdeburg: sporadisch. NO. „Tambow, Zaritzin“. S. Neapel, Thracien (—Taurus, Kaukasus.)

*R. pedatus* Krt. Puberulus, foliis glabriusculis, sepalis patentibus — Des. E. Russische Steppen bis Ungarn. N. Pesth, „Podolien“ (—Altai). S. Siebenbürgen.

†† Foliorum lobi v. segmenta incisa v. dentata.

aa. Napuli ellipsoidei, apice rotundati v. abruptim attenuati

*R. chaerophyllus* L., Sm. Virens, foliorum dissectorum lobis extimis oblongo-linearibus, „rostro acheniis breviori rectiusculo.“ *R. gracilis* DC., Led. *R. Agerii* Bertol. *R. peloponnesiacus* Boiss.! *R. granulatus* Gr. — M. 45°—35°. Triften von Istrien und Emilia bis Creta und Thracien (—Kaukasus).

*R. rumelicus* Gr. Incanescens, foliorum lobis cuneatis, petalis obovatis, rostro acheniis subaequilongo rectiuscule. *R. Bentarianus* Boiss.! — M. 44°—36°. Triften von Macedonien und Attica bis „Serbien“ und Thracien (Bithynien—Lycien)

*R. oxypermus* Mb. Foliorum rosularium lobis cuneatis, petalis spatulatis, rostro acheniis breviori recto. — Des. Russische Steppen bis „Thracien (—Persien, „Mesopotamien.“)

†† Sepala patentia.

*R. millefoliatus* Vahl Foliis omnibus dissectis: segmento terminali distante, extimis oblongo-linearibus, sepalis glabris, rostro arcuato-recurvo apice uncinato. *R. garganicus* Ten. *R. Cavati* Coss.! forma rostro minus arcuato. *R. Millii* Boiss.: an forma rostro breviori? — M. 44°—35°. Triften von Ligurien bis Thracien (—Bithynien). N. „Serbien“. S. Sicilien und Morea (—Nordafrika).

*R. cupreus* Boiss. Nanus foliis omnibus dissectis: segmento terminali distante, extimis cuneato-rotundatis, sepalis glabris, rostro „apice circinato“. M. Or. Creta.

bb. Napoli oblongi v. cylindracei, in fibrillam sensim attenuati.

+ Corolla calyce subduplo longior.

† Sepala reflexa.

*R. monspeliacus* L. Foliis rosularibus vulgo tripartitis: segmentis cuneatis apice incisus, sepalis pilosis, rostro arcuato-recurvo apice uncinato. *R. Thomasi* TEN. (ex determin. GUSS.) *R. albicans* JORD. — M. 46°—38°. Triften von der Provence bis Nizza und Langedoc, Corsika und am Aetna; segetal Rhone-aufwärts bis Lyon.

*R. psilostachys* GR. Sericeus, foliis rosularibus tripartitis: segmentis cuneatis incisus, sepalis villosis, rostro acheniis subaequilongo recto divergente, receptaculo angusto. — M. Or. 43°—36°. Waldregion der Gebirge von Albanien und Thracien bis „Morea“. Bertiscus, Scardus, Balkan.

†† Sepala patentia.

*R. flabellatus* DESF. Collo radice fibroso, foliorum dissectorum rosularium segmentis cuneatis, sepalis pubescentibus, rostro acheniis laeviusculis breviori arcuato-recurvo apice recto. *R. chaerophyllus* DC. — M. E. 50°—35°. Triften von Portugal bis Thracien (—Syrien) und von Spanien bis Frankreich. NO. u. N. Paris, Lyon, Nizza, Istrien. (S. Nordafrika.)

*R. rupestris* GUSS. Foliorum dissectorum segmentis cuneatis, sepalis pilosis, rostro acheniis laeviusculis breviori circinatim recurvo apice uncinato. *R. blepharicarpus* BOISS. *R. carpetanus* BOISS.: forma rostro breviori. — M. Or. 43°—37°. Gebirge bis zur alpinen Region in Spanien, Portugal und Sicilien. N. Asturien.

*R. Sprunerianus* BOISS. Foliorum rosularium segmentis cuneatis, sepalis pilosis, rostro acheniis verrucosis subaequilongo recurvo apice uncinato. *R. Heldreichianus* JORD.: forma napulis brevioribus. — M. 39°—35°. Triften von Griechenland bis Creta (—Carien u. Syrien).

*R. platyspermus* WISCH. Foliorum segmentis oblongo-linearibus, acheniis complanatis ala marginatis subrotundis rostro brevissimo uncinato terminatis. — Des. Salzsteppen an der Wolga (—Turkestan).

++ Corolla calyce triplo longior: sepala patentia.

*R. spicatus* DESF. Foliis rosularibus orbiculari-palmatilobis: sinu basilari vulgo angusto, rostro ensiformi recurvo apice uncinato achenio subaequilongo. — M. 43°—35°. „Portugal bis Galicien“ und Andalusien (—Nordafrika).

*R. oreticus* L. Foliis rosularibus palmatilobis: sinu basilari patentissimo, petalis obovatis, rostro uncinato achenio multo breviori. — M. Creta.

*R. asiaticus* L. Foliorum dissectorum segmentis oblongo-linearibus, petalis subrotundis rubris v. croceis, „rostro uncinato achenio multo

breviori.<sup>4</sup> — M. Des. 40°—30°. Creta bis „Archipel“. (Carien — Persien.)

e. Radix perennis, grumosa aut fibrillis ad collum fasciculatis, parum incrassatis. Achenia biconvexa. Folia tripartita, segmentis lobulatis.

*R. incomparabilis* JK. Nanus, napulis cylindricis in fibrillam sensim attenuatis, petalis spathulatis, acheniis glabris: rostro iis aequilongo rectiusculo apice uncinato. — Or. Alpine Region des Balkan.

*R. polyrrhizus* STEPH. Fibrillis radices cylindricis parum incrassatis, petalis subrotundis, acheniis pubescentibus: rostro brevi uncinato. — Des. Russische Steppen (—Altai; Or.: Armenien—Kaukasus).

f. Radix perennis, fibrillis ad collum fasciculatis parum incrassatis. Achenia compressa. — Foliorum segmenta cuneata, incisa. Sepala reflexa.

*R. palustris* L. Pedunculis demum sulcatis, rostro recto apice recurvo achenio quinques breviori, receptaculo piloso. *R. macrophyllus* DESF. *R. neapolitanus* TEN. *R. Tommasinii* RCHB. *R. heucherifolius* PRL. *R. pratensis* PRL.: forma acheniis latere verrucosis. — M. 44°—35°. Wiesen und Wälder von Portugal (—Syrien). N. Illyrien. S. Creta (Nordafrika).

*R. bulbosus* L. Collo vulgo incrassato apice florifero, pedunculis demum sulcatis, acheniis laevibus, rostro brevissimo recurvo, receptaculo pilifero. — E. M. 61°—37°. Wiesen und Triften der Buchenzone und dieselbe im Nordosten bis Finnland und Liefland überschreitend. S. Sierra Nevada: alpin.

*R. cordigerus* VIV. Collo aequali apice rosulato, foliis rosularibus vulgo inciso-subrotundis, pedunculis c rosula axillaribus demum sulcatis, acheniis granulatis, rostro brevissimo, recurvo, receptaculo piloso. — M. or. Gebirge in Corsica und „Sardinien.“

*R. marginatus* URV. Collo aequali apice florifero, pedunculis demum sulcatis, acheniis laevibus, rostro apice recurvo triplo longioribus, receptaculo piloso. *R. angulatus* PRL. (*R. Philonotis* spic. rumel.): forma glabriuscula (quae in a. villosa.) perennis sec. BERTOL. — M. Hygrophil und Triften von Sicilien bis Thracien (Kleinasien).

*R. constantinopolitanus* URV. Pedunculis teretibus, rostro recurvo achenio quinques fere breviori, receptaculo glabro. *R. fibrillosus* C. KOCH. — M. 41°—33°. Wälder von Thracien (Anatolien—„Ghilan“; S. Syrien.)

*R. oxyrhynchus* GR. Pedunculis teretibus, rostro rectiusculo v. apice recurvo achenio parum breviori, receptaculo glabro. Praecedenti affinis (nec *R. Spruneriano*, sub quo citatur ap. BOISS.) — Or. Waldregion des Orbelus: Rilo.

- R. velutinus* TEN. Fibrillis tenuibus, pedunculis teretibus, rostro brevissimo deltoideo recto, receptaculo glabro. — M. 45°—37°. Wiesen und Triften von Corsika und Sardinien bis zur „Krim“. N. Istrien. S. „Morea.“
- g. Radix perennis, fibrillis tenuibus e rhizomate serialibus. Sepala patentia (in *R. pygmaeo* WAHLENB. subreflexa). Folia palmatim divisa (rarius ima integra.)
- aa. Achenia compressa, juxta carinam utrinque marginata. Pedunculi sulcati. Receptaculum pilosum.
- R. repens* L. Rhizomate stolonifero, rostro parum incurvo. — E. A. M. 71°—35°. Hygrophil von Island und Portugal bis Ural (—Japan, Nordamerika; akklim. in Gebirgen des trop. Amerika).
- R. polyanthemos* L. Rhizomate stolonibus carente, rostro uncinato. *R. nemorosus* DC.; forma rostro circinato. *R. umbrosus* TEN.: forma inferne villosa foliorum rosularium segmentis dilatatis (a *R. lanuginoso* L. simili pedunculis sulcatis, receptaculo breviter piloso et rostro brevi distincto). *R. humilis* HUERT.: forma alpina Apennini et Corsicae rostro brevissimo. — E. M. or. 64°—37°. Wälder und Triften der Buchen- und Eichenzone. S. Sicilien, Rhodope (—Kaukasus; Altai).
- bb. Achenia compressa v. biconvexa, margine juxta carinam rotundata.
- + Achenia biconvexa puberula. Receptaculum glabrum.
- R. auricomus* L. Foliis rosularibus laminatis, plerisque divisis, rostro uncinato quam achenium duplo breviori. — E. M. or. 71°—40°. Wälder diesseits und Waldregion jenseits der Alpenlinie (—„Baikal“). S. Asturien, Apennin, Thracien (—Kaukasus); var. *affinis* RBG. pubescens, receptaculo longiori. A. „Nowaja Zembla“ (—Altai u. Nordamerika)
- R. caesubicus* L. Foliis rosularibus inferioribus in vaginam reductis, 1—3 laminigeris cordato-reniformibus cuneato-dentatis, rostro apice uncinato quam achenium duplo breviori. — E. 61°—44°. Wälder von Schweden und Ostdeutschland bis Russland (Kamtschatka). W. Upsala, Preussen, Schlesien, Böhmen, Banat.
- ++ Achenia complanata glabra.
- 0 Caulis plerumque divisus, pluriflorus. Pedunculi teretes. Receptaculum glabrum.
- R. acer* L. Rostro breviter deltoideo apice uncinato v. rectiusculo. — E. A. M. or. 71°—35°. Wiesen von Island bis Ural (—Nordamerika, Groenland). S. Andalusien, Calabrien (Afghanistan, „Japan“).
- R. brutius* TEN. Pubescens, rostro e basi lanceolata uncinato longiusculo. *R. serbicus* VIS! — M. or. 45°—37°. Wälder der Waldregion in Calabrien und von Serbien bis „Morea“ (—„Armenien“).

*R. lanuginosus* L. Villosus, rostro e basi lineari-attenuata, circinali longiusculo. — E. M. or. 58°—40°. Wälder der Buchen- und Eichenzone bis zur „Wolga“ (—„Kaukasus“). NW. „Liefiland“, Dänemark, Hannover, Dauphiné, „Pyrenäen“.

00. Caulis uni-pauciflorus.

\* *R. Gouani* W. Foliis rosularibus tripartitis: segmentis cuneatis antice inciso-dentatis, rostro circinatim ensiformi apice attenuato uncinato, quam achenium duplo breviori, receptaculo glabro. *R. aduacous* GRENI. — Or. Berg- und Alpenwiesen der Pyr. und Alpen des Dauphiné—Piemont.

*R. Villarsii* DC. Foliis rosularibus tripartitis: segmentis cuneatis antice inciso-dentatis, rostro brevi uncinato quam achenium multo breviori, receptaculo vulgo piloso. *R. Sartorianus* BOISS.!: forma receptaculo glabriusculo. — Or. 46°—36°. Pyr., südl. Alpen, Karpaten (*R. gruinialis* SCHOTT), Corsika, Apennin, Bosnien—Schar-dagh und Griechenland (Anatolien bis Persien).

*R. dissectus* MB. Foliis rosularibus trisectis: segmentis pinnatim dissectis, secundariis oblongo-linearibus, rostro brevi circinatim uncinato, receptaculo piloso. — Or. Krim. (Bithyn. Olymp—Elborus: *R. Sibthorpii*, *Huetii*, *Bourgaei* BOISS.!).

*R. demissus* DC. Foliis rosularibus trisectis: segmentis cuneatis antice inciso-dentatis v. palmatifidis, acheniis inflato-complanatis margine planiusculis: rostro brevi uncinato quam achenium multo breviori, receptaculo glabro v. paucè puberulo. — Or. 43°—30°. Corsika, S. Newada, Morea. (Taurus—Südpersien.)

+++ Achenia biconvexa, glabra.

0. Folia rosularia trisecta: segmentis cuneatis inciso-dentatis.

*R. caucasicus* MB. Caule pluri(-uni)floro, acheniis juxta marginem rotundatum nervatis: rostro brevi circinatim uncinato; receptaculo piloso. — Or. „Krim“ (Kaukasus, Lazistan: *R. astrantiifolius* BOISS. — „Elborus“).

*R. carpathicus* HERB. Caule uni(-pauci)floro, rhizomate repente apice 1—2folio, acheniis juxta carinam laevibus: rostro brevi circinatim uncinato, receptaculo parce pilifero. — Or. 48°—44°. Tannenregion der östlichen Karpaten von Galizien bis Siebenbürgen.

*R. montanus* W. Caule uni(-pauci)floro, rhizomate abbreviato apice plurifolio, acheniis juxta carinam tumidulis, rostro brevi circinatim uncinato, receptaculo apice piloso. — Or. 48°—42°. Alpine und Berg-Wiesen: Pyr., Alpen, Jura, Schwarzwald, Karpaten, Apennin, Bosnien,

00. Folia lobata: lobis integris v. integra, anticedentata. Caules uniflori.
- R. sulphureus* SOL. Foliis rosularibus cuneato-rotundatis antice dentatis, sepalis rufo-villosis, rostro rectiusculo apice uncinato, receptaculo piloso. — A. Or. 80°—50°. Finmarken bis Samojeedenland, Now. Zembla und Spitzbergen. (Altai: *R. altaicus* LAXM.)
- R. nivalis* L. Foliis ultra medium palmatilobis, sepalis rufo-villosis, rostro rectiusculo apice uncinato, receptaculo glabro. — A. Or. 81°—28°. Alpine Region der Fjelde und in der arktischen Flora rings um den Pol bis Spitzbergen. (S. Himalaja.)
- R. pygmaeus* WAHLENB. Nanus, foliis palmatilobis, sepalis glabriusculis petala spathulata subexcedentibus, rostro brevi recurvo, receptaculo glabro. — A. Or. 81°—47°. Alpine Region: Fjelde, Tauernkette der Alpen, centrale Karpaten und in der arktischen Flora von Island und Samojeedenland rings um den Pol bis Spitzbergen.
- h. Radix fibrillis ad nodos fasciculatis, vulgo perennis, stolonifera. Achenia biconvexa.
- + Folia palmatum divisa. Sepala vulgo 3, corollam subaequantia.
- R. hyperboreus* ROTTE. Radicans, foliis trilobis: lobis integerrimis, petalis vulgo 3, rostro brevissimo recurvo evanido. *R. samojedorum* RUPP. forma foliis tripartitis. — A. Or. 81°—28°. Hygrophil in der subalpinen und alpinen Region der Fjelde, und der arktischen Flora von Island und Samojeedenland rings um den Pol bis Spitzbergen. (S. Himalaja.)
- R. lapponicus* L. Caule unifloro ex apice rhizomatis repentis oriando, foliis trisectis: segmentis antice crenatis, petalis vulgo 6—8, „rostro longiusculo apice uncinato.“ — A. + Bor. 81°—60°. Sümpfe der arktischen Flora von Fiumarkeu und Spitzbergen bis Samojeedenland (—Nordamerika), und sumpfige Wälder in Schweden
- ++ Folia integra.
- R. polyphyllus* KIT. Radicans v. natans, foliis minutis rosularibus ellipticis integerrimis, natantibus saepe tricrenatis, acheniis laevibus acutiusculis: stylo brevi deciduo. — E. Des. 50°—40°. Sümpfe von Ungarn und Rumaenien bis zur Ukraine und den Steppen am Don.
- R. fontanus* PERL. Adscendens, foliis imis ovatis v. subrotundis, caulibus angustioribus, acheniis laevibus: rostro brevi apice recurvo vel apice evanido rectiusculo. *R. uliginosus* TEN. — M. 40°—37°. Sümpfe in Calabrien und Sicilien.
- R. ophioglossifolius* VILL. Erectus, annuus, foliis imis subrotundis, saepe cordatis, caulibus angustioribus, acheniis verrucosis: rostro brevi recurvo v. evanido. M. E. 48°—35°. Sümpfe von Spanien

bis zur „Krim (Nordafrika—Syrien u. Talüsch) und in Frankreich bis zur Loire.“

*R. reptans* L. Radicans, foliis linearibus integerrimis, acheniis laevibus: rostro brevi persistente apice recurvo. — E. A. 71°—47°. Hygrophil von Island bis Russland (Sibirien, Nordamerika u. Groenland), baltische Ebene und sporadisch: Schweiz, Ungarn.

