4. 5. 1915.

Mk 169 g

Stadt-
bücherei
Elbing

Deutschlands Flora

in

Abbildungen sämmtlicher Gattungen

auf 100 Tafeln

von

Dr. W. L. Wagenbreth.

Deutschlands Flora

mit

Abbildungen sämmtlicher Gattungen

auf 100 Tafeln

von

Dr. W. L. Petermann.

Leipzig.
Georg Wigand's Verlag.
1849.

1915: 485

BIBLIOTEKA ELBLĄSKA
KD.432.1
1023
Stadt-
bücherei
Elbing

Berichtigungen.

S. 17 Sp. 1 Z. 13 v. o. s. m. horizontal st. vertikal.
= 44 = 1 = 26 u. 35 v. o. s. m. Jonthlaspi st. Jonthlapsi.
= 58 = 1 = 7 v. u. s. m. Meerkohl st. Kohl.
= 80 = 1 = 8 v. o. setze man am Ende hinzu: [Githago Desf.]
= 92 = 1 = 8 v. o. setze man am Anfange hinzu: Staubfäden kahl.
= — = — = 14 — setze man am Anfange hinzu: Staubfäden am Grunde langhaarig.
= 149 = 2 = 30 v. o. s. m. Hippocrepis st. Hipocrepis.
= 183 = 1 = 8 v. o. s. m. Blüthen ein- oder seltner zweihäusig st. Blüthen einhäusig.
= 257 = 1 über Z. 18 v. u. ist einzuschalten:

b. Gamopetalae. (Ganzblumige.)

Blumenblätter mehr oder minder weit zu einer ganzblättrigen Blumenkrone zusammengewachsen, selten frei, unverwachsen [vergl. die Familien: Lobeliaceae, Ericaceae, Pyrolaceae und Monotropeae].

= 269 = 2 Z. 31 v. o. s. m. am Schlusse hinzu: oder blau.
= 274 — 296 ist in den Gattungsdiagnosen das Wort „frei" nach dem Worte „Staubgefäßen" zu streichen und hinter dem Worte „Staubfäden" einzuschalten.
= 300 Sp. 2 Z. 25 v. o. s. m. am Schlusse hinzu: Dibothrospermum Knaf.
= 368 = 1 = 8 v. o. s. m. am Anfange hinzu: Narbe kahl, 4—5lappig, weit abstehend.
= — = — = 11 v. o. s. man am Anfange hinzu: Narbe mit einem dichten Haarkranze umgeben, ganz.
= — = — = 13 v. o. streiche man: Narbe zottig gewimpert.
= 384 = 2 = 14 v. u. s. m.: 75. Familie st. 66. Familie.
= 430 = 1 = 4 u. 3 v. u. s. m.: Zipfel gleich oder ungleich st. Zipfel fast gleich.
= 488 = 1 = 7 v. o. s. m. nach „walzlich" hinzu: die 1—3 inneren Staubgefäße am Grunde drüsig verdickt.
= — = — = 12 v. o. s. m. nach „tragend" hinzu: sämmtliche Staubgefäße am Grunde drüsig verdickt.
= 505 = 2 = 6 v. u. s. m.: Von dieser Gattung enthält die deutsche Flora nur 1 Art:
Blattstiel kürzer oder etwa so lang, als die grobgesägte, unterseits gelbdrüsig-getüpfelte Blattscheibe; Blüthenhüllblätter der männlichen Blüthen völlig kahl; Deckblätter und Deckblättchen der weiblichen Blüthen vielmal länger, als die Schließfrucht, gänzlich kahl, am Grunde gelbdrüsig-mehlstaubig: H. Lupulus L.
= 615 = 1 = 1 v. o. s. m.: Grannenfennich st. Grannenhirse.
= 628 = 2 = 19 v. o. s. m.: Igelgras st. Klettengras.

Die **Tafeln** sind, wenn sie zwischen den Text gebunden werden sollen, an folgenden Stellen des Textes einzuschalten:

Taf.	1	hinter	Seite	8.	Taf.	35	hinter	Seite	231.	Taf.	69	hinter	Seite	440.
-	2	=	=	14.	-	36	=	=	234.	-	70	=	=	446.
-	3	=	=	18.	-	37	=	=	238.	-	71	=	=	454.
-	4	=	=	24.	-	38	=	=	244.	-	72	=	=	458.
-	5	=	=	32.	-	39	=	=	250.	-	73	=	=	464.
-	6	=	=	38.	-	40	=	=	256.	-	74	=	=	474.
-	7	=	=	42.	-	41	=	=	260.	-	75	=	=	480.
-	8	=	=	48.	-	42	=	=	268.	-	76	=	=	484.
-	9	=	=	52.	-	43	=	=	276.	-	77	=	=	492.
-	10	=	=	56.	-	44	=	=	280.	-	78	=	=	500.
-	11	=	=	64.	-	45	=	=	286.	-	79	=	=	506.
-	12	=	=	74.	-	46	=	=	292.	-	80	=	=	512.
-	13	=	=	82.	-	47	=	=	296.	-	81	=	=	524.
-	14	=	=	88.	-	48	=	=	304.	-	82	=	=	532.
-	15	=	=	96.	-	49	=	=	314.	-	83	=	=	538.
-	16	=	=	106.	-	50	=	=	318.	-	84	=	=	546.
-	17	=	=	114.	-	51	=	=	326.	-	85	=	=	552.
-	18	=	=	124.	-	52	=	=	330.	-	86	=	=	556.
-	19	=	=	130.	-	53	=	=	334.	-	87	=	=	560.
-	20	=	=	142.	-	54	=	=	340.	-	88	=	=	568.
-	21	=	=	146.	-	55	=	=	348.	-	89	=	=	574.
-	22	=	=	150.	-	56	=	=	358.	-	90	=	=	580.
-	23	=	=	158.	-	57	=	=	364.	-	91	=	=	588.
-	24	=	=	166.	-	58	=	=	370.	-	92	=	=	596.
-	25	=	=	170.	-	59	=	=	376.	-	93	=	=	610.
-	26	=	=	176.	-	60	=	=	382.	-	94	=	=	616.
-	27	=	=	182.	-	61	=	=	390.	-	95	=	=	620.
-	28	=	=	190.	-	62	=	=	396.	-	96	=	=	624.
-	29	=	=	196.	-	63	=	=	400.	-	97	=	=	630.
-	30	=	=	202.	-	64	=	=	408.	-	98	=	=	636.
-	31	-	=	212.	-	65	=	=	414.	-	99	=	=	646.
-	32	-	=	216.	-	66	=	=	422.	-	100	=	=	653.
-	33	-	=	220.	-	67	=	=	430.					
-	34	-	=	226.	-	68	=	=	436.					

Phanerogamae. (Offenblühende Gewächse.)

Pflanzen aus Zellgewebe und Gefäßen bestehend (äußerst selten gefäßlos), beblättert (selten blattlos), in der Oberhaut derjenigen Theile, welche der Luft ausgesetzt sind, meist mit Spaltöffnungen (Pori oder Stomata) versehen, mit vollkommenen doppelten Befruchtungsorganen (Fortpflanzungsorganen) begabt, welche, von bestimmt modificirten Blättern umgeben (selten hüllenlos), eine vollendete Blüthe darstellen, und Samen tragend, welche einen Keimling (Embryo) enthalten, der eine schon vollständig im Kleinen angelegte Pflanze darstellt und sich beim Keimen zum vollkommenen Einzelwesen entwickelt.

I. Dicotyledoneae. (Zweisamenlappige.)

Stengel oder Stamm aus Mark, Rinde und ungeschlossenen Gefäßbündeln, welche einen oder mehrere concentrische Kreise bilden, bestehend; der Keimling 2 gegenständige (selten 1 oder mehrere im Wirtel stehende) Samenlappen (Cotyledones) tragend, (sehr selten bei blattlosen Pflanzen ohne Samenlappen, vergl. Cuscuta).

A. Diplochlamydeae. (Doppelhüllblüthige.)

Decken der Fortpflanzungsorgane doppelt, aus Kelch (Calyx) und Blumenkrone (Corolla) bestehend, selten einfach und dann nur eine Blüthenhülle (Perigonium) bildend [vergl. die Familien: Ranunculaceae, Paronychieae, Scleranthеae, Terebinthaceae, Rosaceae], sehr selten gänzlich fehlend [vergl. die Familie: Oleaceae]. Zuweilen umgiebt den Kelch noch ein Nebenkelch (Calyculus, oder Hüllkelch, Epicalyx), z. B. in den Familien: Malvaceae, Rosaceae, und in der Blumenkrone kommt manchmal noch eine Beikrone (Paracorolla), z. B. bei Epimedium in der Familie: Berberideae, vor.

AA. Thalamiflorae. (Bodenblüthige.)

Blumenkrone mehr- — vielblättrig; Blumenblätter (Petala) und Staubgefäße (Stamina) dem Blüthenboden (Receptaculum oder Torus) oder die letzteren auch dem Staubgefäßträger (Androphorum) eingefügt; aber weder auf dem Kelche (oder vielmehr der Scheibe, Discus) stehend, noch der Blumenkrone angewachsen; Fruchtknoten oberständig, äußerst selten unterständig, der Kelchröhre (oder vielmehr der Scheibe, Discus) eingewachsen [vergl. die Familie: Nymphaeaceae]. Die Blumenblätter sind bis zum Grunde völlig von einander gesondert, (selten am Grunde zusammengewachsen [vergl. die Familien: Fumariaceae, Polygalaceae, Nymphaeaceae], oder mit dem Grunde in die Staubfadenröhre übergehend und so am äußersten Grunde verbunden erscheinend [vergl. die Familie: Malvaceae] oder an der Spitze insgesammt haubenförmig zusammenhängend [vergl. die Familie: Viteae (Ampelideae)] oder an der Spitze nur zum Theil zusammengeleimt [vergl. die Familie: Fumariaceae]).

1. Familie: Ranunculaceae. (Hahnenfußgewächse.)

Blüthen zwitterig oder durch Fehlschlagen zweihäufig oder vielehig. Kelchblätter (Phylla) oder, wo die Blumenkrone fehlt, Blüthenhüllblätter (Sepala) 3, 4, 5, 6—12 oder noch mehr, meist aber 5, oft blumenkronartig gefärbt, abfallend, selten stehen bleibend, in der Knospenlage meist dachziegelig, seltner klappig oder eingeschlagen. Blumenblätter (Petala) 5 bis viele, dem Blüthenboden eingefügt, kurz- oder langgenagelt oder sitzend, flach oder concav, tutenförmig-röhrig oder fast staubfadenförmig, zuweilen zweilippig, bei mehreren Gattungen fehlend. Staubgefäße (Stamina) meist sehr zahlreich, selten wenige (5—8—10—12), dem Blüthenboden eingefügt, frei; Staubbeutel angewachsen, zweifächerig, durch das vorragende Mittelband (Connectivum) oft gespitzt oder stachelspitzig, die Fächer seitlich, auswärts, selten einwärts gekehrt, jedes in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine stehen gebliebne Parenchymscheidewand in 2 Fachtheile (Locelli) gesondert (vergl. Taf. 1. Fig. 6. d. und Taf. 2. Fig. 9. C.). Stempel (Pistilla) meist zahlreich, selten wenige (5—3) oder gar einzeln, (nach Schleidens Vermuthung aus blattförmig ausgebreiteten Arentheilen gebildet, demnach Stengelpistill); die Fruchtknoten (Germina) oberständig, aus 1 Fruchtblatte gebildet, einfächerig, ein— vieleiig, selten am Grunde oder gar bis zur Spitze in einen einzigen mehrfächerigen Fruchtknoten verwachsen; Eierchen (Ovula oder Samenknospen, Gemmulae) mit doppelter, selten mit einfacher Eihaut; Griffel (Stylus) verlängert, kurz oder fehlend, bleibend oder abfallend. Früchtchen (Carpidia) zahlreich, selten wenige, äußerst selten einzeln, bei den meisten trockne, einsamige, nicht aufspringende Schließfrüchte (Achaenia), bei mehreren einfächerige, freie oder an der inneren Kante unter einander verwachsene, selten in eine einzige mehrfächerige Kapsel gänzlich verschmolzne Kapseln (Capsulae), welche nur an der inneren Nath die Samen tragen und daselbst an der Spitze oder der ganzen Länge nach in einem Spalte aufspringen, bei sehr wenigen ein- — mehrsamige Beeren (Baccae). Samen (Semina) entweder einzeln in jedem Früchtchen und dann theils aufrecht, theils umgekehrt, oder zahlreich und in 2, selten in 1, Längenreihe an der Innennath der Früchtchen; der Keimling (Embryo) sehr klein, im Grunde des hornartigen Eiweißes (Albumen) liegend, welches hier von der Keimmasse (Endospermium) herrührt.

Ausdauernde, seltner einjährige, meist scharfgiftige Kräuter, seltner Halbsträucher oder Sträucher und dann oft kletternd; Blätter am Stengel wechselständig, seltner gegenständig oder wirtelig, oder insgesammt grundständig, gestielt; der Blattstiel am Grunde meist scheidenartig verbreitert; die Blattfläche meist zerschlitzt; Nebenblätter fehlend, sehr selten Nebenblättchen an den Verzweigungen des Blattstiels; Blüthen regelmäßig oder unregelmäßig, einzeln, büschelig, einfach-doldig, doldentraubig, rispig oder traubig.

1. Gruppe: Clematideae. (Waldrebengewächse.)

Blüthenhüllblätter oder Kelchblätter in der Knospenlage klappig, mit geraden oder eingeschlagnen Rändern; Blumenkrone fehlend, bei wenigen eine vielblättrige Blumenkrone vorhanden, deren Blumenblätter flach und kürzer, als der Kelch sind; Schließfrüchte einsamig, trocken, meist in einen Federschweif endend, der durch den bleibenden federig-bärtigen Griffel gebildet wird; Samen umgekehrt.

Ausdauernde Kräuter oder häufig kletternde Sträucher; Blätter insgesammt stengel- und gegenständig.

1. Gattung: Clematis Lin. (Waldrebe.)

Blüthen zwitterig oder zweihäufig, ohne Hülldecke oder seltner mit einer kelchförmigen, aus 2 verwachsenen Deckblättern gebildeten, zweilappigen Hülldecke versehen. Blüthenhülle (Perigonium) blumenkronartig, vier- — achtblättrig, regelmäßig, abfallend. Blüthenhüllblätter lederig oder häutig, eirund, länglich, lanzettig, lineal-lanzettig, verkehrt-eirund, keilförmig oder dreieckig-verkehrt-eirund, stumpf oder spitz, beiderseits, einerseits oder am Rande behaart oder kahl, in der Knospenlage klappig, mit geraden oder eingeschlagnen Rändern. Staubgefäße zahlreich, dem Blüthenboden eingefügt, frei; Staubfäden lineallisch oder lanzettig, zuweilen nach Oben breiter, kahl oder zottig; Staubbeutel aufrecht, lineallisch oder länglich, durch das vorragende Mittelband mehr oder minder gespitzt, stachelspitzig oder ohne Stachelspitze, zweifächerig, die Fächer seitlich, mehr nach Aussen oder Innen gekehrt, jedes in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine stehen gebliebene Parenchymscheidewand in 2 Fachtheile gesondert. Stempel 4—80, frei, einblättrig; Fruchtknoten oberständig, einfächerig, mit 1 hängenden Eichen; Griffel aufrecht, kahl oder zottig; Narben klein, einfach. Schließfrüchte kopfig-gehäuft oder auch fast einzeln, einsamig, zusammengedrückt, zuweilen verdickt-gerandet, mit einem Federschweif oder kahlen kurzen Schnabel bekrönt. Der Samen umgekehrt, in der Spitze der Schließfrucht befestigt; Keimling sehr klein, in dem an der Spitze des Früchtchens befindlichen Grunde des Eiweißes liegend. [Clematitis Tourn.]

Ausdauernde Kräuter oder Sträucher; Stengel aufrecht oder kletternd; alle Blätter stengel- und gegenständig, gefiedert, doppelt-gefiedert, dreifingerig, doppelt- — dreifach-dreifingerig, selten einfach; Blüthenstiele ein- — dreiblüthig, oft rispig oder doldentraubig; Blüthen weiß, gelblich, purpurröthlich, roth, lila, dunkelblau oder violett.

Diese Gattung wird in folgende 3 Untergattungen (Subgenera) abgetheilt, von denen die beigesetzten Arten der deutschen Flora angehören:

1) Viticella Dill: Blüthen ohne Hülldecke; Blüthenhüllblätter in der Knospenlage klappig; die Schließfrüchte

mit kurzem und kahlen oder etwas flaumigem Schnabel. (Taf. I. Fig. 1. g. h.)

Blätter gefiedert; die Fiedern 3—5zählig-fiedrig; Blüthenhüllblätter violett oder roth, 3eckig-verkehrteirund, fast abgeschnitten-stumpf, mit einem abwärts gerichteten Spitzchen; Fruchtschnabel kahl: Cl. Viticella L.

2) Flammula DeC.: Blüthen ohne Hülldecke; Blüthenhüllblätter in der Knospenlage klappig; die Schließfrüchte mit einem verlängerten federig-bärtigen Schweif. [Clematitis Moench.; Stylurus Rafin.; Trigula Noronh.; Clematopsis Boj.; Meclatis Spach.] (Taf. 1. Fig. a—f.).

† Stengel strauchig, kletternd; Blätter einfach- oder doppelt-gefiedert; Blüthen weiß.

Blüthenhüllblätter länglich, beiderseits filzig: Cl. Vitalba L.

Blüthenhüllblätter länglich, nur außen am Rande filzig: Cl. Flammula L.

†† Stengel krautig, aufrecht.

Blätter gefiedert; Blüthenhüllblätter weiß, stumpf, nur außen am Rande filzig: Cl. recta L.

Blätter einfach, eirund oder ei-länglich; Blüthenhüllblätter violett, spitz, außen am Rande filzig: Cl. integrifolia. L.

3) Cheiropsis DeC: Blüthen mit einer an die Blüthenhülle gerückten, kelchförmigen, aus 2 verwachsenen Deckblättern gebildeten Hülldecke versehen; Blüthenhüllblätter in der Knospenlage am Rande eingeschlagen; Schließfrüchte mit Federschweif. [Viorna Pers.; Muralta Adans.].

Hierher süd-europäische und asiatische Arten.

Erklärung der Abbildungen: Taf. 1. Fig. 1. a—g.: Clematis recta L.: a. ein Aestchen der Doldentraube, in natürl. Größe; b. ein Blüthenhüllblatt vom Rücken gesehen, vergr.; c. ein Staubgefäß, vergr.; d. die Stempel, vergr.; e. ein einzelner Stempel, vergr.; f. die Schließfrüchte, in natürl. Gr.; g. eine Schließfrucht, deren Federschweif zum größten Theile abgeschnitten ist, längs durchschnitten, daß man den Keimling sieht, vergr.

h. und i.: Clematis Viticella L.: h. die Schließfrüchte, in nat. Gr.; i. eine Schließfrucht längs durchschnitten, daß man den Keimling sieht, vergr.

2. Gattung: Atragene Lin. (Alpenrebe.)

Blüthen zwitterig, ohne Hülldecke. Kelch vier- — achtblättrig, blumenkronartig, regelmäßig, abfallend; Kelchblätter länglich oder lanzettig, in der Knospenlage klappig, mit eingeschlagnen Rändern. Blumenkrone vielblättrig, dem Blüthenboden eingefügt; Blumenblätter 10—12 oder mehr, flach, spatelig-länglich oder linealisch, stumpf, ausgerandet oder spitzig, viel kürzer, als der Kelch, oder demselben fast gleichlang. Staubgefäße zahlreich, dem Blüthenboden eingefügt, frei; Staubfäden flach, lanzettig-linealisch oder linealisch; Staubbeutel aufrecht, länglich, zweifächerig, die Fächer fast auswärts gekehrt, jedes an der Seite in einem Längenspalte aufspringend. Stempel zahlreich, frei, einblättrig; Fruchtknoten einfächerig, mit 1 hängenden Eichen; die Griffel zottig; Narben endständig, klein, einfach. Schließfrüchte kopfig-gehäuft, zusammengedrückt, einsamig, mit einem Federschweif bekrönt. Der Samen umgekehrt, in der Spitze der Schließfrucht befestigt; der Keimling in dem an der Spitze des Früchtchens befindlichen Grunde des Eiweißes liegend, sehr klein.

Kletternde Sträucher; Blätter insgesammt stengel- und gegenständig, dreifingerig oder doppelt-dreifingerig; Blüthen einzeln, violett, blau, weiß, gelblich oder purpurröthlich.

Hiervon findet sich in der deutschen Flora nur eine Art, deren Blumenblätter spatelig und weit kürzer, als der Kelch sind: A. alpina L.

Erklärung der Abbildungen: Taf. 1. Fig. 2. A—G.: Atragene alpina L.: A. eine Blüthe; B. ein Blumenblatt, vergr.; C. ein Staubgefäß, vergr.; D. die Stempel, in nat. Gr.; E. ein Stempel, vergr.; F. Fruchtköpfchen, in nat. Gr.; G. eine Schließfrucht längs durchschnitten, vergr.

2. Gruppe: Anemoneae. (Windröschengewächse.)

Blüthenhüllblätter oder Kelchblätter in der Knospenlage sich dachziegelig deckend; Blumenblätter fehlend oder flach, am Grunde ohne Honiggrube und ohne Schuppe (Blatthäutchen); Schließfrüchte einsamig, trocken, selten beerenartig; der Samen umgekehrt.

Aufrechte Kräuter; die Blätter insgesammt grundständig, oder stengelständig und dann wechselständig, an den Blüthenschäften meist wirtelig und eine von der Blüthe entfernte, nur äußerst selten an die Blüthe gerückte und dann kelchförmige Hülldecke (Involucrum) bildend.

3. Gattung: Thalictrum Tourn. (Wiesenraute.)

Blüthen zwitterig, öfters durch Fehlschlagen zweihäusig oder vielehig, ohne Hülldecke. Blüthenhülle mehr oder minder blumenkronartig, vier- — fünfblättrig, regelmäßig, hinfällig; Blüthenhüllblätter verkehrt-eirund, oval oder rundlich, in der Knospenlage sich dachziegelig deckend. Staubgefäße 12— sehr viele, dem Blüthenboden eingefügt, frei, meist länger, als die Blüthenhülle, selten kürzer, als dieselbe; die Staubfäden verlängert, fadenförmig, zuweilen nach Oben verdickt, keulenförmig, oder oberwärts nur verbreitert; Staubbeutel endständig, aufrecht, linealisch, ohne Spitze oder durch das verlängerte Mittelband (Connectivum) mehr oder minder gespitzt oder stachelspitzig, zweifächerig, die Fächer etwas nach Aussen gekehrt, jedes in einem Längenspalte aufspringend. Der Blüthenboden (Receptaculum) klein, flach, scheibenförmig. Stempel 4—16, einblättrig; Fruchtknoten sitzend oder gestielt, einfächerig, mit 1 hängenden Eichen; Griffel fehlend oder kurz oder ziemlich verlängert, bleibend oder abfällig; Narben eirund, oval-länglich oder herzförmig, aufrecht. Schließfrüchte einsamig, auf dem Blüthenboden sitzend oder gestielt, ohne Schweif, zusammengedrückt oder stielrundlich und längs furchig-gerieft, seltner dreikantig, mit geflügelten Kanten, oder blasenförmig. Der Samen umgekehrt, in der Spitze des Früchtchens befestigt; der Keimling in dem an der Spitze des Früchtchens befindlichen Grunde des Eiweißes liegend, sehr klein.

Ausdauernde Kräuter; der Stengel steif aufrecht; Blätter grund- und stengelständig, zerstreut, zwei- — drei- — vierfach-gefiedert oder doppelt- — dreifach-dreifingerig, äußerst selten einfach; die Verästelungen des Blattstieles am Grunde mit Nebenblättchen (Stipellae) besetzt oder ohne Neben-

blättchen, Beides zuweilen bei einer und derselben Art; Blüthen rispig, doldentraubig oder traubig; Blüthenhülle weiß, weißlich, gelblich, grünlich, zuweilen purpurröthlich überlaufen.

Diese Gattung wird in folgende 3 Untergattungen (Subgenera) abgetheilt, von denen die beigesetzten Arten zur deutschen Flora gehören:

1) Tripterium DeC.: Schließfrüchte dreikantig, mit geflügelten Kanten, übrigens eben (nicht furchig-gerieft), jede gestielt. (Taf. 1. Fig. 3. a—g.)

Untere Verästelungen des Blattstiels mit Nebenblättchen; Blüthen ziemlich doldentraubig:
Th. aquilegifolium L.

2) Physocarpum DeC.: Schließfrüchte blasenartig, aufgeblasen, oft zusammengedrückt, jede gestielt. [Physocarpidium Rchb.; Omalophysa Wight.]

Hierher amerikanische und asiatische Arten.

3) Euthalictrum DeC.: Schließfrüchte der Länge nach gefurcht-gerieft, sitzend oder nur in einen äußerst kurzen Stiel etwas verdünnert. (Taf. 1. Fig. 3. h—k.)

A) Blüthen in einer einfachen (selten am Grunde noch ein Seitentraubchen tragenden), endständigen Traube; Blüthenstielchen nach dem Verblühen herabgekrümmt; Schließfrüchte sehr kurz gestielt: Th. alpinum L.

B) Blüthen in einer (zuweilen fast doldentraubenförmigen) Rispe; Blüthenstielchen nach dem Verblühen aufrecht; Schließfrüchte sitzend.

a) Blüthen an der Spitze der Rispenäste einfach doldig (nicht dicht büschelig-gehäuft), oder an den Rispenästen zerstreut.

aa) Blüthen und Staubgefäße nieder- oder überhängend.

† Narben am Rande fransig-gezähnelt, mit ihren Seiten sich nach Hinten zusammenschlagend und an einander legend; Aeste des Blattstiels fast oder völlig stielrund; Rispe abstehend, locker; (durch einfache und Drüsenhärchen flaumig oder kahl):
Th. foetidum L.

†† Narben am Rande ungezähnt, zuletzt am Rande meist zurückgekrümmt.

§ Blüthen sehr unterbrochen, entfernt und fast doldig und wirtelig stehend; Oehrchen der Blattscheiden kurz und abgerundet; Stengel gerieft oder nur ein wenig gerieft.

Aeste des Blattstiels zusammengedrückt-stielrund, undeutlich kantig; Stengel an den Gelenken nicht gebogen; Rispenäste nur abstehend:
Th. sylvaticum Koch.

Aeste des Blattstiels durch erhabne Linien kantig; Stengel an den Gelenkengebogen, am Grunde blattlos und vielschuppig; mittlere Rispenäste fast wagerecht ausgebreitet:
Th. minus L.

§§ Blüthen an den Rispenästen gleichmäßig zerstreut; Oehrchen der Blattscheiden verbreitert und abgerundet oder zugespitzt.

* Stengel wenig gerieft, am Grunde, wenigstens in der Jugend, beblättert; Oehrchen der Blattscheiden abgerundet:
Th. Jacquinianum Koch.

** Stengel stark gefurcht; Oehrchen der obern Blattscheiden zugespitzt; Wurzel weit und breit umherkriechende Ausläufer treibend.

Blättchen matt, länglich-keilförmig, 3spaltig und ganz: Th. simplex L.

Blättchen spiegelnd, linealisch, ganz, nur die Endblättchen oft 3 spaltig:
Th. galioides Nestl.

bb) Blüthen und Staubgefäße aufrecht oder gerade vorgestreckt. (Blüthen fast doldig und wirtelig stehend; Wurzel ohne Ausläufer.)

Staubbeutel ohne Stachelspitze; Oehrchen der Blattscheiden etwas abstehend, kurz, abgerundet, an den obern Blättern länglich; Blüthen dicht stehend:
Th. elatum Jacq.

Staubbeutel mit kurzer, aber deutlicher Stachelspitze; Oehrchen der Blattscheiden dem Stengel anliegend, 3eckig-eirund, an den obern Blättern nicht länglich; Blüthen nicht dicht:
Th. medium Jacq.

b) Blüthen auf der Spitze der Aeste und Aestchen der Rispe dicht büschelig-gehäuft. (Staubgefäße aufrecht oder gerade vorgestreckt.)

† Oehrchen der obern Blattscheiden zugespitzt, eirund oder länglich-eirund.

Blättchen unterseits bläßer und fein flaumig; die Aeste des Blattstiels ohne Nebenblättchen; Wurzel ohne Ausläufer: Th. angustifolium Jacq.

Blättchen unterseits bläßer; die untern Aeste des Blattstiels mit Nebenblättchen besetzt; Wurzel durch Ausläufer weit und breit umherkriechend:
Th. flavum L.

Blättchen unterseits stark seegrün; Aeste des Blattstiels ohne Nebenblättchen; Wurzel ohne Ausläufer: Th. rufinerve Lej.

†† Oehrchen der Blattscheiden kurz, abgerundet, an den obersten spitz; Blättchen unterseits mit sehr kleinen sitzenden Drüsen bestreut; Früchtchen fast kugelig:
Th. exaltatum Gaud.

Erklärung der Abbildungen: Taf. 1. Fig. 3. a—g.: Thalictrum aquilegifolium L.: a. ein Blüthenästchen der Rispe, etwas verkl.; b. eine einzelne erst aufblühende Blüthe; c. ein Staubgefäß, von der Vorder- und Rückseite gesehen, vergr.; d. ein Stempel, vergr.; e. eine Schließfrucht, vergr.; f. der Samen, vergr.; g. der Samen längs durchschnitten, daß man den Keimling sieht.

h—k.: Thalictrum angustifolium Jacq.: h. die gehäuften Schließfrüchte einer Blüthe, vergr.; i. Schließfruchtquer durchschnitten, vergr.; k. Schließfrucht längs durchschnitten, daß man den Keimling sieht, vergr.

4. Gattung: Anemone Hall. (Windröschen.)

Blüthen zwitterig, mit einer drei- (selten zwei- — vier-) blättrigen Hülldecke versehen, welche 1 — mehrere Blüthen enthält und von der Blüthe entfernt, nur bei sehr wenigen bis an die Blüthe gerückt und dann kelchförmig ist; Hüllblätter wirtelig, gestielt oder sitzend oder am Grunde scheidig verwachsen, öfters von den grundständigen Blättern nicht verschieden; da, wo auf dem Schafte außer dem Hauptblüthenstiele sich noch mehrere Blüthenstiele befinden, sind die letztern öfters noch mit einem Hülldeckchen (Involucellum) versehen. Blüthenhülle blumenkronartig, vier- — zwanzigblättrig, meist fünf- — sechsblättrig, regelmäßig, abfallend; Blüthenhüllblätter ausgebreitet oder aufgerichtet, außen seidenhaarig, zottig oder rauchhaarig, seltner beiderseits kahl, von rundlicher oder verkehrt-eirunder Gestalt bis lanzettig oder fast linealisch, in der Knospenlage sich dachziegelig deckend. Staubgefäße sehr zahlreich, dem Blüthenboden eingefügt, frei, bei einigen die äußersten verkümmert, drüsenförmig; Staubfäden fadenförmig; Staubbeutel endständig, rundlich, oval oder länglich, zweifächerig, die Fächer seitenständig, durch das etwas verbreiterte Mittelband ge-

trennt, jedes an der Seite in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen, wenigstens in der Jugend, durch eine stehen gebliebne Parenchymscheidewand in 2 Fachtheile gesondert. Stempelträger oder Fruchtträger (Gynophorum oder Carpophorum) halbkugelig, kegelförmig oder walzlich, zuweilen etwas grubig. Stempel zahlreich, in ein Köpfchen gehäuft, einblättrig; Fruchtknoten einfächerig, mit 1 hängenden Eichen; Griffel bleibend, kurz und kahl oder lang und zottig; Narbe endständig, einfach, klein. Schließfrüchte kopfig gehäuft, einfächerig, einsamig, rundlich, oval oder länglich, im Umfange stielrund oder mehr oder minder stark zusammengedrückt, sitzend oder in einen Stiel verdünnert, rauchhaarig, wollig, flaumig oder kahl, durch den kurzen, kahlen, geraden oder hakig-gekrümmten Griffel geschnäbelt, oder durch den langen, federig-zottigen Griffel geschweift. Der Samen umgekehrt, in der Spitze der Schließfrucht befestigt; der Keimling in dem an der Spitze des Früchtchens befindlichen Grunde des Eiweißes liegend, sehr klein.

Ausdauernde Kräuter; Wurzelstock kurz und zaserig oder knollenartig oder verlängert und kriechend; Schaft aufrecht oder aufstrebend, ein- — mehrblüthig, meist astlos, selten zwei- oder mehrmal zwei- dreigabelig verästelt, krautig oder selten fast holzig, unter der Blüthe mit einer meist aus 3, öfters vieltheiligen Hüllblättern bestehenden Hülldecke besetzt, die sich, wenn der Schaft sich oben gabelig verästelt, auch wiederholt; Blätter grundständig, vor, mit oder nach den Blüthen erscheinend, zuweilen fehlend; Blüthen blau, violett, roth, gelb in verschiedenen Nüancen, oder weiß, äußerst selten und blos anomalisch durch Fehlschlagen eingeschlechtig. Zuweilen vergrünen die Blüthen mehr oder minder stark und werden mehr oder minder monströs.

Diese Gattung wird in folgende 3 Untergattungen abgetheilt, welche den Untergattungen der Gattung Clematis entsprechen, und von denen die angeführten Arten im Bereiche der deutschen Flora vorkommen:

1) Anemanthus Endl. (Windröschen): Hülldecke von der Blüthe entfernt; Griffel kurz und kahl; Staubgefäße nicht von Drüsen umgeben; Schließfrüchte durch den kurzen, kahlen, geraden oder nun hakigen Griffel geschnäbelt. (Taf. 1. Fig. 4. A—H.)

A) Anemonanthea DeC.: Hüllblätter gestielt, den grundständigen Blättern, wenn sie vorhanden sind, fast gleichgestaltet; Blüthenstiele einfach, meist einzeln, selten zu 2—4 doldig beisammen. [Oriba Adans.] (Fig. 4. A—G.)

† Grundständige Blätter zu mehreren vorhanden.

Wurzelstock verlängert, schief absteigend; grundständige Blätter doppelt-3fingerig; Schaft horizontal-abstehend zottig; Blüthen weiß, außen öfters violettig-roth; Früchtchen von dichter Wolle umhüllt:
A. baldensis L.

Wurzelstock kurz, abgebissen, stark zaserig; grundständige Blätter 5theilig, mit fast rautenförmigen 2- und 3spaltigen Zipfeln; Schaft horizontal-abstehend zottig; Blüthen weiß; Früchtchen filzig:
A. sylvestris L.

†† Grundständige Blätter fehlend, seltner vorhanden und dann einzeln.

§ Hüllblätter lang-gestielt, ihr Stiel ungefähr von der halben Länge des Blattes.

Blüthen weiß oder mehr oder minder purpurroth; Schließfrüchte aufrecht-zusammenneigend:
A. nemorosa L.

Blüthen citrongelb, endlich in Weißgelb verbleichend; Schließfrüchte insgesammt fehlschlagend, oder sehr wenige reifend und abstehend:
A. intermedia Winkl.

§§ Hüllblätter kurz-gestielt, ihr Stiel vielmal kürzer als das Blatt; Blüthen goldgelb; Schließfrüchte abstehend:
A. ranunculoides L.

B) Sciadianemia Rchb.: Hüllblätter sitzend, ganz oder fingerförmig oder siederartig eingeschnitten, in Gestalt von den grundständigen Blättern verschieden; Blüthenstiele einfach, selten zu 2—8 einfach doldig. [Homalocarpus DeC.] (Fig. 4. H.)

Blüthen rosenroth, einzeln, meist 12blättrig; Schließfrüchte wollig:
A. hortensis L.

Blüthen weiß, zuweilen ins Grünliche spielend, außen oft röthlich, zu 2—8 einfach-doldig, meist 5blättrig; Schließfrüchte kahl, stark zusammengedrückt:
A. narcissiflora L.

C) Anemonospermos DeC.: Hüllblätter gestielt oder fast sitzend, den grundständigen Blättern fast gleichgestaltet oder abweichend; Blüthenstiele wiederholt 2—3gabelig getheilt, und wieder mit Hüllbeckchen besetzt, seltner zu 2—6 einfach-doldig und am Grunde mit Hüllblättchen versehen.

Hierher amerikanische und asiatische Arten.

D) Pulsatilloides DeC.: Hüllblätter 2—3, am Grunde weit scheidenartig verwachsen, an der Spitze mehr oder minder eingeschnitten oder gespalten; Blüthenstiele einzeln, oder zu 2—4, nicht selten wiederum getheilt; Schaft am Grunde fast holzig. [Asteranemia Rchb.]

Hierher Arten vom Kap der guten Hoffnung.

2) Pulsatilla Tourn. (Osterblume): Hülldecke von der Blüthe entfernt; die äußersten Staubgefäße meist verkümmert, drüsenförmig, sitzend oder gestielt; Griffel lang, zottig; Schließfrüchte durch den noch weit mehr verlängerten, federig-zottigen Griffel lang geschweift. (Taf. 1. Fig. 5. A—F.)

a) Preonanthus Ehrh.: Hüllblätter kurz- und breitgestielt, auch am Grunde frei, den grundständigen Blättern gleich gestaltet; Blüthenhüllblätter 6—10; alle Staubgefäße fruchtbar; Blüthen weiß oder schwefelgelb:
A. alpina L.

b) Campanaria Endl.: Hüllblätter sitzend, am Grunde in eine Scheide verwachsen, fingerförmig vieltheilig, in Gestalt von den grundständigen Blättern verschieden; Blüthenhüllblätter 6; die äußersten Staubgefäße verkümmert, drüsenförmig.

† Grundständige Blätter gefiedert.

Blättchen keilförmig-eirund, 3—2spaltig und ganz; Blüthen weiß oder außen mehr oder minder violett oder roth:
A. vernalis L.

Blättchen fiedertheilig mit lineal-lanzettigen Zipfeln; Blüthe lila oder violett:
A. Halleri All.

†† Grundständige Blätter 3fach-fiedertheilig, mit linealischen Zipfeln.

Blüthe ziemlich aufrecht, am Grunde glockig, endlich von der Mitte an zurückgebogen-abstehend, anfangs dunkel violett, endlich mehr violett-blau oder auch dunkler violett; Blüthenhüllblätter an der Spitze gerade, meist spitzlich, seltner stumpf:
A. Pulsatilla L.

Blüthe nickend, schwarz-violett, zur Blüthezeit am Grunde kurz-glockig und von da an sternförmig ausgebreitet; Blüthenhüllblätter etwa 2mal so lang, als die Staubgefäße, sehr stumpf, meist ausgerandet:
A. montana Hopp.

Blüthe hängend, schwarz-violett; Blüthenhüllblätter aufrecht glockig, an der Spitze etwas nach Außen umgebogen, wenig länger, als die Staubgefäße:
A. pratensis L.

††† Grundständige Blätter 3fingerig; die Blättchen derselben auf der Spitze des Blattstiels beisammen stehend, fast 3theilig oder vielspaltig, am Grunde keilförmig zulaufend; das Mittelblättchen sitzend oder gestielt; Blüthe violett-blau (selten roth, gelblich oder weiß):
A. patens L.

3) Hepatica Dill. (Leberblümchen): Hülldecke ganz an die Blüthe gerückt, kelchförmig, 3blättrig, (sehr selten 4—5blättrig); die Hüllblätter sitzend, ganz und ganzrandig, kürzer, als die Blüthe; Griffel kurz, kahl; Fruchtknoten über dem Grunde mit einem Haarkranze besetzt; Fruchtträger etwas grubig und behaart; Schließfrüchte in einen kurzen Schnabel verdünnert. (Taf. 1. Fig. 6. a—f.)

Grundständige Blätter 3lappig, ganzrandig; Blüthen blau, rosenroth oder weiß: A. Hepatica L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 1. Fig. 4. A—F.: Anemone nemorosa L.: A. die Spitze des Schaftes, mit dem Blüthenstiele, der Blüthe und einem Theile der Hülldecke, in nat. Gr.; B. die Stempel und einige Staubgefäße, vergr.; C. ein Stempel, dessen Fruchtknoten durchschnitten ist, daß das Eichen sichtbar wird, vergr.; D. ein Fruchtköpfchen einer Blüthe, in nat. Gr.; E. eine Schließfrucht, vergr.; F. dieselbe nebst dem Samen längs durchschnitten, vergr. — G. ein Fruchtköpfchen von Anemone ranunculoides L., vergr. — H. eine Schließfrucht, deren Wolle etwas zurückgebogen ist, von Anemone baldensis L., vergr. — I. Anemone hortensis Lin.: die Spitze des Schaftes mit der Blüthe und der Hülldecke, in nat. Gr.

Fig. 5. A—F.: Anemone pratensis L.: A. die Spitze des Schaftes mit der Hülldecke, dem Blüthenstiele und der Blüthe, in nat. Gr.; B. das Köpfchen der Fortpflanzungsorgane senkrecht durchschnitten, in nat. Gr.; C. ein Staubgefäß, vergr.; D. ein Stempel, vergr.; E. ein Fruchtköpfchen, in nat. Gr.; F. eine Schließfrucht, deren Schweif abgeschnitten ist, senkrecht durchschnitten, daß der Keimling sichtbar ist, vergr.

Fig. 6. a—g.: Anemone Hepatica L.: a. eine Blüthe nebst einem großen Theile des Schaftes, in nat. Gr.; b. die kelchförmige Hülldecke und die unreifen Schließfrüchte; c. ein Staubgefäß, vergr.; d. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; e. ein Stempel, vergr.; f. eine Schließfrucht, vergr.; g. eine Schließfrucht längs durchschnitten, daß der Keimling sichtbar ist, vergr.

5. Gattung: Adonis Dill. (Adonisröschen.)

Blüthen zwitterig. Kelch fünfblätterig, regelmäßig, abfallend; Kelchblätter länglich oder elliptisch, häutig, meist der Blumenkrone anliegend, kahl oder behaart, am Grunde oft in einen sehr kurzen Höcker verlängert, in der Knospenlage sich dachziegelig deckend. Blumenkrone fünf- — zwanzigblättrig, dem Blüthenboden eingefügt; Blumenblätter verkehrt-eirund, oval, länglich bis lanzettig, an der Spitze gezähnelt oder ganzrandig, am Grunde verschmälert und abgestutzt, ohne abgesetzten Nagel, und ohne Honiggrube und Schuppe, flach ausgebreitet oder eingekrümmt, länger, als der Kelch, abfällig, in der Knospenlage sich dachziegelig deckend. Staubgefäße zahlreich, dem Blüthenboden eingefügt, frei; Staubfäden pfriemlich; Staubbeutel endständig, oval, zweifächerig, die Fächer ziemlich nach Aussen gekehrt, jedes an der Seite in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymscheidewand in 2 Fachtheile gesondert. Stempelträger (Fruchtträger) nach dem Verblühen verlängert, walzlich, kahl oder flaumig. Stempel zahlreich, einblättrig; Fruchtknoten einfächerig, mit 1 hängenden Eichen; Griffel kurz, bleibend; Narbe einfach, klein. Schließfrüchte in ein Köpfchen oder eine Aehre dicht gehäuft, eirund oder rundlich, dicklich, sitzend, einsamig, trocken, durch den geraden, aufsteigenden oder herabgekrümmten Griffel gespitzt. Der Samen umgekehrt, in der Spitze der Schließfrucht befestigt; Keimling in dem an der Spitze des Früchtchens befindlichen Grunde des Eiweißes liegend, sehr klein.

Einjährige oder ausdauernde Kräuter; grundständige Blätter vorhanden oder statt derselben häutige Schuppen (Stielblätter, Phyllodia), die Stengelblätter zerstreut, vieltheilig-zerschlitzt; Blüthen endständig, einzeln, ziemlich lang- oder sehr kurzgestielt, gelb, blutroth oder mennigroth, am Grunde oft mit einem schwarzen Flecken bezeichnet.

Diese Gattung zerfällt in 2 Untergattungen, von denen die beigesetzten Arten der deutschen Flora angehören.

1) Adonia DeC.: Blumenblätter 5—10; Schließfrüchte durch einen geraden oder aufsteigenden Griffel gespitzt, nebst dem Fruchtträger kahl; Wurzel einjährig. [Sarpedonia Adans.] (Taf. 1. Fig. 7. A—K.).

† Kelch kahl.

Kelch von der Blume abstehend; Blumenblätter halbkugelig zusammenneigend, blutroth, am Grunde schwarz; Schließfrüchte mit geradem Schnabel und zahnlos: A. autumnalis L.

Kelch der Blume angedrückt; Blumenblätter flach ausgebreitet, mennigroth, am Grunde mit oder ohne schwarzen Flecken, oder ganz strohgelb; Schließfrüchte mit aufsteigendem, gleichfarbigen Schnabel, und auf dem obern Rande mit 2 Zähnen besetzt, von denen der hinterste spitz ist; A. aestivalis L.

†† Kelch zottig-behaart, der Blume anliegend; Blumenblätter flach ausgebreitet, mennigroth, mit oder ohne schwarzen Fleck am Grunde, oder ganz strohgelb; Schließfrüchte mit aufsteigendem, nach Oben schwarzen Schnabel und am oberen Rande hinter dem Schnabel mit einem abgerundeten Zahne besetzt: A. flammea Jacq.

2) Consiligo DeC.: Blumenblätter 8—20; Schließfrüchte durch den abwärts hakigen Griffel geschnäbelt, nebst dem Fruchtträger flaumig; Wurzel ausdauernd. [Adonanthe Spach.] (Taf. 1. Fig. 7. L. M.).

Kelch flaumig; Blumen gelb, etwa 15—20blättrig; grundständige Blätter schuppenförmig:
A. vernalis L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 1. Fig. 7. A—I.: Adonis aestivalis L.: A. die Spitze eines Stengelastes mit der Blüthe, in nat. Gr.; B. ein Kelchblatt; C. ein Blumenblatt; D. ein Staubgefäß von der Vorder- und der Rückseite, vergr.; E. ein Staubgefäß, dessen Staubbeutel entleert ist, von der Seite gesehen, vergr.; F. die Stempel einer Blüthe, vergr.; G. die Fruchtähre, in nat. Gr.; H. eine Schließfrucht, vergr.; I. eine Schließfrucht längs durchschnitten, daß der Keimling sichtbar ist, vergr.

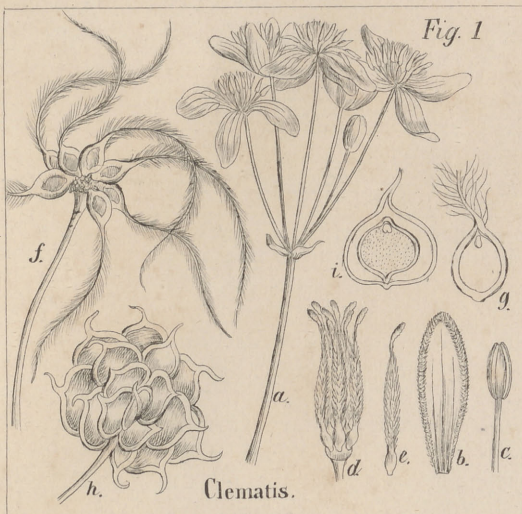
K.: Eine Schließfrucht von Adonis flammea Jacq., noch mehr vergr.

L., M.: Adonis vernalis L.: L. der Fruchtträger, von welchem die meisten Schließfrüchte weggenommen sind, in nat. Gr.; M. eine Schließfrucht, vergr.

3. Gruppe: Ranunculeae. (Aechte Hahnenfußgewächse.)

Kelchblätter und Blumenblätter in der Knospenlage sich dachziegelig deckend; Blumenblätter flach oder concav, am

Fig. 1



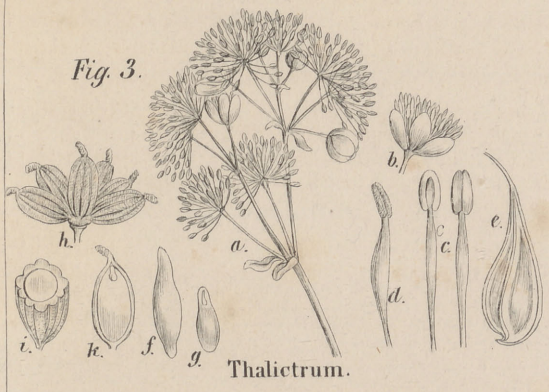
Clematis.

Fig. 2.



Atragene.

Fig. 3.



Thalictrum.

Fig. 4.



Anemone.
Subg. Anemanthus.



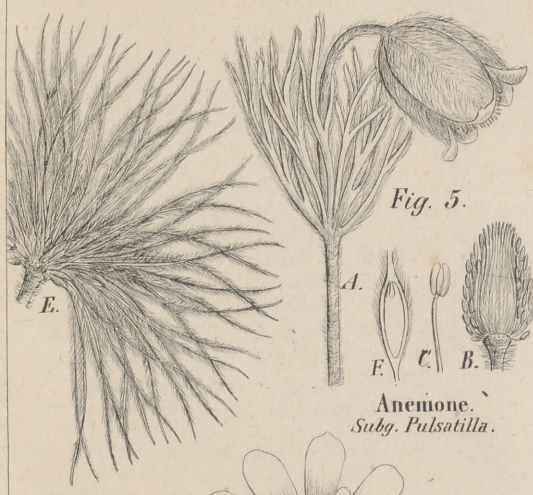
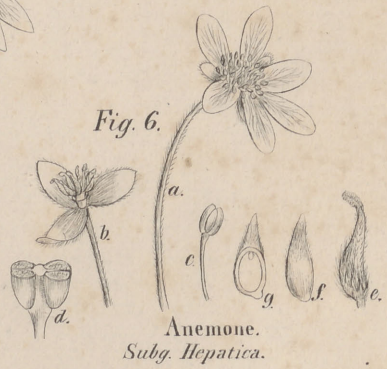


Fig. 5.

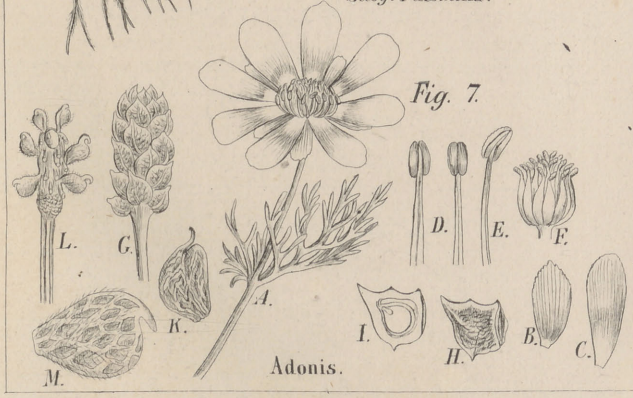
Anemone.
Subg. Pulsatilla.

Fig. 6.



Anemone.
Subg. Hepatica.

Fig. 7.



Adonis.

Fig. 8.



Myosurus.

Stadt-
bücherei
Elbing

BIBLIOTEKA
ELBLĄSKA

Grunde der Platte mit einer Honiggrube versehen, welche unbedeckt oder von einer kleinen, blumenblattartigen Schuppe (einem Blatthäutchen) bedeckt ist; Schließfrüchte trocken, einsamig; der Samen aufrecht, nur bei Myosurus und einigen wenigen Arten der Gattung Ranunculus umgekehrt.

Auf dem Lande oder im Wasser wachsende Kräuter; Blätter blos grundständig oder auch stengelständig und dann zerstreut; Blüthen auf der Spitze des Stengels und der Aeste endständig, ohne Hülldecke.

6. Gattung,: Myosurus Dill. (Mäuseschwanz.)

Blüthen zwitterig. Kelch fünfblättrig, regelmäßig, abfallend; Kelchblätter länglich, horizontal abstehend, am Grunde abwärts in einen dünnen, fast häutigen, weißlichen, dem Schafte angedrückten Sporn verlängert, in der Knospenlage sich dachziegelig deckend. Blumenkrone fünfblättrig, regelmäßig, dem Blüthenboden eingefügt, sehr unscheinbar; Blumenblätter fast Staubgefäßen ähnlich, spatelig-zungenförmig, etwas kürzer, als der Kelch, lang genagelt, der Nagel fadenförmig, die Platte klein und schmal, lineal-länglich, am Grunde mit einer unbedeckten fast röhrenförmigen Honiggrube versehen. Staubgefäße 5—10, dem Blüthenboden eingefügt, frei; Staubfäden fadenförmig; Staubbeutel endständig, oval, zweifächerig, die Fächer seitenständig, jedes in einem Längenspalte aufspringend. Stempelträger (Fruchtträger) kegelförmig, nach dem Verblühen in eine sehr lange (1—2 Zoll lange) kegelig-walzenförmige Spindel verlängert. Stempel sehr zahlreich, äußerst dicht gehäuft, einblättrig; Fruchtknoten zusammengedrückt, einfächerig, mit 1 hängenden Eichen; Griffel kaum bemerklich; Narbe einfach, klein. Schließfrüchte trocken, in einer dünnen, sehr langen Aehre, äußerst dicht spiralig stehend, einsamig, dreikantig-stark-zusammengedrückt, der nach Aussen liegende Rücken derselben rautenförmig und in der Mitte stumpf gekielt, der Kiel nach Oben in einen kurzen, aufrechten, pfriemlichen Schnabel endend. Der Samen umgekehrt, in der Spitze der Schließfrucht befestigt; der Keimling in dem an der Spitze des Früchtchens befindlichen Grunde des Eiweißes liegend, sehr klein.

Ein einjähriges Kraut; alle Blätter grundständig, schmal linealisch, nach Oben etwas breiter, dicklich; Schaft blattlos, einblüthig, mit einer endständigen, gelb-grünlichen Blüthe.

Hierher die einzige Art: M. minimus L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 1. Fig. 8.: Myosurus minimus L.: a. eine Pflanze, in nat. Gr.; b. eine Blüthe, vergr.; c. ein Blumenblatt, vergr.; d. ein Staubgefäß, vergr.; e. der untere Theil des fruchttragenden Fruchtträgers, von welchem oben die Schließfrüchte weggenommen sind, vergr.; f. eine Schließfrucht von der Seite gesehen, vergr.; g. eine Schließfrucht längs durchschnitten, daß der Keimling sichtbar ist, vergr.

7. Gattung: Ceratocephalus Moench. (Hornköpfchen.)

Blüthen zwitterig. Kelch fünfblättrig, regelmäßig, bleibend; Kelchblätter oval-länglich, spornlos, in der Knospenlage sich dachziegelig deckend. Blumenkrone fünfblättrig, regelmäßig, dem Blüthenboden eingefügt, abfallend; Blumenblätter länglich-verkehrteirund, länger, als der Kelch, unten verschmälert, aber ohne abgesetzten Nagel, am Grunde abgestutzt und innerseits über dem Grunde mit einer Honiggrube versehen, welche mit einer kleinen, blumenblattartigen Schuppe (einem Blatthäutchen) bedeckt ist, in der Knospenlage sich dachziegelig deckend. Staubgefäße 5—15, dem Blüthenboden eingefügt, frei; Staubfäden fadenförmig, an der Spitze etwas breiter; Staubbeutel endständig, aufrecht, oval, zweifächerig, die Fächer auswärts gekehrt, jedes in einem Längenspalte aufspringend. Stempelträger (Fruchtträger) conver, nach dem Verblühen etwas walzenförmig-verlängert. Stempel zahlreich, in ein rundliches Köpfchen gehäuft, einblättrig; Fruchtknoten mit 1 fruchtbaren Fache, welches ein aufrechtes Eichen enthält; Griffel dreiseitig, pfriemlich, bleibend; Narbe endständig, klein, etwas auswärts gekrümmt. Schließfrüchte ein Köpfchen oder eine kurze kopfförmige Aehre bildend, behaart, verhältnißmäßig sehr lang geschnäbelt, mit einem zusammengedrückten, pfriemen- oder schwertförmigen, geraden oder eingekrümmten Schnabel, am Grunde über dem fruchtbaren Fache zwei hohle Höcker (leere Fächer) tragend. Der Samen aufrecht, stumpf-vierkantig; Keimling in dem an der Basis der Schließfrucht befindlichen Grunde des Eiweißes liegend, sehr klein.

Kleine, einjährige Kräuter; Blätter insgesammt grundständig, gestielt, in linealische, handförmig ausgebreitete Zipfel zerschlitzt; Schafte einblüthig; Blumen gelb.

Hierher gehören folgende beide Arten:

Schließfrüchte mit einem eingekrümmten, schwertförmigen Schnabel, auf dem Rücken des samentragenden Fachs rinnig und ohne Kamm: C. falcatus Pers.

Schließfrüchte mit einem geraden, pfriemlichen Schnabel, auf dem Rücken des samentragenden Fachs mit einem kleinen, vorstehenden, kleingezähnelten Kamme besetzt: C. orthoceras DeC.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 2. Fig. 10. A—H.: Ceratocephalus orthoceras DeC.: A. eine blühende Pflanze, in nat. Gr.; B. eine Blüthe, vergr.; C. ein Blumenblatt, vergr.; D. ein Staubgefäß, vergr.; E. ein Griffel mit der Narbe, vergr.; F. ein Fruchtköpfchen, in nat. Gr.; G. eine Schließfrucht, vergr.; H. eine Schließfrucht nahe am Grunde quer durchschnitten, so daß das samentragende Fach und die beiden darüber stehenden hohlen Höcker (leeren Fächer) durchschnitten sind, vergr.

I., K.: Ceratocephalus falcatus Pers.: I. ein Fruchtköpfchen, in nat. Gr.; K. eine Schließfrucht, vergr.

8. Gattung: Ranunculus Hall. (Hahnenfuß.)

Blüthen zwitterig. Kelch fünfblättrig, selten drei-, vier-, sechs-—siebenblättrig, regelmäßig, abfallend oder hinfällig; Kelchblätter oval, eirund bis lanzettig, am Grunde oft in einen kurzen Höcker verlängert, abstehend, wagerecht oder zurückgeschlagen, in der Knospenlage sich dachziegelig deckend. Blumenkrone fünfblättrig, seltner vier — funfzehnblättrig, regelmäßig, dem Blüthenboden eingefügt, abfallend, selten ganz oder zum Theil fehlschlagend; Blumenblätter verkehrt-eirund, seltner oval-länglich bis länglich-lineal oder lanzettig, länger, als der Kelch, selten kürzer, als der Kelch, abstehend oder zusammenneigend, ganzrandig, ausgerandet, vorn gekerbelt oder dreilappig, sehr kurz- oder etwas länger-genagelt, oder unten nur allmälig verschmälert und ohne abgesetzten Nagel, innerseits am Grunde mit einer Honiggrube versehen, deren Rand zuweilen in ein Röhrchen verlängert ist, und die entweder unbedeckt, oder mit einer kleinen, blumenblattartigen Schuppe (einem Blatthäutchen) bedeckt ist, in der Knospenlage sich dachziegelig deckend. Staubgefäße sehr zahlreich, selten weniger (15 — 12 — 10 — 8 —6), dem Blüthenboden eingefügt, frei; Staubfäden fadenförmig, oben ein wenig verbreitert; Staubbeutel endständig, zweifächerig, nach Aussen gekehrt, die Fächer durch das etwas verbreiterte Mittelband (Connectivum) getrennt, jedes nach Aussen in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymscheidewand in 2 Fachtheile gesondert. Stempelträger (Fruchtträger) conver, fast kugelig, oval, länglich, seltner, wo nämlich nur wenige Früchtchen vorhanden sind, nicht erhaben. Stempel zahlreich, selten wenige, einblättrig; Fruchtknoten einfächerig, mit 1 aufrechten (bei wenigen Arten hängenden) Eichen; der Griffel kurz oder fehlend; Narbe schief aufliegend. Schließfrüchte trocken, einsamig, sitzend, seltner in einen Stiel verdünnert, durch den sehr kurzen Griffel gespitzt oder länger geschnäbelt, meist sehr zahlreich, ein Köpfchen oder eine kurze Aehre bildend, selten wenige (3—5—7) und dann in einen einfachen Wirtel gestellt, aufgetrieben oder mehr oder minder stark zusammengedrückt, an den Seiten gewölbt oder flach, glatt, runzelig, bekörnelt oder weichstachelig, gerandet oder ungerandet. Der Samen aufrecht, im Grunde der Schließfrucht befestigt, bei äußerst wenigen Arten umgekehrt, in der Spitze der Schließfrucht befestigt; der Keimling in dem an der Basis (bei äußerst wenigen Arten an der Spitze) der Schließfrucht befindlichen Grunde des Eiweißes liegend, sehr klein.