*R. Flammula* L. Foliis lanceolato-oblongis — linearibus, acheniis laevibus obtusiusculis: stylo brevi deciduo. — E. M. 70°—35°. Hygrophil von der atlant. Küste bis Russland (Sibirien, Nordamerika). SO. „Nordafrika, Toscana, Thracien.“)

*R. Lingua* L. Erectus, foliis lanceolato-acuminatis, petalis sepala plus duplo superantibus, acheniis laevibus rostro ensiformi decurrente denique deciduo duplo longioribus. — E. M. 61°—35°. Hygrophil von der atlantischen Küste bis Russland (—Altai). S. „Aragonien“, Toscana, Dalmatien (Kaukasus, „Kaschmir“).

i. Radix annua v. biennis, fibrosa. Achenia compressa, carinata.

aa. Flores oppositifolii subsessiles v. breviter pedicellati.

† Glabri, foliis integris. Flores subsessiles. Sepala patentia petalis subaequilonga. Receptaculum glabrum.

*R. nodiflorus* L. Foliis lanceolatis in petiolum attenuatis, acheniis verrucosis margine obtuso cinctis: rostro brevi rectiusculo. — E. M. 49°—41°. Sümpfe in Frankreich und Spanien. SO. Paris, Angers, Madrid.

*R. lateriflorus* DC. Foliis oblongo-linearibus v. ovali-oblongis basi acuta a petiolo distinctis, acheniis verrucosis carina angusta cinctis rostro rectiusculo v. parum recurvo subaequilongis. — M. E. 48°—35°. Hygrophil von Spanien bis zur „Krim“ (—Syrien, Songarei). N. Madrid, Calabrien, sodann Ungarn, Krim. S. Sicilien.

†† Folia subrotunda, lobata. Pedunculi internodiis breviores. Sepala reflexa.

o Villosi, sepalis corollae subaequilongis. Receptaculum glabrum.

*R. parviflorus* L. Foliis ultra medium lobatis, pedicellis tenuibus, acheniis muricatis rostro apice uncinato deorsum dilatato triplo longioribus. — M. E. 56°—35°. Ruderal von Portugal bis Illyrien und von Frankreich bis Irland und England. O. Northumberland. Belgien, Loire; von da N. Lyon, Gardasee, Triest. (S, Nordafrika; akklim. auf den atlant. Archipelen, Bermudas und in Amerika).

*R. chinus* DC. Foliis ad medium lobatis, pedicellis sursum incrassatis, acheniis muricatis rostro ab apice uncinato deorsum dilatatis duplo longioribus. — M. 46°—34°. Ruderal, von Illyrien und Sicilien bis Thracien (—Syrien). W. Ischia.

00. *Glabriusculi*, sepalis corolla paullo brevioribus. Receptaculum pilosum.

*R. muricatus* L. Acheniis spinuloso-muricatis juxta carinam utrinque marginatis: rostro ensiformi. *R. gracous* GR.: forma caule abbreviato. — M. 47°—25°. Hygrophil, von Portugal bis zur Krim (— Punjab.) N Südtirol, Illyrien. (Akklim. in Amerika.)

bb. Pedicelli elongati.

† *Achenia* juxta carinam utrinque marginata. Sepala reflexa.

*R. trilobus* DESF. *Glabriusculus*, sepalis corollam subaequantibus, acheniis verrucosis (raro laevibus): rostro brevi recurvo. *R. glechomoides* GR. forma acheniis laevibus, foliis imis cordato-surotundis. — M. E. 47°—32°. Hygrophil von Spanien bis Macedonien (Madeira—Kleinasien u. „Cypern“) und Inseln bei La Rochelle.

*R. Philonotis* EHRH Hirsutus, sepalis corolla duplo brevioribus, acheniis juxta marginem verrucosis (raro laevibus): rostro brevissimo recurvo. — E. M. 62°—28°. Hygrophil in der Buchen- und Eichenzone. NO. „Far-Oeer, Gothland, Moskau.“ (S. Kanar. Inseln).

*R. trachycarpus* F.M. Superne *glabriusculus*, sepalis corolla duplo brevioribus, acheniis tuberculatis rostro recurvo quadruplo longioribus. — M. Hygrophil von Griechenland bis zur „Krim“ (— Syrien, Transkaukasien).

†† *Achenia* margine juxtacarinale destituta.

*R. lomatocarpus* F.M. Sepalis reflexis corolla plus duplo brevioribus acheniis verrucosis rostro ensiformi decurrenti sesquilongioribus — M. Hygrophil, in Thracia (— Transkaukasien und Persien.)

*R. arvensis* L. Sepalis patentibus corolla paullo brevioribus, acheniis spinoso-muricatis rostro subulato-ensiformi duplo longioribus (raro verrucosis v. inermi-reticulatis). — E. M. 60°—30°. Segetal, von Irland bis Griechenland (Himalaja). N. Schottland, Gothland Lief-land. (S. Nordafrika.)

k. Radix annua, fibrosa. *Achenia* subglobosa, margine rotundata.

*R. scleratus* L. Sepalis reflexis corolla paullo longioribus, stigmatibus subsessilibus. — E. M. Des. 64°—30°. Hygrophil von Irland bis zur Wolga (— Nordindien, Japan, Nordamerika; akklim. im gemein- schaftl. Südamerika).

B. Petala alba (rarius purpurascens). *Achenia* biconvexa.

a. Radix perennis, fibrillis ad collum fasciculatis.

aa. Folia venosa.

† Caulis excelsus, multiflorus.

*R. aconitifolius* L. Foliis palmatisectis, acheniis glabris venuloso-laevisculis: rostro tenni demum deciduo. — Or. 37°—43°. Obere



Waldregion der Buchenzone, in den Fjelden weiter nordwärts. S. Asturien, Apennin, Bosnien.

†† *Caulis brevis* 1—pauciflorus.

*R. alpestris* L. Foliis rosularibus 3lobis v. 3partitis: segmentis antice crenatis, sepalis glabris, acheniis glabris laevibus: rostro rectiusculo apice uncinato. — Or. Alpine Region: Pyr., Jura, Alpen, Karpaten.

*R. Seguieri* VILL. Foliis rosularibus 3sectis: segmentis multifidis, sepalis glabris, acheniis pilosis reticulatis: rostro tenui recurvo. — Or. Alpine Region der südlichen Alpen, von den Seealpen bis Krain.

*R. glacialis* L. Foliis rosularibus trisectis: segmentis vulgo multifidis, sepalis rufo-villosis, acheniis glabris laevibus argute carinatis acutiusculis. — A. Or. 81°—43°. Arktisch von Island (Groenland) Spitzbergen bis Samojeedenland und obere alpine Region: Pyr., Alpen, Fjelde, Karpaten.

*R. crenatus* KIT. Foliis rosularibus integris subrotundis antice crenatis, sepalis glabris, acheniis glabris laevibus: rostro recurvo apice uncinato. *R. majellensis* TEN. *R. bilobus* BERT. — Or. 50°—41°. Alpine Region: Karpaten, Alpen von Südtirol und Steiermark, Abruzen, Scardus.

*R. acetosellifolius* BOISS. Foliis rosularibus hastatis basi incis, sepalis glabris, acheniis glabris laeviusculis: rostro brevissimo deciduo. — Or. Alpine Region der Sierra Nevada.

bb. Folia nervosa, integerrima. Caulis brevis, 1—pauciflorus.

*R. angustifolius* DC. Glaber, foliis lineari-gramineis, caulinis semiamplexicaulibus. — Or. Hygrophil in den Ost-Pyrenaeen.

*R. alismoides* BOYX Glaber, foliis lanceolato-acuminatis, caulino amplexicauli. — Or. Alpine Region der Sierra Nevada.

*R. pyrenaeus* L. Superne villosiusculus, foliis lanceolatis v. lanceolato-linearibus, caulinis semiamplexicaulibus, sepalis glabris. — O. Alpine Region: Pyr., Alpen bis Croatien.

*R. amplexicaulis* L. Glaber, foliis elliptico-lanceolatis v. oblongo-lanceolatis, caulinis amplexicaulibus. — Or. Alpine Region der Pyrenaeen bis Asturien; Sierra de Gredos; „Alpen der Provence.“

*R. parnassifolius* L. Superne, villosiusculus, foliis ovatis obtusiusculis supra lana adpersis, caulinis angustioribus amplexicaulibus. — Or. Alpine Region: Pyr., Alpen vom Dauphiné bis Tirol.

b. Radix stolonifera, fibrillis ad nodos fasciculatis.

*R. Pallasii* SCHLECHT. „Glaber, foliis tripartitis lanceolatisque, sepalis 3, petalis vulgo 8.“ — A. „Spitzbergen, Samojeedenland (Behringstrasse.“)

§ 2. *Batrachium* DC. Achenia transversim rugosa, pedicellis demum recurvis. — Natantes v. radicantes. Petala alba, nectario nudo.

† Folia omnia conformia.

*B. hederaceus* L. Radicans, foliis cordato-subrotundis breviter 5—8lobis. *B. coenosus* GUSS.: forma stylo diutius persistente. *B. Lenormandi* SCH.: formae corolla calyce duplo majori (quae in  $\alpha$ . calycem subaequans.) — E. A. 65°—36°. Hygrophil, von Island und Norwegen bis Andalusien und Sicilien. N. Schweden, Meklenburg, Mark, Rheingebiet, Schweiz, Spanien; sporadisch: „Oesel“, Siebenbürgen, Calabrien.

†† Folia submersa v. inferiora in segmenta capillacea divisa.

*B. aquatilis* L. Foliis natantibus lobatis, inferiorum segmentis undique divergentibus, petalis obovatis, staminibus pistilla excedentibus, stigmatate sessilibus. — E. M. Des. 70°—38°. Von Irland bis zum Ural (—„Sibirien“). S. Algier, Kleinasien, Herat.)

*B. trichophyllus* CH. Foliis vulgo omnibus submersis: segmentis undique divergentibus, petalis obovato-oblongis, staminibus pistillo excedentibus, stylo distincto deciduo. *B. paucistamineus* Tsch., *Drouetii* SCH., *Bionii* LAGG., *confervoides* FR. — A. E. M. Des. 70°—35°. Von Norwegen bis Thracien (—Persien, Tibet, Nordamerika, Groenland).

*B. triphyllus* WALLR. (1840) Foliis natantibus 3partitis, inferiorum segmentis undique divergentibus, petalis vulgo obovatis: staminibus pistilla excedentibus, acheniis apiculatis: stylo distincto deciduo. *B. Petiveri* KCH. (1843.), *confusus* GODR. — *B. ololencus* LLOYD (*Godroni* GREEN., *trinacrius* HUET.): forma petalis obovato-oblongis. — E. M. 58°—36°. Von der atlantischen Küste bis Deutschland und Sicilien. O. „Gothland, Schlesien.“

*B. tripartitus* DC. Foliis natantibus tripartitis: segmentis parvis rotundatis v. emarginato-crenatis, inferiorum segmentis undique divergentibus, petalis calycem subaequantibus, staminibus pistilla excedentibus, acheniis apice rotundatis: stylo distincto, deciduo. — E. M. 48°—36°. Westfrankreich und Spanien. O. Paris, Gibraltar.

*B. marinus* FR. Foliis omnibus submersis: segmentis undique divergentibus, petalis obovato-oblongis, staminibus quam pistilla brevioribus, stylo distincto. *B. Baudotii* GREEN. — E. M. 61°—43°. In salzhaltigem Wasser von Schweden bis Südfrankreich.

*B. divaricatus* SCHERK. Foliis omnibus submersis: segmentis in planum divergentibus rigidulis, petalis obovatis, staminibus pistilla excedentibus, stylo distincto. — E. M. von der atlantischen Küste bis zum Ural (—„Altai“) S. Spanien.

*R. fluitans* LAM. Foliis omnibus submersis: segmentis in planum porrectis flaccidis, petalis obovatis, staminibus pistilla subaequantibus, stylo distincto. — E. M. 57°—40°. In fließenden Gewässern der Buchenzone. N. Dänemark. S. Thracien.

CALTHA.

*C. palustris* L. Caule terrestri foliato, sepalis 5. — E. A. M. Des. 72°—35°. Hygrophil von Island bis Griechenland (Asien: S. Himalaja, Japan, Nordamerika).

ISOPYRUM.

*I. thalictroides* L. Radicibus ad collum rhizomatis fasciculatis, auriculis petioli rotundatis, sepalis albis. — E. 55°—42°. Wälder im südöstlichen Abschnitt der Buchenzone. NW. Proussen, Schlesien, Böhmen, Loire. — SW. u. S. Lyon, Rom, Bosnien, „Balkan“. NO. Köuigsberg, Lithauen, Podolien.“

COPTIS.

*C. trifolia* SALISB. Scapo unifloro, foliis trisectis, sepalis ovali-oblongis albis — A. E. 71°—55° (N. Amerika 40°.) Sümpfe in Island, „Samojedenland und im obern Wolgagebiet bis zum Ural (—Sibirien, Japan—Nordamerika u. Grönland). S. „Kasan, Wiätka.“

BCU Cluj / Centrality Library Cluj

TROLLIUS.

*T. europaeus* L. Sepalis flavis conniventibus, petalis stamina subaequantibus. — E. M. or. 71°—42°. Wiesen von Irland und Norwegen bis zum Ural (—Kaukasus), südwärts von 52° auf Bergwiesen. S. Spanien, Apennin, Serbien.

*T. asiaticus* L. Sepalis aurantiacis patulis, petalis stamina superantibus. — A. E. „Samojedenland und Ural“ (—Daurien).

ERANTHIS.

*E. hyemalis* SALISB. Involucris segmentis 10—15, sepalis spathulato-oblongis flavis, folliculis falcatis: stylo recto. — E. M. 58°—42°. Wälder von Frankreich bis Siebenbürgen. NW. Lauenburg, Westphalen, Belgien, Normandie. SW. Loire, Ligurien, Neapel. SO. Basilicata, Bosnien, Serbien. N. Schweiz, Oesterreich.

HELLEBORUS.

† Bracteae integrae, a foliis diffformes.

*H. niger* L. Scapo 1—2floro, sepalis albis v. roseis. Or. + E. Waldregion der Alpen, Apennin, Karpaten, des „Pindus“, (—„Kaukasus“) und „Podolien bis Macedonien.“ NW. „Pistoja, Morea.“

*H. lividus* AIT. Caule multifloro, foliis trisectis: segmentis grosse serratis, sepalis ochroleucis. — M. Corsika, Sardinien und Balearen.

*H. foetidus* L. Caule multifloro, foliis pedatisectis: segmentis 7—11 serrulatis, sepalis virentibus. — E. M. 57°—37°. Triften und Wälder

der von Schottland und „Portugal bis Neapel“. NO. sporadisch : „Edinburg“, Thüringen, „Steiermark.“

†† Bracteae pedatisectae, foliis conformes.