Ausdauernde oder einjährige Kräuter; die Wurzel zaserig oder büschelknollig; Stengel oder Schaft ein- — vielblüthig, ästig oder astlos, ein- — vielblättrig, selten blattlos; Blätter ganz oder verschieden gelappt, gespalten, getheilt, oder fieder- oder fingerförmig zusammengesetzt; Blumen weiß oder gelb in verschiedenen Nüancen, selten roth, in Gärten leicht sich füllend.

Anmerkung. Man hat von dieser Gattung noch 2 Gattungen abgetrennt, nämlich die Gattungen Ficaria Dill. und Callianthemum Mey.

Die Gattung Ficaria Dill. (Scharbokskraut), zu welcher aus der deutschen Flora Ranunculus Ficaria Lin. (Ficaria ranunculoides Roth.) gehört, soll sich von Ranunculus durch einen dreiblättrigen Kelch, eine sitzende, runde Narbe und stumpfe Schließfrüchte unterscheiden. Was zuvörderst die Zahl der Kelchblätter betrifft, so ändert diese bei Ranunculus Ficaria von 3 bis 7, und nur mehrentheils ist der Kelch dreiblättrig; ebenso sinkt die Zahl der Blumenblätter nicht eben selten auf 6 und 5 herab. Dazu hat Ranunculus ficarioides Bor. und R. trisepalus Gill., die zu den eigentlichen Ranunkeln gezählt werden, auch nur einen dreiblättrigen Kelch. Sodann ist die Narbe bei Ficaria nicht rund, sondern schief aufliegend und auch im Uebrigen, wie bei den übrigen Ranunkeln beschaffen, und auch bei andern Ranunkeln ist öfters kaum eine Spur eines Griffels wahrzunehmen. Die Früchte endlich sind ebenfalls nicht stumpf, sondern sehr deutlich bespitzt, mit gerader Spitze, übrigens zusammengedrückt und ganz wie bei andern Ranunkeln gestaltet. Die Abbildungen bei Hayne (Arzneigew. V. Taf. 27.) und bei Sturm (Deutschl. Flora 11.) sind, was Stempel und Früchte betrifft, ganz verfehlt. Da also die für die Gattung Ficaria angeführten Merkmale theils gar nicht, theils auch bei andern Ranunkeln vorhanden sind, und da auch nicht einmal die zur Gattung Ficaria gezogenen wenigen Arten eine von den verwandten Ranunkelarten abweichende Tracht zeigen, so kann eine Gattung Ficaria von Ranunculus nicht geschieden werden. (Vergl. Taf. 2. Fig. 9. 12—19.).

Die Gattung Callianthemum Mey. (Schmuckblume) ist einzig und allein durch den umgekehrten Samen verschieden, so daß also bei denjenigen Arten, welche zur Gattung Callianthemum gezogen werden, der Keimling an der Spitze der Schließfrucht liegt, während die übrigen bei der Gattung Ranunculus verbleibenden Arten einen aufrechten Samen und also einen am Grunde der Schließfrucht liegenden Keimling besitzen. Von den deutschen Arten werden (bis jetzt) nur 2, nämlich Ranunculus rutaefolius Lin. und Ranunculus anemonoides Zahlb., der Gattung Callianthemum zugetheilt. Allein es fragt sich, ob gerade hier auf dieses Merkmal des aufrechten und umgekehrten Samens so viel Gewicht zu legen sei, daß einzig und allein darnach die Ranunkelarten in 2 Gattungen geschieden werden sollen. Dieß scheint aber hier vielmehr verneint werden zu müssen, denn, abgesehen davon, daß dieses Unterscheidungszeichen gerade hier wegen der Kleinheit des Keimlings sehr schwierig ist, so zeigen die zur Gattung Callianthemum gezognen Arten durchaus nichts Abweichendes in ihrer Tracht von andern verwandten ächten Ranunkelarten, so daß diese Trennung nur als eine gewaltsame, nicht der Natur angemessene erscheint. Uebrigens sind auch noch gar nicht sämmtliche Ranunkelarten in dieser Hinsicht genügend untersucht, was doch zuvörderst nothwendig wäre. Dazu kommt noch, daß z. B. die mit Ranunculus verwandte Gattung Casalea St. Hil. nach Meisner (Gen. plant. vasc. p. 1.) ebenfalls Arten mit aufrechtem und umgekehrtem Samen enthält. Bei manchen andern Pflanzen ist die Bildung des Keimlings bei den verschiedenen Arten ebenfalls sehr verschieden, so daß z. B. bei Pothos L. wohl kaum 2 Species in der Bildung des Keimlings übereinstimmen. Wenn nun auch die Wissenschaft ihre Untersuchungen jedenfalls auch auf Lage und Bildung des Keimlings zu erstrecken hat, so ist doch damit noch keineswegs entschieden, daß jede Abänderung in der Lage oder Bildung des Keimlings überall auch eine neue Gattung aufzustellen erfordert. Und gewiß ist es aus den oben angeführten Gründen hier weit zweckmäßiger, die wenigen, zur Gattung Callianthemum erhobnen Ranunkelarten bei der Gattung Ranunculus zu lassen. (Vergl. Taf. 2. Fig. 9. 8—10).

Die Gattung Ranunculus wird in folgende 5 Untergattungen eingetheilt, von denen die beigesetzten Arten der deutschen Flora angehören:

1. Batrachium DeC.: Wurzel zaserig (ohne Knollen); Blumenblätter weiß, am Grunde eine unbedeckte Honiggrube tragend; Schließfrüchte aufgetrieben, wenig zusammengedrückt, quer gestreift-runzelig, oben und unten fein gekielt, aber nicht gerandet. (Schwimmende oder ungetauchte Wasserpflanzen.) (Taf. 2. Fig. 9. 1—7.)

† Alle Blätter nierenförmig, stumpf-5lappig; Staubgefäße 6—12.: R. hederaceus L.

†† Die untergetauchten oder sämmtlichen Blätter borstenförmig-vieltheilig.

* Die borstenförmigen Zipfel der untergetauchten Blätter nach allen Seiten auf- und abwärts abstehend; Blumenblätter 5.

Blumenblätter breit verkehrt-eirund, 3mal so lang, als der Kelch; Staubgefäße sehr zahlreich: R. aquatilis L.

Blumenblätter schmal verkehrteirund-länglich, kaum 2mal so lang, als der Kelch; Staubgefäße etwa 12—15.: R. paucistamineus Tausch.

** Die borstenförmigen Zipfel der untergetauchten Blätter in eine kreisrunde Fläche (ein Tellerchen) starr ausgebreitet; Blumenblätter 5: R. divaricatus Schrnk.

*** Die borstenförmigen Zipfel der untergetauchten Blätter verlängert, fluthend, parallel neben einander vorgestreckt; Blumenblätter keilförmig, oft 8—12, seltener 5: R. fluitans Lam.

2. Hecatonia Lour.: Wurzel zaserig (ohne Knollen), selten die Wurzelzasern etwas verdickt; Blumenblätter weiß, selten gelb, am Grunde mit einer Honiggrube versehen, welche unbedeckt, zuweilen röhrenförmig verlängert oder oberwärts in eine dünnhäutige Schuppe ausgebreitet ist, welche zuweilen selbst die Honiggrube umgiebt, aber niemals bedeckt; Schließfrüchte mehr oder minder zusammengedrückt oder aufgetrieben, glatt oder etwas netzig-runzelig, oben und unten fein gekielt, aber ungerandet. — (Landpflanzen, meist auf Alpen.) (Taf. 2. Fig. 9. 8—11.).

a) Blätter nervig-aderig, die Nerven in Adern verzweigt. (Blumen weiß oder fleischroth.)

† Stengelblätter (wenigstens die unteren) zusammengesetzt oder fingerförmig-3theilig, mit schmal-vielspaltigen Zipfeln.

§ Kelch rauchhaarig; grundständige Blätter 3fingerig, die Blättchen gestielt, 3theilig, vielspaltig, mit stumpflichen Zipfelchen: R. glacialis L.

§§ Kelch kahl.

* Stengel mehr oder minder zottig; grund- und stengelständige Blätter 3fingerig, handförmig-vielspaltig, mit zugespitzten Zipfelchen: R. Seguieri Vill.

** Stengel kahl. (Samen umgekehrt: Callianthemum).

Blumenblätter verkehrt-eirund, 5—12; grundständige Blätter doppelt-gefiedert, mit 3theilig-vielspaltigen Fiederchen: R. rutaefolius L.

Blumenblätter lineal-länglich, etwa 9—12; grundständige Blätter doppelt-3fingerig, so breit, als lang, mit 3theilig-vielspaltigen Blättchen: R. anemonoides Zahlb.

†† Stengelblätter linealisch, ungetheilt oder 3- und 2spaltig mit ganzen und ganzrandigen Zipfeln, oder ganz fehlend. (Stengel 1blüthig oder fast 1blüthig.)

Grundständige Blätter tief 3theilig, mit 3—2spaltigen Zipfeln, stengelständige 1—2, linealisch, ganz, oder (bei 2en nur das untere) 2—3spaltig; Griffel und Fruchtschnabel gerade: R. Traunfellneri Hopp.

Grundständige Blätter 3—5spaltig oder -theilig, mit vorn eingeschnitten-gekerbten Zipfeln oder gespaltnen Zipfeln, stengelständige 1—2, linealisch, ganz oder (bei 2en nur das untere) 2—3spaltig; Griffel gekrümmt; Fruchtschnabel hakig: R. alpestris L.

Grundständige Blätter gekerbt, ganz, seltner vorn 3lappig, die Kerben am Grunde des Blattes kleiner, nach vornhin allmälig größer werdend und nach der Blattspitze gerichtet: R. crenatus W. et K.

††† Stengelblätter (wenigstens die unteren) handförmig 3—7theilig, mit fast eingeschnitten-gesägten, breitlichen, zugespitzten Zipfeln; Stengel viel- — 1blüthig: R. aconitifolius L.

b) Blätter nervig, die Nerven nicht aderig verzweigt.

† Blumen weiß.

Grundständige Blätter herz-eirund, ganzrandig, am Rande zottig: R. parnassifolius L.

Grundständige Blätter lanzettig oder lineal-lanzettig, ganzrandig, kahl: R. pyrenaeus L.

†† Blumen gelb; Blätter lineal-lanzettig, ganzrandig, nebst Stengel und Blüthenstielen kahl: R. gramineus L.

3. Thora DeC.: Wurzel büschelknollig oder die Wurzelzasern verdickt; Blumenblätter gelb oder roth, am Grunde mit einer Honiggrube versehen, welche mit einer dicklichen, blumenblattartigen Schuppe (einem Blatthäutchen) bedeckt ist; Schließfrüchte aufgetrieben, oder mehr oder minder zusammengedrückt, glatt, ungerandet oder gerandet. [Thora et Ranunculastrum DeC.] (Taf. 2. Fig. 9. 12—19).

†) Blätter kahl.

* Blumenblätter lineal-länglich, meist 6—12; Kelch meist 3blättrig, seltner 4—7blättrig; Blätter rundlich-herzförmig, die unteren ausgeschweift, die oberen eckig: R. Ficaria L.

** Blumenblätter breit verkehrt-eirund, 5.

Grundständige Blätter fehlend; das Stengelblatt oder, wenn mehrere da sind, das untere mit Ausnahme des Grundes ringsum gekerbt: R. Thora L.

Grundständiges Blatt 1, breiter, als lang, vorn fast abgestutzt, eingeschnitten-gelappt, das (untere) Stengelblatt dem grundständigen gleichgestaltet: R. hybridus Bir.

†† Blätter nebst Stengel seidig-wollig; grundständige Blätter 3fingerig, die Blättchen lineal-lanzettig, ganz oder 2—3theilig: R. illyricus L.

4. Ranunculus Rchb.: Wurzel zaserig, die Zasern nicht verdickt, (bei Ranunculus bulbosus L. ist der Stengelgrund in einen Knollen verdickt); Blumenblätter gelb in verschiednen Nüancen, am Grunde mit einer Honiggrube versehen, welche mit einer dicklichen, blumenblattartigen Schuppe (einem Blatthäutchen) bedeckt ist; Schließfrüchte zusammengedrückt oder aufgetrieben, gerandet, ganz glatt. (Taf. 2. Fig. 9. 20—26.).

A) Alle Blätter einfach, ganz (ungespalten).

Früchte in ein kurzes, stumpfes Spitzchen endigend; Blätter elliptisch, lanzettig oder linealisch; Stengel aufrecht, aufsteigend oder hingestreckt, mit geraden Zwischengelenkstücken: R. Flammula L.

Früchte in ein gerades, an der Spitze zurückgekrümmtes Spitzchen endend; Blätter linealisch oder lineal-lanzettig; Stengel fadenförmig, an den Gelenken wurzelnd und die Zwischengelenkstücke im Bogen aufwärts gekrümmt: R. reptans L.

Früchte in einen breiten, kurz-schwertförmigen Schnabel endend; Blätter lang lanzettig, zugespitzt; Stengel am Grunde wirtelig-zaserig und ausläufertreibend: R. Lingua L.

B) Blätter zusammengesetzt, gelappt oder gespalten (selten allein die grundständigen Blätter ungespalten).

a) Blüthenstiele stielrund, ungefurcht.

† Fruchtträger borstig-kurzhaarig. (Grundständige Blätter handförmig-getheilt, mit 3spaltigen Zipfeln.)

Die Zipfel der grundständigen Blätter stumpflich-gezähnt, das untere stengelständige Blatt 5theilig, mit länglich-linealischen, handförmig ausgespreizten Zipfeln: R. montanus W.

Die Zipfel der grundständigen Blätter spitzlich-gezähnt; stengelständige Blätter 1—mehrere, das untere fingerförmig getheilt, mit linealischen, blos abstehenden Zipfeln: R. Villarsii DeC.

†† Fruchtträger kahl, (nur bei Ran. velutinus Ten. etwas behaart.)

§ Früchtchen sammetig-flaumig. (Stengelblätter fingerförmig-getheilt, mit ausgespreizten Zipfeln.)

Grundständige, blattlose Scheiden fehlend oder selten 1 vorhanden; grundständige Blätter herzkreisrund und nierenförmig, gekerbt, ganz, und 3-—vielspaltig; Fruchtschnabel fast vom Grunde aus hakig gekrümmt: R. auricomus L.

Grundständige, blattlose, häutige Scheiden mehrere vorhanden; grundständiges Blatt meist 1, seltner 2—3, herz-kreisrund oder nierenförmig, gekerbt, ganz, selten etwas gelappt oder 3spaltig: R. cassubicus L.

§§ Früchtchen kahl. (Grundständige Blätter handförmig getheilt.)

* Haare des Stengels und der Blattstiele aufrecht; Fruchtschnabel etwas gekrümmt, vielmal kürzer, als das Früchtchen: R. acris L.

** Haare des Stengels und der Blattstiele wagerecht-abstehend.

Kelch abstehend; Fruchtschnabel an der Spitze eingerollt, fast halb so lang, als das Früchtchen: R. lanuginosus L.

Kelch zurückgeschlagen; Fruchtschnabel gerade, viel kürzer, als das Früchtchen: R. velutinus Ten.

b) Blüthenstiele gefurcht.

† Grundständige Blätter handförmig getheilt. (Fruchtträger borstig-kurzhaarig.)

Fruchtschnabel kurz, hakenförmig: R. polyanthemos L.

Fruchtschnabel länger, an der Spitze zusammengerollt: R. nemorosus DeC.

†† Grundständige Blätter einfach- oder doppelt-3fingerig, mit 3spaltigen eingeschnitten-gezähnten Blättchen. (Behaart und kahl abändernd.)

Kelchblätter abstehend; rankenartige, hingestreckte, wurzelnde Nebenstengel fast immer vorhanden: R. repens L.

Kelchblätter von der Mitte an herabgeschlagen; Stengelgrund in einen Knollen verdickt; Nebenstengel fehlend: R. bulbosus L.

5. Philonotis Rchb.: Wurzel zaserig, ohne Knollen und die Zasern nicht verdickt; Blumenblätter gelb, am Grunde mit einer Honiggrube versehen, welche von einer dicklichen blumenblattartigen Schuppe (einem Blatthäutchen) bedeckt ist; Schließfrüchte mehr oder minder zusammengedrückt oder aufgetrieben, gerandet, selten ungerandet, weichstachelig, bekörnelt oder runzelig. [Echinella DeC.] (Taf. 2. Fig. 9. 27—35.)

a) Blätter zusammengesetzt, gelappt oder gespalten.

† Früchtchen zahlreich, in einem fast kugeligen Köpfchen, gerandet und innerhalb des Randes mit 1—2 Reihen oder gänzlich mit Knötchen besetzt; grundständige Blätter einfach-—doppelt-3fingerig; Kelchblätter von der Mitte an herabgeschlagen: R. Philonotis Ehrh.

†† Früchtchen etwa 3—8, in einem Wirtel stehend, gerandet, meist weichstachelig, selten bekörnelt oder vorstehend netzig geadert; unterste Blätter handförmig-getheilt, 3spaltig oder lappig.

§ Kelchblätter abstehend. (Früchtchen lang geschnäbelt.)

Stengelständige Blätter 3fingerig, mit gestielten 3-—vielspaltigen Blättchen, die grundständigen ganz, 3spaltig oder gezähnt: R. arvensis L.

Alle Blätter einfach, die unteren rundlich und nierenförmig, 3lappig, ungleich-grob-gekerbt, die oberen 3spaltig, am Grunde keilförmig: R. muricatus L.

§§ Kelchblätter von der Mitte an herabgeschlagen; untere Blätter herzförmig-rundlich, 3spaltig, lappig-gekerbt, die oberen 5lappig, die obersten länglich, ganz oder 3lappig; Früchtchen kurz- und breit-geschnäbelt: R. parviflorus L.

††† Früchtchen äußerst zahlreich in einer oval-länglichen Aehre, ungerandet, beiderseits fein runzelig, in ein sehr kurzes Spitzchen endend; untere Blätter handförmig-getheilt, eingeschnitten-gekerbt, obere 3spaltig mit linealischen Zipfeln: R. sceleratus L.

b) Blätter insgesammt einfach, ungespalten, länglich-elliptisch, die unteren herz-eirund; Früchtchen gerandet, beiderseits mit Knötchen besetzt, kurz-geschnäbelt: R. ophioglossifolius Vill.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 2. Fig. 9. 1—7.: Ranunculus aquatilis Lin.: 1. ein blühendes Aestchen; 2. ein Blumenblatt, von der Innenseite gesehen; 3. ein Staubgefäß, vergr.; 4. die Stempel und ein Paar Staubgefäße, etwas vergr.; ein Stempel, vergr.; 6. das Fruchtköpfchen, vergr.; 7. eine Schließfrucht, noch mehr vergr.

8—10. Ranunculus anemonoides Zahlb. (Callianthemum rutaefolium Rchb.): 8. eine Blüthe, in nat. Gr.; 9. ein Blumenblatt, von der Innenseite gesehen; 10. eine Schließfrucht, senkrecht durchschnitten, vergr.

11. Ranunculus alpestris Lin.: eine Schließfrucht, vergr.

12—19. Ranunculus Ficaria Lin. (Ficaria ranunculoides Roth.): 12. die büschelknollige Wurzel, in nat. Gr.; 13. eine Blüthenknospe, in nat. Gr.; 14. eine Blüthe, in nat. Gr.; 15. ein Blumenblatt, von der Innenseite gesehen; 16. ein Staubgefäß, von der auswärts gekehrten Seite gesehen, vergr.; 17. ein Stempel, vergr.; 18. eine Schließfrucht, vergr.; 19. dieselbe senkrecht durchschnitten.

20—26. Ranunculus acris Lin.: 20. eine Blüthe, in nat. Gr.; 21. ein Blumenblatt, von der Innenseite gesehen; 22. der Grund des Blumenblattes mit der die Honiggrube bedeckenden Schuppe, vergr.; 23. ein Staubgefäß, von der auswärts gekehrten Seite gesehen, vergr.; 24. ein Stempel, vergr.; 25. ein Fruchtträger, von welchem die Schließfrüchte größten Theils weggenommen sind, vergr.; 26. eine Schließfrucht, längs durchschnitten, daß der Keimling sichtbar ist, noch mehr vergr.

27—30. Ranunculus arvensis Lin.: 27. eine Blüthe, in nat. Gr.; 28. ein Blumenblatt, von der Innenseite gesehen, vergr.; 29. ein Stempel, vergr.; 30. die Schließfrüchte einer Blüthe, etwas vergr.

31—34. Ranunculus sceleratus Lin.: 31. eine Blüthe, in nat. Gr.; 32. ein Staubgefäß, von der auswärts-gekehrten Seite gesehen, vergr.; 33. die Fruchtähre, in nat. Gr.; 34. eine Schließfrucht, vergr.

35. Ranunculus Philonotis Ehrh.: eine Schließfrucht, vergr.

4. Gruppe: Helleboreae. (Nießwurzgewächse.)

Kelchblätter (oder selten Blüthenhüllblätter) blumenkronartig, in der Knospenlage sich dachziegelig deckend (dachig), regelmäßig oder unregelmäßig; Blumenblätter unregelmäßig, oft zweilippig, röhrig, selten fehlend; Staubbeutel nach Aussen oder an den Seiten in 2 Längenspalten aufspringend; Kapseln (Balgkapseln) an der Innenseite in einem Längenspalte aufspringend, vielsamig, frei oder mehr oder minder unter einander verwachsen, zuweilen gänzlich in eine mehrfächerige Kapsel verschmolzen. — Kräuter; Blätter insgesammt grundständig, oder stengelständig und zerstreut.

9. Gattung: Caltha Rupp. (Dotterblume.)

Blüthen zwitterig. Blüthenhülle blumenkronartig, vier-—fünfblättrig, seltner sechs-—zehnblättrig, regelmäßig, abfallend oder bleibend; Blüthenhüllblätter ungenagelt, concav, eirund, oval, länglich oder fast linealisch, in der Knospenlage dachig. Staubgefäße zahlreich, dem Blüthen-

boden eingefügt, frei; Staubfäden fadenförmig, oben etwas verbreitert; Staubbeutel endständig, oval bis linealisch, zweifächerig, die Fächer durch das verbreiterte Mittelband (Connectivum) etwas aus einander gerückt, jedes derselben nach Aussen in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen in 2 Fachtheile gesondert. Stempel 4—25, wirtelig oder gehäuft, sitzend oder kurz gestielt, einblättrig; Fruchtknoten aufrecht, länglich, zusammengedrückt, einfächerig, vieleiig, die Eierchen an der Innenseite in 2 Längenreihen stehend; Griffel fehlend oder vorhanden und bleibend; Narbe stumpf. Kapseln (Balgkapseln) 4—18 oder mehr, sitzend oder kurz gestielt, endlich öfters sternförmig abstehend, zusammengedrückt, kurz- oder länger-geschnäbelt, einfächerig, vielsamig, an der Innenseite in einem Längenspalte aufspringend; Samen an der Innenseite (Innennath) in 2 Längenreihen stehend, verkehrt-eirund, an der Seite mit einer Samennath, welche an der Spitze eine (rothe) Wulst bildet; Keimling in dem an der Basis des Samens befindlichen Grunde des Eiweißes liegend, sehr klein.

Ausdauernde, ganz kahle, an feuchten Stellen wachsende Kräuter, mit zaseriger oder knolliger Wurzel; Blätter grund- und stengelständig, am Grunde herz-, nieren- oder pfeilförmig, meist ganz und gekerbt, seltner gelappt oder gespalten; Blattstiele am Grunde den Stengel scheidig umfassend; Blüthen endständig, gelb, grünlich oder weiß, ohne Hülldecke.

Diese Gattung zerfällt in 3 Untergattungen.

1. Nirbisia G. Don.: Blüthenhüllblätter 4, seltner 6—8; Griffel vorhanden; Kapseln 4—5, mit dem Griffel bekrönt.

Hierher Arten aus Nepal.

2. Psychrophila DeC.: Blüthenhüllblätter 5—10, bleibend; Narbe sitzend; Kapseln 5 oder zahlreich, kurz geschnäbelt.

Hierher Arten von der Südspitze Amerikas.

3. Populago DeC.: Blüthenhüllblätter 5, abfallend; Narbe sitzend, ziemlich groß, zusammengedrückt-kegelförmig, stumpf, innerseits mit einer Furche; Kapseln 5—15, kurz geschnäbelt. [Thacla Spach.]

Blüthen goldgelb, ansehnlich, auf stark gefurchten Blüthenstielen: C. palustris L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 2. Fig. 11.: a. ein blühendes Aestchen, in nat. Gr.; b. ein Staubgefäß, vergr.; b*. ein Staubbeutel eines äußeren Staubgefäßes quer durchschnitten, noch mehr vergr.; c. ein Stempel, nebst der Spitze des Blüthenstieles, vergr.; c*. ein Stempel, mehr vergr.; c**. die Narbe, noch stärker vergr.; d. die Kapseln, in nat. Gr.; e. eine aufgesprungene Kapsel von der Seite gesehen, etwas vergr.; f. eine Kapsel an dem Innenrande der Länge nach aufgeschnitten und ausgebreitet, etwas vergr.; g. ein Samen, vergr.; h. ein Samen längs durchschnitten durch einen auf die breite Seite der Samenwulst senkrecht geführten Schnitt, vergr.; i. ein Samen längs durchschnitten durch einen die Samenwulst und die Samennath der ganzen Länge nach theilenden Schnitt, vergr.

10. Gattung. Trollius Rupp. (Trollblume.)

Blüthen zwitterig. Kelch blumenkronartig, fünf—zwanzigblättrig, regelmäßig, abfallend, sehr selten bleibend; Kelchblätter eirund oder oval, zusammenneigend und zusammenschließend oder abstehend, in der Knospenlage dachig. Blumenkrone fünf—zwanzigblättrig, dem Blüthenboden eingefügt, öfters sehr unscheinbar; Blumenblätter flach, kürzer oder länger, als die Staubgefäße, zungen- oder fast staubfadenförmig, deutlich genagelt, die Platte derselben schmal linealisch oder länglich, stumpf oder abgestutzt, innen am Grunde ein unbedecktes Honiggrübchen und diesem außen gegenüber einen mehr oder minder deutlichen Höcker tragend. Staubgefäße sehr zahlreich, auf dem Blüthenboden stehend, frei; Staubfäden fadenförmig; Staubbeutel oval-länglich oder linealisch, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend. Stempel zahlreich, gehäuft, sitzend; die Fruchtknoten länglich, walzlich, einfächerig, vieleiig; die Eierchen an der Innennath in 2 Längenreihen stehend; Griffel pfriemlich, an der Innenseite mit einer feinen Furche durchzogen; Narbe an der Innenseite der Griffelspitze schief aufliegend, stumpf oder etwas ausgerandet. Kapseln (Balgkapseln) zahlreich, sitzend fast walzlich, lederig, quer runzelig-gerippt, einfächerig, vielsamig, durch den bleibenden Griffel geschnäbelt, an der Innennath in einem Längenspalte aufspringend; Samen an der Innennath zweireihig, ziemlich dreiseitig, ohne Samenwulst; Keimling in dem Grunde des Eiweißes liegend, sehr klein.

Ausdauernde, kahle Kräuter; Stengel beblättert; Blätter handförmig getheilt; Blüthen ansehnlich, einzeln, endständig, gelb oder orangefarben. [Geisenia Rafin.]

Die deutsche Flora enthält nur eine Art:

Kelch citrongelb, kugelig-zusammenschließend: T. europaeus L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 2. Fig. 12.: Trollius europaeus L.. a. eine blühende Stengelspitze, in nat. Gr.; b. die Stempel einer Blüthe, nebst 2 Staubgefäßen und 1 Blumenblatte, vergr.; c. ein Blumenblatt von der Innenseite gesehen, stärker vergr.; d. ein Staubgefäß, vergr.; e. ein Griffel mit der Narbe, vergr.; f. eine Kapsel, in nat. Gr.; g. die eine Hälfte einer durch die samentragende Innennath längs durchschnittnen Kapsel, in nat. Gr.; h. ein Samen, vergr.; i. ein Samen längs durchschnitten, vergr.

11. Gattung: Eranthis Salisb. (Winterling.)

Blüthen zwitterig, jede von einer rundlichen, mehrblättrigen, einreihigen Hülldecke umgeben. Kelch blumenkronartig, fünf—achtblättrig, regelmäßig, abfallend; Kelchblätter flach, länglich oder oval, anfänglich aufrecht, später ausgebreitet, in der Knospenlage dachig. Blumenkrone mehr- (fünf—acht-) blättrig, auf dem Blüthenboden stehend, weit kürzer, als der Kelch; Blumenblätter röhrig-dutenförmig, genagelt, ungleich-zweilippig, die innere Lippe sehr kurz. Staubgefäße zahlreich (etwa 20—30), dem Blüthenboden eingefügt, frei; Staubfäden fadenförmig; Staubbeutel oval, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend. Stem-

pel 4—6, einzeln gestielt, aufrecht; Fruchtknoten frei, länglich, einfächerig, vieleiig; die Eierchen an der Innennath in 1 Längsreihe; die Griffel pfriemlich-fädlich, aufrecht oder etwas hakig gekrümmt; Narbe endständig, einfach, spitzlich. Kapseln (Balgkapseln) 5—6, lang gestielt, mit an einander liegenden Stielen, durch den bleibenden Griffel geschnäbelt, einfächerig, mehrsamig, einwärts in einem Längenspalte aufspringend; Samen an der Innennath in einer Längsreihe stehend, fast verkehrt-eirund-kugelig, ein wenig zusammengedrückt, etwas bekörnelt-rauh; der Keimling in dem Grunde des Eiweißes liegend, sehr klein.

Ausdauernde, kahle Kräuter; Blätter insgesammt grundständig, schildförmig-gefingert; Schaft einblüthig; die Blüthe gelb, in einer mehrblättrigen, eingeschnitten-zerschlitzten, ausgebreiteten Hülldecke sitzend. [Koellea Bir.; Robertia Mérat.; Helleborus Moench.; Helleboroides Adans.]

Hierher gehört aus der deutschen Flora nur 1 Art.

Die Kelchblätter länglich: E. hiemalis Salisb.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 2. Fig. 13.: Eranth. hiemalis S.: A. der obere Theil des blühenden Schaftes, in nat. Gr.; B. ein Stempel einer Blüthe nebst 1 Staubgefäße und 1 Blumenblatte, vergr.; C. ein Blumenblatt, stärker vergr.; D. ein Staubgefäß, vergr.; E. ein Fruchtknoten quer durchschnitten, vergr.; F. die Kapseln einer Blüthe nebst der Hülldecke, in nat. Gr.; G. ein Samen, vergr.; H. ein Samen längs- und I. quer-durchschnitten, vergr.