0. Caulis sub anthesi basi aphyllus v. folio nascente instructus.

*H. viridis* L. Caule multifloro, foliis glabris, sepalis viridibus ovalibus obtusis quam stamina subduplo longioribus, stylis erectiusculis. — E. M. 56°—37°. Wälder von „Schottland und Spanien bis Italien. NO. „Edinburg“, Osnabrück, Hildesheim, Halberstadt, Schlesien, Ungarn. SO. Pest, Dalmatien, Sicilien. var. *dumetorum* KIT. f. *illyrica*, venis foliorum juniorum immersis; var. *Boconii* TEN. (*multifidus* VIS.) f. *mediterranea* foliorum segmentis angustioribus magis numerosis.

*H. purpurascens* KIT. Caule paucifloro, foliis subtus parce puberulis sepalis purpurascens ovatis apice apiculatis quam stamina duplo longioribus, stylis erectiusculis. — E. 51°—44°. Wälder von Ungarn bis „Podolien“. N. „Galizien“, Volhynien. SO. Bosnien, Siebenbürgen.

*H. odoratus* KIT. Caule paucifloro, foliis subtus parce puberulis, sepalis viridibus ovatis apice obtusiusculis v. apiculatis quam stamina subduplo longioribus, stylis a basi decurvatis. — E. 48°—45. Wälder von Salzburg bis zum Banat.

*H. cyclophyllus* BOISS. Caule paucifloro, foliis subtus puberulis, sepalis viridibus subtrotundis apice late rotundata parum apiculatis v. obtusiusculis quam stamina subtriplo longioribus, stylis erectiusculis. — E. M. 45°—37°. Wälder von Bosnien und Serbien bis Griechenland. N. Belgrad.

00. Caulis sub anthesi basi folio per hyemem persistente instructus.

*H. atropurpureus* KIT. Caule paucifloro, foliis subtus puberulis, sepalis atropurpureis ovalibus obtusis quam stamina duplo longioribus, stylis erectiusculis v. subuncinatis. — E. Bergwälder in Kroatien bis „Krain.“

*H. officinalis* SALISB. Caule paucifloro, foliis subtus puberulis, sepalis albis (v. roseo-suffusis) ellipticis apiculatis quam stamina duplo longioribus, stylis erectis. *H. orientalis* BOISS. — M. Wälder in Macedonien und Thracien (Kleinasien—, „Pontus“).

## NIGELLA.

§ 1. *Nigellaria* DC. Folliculi connexi, basi intus continui.

*N. arvensis* L. Sepalis longe unguiculatis, antheris apiculatis, folliculis ultra v. ad medium connexis. — E. M. 54°—35°. Segetal in der Buchenzone. NW. Pommern, Havelberg, Hannover, Wesel, Frankreich. S. Spanien, Sicilien, Creta (—Syrien, Mesopotamien).

*N. segetalis* MB. Sepalis breviter unguiculatis, antheris obtusiusculis, folliculis ultra medium connexis. — Des. M. 50°—83°. Segetal „am Don und in der Krim“. — (Transkaukasien. S. Anatolien, Mesopotamien, Persien.)

*N. sativa* L. Sepalis breviter unguiculatis, antheris obtusiusculis, folliculis ad apicem connexis L. — M. E. 48°—80°. Segetal von Spanien bis Griechenland (—Afghanistan). N. „Burgund“, Ungarn. (S. Egypten.)

*N. hispanica* L. Sepalis breviter unguiculatis, antheris apiculatis, folliculis ad apicem connexis. — M. 44°—86°. Segetal in Südfrankreich und Spanien. N. Toulouse.

§ 2. *Erobatus* DC. Folliculi ad apicem connexi, podocarpio intus soluto loculos 5 exteriores vacuos relinquire. Flos involacro cinctus.

*N. damascena* L. Involacro florem excedente, sepalis breviter unguiculatis, antheris muticis. — M. E. 45°—28°. Segetal u. Triften von Portugal bis zur Krim. N. Ungarn. (S. Canar. Inseln.)

#### GARDELLA.

*G. nigellastrum* L. Petalorum unguibus calyce brevioribus. — M., Des. Triften von Spanien bis Südfrankreich und Krim (Anatolien —Persien). Montélimart.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

#### AQUILEGIA.

† Sepala elliptico-oblonga. Foliorum lobi rotundati.

0. *Staminodia obtusa*. Calcaris uncinata. Sepala 12''' longa, 3—4''' lata.

*A. vulgaris* L. Staminibus corollam parum excedentibus. *A. Haenkeana* KOH.: forma foliorum segmentis profundius incisus. — E. M. 64°—28°. Wälder von der atlantischer Küste bis Russland (—„Altai, Tibet“). NO. Drontheim, Petersburg, Moskau. S. Kanarische Inseln, Spanien, Sicilien.

*A. nigricans* BAUMG. Staminibus corolla sesquilongioribus, sepalis atrocyaneis. *A. atrata* KOH. — Or. Waldregion der Alpen herabsteigend in die Wälder am Bodensee und bei München, Jura und Karpaten.

00. *Staminodia apiculata* v. *acuta*. Folia glauca. Sepala 8''' longa, 2—3''' lata.

*A. Einseleana* SCH.! Calcaribus arcuatis v. infra apicem cernuum rectiusculis basi subaequalibus, staminibus corolla paulo brevioribus v. subaequilongis. — *A. pyrenaica* KOH. (non DC.): *A. confusa* ROTA *A. Bertolonii* SCHEFF.! forma staminibus paulo exsertis. *A. Bauhini* et *thalietrifolia* SCHEFF. — Or. 48°—44°. Waldregion der Alpen und des Apennin: Abruzzen.

*A. Amaliae* HELDR. Calcaribus rectiusculis apice recurvis versus basin dilatatis, staminibus corollae subaequilongis. *A. Othonis* ORPH. forma „staminibus corolla longioribus. — M. or. Alpine Region des thessalischen Olymp bis zu den Gebirgen von Morea“.

†† Sepala elliptica. Sepala 12'''(—14''') longa, 6—8''' lata.

0. Foliorum lobi rotundati. Staminodia apiculata.

*A. pyrenaica* DC. Glauca calcaribus rectiusculis apice recurvis v. supra medium circinatim arcuatis petalo subaequilongis, staminibus corolla brevioribus. *A. Reuteri* BOISS. *A. Bertolonii* NYM. (ex *A. pyrenaica* SAV. pl. apuan.) — Or. 45°—43°. Alpine Region: Pyrenaeen, provencalischen Alpen bis zum Mont Cénis und apuanischer Apennin.

*A. viscosa* KIT. Calcaribus uncinatis petalo subaequilongis, staminibus corollam aequantibus. *A. thalictrifolia* PANG. *A. Sternbergii* ROHB. ex Ic. 14. t. 118. forma staminibus corolla brevioribus videtur. — Or. 48°—43°. Waldregion von Croatien bis Siebenbürgen. N. „Bukovina“. S. „Hercegovina“, Serbien.

*A. transylvanica* SCHUR „Calcaribus uncinatis petalo multo brevioribus, staminibus corolla brevioribus“. *A. glandulosa* FUSS (non FISCH.) — Or. Alpine Region der östlichen Karpaten.

*A. Bernardi* GREEN. „Calcaribus arcuatis petalo vix duplo brevioribus, staminibus corolla fere duplo brevioribus“. — Or. Monte Rotondo in Corsika.

00. Foliorum lobi oblongi. Staminodia acuminata.

*A. alpina* L. Sepalis caeruleis apice deltoideo acutiusculis, calcare rectiusculo subaequali apice recurvo v. uncinato petalo ad apicem retuso subaequilongo, staminibus corolla paullo brevioribus. — Or. 47°—43°. Alpine Region der westlichen Alpen vom Dauphiné bis zur Schweiz, und „Apennin“.

*A. aurea* JK. Sepalis flavis apice rotundato acutiusculis, calcare rectiusculo superne attenuato petalo ad apicem obtuse apiculato subaequilongis, staminibus corolla duplo brevioribus. — Or. Waldregion des Orbelus (Perimdagh) in Macedonien.

#### DELPHINIUM.

1. *Staphysagria* DC. Carpidia 3—5. Semina pauca, rugulosa. Petala distincta, glabra. — Species villosae, annuae.

*D. Staphysagria* L. Calcare obtuso sepalis multo breviori. — M. 46°—28°. Triften von Portugal bis Creta (—Kleinasien). N. Istrien. (S. Kanar. Ins.)

*D. Requienii* DC. Calcare attenuato sepalis subaequilongo. *D. pictum* W. — M. 43°—39°. Hyerische Inseln, Corsika, Sardinien.

- § 2. *Delphinastrum* DC. *Carpidia* 3—5. Semina numerosa, rugulosa v. alata. Petala distincta, lateralia barbata. — Radix perennis.
- † Petioli nodo partiali inserti.
- D. elatum* L. Foliorum segmentis dilatatis, petalis lateralibus quam sepala duplo brevioribus, seminibus triquetris: carinis alatis. *D. alpinum* KRT.: var. racemo piloso. — Or. E. 65°—14°. Waldregion: Sudeten, Karpaten, Alpen in Südtirol und der Schweiz, nordostwärts in der Ebene Russlands von „Liefland bis zum Ural (—Daurien). N. Petschora. S. Siebenbürgen (—Kaukasus); var. *montanum* DC. foliorum segmentis (quae in  $\alpha$ . cuneato-rhombea superne incisa) supra basim oblongatam pinnatifidis, racemo pubescente, seminum alis pallidis. Waldregion der Pyrenaeen bis zu den Seealpen: Mont Viso.
- C. pentagynum* LAM. Foliorum segmentis in lacinas lineares dissectis, petalis lateralibus sepala subaequantibus. — M. 40°—35°. Maquis und Waldregion in Portugal, Andalusien: S. Nevada, und in Sicilien (—Nordafrika).
- †† Petioli vaginantes, basi amplexicaules, limbi laciniis linearibus. Petala lateralia sepala subaequantia.
- D. flavum* KRT. Calcare horizontali, seminibus basi acutis transversim lamellato-cristatis. *D. velutinum* BERT. — Or. 46°—42°. Waldregion: Dauphiné, Apennin, Karst von Illyrien bis Montenegro südliche Karpaten, Bosnien u. Serbien.
- D. hybridum* W. Calcare erectiusculo, seminibus utrinque rotundatis transversim lamellato-cristatis. — Des. Steppen von der „Moldau“ bis zur Wolga (—Armenien, Transkaukasien).
- § 3. *Delphinellum* DC. *Carpidia* 3. Semina innumera, transversim ruguloso-lamellata, apice umbilicato-concava. Petala distincta, glabra. — Radix annua.
- D. cardiopetalum* DC. Petalis lateralibus cordato-orbicularibus ungue triplo brevioribus. *D. longipes* MOR.: forma pedicellis longioribus. — M. E. 44°—35°. Segetal und ruderal von Portugal bis Sardinien, und in Südfrankreich bis zur Garonne (S. Nordafrika); var. *halteratum* SM. foliorum laciniis lineari-lanceolatis (quae in  $\alpha$ . linearia.) Neapel und Sicilien bis Thracien (—Bithynien.)
- D. peregrinum* L. Petalis lateralibus late ellipticis in unguem aequilongum basi contractis. — M. 45°—30°. Ruderal von Ligurien bis Macedonien (—Kurdistan) N. Euganeen. (S. Aegypten: *D. nanum* DC.)
- § 4. *Consolida* DC. *Carpidium* solitarium. Petala in unicum connexa. — Radix annua.
- † Calcar petalinum rectum. Semina cristis lamelliformibus continuis cincta.
- o Petalum e lamina reniformi-rotundata in ligulam oblongam emarginato-bifidam contractum.
- D. Ajacis* L. Petalo sepalis caerulescentibus (v. roseis) subaequilongo, folliculo pubescente breviter oblongo apice in rostrum at-

tenuato pedicello subaequilongo. — M. E. 48°—37°. Triften und segetal von Spanien bis Griechenland und in Westfrankreich bis zur Loire.

*D. pubescens* DC. (GR. Spicil.) petalo e sepalis coeruleis (v. variegatis) breviter exserto: ligula quam lamina breviori angusta, folliculo pubescente oblongo apice obtuso oblique rostrato pedicello subaequilongo. *D. phrygium* BOISS. — M. 46°—38°. Wälder und segetal in Südfrankreich und Albanien (—Kleinasien).

*D. orientale* GAY Petalo e sepalis violaceis exserto: ligula quam lamina longiori latiuscula biloba, folliculo pubescente lineari-oblongo apice obtuso oblique rostrato quam pedicello longiori. *D. bithynicum* GR. *D. hispanicum* WILLK. *D. brevicornu* VIS. (ex ic.): forma calcare breviori. — M. E. Des. 52°—35°. Steppen und segetal von Spanien bis Südrussland (—Persien). NW. Ungarn, Don. (S. Nordafrika.)

*D. divaricatum* LED. Petalo e sepalis breviter exserto, folliculo pubescente brevi semielliptico-oblongo apice obtuso oblique rostrato quam pedicellus multo breviori. — Des. Südrussland vom Don bis zur Wolga (S. „Armenien, Persien“).

00. Petalum subcordato deltoideum v. in appendicem brevem medio protractum.

*D. tomentosum* AUCHE. Incanescens, petalo sepalis subaequilongo, folliculo sericeo breviter oblongo apice in rostrum attenuato quam pedicellus 2—3plo breviori. *D. holepetalum* GR. Spicil. — M. Segetal in Macedonien und Thracien (Kleinasien—Kurdistan, Syrien).

†† Semina squamulis tecta. Petalum e lamina reniformi-rotundata in ligulam brevem bifidam contractum.

*D. Consolidida* L. Glabriusculum, petalo staminibus longiori, folliculo glabro breviter oblongo apice obtuso oblique rostrato quam pedicellus multo breviori. *D. paniculatum* HOST: forma australis petalo e sepalis breviter exserto (quod in vulgari iis subaequilongum). — E. M. 60°—37°. Segetal von der atlantischen Küste bis zum Ural. N. Christiania, Petersburg. NW. Italien, Macedonien (Lycien).

*D. tenuissimum* SM. Puberulum, petalo e sepalis breviter exserto staminibus longiori, folliculo glabro semielliptico in stylum obliquum e dorso attenuato quam pedicellus multo breviori. — M. Glareos, in Attika.

*D. rigidum* DC. Velutinum, petalo sepalis subaequilongo staminibus breviori, folliculo piloso elliptico-oblongo v. breviter oblongo in rostrum attenuato quam pedicellus 2—3plo breviori. — M. Ruderal in „Dalmatien“ (Syrien).



- b. *Calcar petalinum* apice uncinatum, calcare calycino recto inclusum.  
*D. Aconitis* L. „Velutinum, petalo juxta ligulam terminalem bidentato, folliculo lanceolato utrinque attenuato glabro, seminum squamis longiusculis.“ — M. Thracien, am Hellespont.

ACONITUM.

§ 1. *Lycocotnum* DC. Galea e basi conica cylindracea. Folliculi 3 : semina squamulosa. — Rhizoma fibrosum.

† Flores ochroleuci.

*A. Lycocotnum* L. Foliorum segmentis a medio incisis, calcare petalorum circinatim involuto, carpidiis junioribus divergentibus glabris. — E. M. or. 55°—42°(80°). Wälder von Frankreich bis Russland (—Altai, westl. Himalaja, „Japan“), NW. Pyrenaeen, Ardenen, Westphalen, Hannover, „Moskau“. S. „Apennin“, Serbien.

*A. pyrenaicum* L. Foliorum segmentis cis et ultra medium incisopinnatifidis, calcare petalorum circinatim involuto, carpidiis junioribus erectis glabris. *A. neapolitanum* TEN. *A. ranunculifolium* ROEB. — Or. 47°—36°. Waldregion: Pyren., Sierra de Gredos, S. Nevada, südl. Alpen, Apennin.

*A. ochroleucum* MILL. Foliorum segmentis cis et ultra medium incisopinnatifidis, calcare petalorum arcu semicirculari incurvo, carpidiis junioribus erectis villosis. *A. pyrenaicum* GR. It. hung. — Or. 49°—40°. Wälder in „Podolien“, den Karpaten von Siebenbürgen und der Walachei (—Kaukasus, Armenien).

†† Flores violacei.

*A. moldavicum* HACQ. Foliorum segmentis a medio incisis, calcare petalorum ex apice rectangule refracto circinatim-uncinato, carpidiis junioribus divergentibus puberulis. — E. Or. 50°—40°. Wälder in „Volhynien, Podolien“, den Karpaten vom Banat bis zur Moldau (—Lazistan).

*A. septentrionale* KOELL. Foliorum segmentis a medio incisis, calcare petalorum circinatim involuto, carpidiis junioribus erectis glabris. — Or. E. 69°—53°. Waldregion der Fjelde und Wälder in Russland bis zum Ural (—„Baikal“).

§ 2. *Euaconitum* C.A.M. Galea ventricosa, Semina rugulosa v. dorso squamulosa. — Radices tuberoso-incrassatae.

† Flores ochroleuci.

*A. Anthora* C. Foliis in segmenta linearia dissectis, calcare petalorum basi in laminam obcordatam dilatato, folliculis 5 villosis. — Or. E. 52°—40. Waldregion: Pyr., Jura, Alpen, Karpaten—Serbien, und Wälder in Russland „Kursk bis Podolien“ (—Kaukasus, „Armenien“, Altai).

†† Flores cyanei, caerulei (v. albo-variegati).

*A. Napellus* L. Foliis in segmenta oblongo-linearia dissectis, ungue petalorum galeae curvaturam attingente, carpidiis junioribus divergentibus, seminibus rugulosis. — Or. E. 53°—40°(30°. Waldregion von Spanien bis Siebenbürgen, nordwestwärts in die Buchenzone herabsteigend. NW. Loire, Westphalen, Hessen. N. Lauenburg, Mecklenburg. S. Alpen, Serbien (Himalaja—„Sibirien“).

*A. neomontanum* W. Foliis in segmenta oblongo-linearia dissectis, ungue petalorum galeae curvaturam attingente, carpidiis junioribus erectis, seminibus „rugulosis“. *A. Cammarum* L., Fr. — Or. E. 52°—44°. Waldregion von Deutschland bis zum „Apennin“ (akklim. in Skandinavien—60°). NO. Harz, Sudeten. W. Thüringer Wald, Rhön, Schweiz. O. Mähren Österreich.

*A. paniculatum* LAM. Foliorum segmentis inciso-pinnatifidis, racemo diviso, ungue petalorum galeae curvaturam attingente, carpidiis junioribus divergentibus, seminibus dorso squamulosis. *A. cernuum* WF. — Or. Waldregion: „Auvergne“, Alpen, nördl. Apennin, südl. Karpaten (—„Kaukasus“).

*A. variegatum* L. Foliorum segmentis superne inciso-pinnatifidis, ungue petalorum galeae curvaturam non attingente, folliculis junioribus erectis, seminibus dorso squamulosis: angulis alatis. *A. Cammarum* JACQ. — Or. E. 55°—40°. Waldregion von Deutschland bis Siebenbürgen. NW. Harz, Preussen. NO. „Polen, Podolien“. S. Alpen, Montenegro (Lazistan, Kaukasus).

## PAEONIA.

† Foliorum segmenta oblonga v. elliptica.

*P. corallina* RETZ. Radicibus fasciculatis „fusiformibus“, folliculis tomentosus divaricatis apice deorsum curvatis. *P. Russi* BRY.: forma foliis subtus pubescentibus. *P. Broteri* BOISS.: forma foliorum segmentis basi attenuatis vulgo decurrentibus. — E. M. 43°—35°. Wälder von Portugal bis zur „Krim“ (—„Persien“). NO. Salzburg, Croatien, Serbien. S. Algarbien, Sicilien (Syrien).

*P. peregrina* MILL. Radicibus in tubera incrassatis, folliculis tomentosus divaricatis subtus rectiusculis. *P. pubens* SIMS, *P. paradoxa* TEN. *P. officinalis* RETZ. (*P. banatica* ROCH!): forma foliis subtus glabris. — E. M. 46°—35°. Wälder und Triften von Spanien bis zur „Krim“ (—Armenien). N. Cevennen, südl. Alpen, Banat. S. Creta.

*P. coriacea* BOISS. Foliis biternatisectis: segmentis ovatis, folliculis glabris divaricatis. — M. Waldregion der S. Nevada (Atlas in Kabylien).

*P. microcarpa* BOISS. Foliis bipinnatisectis: segmentis oblongo-lanceolatis acutis, folliculis glabris arcuato-divergentibus. — Waldregion des Spanischen Hochlandes in Castilien bis Sierra de Gredos.

*P. decora* ANDERS. Foliis biternatisectis: segmentis ellipticis apice trilobis: lobis rotundato-acutiusculis, folliculis tomentosus apice divergentibus. — E. M. 45°—85°. Wälder und Maquis von Serbien bis Thracien. N. Dobrudscha (Kleinasien; S. Cypern).

†† Foliorum segmenta lanceolata v. linearia

*P. anomala* L. Foliorum segmentis lanceolato-acuminatis, folliculis „glabratis“. — E. „Russisches Lappland und Ural“ (—Ostsibirien).

*P. intermedia* C. A. M. Foliorum segmentis lanceolato-linearibus breviter acuminatis, folliculis „tomentosis“. — E. Wälder des „Samojedenlandes“ (—Altai).

*P. tenuifolia* L. Foliis multisectis: segmentis linearibus, folliculis tomentosus „recurvo-patentibus“. — E. 50°—40°. Triften vom Banat bis Ural (—Obgebiet). NW. Siebenbürgen, Ukraine. (S. Transkaukasien).

#### CIMICIFUGA.

*C. foetida* L. Foliorum segmentis inciso-serratis, racemo spiciformi composito, folliculis breviter stipitatis. — E. 54°—43°. Wälder vom Weichselgebiet bis Russland (—Sibirien). NW. Westpreussen, Bromberg, Mähren. SW. Croatien, Rilodagh.

#### ACTAEA.

*A. spicata* L. Racemo ovato, petalis spathulatis quam stamina brevioribus, fructu baccato ovoideo (nigro). — E. M. or. 70°—40°. Wälder von Schottland bis zum Ural. W. Auvergne. S. Apennin (—Kaukasus); var. *rubra* MICH. fructu rubro. Schwedisch Lappland (—Sibirien, Japan und Nordamerika).

### Fam. 2. Berberideae.

#### BONGARDIA.

*B. chrysogonum* GR. Folia pinnatisecta, segmentis inferioribus incisis. — M. (Des.) Archipel (Kleinasien—Indus).

#### LEONTICE.

*L. Leontopetalum* L. Foliorum segmentis obovato-subrotundis, capsula cerasiformi pedicello multo breviori. — M. 41°—33°. Segetal von „Süditalien“ bis Thracien. N. Macedonien (Armenien). S. Creta (—Mesopotamien).

*L. altaica* PALL. Foliorum segmentis ovali-oblongis, capsula pisiformi ad medium rupta pedicello triplo breviori. — Des. Odessa—Krim (—Altai).

#### EPIMEDIUM.

*E. alpinum* L. Caule basi aphylo, superne monophyllo, folio biter-natisecto; segmentis cordatis ciliato-serrulatis. *E. pubigerum* MORZ.: forma rhizomate nodoso-incrassato, petalis „pallidioribus“ (quae vulgo sanguinea, appendice interiori flava). — E. M. or. 47°—40°. Wälder von Südtirol bis Thracien. S. Toscana, Bosnien (Bithynien—Kaukasus; sporadisch akklim. in der Buchenzone).

#### BERBERIS.

*B. vulgaris* L. Foliis ciliato-serratis spinas multo excedentibus racemo cernuo brevioribus, fructu elliptico-oblongo rubro. — E. M. 60°—30°. Wälder von Frankreich bis Russland (—Sibirien, Japan). S. „Sicilien“, Rumelien (Persien, Himalaja).

*B. aetnensis* PRL. Foliis ciliato-serratis spinas et corymbos subaequantibus, fructu „rubro“. — M. or. Wald- und alpine Region in Corsika, „Sardinien“ und Sicilien.

*B. hispanica* BOISS. Foliis integerrimis v. remote denticulatis spinas subaequantibus corymbo cernuo paullo brevioribus, fructu „coeruleo sub stigmatate attenuato“. — M. or. Wald- und alpine Region in Granada (Atlas).

*B. cretica* L. Foliis integerrimis v. remote denticulatis spinas vix aequantibus corymbum pauciflorum excedentibus, fructu ellipsoideo nigro. — M. or. Waldregion der Gebirge von Athos bis Creta (Libanon).

### Fam. 3. Nymphaeaceae.

#### NYMPHAEA.

*N. alba* L. Foliis integerrimis. *N. biradiata* SOMMER: forma stigmatibus 5—10 (in  $\alpha$ . 8—24.) *N. candida* PRL.: forma ovario supra discum staminiferum nudato. — E. M. 70°—30°. Von der atlant. Küste bis Russland (—Sibirien; S. Kaschmir).

*N. Lotus* L. Foliis sinnato-dentatis. — E. Ungarn, in der Therme von Grosswardein (akklim. in der Therme von Ofen; Aegypten—Sudan und Ostindien).

#### NUPHAR.

*N. luteum* SM. Disco stigmatico integerrimo, antheris elongatis. — E. M. 69°—35°. Von der atlant. Küste bis Russland (—Sibirien) S. Sicilien (—„Syrien“).

*N. pumillum* SM. Margine disci stigmatici dentato. *N. Spenserianum* GAUD.: forma antheris longioribus, quam in  $\alpha$ . (ubi eae abbreviatae). — E. 70°—46° Von Schottland und Lappland bis Russland („Sibirien—Nordamerika.“) S. Sporadisch in Gebirgseen: Vogesen, Schwarzwald, Alpen; „Moldau“.

Fam. 4. P a p a v e r a c e a e.

PAPAVER.

a. Radix perennis.

*P. nudicaule* L. Foliorum segmentis elliptico-oblongis acutis, petalis longitudini aequilatis flavis, staminibus ovarium excedentibus capsula „obovoideo“ hispida. — A. E. or. 81°—30°. Spitzbergen u. Island—Samojedenland (—Sibirien—Groenland) und alpine Region der Fjelde (und in Asien—Himalaja u. Hindukusch).

*P. alpinum* L. Foliorum segmentis lobisque obtusiusculis, petalis longitudine paullo latioribus albis v. flavis, staminibus ovarium excedentibus, capsula obovoideo-oblonga hispida. — Or. Alpine Region: Alpen, Karpaten, Bertiscus; var. *pyrenaicum* L. Foliorum lobis latioribus ellipticis v. elliptico-oblongis (quae in  $\alpha$ . lanceolata glaucescentia): Pyr., S. Nevada, Alpen, Abruzen.

*P. suaveolens* LAP. Foliorum segmentis lobisque ellipticis v. lanceolatis, petalis miniatis v. flavis longitudine angustioribus sub anthesi non imbricatis, staminibus ovario subaequilongis, capsula obovoideo hispida. — Or. Alpine Region der Pyrenaeen und Sierra Nevada.

*P. rupifragum* BOISS. Foliorum segmentis lobisque obtusiusculis, petalis rubris, staminibus ovario brevioribus, capsula elliptico-clavata glabra. — M. or. Andalusien: Serrania de Ronda.

b. Radix annua.

† Capsula glabra.

0. Filamenta apice attenuata. Folia basi attenuata.

*P. Rhoeas* L. Capsula obovoidea basi rotundata, crenaturis disci stigmatici sibi incumbentibus. *P. commutatum* F.M.: forma petalis obovatis (quae in  $\alpha$  deorsum latiora imbricativa). — E. M. 61°—28°. Segetal von der atlant. Küste bis Russland (—Transkaukasien). (S. Canar. Ins., Kaschmir, „Japan“.)

*P. dubium* L. Capsula clavata basi attenuata, crenaturis disci stigmatici distinctis. *P. pinnatifidum* MOR.: forma „foliorum lobis latioribus“, *P. obtusifolium* DESF.: forma „capsula turbinata“, utraque in Sardinia et Sicilia. — E. M. 68°—28°. Segetal von der

atlant. Küste bis Russland (—Transkaukasien). (S. Canar. Inseln, Himalaja).

*P. laevigatum* MB. Glabriusculum, capsula clavata basi attenuata, crenaturis disci sibi incumbentibus. — Des. M. Russische Steppen von Odessa (—Persien), Segetal in „Griechenland“ (Armenien).

00. Filamenta sub apice dilatata.

*P. somniferum* L. Glabriusculum, glaucum, foliis amplexicaulibus, capsula subglobosa. *P. setigerum* DC.: forma montanea, sepalis setosis, stigmatibus 7—10. (quae in cult. 10—12). — M. 46°—28°. Segetal von Spanien bis Griechenland (—Persien). N. „Serbien“ (S. Canar. Ins.)

†† Capsula setosa. Filamenta sub apice dilatata.

*P. hybridum* L. Capsula ovoideo-globosa setis patentibus hispida. — E. M. 55°—28°. Segetal von Spanien bis zur Krim und im Westen bis Irland. NO. u. N. England, Hollaud, Mark, Siebenbürgen. (S. Canar. Inseln—Punjab).

*P. apulum* TEN. Capsula ellipsoidea setis adscendentibus hispida. — M. 45°—36°. Segetal von Piemont bis Griechenland. S. Sicilien, Morea (—Persien).

*P. Argemone* L. Capsula clavata setis adscendentibus sparsis hispida, petalis obovato-oblongis. — E. M. 60°—35°. Segetal in der Buchenzone (—Transkaukasien). S. Nordafrika, Syrien.) Cluj

### MECONOPSIS.

*M. cambrica* VIG. Perennis, glauca, foliis pinnatisectis, petalis aurantiacis, capsula clavato-oblonga laevi. — E. 55°—42°. Glareos längs der atlantischen Küste von Irland bis zur Bai von Biscaya. O. Edinburg, Wales, Carnwales, Bretagne, Anvergne, Pyrenaeen.

### GLAUCIUM.

*G. flavum* CR. Foliis cordato-amplexicaulibus, petalis flavis, capsula glabra. — E. M. Des. 60°—28°. Glareos in der Buchenzone und bis Scandinavien. NW. Christiania, Preussen, SW. sporadisch: Harz, Schweiz. II. N. Ungarn, russ. Steppen. (S. Canar. Ins.—Syrien.)

*G. phoeniceum* CR. Foliis superioribus sessilibus, petalis rubris (v. fulvis), capsula strigosa. — E. M. 51°—35°. Triften von Portugal bis Griechenland (—Persien) und diesseits der Alpen bis Deutschland. NW. Thüringen, Rheinpfalz, Avignon. II. N. Böhmen, „Ukraine (Kaukasus—„Ghilan“; S. Nordafrika).

### ROEMERIA.

*R. hybrida* DC. Foliis in segmenta linearia dissectis, petalis violaceis capsula hispida. — M. E. 48°—35°. Segetal von Portugal

bis zur Provence und in Frankreich bis zur Loire, sodann im Orient von Griechenland (—Persien).

### CHELIDONIUM.

*Ch. majus* L. Floribus luteis umbellatim dispositis. — E. M. 63°—30°. Ruderal von der atl. Küste bis Russland (Sibirien—Japan).

### HYPERICUM.

† Petala triloba. Capsula arcuata.

*H. procumbens* L. Sepalis ovatis obtusiusculis quam corolla lutea duplo brevioribus, petalis interioribus ad segmentum medium vulgo ciliatis, capsulis ad septa paullo dilatatis. *H. glaucescens* Guss.: forma foliorum segmentis brevioribus, cuneatis. *H. litorale* Wf.: forma „petalis integris.“ — M. E. Des. 50°—80°. Litoral und segetal von Portugal bis Griechenland (—Pendschab) und in Frankreich bis Paris. (S. Nordarabien.)

*H. grandiflorum* BENTH. Sepalis ovato-oblongis acutis quam corolla aurantiaca quadruplo brevioribus, petalis interioribus ad segmentum medium vulgo ciliatis, capsulis ad septa paullo dilatatis. — M. Des. 43°—33°. Triften und segetal von Spanien bis Roussillon und von Griechenland bis Thracien (Kleinasien—Mesopotamien).

*H. imberbe* SM. Sepalis ovatis acutis quam corolla lutea duplo brevioribus, petalis interioribus ad segmentum medium stipitatum non ciliatis, capsulis ad septa subaequalibus. *H. patens* W. — M. 40°—80°. „Granada“. („Kleinasien, Syrien“, Aegypten.)