12. Gattung: Helleborus Tourn. (Nießwurz.)

Blüthen zwitterig. Kelch blumenkronartig, gefärbt, oder krautig, grün, fünfblättrig, regelmäßig, bleibend; Kelchblätter rundlich, oval oder länglich, in der Knospenlage dachig. Blumenkrone fünf- — zwölfblättrig, auf dem Blüthenboden stehend, weit kürzer, als der Kelch; Blumenblätter genagelt, röhrig-dutenförmig, ungleich-zweilippig oder kaum etwas zweilippig und abgestutzt. Staubgefäße sehr zahlreich (etwa 30—60), dem Blüthenboden eingefügt, frei, kürzer oder fast so lang, als der Kelch; Staubfäden fadenförmig; Staubbeutel endständig, oval, zweifächerig, jedes Fach an der Seite in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine stehen gebliebene Parenchymscheidewand in 2 Fachtheile gesondert. Stempel 2—10, sitzend, in einem Wirtel stehen; Fruchtknoten oval oder länglich, zusammengedrückt, aufrecht, einfächerig, vieleiig, die Eierchen an der Innennath zweireihig; Griffel walzlich-pfriemlich, an der Innenseite mit einer feinen Furche durchzogen, bleibend; Narbe stumpf, an der Innenseite der Griffelspitze. Kapseln (Balgkapseln) 2—10, sitzend, am Grunde an der Innenseite etwas unter einander verbunden, oval-länglich, zusammengedrückt, lederig, durch den Griffel geschnäbelt, einfächerig, vielsamig; die Samen an der Innennath in 2 Längenreihen stehend, eirund-oval, mit einem seitlichen Samenwulst; der Keimling im Grunde des Eiweißes liegend, klein.

Ausdauernde Kräuter, mit blattlosem Schafte oder beblättertem Stengel; Blätter lederig, fußförmig oder handförmig-getheilt; Blüthen nickend, ohne Hülldecke, grün, weiß oder mehr oder minder purpurroth oder violett-purpurroth. [Helleboraster Moench.]

† Schaft blattlos, mit ovalen, ungespaltnen Deckblättern; Kelch weiß: H. niger L.

†† Stengel beblättert.

§ Der Stengel an den Veräſtelungen, mit einem getheilten Blatte und die Blüthen ebenfalls mit einem getheilten oder ganzen, aber gesägten Blatte gestützt.

* Haupt- und Nebennerven des Blattes stark, unterseits ein stark vortretendes Adernetz bildend.

Narbe aufrecht; Kelch grün: H. viridis L.

Narbe horizontal-zurückgekrümmt; Kelch grün oder violett-purpurroth: H. odorus W. Kit.

** Nerven des Blattes insgesammt fein und, wenigstens die Nebennerven, in der Blattsubstanz liegend, (kein stark vortretendes Adernetz bildend):

H. dumetorum W. Kit.

§§ Der Stengel an den Veräſtelungen und die Blüthen von ganzen und ganzrandigen Deckblättern gestützt; Stengel oberwärts mit breit-schuppenförmigen, an der Spitze eingeschnittnen Blättern besetzt; Kelch grün: H. foetidus L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 2. Fig. 14.: Helleb. niger L.: A. die Spitze des blühenden Schaftes mit einer geöffneten und einer ungeöffneten Blüthe; B. die Stempel einer Blüthe nebst 1 Staubgefäße und 2 Blumenblättern, vergr.; C. ein noch nicht aufgesprungener Staubbeutel quer durchschnitten, stärker vergr.; D. die Spitze des Griffels mit der Narbe, vergr.; E. die Kapseln einer Blüthe nebst dem bleibenden Kelche, verkl.; F. die Hälfte einer noch unreifen, an der samentragenden Nath getheilten Kapsel, in nat. Gr.; G. ein Samen, vergr.; H. ein Samen längs- und I. quer durchschnitten, vergr.

13. Gattung: Isopyrum Lin. (Muschelblümchen.)

Blüthen zwitterig. Kelch blumenkronartig, fünfblättrig (selten sechsblättrig), regelmäßig, abfallend; Kelchblätter oval oder verkehrt-eirund-oval, stumpf oder spitz, in der Knospenlage dachig. Blumenkrone fünf- — sechsblättrig, auf dem Blüthenboden stehend, weit kürzer, als der Kelch; Blumenblätter sehr kurz genagelt, am Grunde kurz röhrig, und dann in einen einlippigen, ovalen, oder zweilippigen Saum ausgebreitet, dessen innere Lippe, wo sie vorhanden ist, kurz und 2spaltig ist. Staubgefäße 10—40, dem Blüthenboden eingefügt, frei; Staubfäden fadenförmig; Staubbeutel endständig, zweifächerig, oval, die Fächer derselben durch das verbreiterte Mittelband etwas von einander getrennt, jedes in einem Längenspalte aufspringend. Stempel 2—20, seltner 1, aufrecht; Fruchtknoten frei, mehr oder minder zusammengedrückt, einfächerig, wenig- — vieleiig, die Eierchen an der Innennath zweireihig; Griffel pfriemlich, bleibend; Narbe an der Innenseite der Griffelspitze, schief. Kapseln (Balgkapseln) 1—20, sehr kurz gestielt oder auf dem Blüthenboden sitzend, eirund oder länglich, stark zusammengedrückt oder fast stielrundlich, einfächerig, ein- — vielsamig. Samen verkehrt-eirund oder fast kugelig, glatt oder runzelig, mit

einer Samennath; der Keimling im Grunde des Eiweißes liegend, sehr klein.

Ausdauernde, schlanke, zarte Kräuter; untere Blätter doppelt- oder mehrfach-dreifingerig; Blüthen gestielt, weiß und manchmal etwas rosa überlaufen oder gelb.

Diese Gattung zerfällt in 2 Untergattungen:

1. Olfa Adans.: Blumenblätter einlippig; Kapseln 1—3, stark zusammengedrückt, ein- — viersamig. [Isopyrum Rchb., Thalictrella A. Rich.]

Kelchblätter stumpf, weiß, zuletzt etwas röthlich: I. thalictroides L.

2. Leptopyrum Rchb.: Blumenblätter zweilippig; Kapseln 10—20, wenig zusammengedrückt, fast stielrundlich, acht- — zwölfsamig. [Isopyrum A. Rich.]

Hierher die sibirische Art.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 2. Fig. 15: Isop. thalictroides L.: a. ein blühendes Aestchen des Stengels, mit einer geöffneten, 2 noch nicht entfalteten und einer verblüheten Blüthe, in nat. Gr.; b. ein Kelchblatt, vergr.; c. ein Blumenblatt von der Innenseite und d. eins vom Rande gesehen, vergr.; e. ein Staubgefäß, vergr.; f. die Kapseln einer Blüthe, in nat. Gr.; g. ein Samen, vergr.; h. ein Samen längs durchschnitten, vergr.

14. Gattung: Nigella Tourn. (Schwarzkümmel.)

Blüthen zwitterig. Kelch blumenkronartig, fünfblättrig, regelmäßig, abfallend; Kelchblätter genagelt, elliptisch oder eirund, abstehend, in der Knospenlage dachig. Blumenkrone fünf- — zehnblättrig, auf dem Blüthenboden stehend, klein, kürzer, sehr selten länger, als der Kelch. Blumenblätter langgenagelt, die Platte in einem Knie aufsteigend, zweilippig-zweitheilig, die äußere Lippe größer, zweispaltig, am Grunde mit einer Honiggrube versehen, welche von der inneren, kleineren Lippe bedeckt wird. Staubgefäße sehr zahlreich, dem Blüthenboden eingefügt, frei, in 8—10 Reihen hinter einander gestellt, selten in etwa einer Reihe stehend; Staubfäden pfriemlich; Staubbeutel endständig, oval, durch das mehr oder minder verlängerte Mittelband (Connectivum) mit einer langen oder sehr kurzen Stachelspitze bekrönt, zweifächerig, jedes Fach an der Seite in einem Längenspalte aufspringend. Stempel 5—10, selten weniger, bis 3 oder 2, sitzend; die Fruchtknoten am Grunde mehr oder minder unter einander verwachsen, oder bis zur Spitze in einen einzigen verschmolzen, jeder derselben einfächerig, vieleiig, die Eierchen an der Innennath in 2 Längenreihen stehend; die Griffel pfriemlich, kantig, verlängert, schraubenförmig gedreht, gerade, auswärts gekrümmt oder zurückgerollt, auf ihrer innern Seite der Länge nach die Narbe tragend. Kapseln (Balgkapseln) 2—12, von den bleibenden Griffeln bekrönt, einfächerig, vielsamig, innenwärts in einem Längenspalte aufspringend, auf dem Rücken nervig oder nervenlos, entweder nur am Grunde oder etwa bis über die Mitte an der Innenseite mit einander verwachsen, oben frei, an den Seiten stark zusammengedrückt, oder bis zur Spitze innen und an den Seiten gänzlich in eine aufgetriebne, mehrfächerige, durch die Griffel lang geschnäbelte und an der Spitze nach Innen in Spalten aufspringende Kapsel verschmolzen, öfters drüsig-rauh getüpfelt; zuweilen bilden sich in der Fruchtschale große Luftlücken von der Anzahl der Fächer, welche dann scheinbar äußere unfruchtbare Fächer darstellen. Die Samen an der Innennath oder, wenn die Kapseln in eine einzige verschmolzen sind, an dem Innenwinkel der Fächer in 2 Längenreihen stehend, dreikantig, runzelig oder bekörnelt, oder flach-zusammengedrückt und mit einem häutigen Flügel umzogen; die Samenschale schwammig; der Keimling in dem Grunde des Eiweißes liegend, klein.

Einjährige, aufrechte Kräuter, mit beblättertem Stengel; Blätter lineal-vielspaltig zertheilt; Blüthen einzeln am Ende des Stengels und seiner Aeste, nicht umhüllt oder von blüthenständigen Blättern umhüllt, weißlich, bläulich, gelb oder purpurfarben; Samen schwarz oder braun, selten gelb.

Diese Gattung zerfällt in folgende 3 Untergattungen, von denen die beigesetzten Arten der deutschen Flora angehören:

1. Nigellastrum DeC.: Kelchblätter gelb; Staubgefäße 1reihig; Kapseln an den Seiten stark zusammengedrückt, am untersten Grunde oder etwa bis zur Mitte an der Innenseite verwachsen; Samen flach-zusammengedrückt, mit einem häutigen Flügelrande umzogen. [Nigellastrum Moench.]

Hierher Arten aus dem Orient.

2. Nigellaria DeC.: Kelchblätter weißlich, bläulich oder purpurfarben; Staubgefäße in 8—10 Reihen hinter einander gestellt; Kapseln etwa bis zur Mitte an der Innenseite mit einander verwachsen, an den Seiten stark zusammengedrückt, oder bis zur Spitze in eine einzige, aufgetriebne Kapsel gänzlich verschmolzen; Fruchtschale ohne Luftlücken; Samen 3kantig; Blüthen nicht umhüllt, seltner von blüthenständigen Blättern umhüllt. (Taf. 3. Fig. 10. a—m.)

Staubbeutel lang stachelspitzig; Kapseln vom Grunde bis zur Mitte an der Innennath unter einander verwachsen, an den Seiten stark zusammengedrückt, auf dem Rücken 3nervig: N. arvensis L.

Staubbeutel sehr kurz stachelspitzig; Kapseln innen und an den Seiten gänzlich in eine einzige, drüsig-scharfe, aufgetriebne Kapsel verschmolzen, Kapselfächer auf dem Rücken nervig; Blüthen nicht umhüllt: N. sativa L.

3. Erobatos DeC.: Kelchblätter weißlich oder bläulich; Staubgefäße in vielfacher Reihe hinter einander gestellt; Kapseln bis zur Spitze innen und an den Seiten gänzlich in eine einzige aufgetriebne, mehrfächerige Kapsel verschmolzen; die Fruchtschale mit sehr großen Luftlücken von der Anzahl der Kapselfächer durchzogen und gleichsam leere Fächer im Umfange um die samentragenden bildend; Samen 3kantig; Blüthen von blüthenständigen Blättern umhüllt: [Nigella Mönch.]

Kapsel glatt, furchenlos: N. damascena L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 3. Fig. 10. a—i.: Nigella arvensis L.: a. eine blühende Stengelspitze, in nat. Gr.; b. ein Blumenblatt, vergr.; c. die Oberlippe des Blumenblattes von der Innenseite gesehen, vergr.; d. ein Staubgefäß, vergr.; e. ein Stempel, vergr.; f. ein Griffel, stärker vergr.; g. die Kapseln einer Blüthe, in nat. Gr.; h. ein Samen, vergr.; i. ein Samen längs durchschnitten, daß der Keimling sichtbar ist, vergr.

k — m. Nigella sativa L.: k. die in eine einzige Kapsel verschmolznen Kapseln einer Blüthe, aufgesprungen, in nat. Gr.; l. ein Samen vergr.; m. ein Samen längs durchschnitten, vergr.

n — r. Nigella damascena L.: n. ein Blumenblatt, vergr.; o. ein Staubbeutel, vergr.; p. die in Eins verwachsenen Kapseln quer durchschnitten, daß man die großen

Luftlücken der Fruchtschale im Umfange der Fächer steht, in nat. Gr.; q. ein Samen, vergr.; r. ein Samen längs durchschnitten, daß der Keimling sichtbar ist, vergr.

15. Gattung: Aquilegia Tourn. (Akelei.)

Blüthen zwitterig. Kelch blumenkronartig, fünfblättrig, regelmäßig, abfallend; Kelchblätter abstehend, sehr kurz genagelt, flach, breit-eirund, länglich-eirund, elliptisch oder lanzettig, in der Knospenlage dachig. Blumenkrone fünfblättrig, auf dem Blüthenboden stehend; Blumenblätter aufrecht, zwischen den Kelchblättern mit einem sehr kurzen Nagel eingefügt, am Grunde gespornt und trichterig in den Sporn vertieft, aufwärts in eine große, eirund-längliche, stumpfe Platte verlängert, welche zuweilen an der Innenseite der Mündung des Sporns noch eine sehr kleine, undeutliche zweite Lippe trägt. Staubgefäße zahlreich, dem Blüthenboden eingefügt, frei, in mehreren (5—10) Reihen hinter einander gestellt, kürzer oder länger, als die Blumenblätter, die äußeren kürzer, als die inneren; Staubfäden unterwärts verbreitert, häutig, oben fein-fädlich, die innersten (etwa 10) ohne Staubbeutel, lanzettige, häutige Nebenfäden (Parastemones) bildend, welche zuweilen einen Ansatz eines Staubbeutels oder auch zum Theil einen vollkommenen Staubbeutel tragen; Staubbeutel endständig, oval, zweifächerig, jedes Fach an der Seite in einem Längenspalte aufspringend. Stempel 5 (selten bis 10), in einem Wirtel stehend; Fruchtknoten länglich, aufrecht, einfächerig, vieleiig, die Eierchen an der Innennath in 2 Längenreihen stehend; die Griffel verlängert, fädlich; Narben endständig, klein, etwas zurückgekrümmt. Kapseln 5 (selten bis 10) häutig, sitzend, durch den bleibenden Griffel geschnäbelt, auf dem Rücken kielrandig, frei oder am Grunde unter einander verwachsen, kahl oder behaart, einfächerig, einwärts in einem Längenspalte aufspringend, vielsamig; Samen an der Innennath wechselsweise in 2 Reihen angeheftet, eiförmig, glänzend, auf einer Seite mit einem vortretenden Kiele (Samennath) versehen; der Keimling im Grunde des Eiweißes liegend, klein.

Ausdauernde Kräuter, mit zaserigem oder kriechendem Wurzelstocke; Blätter doppelt- oder einfach-dreifingerig; Blättchen drei—zweispaltig und lappig-gekerbt; Blüthen endständig, nickend, ansehnlich, blau, violett, weiß, rosenroth, purpurroth, purpurbraun, orangefarben, in verschiedenen Nüancen oder auch schmutzig gelb; in den Gärten werden die Blüthen leicht gefüllt, ferner wandeln sich daselbst öfters die Blumenblätter in Kelchblätter um und sind dann spornlos, auch finden sich die Blüthen zuweilen vergrünt.

Hierher gehören aus der deutschen Flora folgende Arten:

† Sporn der Blumenblätter hakig aufwärts gekrümmt.

§ Staubgefäße nur etwas länger, als die Blumenblätter. Blättchen der Stengelblätter 3lappig, gekerbt: A. vulgaris L.

Blättchen der Stengelblätter bis über die Mitte 3spaltig, eingeschnitten-gekerbt: A. Haenkeana Koch.

§§ Staubgefäße 1½ mal so lang, als die Platte der Blumenblätter: A. atrata Koch.

†† Sporn der Blumenblätter ziemlich gerade oder nur etwas gebogen, (aber nicht hakig) und ihre Platte an der Spitze abgestutzt; Blättchen der Stengelblätter tief 3spaltig, eingeschnitten und gekerbt: A. alpina L.

††† Sporn der Blumenblätter an der Spitze gerade und ihre Platte an der Spitze abgerundet; Blättchen der Stengelblätter wenig gekerbt: A. pyrenaica DeC.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 3. Fig. 17.: Aquilegia vulgaris L.: A. eine entfaltete und eine unentfaltete Blüthe, in nat. Gr.; B. ein Kelchblatt, in nat. Gr.; C. ein Blumenblatt, in nat. Gr.; D. ein Staubbeutel, vergr.; E. die Stempel einer Blüthe nebst mehreren der sie umgebenden Nebenfäden und einem Staubgefäße, etwas vergr.; F. ein Nebenfaden, stärker vergr.; G. eine aufgesprungne Kapsel, in nat. Gr.; H. ein Samen, vergr.; I. ein Samen längs durchschnitten, vergr.; K. ein Samen quer durchschnitten, vergr.

16. Gattung: Delphinium Tourn. (Ritterspurn.)

Blüthen zwitterig. Kelch blumenkronartig, fünfblättrig, abfallend; Kelchblätter ungleich, 3 äußere und 2 innere, das obere der äußeren am Grunde in einem hohlen, trichterigen, langen, selten kurzen, sackförmigen Sporn endend, die 2 übrigen der äußeren weit schmäler, die unteren der Blüthe bildend, sämmtlich in der Knospenlage dachig. Blumenkrone auf dem Blüthenboden stehend, dem Kelche fast gleich lang oder kürzer, entweder ganzblättrig, unregelmäßig dreilappig, mit einem an der Spitze mehr oder minder ausgerandeten oder zweispaltigen oberen Lappen, an der unteren Seite durch eine bis zum Grunde gehende Bucht getrennt, am Grunde in einen an der unteren Seite rinnigen Sporn endend, welcher im Kelchsporn eingeschlossen ist, — oder ungleich vierblättrig, die beiden oberen Blumenblätter vor das obere Kelchblatt gestellt, nagellos, jedes derselben am Grunde in einen Sporn verlängert, und beide Sporen im Kelchsporn eingeschlossen, die 2 unteren Blumenblätter vor die seitlichen Kelchblätter gestellt, lang-genagelt, spornlos, auf der Mitte der Platte bärtig oder bartlos. Staubgefäße zahlreich, dem Blüthenboden eingefügt, frei; Staubfäden lanzettig, in eine fädliche Spitze endend, anfänglich einwärts geneigt, dann zurückgekrümmt; Staubbeutel rundlich oder oval, zweifächerig, jedes Fach nach der (anfangs) inneren Seite in einem Längenspalte aufspringend, und die an dem Mittelbande stehenden Seitentheile öfters sich einrollend; die Fächer zuweilen ungleich. Stempel 1—3—5, aufrecht, frei; Fruchtknoten länglich oder lanzettig, seltner eirund, einfächerig, vieleiig; die Eierchen an der Innennath in 2 Längenreihen stehend, Eihaut doppelt, (bei Delph. tricorne Mchx. und Delph. chilense einfach, nach Schleiden); die Griffel fädlich; Narbe endständig, klein. Kapseln 1—3—5, häutig, länglich, fast walzlich, oder eirund und bauchig, durch den bleibenden Griffel geschnäbelt, einfächerig, viel—wenigsamig, an der einen, und

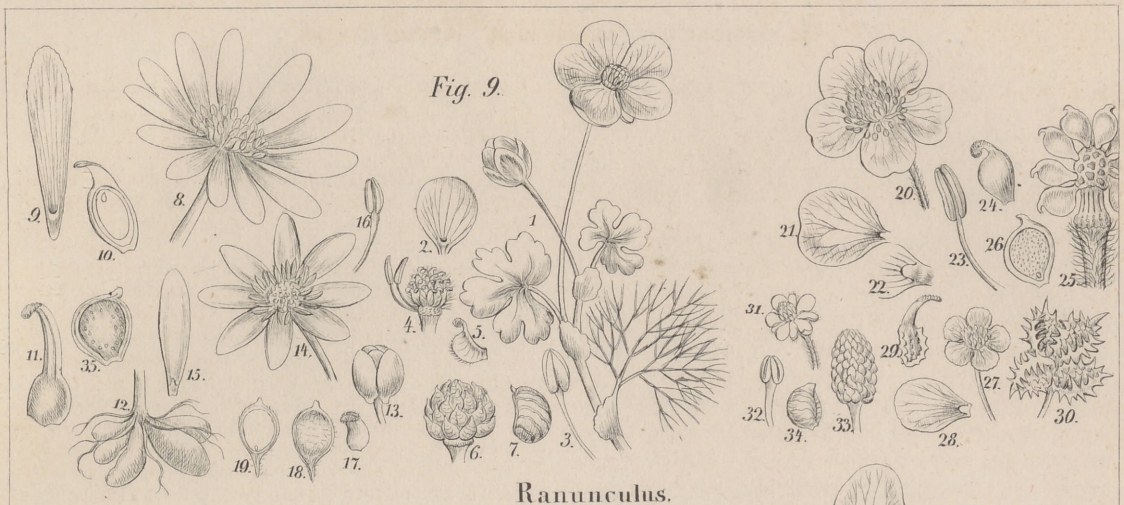


Fig. 9.
Ranunculus.

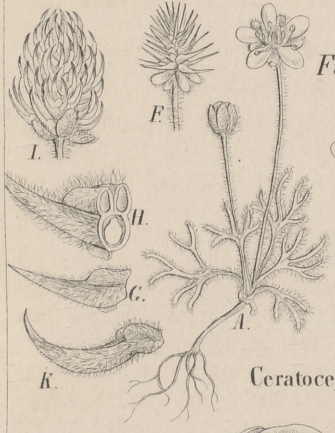


Fig. 10.
Ceratocephalus.

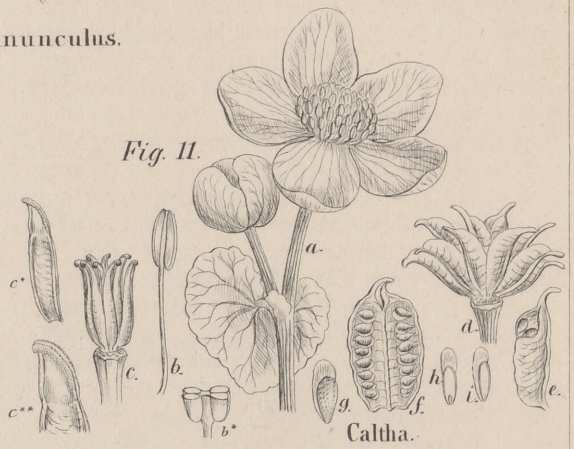


Fig. 11.
Caltha.

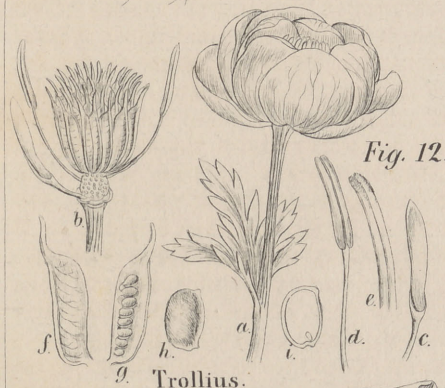


Fig. 12.
Trollius.

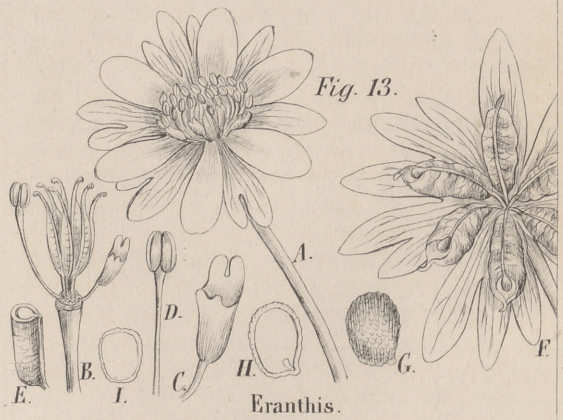


Fig. 13.
Eranthis.


Fig. 14.
Helleborus.

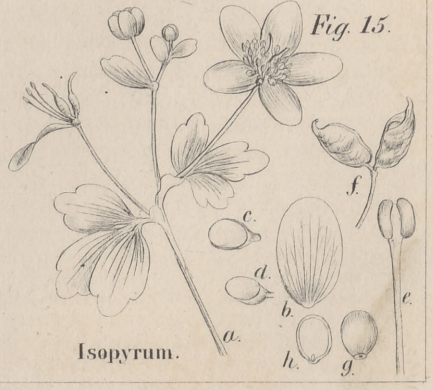


Fig. 15.
Isopyrum.

Stadt-
bücherei
Elbing

BIBLIOTEKA
ELBLĄSKA

zwar, wenn mehrere Kapseln vorhanden sind, an der Innenseite in einem Längenspalte aufspringend; Samen an der Innennath in 2 Reihen angeheftet, kreiselförmig-dreiseitig, kantig, querreihig-schuppig oder schuppenlos, gitterig-grubig, runzelig oder glatt; der Keimling in dem Grunde des Eiweißes liegend, deutlich, gerade.

Ein-, zweijährige und ausdauernde Kräuter; Blätter zerstreut, fast bei allen handförmig-gespalten oder getheilt; Blüthen in endständigen Trauben oder Rispen, blau, schwarz-violett, purpurroth, rosenroth, weiß, gelblich-weiß, selten gelb.

Diese Gattung zerfällt in folgende 4 Untergattungen, von denen die beigesetzten Arten der deutschen Flora angehören:

1. Consolida DeC.: Stempel 1; Blumenkrone ganzblättrig, einspornig. Einjährige Arten. [Delphinium Spach; Aconitella Spach.] (Taf. 3. Fig. 18. 1—8.)

Stengel von der Mitte an oder schon unterhalb derselben ausgespreizt-ästig; Sporn länger, als die Kelchblätter; Samen ziegelschuppig: D. Consolida L.

Stengel nach Oben sehr ästig, rispig; Sporn doppelt so lang als die Kelchblätter; Samen ziegelschuppig: D. paniculatum Host.

2. Delphinellum DeC.: Stempel 3; Blumenkrone 4blättrig, bartlos, einspornig. Einjährige Arten. [Phlediniun Spach.]

Hierher süd-europäische, afrikanische Arten u. s. w.

3. Delphinastrum DeC.: Stempel 3—5; Blumenkrone 4blättrig, die 2 untern Blumenblätter auf dem Mittelfelde bärtig, zweispaltig oder ganz, von den 2 oberen jedes am Grunde in einen langen Sporn endend. Ausdauernde Arten. (Taf. 3. Fig. 18. 9—15.)

Blattstiele am Grunde fast gleich, daselbst zwar etwas breiter, aber nicht stengelumfassend; Samen plättchenartig-runzelig: D. elatum L.

Blattstiele am Grunde scheidig-verbreitert; Samen ungleich-runzelig: D. hybridum W.

4. Staphisagria DeC.: Stempel 3—5; Blumenkrone 4blättrig: Blumenblätter am Grunde etwas zusammenhängend, die 2 unteren bartlos, die oberen kurz gespornt; Kapseln eirund, bauchig, mit wenigen großen Samen. Zweijährige Arten. (Taf. 3. Fig. 18. 16—21.)

Stengel weit abstehend-zottig; Kelchsporn äußerst kurz: D. Staphisagria L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 3. Fig. 18. 1—8.: Delphinium Consolida L.: 1. ein blühendes Aestchen des Stengels mit 2 entfalteten und 2 unentfalteten Blüthen, in nat. Gr.; 2. das obere Kelchblatt, in nat. Gr.; 3. ein Staubgefäß, vergr.; 5. ein Staubbeutel, stärker vergr.; 5. ein aufgesprungener Staubbeutel, stark vergr.; 6. die Kapsel einer Blüthe, in nat. G.; 7. ein Samen, vergr.; 8. ein Samen längs durchschnitten, vergr.

9—15. Delphinium elatum L.: 9. eine Blüthe, in nat. Gr.; 10. ein oberes Blumenblatt, vergr.; 11. ein unteres Blumenblatt, vergr.; 12. ein Staubgefäß, vergr. (die Staubbeutelfächer sind ungleich); 13. die Kapseln einer Blüthe; 14. ein Samen, vergr.; 15. ein Samen längs durchschnitten, daß der Keimling sichtbar ist, vergr.

16—21. Delphinium Staphisagria L.: 16. eine Blüthe nebst ihren 3 Deckblättern, von vorn gesehen, in nat. Gr.; 17. das obere Kelchblatt. in nat. Gr.; 18. die 4 Blumenblätter; 19. die Kapseln einer Blüthe, in nat. Gr.; 20. ein Samen, etwas vergr.; 21. ein Samen längs durchschnitten, daß der Keimling sichtbar ist, vergr.