†† Petala exteriora integra. Capsula stricta, pendula.

*H. pendulum* L. Foliorum segmentis setaceis, petalis flavis, interioribus ad segmentum medium stipitatum ciliatis, capsulis cylindraceo-attenuatis: articulis firme cohaerentibus. — M. E. Des. 50°—80°. Segetal von Spanien bis Griechenland und russ. Steppen (—Afghanistan). N. sporadisch: Rheinpfalz, Thüringen.

### CORYDALIS.

a. Caulis e tubere oriundus. Folia ternatisecta.

† Caulis squama a tubere remota destitutus.

*C. rutifolia* DC. Foliis infra racemum pauci(-)florum oppositis: segmentis extimis ellipticis v. oblongis. — Or. Alpine Region in Creta (Kleinasien—westl. Himalaja).

*C. Marshalliana* PALL. Tubere solido, foliis alternis: segmentis extimis obovatis v. obovato-oblongis, racemo erecto: bracteis integris, capsula elliptico-oblonga {pedicello aequilonga. — E. 50°—

40°. Wälder von „Siebenbürgen bis zur Krim“ (Kaukasus—„Elborus“); N. „Podolien, Ukraine“ (S. Kleinasien.)

*C. cava* SCHWIG. Tubere sub anthesi cavo, foliis alternis: lobis segmentorum oblongis, racemo erecto: bracteis integris, capsula oblongata quam pedicellus longiori. *C. parnassica* BORSS.: forma alpina „capsula latiori“. — E. M. 57°—37°. Wälder von Portugal bis zur Wolga. NW. Oeland, Dänemark, deutsche Nordseeküste, Paris.

†† Caulis squama a tubere remota instructus.

*C. solida* SW. Tubere solido, foliis alternis: lobis segmentorum oblongis(-linearibus), racemo fructifero erecto: bracteis apice palmatifido-incisis, arillo semine quadruplo breviori. *C. laxa* FR.: forma borealis, capsula quam pedicellus brevis multo longiori (quae in  $\alpha$ . pedicello subaequilonga). *C. australis* HAUSM.: forma petalo superiori margine non revoluta. *C. densiflora* PRL.: forma australis, foliorum lobis angustioribus, bracteis profundius incisis, corolla pallida. — E. M. or. 60°—35°. Wälder von Frankreich bis Russland (—„Sibirien, Japan“). N. Christiania, Petersburg. S. Sicilien—Griechenland (—Syrien).

*C. fabacea* PERS. Tubere solido, foliis alternis, segmentis oblongis v. obovato-oblongis, racemo paucifloro, fructifero cernuo: bracteis vulgo integris, capsula quam pedicellus brevis longiori, arillo semine duplo breviora. *C. pumila* HOST: forma bracteis apice incisis. — E. 70°—45°. Wälder von Deutschland bis zur Buchengrenze und Skandinavien. N. Lappland. W. Holland, Eifel, Vogesen. S. Alpen bis Siebenbürgen.

b. Caulis e rhizomate oriundus.

*C. lutea* DC. Foliis pinnatisecto-divisis: petiolo supra plano, seminibus tenuissime granulosis: arillo laxo lobulato. — E. M. 52°—44°. Glareos von Frankreich bis Deutschland (akklim. in England). N. sporadisch: Weser—Elbgebiet. SO. sporadisch: Sachsen, Rheingebiet. S. Languedoc—Südtirol.

*C. ochroleuca* KOH. Foliis pinnatisecto-divisis, petiolo in marginem elevatum producto, seminibus granulatis: arillo adpresso subintegro. *C. acutis* PERS.: forma capsula quam pedicellus recurvatus breviori. — M. E. 46°—40°. Glareos von Südtirol bis „Siebenbürgen“. S. „Abruzzen“, Dalmatien, Bosnien.

*C. copnoides* WAHLENB. Foliis ternatisecto-divisis, calcare lamina paullo breviori, seminibus laevibus. — Or. Waldregion: Tiroler Alpen, Erzgebirge und Karpaten (Sibirien).

*C. uralensis* FISCH. „Foliis ternatisectis, calcare laminae subaequilongo (6'' longo)“ — Or. „Ural“.



c. Radix annua.

*C. claviculata* PERS. Foliis apice cirrhis in segmenta distincta divis. — E. M. 59°—37°. Gebüsche von Irland bis Westphalen. N. Schottland, „südliches Norwegen“. SO. Dänemark, Weser- und Emsgebiet, Lyon, Languedoc, Asturien, „Portugal“.

SARCOCAPNOS.

*S. enneaphylla* DC. Foliis vulgo biternatisectis, petalo superiori calcarato: calcare petalis lateralibus subaequilongo. — M. Glareos von Roussillon bis Portugal.

*S. crassifolia* DC. Foliis ternatisectis v. segmento terminali iterum trisecto, petalo superiori calcarato: calcare petalis lateralibus duplo breviori. *S. speciosa* BOISS.: forma hispanica corolla roseo-albido, petali superioris lamina latiori. *Aplectrocapnos baetica* BOISS.: monstrositas videtur petalo superiori ecalcarato, inferiori basi gibbo; *A. integrifolia* BOISS.: forma ejus foliis indivisis (qualia etiam occurrunt in *S. crassifolia* DC. algeriensi). — M. Glareos in Andalusien (Algerien: „corolla ochroleuca“).

FUMARIA.

a. Inflorescentia corymbosa, foliis superata, pedicellis acheniis multoties longioribus. Achenium subglobosum.

*F. corymbosa* DESF. Perennis, calcare laminae subaequilongo, acheniis verrucosis apiculatis. — M. Glareos, in Andalusien. (Algerien—Marocco.)

b. Racemus terminalis, pedicellis breviter longioribus v. parum brevioribus. Achenium subglobosum. — Radix annua.

† Latisectae, foliorum segmentis caneatibus. Corolla 4—7<sup>lin</sup> longa, vulgo apice atropurpurea.

+ Sepala ovata. Achenium apice rotundatum.

0. Pedicelli fructiferi recurvati.

*F. capreolata* L. Sepalis corolla latioribus eaque duplo brevioribus, achenio laevi. — M. E. 52°—28°. Ruderal und segetal von Portugal bis Griechenland und von Frankreich über Belgien bis „England“ (akklim. in Deutschland; S. Canar. Ins., Aegypten, akkl. in Südamerika).

*F. flabellata* GASP. Sepalis corolla latioribus eaque triplo brevioribus, achenio verruculoso. — M. 45°—35°. Ruderal und segetal von „Sardinien“ und Italien bis Creta. N. Istrische Inseln. (S. Algerien.)

00. Pedicelli fructiferi patentes.

*F. macrosepala* BOISS. Sepalis corolla latioribus eaque duplo brevioribus, achenio verruculoso. *F. grandiflora* WILLEK! *F. malacitana* HAUSSKN. ex descr. — Glareos und ruderal, in Andalusien.

*F. muralis* SOND! Sepalis corollae aequilatis eaque triplo brevioribus, achenio laevi. *F. sepium* BOISS.: „sepalis lanceolatis.“ *F. Reuteri* BOISS. „achenio minori“. *F. gaditana* HAUSSKN.: „sepalis corolla paulo latioribus“. — M. E. 30°—33°. S.O. Ruderal, von Portugal bis Nizza, und längs der atlant. Küste bis Orkney-Inseln und norwegische Südwestküste.“ (Madeira und Canar. Inseln bis zum Cap und Brasilien.) O.: „Stavanger“, Hamburg, „Nizza, Spanien“.

*F. media* LOIS. Sepalis corollae aequilatis v. paulo latioribus aequo triplo brevioribus, achenio verruculoso. *F. Gussonii* BOISS., *Petteri* RCHB. ic., *Bastardi* BOR., *affinis* HAMM., *confusa*, *vagans* et *disjuncta* JORD! — *F. Boraei* JORD! : forma achenio latere laeviori. — M. E. 50°—32°. Ruderal und segetal von Spanien bis Dalmatien, und in Frankreich bis „Paris“. (S. Algerien, „Madeira“).

++ Sepala ovato-lanceolata v. lanceolata. Achenium verruculosum, pedicello fructifero patente.

0. Achenium apice rotundatum.

*F. major* BAD. Sepalis ovato-lanceolatis corollae aequilatis v. paulo angustioribus eaque triplo brevioribus. *F. spectabilis* BISCH! — M. 44°—33°. Ruderal, von Südfrankreich bis Griechenland (—Syrien). N. „Avignon“, Istrien.

*F. alexandrina* EHRENB. Sepalis oblongo-lanceolatis corolla duplo angustioribus eaque quadruplo brevioribus. *F. judaica* et *amarysia* BOISS. — M. 38°—30°. Ruderal in „Attica“ (Kleinasien—Syrien und Aegypten).

*F. macrocarpa* PARL. Sepalis lanceolato-uncinatis corolla apice virescente multo angustioribus eaque triplo-quadruplo brevioribus. — M. 40°—33°. Ruderal von „Dalmatien“ bis Creta (Kleinasien—Syrien).

00. Achenium apice acutiusculum.

*F. agraria* LAG. Sepalis lanceolatis v. oblongo-lanceolatis corolla angustioribus eaque triplo brevioribus. — M. Ruderal und segetal in Andalusien und Portugal (Nordafrika; akklim. in Chile u. Peru).

*F. rupestris* BOISS. „Sepalis lanceolatis acuminatis corollae aequilatis eaque duplo brevioribus“. — M. „Ruderal und glareos, in Andalusien (—Algerien“).

†† Angustisectae, foliorum segmentis basi attenuatis. Corolla 3—2'' longa.

+ Sepala corolla 2—3plo breviora.

O. Pedicelli fructiferi patentes.

*F. officinalis* L. Sepalis ovatis corolla parum angustioribus eaque subtriplo brevioribus, achenio apice impresso verruculoso. *F. tenuiflora* FR. (*Wirtgeni* HAUSSEN.); forma sepalis minoribus, achenio apice parum impresso minute apiculato. — E. M. 70°—35°. Ruderal und segetal von der atlant. Küste bis Russland. (S. „Algerien“, Cypern, „Persien“).

*F. micrantha* LAG. Sepalis ovatis corolla latioribus eaque duplo brevioribus, pedicellis achenio verruculoso apice rotundato bracteaque aequilongis. *F. densiflora* DC. ex parte. — M. E. 58°—30°. Ruderal von Spanien bis Griechenland (—Persien) und von Frankreich bis „Schottland“. O. Helgoland, Belgien, Paris (akk. in Deutschland längs der Ostsee). S. Nordafrika, Mesopotamien.

*F. rostellata* KNF. Sepalis ovatis corollae aequilatis v. paullo latioribus eaque duplo brevioribus, pedicellis achenio verruculosus apice rotundato bracteaque longioribus. — E. 52°—42°. Segetal von Deutschland bis Thracien N. u. NO. Harz, Sachsen, Bukovina. W. Rheingebiet. S. Bosnien, „Rumelien“.

*F. pikermiana* BOISS. Sepalis ovatis corolla paullo latioribus eaque subduplo brevioribus, pedicellis achenio laeviusculo apice rotundato duplo longioribus bractea paullo superatis. — M. Segetal, in Attica.

OO. Pedicelli fructiferi recurvi.

*F. Petteri* HAMM. Sepalis ovatis corollae aequilatis v. paullo latioribus eaque plus duplo brevioribus, achenio apice rotundato verruculoso. *F. Thureti* BOISS. — M. 43°—35°. Ruderal und segetal von „Spanien bis Griechenland (—„Syrien“). N. Dalmatien, (nach PETERS Ex.), Herzegovina, Constantinopel.

*F. anatolica* BOISS. Sepalis ovatis corolla paullo latioribus eaque plus duplo brevioribus, achenio apice rotundato laevi. — M. E. 45°—35°. Segetal in Griechenland und bis zum „Banat“ (Kleinasien—Syrien).

++ Sepala corolla 5—10plo breviora. Achenium verruculosum.

*F. Schleicheri* SOY. WILLEM. Sepalis ovatis corolla angustioribus eaque quinquies brevioribus, pedicellis bractea triplo longioribus, achenio apice rotundato brevissime apiculato. *F. Wirtgeni* KOH. *F. Jankae* HAUSSEN.: „sepalis majoribus corolla vix triplo brevioribus“. — E. M. 52°—40°. Ruderal und segetal von Deutschland bis Ungarn (—„Altai“). NW Sachsen, Thüringen Rheingebiet. S. Südfrankreich (—„Bithynien“).

- F. Vaillantii* LOIS. Sepalis oblongis corolla rosea multo angustioribus eaque decies brevioribus, pedicellis bractea duplo v. paullo longioribus, achenio apice rotundato obtuso. *F. supina* JK. *F. caespitosa* LOSC. — E. M. Dea. 61°—28°. Segetal und ruderal, von Frankreich bis Russland (—Altai). NW. Schweden, Dänemark, England; II. Posen, Magdeburg, Holzminden, Frankreich. NO. Volhynien, Wolgasteppe. (S. Canar. Ins., Nordafrika, Gangesebene).
- F. parviflora* LAM. Sepalis ovatis corolla alba plus duplo angustioribus eaque sexies brevioribus, pedicellis bractea duplo v. paullo longioribus, achenio apice rotundato acutiusculo. — M. E. Des. 50°—25°. Ruderal und segetal von Spanien bis Griechenland (—Afghanistan) und von Frankreich bis England. NW. „Irland, Cambridge“, Köln, Hessen. SO. Würzburg, Rheingebiet (sporad. akkl. in Norddeutschland und Schweden). N. II. Alpen, Rumelien (—Transkaukasien). (S. Canar. Inseln, Arabien, „Beludschistan“; akkl. in Mexiko).
- c. Racemus terminalis contractus. Achenium compressum. — Radix annua.
- F. spicata* L. Foliorum segmentis anguste linearibus, achenio ovali intra marginem incrassatum laevem verrucosis. — M. 45°—35°. Segetal von Portugal bis Italien. N. Südfrankreich: Montélimart. S. Sicilien (Algerien).
- F. saxicola* NYM. „Foliorum infimorum segmentis lanceolatis, reliquorum anguste linearibus, achenio obovato utrinque nervoso“. — M. or. 37°. Alpine Region der Sierra la Sagra.

## Fam. 5. Cruciferae.

### MATTHIOLA.

- a. Petala obovata, purpurascentia. Siliqua compressa. — Radix (in pl. spontaneis) perennis, canle vulgo suffrutescente. Pedicelli calyci subaequilongi v. paullo breviores. Stigma utrinque incrassatum.
- M. incana* R.Br. Foliis integris, pedicellis siliqua angustioribus, seminibus subrotundis. *M. rupestris* DC.: forma foliis apice acutis quae in  $\alpha$ . obtusa), stigmatate nunc bicornuto. *M. glabrata* DC. (*graeaca* Swt.): f. glabra. *M. undulata* TUN.: f. sicula glabra, foliis lineari-lanceolatis acutis. — M. 45°—28°. Glareos von Portugal bis Creta u. Thracien (—„Cypern“) und in Frankreich bis zur Gironde. (S. Canar Inseln; akkl. ins. Wight.)
- M. sinuata* R.Br. Tomentosa, foliis inferioribus vulgo sinuatis, pedicellis incrassatis, seminibus ovalibus. „*M. glandulosa* Vis.: valvarum mediano non prominulo“. — M. E. 55°—35°. Litoral von

Spanien bis Griechenland u. Creta (— „Cypern“) und von Frankreich bis Wales u. „Irland“.

b. Petala lineari-oblonga, livida. — Radix perennis.

+ Pedicelli calyce duplo v. paullo breviores, siliqua compressa angustiores.

*M. odoratissima* R. Br. Foliis inferioribus lyrato-pinnatifidis, stigmatem incrassato. — Des. 52°—38°. Glareos, „Krim“, Uralsk (—Kaukasus; S. Armenien—Aderbeidscham).

*M. fragrans* Bg. Foliis inferioribus sinuato-dentatis, stigmatem tenui. — Des. Glareos, „Don“, Wolga. (Songarai.)

++ Pedicelli calyce multo breviores. Siliqua „subcompressa“.

*M. tatarica* DC. Foliis inferioribus inciso-dentatis, pedicellis abbreviatis, stigmatem tenui. — Des. Glareos, „Don“, Indersk „Turkestan“.