17. Gattung: Aconitum Tourn. (Eisenhut.)

Blüthen zwitterig. Kelch blumenkronartig, fünfblättrig, unregelmäßig, abfallend, sehr selten bleibend und vertrocknend; Kelchblätter in der Knospenlage dachig, sehr ungleich, 3 äußere und 2 innere, das obere von den äußern (die Haube, Cassis, Galea) viel größer, als die übrigen, conver, kegelförmig oder walzlich-kegelförmig, die 2 übrigen von den äußern die untersten der Blüthe darstellend, schmäler- oder breiter-länglich, kleiner, als die übrigen; die 2 innern Kelchblätter an die Seiten der Blüthe gestellt, rundlich oder keilförmig, vor dem Aufblühen von den Rändern der äußeren bedeckt. Blumenkrone unregelmäßig, auf dem Blüthenboden stehend, aus 2 oberen, sehr lang genagelten, kapuzenförmigen oder umgekehrt-dutenförmigen, von dem oberen Kelchblatte bedeckten Blumenblättern (Kapuzen, Cuculli, genannt) und zuweilen noch aus 3 unteren, kleinen, linealischen Blumenblättern bestehend, die manchmal bei wuchernden Blüthen gleichfalls zu kapuzenförmigen, genagelten Blumenblättern sich gestalten; die kleine kapuzenförmige Platte der beiden oberen langgenagelten Blumenblätter dem Nagel aufliegend, umgekehrt, kegelförmig oder kegelförmig-länglich, oben in einen stumpfen, schiefen, zurückgebogen oder zirkelförmig zurückgerollten, honigabsondernden Sporn endend, unten offen, und der vordere, dem Nagel gegenüber stehende Theil der Mündung in eine gerade oder zurückgerollt, seichter oder tiefer ausgerandete Lippe verlängert. Staubgefäße zahlreich, dem Blüthenboden eingefügt, frei; Staubfäden kahl oder behaart, unterwärts zusammenschließend, von der Mitte an nach Aussen zurückgekrümmt, über der Mitte fädlich, vom Grunde bis zur Mitte lineal-lanzettig durch einen Flügelrand, der oben entweder allmälig schmäler zuläuft, oder auf einer oder auf beiden Seiten in einen Zahn endigt; Staubbeutel rundlich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend. Stempel 3—5 (selten 2—8), aufrecht; die Fruchtknoten länglich, einfächerig, vieleiig, die Eierchen an der Innennath in 2 Längenreihen stehend; die Griffel fädlich, auf der Innenseite eine schmal-rinnenförmige Narbe tragend. Kapseln 3—5 (selten 2—8), häutig, länglich, durch den bleibenden Griffel geschnäbelt, einfächerig, vielsamig, einwärts in einem Längenspalte aufspringend; Samen an der Innennath in 2 Reihen stehend, dreikantig-kreiselförmig, mehr oder minder runzelig oder schuppig, mit starker Samennath; Keimling in dem Grunde des Eiweißes etwas schräg liegend.

Ausdauernde Kräuter, mit einem meist knollen- oder rübenförmigen und vielzaserigen, seltner ästigen Wurzelstocke; Blätter zerstreut, handförmig oder fast fußförmig getheilt oder gespalten; Blüthen in Trauben oder Rispen, violett, blau, blau und weiß, weiß, röthlich, roth oder gelb.

Diese Gattung zerfällt in folgende 4 Untergattungen, von denen die aufgeführten Arten im Bereiche der deutschen Flora vorkommen:

1) Anthora DeC.: Wurzelstock rübenförmig; Kelch stehen bleibend, vertrocknend; Samen runzelig. Blüthen gelb, zuweilen blau gescheckt. (Taf. 3. Fig. 19. a—d.)

Blätter bis zum Grunde getheilt und in schmale Zipfel zerschlitzt; Sporn der Kapuzen an der Spitze des Nagels in einem Winkel einwärts gebrochen: A. Anthora L.

2. Napellus DeC.: Wurzelstock knollenförmig; Kelch abfallend; Samen am Kiele und Grunde geflügelt, auf dem Rücken runzelig-faltig. Blüthen violett, blau, weiß, blau und weiß oder blau und gelb. (Taf. 3. Fig. 19. e—k.)

Blüthen violett, hellblau oder weiß; die Kapuzen auf bogenförmigen Nägeln wagerecht nickend, mit etwas zurückgekrümmtem, sehr kurzen Sporn; die jungen Früchte bald nach dem Verblühen spreizend aus einander tretend: A. Napellus L.

Blüthen violett oder weiß mit violetter Einfassung; die Kapuzen auf oberwärts etwas bogigen Nägeln schief geneigt, mit einem hakenförmigen längeren Sporn; die jungen Früchte einwärts gekrümmt-zusammenneigend: A. Stoerkianum Rchb.

3. Cammarum DeC.: Wurzelstock knollenförmig; Kelch abfallend; Samen am Kiele und Grunde geflügelt, und auf Seiten und Rücken mit geflügelten Querfalten besetzt. Blüthen violett, blau, blau und weiß, seltner fleischroth. (Fig. 19. p—r.)

Blüthen hellblau, weiß und blau eingefaßt, weiß oder violett, die Kapuzen auf geraden oder an der Spitze nur etwas gekrümmten Nägeln senkrecht gestellt oder etwas schief vorwärts geneigt, mit einem hakenförmigen, längeren Sporn, meist nicht bis an die Wölbung der Haube hinaufreichend; Fruchtknoten und Früchte stets parallel und gerade zusammenschließend: A. variegatum L.

Blüthen violett; Blüthenspindel, Aeste derselben und Blüthenstielchen mit wagerecht abstehenden, klebrigen Haaren bedeckt; Kapuzen auf bogigen Nägeln nickend oder auch wagerecht, mit zurückgekrümmtem, sehr kurzen Sporn; die jungen Früchte spreizend aus einander tretend: A. paniculatum Lam.

4. Lycoctonum DeC.: Wurzelstock schief ästig, jährlich eine unterirdische Knospe für den künftigen Stengel treibend; Kelch abfallend; Samen faltig-runzelig. (Fig. 19. l—o.)

Blüthen in Deutschland gelb, sonst auch violett, bläulich oder roth; Kapuzen senkrecht gestellt, mit einem fädlichen, mehr oder minder stark kreisförmig zurückgerollten Sporn; Blätter handförmig tief gespalten, mit breiten Zipfeln: A. Lycoctonum L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 3. Fig. 19. a—d.: Aconitum Anthora L.: a. ein Blüthe, in nat. Gr.; b. die Staubgefäße, Stempel und die beiden Blumenblätter, in nat. Gr.; c. die Kapseln einer Blüthe nebst dem bleibenden Kelche, in nat. Gr.; d. ein Samen, vergr.

e—k. Aconitum Napellus L.: e. eine Blüthe, in nat. Gr.; f. die Staubgefäße, Stempel und die beiden Blumenblätter, in nat. Gr.; g. ein Staubgefäß, vergr.; h. ein Samen, vergr.; i. ein Samen quer durchschnitten, vergr.; k. ein Samen längs durchschnitten, daß der Keimling sichtbar ist, vergr.

l—o. Aconitum Lycoctonum var. Cynoctonum Rchb.: l. eine Blüthe, in nat. Gr.; m. die Staubgefäße, Stempel und die beiden Blumenblätter, in nat. Gr.; n. ein Griffel, vergr.; o. ein Samen, vergr.

p—r. Aconitum variegatnm L. (var. Acon. Cammarum gracile Rchb.): p. eine Blüthe, in nat. Gr.; q. die Staubgefäße, Stempel und die beiden Blumenblätter, in nat. Gr.; r. ein Samen, vergr.

5. Gruppe: Paeonieae. (Pfingstrosengewächse.)

Kelchblätter oder Blüthenhüllblätter in der Knospenlage sich dachziegelig deckend (dachig); Blumenblätter fehlend oder vorhanden und flach, nicht honigabsondernd (blos bei Cimicifuga ausgenommen); Staubbeutel einwärts gekehrt; Fruchtknoten vieleiig (nur bei Trauttvetteria eineiig); Kapseln, selten Beeren mehrsamig, zuweilen durch Fehlschlagen einsamig. Kräuter oder Halbsträucher.

18. Gattung: Actaea Lin. (Christophskraut.)

Blüthen zwitterig. Kelch blumenkronartig, vier-—fünfblättrig, regelmäßig, hinfällig; Kelchblätter gleich, stumpf, concav, in der Knospenlage dachig. Blumenkrone vier-, fünf-—sechsblättrig, auf dem Blüthenboden stehend; Blumenblätter flach, spatelig, spitz, oder länglich, abgestutzt oder stumpf, lang-genagelt, in den Nagel verschmälert, den Staubgefäßen gleichlang oder kürzer, hinfällig. Staubgefäße zahlreich, dem Blüthenboden eingefügt, hinfällig; Staubfäden zusammengedrückt, oberwärts etwas breiter; Staubbeutel endständig, oval, zweifächerig, jedes Fach einwärts in einem Längenspalte aufspringend. Stempel 1; der Fruchtknoten eirund, einfächerig, vieleiig; die Eierchen an der einen Seite in 2 Längenreihen stehend; Griffel fehlend; Narbe sitzend, groß, schief gestellt, oval, mit einer Längenfurche durchzogen. Beere auf dem Blüthenboden sitzend oder fast ein wenig gestielt, oval, ungleichseitig, einfächerig, vielsamig, an der kürzeren Seite mit einer Furche durchzogen, welche den daselbst innen befindlichen, aus 2 dicht neben einander liegenden Linien bestehenden Samenträger andeutet; Samen in 2 Reihen an der einen (kürzeren) Seite angeheftet, horizontal liegend, halbkreisrund, zusammengedrückt-kantig, glatt; der Keimling in dem Grunde des Eiweißes liegend, sehr klein.

Ausdauernde Kräuter; Blätter zwei-—dreifach-gefingert oder fingerig-gefiedert; Blüthen traubig, klein, weiß. [Christophoriana Tourn.]

Hiervon findet sich nur eine Art in der deutschen Flora:

Trauben eirund; Blüthenstielchen so lang oder ein wenig länger, als die Blüthe; Blumen länger, als der Kelch: A. spicata L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 3. Fig. 20. Actaea spicata L.: A. die blühende Traube, in nat. Gr.; B. ein Kelchblatt von der Innenseite gesehen, vergr.; C. ein Blumenblatt, vergr.; D. ein Staubgefäß, von der nach Aussen gekehrten Seite gesehen, vergr.; E. der Stempel, vergr.; F. die Beere, in nat. Gr.; G. dieselbe senkrecht aufgeschnitten, daß die zweireihigen Samen zu sehen sind; H. dieselbe quer durchschnitten, mit den je 2 neben einander liegenden Samen; I. ein Samen längs durchschnitten, daß der Keimling sichtbar ist, vergr.

19. Gattung: Cimicifuga Lin. (Wanzenkraut.)

Blüthen zwitterig. Kelch vier- (zuweilen drei-—fünf-) blättrig, fast blumenkronartig, hinfällig; Kelchblätter gleich, fast verkehrt-eirund oder oval, etwas concav, dünn, in der Knospenlage dachig. Blumenkrone auf dem Blüthenboden stehend, zwei-, drei-, vier-—fünfblättrig, abfällig; Blumenblätter dicklich, tief concav, am Grunde fast krugförmig ausgehöhlt, daselbst innerseits mit einer absetzenden drüsigen Fleischwulst besetzt, und im Grunde honigabsondernd, dem Kelche fast gleichlang, oder auch kürzer, öfters zum Theil in die Kelchblätter

übergehend. Staubgefäße 12—20, dem Blüthenboden eingefügt, frei, länger, als der Kelch; die Staubfäden an der Spitze breiter; Staubbeutel endständig, zweifächerig, jedes Fach ziemlich nach Innen in einem Längenspalte aufspringend. Stempel 2—8; Fruchtknoten einfächerig, vieleiig; Eierchen an der Innennath in 2 Längenreihen stehend; Griffel sehr kurz; Narbe stumpf. Kapseln (Balgkapseln) 2—8, auf dem Blüthenboden kurz gestielt oder sitzend, durch den Griffel stachelspitzig, fast häutig, einfächerig, vielsamig, einwärts in einem Längenspalte aufspringend. Samen vertikal, zusammengedrückt, mit abstehenden häutigen Schuppen dicht bedeckt; Keimling in dem Grunde des Eiweißes liegend, sehr klein.

Ausdauernde Kräuter; Blätter doppelt- oder dreifach-dreifingerig oder fingerig-gefiedert; Blüthen in ährenförmigen rispigen Trauben; Blüthen grünlich- oder gelblich-weißlich.

Hiervon findet sich nur 1 Art in der deutschen Flora:
Blätter dreizählig-doppeltgefiedert; Fruchtknoten meist 2—5, gestielt, flaumig: C. foetida L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 3. Fig. 21.: Cimicifuga foetida L.: A. der obere Theil der Blüthentraube, in nat. Gr.: B. ein Kelchblatt, vergr.; C. ein Blumenblatt von Innen und D. von der Seite gesehen, vergr.; E. ein Staubgefäß von der nach Innen gekehrten Seite gesehen, vergr.; F. die beiden Stempel nebst 1 Staubgefäße, vergr.; G. die beiden Kapseln, in nat. Gr.; H. ein Samen, vergr.; I. ein Samen längs durchschnitten, vergr.

20. Gattung: Paeonia Lin. (Pfingstrose.)

Blüthen zwitterig. Kelch fünfblättrig, bleibend; Kelchblätter ungleich, lederig-blattartig, die inneren rundlich, concav, die äußeren öfters in lanzettige oder lineale Blätter vergrößert. Blumenkrone fünf-, seltner sechs-—zehnblättrig, auf dem Blüthenboden stehend, abfallend; Blumenblätter abstehend, rundlich, oval oder verkehrteirund, concav, nagellos. Staubgefäße sehr zahlreich, dem Blüthenboden eingefügt; Staubfäden pfriemlich-fädlich; Staubbeutel länglich oder linealisch, zweifächrig, später spiralig gedreht, jedes Fach nach Innen in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine stehen gebliebene Parenchymscheidewand in 2 Fachtheile gesondert. Stempel 2—5, auf einem fleischigen Stempelträger stehend; Fruchtknoten groß, meist filzig-zottig, seltner fast oder gänzlich kahl, am Grunde mehr oder minder von dem Stempelträger umgeben, einfächerig, vieleiig; die Eierchen an der Innennath in 1 Längenreihe stehend; Griffel fehlend; Narbe sitzend, groß, gefärbt, papillig, aus einer zusammengelegten, länglich-zungenförmigen Platte gebildet, sichel- oder schnekkenförmig zurückgekrümmt. Kapseln (Balgkapseln) 2—5, lederig, aufrecht oder mehr oder minder ausgespreizt, einfächerig, mehrsamig, einwärts in einem Längenspalte aufspringend; Samen fast kugelig oder verkehrt-eirund, glatt, mit etwas vor-

stehender Samennath; der Keimling im Grunde des Eiweißes, klein.

Ausdauernde Kräuter, seltner Halbsträucher; Wurzelzasern häufig knollenartig verdickt und zuweilen fast rosenkranzförmig; Blätter doppelt- und dreifach-dreizählig zusammengesetzt oder doppelt- oder noch mehrfach-fiedertheilig; Blüthen endständig, meist einzeln, sehr groß und ansehnlich, dunkel purpurroth bis fleischroth und weiß.

Diese Gattung zerfällt in 2 Untergattungen, von denen nur die erste Arten der deutschen Flora enthält.

1) Paeon DeC.: Stengel krautig; die Fruchtknoten gar nicht oder nur am untersten Theile vom Stempelträger umgeben.
Blätter doppelt-3fingerig, mit lauter ungespaltnen Blättchen; Kapseln meist 5, vom Grunde an fast horizontal aus einander tretend: P. corallina Retz.
Blätter doppelt-3fingerig, die Blättchen derselben zum Theil ganz, zum Theil 2—3theilig, mit ganzen und 2—3-spaltigen Zipfeln; Kapseln meist 2—3, von ihrem Grunde an fast horizontal aus einander tretend.
P. peregrina Mill.

2) Moutan DeC.: Stengel strauchig; die Fruchtknoten von dem in einen häutigen Krug erweiterten Stempelträger mehr oder minder weit umhüllt.
Hierher die chinesische Art.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 3. Fig. 22.: Paeonia corallina Retz.: a. eine Blüthe, verkl.; b. ein Staubgefäß, in nat. Gr.; c. die Spitze des Fruchtknotens mit der Narbe, vergr.; d. die Kapseln, etwas verkl.; e. ein Samen, in nat. Gr.; f. derselbe längs durchschnitten.

2. Familie: Berberideae. (Sauerdorngewächse.)

Blüthen zwitterig, mit Kelch und Blumenkrone, sehr selten hüllenlos. Kelchblätter 3—4—6, in einfacher oder doppelter Reihe stehend, öfters aussen noch mit 1—3 Deckblättchen umgeben, häufig gefärbt, hinfällig, in der Knospenlage abwechselnd dachziegelig sich deckend (dachig). Blumenblätter 4—6—9, auf dem Blüthenboden stehend, abfallend, den Kelchblättern gegenständig, innen am Grunde öfters zweidrüsig oder auf dem Nagel mit einer Honiggrube versehen. Beikronenblätter (Parapetala) bei mehreren vorhanden, 4—6, den Blumenblättern gegenständig, concav, kapuzen- oder spornförmig. Staubgefäße 4—6, den Blumenblättern gegenständig, seltner 12—18, oder bei hüllenloser Blüthe zahlreich, dem Blüthenboden eingefügt, frei; Staubfäden bei Berührung ihres Grundes oft reizbar; Staubbeutel angewachsen nach Aussen gekehrt; zuweilen an der Spitze zusammenhängend, zweifächerig, jedes Fach durch Trennung der nach Aussen gekehrten Wand, welche sich vom Grunde des Fachs ablöst und klappenartig aufwärts rollt, bei sehr wenigen in einem Längenspalte aufspringend. Stempel 1, aus 1 Fruchtblatte gebildet; Fruchtknoten oberständig, einfächerig, mit seitlichem, wandständigen oder mit grundständigem Samenträger; Griffel vorhanden oder fehlend; Narbe oft schildförmig. Frucht eine Beere, oder häutige Kapsel und dann entweder blasenförmig

BIBLIOTEKA KLASZTORNA
BIBLIOTEKA UNIWERSYTECKA

und nicht aufspringend oder mit einem halbirten Deckel sich öffnend oder schotenförmig und zweiklappig. Samen 1—4 oder viele, grundständig und aufrecht, oder seitenständig und horizontal; das Eiweiß fleischig oder fast hornig; der Keimling in der Achse des Eiweißes, gerade, das Würzelchen dem Samennabel genähert, länger, als die Samenlappen, die letzteren flach, beim Keimen blattig.

Sträucher oder ausdauernde Kräuter mit knollenförmigem oder horizontalem, kriechenden Wurzelstocke; Blätter zerstreut, zusammengesetzt oder einfach, zuweilen zum Theil zu Dornen verkümmert, ohne Nebenblätter, oft stachelspitzig-gesägt; Blüthen in Trauben, Rispen, Doldentrauben oder einzeln.

21. Gattung: Berberis Tourn. (Sauerdorn.)

Blüthen zwitterig. Kelch sechsblättrig, am Grunde mit 3—2—1 kleinen Deckblättchen gestützt, gefärbt, hinfällig; Kelchblätter zweireihig, concav, in der Knospenlage wechselsweise dachig, die 3 äußeren kleiner. Blumenkrone sechsblättrig, auf dem Blüthenboden stehend, hinfällig; Blumenblätter den Kelchblättern gegenständig, zweireihig, concav, stumpf, ganzrandig oder ausgerandet, äußerst kurz genagelt, innerseits am Grunde mit 2, mehr oder minder deutlichen Drüsen besetzt. Staubgefäße 6, dem Blüthenboden eingefügt, den Blumenblättern gegenständig; Staubfäden zusammengedrückt-verflacht, zahnlos oder nach Oben zweizähnig, an der Spitze verbreitert und abgestutzt, am Grunde sehr reizbar und bei Berührung desselben sich sogleich dem Stempel anlegend; Staubbeutel nach Aussen gekehrt, zweifächerig; die Fächer angewachsen, beim Aufspringen lößt sich die äußere Hälfte der Wand des Staubbeutelfachs, rollt sich elastisch aufwärts zusammen und bildet dann auf der Spitze des Staubbeutels 2 kleine Oehrchen. Stempel 1; Fruchtknoten länglich oder eirund-oval, stielrund, einfächerig, zwei—neuneiig, die Eierchen grundständig, aufrecht, umgekehrt; der Griffel fehlend oder kurz; die Narbe groß, schildförmig in der Mitte genabelt oder mit einem Loche durchbohrt, selten etwas dreilappig. Beere länglich, eirund-oval oder kugelig, saftig, einfächerig, ein—neunsamig; Samen grundständig, aufrecht, länglich, mit krustiger Samenschale und einem am Grunde ein wenig seitlichen Nabel; Keimling achsenständig, fast so lang, als das fleischige Eiweiß, gerade; Samenlappen elliptisch, das Würzelchen verlängert.

Sträucher, durch verkümmerte, zu Dornen umgewandelte primäre Blätter mehr oder minder dornig, oder dornenlos und auch die primären Blätter regelmäßig entwickelt; Blätter einfach oder gefiedert, mit sehr kleinen, hinfälligen Nebenblättern; Blüthen gelb, traubig, doldentraubig, doldig, gehäuft oder einzeln.

Diese Gattung zerfällt in 2 Untergattungen, von denen die deutsche Flora aber nur 1 Art enthält.

1) Berberis Nutt.: die primären Blätter verkümmert, fast immer in Dornen verwandelt, die secundären Blätter büschelig, einfach; die Blumenblätter innerseits am Grunde mit 2 deutlichen Drüsen; die Staubfäden zahnlos, selten gezähnt.

Blätter verkehrt eirund, wimperstachelig-gesägt; Trauben vielblüthig, hängend; Blumenblätter ganzrandig oder seicht ausgerandet: B. vulgaris L.

2) Mahonia Nutt.: die primären Blätter unpaarig-gefiedert; die Drüsen innen am Grunde der Blumenblätter mehr undeutlich oder fast fehlend; die Staubfäden an der Spitze oft zweizähnig. [Odostemon Rafin.]

Hierher Arten aus Nord- und Südamerika, Ostindien und Nepal.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 4. Fig. 23.: Berberis vulgaris L.: a. eine Blüthentraube, in nat. Gr.; b. ein Deckblättchen, vergr.; c. Kelch und Stempel, vergr.; d. ein inneres Kelchblatt, vergr.; e. die ausgebreitete Blumenkrone nebst den Staubgefäßen und dem Stempel, vergr.; f. ein Blumenblatt von der Innenseite gesehen, vergr.; g. ein Staubgefäß mit aufgesprungenen Staubbeutelfächern, vergr.; h. der Stempel, vergr.; i. eine Beere, in nat. Gr.; k. eine Beere längs durchschnitten, daß man die beiden darin stehenden Samen sieht, in nat. Gr.; l. ein Samen längs durchschnitten, daß der Keimling sichtbar ist, vergr.

22. Gattung: Epimedium Lin. (Sockenblume.)

Blüthen zwitterig. Kelch vierblättrig, mit 2 Deckblättchen gestützt, gefärbt, hinfällig; Kelchblätter oval oder länglich, concav, in der Knospenlage wechselsweise dachig. Blumenkrone vierblättrig, auf dem Blüthenboden stehend, hinfällig; Blumenblätter eirund oder ei-länglich, den Kelchblättern gegenständig, ausgebreitet. Beikrone vierblättrig, blumenkronartig; Beikronenblätter gespornt oder sackartig-kapuzenförmig, unten geöffnet, mit der Mündung gegen den Stempel gerichtet und mit der unteren Seite der Mündung an den Blüthenboden geheftet, den Blumenblättern gegenständig, kürzer oder länger, als die Blumenkrone, hinfällig. Staubgefäße 4, den Beikronenblättern gegenständig, dem Blüthenboden eingefügt, frei, aufrecht; Staubfäden breitlich und kurz oder länger und fadenförmig; Staubbeutel ei-länglich oder herz-lanzettig, nach Aussen gekehrt, durch das verlängerte Mittelband (Connectivum) mit einer Schneppe bekrönt, zweifächerig, die Fächer der ganzen Länge nach dem Staubfaden angewachsen, jedes vor dem Aufspringen durch eine Parenchymscheidewand in 2 Fachtheile gesondert, beim Aufspringen lößt sich die nach Aussen gerichtete schmälere Hälfte der Wand eines jeden Staubbeutelfachs vom Grunde ab, rollt sich elastisch in die Höhe und bildet dann neben der Schneppe des Staubbeutels auf jeder Seite ein Hörnchen; die Staubkörnchen kugelig, getüpfelt, mit 1 Pore (bei allen?). Stempel 1; Fruchtknoten eirund, fast verkehrt-eirund oder länglich, etwas zusammengedrückt, einfächerig, vieleiig; die Eierchen an dem einseitigen wandständigen Samenträger in 2—3 Längenreihen stehend, umgekehrt; Griffel 1, fast etwas seitenständig, walzlich-fädlich


Fig. 16.
Nigella.
Fig. 17.
Aquilegia.
Fig. 18.
Delphinium.
Fig. 19.
Aconitum.
Fig. 20.
Actaea.
Fig. 21.
Cimicifuga.
Fig. 22.
Paeonia.

Stadt-
bücherei
Elbing

BIBLIOTEKA
ELBLĄSKA

oder an der Spitze verdickt; Narbe fast kopfig, ganzrandig oder ausgerandet-zweilappig oder stumpf-4kantig. Kapsel schotenförmig, einfächerig, zweiklappig, mehrsamig; die Samen auf der Mitte der einen Klappe stehend, aufsteigend, oval oder fast kugelig, mit etwas krustiger Samenschale, einem über der Basis gelegnen, seitlichen Nabel und einer verdickt-aufgeblasenen, mantelförmigen Samennath; der Keimling im Grunde des dicht fleischigen Eiweißes liegend, sehr klein.

Ausdauernde Kräuter, mit kriechendem Wurzelstocke; Blätter einfach-, doppelt-—dreifach-dreifingerig, lang gestielt; die Blättchen derselben am Grunde herzförmig, meist gezähnt und öfters borstig-gewimpert; die einfachen oder zusammengesetzten Blüthentrauben oder Rispen blattgegenständig; Blüthen blutroth, purpurröthlich, violett, roth und gelb, oder weiß.

Diese Gattung zerfällt in 2 Untergattungen, von denen nur die erste eine zur deutschen Flora gehörige Art enthält:

1. Microceras Decaisn.: Beikronenblätter kapuzenförmig.

Blumenkrone blutroth; Beikrone gelb; Stengelblatt doppelt-3fingerig; die Blättchen stachelborstig-gewimpert: E. alpinum L.

2. Macroceras Decaisn.: Beikronenblätter lang gespornt.

Hierher japanische Arten.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 4. Fig. 24.: Epimedium alpinum L.: A. die Blüthentraube nebst einem Theile des Stengelblattes, in nat. Gr.; B. eine Blüthe, vergr.; C. ein Deckblättchen, vergr.; D. ein Kelchblatt, vergr.; E. ein Blumenblatt, vergr.; F. ein Beikronenblatt, vergr.; G. die 4 Staubgefäße, vergr., der Staubbeutel des hintersten von ihnen ist noch nicht aufgesprungen, der Staubbeutel des Staubgefäßes an der linken Seite hat nur erst seine Klappen vom Grunde gelöst, bei den übrigen beiden Staubgefäßen sind die Klappen der Staubbeutel schon emporgehoben; H. ein noch nicht aufgesprungener Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; I. die Hälfte einer unreifen Frucht, vergr.

3. Familie: Nymphaeaceae. (Seerosengewächse.)

Blüthen zwitterig. Kelch vier-—fünf-(sehr selten sechs-)blättrig, unter- oder oberständig; Kelchblätter in der Knospenlage sich dachziegelig deckend (dachig), krautig oder innen gefärbt, auf dem Blüthenboden oder auf der den Fruchtknoten umhüllenden krugförmigen Scheibe (Discus), (welche gewöhnlich, aber irrthümlich, für die mit dem Fruchtknoten verwachsene Kelchröhre erklärt wird), stehend, bleibend oder abfallend. Blumenkrone regelmäßig, vielblättrig, sehr selten ganzblättrig und acht-—zehnlappig, dem Fruchtboden oder, wo der Blüthenboden als Blumen- und Staubgefäßträger den Fruchtknoten überzieht, mittelbar dem Fruchtknoten, oder bei unterständigem Fruchtknoten der Scheibe (dem Kelche) eingefügt; Blumenblätter ungenagelt, die inneren öfters allmälig in die Staubgefäße übergehend. Staubgefäße zahlreich, zugleich mit der Blumenkrone eingefügt; Staubfäden mehr oder minder stark verbreitert; Staubbeutel einwärts gekehrt, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymscheidewand in 2 Fachtheile geschieden. Der Fruchtknoten vielfächerig, ober- oder unterständig (der krugförmigen Scheibe, d. h. dem krugförmig erweiterten Blüthenstielende eingewachsen); die Fächer vieleiig, die ganze Fläche der Scheidewände mit Eierchen besetzt; Narbe strahlig-schildförmig. Frucht beerenartig, lederig, vielfächerig; Samen zahlreich, in Schleim liegend, und von einem häutigen Mantel umhüllt oder mantellos; das Eiweiß mehlig oder mehr oder minder fleischig-grümlich; Keimling aufrecht, am Grunde des Samens, ausserhalb der Kernmasse (Perispermium) von der sackartigen Keimmasse (Endospermium) eingeschlossen; Samenlappen fleischig, sehr kurz und dick.

Wasserpflanzen mit fleischigem, kriechenden Wurzelstocke; Blätter schwimmend oder aufgetaucht, lang gestielt, in der Knospenlage eingerollt, herzförmig oder schildförmig; Blüthen aufgetaucht, einzeln, lang gestielt.

23. Gattung: Nymphaea Tourn. (Seerose.)

Blüthen zwitterig. Kelch vier-, seltner fünf- — sechsblättrig, unterständig, abfallend; Kelchblätter abstehend, lederig, innerseits gefärbt, außen grün. Der Blüthenboden als Blumen- und Staubgefäßträger krugförmig erhoben, den Fruchtknoten überziehend und demselben angewachsen. Blumenkrone vielblättrig (etwa 16—28blättrig), mehrreihig, vermittelst des den Fruchtknoten überziehenden Blüthenbodens mehr oder minder weit auf dem unteren Theile des Fruchtknotens stehend, abfällig; Blumenblätter ungenagelt, auf dem Rücken nicht honigabsondernd, flach, stumpf oder zugespitzt, die inneren allmälig kürzer. Staubgefäße sehr zahlreich, mehrreihig, frei, über den Blumenblättern vermittelst des den Fruchtknoten überziehenden Blüthenbodens auf dem unteren Theile oder bis zur Spitze auf dem Fruchtknoten stehend, die inneren kürzer und einwärts gekrümmt; Staubfäden breit, blumenblattartig, die inneren schmäler; Staubbeutel einwärts gekehrt, länglich oder linealisch, der Innenseite der Spitze des Staubfadens angewachsen, zweifächerig, an der Spitze zuweilen mit einem vorgezognen Anhängsel bekrönt, die Fächer, besonders der äußeren Staubbeutel, am Grunde aus einander tretend, jedes in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymscheidewand in 2 Fachtheile gesondert. Stempel 1; der Fruchtknoten groß, kugelig-eirund, aussen von dem Theile des Blüthenbodens, der Blumenblätter und Staubgefäße trägt, überzogen, vielfächerig; die Fächer vieleiig; Eierchen an den Scheidewänden stehend, umgekehrt; Griffel fehlend; Narbe groß, beckenförmig-schildför-

mig, strahlig-gerillt, in der Mitte vertieft-genabelt und in der Vertiefung mit einem kurzen, stumpfen, kugelig-eirunden Buckel versehen, am Rande in etwa 6—20, längliche, aufwärts gekrümmte, stumpfe Strahlen gespalten. Beere lederig, rundlich-eirund, aussen von den abgefallnen Blumenblättern und Staubgefäßen narbig, mit der bleibenden Narbe bekrönt, vielfächerig, durch Fäulniß sich öffnend; die Fächer vielsamig, mit einem schleimigen, zuletzt trocknen und schwammigen Marke erfüllt; die Samen in dem schleimigen Fruchtbreie nistend, ei-länglich, von einem häutigen, lockern Mantel umhüllt, mit krustiger Samenschale; Eiweiß häufig, mehlig; Keimling am Grunde des Samens, aufrecht, von der sackförmigen Keimmasse eingeschlossen, in eine Höhlung der Kernmasse eingefügt, linsenförmig- fast kugelig, sehr klein.

Ausdauernde Wasserpflanzen, mit dickem, stammförmigen, kriechenden oder äußerst kurzem, fast kugeligen oder scheibenförmigem, fleischigen Wurzelstocke; Blatt- und Blüthenstiele stielrund, innen mit Luftgängen durchzogen; Blätter herz- oder schildförmig, schwimmend oder aufgetaucht, ganzrandig, gezähnt oder buchtig-gezähnt, kahl oder unterseits flaumig; Nebenblätter blattgegenständig; Blumen groß, ansehnlich, weiß, rosenroth, roth oder blau, oft wohlriechend. [Castalia Salsb.; Leuconymphaea Boerh.]

Diese Gattung zerfällt in 3 Untergattungen (Subgenera), von denen nur die letzte Arten der deutschen Flora enthält.

1. Cyanea DeC.: Staubbeutel an der Spitze in ein Anhängsel verlängert; Blumen blau oder bläulich; Blätter schildförmig, am Grunde 2lappig-gespalten, ganzrandig, buchtig-gezähnt oder stumpf-buchtig.

Hierher Arten aus Asien, Afrika und Südamerika.

2. Lotos DeC.: Staubbeutel an der Spitze gar nicht oder seltner in ein Anhängsel verlängert; Blumen weiß, rosenroth oder roth; Blätter schildförmig, am Grunde in 2 Lappen gespalten, meist spitz-gezähnt oder gesägt, seltner ganzrandig.

Hierher Arten aus Asien, Afrika, Südamerika und Südeuropa.

3. Castalia DeC.: Staubbeutel an der Spitze nicht in ein Anhängsel verlängert; Blumen weiß, sehr selten rosenroth; Blätter herzförmig (nicht schildförmig), ganzrandig, sehr selten etwas ausgeschweift oder etwas gezähnelt.

† Der Fruchtknoten bis zur Spitze mit Staubgefäßen besetzt.

Narbe 12—20strahlig, gelb oder in der Mitte mit einem kreisrunden, gezähnten, bräunlichen Flecken; der Rand der Lappen in der Bucht des Blattgrundes geradlinig: N. alba L.

Narbe 5—10strahlig, in der Mitte mit einem kreisrunden, gezähnten, blutrothen Flecken; der Rand der Lappen in der Bucht des Blattgrundes nach Aussen einen Bogen beschreibend: N. biradiata Somm.

†† Der Fruchtknoten nur am Grunde mit Staubgefäßen besetzt, übrigens nach Oben nackt; Narbe etwa 8strahlig: N. candida Presl.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 4. Fig. 25.: Nymphaea alba L.: A. eine Blüthe, verkl.; B. der senkrecht durchschnittne Stempel, mit 3 darauf stehenden Staubgefäßen, unter ihnen die Andeutung von 3 auf dem Fruchtknoten stehenden Blumenblättern und zu unterst die Andeutung der freien Kelchblätter, in nat. Gr.; C. ein äußeres Staubgefäß, in nat. Gr.; D. ein inneres Staubgefäß, in nat. Gr.; E. eine Frucht quer durchschnitten, mit Andeutung des Umrisses, verkl.; F. ein Samen mit seinem Mantel, vergr.; H. ein Samen längs durchschnitten, daß der in der sackförmigen und aufwärts eine Spitze bildenden Keimmasse liegende Keimling sichtbar ist, noch mehr vergr.

24. Gattung: Nuphar Smith. (Nixblume.)

Blüthen zwitterig. Kelch fünf- — sechsblättrig, (besonders) innen gefärbt, unterständig, frei, bleibend; Kelchblätter rundlich oder verkehrt-eirund, concav, etwas zusammenneigend, lederig. Der Blüthenboden unter dem Fruchtknoten, den letzteren nicht überziehend. Blumenkrone vielblättrig (etwa 8—16blättrig), auf dem Blüthenboden stehend, kürzer, als der Kelch, abfallend, (bei N. sagittaefolium Pursh. fehlend); Blumenblätter mehrreihig, ungenagelt, dicklich, verkehrt-eirund, stumpf oder abgestutzt, in der Mitte verdickt, auf dem Rücken honigabsondernd. Staubgefäße sehr zahlreich (etwa bis über 150), mehrreihig, auf dem Blüthenboden stehend, frei, anfangs dem Fruchtknoten angedrückt, später zurückgekrümmt; Staubfäden linealisch, zuweilen äußerst kurz; Staubbeutel einwärts gekehrt, lineal-länglich oder fast viereckig, der Innenseite der Staubfadenspitze angewachsen, von dem verdickten Ende des Mittelbandes überragt, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymscheidewand in 2 Fachtheile gesondert. Stempel 1; Fruchtknoten oberständig, krugförmig, zehn- — zwanzigfächerig, die Fächer vieleiig, mit scheidewandständigen, umgekehrten Eierchen; Griffel fehlend oder fast fehlend; Narbe schildförmig, ganzrandig, gezähnt oder eingeschnitten, oberseits mit 10—20 Strahlen belegt, in der Mitte mehr oder minder trichterig-vertieft. Beere lederig, eirund-krugförmig, oben in einen Hals verdünnt, glatt (nicht narbig-gestreift), mit der bleibenden Narbe bekrönt, zehn- — zwanzigfächerig; die Fächer vielsamig, mit einem schleimigen, zuletzt trocknen Marke erfüllt; Samen in dem schleimigen Fruchtbreie nistend, eirund oder verkehrt-eirund, mantellos, mit krustiger Samenschale; Keimling am Grunde des Samens, aufrecht, in eine Höhlung der Kernmasse eingefügt, linsenförmig- fast kugelig, sehr klein.

Ausdauernde Wasserpflanzen, mit dickem, stammförmigen, kriechenden, fleischigen Wurzelstocke; Blätter schwimmend, herz- oder pfeilförmig; Blüthen gelb. [Nymphosanthus Rich.; Nenuphar Hayn.]

Von dieser Gattung besitzt die deutsche Flora folgende Arten:

† Narbe ganzrandig, kaum etwas ausgeschweift, tief genabelt, mit Strahlen besetzt, welche vor dem Rande verschwinden; Staubbeutel länglich: N. luteum Sm.

†† Narbe sternförmig-spitzgezähnt oder eingeschnitten, mit Strahlen belegt, welche bis zum Rande auslaufen.

* Staubbeutel fast 4eckig, etwa 1½ mal so lang, als breit: N. pumilum Sm.

** Staubbeutel lineal-länglich, etwa 4mal so lang, als breit: N. Spennerianum Gaud.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 4. Fig. 26.: Nuphar luteum Sm.: a. eine Blüthe, etwas verkl.; b. ein Blumenblatt vom Rücken gesehen, in nat. Gr.; c. der Stempel senkrecht durchschnitten nebst 2 Staubgefäßen, in nat. Gr.; d. ein Staubbeutel, vergr.; e. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; f. Frucht quer durchschnitten mit Andeutung des Umrisses, verkl.; g. ein Samen, vergr.; h. ein Samen längs durchschnitten, daß der Keimling sichtbar ist, vergr.; i. ein Samen quer durchschnitten, vergr.

4. Familie: Papaveraceae. (Mohngewächse.)

Blüthen zwitterig. Kelch (oder bei fehlender Blumenkrone Blüthenhülle) zwei- (äußerst selten drei-) blättrig, in der Knospenlage fast klappig oder dachig, selten in eine Haube verwachsen, hinfällig. Blumenkrone auf dem Blüthenboden stehend, regelmäßig; Blumenblätter 4, seltner 6—8—12, je 2 einander gegenüber stehend, in der Knospenlage sich dachziegelig deckend (dachig) und runzelig gefaltet oder glatt, hinfällig. Staubgefäße auf dem Blüthenboden stehend, frei, zahlreich, seltner weniger 12—8—4; Staubbeutel aufrecht, zweifächerig, in 2 Längenspalten aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymscheidewand in 2 Fachtheile (Locelli) geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten oberständig, aus 2—vielen Fruchtblättern gebildet, mit 2 fadenförmigen, nathständigen oder mehreren scheidewandartigen Samenträgern; Narben 1—4, sitzend oder auf einem Griffel. Kapsel ein-, zwei- oder unvollständig-vielfächerig, in 2—3—5—7 Klappen oder unter der Narbe in Löchern aufspringend oder querfächerig und in einsamige Glieder, jedoch kaum von selbst quer zerfallend. Samen zahlreich, selten wenige oder gar einzeln; das Eiweiß fleischig-ölig, aus der Keimmasse (Endospermium) entstanden; Keimling im Grunde des Eiweißes, gerade oder gekrümmt und länger; Samenlappen im Keimen blattartig, zuweilen 3—4.

Kräuter, selten Sträucher, mit milchigem, weißen oder gelbem, oder fast wasserhellem Safte; Stengel beblättert, sehr selten ein blattloser Schaft; Blätter nebenblattlos, wechselständig, die obersten zuweilen gegenständig, verschieden gelappt und zerschnitten, selten ganz; Blüthen einzeln und endständig, oder traubig oder doldig.

25. Gattung: Papaver Tourn. (Mohn.)

Blüthen zwitterig. Kelch zweiblättrig, zuweilen dreiblättrig, hinfällig; Kelchblätter sehr concav, rauchhaarig oder kahl, an der Spitze kappenförmig ausgehöhlt und hinter derselben in einen kurzen stumpfen Höcker vortretend, so daß die Blüthenknospe auf der Spitze 2 Höcker zeigt, in der Knospenlage fast klappig. Blumenkrone vier-, selten sechsblättrig, regelmäßig, dem Blüthenboden eingefügt, abfallend; Blumenblätter rundlich oder verkehrt-eirund, am Grunde schmäler, je 2 einander gegenständig, die 2 inneren etwas schmäler, in der Knospenlage knickfaltig. Staubgefäße zahlreich, dem Blüthenboden eingefügt, frei; Staubfäden pfriemlich oder fadenförmig, öfters oberwärts verbreitert, keulig, in eine feine Spitze endend, auf welcher der Staubbeutel wie auf einem besondern Stielchen steht; Staubbeutel aufrecht, oval, zusammengedrückt, zweifächerig, jedes Fach an der Seite in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymscheidewand in 2 Fachtheile gesondert. Stempel 1; der Fruchtknoten oberständig, oberwärts breiter, kahl oder steifhaarig, zuweilen fast weichstachelig; Samenträger 4—20, wandständig, scheidewandförmig, aber im Mittelpunkte des Fruchtknotens nicht in Eins zusammenstoßend, unvollständige Fächer bildend, die Eierchen auf beiden Flächen der scheidewandförmigen Samenträger sehr zahlreich, umgekehrt; Griffel fehlend; Narbe sitzend, schildförmig, entweder ziemlich flach oder mehr oder minder pyramidalisch, am Rande lappig, mit 4—20, papilligen Strahlen belegt. Kapsel rundlich, eirund, verkehrt-eirund, länglich oder keulenförmig, mit der bleibenden, vergrößerten Narbe bekrönt, und durch so viel scheidewandartige Samenträger, als die Narbe Strahlen hat, unvollständig mehrfächerig, unter der Narbe mit eben so vielen Löchern (kurzen Kläppchen) aufspringend, selten geschlossen bleibend. Samen sehr zahlreich, klein, ziemlich nierenförmig, fein gitterig-grubig; die scheidewandförmigen Samenträger nahe an der Fruchtschale mit einer schmalen Längenleiste belegt; Keimling in dem Grunde des Eiweißes, etwas gebogen, verhältnißmäßig ziemlich groß, mit stumpfen Samenlappen.

Einjährige oder ausdauernde Kräuter, mit weißem Milchsafte; Stengel beblättert, seltner ein blattloser Schaft; Blätter fiederspaltig, fiedertheilig oder doppelt-gefiedert, selten ganz, blos eingeschnitten oder gezähnt; Blütenstiele endständig, lang, einblüthig: Blüthen vor dem Aufblühen überhängend, beim Blühen aufrecht, in Gärten leicht sich füllend; Blumen roth in sehr verschiedenen Nüancen, oder weiß, gelb, gelb-grün oder gescheckt. [Calomecon Spach.; Meconium Spach.; Meconidium Spach.; Meconella Spach.; Rhoeadium Spach.; Argemonidium Spach.]

Von dieser Gattung finden sich folgende Arten in der deutschen Flora:

† Kapsel steifhaarig (bei Papav. Argemone selten kahl).

* Schaft blattlos, 1blüthig; Staubfäden pfriemlich: P. alpinum L.

** Stengel beblättert, 1—mehrblüthig; Staubfäden nach Oben verbreitert.

Kapsel verlängert, keulenförmig, mit zerstreuten, fast aufrechten Borsten besetzt, selten kahl: P. Argemone L.

Kapsel rundlich, mit weit abstehenden, aufgekrümmten, sehr steifen Borsten besetzt.: P. hybridum L.

†† Kapsel kahl (vergl. oben Papav. Argemone).

* Stengelblätter nicht umfassend, einfach- und doppelt-gefiedert; Staubfäden fädlich-pfriemlich.

Kapsel kurz-verkehrt-eirund, am Grunde abgerundet; die Narbenläppchen am Rande auf einander liegend: P. Rhoeas L.

Kapsel keulenförmig, am Grunde allmälig verschmälert; die Narbenläppchen getrennt: P. dubium L.

** Obere Stengelblätter herzförmig-umfassend, einfach, gezähnt; Staubfäden oben etwas breiter: P. somniferum L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 4. Fig. 27. a—k.: Papaver Rhoeas L.: a. eine Blüthe, verkl.; b. eine noch nicht entfaltete Blüthe, von welcher ein Kelchblatt (c.) abgenommen ist; d. der Stempel nebst 3 Staubgefäßen, in nat. Gr.; e. ein Staubgefäß, vergr.; f. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; g. eine Kapsel, in nat. Gr.; h. Querdurchschnitt der Kapsel; i. ein Samen, vergr.; k. ein Samen längs durchschnitten, daß der Keimling sichtbar ist, vergr.

l—n.: Papaver Argemone L.: l. ein Staubgefäß, vergr.; m. eine Kapsel, in nat. Gr.; n. Querdurchschnitt der Kapsel, vergr.

o. p.: Papaver hybridum L.: o. die Kapsel, in nat. Gr.; p. Querdurchschnitt der Kapsel, etwas vergr.

26. Gattung: Glaucium Tourn. (Hornmohn.)

Blüthen zwitterig. Kelch zweiblättrig, hinfällig; Kelchblätter steifborstig, papillig-scharf oder glatt, zugespitzt, an der Knospe eine kegelförmige Spitze bildend, in der Knospenlage fast dachig. Blumenkrone vierblättrig, regelmäßig, auf dem Blüthenboden stehend, länger oder so lang, als der Kelch, abfallend; Blumenblätter rundlich, oder verkehrt-eirund, am Grunde schmäler, in der Knospenlage knickfaltig. Staubgefäße zahlreich, dem Blüthenboden eingefügt, frei; Staubfäden fadenförmig; Staubbeutel aufrecht, oval oder länglich, zweifächerig, jedes Fach an der Seite in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymscheidewand in 2 Fachtheile gesondert. Stempel 1, aus 2 Fruchtblättern gebildet; der Fruchtknoten oberständig, länglich-walzlich, aufrecht, vieleiig; die Eierchen umgekehrt, an 2, gegenständigen, zwischen den Klappenrändern verlaufenden, fadenförmigen Samenträgern, welche sich nach Innen scheidewandartig ausbreiten und zu einer schwammigen, unächten Scheidewand (Füllwand, Replum) zusammenfließen; Griffel fehlend; Narbe aus 2, dicken, aufrechten, dreieckigen Plättchen bestehend. Kapsel lang schotenförmig, linealisch, etwas zusammengedrückt, glatt, knötig-scharf, borstig-steifhaarig oder flaumig, durch die Füllwand zweifächerig, zweiklappig, die Klappen von der Spitze nach dem Grunde hin sich abtrennend; die Fächer vielsamig. Die Samen fast nierenförmig oder halb-eirund, grubig-gegittert, ohne wulstigen Kamm, und in die schwammig-zellige Füllwand etwas oder ganz eingedrückt; Keimling im Grunde des Eiweißes, äußerst klein, gerade; die Samenlappen ei-lanzettig.

Ein- und zweijährige, seegrüne Kräuter, mit einem ziemlich wässerigen, nur in der Wurzel gelben Milchsafte; Stengel beblättert; Blätter buchtig oder fiederspaltig; Blüthen einzeln in den Blattwinkeln; Blumen gelb oder roth.

Von dieser Gattung finden sich in der deutschen Flora folgende Arten:

* Oberste Blätter mit tief herzförmigem Grunde umfassend; Kapseln knötig-scharf: G. luteum Scop.

** Oberste Blätter mit abgestutztem Grunde sitzend; Kapseln borstig-steifhaarig: G. corniculatum Curt.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 4. Fig. 28.: Glaucium luteum Scop.: A. eine Blüthe, etwas verkl.; B. ein Kelchblatt, in nat. Gr.; C. der Stempel und einige Staubgefäße, in nat. Gr.; D. ein Staubgefäß, vergr.; E. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; F. die Narbe, vergr.; G. eine noch nicht ausgewachsene Kapsel; H. Querdurchschnitt der Kapsel. I. ein Samen vergr.; K. ein Samen quer durchschnitten, vergr.; L. ein Samen längs durchschnitten, vergr.

27. Gattung: Chelidonium Tourn. (Schöllkraut.)

Blüthen zwitterig. Kelch zweiblättrig, hinfällig; Kelchblätter verkehrt-eirund, kahl oder behaart, mehr oder minder spitz, concav, in der Knospenlage ziemlich dachig. Blumenkrone vierblättrig, auf dem Blüthenboden stehend, abfallend; Blumenblätter rundlich oder verkehrt-eirund, abstehend, ganzrandig, gekerbt oder fiederspaltig-eingeschnitten, in der Knospenlage knickfaltig. Staubgefäße zahlreich, dem Blüthenboden eingefügt, frei, kürzer, als die Blume; Staubfäden fadenförmig, nach Oben manchmal verbreitert, am Ende aber in eine sehr feine Spitze auslaufend, so daß der Staubbeutel gleichsam auf einem besondern Stielchen zu stehen scheint; Staubbeutel aufrecht, oval, zweifächerig, jedes Fach an der Seite in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymscheidewand in 2 Fachtheile gesondert. Stempel 1, aus 2 Fruchtblättern gebildet; Fruchtknoten oberständig, walzlich, den Staubgefäßen gleichlang, einfächerig, vieleiig; das Epithelium (Oberhaut) der inneren Fläche des Fruchtknotens wandelt sich in Spiralfaserzellen um; die Eierchen an 2, gegenständigen, fadenförmigen, zwischen den Klappenrändern verlaufenden Samenträgern stehend; der Griffel kurz, gerade oder gekrümmt, bleibend; die Narbe zweilappig. Kapsel schotenförmig, linealisch, etwas wulstig, einfächerig, zweiklappig, vielsamig; die Klappen vom Grunde nach der Spitze hin abspringend; die fadenförmigen Samenträger zwischen den Klappenrändern liegend und an ihrem oberen Ende in den Griffel zusammenlaufend, nach dem Abspringen der Klappen einen schmalen Rahmen bildend; Samen zahlreich, in 1 Längenreihe an jeden Samenträger stehend, fast eirund, glänzend, schwärzlich-braun, fein grubenpunktig-gegittert, an der Seite mit einem weißen, wulstigen Kamme besetzt; die äußere Lage (Oberhaut) der Samenschale häutig, der mittleren, brüchigen Lage innig anhängend, die innerste Lage wieder häutig; der Keimling im Grunde des Eiweißes, äußerst klein; Samenlappen sehr stumpf.

Ausdauernde Kräuter, voll safrangelben Milchsaftes; Stengel ästig, beblättert; Blätter zerstreut,

unpaarig-gefiedert, mit gelappten Blättchen; Blüthen einfach-doldig, auf end- und blattgegenständigen Blüthenstielen; Blumen gelb.

Hierher gehört aus der deutschen Flora nur 1 Art: Kelch fast kahl; Staubfäden oberwärts verbreitert: Ch. majus L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 4. Fig. 29.: Chelidonium majus L.: A. eine blühende Dolde, in nat. Gr.; B. ein Kelchblatt, vergr.; C. ein Staubgefäß, vergr.; D. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; E. der Stempel mit gekrümmtem und mit geradem Griffel, vergr.; F. die Narbe, noch stärker vergr.; G. eine Kapsel, in nat. Gr.; H. eine Kapsel quer durchschnitten, vergr.; I. der untere Theil der beiden fadenförmigen Samenträger mit den Samen, vergr.; K. ein Samen, vergr.; L. ein Samen quer durchschnitten, vergr.; M. ein Samen längs durchschnitten, daß der Keimling sichtbar ist, vergr.

28. Gattung: Hypecoum Tourn. (Lappenblume.)

Blüthen zwitterig. Kelch zweiblättrig, klein, abfallend; Kelchblätter aufrecht, eirund oder ei-länglich, spitz, kürzer als die Blume. Blumenkrone vierblättrig, auf dem Blüthenboden stehend, abfallend; Blumenblätter ungleich, je 2 gegenständige von gleicher Gestalt, die 2 äußeren größer und breiter, stumpf, kahl oder außen flaumig, entweder dreilappig oder auf jeder Seite mit einer kleinen spitzigen Ecke oder ganzrandig, am Grunde höckerig, die 2 inneren etwas kleiner, meist dreispaltig oder dreitheilig, mit einem vertieften, löffelförmigen, seltner fast flachen, oft gewimperten Mittellappen und abstehenden Seitenlappen, selten ungespalten und blos schmäler. Staubgefäße 4, dem Blüthenboden eingefügt, frei, den Blumenblättern gegenständig, beiderseits mit einer linealischen Drüse gestützt; Staubfäden pfriemlich-fadenförmig, unterwärts öfters verbreitert, linealisch, mit häutigen Rändern, am Ende in eine feine Spitze endend; Staubbeutel aufrecht, oval-länglich, auf der Spitze mit einer Stachelspitze oder 2 Spitzchen bekrönt, zweifächerig, jedes Fach an den Seiten in einem Längenspalte aufspringend. Stempel 1, aus 2 Fruchtblättern gebildet; Fruchtknoten oberständig, lineal-spindelförmig, einfächerig, vieleiig, aber durch Querwände in eineiige Querfächer abgetheilt; die Eierchen im Fruchtknoten 1 Längenreihe bildend, abwechselnd an die gegenständigen, zwischen den Klappenrändern verlaufenden Samenträger befestigt, doppelläufig; Griffel 2, mittelmäßig oder kurz; Narben klein, spitzlich oder stumpflich. Gliedhülse (querfächerige Kapsel) nicht aufspringend, schotenförmig, schmal linealisch, verlängert, zusammengedrückt oder stielrund, schnabelartig-zugespitzt, innen durch Querwände in viele einsamige Querfächer getheilt, außen deutlich gegliedert, mit wulstig vorstehenden Gelenken oder außen kaum merklich gegliedert; die Glieder schwerer oder leichter trennbar, aber kaum von selbst sich von einander trennend; die Querwände stark, schwammig-korkig, mit einer Höhlung, oder schwach. Die Samen fast nierenförmig-halbeirund, zusammengedrückt, wechselsweise nach beiden Rändern der Gliedhülse gekehrt; Keimling am Grunde des fleischigen Eiweißes, dünn, linealisch, etwas gebogen.

Einjährige Kräuter, mit wässerigem Safte; Blätter fein gefiedert oder doppelt gefiedert; Blumen gelb. [Mnemosilla Forsk.]

Diese Gattung zerfällt in 2 Untergattungen, von denen die erste eine auch in Deutschland vorkommende Art enthält.

1. Hypecoum Bernh.: Querwände der Gliedhülsen vollständig, stark, schwammig-korkig.

Die 2 äußeren Blumenblätter elliptisch-länglich, ganz, auf beiden Seiten mit einem kleinen Eckchen, die 2 inneren halb-3spaltig, ihr mittlerer Lappen rundlich, gestielt, länger, als die länglichen, rothbraun-getüpfelten Seitenlappen; Gliedhülsen stielrund: H. pendulum L.

2. Chiazosperma Bernh.: Querwände der Gliedhülsen schwach und unvollständig, fast blos durch Einschnürung gebildet.

Hierher eine asiatische Art.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 4. Fig. 30. a—k.: Hypecoum pendulum L.: a. ein Aestchen des Stengels mit einer unreifen Gliedhülse, einer unentfalteten und einer entfalteten Blüthe, in nat. Gr.; b. eine Blüthe ausgebreitet, mit etwas zur Seite gebognen Staubgefäßen, vergr.; c. ein Kelchblatt, vergr.; d. ein inneres Blumenblatt, vergr.; e. ein Staubgefäß, vergr.; f. der Stempel, vergr.; g. die Gliedhülse mit dem Blüthenstiele, in nat. Gr.; h. ein Samen, vergr.; i. ein Samen quer durchschnitten, vergr.; k. ein Samen längs durchschnitten, daß der Keimling sichtbar ist, vergr.

l—n.: Hypecoum procumbens L.: l. die Hälfte eines Stücks der Gliedhülse, längs geöffnet, und darunter ein abgetrenntes Glied, vergr.; m. ein Samen, vergr.; n. ein Samen längs durchschnitten, daß der Keimling sichtbar ist, vergr.

5. Familie: Fumariaceae. (Erdrauchgewächse.)

Blüthen zwitterig. Kelchblätter 2, klein, hinfällig, zuweilen fehlend. Blumenkrone unregelmäßig; Blumenblätter 4, ungleich, entweder frei oder mit Ausnahme des unteren am Grunde verwachsen, 2 äußere (ein oberes und unteres) mit den Kelchblättern abwechselnd gestellt, größer, beide oder nur eins von ihnen am Grunde gespornt oder sackartig, selten beide spornlos; 2 innere (seitliche) gleich, an der Spitze zusammengeleimt, mit kielig-gefalteter hohler Platte. Staubgefäße 6, meist zweibrüdrig (bei wenigen frei), in 2 den äußeren Blumenblättern gegenständigen Bündeln, jedes derselben auf der Spitze 3 Staubbeutel tragend, von denen die seitlichen einfächerig sind, und der mittlere zweifächerig ist; gewöhnlich endet das eine oder auch das andere Bündel am Grunde in einen drüsigen Sporn, der in dem Sporn der äußeren Blumenblätter liegt. Stempel 1, aus 2 Fruchtblättern (Carpophylla) gebildet; Fruchtknoten oberständig, einfächerig, ein- — mehreiig, das Eichen wandständig, oder die Eierchen an gegenständigen, wandständigen, fadenförmigen Samenträgern; der Griffel einfach; die

Narbe zusammengedrückt, kopfförmig, zweilappig oder strahlig, öfters mit 2 mehr oder minder ausgebildeten Erhöhungen (Staubsammlern, Collectores) besetzt. Frucht einfächerig, entweder eine schotenförmige, zweiklappige, aufspringende Kapsel, oder eine nicht aufspringende, ein- — zweisamige, ungeflügelte oder geflügelte Nußhülse (Schließfrucht); Samen glatt, glänzend, oder runzelig-knötig, häufig mit einem wulstigen, bandförmigen Anhängsel (Nabelwulst); der Keimling klein, im Grunde des fleischigen Eiweißes; Samenlappen im Keimen blattig, zuweilen einzeln.

Zarte, brüchige Kräuter, mit öfters knollenförmigem Wurzelstocke, einen wässerigen Saft enthaltend; Blätter wechselständig oder zerstreut, die obersten oft gegenständig, doppelt-dreifingerig oder doppelt-gefiedert, zuweilen auch vielfach zerschnitten und öfters rankenartig sich schlingend; Nebenblätter fehlend; Blüthen meist in deckblättrigen Trauben, weiß, roth oder gelb.