+++ Flores subsessiles.

*M. varia* DC. „Foliis lineari-lanceolatis integerrimis, sepalis mucronatis, petalis fusciscentibus siliqua —“. — M. Litoral, in Griechenland.

*M. valeriana* Nym. Foliis linearibus integerrimis, sepalis muticis, livido-purpurascensibus, siliqua „compresso-teritiuscula, stigmatem vulgo utrinque gibbo“. *M. varia* β. DC. — Or. Glareos in den südlichen Alpen von Savoyen bis zum „Tagliamento“.

*M. tristis* R. Br. Foliis linearibus integerrimis v. imis remote pinnatifidis, sepalis muticis, petalis luridis (v. livido-purpurascensibus), siliqua demum tereti, stigmatem utrinque gibbo (v. bicornuto: *M. coronopifolia* DC.) *M. thessala* Boiss.: „cornubus stigmatem curvatis“. — M. 45°—35°. Triften von Portugal bis Thracien (—Kleinasien). N. Avignon. (S. Algerien.)

c. Petala obovata, purpurascens. Siliqua teres. — Radix annua. Stigma bicornutum.

† Lamina petalorum ungui subaequilonga.

*M. bicornis* DC. Foliis inferioribus pinnatifidis, floribus subsessilibus, stigmatem demum cornubus multo superato. — M. Litoral und Triften in Griechenland (—Kleinasien).

†† Lamina petalorum ungui subduplo brevior.

*M. triosepidata* R. Br. Foliis inferioribus pinnatifidis, pedicellis calyce quadruplo brevioribus, stigmatem producto cornubus demum aequilongo. — M. 45°—32. Litoral von Spanien bis Thracien (—Syrien). N. Provence. (S. Algerien—Aegypten).

*M. lunata* DC. Foliis inferioribus sinuatis, pedicellis calyce quadruplo brevioribus, stigmatem abbreviato cornubus brevibus demum su-

perato. M. 40°—35°. Triften in Murcia und Andalusien (—Algerien).

†† Lamina petalorum ungui triplo brevior.

*M. parviflora* R.Br. Foliis inferioribus sinuatis, floribus subsessilibus, stigmate brevi cornubus longiusculis demum multo superato. — M. 40°—23°. Triften in Murcia und Andalusien (Algerien; S. Canar. Inseln).

### CHEIRANTHUS.

*Ch. Cheiri* L. Suffrutescens, foliis lanceolatis basi attenuata subsessilibus, petalis aureis: lamina ungui subaequilonga *Ch. corinthius* Boiss.: forma petalis flavis, seminibus „ala cinctis“ (quae in  $\alpha$ . apiculata). — M. E. 50°—35°. Glareos, von Portugal—Krim und von Frankreich bis Süd-England. SO. Sussex, Westphalen, Maingebiet.

*Ch. Senoneri* HELDR. Fruticosus, foliis elliptico-lanceolatis in petiolum attenuatis, petalis „aureis“: lamina ungue subduplo breviori. — M. Archipel, auf Andros.

### BARBAREA.

† Pedicelli cum siliqua patentes, ea tenuiores.

*B. vulgaris* R.Br. Biennis, foliis lyratis paucijugis v. superioribus indivisis: segmento terminali basi rotundato, petalis calyce vix duplo longioribus, siliquis strictis erecto patentibus. — E. M. 64°—30°. Ruderal u. gem. Zone (S. Nordafrika, Himalaja, Japan: akkl. in der südl. gem. Zone).

*B. arcuata* RCHB. Biennis, foliis lyratis paucijugis, superioribus indivisis: segmento terminali basi rotundato, petalis calyce duplo longioribus, siliquis arcuato-adscendentibus, demum patentissimis. — E. M. 60°—40. Ruderal von Frankreich bis Russland (—Sibirien). S. Italien, „Krim“ (*B. taurica* DC.) (—Kaukasus).

*B. sicula* PRL. Diennis, foliis lyratis v. superioribus pinnatipartitis: caulorum segmentis basi attenuatis, petalis calyce vix duplo longioribus, siliquis strictis erecto-patentibus. — M. or. 45°—37°. Wald- und alpine Region: Pyren., Asturien, Apennin, Nebroden (—Kleinasien).

*B. rupicola* MOR. Perennis, foliis imis cordato-subrotundis v. ovalibus: petiolo nudo v. appendiculato, caulibus lyratis: segmento terminali basi rotundato, nunc solitario, petalis calyce plus duplo longioribus, siliquis strictis erecto-patentibus elongatis. — M. or. Glareos, in Corsika u. „Sardinien“.

†† Pedicelli breves, cum siliqua patentes, incrassati, siliquae aequilatae.

*B. praecox* R.Br. Biennis, foliis lyratis 5–10 jugis, caulinarum segmento terminali oblongato basi attenuato petalis calyce duplo longioribus, siliquis strictis erecto-patentibus elongatis. — E. M. 58°–40°. Ruderal von „Irland bis Gothland“. O. West-Frankreich. NO. Rhonegebiet, Abruzzen.

††† Pedicelli cum siliqua erecti, eaque axi subparallela tenuiores. Biennes.

*B. intermedia* Bor. Foliis lyratis 5–3 jugis, caulinarum segmento terminali oblongato basi attenuato, petalis calyce duplo longioribus, siliquis strictis pedicello sexies longioribus, plerisque ebracteatis, junioribus axi subadpressis. *B. angustana* Boiss. *B. praecox* Kch. — E. M. Des. 60°–30°. Ruderal von Frankreich bis Russland. NW. „Petersburg“, Holstein, Westphalen, Bretagne. SW. Lombardei, Herzegovina (Himalaja).

*B. bracteosa* Guss. Foliis lyratis paucijugis v. superioribus indivisis basi attenuatis, petalis calyce duplo brevioribus, siliquis strictis axi subadpressis pedicello brevissimo 8–10ies longioribus, plerisque bracteatis. — M. or. Waldregion: Apennin u. Nebroden.

*B. stricta* Andrz. Foliis inferioribus lyratis: segmentis lateralibus paucis terminali multo minoribus, superioribus indivisis elliptico-oblongis, petalis calyce sesquolongioribus, siliquis strictis axi subadpressis pedicello sexies longioribus. *B. anthoceras* Led.: „foliis imis segmento basi cordato terminatis“. — E. 71°–45°. Hygrophil und Wiesen von Norwegen bis „Podolien“. NW. Jütland, Holland. S. „Norditalien“, Siebenbürgen.

### NASTURTIUM.

† Siliqua valvis tenuite nervoso-venulosis.

a. Siliqua linearis, pedicello tenui. — Corolla alba. Radix perennis.

*N. officinale* R.Br. Foliis pinnatisectis, petalis calyce duplo longioribus, siliqua vulgo arcuata. — E. M. 60°–30°. Hygrophil, von der atlant. Küste bis Russland (Japan—Nordamerika). S. Spanien, Creta (Madeira—Punjab; akklim. bis südl. gem. Zone).

b. Siliqua linearis, pedicello incrassato. — Corolla flava. Radix annua v. biennis.

*N. asperum* Coss. Foliis pinnatisectis: segmentis oblongo-linearibus, petalis calyce paullo longioribus, siliquis tuberculato-asperis vulgo paullo arcuatis. *Sisymbrium* L. — E. M. 49°–40°. Hygrophil in Frankreich und „Spanien“. NO. Paris, Dijon, Gap, Toulon.

*N. Boissieri* COSS. Foliis pinnatisectis: segmentis oblongis dentatis v. linearibus integerrimis, petalis calyce duplo longioribus, siliquis junioribus asperis, maturis venosis breviusculis vulgo strictiusculis. — M. or. Hygrophil in Spanien von der Sierra de Gredos bis S. Nevada.

†† Siliqua v. silicula valvis juxta medianum tenuem v. obsoletum enerviis. — Corolla flava. Radix perennis.

a. Siliqua linearis (v. breviter oblonga), latitudine multo(-quadruplo) longior.

*N. sylvestre* R. BR. Foliis pinnatisectis, petalis calyce vulgo longioribus, siliquis pedicello vulgo longioribus. *N. Morisoni* TSON.: forma siliquis brevioribus, pedicello subaequilongis. *R. proliferum* HUFF. idem caule elato stricto, petalis calycem subaequantibus, siliquis pedicello brevioribus. — E. M. 60°—38°. Hygrophil von der atlant. Küste bis Russland (Sibirien). S. Italien, Griechenland (Kleinasien).

*N. hippicense* DC. Foliis imis ovalibus v. lyratis, caulinis pinnatisectis: segmentis linearibus integerrimis, petalis calyce longioribus, siliquis pedicello subaequilongis v. (si pleiospermae duplo longioribus.) — M. 45°—42°. Glareos von Illyria bis Serbien. N. Triest, Croatien. S. Montenegro.

*N. thracicum* GR. Foliis omnibus pinnatisectis: segmentis imorum vulgo dentatis, caulinarum linearibus integerrimis, petalo calyce longioribus, siliquis pedicello aequilongis. — M. 33°—40°. Wiesen und Wälder in Macedonien und Thracien. N. Balkan. S. Athos.

b. Siliqua breviter oblonga, basi obtusa, latitudine triplo longior.

*N. anapsis* DC. Foliis pinnatisectis, imis vulgo lyratis segmentis caulinarum dentatis, petalis calyce longioribus, siliquis pedicello plus duplo brevioribus. — E. M. 60°—40°. Wiesen und Hygrophil vom Elbgebiet bis „Posen“. NW. „Schweden“, Holstein. S. „Italien“.

*N. hispanicum* BOISS. Foliis pinnatisectis, imis lyratis: segmentis caulinarum linearibus integerrimis, petalis calyce longioribus, siliquis pedicello sesquibrevioribus. — M. or. Alpine Region in Spanien: S. de Gnadarama, S. Nevada.

*N. palustre* DC. Foliis pinnatisectis, inferioribus lyratis, petalis calycem subaequantibus, siliquis pedicello subaequilongis. — E. M. Des. 71°—40° Hygrophil von der atlantischen Küste bis Russland (—Japan, Nordamerika; S. Australien).

c. Silicula elliptica, basi acuta, latitudine triplo v. duplo longior. Petala calyce longiora

*N. brachycarpum* C. A. MEY. Foliis pinnatisectis, imis lyratis: segmentis caulinarum oblongo-linearibus v. linearibus vulgo dentatis,



siliculis pedicello duplo brevioribus: stylo brevi. — Des. Wolgasteppe (—Altai, Turkestan).

*N. pyrenaicum* R. BR. Foliis pinnatisectis, imis lyratis (v. obovatis): segmentis caulinarum linearibus integerrimis, siliculis ellipticis (v. lusu subglobosis) pedicello quadruplo brevioribus: stylo longiusculo. — E. NO. 52°—40°. Wiesen von Frankreich bis Thracien. NW. sporadisch: Magdeburg, [Elsass, Bretagne; II. Oberbaden, Loiregebiet, Pyren. NO. Dessau . . . Ungarn. S. Catalonien, Toscana, Thessal. Olymp, Rhodope, Balkan).

d. Silicula elliptica v. globosa, latitudini aequilonga v. duplo longior. Petala calyce longiora.

*N. amphibium* R. BR. Foliis lanceolatis, v. inferioribus latioribus, saepe lyratis v. pinnatisectis, siliculis ellipticis stylo vulgo longioribus pedicello 3—4plo brevioribus. *N. riparium* WALLER. (*N. armoracioides* TSCHL., non SOND.) forma foliis caulinis basi cordato-amplexicaulibus. *N. terrestre* TSCHL. (*N. anceps* ROEB., non DC.; *N. armoracioides* SOND.): forma terrestris, foliis pinnatisectis v. spatulato-lanceolatis, basi auriculatis). — E. M. Des. 68°—35°. Hygrophil und im Wasser, von der atlant. Küste bis Russland (—„Turkestan“). N. „Lapland“. S. „Portugal, Kleinasien“.

*N. austriacum* CR. Foliis spatulato-lanceolatis basi cordato-amplexicaulibus, siliculis globosis stylo aequilongis pedicello 4—6plo brevioribus. — E. Des. 53°—40°. Wiesen von Deutschland bis Südrussland. N. Elbgebiet, Schlesien, „Ukraine“ (—Kaukasus). SW. Sachsen, Oesterreich, „Bosnien“. Illyrien. S. Bulgarien (—„Armenien“).

#### TURRITIS.

*T. glabra* L. Glauca, supra basin hirtulam glabra, foliis sagittato-amplexicaulibus, siliquis axi subadpressis. — E. M. 67°—30°. Wälder von der atlant. Küste bis Russland (Sibirien, Nordamerika; S. Himalaja, „Japan“).

#### ARABIS.

a. Calyx basi aequalis (in *A. verna* R. BR. breviter bisaccatus). Petala erecta, lamina parum dilatata.

† Biennes v. perennes.

0. Folia caulina integerrima, cordato-amplexicaulia.

*A. brassiciformis* WALLER. Glauca, ad basin usque glabra, siliquis erectis, seminibus margine exalato crassiusculis apice acutiusculis. — E. 52°—44°. Wälder von Frankreich bis Ungarn. NW. Harz, Rheingebiet, „Burgund, Pyren.“ NO. Thüringen, Bosnien. S. „Piemont, Steiermark“, Siebenbürgen.

*A. pseudoturritis* BOISS. „Glauca, supra basin hirtam glabra, siliquis strictis, seminibus marginatis. — M. or. Waldregion Thessalien, Morea“.

*A. laxa* SM. „Foliis imis hirtis lyratis, siliquis secundis petalis stylo longiusculo terminatis, seminibus marginatis. — M. or. Waldregion in Morea (Kleinasien—Syrien)“.

00. Folia caulina vulgo denticulata, semiamplexicaulia v. sessilia, basi truncata.

*A. crepidipoda* GR. Glauca, supra basin hirtam glabra, foliis imis lyrato-pinnatifidis, caulinis cordato-lanceolatis: auriculis deorsum versis, petalis oblongo-linearibus, siliquis erectis. — M. Triften in der Herzegovina.

*A. hirsuta* SCOP. Virens, vulgo hirta, foliis caulinis basi truncatis v. cordatis: auriculis a caule patulis, petalis oblongo-linearibus, siliquis erectis, seminibus marginatis. *A. sagittata* DC.: forma auriculis foliorum magis productis. *A. lusitanica* BOISS.: „pube adpressa“. *A. sudetica* TSCHE: forma glabra. *A. Allionii* DC.: „glabra foliis exauriculatis, seminibus rotundatis“. — E. M. 71°—80°. Glareos und ruderal von der atlant. Küste bis Russland (Sibirien, Nordamerika; S. Persien, „Japan“).

*A. Gerardi* BRESS. Virens, hirta, foliis caulinis basi cordatis: auriculis deorsum cauli accumbentibus, petalis oblongo-linearibus, siliquis erectis, seminibus ala angusta cinctis. — E. M. 58°—40°. Glareos und ruderal vom Rheingebiet bis „Volhynien“. NW. „Gottland“, Pommern, Magdeburg, Hessen, Mainz. S. Südfrankreich, Herzegovina, (Transkaukasien).

*A. constricta* GR. Caule glabro, foliis caulibus basi cordatis repandis ciliatis: auriculis deorsum versis, petalis spathulato-oblongis, siliquis erectis, seminibus exalatis. — M. or. Alpine Region: Bosnien, Scardus.

*A. ochroleuca* BOISS. „Caule supra basin hirtam glabro, foliis caulibus basi cordatis ciliatis, imis lyrato-dentatis hirtis, siliquis strictis“. Cf. cum praecedente. — M. or. Alpine Region: Morea.

000. Folia caulina sessilia, basi rotundata v. attenuata. Petala spathulato-oblonga.

*A. ciliata* R. BR. Caule vulgo supra basin glabro, foliis imis repando-integerrimis v. denticulatis, stiliquis erecto-petalis mediano valvarum prominulo tetragono-compressis: seminibus marginatis exalatis. *A. alpestris* SCHLEICH. *A. cenisia* REUT.: forma siliquis secundis arcuato-patentibus. — Or. Alpine Region und herabsteigend; Pyr., Jura, Alpen, Karpaten.

*A. stricta* HUDS. Caule supra basin glabro, foliis imis sinuato-crenatis, siliquis patentibus compressis: valvis venulosis: seminibus

marginatis apice in alam brevissimam productis, — E. 47°—43°. Glareos von den Pyrenaeen bis Genf.