29. Gattung: Corydalis Vent. (Lerchensporn.)

Blüthen zwitterig. Kelch zweiblättrig, hinfällig, zuweilen fehlend; Kelchblätter ganzrandig, gezähnt oder gespalten. Blumenkrone vierblättrig, unregelmäßig, fast eine zweilippige Blume darstellend, auf dem Blüthenboden stehend, abfallend; Blumenblätter 2 äußere (ein unteres und ein oberes) und 2 innere (seitliche), die beiden äußeren ungleich, das obere am Grunde in einen Sporn endend, das untere spornlos (äußerst selten und blos anomalisch findet sich auch das untere bei derselben Pflanzenart gespornt), die beiden inneren gleich, vorn gekielt, an der Spitze fest zusammengeleimt, die Staubbeutel und die Narbe bergend. Staubgefäße 6, zweibrüderig, dem Blüthenboden eingefügt; die Staubfäden je 3 in ein lanzettliches Bündel zusammengewachsen, welches sich an der Spitze in 3 kurze Fäden spaltet, von denen jeder einen Staubbeutel trägt; die Staubfadenbündel dem oberen und unteren Blumenblatte gegenständig, das obere am Grunde in einen längeren oder kürzeren drüsigen Sporn endend, der in den Blumensporn hineinragt; die beiden seitlichen Staubbeutel eines Bündels einfächerig, vor dem Aufspringen in 2 Fachtheile gesondert, der mittlere zweifächerig, vor dem Aufspringen in 4 Fachtheile gesondert. Stempel 1; Fruchtknoten oberständig, lineal-länglich, einfächerig, mehreiig; die Eierchen an 2 gegenständigen, zwischen den Klappenrändern verlaufenden, fadenförmigen Samenträgern stehend, doppelläufig; Griffel 1, aufsteigend, bleibend, seltner abfallend; die Narbe zweispaltig, mit 2 hornförmigen, ganzrandigen, oder sternförmig-gezähnten Staubsammlern besetzt. Kapsel schotenartig, länglich oder linealisch, zusammengedrückt, von dem bleibenden Griffel oder der Griffelbasis bekrönt, einfächerig, zweiklappig, mehrsamig; die Klappen von den bleibenden Samenträgern abspringend, welche alsdann einen schmalen Rahmen bilden. Samen nierenförmig-rundlich, etwas zusammengedrückt, oder etwas viereckig, an den beiden gegenständigen Samenträgern, glatt oder bekörnelt, glänzend oder ziemlich matt, am Grunde in ein Schnäbelchen endend und an diesem mit einer ziemlich großen, glasartig-weißen, band- oder schuppenartigen, ganzrandigen oder gezähnten Nabelwulst besetzt; der Keimling im Grunde des Eiweißes innerhalb des Samenschnäbelchens, sehr kurz linealisch; Samenlappen zu 2 oder einzeln.

Zarte, oft brüchige, fahle, häufig blaugrüne oder seegrüne, ausdauernde oder einjährige Kräuter; Wurzel ästig-zaserig oder ein knollenförmiger Wurzelstock; Blüthen in end- und blattgegenständigen, viel- oder wenigblüthigen, deckblättrigen Trauben. [Capnoides Bernh.; Neckeria Scop.; Pseudofumaria Borkh.]

Diese Gattung zerfällt in folgende 4 Untergattungen, von denen die beigesetzten Arten der deutschen Flora angehören:

1. Capnoides Gärtn.: Wurzel ästig-zaserig oder fast einfach; Stengel ästig, beblättert; Trauben blattgegenständig; Griffel bleibend; die Narbe mit 2 zurückgekrümmten Zipfeln, von 2 hornförmigen, ganzrandigen, zusammenneigenden Staubsammlern umgeben, welche mit den Narbenzipfeln paarig-kreuzend stehen; Samenlappen 2, sich zu 2 über die Erde hervortretenden Samenblättern entfaltend. [Borkhausenia Fl. Wett.] (Taf. 5. Fig. 31. l—p.)

Blumen citrongelb, an der Spitze dottergelb; Sporn etwa ⅓ so lang, als die Blüthe; Blattstiele ungerandet; Blätter seegrünlich, 3zählig-doppelt — 3fach-gefiedert; Nabelwulst des glänzenden Samens abstehend, körnig-lappig und gezähnt: C. lutea DeC.

Blumen gelblich-weiß, an der Spitze dunkler gelb; Sporn etwa ⅕ so lang, als die Blüthe; Blattstiele erhaben gerandet; Blätter seegrünlich, 3zählig-doppelt — 3fach gefiedert; Nabelwulst des fast matten Samens angedrückt, fast ganzrandig: C. ochroleuca Koch.

Blumen gelblich-weiß, mit einem der Blume fast gleich langen Sporn; das unterste Deckblatt den Stengelblättern gleichgestaltet: C. capnoides L.

Blumen schneeweiß, mit grünem Kiel; Blätter grau-seegrün, 3zählig-einfach—doppelt-gefiedert; Kapsel ½ - ¼ so lang, als das Blüthenstielchen: C. acaulis P.

2. Capnites Endl.: der Griffel abfallend; das Uebrige wie bei voriger Untergattung. [Corydalis Bernh.] (Taf. 5. Fig. 31. q—r.)

Blattstiele in feine Winkelranken endend; Deckblättchen etwas länger, als die Blüthenstielchen; Blüthen klein, weißlich: C. claviculata P.

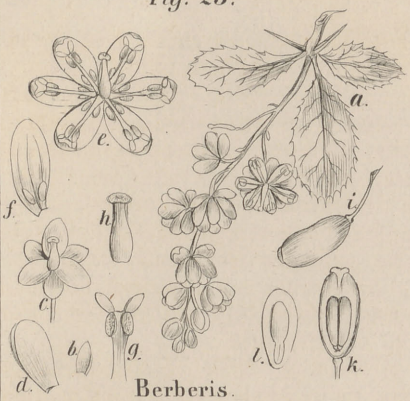
3. Bulbocapnos Bernh.: Wurzelstock knollenförmig, hohl oder dicht; Stengel astlos, 2—3blättrig; Blätter wechselständig; Traube einfach, endständig; die Narbe zusammengedrückt, 2spaltig, auf beiden Seiten mit strahlig-gezähnten Staubsammlern besetzt, welche gleichsam einen zusammengedrückten, sternförmigen und an der Spitze 2spaltigen Narbenkopf bilden; Samenlappen 1, welcher sich zu 1, über die Erde hervortretenden Samenblatte entfaltet. (Taf. 5. Fig. 31. a—k.)

† Stengel auch am unteren Theile ohne Schuppe; Deckblättchen ganz; Wurzelstock hohl: C. cava Sch. et K.

†† Stengel am unteren Theile mit einer (zuweilen sehr tief hinabgerückten) Schuppe besetzt; Wurzelstock dicht.

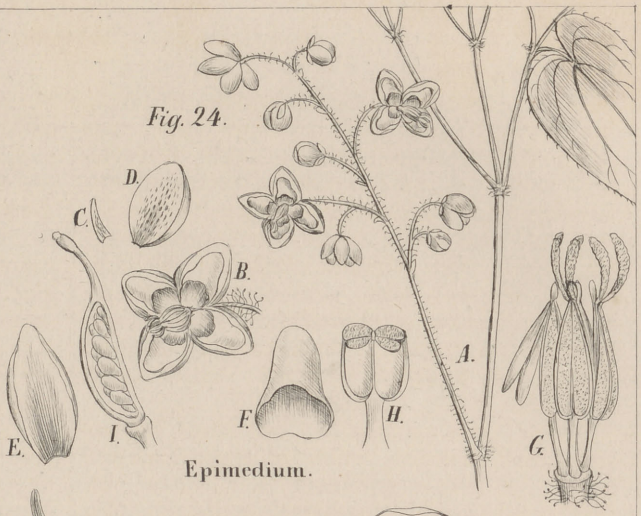
* Blüthenstielchen 2—3—mehrmals länger, als der Querdurchmesser der Blume; Traube zur Fruchtzeit verlängert, aufrecht; Deckblättchen fingerförmig-eingeschnitten: C. solida Sm.

Fig. 23.



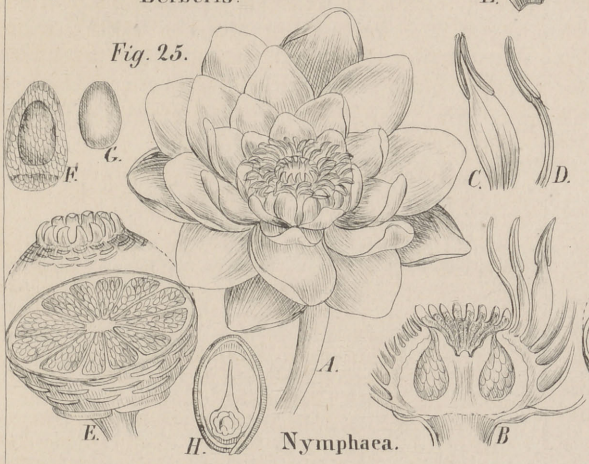
Berberis.

Fig. 24.



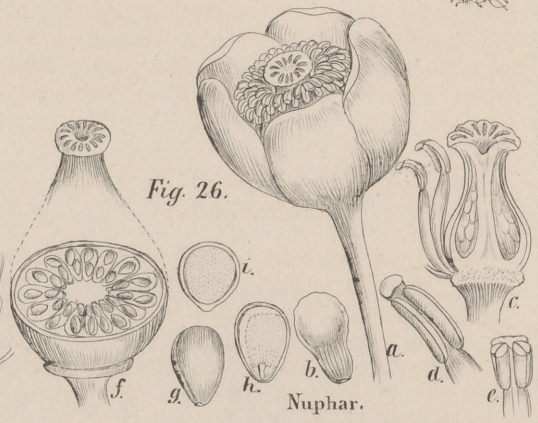
Epimedium.

Fig. 25.



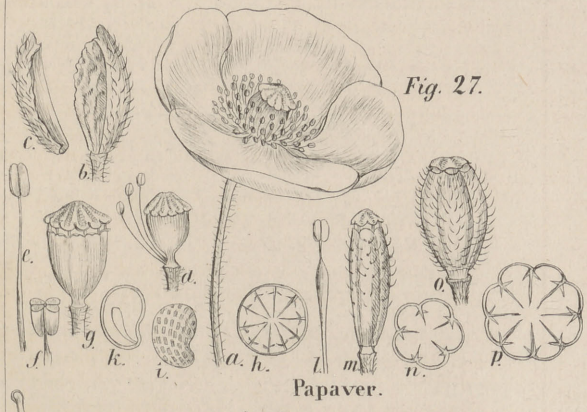
Nymphaea.

Fig. 26.



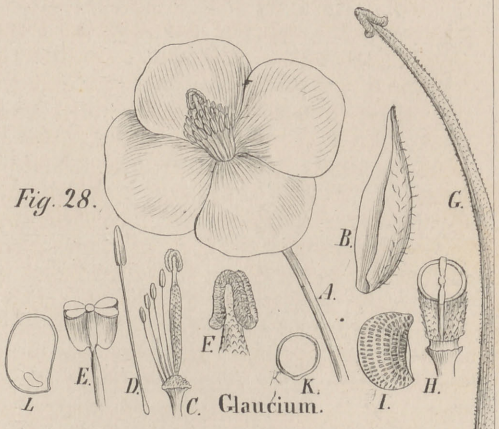
Nuphar.

Fig. 27.



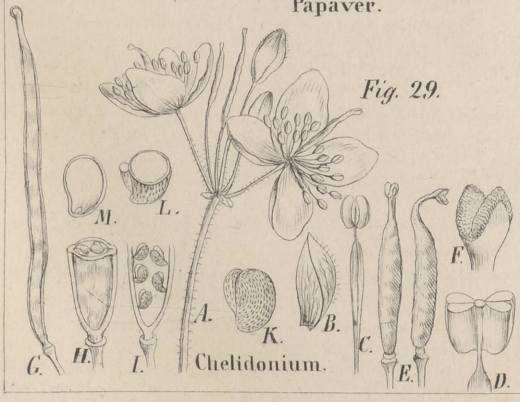
Papaver.

Fig. 28.



Glaucium.

Fig. 29.



Chelidonium.

Fig. 30.



Hypecoum.

Stadt-
bücherei
Elbing

** Blüthenstielchen nur so lang, als der Querdurchmesser der Blume; Traube auch zur Fruchtzeit kurz, überhängend.

Deckblättchen ganz: C. fabacea P.

Deckblättchen fingerförmig-eingeschnitten: C. pumila Host.

4. Leonticoides DeC.: Wurzel dünn-möhrenförmig; Stengel einfach, mit 2 gegenständigen Blättern.

Hierher asiatische Arten.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 5. Fig. 31. a—k.: Corydalis fabacea P.: a. blühende Pflanze ohne den unteren Theil, in nat. Gr.; b. der knollige Wurzelstock senkrecht durchschnitten, in nat. Gr.; c. eine Blüthe der Länge nach durchschnitten, so daß das eine seitliche Blumenblatt abgetrennt und das obere und untere in der Mitte durchschnitten ist, vergr.; d. ein inneres Blumenblatt von der Innenseite gesehen, vergr.; e. die Staubgefäße und der Stempel, vergr.; f. die 3 Staubbeutel eines Bündels, stärker vergr.; g. der Stempel mit längs durchschnittnem Fruchtknoten, vergr.; h. Kapsel, in nat. Gr.; i. ein Samen, vergr.; k. Samen durchschnitten, daß der Keimling sichtbar ist, vergr.

l—o.: Corydalis ochroleuca Koch.: eine Blüthe mit ihrem Kelche, in nat. Gr.; m. die Narbe, vergr.; m*. die Narbe, von welcher der vordere Staubhalter abgeschnitten ist, von der Seite gesehen, vergr.; n. Kapsel, etwas vergr.; o. ein Samen, vergr.

p.: Corydalis lutea DeC.: ein Samen, vergr.

q—r.: Corydalis claviculata P.: q. eine Blüthe, vergr.; r. eine Kapsel, vergr.

30. Gattung: Fumaria Tourn. (Erdrauch.)

Blüthen zwitterig. Kelch zweiblättrig, hinfällig, zuweilen äußerst klein und kaum bemerkbar; Kelchblätter häutig, eirund, fast rundlich, eilänglich, bis sehr schmal linealisch, spitz, gezähnt, seltner ganzrandig. Blumenkrone vierblättrig, unregelmäßig, fast eine zweilippige Blume darstellend, auf dem Blüthenboden stehend, abfallend; Blumenblätter 2 äußere (ein unteres und ein oberes) und 2 innere (seitliche), die äußeren ungleich, das untere frei, das obere am Grunde in einen Sporn endend, an der Spitze mit einer dicklichen Stachelspitze oder ohne diese oder mit einer Kerbe ausgerandet, unten mit den beiden inneren verwachsen, die beiden inneren gleich, vorn gekielt, an der Spitze fest zusammengeleimt, die Staubbeutel und die Narbe bergend. Staubgefäße 6, zweibrüderig, dem Blüthenboden eingefügt; die Staubfäden je 3 in ein lanzettliches Bündel zusammengewachsen, welches sich an der Spitze in 3 sehr kurze Fäden spaltet, von denen jeder 1 Staubbeutel trägt, die Staubfadenbündel dem oberen und unteren Blumenblatte gegenständig, das obere am Grunde in einen drüsigen Sporn endend, der in dem Blumensporn liegt; die beiden seitlichen Staubbeutel eines jeden Bündels einfächerig, der mittlere zweifächerig; die Staubkörnchen kugelig, 6 Bläschen tragend, nämlich 4 an den den Ecken, 2 an den den Polen entsprechenden Stellen. Stempel 1; Fruchtknoten oberständig, eirund oder kugelig, einfächerig, eineiig; das Eichen wandständig; Griffel 1, endständig, fadenförmig, abfallend; Narbe endständig, sehr kurz-zweihöckerig, klein, von 2 dicken, hornförmigen, aufgerichteten, die Narbe weit überragenden, ganzrandigen Staubsammlern umgeben. Nußhülse (Schließfrucht) aufgetrieben, eirund oder kugelig, nervenlos, hart, stumpf, abgestutzt, ausgerandet oder gespitzt, körnig-runzelig oder glatt, einfächerig, einsamig, nicht aufspringend; die äußere Lage der Fruchtschale fleischig-häutig, die darunter befindliche Lage krustig-beinhart, auf der Spitze mit 2, in der Mitte unter sich zusammenhängenden Löchern durchbrochen. Der Samen nierenförmig, runzelig, matt oder etwas drüsenartig-glänzend, mit einem fest anliegenden (nicht gesonderten) Schnäbelchen; der Keimling klein, im Grunde des Eiweißes, innerhalb des Samenschnäbelchens.

Einjährige, ästige, kahle, zarte Kräuter; Blätter zerstreut, mehrfach-gefiedert, oft rankenartig sich windend; Blüthen in deckblättrigen, später sich meist verlängernden Trauben; Blumen roth oder weiß [Fumaria II. Sphaerocapnos DeC.]

Von dieser Gattung finden sich folgende Arten in der deutschen Flora:

§ Oberes Blumenblatt in eine dickliche Stachelspitze endend.

Kelchblätter halb so lang, als die Blume oder länger; der Kiel der inneren Blumenblätter mit einem schmalen Flügelrande besetzt; Früchte kreisrund, abgestutzt-stumpf, bei der Reife glatt: F. capreolata L.

Kelchblätter ⅓ – ½ so lang, als die Blume; der Kiel der inneren Blumenblätter ohne Flügelrand; Früchte rundlich-eirund, stumpf, bei der Reife glatt: F. muralis Sond.

Kelchblätter ⅕—⅙ der Blume erreichend; Früchte rundlich, stumpf, etwas ausgerandet, zur Reife knötig-runzelig: F. agraria Lag.

§§ Oberes Blumenblatt abgerundet-stumpf, (ohne Spitze oder mit einem kaum wahrnehmbaren Spitzchen), oder ausgerandet; Früchte zur Reife knötig-runzelig.

† Kelchblätter schmäler, als der Querdurchmesser der Blume oder fast so breit.

* Kelchblätter ⅓ der Blume oder weiter hinaufreichend, oberes und unteres Blumenblatt abgerundet-stumpf.

Früchte rundlich, breiter, als lang, ausgerandet-abgestutzt: F. officinalis L.

Früchte kugelig, so lang, als breit, abgerundet-stumpf, in der Jugend spitzlich: F. acrocarpa Peterm. (F. Wirtgeni Koch.)

** Kelchblätter vielmal kürzer, als die Blume und schmäler, als das Blüthenstielchen; oberes und unteres Blumenblatt ausgerandet; Frucht kugelig, abgerundet-stumpf, in der Jugend spitzlich: F. Vaillantii Lois.

*** Kelchblätter ⅙ — ⅕ der Blume hinaufreichend; oberes und unteres Blumenblatt abgerundet-stumpf; Früchte kugelig-eirund, auch zur Fruchtreife vorn spitzlich: F. parviflora Lam.

† Kelchblätter breiter, als die Blume, rundlich-eirund, bis über die Hälfte derselben hinaufreichend; Früchte kreisrund-kugelig, sehr stumpf: F. micrantha Lag.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 5. Fig. 32. A—K.: Fumaria officinalis L.: A. ein blühendes Aestchen, in nat. Gr.; B. ein Kelchblatt, vergr.; C. eine Blüthe der Länge nach durchschnitten, so daß ein seitliches Blumenblatt abgetrennt, und das obere und untere in der Mitte durchschnitten ist, vergr.; D. ein Staubgefäßbündel, vergr.; E. die Spitze eines Staubfadenbündels, von dem ein seitlicher Staubbeutel abgeschnitten ist, noch stärker vergr.; F. eine noch nicht bestäubte Narbe, vergr.; G. Frucht, vergr.;

H. die Frucht nebst dem darin enthaltnen Samen senkrecht durchschnitten, vergr.; I. die obere Seite der krustig-beinharten Lage der Fruchtschale, von welcher die äußere fleischig-häutige Lage abgenommen ist, daß man die beiden, in der Mitte unter einander verbundnen Löcher sieht; vergr.; K. der Samen, vergr.

L.: Fumaria Vaillantii Lois.: eine Blüthe mit ihrem Kelche, vergr.

M.: Fumaria capreolata L.: eine Blüthe mit ihrem Kelche, vergr.

N.: Fumaria parviflora Lam.: eine Frucht nebst ihrem Stielchen und Deckblättchen, vergr.

6. Familie: Cruciferae. (Kreuzblümler).

Blüthen zwitterig. Kelchblätter 4, abfallend, in der Knospenlage sich dachziegelig deckend (dachig), seltner klappig; die 2 seitlichen (den Klappen der Frucht gegenständigen) etwas tiefer stehend, am Grunde häufig in einen Höcker oder Sack erweitert oder zuweilen fast gespornt. Blumenblätter 4, (selten fehlend, fehlgeschlagen), auf dem Blüthenboden stehend, meist ziemlich lang genagelt, in der Knospenlage dachig oder gedreht. Staubgefäße dem Blüthenboden eingefügt, 6, viermächtig, (selten 4 oder 2, oder durch Umwandlung der Blumenblätter in Staubgefäße 10); die beiden kürzeren Staubgefäße den beiden etwas tiefer stehenden Kelchblättern und den Klappen der Frucht, die beiden längeren den Samenträgern der Frucht gegenständig; Staubfäden frei, selten paarweise zusammengewachsen; Staubbeutel einwärts gekehrt, zweifächerig, jedes Fach nach Innen in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymscheidewand in 2 Fachtheile (Locelli) gesondert. Unterweibige Drüsen auf dem Blüthenboden 2—4—6—8. Stempel 1, aus 2 Fruchtblättern gebildet; der Fruchtknoten oberständig, durch die beiden gegenständigen, wandständigen, zwischen den Klappenrändern liegenden, fadenförmigen Samenträger, welche sich nach Innen wandartig ausbreiten, zusammenfließen und eine unächte Scheidewand (Füllwand, Replum) bilden, zweifächerig oder durch Schwinden der Scheidewand einfächerig, oder zuweilen durch Querwände querfächerig; Eierchen gekrümmt oder doppelläufig, mit doppelter Eihaut, meist mehrere—viele in einem Fache, selten einzeln; Griffel 1, einfach oder fehlend. Frucht meist eine zweiklappige (äußerst selten drei—vierklappige), zweifächerige Kapsel, deren Samen an beiden wandständigen und einander gegenständigen Samenträgern stehen, und die entweder weit länger, als breit (Schote, Siliqua), oder so breit, als lang oder doch nicht viel breiter, als lang (Schötchen, Silicula) ist, selten eine nicht aufspringende, ein—zweifächerige Nußhülse (Nucamentum, oder Schließfrucht, Achaenium), oder eine querfächerige und in einsamige Glieder quer zerfallende oder zusammenhaltende Gliedhülse (Lomentum). Samen mehrere—viele, selten einzeln, wagerecht oder hängend, öfters am Rande geflügelt, eiweißlos. Keimling mit 2 (äußerst selten 4) Samenlappen, gekrümmt, indem das Würzelchen gegen die Samenlappen zurückgebogen ist, und man unterscheidet hier: 1) einen seitenwurzeligen Keimling (Embryo pleurorrhizeus), wenn die beiden Samenlappen flach neben einander liegend (Cotyledones accumbentes) sind und das Würzelchen des Keimlings auf den Berührungsspalt beider Samenlappen (den Spalt, der beide Samenlappen trennt) gelegt ist; äußerst selten sind dabei die Samenlappen an ihren Rändern eingeknickt; 2) einen rückenwurzeligen Keimling (Embryo notorrhizeus), wenn die Samenlappen flach aufeinander liegend (Cotyledones incumbentes) sind und das Würzelchen auf den Rücken des einen Samenlappens gelegt ist; 3) einen faltenwurzeligen Keimling (Embryo orthoploceus), wenn die auf einander liegenden Samenlappen in der Mitte des Rückens in eine Falte zusammengeschlagen, rinnig-gefaltet (Cotyledones conduplicatae), sind und das Würzelchen in der Rinne dieser Falte liegt; 4) einen rolllappigen Keimling (Embryo spirolobeus), wenn die verlängerten Samenlappen eines rückenwurzeligen Keimlings sich mit der Spitze zirkelförmig gegen das Würzelchen einrollen, (zirkelförmig eingerollte Samenlappen, Cotyledones circinatae oder circinatim revolutae); 5) einen doppelfaltigen Keimling (Embryo diplecolobeus), wenn bei einem rückenwurzeligen Keimlinge entweder die verlängerten Samenlappen sich der Spitze des Würzelchens gegenüber einwärts biegen, bis zur ersten Biegung hinauf und von da wieder hinabsteigen, also zweimal gefaltet (eingeknickte Samenlappen, Cotyledones implicatae) sind, oder wenn die Samenlappen in derselben Richtung, welche das Würzelchen hat, fortlaufen, sich dann auf einmal an einander legend gegen das Würzelchen zurückbiegen, sich an dieses anlegen und öfters an ihrer Spitze nochmals aufwärts biegen (zurückgeknickte Samenlappen, Cotyledones replicatae.)

Einjährige oder ausdauernde Kräuter, selten Halbsträucher; Blätter bald insgesammt grundständig, bald stengelständig, meist wechselständig oder zerstreut, selten die unteren gegenständig, ganz, buchtig, fiederspaltig, leierförmig oder verschieden gespalten und zerschnitten, einfach-, doppelt- oder dreifach-gefiedert; Nebenblätter fehlend; Blüthen in Trauben, welche anfangs doldentraubenförmig sind, später aber sich verlängern und nur seltner auch später kurz doldentraubig bleiben, selten einzeln stehend; die Deckblättchen meist fehlend, seltner vorhanden.

1. Ordnung: Siliquosae. (Schotenfrüchtler.)

Kapsel linealisch, lineal-länglich oder lineal-lanzettig, mehrfach—vielfach länger als breit, in 2 Klappen aufspringend (Schote, Siliqua). [Bei der Gattung Nasturtium finden sich sowohl Schoten, als Schötchen.]

Anmerkung. Die Gattungen dieser Ordnung sind zwar in neuerer Zeit etwas schärfer begrenzt worden; allein

es fehlt dennoch viel an einer möglichst festen und passenden Abtheilung in Gattungen. Freilich machen hier fast alle zu Gattungsmerkmalen etwa brauchbaren und auch schon benutzten Theile so verschiedne Uebergänge von einer Bildung zur andern, daß überhaupt eine feste Begrenzung der Gattungen äußerst schwierig ist. Abgesehen von dem schwankenden Begriffe von Schote und Schötchen bietet selbst der Keimling in seinen Bildungen mehrfach solche Uebergänge dar, ja bei Kernera (einer Untergattung von Cochlearia) finden sich Samen mit einem rückenwurzeligen und andere mit einem seitenwurzeligen Keimlinge in einem und demselben Fache des Schötchens, was hier durch die äußerst dichte Aufeinanderhäufung der Samen herbeigeführt wird, die eben nur einigen Samen eine regelmäßige Ausbildung gestattet. Auch die Nerven der Klappen und die ein- und zweireihigen Samen sind oft ein sehr schwankendes Kennzeichen. Die unterweibigen Drüsen auf dem Blüthenboden geben gleichfalls kein hinreichendes und passendes Merkmal zu Gattungsunterschieden, überdieß sind sie an trocknen Pflanzen meist gar nicht mehr erkennbar. Dazu kommt noch, daß nach den angenommenen Merkmalen manchmal Pflanzen, welche in allen Theilen die engste Verwandschaft zeigen, in verschiedne Gattungen vertheilt werden müssen, während wieder manche Gattungen Pflanzen von äußerst verschiedner Tracht umfassen, so daß hier zuweilen die natürliche Verwandtschaft ganz bei Seite gesetzt ist. Es ist jedoch zur Zeit eine zweckmäßigere Abtheilung der Gattungen noch nicht gelungen.

1. Gruppe: Arabideae. (Gänsekrautgewächse.)

Keimling seitenwurzelig; die Samenlappen flach neben einander liegend, mit der Scheidewand der Schote parallel, die Ränder derselben nach den Samenträgern gerichtet; das Würzelchen des Keimlings auf den Spalt, welcher beide Samenlappen trennt, (den Berührungsspalt) gelegt; die Samen zusammengedrückt.

31. Gattung: Matthiola R. Br. (Levkoi.)

Blüthen zwitterig. Kelch vierblättrig, am Grunde stark zweihöckerig, abfallend; Kelchblätter aufrecht, länglich oder länglich-linealisch. Blumenkrone vierblättrig, kreuzförmig, auf dem Blüthenboden stehend, abfallend; Blumenblätter genagelt, ungespalten, wellig oder flach, mit abstehender, verkehrt-eirunder bis lineal-länglicher Platte. Staubgefäße 6, viermächtig, frei, dem Blüthenboden eingefügt; Staubfäden zahnlos, die längeren Staubgefäße unterwärts etwas verbreitert; Staubbeutel länglich, einwärts gekehrt, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend. Unterweibige Drüsen 2, am Grunde der kürzeren Staubgefäße stehend. Stempel 1; Fruchtknoten länglich-linealisch oder linealisch-stielrund, zweifächerig, mit vieleiigen Fächern; Griffel fehlend; Narbe sitzend, aus 2, an einander liegenden, aufrechten, endlich etwas abstehenden Plättchen bestehend, welche auf dem Rücken verdickt sind und daselbst einen Höcker oder öfters auch ein Horn tragen. Schote linealisch, stielrund oder zusammengedrückt, zweifächerig; Klappen mit 1 Rückennerven, und durch denselben gekielt, oder halbwalzlich; die Fächer vielsamig; die Scheidewand nervenlos; Samenträger gegenständig, am Rücken (nach Aussen) stumpf. Samen in jedem Fache einreihig, hängend, flach-zusammengedrückt, oft mit einem häutigen Flügel umzogen, eiweißlos; Nabelstränge fadenförmig, frei; Keimling seitenwurzelig; Samenlappen flach neben einander liegend.

Ein-, zweijährige oder ausdauernde oder fast halbstrauchige Kräuter, fast immer durch Sternhaare weich-filzig; Blätter ganz, buchtig-gezähnt oder fiederspaltig; Blüthen deckblättchenlos, öfters wohlriechend. [Leucojum Tourn, Moench.]

Diese Gattung zerfällt in 4 Untergattungen, von denen nur die erste und zweite auch eine der deutschen Flora angehörige Art enthält.

1. Pachynotum DeC.: die Narbenplättchen zwar am Rücken verdickt, aber ohne Horn; Blumenblätter verkehrt-eirund, stumpf oder ausgerandet, flach, purpurroth, lebhaft violett, oder weiß.

Stengel beblättert; Blätter lanzettig, stumpf, die unteren buchtig oder ausgeschweift-gezähnt; Blüthenstielchen dem Kelche fast gleichlang: M. sinuata R. Br.

2. Luperia DeC.: die Narbenplättchen zwar am Rücken verdickt, aber ohne Horn; Blumenblätter verkehrt-eirund-länglich bis fast lineal-länglich, wellig oder schief, schmutzig gelb, grün-braun, braunroth oder schmutzig-violett.

Stengel blattlos oder am Grunde 1—2blättrig; Blätter ganzrandig; Blüthen fast sitzend; Blumenblätter wellig: M. varia DeC.

3. Pinaria DeC.: die Narbenplättchen am Rücken mit einem Horne besetzt, daher die Schote mit 3 Spitzen bekrönt; Blumenblätter verkehrteirund-länglich, wellig oder schief, schmutzig-purpurroth oder aus den Gelben purpurröthlich.