*A. muralis* BESTOL. Caule inferne hirtio, foliis imis dentato-crenatis, siliquis erectis compressis: valvis venulosis: seminibus ala cinctis. *A. sicula* HURT! — M. E. 37°—34°. Glareos vom Rhonegebiet bis Griechenland. N. Genf, Südtirol, Bosnien, S. Sicilien, Creta.

*A. stenocarpa* BOISS. „Caule hirtio, foliis imis subdentatis, petalis pallide lilacinis siliquis erectis compressis: seminibus . . .“ — M. Sierra de Guadarama.

*A. serpillifolia* VILL. Caul e vulgo hirtio, foliis imis subintegerrimis, siliquis patentibus compressis: valvis venulosis: seminibus marginatis exalatis. *A. nivialis* GUSS.: forma alpina, perennis caule glabro, foliis ciliatis. — M. E. 47°—42°. Glareos von den Pyrenaeen bis Italien. N. Jura im Waadt. S. Abruzen.

†† Annuac. Folia caulina sessilia. Petala lineari-oblonga. Siliquae patentes. Semina exalata, marginata.

0. Petala alba. Pedicelli calyce longiores.

*A. saxatilis* ALL. Foliis caulinis cordatis, siliquis pedicello tenui latioribus compressis: valvis subtrinerviis. — E. M. Glareos von Spanien bis Thracien. N. Pyren., Jura, südl. Alpen, Balkan. S. „Andalusien“.

*A. auriculata* LAM. Foliis caulinis cordatis, siliquis pedicello incrassato subaequilatis compressis: valvis subtrinerviis. — E. M. Des. 52°—30°. Glareos von Spanien bis Russland (—Kaschmir). NW. W. südl. Harz, Rheinpfalz, Belgien, Cevennen, Pyren. NO.N. Thüringen, Böhmen, Ungarn, „Lithauen“, S. Sicilien. (Algerien, Persien.)

*A. parvula* DESF. Foliis caulinis basi attenuatis, siliquis pedicello incrassato parum latioribus: valvis convexis hirtis subuninerviis. — M. Triften in Spanien, von „Navarra“ bis Granada.

00. Petala violacea. Pedicelli calyce breviores.

*A. verna* R. BR. Foliis caulinis basi rotundata subamplexicaulibus, siliquis pedicello incrassato subaequilatis compressis: valvis venulosis. — M. 45°—35°. Maquis und ruderal von Spanien bis Griechenland (Kleinasien, Syrien; S. Algerien).

b. Calyx basi aequalis. Petala lamina patente, parum dilatata. — Biennes, foliis caulinis cordato-amplexicaulibus. Semina ala cincta, funiculo septo adnato.

*A. Turrita* L. Foliis imis in petiolum lamina breviorum attenuatis, pedicellis erectiusculis calyci subaequilongis, siliquis arcuato-recurvatis. — M. E. 50°—35°. Glareos von Spanien bis Griechenland (Klein-

asien—„Syrien“). NW. Rheingebiet, Auvergne, Pyrenaeen. NO. Ahrthal, Donaugebiet, Ungarn, (S „Atlas“.)

*A. pendula* L. „Foliis imis in petiolum lamina longiorem attenuatis, pedicellis patentibus calyce triplo longioribus, siliquis pendulis. — E. 60°—50°. Russland (—Sibirien). SW. Petersburg, Ukraine, Wolga“.

c. Calyx basi aequalis. Petala lamina patente dilatata. — Perennes, foliis caulinis sessilibus. Semina funiculo libera.

† Semina ala cincta.

*A. longisiliqua* PRL. Foliis imis elongato-lanceolatis sinuato-repandis v. repandis, caulinis basi attenuatis, petalis spathulatis purpureis siliquis elongatis, demum erecto-patentibus. — M. or. Waldregion in Calabrien und Sicilien.

*A. rosea* DC. Foliis imis spathulato-oblongis vulgo sinuato-dentatis, caulinis basi rotundatis, petalis obovatis vulgo purpurascensibus, siliquis erectis. *A. collina* TEN. (non GUSS.): forma corolla alba. — M. Glareos, Neapel bis „Calabrien“.

*A. coerulesca* HK. Foliis imis spathulatis vulgo superne paucidentatis glabris v. ciliatis, caulinis basi attenuatis, petalis spathulatis coeruleis, siliquis erectis, seminibus ala lata cinctis. — Or. Alpine Region: Alpen vom Dauphiné bis Oesterreich „südl. Karpaten“.

†† Semina exalata.

*A. petraea* LAM. Glauca, glabra v. basi pilosa, foliis imis spathulatis integerrimis v. lyrato-sinuatis, caulinis basi attenuatis, petalis obovatis vulgo albis, siliquis patentibus. — A. E. 73°—45°. Glareos, Island, „Nova Zemlja“ (—Kamtschatka) und von Schottland und Norwegen sporadisch bis Siebenbürgen. SW. Harz, französischer Jura, Donaugebiet.

d. Calyx basi bisaccatus. Petala lamina patente dilatata. Siliqua angusta, elongata.

† Biennes (v. perennes) stolonibus destitutae.

*A. arenosa* SCOP. Foliis imis runcinato-lyratis v. basi incis, caulinis basi attenuatis, petalis vulgo roseis, siliquis patentibus pedicello multo longioribus: seminibus apice in alam angustam productis. *A. glareosa* SCHUR!: forma alpina perennis. — E. M. 60°—43°. Glareos von Frankreich bis Russland. N. „Norwegen“, Petersburg. SO. Bosnien, Siebenbürgen, „Orenburg“.

*A. neglecta* SCHULT. Foliis imis integris v. lyratis, caulinis basi attenuatis, petalis vulgo albis, siliquis demum pendulis pedicello patente subduplo longioribus, seminibus „apice in alam productis.“

*A. ovirensis* WAHLENB. (non WF.): forma petalis roseis. — Or. Alpine Region: Central-Karpaten, Vellebich in Croatien.

†† *Pereunes*, rosulas foliatis edentes.

0. Semina margine exalata. Siliquae patentes.

*A. cebennensis* DC. Foliis plerisque angustato-dentatis v. lobatis petiolatis, inferioribus subrotundis, superioribus deltoideis, petalis obovatis vulgo roseis, seminibus „apice in alam angustam productis“. *A. pedemontana* BOISS.!: forma petalis albis, — Or. Waldregion: Auvergne, Cevennen, Piemont.

*A. Halleri* L. Foliis plerisque integris, inferioribus subrotundis v. ovatis petiolatis, superioribus angustioribus basi attenuatis, petalis spathulatis vulgo albis, seminibus marginatis exalatis. — E. or. 33—43°. Bergwiesen und längs der Flüsse in die Ebene verbreitet von Deutschland bis Siebenbürgen. N. Harz (bis Hildesheim u. Braunschweig), Anhalt, Lausitz, Karpaten. NW. Brilon. II. Böhmen, Schweiz. S. Alpen, Serbien.

*A. ovirensis* W.F. Foliis integris, imis subrotundis petiolatis, caulinis ovatis v. superioribus angustioribus basi attenuatis, petalis obovatis roseis, seminibus. . . *A. dacica* H.F.!: — Or. Alpine Region: Kärnten—südliche Karpaten.

*A. procurrans* KIR. Stolonibus repentibus, foliis integerrimis, imis obovatis apiculatis basi attenuata subsessilibus, caulinis sessilibus, petalis obovatis albis, seminibus marginatis exalatis. — E. 46°—43. Glareos von Krain bis zum Balkan. N. Banat, Siebenbürgen. S. Bosnien, Serbien, Thracien.

00. Semina ala angusta supra basin cincta. Siliquae patentes, Folia dentata, ima basi attenuata subsessilia, caulina cordato-amplexicaulia.

*A. alpina* L. Petalis spathulatis in unguem unguatis albis. — A. Or. 81°—35°. Glareos, Spitzbergen u. Samojeedenland (—Groenland, Labrador); alpine u. Waldregion: Fjelde, Harz, Brilon, Jura bis Franken, Auvergne—Pyr., Alpen, Sudet., Karpaten, Asturien—S. Nevada, Abruzen (*A. Tenorii* H.T.), Bosnien.

*A. albida* STEV. Petalis obovatis: lamina ab ungue distincta. — M. or. 45°—10°. Alpine und Waldregion von Italien bis zum Athos (—Persien). N. Croatien, Bauat (Kaukasus). S. Sicilien, Creta (Canar. Ins., Atlas, Abessinien).

000. Semina ala latiori cincta. Siliquae erectae. Folia subintegerrima. Petala spathulata alba.

*A. bellidifolia* JACQ. Spithamea, vulgo glabra, foliis caulinis basi rotundata semiamplexicaulibus. *A. alpina* HOOK. Fl. ind. I — *A. Soyeri* RAPT.: forma pyren. foliis ciliatis. — Or. Alpine Region (und herabgeschwenkt): Pyr., Alpen, Karpaten (Himalaja).

*A. pumila* JACQ. Semispithamea v. pumila, vulgo hirtula, foliis caulinis paucis basi angustata sessilibus. *A. stellulata* BERT. — Or. Alpine und Waldregion: Alpen, Karpaten, Abruzzen.

0000. Semina exalata. Siliquae erectae. Petala obovata alba.

*A. bryoides* BOISS. Pumila, rosulis congestis tomentosis, foliis minutis ellipticis integerrimis, scapo paucifloro. — M. or. Alpine Region: Athos, Parnass, Morea.

e. Calyx basi bisaccatus. Petala lamina patente dilatata obovata alba. Siliqua brevis, patens oligosperma: valvis venulosis. — Perennes, rosulas foliaries edentes.

*A. cochinchensis* SPR. Caule puberulo, foliis imis spathulatis: setis marginalibus reflexis, stylo siliquae latitudini subaequilongu. — Or. Alpine Region: Alpen von Kärnthen bis Krain.

*A. Scopoliana* BOISS. Caule glabro, foliis vulgo obovatis: ciliis patentibus, stylo latitudine siliquae multo breviori. *Draba ciliata* SCOP. — Or. Glareos, in der Waldregion von Krain bis Bosnien.

#### PARRYA.

*P. arctica* R. BR. Foliis spathulato-linearibus scapo plurifloro superatis, seminibus ala cinctis: funiculo inferne septo adnato. *P. macrocarpa* R. BR.: „foliis incisus v. dentatis“. — A. Glareos, „Spitzbergen, Nov. Zemlja, Samojeedenland“ (—arktisches Amerika; Sibirien—Himalaja“).

#### CARDAMINE.

a. Petala spathulata, suberecta. Funiculi tenues.

† Biennes v. annuae. Folia pinnatiseeta.

+ Petioli exauriculati.

0. Segmenta foliorum 2—5 juga, inferiorum subrotunda. Flores summi siliquis superati.

*C. hirsuta* L. Staminibus vulgo 4, siliquis erectis: stylo abbreviato. — E. M. 30°—35°. Ruderal von Portugal bis zur Buchengrenze in Russland (—Persien). N. Christiania. (S. Algerien, Syrien.)

*C. sylvatica* LK. Staminibus 6, siliquis patentibus: stylo latitudinem siliquae aequante. — E. 66°—30°. Wälder von Frankreich bis Russland (—Japan). S. Alpen, Banat (Himalaja).

00. Segmenta foliorum 6—10 juga, angusta. Flores summi siliquis excedentes.

*C. parviflora* L. Foliorum superiorum: segmentis linearibus integerrimis, siliquis e pedunculo patente erectis. — E. M. Des. 60°—35°. Hygrophil, von Frankreich bis Russland (—„Sibirien“) NW.

sporadisch: Schweden, Holstein, . . . Loire. S. „Pontinische Sümpfe, Siebenbürgen (Algerien, Transkaukasien, Astrachan“).

++ Petioli basi auriculati, segmentis crenato-lobatis.

*C. pectinata* PALL. Petalis calyce duplo longioribus, siliquis patentibus. — M. or. Waldregion am „thessalischen Olympe“ (Kleinasien bis Elborus).

*C. Impatiens* L. Petalis calycem vix excedentibus (vel 0); siliquis erectis. — E. 60°—30°. Wälder von Frankreich bis Russland (—„Japan“). S. Apennin, Herzegovina, Rilodagh („Elborus“, Afghanistan, Himalaja).

++ Perennes. Folia parva, ima longe petiolata.

+ Folia superiora vulgo pinnati-partita, petiolo basi auriculato.

*C. rosedifolia* L. Foliis imis ovalibus, caulinis inferioribus vulgo tripartitis, seminibus apice in alam angustam productis. *C. hamulosa* BERT.: „foliis omnibus indivisis“. — Or. 51°—35°. Alpine Region: Pyren.—Sierra Nevada, Alpen, Karpaten, Corsika, „Apennin, Auvergne, Cevennen“, Sudeten.

++ Folia vulgo omnia indivisa, petiolo exauriculato. Semina exalata.

*C. alpina* W. Foliis apice rotundatis rhombico-ovalibus in petiolum attenuatis integerrimis v. caulinis paucis trilobis, stigmate subsessili. — Or. Alpine Region: Pyren., Alpen, südl. Karpaten, „Auvergne“.

*C. bellidifolia* L. Foliis apice apiculatis ovato-rotundatis v. ovalibus, basi rotundatis v. cuneatis, omnibus integerrimis, stylo crasso siliquae latitudini subaequilongo. — A. Or. 81°—59°. Spitzbergen, Novaja Zembla (—Groenland) und alpine Region der Fjelde von Lapland bis Südnorwegen.

b. Petala lamina obovata patente. Funiculi tenues. — Perennes.

+ Rhizoma horizontale, apice in caulem abiens.

0 Folia indivisa.

*C. asarifolia* L. Foliis omnibus cordato-reniformibus crenato-sinuatis v. repandis, inferioribus longe petiolatis, antheris violaceis. — Or. 45°—42°. Waldregion von den Seealpen bis Südtirol und zum Apennin.

00. Folia pinnatisecta.

*C. amara* L. Segmentis foliorum 4—8 jugis sinuato-crenatis, superiorum oblongis, petalis albis stamina paullo excedentibus: antheris violaceis, stylo tenui latitudini siliquae subaequilongo. — E. M. 65°—40°. Hygrophil, von Frankreich bis Russland (—Sibirien). S. „Italien, Bosnien.“

- C. uliginosa* MB. Segmentis foliorum plerisque 4—6 jugis, superiorum oblongis, petalis albis quam stamina sesquolongioribus: antheris flavis, stylo crassiusculo latitudini siliquae subaequilongo. — E. 50°—38°. Hygrophil in Russland, „Ukraine bis Krim“ (Transkaukasien—Elborus und Taurus).
- C. granulosa* ALL. Foliorum segmentis plerisque 2—6jugis, superiorum oblongo-linearibus v. linearibus, petalis albis stamina parum excedentibus, antheris flavis, stylo crassiusculo. *C. Matthioli* MOR.: forma segmentis foliorum plurijugis. — M. 43°—42°. Wiesen von Piemont bis Montenegro.
- C. rivularis* SCHUR! Foliorum segmentis 4—6jugis, superiorum linearibus, petalis roseis stamina paullo excedentibus, antheris violaceis, stylo crassiusculo. — Or. Alpine und Waldregion der südlichen Karpaten.
- C. pratensis* L. Foliorum segmentis 4—6jugis, superiorum linearibus, petalis lilacinis v. albis quam stamina duplo longioribus, antheris flavis, stylo crassiusculo. — E. A. 81°—10°. Wiesen von der atlant. Küste bis Russland (Sibirien—Nordamerika) N. Spitzbergen (Grönland; S. Abessinien, Tibet).
- C. acris* GR. Foliorum segmentis 5—2jugis, imis caulinarum minoribus cauli approximatis, superiorum ovalibus v. oblongis, petalis pallide violaceis quam stamina duplo longioribus, antheris flavis, stylo tenui latitudine siliquae longiori. — Or. Alpine Region von Montenegro und Serbien bis Macedonien (=Taurus).
- C. latifolia* V. Foliorum segmentis 4—1jugis, imis caulinarum a caule remotis, superiorum ovalibus v. ovali-subrotundis, petalis pallide violaceis quam stamina duplo longioribus, antheris flavis, stylo tenui e latitudine siliquae duplo longiori. — Or. Alpine und Waldregion der Pyrenaeen bis Asturien.
- ++ Rhizoma descendens, pluricaule, caulibus debilibus adscendentibus.
- C. Plumierii* VILL. Foliorum segmentis 2—1jugis obovato-rotundatis, saepe 2—3lobis, petalis albis apice leviter retusis, siliquis erectis: stylo crassiusculo apice rotundato. *C. thalictroides* ALL. — Or. 46°—41°. Glareos: Alpen vom Dauphiné bis Ligurien, Apennin, Corsika, Dalmatien bis Serbien.
- C. glauca* L. Glauca, foliorum segmentis 5—2jugis, caulinarum spatulatis, lateralibus v. omnibus integerrimis, petalis albis sinu acuto obcordatis, siliquis patentibus: stylo tenui latitudine siliquae duplo longiori. *C. Kopainkensis* PANC! : forma foliorum segmentis brevioribus angustioribus. — M. 44°—37°. Glareos von Calabrien bis Serbien. NW. Bosnien, Dalmatien. SO. Kopauik, Montenegro, „Aetna“.



*C. cretica* GR. Foliorum caulinarum segmentis 2—1jugis, pinnatipartitis v. lobatis, secundariis oblongo-linearibus obtusiusculis. petalis roseis obcordatis, siliquis pendulis: stylo tenui latitudine siliquae breviori. *Ricotia* BOISS.† — M. or. Creta, glareos in der Waldregion.

c. Petala lamina obovata patente alba. Funiculi alato-dilatati.

† Rhizoma descendens, pluricaule.

*C. carnosa* KIT. Foliorum segmentis 5—3jugis obovatis integerrimis, petalis integris, siliquis margine obtusis: stylo crassiusculo elongato. *C. croatica* SCHTT.: „glabra siliquis deflexis“ (in nostra siliquae pubescentes, juniores erectiusculae). — Or. Alpine Region der „dinarischen Alpen von Croatien bis Herzegovina“, „Serbien“ und thessal. Olymp.

†† Radix biennis, pluricaulis.

*C. maritima* PORT. Foliorum segmentis 2—3jugis subrotundo-trilobis, siliquis margine obtusis: stylo ancipiti elongato, seminibus apice in alam angustam productis. *C. thalictroides* ECH., VIS. — M. 45°—40°. Glareos von der croatischen Küste bis Albanien.

*C. longirostris* JK.† Foliorum segmentis 3—5jugis, inferiorum subrotundo-trilobis, supremorum lanceolatis v. oblongis subintegerrimis, siliquis inferne margine obtusis superne carinatis: carina in stylum ancipitem elongatum abeunte, seminibus angustissima alatis. — E. Glareos in Wäldern, Bauat, Serbien.

*C. graeca* L. Foliorum segmentis 3—4jugis subrotundo-5—3lobis, siliquis margine ad basin usque carinatis: carina in stylum ancipitem elongatum abeunte, seminibus exalati. — M. 45°—35°. Glareos von „Corsika“ bis zur Krim und von Italien bis Macedonien (—Transkaukasien). S. Sicilien, Kreta (Kleinasien—„Syrien“).

††† Rhizoma repens, stoloniferum, caule subnudo.

*C. trifolia* L. Foliis trisectis: segmentis rhombico-subrotundis crenatis. — Or. Wälder: Jura, Alpen, Sudeten, Karpaten.

#### DENTARIA.

† Folia pinnatisecta, superiora integra.

*D. bulbifera* L. Foliis alternis: segmentis lanceolatis remote serrulatis, petalis spatulatis lilacinis. — E. M. or. 63°—38°. Wälder von Frankreich bis zur Buchengrenze in Russland. N. Norwegen, „Finnland“. S. „Molise, Euboea“ (bithynischer Olymp, „Elborus“).

†† Folia pauciora, omnia pinnatisecta.

0. Segmenta 3 extima basi decurrentia.

*D. pinnata* LAM. Foliis alternis: segmentis oblongo-lanceolatis serratis breviter acuminatis 2—4jugis, petalis obovatis albis v. pal-

lide lilacinis quam stamina duplo longioribus. — Or. 49°—48°. Wälder von Frankreich bis Croatien. N. Vogesen, Jura. S. Apennin.  
*D. polyphylla* KIT. Foliis ternis verticillatis v. approximatis: segmentis lanceolatis accumbenti-serratis anguste acuminatis 3—4jugis, petalis obovatis ochroleucis quam stamina sesquilongioribus. — Or. 47°—41°. Wälder von der Schweiz bis Croatien. S. „Apennin“.

00. Segmenta sessilia.

*D. quinquefolia* MB. Foliis alternis v. approximatis: segmentis lanceolatis remote serratis acuminatis 2—3jugis, petalis obovatis v. spathulatis lilacinis. — E. 50°—40°. Wälder in „Podolien und der Krim“. (S. „Kleinasien“, Armenien, „Elborus“).

000. Segmenta petiolulata, lateralia quandoque trisecta.

*D. chelidonia* BALL USCR. Foliis alternis: segmentis ovatis crenatis obtusatis 2—4jugis: petiolo basi auriculato, petalis spathulatis lilacinis. *Cardamine* L.: sed cotyledones convolutivae. — Or. 45°—40°. Wälder von „Corsika bis Serbien“. N. Seealpen, Apennin. S. „Molise“.

††† Folia palmatisecta, pauciora.

0. Folia alterna.

*D. digitata* LAM. Foliorum segmentis oblongo-lanceolatis grosse serratis, inferiorum 5(—7), superiorum 3, petalis obovatis roseis. — Or. Wälder: Pyren., „Auvergne, Vogesen“, Jura, Alpen.

*D. trifolia* KIT. Foliorum segmentis oblongo-lanceolatis obtuse mucronulato-serratis apice attenuato obtusiusculis, omnibus ternatis, petalis obovatis albis. — Or. 47°—43°. Wälder von „Südtirol“ bis Serbien. N. Steiermark, Croatien. S. Bosnien.

00. Folia 3 verticillata v. approximata: segmenta 3, oblongo-lanceolata, serrata acuminata.

*D. enneaphylos* L. Petalis obovatis ochroleucis stamina aequantibus v. paullo excedentibus. — E. M. or. 52°—42°. Wälder von Bayern bis „Polen“. NW. „Posen“, Sachsen, Fichtelgebirge; II. Schlesien, Böhmen, Salzburg (Apennin). SO. Serbien, Montenegro.

*D. glandulosa* KIT. Petalis obovatis violaceo-purpureis quam stamina duplo longioribus. — E. M. or. 51°—44°. Wälder von Schlesien bis Podolien. W. Mähren, Croatien. SO. Siebenbürgen, Serbien.

#### ANDRZEIOWSKIA.

*A. Cardamine* RECHB. Annua, glabra, erecta, foliis pinnatisectis: petiolo basi auriculis semicordatis instructo. — M. Hygrophil am Bosphorus (Kleinasien—„Syrien“).

NOTOCERAS.

*N. canariense* R. BR. Annuum, strigosum, diffuso-prostratum, foliis lineari-lanceolatis integerrimis. — M. 40°—28°. Triften in Andalusien (Canar. Inseln—Punjab).

HESPERIS.

a. Siliqua moniliformi-teretiuscula. Petala purpurascens v. alba, obovata v. obovato-oblonga.

*H. inodora* L. Foliis vulgo denticulatis, pedicellis calyci subaequilongis, siliquis glabris. *H. maironalis* L. (*H. glabra* BOISS.) *H. moniliformis* SCHUBL.: var. australis, spontanea vulgo albiflora, petalis obovatis (quae in  $\alpha$  duplo angustiora, spathulata, purpurascens). — E. M. 62°—40°. Wälder und ruderal von der atlant. Küste bis Russland. N. „Norwegen“. S. Italien, Montenegro, (Kleinasien, Armenien, „Elborus“).

*H. runcinata* KIT. Foliis dentatis, inferioribus basi runcinato-incisis, pedicellis calyce duplo longioribus, petalis obovatis, siliquis glabris. *H. Steveniana* DC.: forma siliquis junioribus hispida. — E. 48°—38°. Wälder von Niederoesterreich bis Krim. S. „Griechenland (Kleinasien)“.

*H. laciniata* ALL. Foliis dentatis, inferioribus basi pinnatifidis, pedicellis calyce duplo brevioribus, petalis obovato-oblongis, siliquis glanduloso-pubescentibus. *H. Cupaniana* GUSS. — M. 46°—36°. Glareos von Spanien bis Italien. N. Südfrankreich. S. Siciilien.

b. Siliqua compressa. Petala purpurascens, obovata v. obovato-oblonga.

*H. pygmaea* HOOK. Perennis, nana, foliis spathulato-linearibus: pilis adpressis bicuspidatis, pedicellis calyce brevioribus, petalis obovatis purpureis. — A. „Novaja Zemlja“ (—arkt. Amerika).

*H. cretacea* AD. „Annuum, foliis anguste oblongis: pilis simplicibus v. glandulosis, pedicellis calyce subbrevioribus, petalis obovato-oblongis lilacinis“. — Des. Glareos, Wolgasteppe.

c. Siliqua compressa. Petala livida, obovato-oblonga v. oblonga.

*H. glutinosa* VIS. Foliis superioribus basi dentatis, inferioribus lyrato- v. sinuato-pinnatifidis, pedicellis calyce multo brevioribus. *H. laciniata* KCH., VIS. *H. secundiflora* BOISS.: var. petalis oblongis (quae in  $\alpha$  dalmatica obovato-oblonga). — M. 45°—37°. Glareos von Dalmaten bis Macedonien (Kleinasien). N. Veglia. S. Attika (—„Cilicien“).

*H. tristis* L. Foliis subintegerrimis, pedicellis calyce longioribus, petalis oblongis. — E. Des. 50°—44°. Triften von Mähren bis zur Wolga. N. „Galizien“. W. Niederoesterreich. S. Serbien, Bulgarien, „Krim“. (Akklim. in Norwegen).

### MALCOLMIA.

a. Calyx basi aequalis. Septum opacum.

*M. africana* R.Br. Annua, foliis lanceolatis v. lanceolato-oblongis, pedicellis calyce brevioribus, petalis integris, cono stigmatum acuto siliquae latitudini subaequilongo. *M. stenopetala* Led.: forma petalis angustioribus. — M. E. Des. 48°—30°. Ruderal von Spanien bis Provence, Ungarn bis „Podolien“ und Thracien bis russische Steppen (Kaukasus—Turkestan. S. Algerien, Persien, Punjab).

b. Calyx basi bisaccatus.

† Septum opacum v. fascia lata opaca percursum, margine solo diaphano. Conus stigmatum tenuis, longe acuminatus.

0. Perennes tomentosae.

*M. litorea* R.Br. Foliis spathulatis integerrimis v. sinuatis, septo opaco. — M. E. 50°—37°. Litoral von Portugal bis Ligurien und an der französischen Küste bis Cherbourg.

*M. patula* DC. Foliis linearibus integerrimis, septo margine diaphano. — M. Triften in Spanien und „Portugal“.

00. Annua subtomentosa.

*M. lacera* DC. Foliis remote pinnatifido-crenatis, pedicellis calyce brevioribus, septo opaco v. margine interrupte diaphano. — M. Triften in Andalusien und Portugal.

†† Septum diaphanum. Annuae.

0. Folia caulina sessilia.

*M. maritima* R.Br. Foliis inferioribus obovato-oblongis integerrimis, pedicellis calyce duplo brevioribus, siliquae aequilatis, petalis calyce vix duplo longioribus: lamina retusa ungue duplo breviori, cono stigmatum longe acuminato in siliquam sensim transeunte. — M. 45°—36°. Litoral von Portugal bis Griechenland. N. Bai von Biscaya, Provence, Croatien

*M. incrassata* DC. Foliis inferioribus obovatis integerrimis, pedicellis calyce paullo brevioribus, siliqua denuum, fere crassioribus, petalis calyce duplo longioribus: lamina retusa ungui subaequilonga, cono stigmatum longe acuminato a siliqua crassiori subdistincto. *M. flexuosa* Sm. — M. 41°—35°. Litoral von Griechenland bis Thracien (Kleinasien). N. Macedonien. S. Creta („Cypern“).

- M. Orriniana* TEN. Foliis inferioribus spathulato-lanceolatis subintegerrimis, pedicellis calyce paullo brevioribus siliquae vix aequilatis, petalis calyce sesquolongioribus: lamina obovata integra ungue duplo breviori, cono stigmatum breviter acuminato siliquae latitudine vix duplo longiori et in eam sensim tanseunte. — M. or. 44° — 42°. Glareos, „Abruzzen, Dalmatien“, Bosnien und Montenegro.
- M. graeca* BOISS.! Foliis inferioribus obovatis lyrato-incisis v. basi dentatis, pedicellis calyci subaequilongis siliquae vix aequilatis, petalis calyce duplo longioribus: lamina retusa ungui aequilongo, cono stigmatum breviter acuminato siliquae latitudine subduplo longiori et in eam sensim transeunte. — M. Glareos in Griechenland.
- M. chia* DC. Foliis inferioribus obovatis integerrimis („v. lyratis“), pedicellis calyce paullo brevioribus siliquae vix aequilatis, petalis calyce duplo longioribus: lamina retusa ungue duplo breviori, cono stigmatum acuto latitudini siliquae subaequilongo. — M. 40° — 33°. Glareos, Griechenland und Archipel (Kleinasien—Mesopotamien). S. Creta (Syrien).
- M. bicolor* BOISS.! Foliis inferioribus obovatis integerrimis, pedicellis calyci aequilongis siliquae vix aequilatis, petalis calyce duplo longioribus: lamina breviter retusa ungui aequilongo, cono stigmatum acuto latitudini siliquae aequilongo. — M. or. Alpine Region in Griechenland.

00. Folia omnia petiolata.

- M. cymbalaria* HELDR. Foliis inferioribus obovato-rotundatis sinuatis, superioribus angustioribus remote dentatis, pedicellis calyci subaequilongis, inferioribus bracteatis, petalis calyce subduplo longioribus: lamina spathulata leviter retusa ungui subaequilonga, cono stigmatum acuminato siliquae latitudine longiori. *M. serbica* PANČ.! — M. or. Glareos in südlichen Serbien und am Parnass.

000. Folia caulina cordato-amplexicaulia.

- M. crenulata* BOISS.! Glabrescens, nana, foliis inferioribus spathulato-oblongis crenato-repandis, pedicellis calyce duplo brevioribus, petalis calyce duplo longioribus: lamina leviter retusa ungue triplo brevioribus, cono stigmatum rotundato-acutiusculo apice bifido siliquae latitudini subaequilongo. *Hesperis* DC. — M. Des. Segetal und Steppen in Rumelien (Syrien—Mesopotamien).

SISYMBRIUM.

- A. Corolla purpurascens, alba v. pallide ochroleuca.
- a. Septum fascia opaca obtectum v. fibris medio notatum. Siliqua pedicellata, teretiuscula. — Species annuae, petalis violaceis obovatis, pube stellata v. furcata.

† Stylus cylindricus, stigmatē longior.

*S. parviflorum* Ga. Foliis oblongo-linearibus subintegerrimis, pedicellis calyce erecto paullo brevioribus, demum siliquae aequilatis, stigmatē bifido, fascia septi ad placentam extensa. *Malcolmia* DC. — M. Triften von Spanien bis Italien. N. Provence. S. Sardinien Neapel.

*S. nanum* DC. Foliis spathulato-lanceolatis, pedicellis calyci laxo subaequilongis, siliqua angustioribus, septo medio binervi v. juxta fasciam longitudinalem margine utroque in nervum incrassatam diaphano. *S. binerve* C.A.M.! (*Malcolmia* Boiss.); *M. confusa* Boiss.: forma foliis subintegerrimis, stigmatē retuso (quod in normali truncatum). — M. Litoral in „Süditalien“ und Griechenland (und von Nordafrika bis zum kasp. Meer).

†† Stigma subsessile; siliqua tarde dehiscens

*S. contortuplicatum* DC. Foliis lanceolatis, pedicellis calyci laxo subaequilongis, siliquae subaequilatis, stigmatē subtruncato, valvis tarde sejunctis: fascia septi ad placentam fere extensa. — Des. Krim bis russische Steppen. O. Kaspisches Meer; S. Transkaukasien.

b. BCU Cluj / Central University Library Cluj