Hierher Arten aus Südeuropa, Asien und Aegypten.

4. Acinotum DeC.: die Narbenplättchen am Rücken mit einem Horne besetzt, daher die Schote mit 3 Spitzen bekrönt; Blumenblätter verkehrt-eirund, stumpf oder ausgerandet, purpurroth oder lebhaft violett.

Hierher Arten aus Südeuropa und Aegypten.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 5. Fig. 33.: Matthiola varia DeC.: A. eine Blüthentraube, in nat. Gr.; B. Kelch, vergr.; C. die Staubgefäße und der Stempel nebst einem Blumenblatte, vergr.; D. die Narbe, vergr.; E. eine Schote, in nat. Gr.; F. der untere Theil einer querdurchschnittenen Schote, vergr.; G. der obere Theil der Scheidewand mit den Samen, vergr.; H. ein Samen, vergr.; Querdurchschnitt des Samens, vergr.

32. Gattung: Cheiranthus Lin. (Lack.)

Blüthen zwitterig. Kelch vierblättrig, am Grunde zweihöckerig, abfallend; Kelchblätter aufrecht, länglich. Blumenkrone vierblättrig, auf dem Blüthenboden stehend, abfallend; Blumenblätter genagelt, mit abstehender, verkehrteirunder, fast rundlicher oder verkehrteirund-länglicher, stumpfer oder ausgerandeter Platte. Staubgefäße 6, viermächtig, dem Blüthenboden eingefügt; Staubfäden pfriemlich oder fädlich, zahnlos; Staubbeutel länglich, einwärts-gekehrt, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymscheidewand in 2 Fachtheile gesondert. Unterweibige Drüsen 2, ringförmig den Grund der kürzeren Staubgefäße umgebend. Stempel 1; Fruchtknoten länglich-linealisch oder linealisch, zweifächerig, mit vieleiigen Fächern; der Griffel meist sehr kurz, dicklich, seltner verlängert, dünn; Narbe tief zweilappig, die Lappen derselben auf der Innenseite conver, später sich nach Aussen biegend. Schote linealisch, durch den

vorstehenden Rückennerven der Klappen vierkantig oder zusammengedrückt-vierkantig, zweifächerig, zweiklappig; Klappen auf dem Rücken einnervig; die Fächer vielsamig; Scheidewand nervenlos; Samenträger gegenständig, am Rücken (nach Aussen) stumpf. Samen in jedem Fache einreihig, hängend, flach-zusammengedrückt, rundlich oder eirund, ungerandet oder gerandet, eiweißlos; Nabelstränge fadenförmig, frei; Keimling seitenwurzelig; Samenlappen flach neben einander liegend.

Zweijährige oder ausdauernde, zuweilen halbstrauchige Kräuter; Blätter ganz, ganzrandig oder gezähnt; Trauben später verlängert; Blüthenstielchen fadenförmig; Blüthen deckblättchenlos, oft wohlriechend; Blumen gelb, braun, weiß, purpurroth oder violett. [Schellhammeria Herit.; Cheiri Adans.]

Diese Gattung zerfällt in 3 Untergattungen, von denen nur die erste eine auch der deutschen Flora angehörige Art enthält.

1. Cheiri DeC.: Schote zusammengedrückt-vierkantig; Griffel sehr kurz; Samen ungerandet.
Blätter lanzettlich, spitz, mit einfachen, angedrückten, zerstreuten Haaren bekleidet, ganzrandig, die unteren beiderseits 1—2zähnig: Ch. Cheiri L.

2. Cheiroides DeC.: Schote vierkantig; Griffel fadenförmig; Samen gerandet. [Psilostylis Andrz.; Dichroanthus Webb et Berth.]
Hierher südeuropäische und afrikanische Arten.

3. Jodanthus Torr. et A. Gr.: Schote fast stielrund, etwas wulstig; Klappen an der Spitze abgebrochen oder abgestutzt; Griffel dick; Narbe kopfig; Samen gerandet.
Hierher eine nordamerikanische Art.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 5. Fig. 34.: Cheiranthus Cheiri L.: a. Blüthentraube, in nat. Gr.; b. Kelch, vergr.; c. die Staubgefäße und der Stempel nebst einem Kelch- und Blumenblatte, vergr.; d. ein Staubgefäß, vergr.; e. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, stärker vergr.: f. Narbe nebst Griffel, vergr.; f. Schote, in nat. Gr.; g. der untere Theil einer quer durchschnittnen Schote, vergr.; h. der obere Theil der Scheidewand mit den Samen, vergr.; i. ein Samen, vergr.; k. Querdurchschnitt des Samens, vergr.

33. Gattung: Nasturtium R. Br. (Brunnenkresse.)

Blüthen zwitterig. Kelch vierblättrig, am Grunde höckerlos oder ziemlich höckerlos, abfallend; Kelchblätter abstehend, seltner aufrecht, oval oder länglich. Blumenkrone vierblättrig, kreuzförmig, auf dem Blüthenboden stehend, abfallend; Blumenblätter genagelt, verkehrt-eirund, oder verkehrteirund-länglich, ganz, stumpf oder ausgerandet, länger oder zuweilen kürzer, als der Kelch, dem Kelche gleichlang, oder auch fehlend. Staubgefäße 6, viermächtig, frei, dem Blüthenboden eingefügt, länger oder kürzer, als die Blüthe; Staubfäden fadenförmig, zahnlos; Staubbeutel oval, einwärts gekehrt, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend. Unterweibige Drüsen 2—4—6 oder fehlend. Stempel 1; Fruchtknoten linealisch, oval oder kugelig, zweifächerig, mit vieleiigen Fächern; der Griffel verlängert, dünn, oder kurz, dicklich, oder fast ganz fehlend; Narbe stumpf, kopfförmig, ganz oder zweilappig. Frucht zweifächerig, zweiklappig, eine linealische oder elliptische, walzliche oder zusammengedrückte Schote oder ein ovales oder kugeliges Schötchen; Klappen gewölbt oder ziemlich flach, auf dem Rücken ungekielt, nervenlos oder am Grunde einen schwachen Anfang eines Mittelnerven zeigend; die Fächer vielsamig; Scheidewand meist nervenlos; Samenträger gegenständig, am Rücken (nach Aussen) stumpf, eingeschlossen. Samen in jedem Fache (wiewohl manchmal etwas unordentlich) zweireihig, hängend, zusammengedrückt, ungerandet, netzig-grubig, netzig-runzelig oder fein-punktirt, eiweißlos; Nabelstränge fadenförmig, frei; Keimling seitenwurzelig; Samenlappen flach neben einander liegend.

Wasser und feuchte Plätze liebende, kahle oder etwas kurzhaarige, ästige, ausdauernde, selten einjährige Kräuter; Blätter meist gefiedert, seltner einfach; Trauben vielblüthig; Blumen gelb oder weiß. [Sisymbrium Boerh.] (Vgl. die 60. Gattung Cochlearia L., in welche Nasturtium übergeht, so daß eigentlich eine Grenze zwischen Nasturtium und der Abtheilung Armoracia von Cochlearia gar nicht besteht, und in diesem Falle nur die kein generisches Kennzeichen abgebende gelbe Farbe der Blüthe für Nasturtium übrig bleibt.)

Diese Gattung zerfällt in 3 Untergattungen, von denen die beigesetzten Arten der deutschen Flora angehören.

1. Cardaminum Moench.: Blumenblätter weiß, länger, als der Kelch; Schoten nicht lang, meist niedergebogen; Samen netzig-grubig [Sisymbrium Magn.; Baeumerta Fl. Wett.] (Taf. 5. Fig. 35. a—h.)
Schoten linealisch, stielrundlich, dem Blüthenstielchen fast gleichlang, horizontal abstehend oder abwärts gebogen: N. officinale R. Br.

2. Brachylobus All.: Blumenblätter gelb; Schoten linealisch, oder länglich, oder ovale oder kugelige Schötchen, niedergebogen oder aufstrebend; Samen netzig-runzelig. [Radicula Dill.; Roripa Scop.; Caroli-Gmelina Fl. Wett.; hierher auch Camelina sect. II. Pseudolinum DeC.] (Taf. 5. Fig. 35. i—p.)
a) Blätter oder deren Blättchen gezähnt oder gesägt.
† Blumenblätter deutlich länger, als der Kelch.
§ Schötchen kugelig, kaum so lang, als der Griffel, nebst dem Griffel ⅓ so lang, als das Blüthenstielchen; obere Blätter mit tief herzförmigem Grunde umfassend, länglich, untere ganz oder fiederspaltig: N. austriacum Crantz.
§§ Schötchen kugelig, oval oder elliptisch, so lang oder etwa 2mal so lang, als der Griffel.
* Blätter kahl, am Grunde ohne Oehrchen oder durch 2 kleine spitze Oehrchen etwas pfeilförmig.
Stengelblätter insgesammt ganz oder die unteren kammförmig- oder leierförmig-fiedertheilig: N. amphibium R. Br.
Stengelblätter leierförmig-fiedertheilig oder eingeschnitten gezähnt: N. terrestre Tausch.
** Blätter unterseits durch sehr kurze Haare etwas scharf, verkehrteirund-spatelig, ungleich-eingeschnitten gezähnt, mit tief herzförmig-geöhrter Basis sitzend: N. armoracioides Tausch.
§§§ Schoten linealisch oder lineal-länglich.
Blüthenstielchen nach dem Verblühen horizontal abstehend oder etwas niedergebogen; Schoten halb so lang oder fast so lang, als das Blüthenstielchen: N. anceps Rchb.
Blüthenstielchen nach dem Verblühen blos abstehend, nach Oben einen spitzen Winkel bildend;

Schoten etwa so, lang als das Blüthenstielchen oder etwas kürzer oder länger:
N. sylvestre R. Br.

†† Blumenblätter kürzer oder nur so lang, als der Kelch; Schoten länglich, dick, aufgetrieben, stielrund:
N. palustre DeC.

b) Blattzipfel der oberen fiedertheiligen Blätter ganzrandig, die grundständigen Blätter lang gestielt, oval, einfach oder am Blattstiele mit einem oder dem anderen sehr kleinen Seitenläppchen besetzt.

Schoten linealisch, etwa so lang, als das Blüthenstielchen:
N. lippizense DeC.

Schötchen eirund oder oval, gedunsen, etwa ⅓ so lang, als das Blüthenstielchen: N. pyrenaicum R. Br.

2. Clandestinaria DeC.: Blumenblätter fehlend oder sehr klein, weiß; Schoten lang, stielrundlich, aufrecht.

Hierher Arten aus Asien und Südamerika.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 5. Fig. 35. a—h.: Nasturtium officinale R. Br.: a. ein blühendes Aestchen der kleinerblumigen Abart, in nat. Gr.; b. eine Blüthe, vergr.; c. die Staubgefäße und der Stempel nebst einem Blumenblatte, vergr.; d. die Narbe, vergr.; e. die aufspringende Schote, in nat. Gr.; f. der untere Theil einer querdurchschnittnen Schote, vergr.; g. ein Samen, vergr.; h. Querdurchschnitt eines Samens, vergr.

i—k.: Nasturtium sylvestre R. Br.: i. Schote, in nat. Gr.; k. ein Samen, vergr.

l—p.: Nasturtium amphibium R. Br.: l. eine Blüthe, vergr.; m. Staubgefäße und Stempel, vergr.; n. Schötchen, vergr.; o. die Scheidewand mit den Samen, vergr.; p. ein Samen, vergr.

34. Gattung: Barbaraea R. Br. (Barbarakraut.)

Blüthen zwitterig. Kelch vierblättrig, am Grunde höckerlos oder etwas zweihöckerig, abfallend; Kelchblätter aufrecht, oval, sich färbend oder grün bleibend, auf der Spitze der Blüthenknospe mehr oder minder deutlich 2 kleine Hörnchen bildend. Blumenkrone vierblättrig, kreuzförmig, auf dem Blüthenboden stehend, abfallend. Blumenblätter genagelt, verkehrt-eirund oder länglich-keilförmig, ganz, stumpf oder ausgerandet, länger, als der Kelch. Staubgefäße 6, viermächtig, dem Blüthenboden eingefügt; Staubfäden frei, pfriemlich, zahnlos; Staubbeutel einwärts gekehrt, länglich, zweifächerig, die Fächer parallel oder am Grunde mehr oder minder ausgespreizt, jedes in einem Längenspalte aufspringend. Unterweibige Drüsen 6, nämlich je 2 am Grunde der kürzeren Staubgefäße und 1 längere, kegel-warzenförmige vor je 2 längeren Staubgefäßen. Stempel 1; Fruchtknoten linealisch, zweifächerig, mit vieleiigen Fächern; der Griffel kurz, nach Oben verdünnert; Narbe klein, stumpf oder ausgerandet. Schote linealisch, stielrund oder fast vierseitig, zweiklappig, zweifächerig; Klappen auf dem Rücken mit 1, etwas vorstehenden Nerven durchzogen und dadurch mehr oder minder gekielt; Fächer vielsamig; Scheidewand nervenlos; Samenträger gegenständig, am Rücken stumpf, kaum vorstehend. Samen in jedem Fache einreihig, hängend, rundlich oder oval, etwas zusammengedrückt, ungerandet, getüpfelt, eiweißlos; Nabelstränge fadenförmig, frei; Keimling seitenwurzelig; Samenlappen flach neben einander liegend, dicklich.

Zweijährige oder ausdauernde, kahle oder etwas kurzhaarige Kräuter; Blätter grund- und stengelständig, zerstreut, meist leierförmig-fiedertheilig, seltner ganz, am Grunde geöhrt-umfassend; Trauben später verlängert, selten kurz; Blumen gelb.

Von dieser Gattung finden sich folgende Arten in der deutschen Flora:

† Obere Blätter ungetheilt, verkehrt-eirund, mehr oder minder stark gezähnt.

* Blumenblätter fast noch einmal so lang, als der Kelch, verkehrt-eirund; das oberste Paar der Seitenlappen der unteren Blätter der größten Breite des Endlappens gleichkommend.

Staubbeutelfächer am Grunde aus einander gespreizt:
B. arcuata Rchb.

Staubbeutelfächer am Grunde parallel neben einander:
B. vulgaris R. Br.

** Blumenblätter etwa nur ⅓ länger als der Kelch, länglich-keilförmig; das oberste Paar der Seitenlappen der unteren Blätter der größten Breite des Endlappens nicht gleichkommend:
B. stricta Andrz.

†† Obere Blätter fiedertheilig, mit ganzrandigen, linealischen Seitenlappen:
B. praecox R. Br.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 5. Fig. 36. A—K.: Barbaraea stricta Andrz.: A. blühende Traube, in nat. Gr.; B. eine Blüthe, vergr.; C. ein Blumenblatt, stärker vergr.; D. die Staubgefäße und der Stempel, vergr.; E. der querdurchschnittne Fruchtknoten nebst den unterweibigen Drüsen, stärker vergr.; F. Schote, in nat. Gr.; G. der untere Theil einer querdurchschnittnen Schote, vergr.; H. der obere Theil der Scheidewand mit den Samen, vergr.; I. ein Samen, vergr.; K. Querdurchschnitt des Samens, vergr.

L., M.: Barbaraea arcuata Rchb.: L. eine Blüthe, vergr.; M. ein Staubgefäß, dessen Staubbeutel bereits aufgesprungen ist, vergr.

35. Gattung: Turritis Dill. (Thurmkraut.)

Blüthen zwitterig. Kelch vierblättrig, am Grunde höckerlos, abfallend; Kelchblätter etwas abstehend, oval-länglich. Blumenkrone vierblättrig, kreuzförmig, auf dem Blüthenboden stehend, abfallend; Blumenblätter genagelt, in den Nagel übergehend, länglich- oder lineal-keilförmig, ganz, länger, als der Kelch. Staubgefäße 6, viermächtig, dem Blüthenboden eingefügt; Staubfäden frei, fädlich, zahnlos; Staubbeutel länglich, einwärts gekehrt, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend. Unterweibige Drüsen 2, am Grunde der kürzeren Staubgefäße. Stempel 1; Fruchtknoten linealisch, zweifächerig, mit vieleiigen Fächern; der Griffel kurz; Narbe stumpf, ganzrandig oder seicht ausgerandet. Schote linealisch, lang, zusammengedrückt-vierkantig, zweiklappig, zweifächerig; Klappen etwas conver, auf dem Rücken mit 1, starken, vorstehenden Mittelnerven durchzogen; Fächer vielsamig; Scheidewand nervenlos, fast papierartig; Samenträger gegenständig, am Rücken stumpf. Samen in jedem Fache zweireihig, hängend, zusammengedrückt, ungerandet, glatt, eiweißlos; Nabelstränge fadenförmig,

frei; Keimling seitenwurzelig; Samenlappen dicklich, flach neben einander liegend.

Kräuter mit beblättertem, meist aufrechten Stengel; Blätter ganz, pfeilförmig-umfassend; Trauben blattlos, verlängert; Blüthen klein; Blumen weiß, weißlich oder gelblich.

Von dieser Gattung findet sich nur 1 Art in der deutschen Flora:

Grundständige Blätter durch 3gabelige Haare scharf, stengelständige kahl; Blumen gelblich weiß; Schoten steif aufrecht, 6mal so lang, als das Blüthenstielchen:
T. glabra L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 5. Fig. 37.: Turritis glabra L.: A. Blüthentraube, in nat. Gr.; B. Blüthe, vergr.; C. die Staubgefäße und der Stempel nebst einem Blumen- und Kelchblatte, vergr.; D. ein Staubgefäß, noch mehr vergr.; E. die Narbe nebst dem Griffel, vergr.; F. ein querdurchschnittner Fruchtknoten nebst den unterweibigen Drüsen, vergr.; G. der untere Theil einer querdurchschnittnen Schote, vergr.; H. der obere Theil der Scheidewand mit den Samen, vergr.; I. ein Samen längs durchschnitten, vergr.; K. Querdurchschnitt eines Samens, vergr.

36. Gattung: Arabis Lin. (Gänsekraut.)

Blüthen zwitterig. Kelch vierblättrig, am Grunde höckerlos oder mehr oder minder stark zweihöckerig, abfallend; Kelchblätter aufrecht, oval-länglich, seltner eirund. Blumenkrone vierblättrig, kreuzförmig, auf dem Blüthenboden stehend, abfallend; Blumenblätter genagelt oder fast sitzend, verkehrt-eirund oder länglich-keilförmig, ganz, stumpf oder seicht ausgerandet, mit abstehender oder aufgerichteter Platte, länger, als der Kelch. Staubgefäße 6, viermächtig, dem Blüthenboden eingefügt; Staubfäden fadenförmig oder verbreitert, pfriemlich, frei; Staubbeutel oval oder länglich, einwärts gekehrt, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend. Unterweibige Drüsen 4 oder 6, nämlich am Grunde der kürzeren Staubgefäße je 1 oder, wenn diese getheilt ist, je 2, und zwischen je 2 längeren Staubgefäße 1 oder keine. Stempel 1; Fruchtknoten linealisch, zweifächerig, mit vieleiigen Fächern; der Griffel kurz, sehr kurz oder fehlend, seltner etwas verlängert; Narbe stumpf, ganzrandig oder seicht ausgerandet. Schote linealisch oder länglich-linealisch, fehr zusammengedrückt, zweiklappig, zweifächerig; Klappen flach oder etwas conver, auf den Rücken mit 1 starken oder feinen Mittelnerven durchzogen, oder, wenn die Seitenadern in Seitennerven ziemlich zusammenfließen, fast dreinervig, oder nervenlos und dann mit vielen, etwas vorstehenden Längsäderchen belegt; Fächer vielsamig; Scheidewand nervenlos oder fast nervenlos, Samenträger gegenständig, fadenförmig oder verdickt, am Rücken stumpf. Samen in jedem Fache einreihig, hängend, zusammengedrückt, rundlich oder länglich, mit einem schmalen oder breiten Flügelrande rund umzogen, oder nur an der Spitze gerandet, oder ganz ohne Flügelrand, glatt, punktirt oder schwach-runzelig, eiweißlos; Nabelstränge fadenförmig, frei, seltner der Scheidewand angewachsen; Keimling seitenwurzelig; Samenlappen flach, neben einander liegend.

Ein-, zweijährige oder ausdauernde, zuweilen fast halbstrauchige, meist behaarte, seltner kahle Kräuter; Stengelblätter meist sitzend, oft umfassend; Blüthen in Trauben, selten fast einzeln oder einzeln; Blumen meist weiß, seltner lila, roth oder blau, sehr selten gelblich.

Diese Gattung zerfällt in folgende 2 Untergattungen, von denen die beigesetzten Arten der deutschen Flora angehören.

1. Alomatium DeC.: Schoten an den Rändern (den Samenträgern) nicht verdickt; Samen ungeflügelt oder mit einem schmalen, zuweilen nur an der Spitze breiteren Flügelrande umzogen. (Taf. 5. Fig. 30. a—m. und p.)

a) Stengelblätter mit herz- oder herzpfeilförmigem Grunde umfassend, (selten bei sehr kleinen Exemplaren am Grunde schwach herzförmig-abgestutzt).

aa) Blätter kahl, ganzrandig, die stengelständigen länglich-lanzettig, mit tief herz-pfeilförmiger Basis umfassend; Blumenblätter weiß, länglich-keilförmig:
A. brassicaeformis Wallr.

bb) Blätter durch gabeläftige Haare flaumig oder scharf (bei Arabis hirsuta äußerst selten kahl), gezähnt, gezähnt-gesägt oder gezähnelt.

† Blumen violett-roth; Stengel 6—1blüthig, sehr armblättrig oder blattlos; Kelch am Grunde 2höckerig:
A. verna R. Br.

†† Blumen weiß oder milchweiß.

§ Kelch am Grunde stark 2höckerig; Blumenblätter verkehrt-eirund, mit verbreiterter Platte; Blüthenstielchen länger, als der Kelch: A. alpina L.

§§ Kelch am Grunde höckerlos oder fast höckerlos; Blumenblätter länglich-keilförmig, mit schmaler Platte.

*† Schoten kaum etwas breiter, als ihr Stielchen, abstehend, etwas entfernt von einander; Samen mit einem dunkleren Rande eingefaßt, ungeflügelt:
A. auriculata Lam.

**† Schoten 3mal so breit, als ihr Stielchen, oder breiter.

* Schoten abstehend, etwas entfernt von einander; Trauben armblüthig; Samen schmal flügelrandig: A. saxatilis All.

** Schoten aufrecht, dicht stehend; Trauben reichblüthig.

Oehrchen des tief herz-pfeilförmigen Blattgrundes abstehend, gerade abwärts gerichtet und dem Stengel angelegt; Blätter von ihrem Grunde bis zur Mitte dem Stengel angedrückt, den Stengel fast ganz bedeckend; Schotenklappen fast nervenlos, mit einem sehr feinen Mittelnerven; die Samen beiderseits eine Reihe vortretender Knötchen bildend, netzig-punktirt: A. Gerardi Bess.

Oehrchen des tief herz-pfeilförmigen Blattgrundes abstehend; Blätter aufrecht-abstehend; Schotenklappen mit einen sehr feinen, endlich fast verschwindenden Mittelnerven; Samen schmal geflügelt, undeutlich getüpfelt;
A. sagittata DeC.

Oehrchen des abgestutzt-geöhrten oder herzförmigen Blattgrundes etwas abstehend; Blätter aufrecht-abstehend (sehr selten kahl); Schotenklappen mit einem etwas vorstehenden deutlichen Mittelnerven; Samen nicht punktirt, an der Spitze etwas geflügelt:
A. hirsuta Scop.

b) Stengelblätter sitzend, zuweilen halb-umfassend, aber am Grunde nicht herzförmig und ohne Oehrchen.

aa) Grundständige Blätter in einen Blattstiel verschmälert, ungespalten. (Blumen weiß, bei A. stricta gelblich-weiß.)

† Stengel kahl oder am Grunde oder gänzlich abstehend-behaart; Blätter am Rande oder auch auf den Flächen mit abstehenden, einfachen und gabeläſtigen oder lauter gabeläſtigen Haaren bekleidet.

Blätter blos am Rande oder auf beiden Flächen gabeläſtig-flaumig, ſtengelſtändige aufrecht-abſtehend, am Grunde abgerundet; Schoten ziemlich abſtehend; Samen mit einer dunkleren Linie umſäumt, ungeflügelt und ungetüpfelt: A. ciliata R. Br.

Blätter gabeläſtig-flaumig-ſcharf und graulich, ſtengelſtändige aufrecht; Schoten der Spindel angedrückt; Samen ringsum ziemlich breit häutig-geflügelt: A. muralis Bertol.

Blätter glänzend, mit gabeläſtigen und größtentheils einfachen Haaren gewimpert oder beſtreut, die ſtengelſtändigen abſtehend; Schoten der etwa 6blüthigen Traube, auf einem ziemlich kurzen, abſtehenden Blüthenſtielchen faſt aufrecht; Samen ſpitzkantig-geran-det, an der Spitze geflügelt: A. stricta Huds.

Blätter gabeläſtig-flaumig-ſcharf und graulich, die ſtengelſtändigen abſtehend; Schoten auf einem kurzen abſtehenden Blüthenſtielchen aufrecht; Samen mit einer dunkleren Linie umzogen und ungeflügelt: A. serpyllifolia Vill.

†† Stengel mit angedrückten Haaren bekleidet, oberwärts kahl; Blätter am Rande durch angedrückte, 2theilige (2ſchenkelige) Haare ſcharf, übrigens kahl; Stämmchen ausläuferartig, kriechend.

Blätter in ein Stachelſpitzchen kurz zugeſpitzt; Griffel halb ſo lang, als die Breite der Schote: A. procurrens W. et K.

Blätter ſtumpf, mit einem kurzen Spitzchen; Griffel ſo lang, als die Breite der Schote: A. vochinensis Spr.

bb) Grundſtändige Blätter geſtielt, ungeſpalten oder leierförmig-fiederſpaltig. (Blumen weiß oder bei allen auch roſenroth oder lila.)

Stengel kahl; grundſtändige Blätter länglich-verkehrteirund, ganzrandig oder nach Hinten mit 3—4 Zähnen oder Seitenläppchen beſetzt und dadurch öfters leierförmig, kahl oder behaart, ſtengelſtändige am Grunde verſchmälert, ſitzend, kahl: A. petraea Lam.

Stengel rauchhaarig-zottig; grundſtändige Blätter leierförmig-ſchrotſägeförmig oder fiederſpaltig, beiderſeits mit 6—9 Seitenzipfeln, ſtengelſtändige ſehr kurz geſtielt, alle gabeläſtig-flaumig: A. arenosa Scop.

Stengel nebſt den Blättern kahl oder flaumig, oder erſterer auch rauchhaarig-zottig; grundſtändige Blätter oder deren Endlappen ſtumpf, herzförmig-rundlich oder eirund, der Blattſtiel an den Seiten ohne Läppchen oder beiderſeits mit 2—3 Seitenläppchen beſetzt und dann die Blätter leierförmig, die ſtengelſtändigen Blätter geſtielt, die unteren eirund: H. Halleri L.

2. Lomaspora DeC.: Schoten an den Rändern (Samenträgern) verdickt; Samen ringsum breit-geflügelt. (Taf. 5. Fig. 38., n. o, und q—s.)

† Stengelſtändige Blätter mit tief herzförmigem Grunde umfaſſend, nebſt dem Stengel mit gabeläſtigen Härchen beſtreut; Schoten auf einen aufrechten Blüthenſtielchen abwärts gekrümmt; Blumen weißlich oder gelblich weißlich: A. Turrita L.

†† Stengelſtändige Blätter blos ſitzend oder halb umfaſſend; Schoten aufrecht.

Blätter glänzend, nebſt dem 2—3blättrigen Stengel zerſtreut-flaumig, mit gabeläſtigen und einfachen Härchen, die ſtengelſtändigen ſitzend; Blumen weiß: A. pumila Jacq.

Blätter glänzend, nebſt dem 8—12blättrigen Stengel kahl, die ſtengelſtändigen halb-umfaſſend; Blumen weiß: A. bellidifolia Jacq.

Blätter glänzend, kahl, am Rande von einfachen Härchen wimperig, ſtengelſtändige ſitzend, aufrecht; Stengel von einfachen Härchen flaumig, 2—3blättrig; Blumen hellblau: A. coerulea Haenk.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 5. Fig. 38: a—l.. Arabis Gerardi Bess.: a. Blüthentraube, in nat. Gr.; b. eine Blüthe, vergr.; c. die Staubgefäße und der Stempel nebſt einem Blumenblatte und daneben einem Kelchblatte, vergr.; d. Narbe und Griffel, vergr.; e. ein querdurchſchnittner Fruchtknoten nebſt den unterweibigen Drüſen, vergr.; f. eine Schote, in nat. Gr.; g. der untere Theil einer querdurchſchnittnen Schote, vergr.; h. der obere Theil einer Schotenklappe, vergr.; i. der obere Theil der Scheidewand mit den Samen, vergr.; k. ein Samen, vergr.; l. Querdurchſchnitt eines Samens, vergr.

m.: Arabis auriculata β. puberula Koch.: der obere Theil einer Schotenklappe, vergr.

n., o.: Arabis Turrita L.: n. der obere Theil einer Schotenklappe, vergr.; o. ein Samen, vergr.

p.: Arabis Halleri L: ein Samen, vergr.

q—s.: Arabis coerulea Haenk.: q. eine blühende Pflanze, in nat. Gr.; r. eine Schote, in nat. Gr.; s. ein Samen, vergr.

37. Gattung: Cardamine Lin. (Schaumkraut.)

Blüthen zwitterig. Kelch vierblättrig, am Grunde höckerlos, abfallend; Kelchblätter aufrecht oder etwas abſtehend, oval, länglich oder lineal-länglich, unter der Spitze zuweilen mit einem kurzen Hörnchen beſetzt. Blumenkrone vierblättrig, kreuzförmig, auf dem Blüthenboden ſtehend, abfallend, ſelten fehlend; Blumenblätter genagelt, verkehrt-eirund, verkehrteirund-länglich, ſeltner ſchmal lineal-keilförmig, ganz, ſehr ſtumpf, ganzrandig oder etwas ausgerandet, mit abſtehender oder aufrechter Platte; der Nagel an der Seite zuweilen in eine ganzrandige oder gezähnelte Ecke erweitert, die ſich ſelten in ein blumenblattartiges Anhängſel verlängert. Staubgefäße 6, viermächtig, zuweilen faſt gleichlang, ſelten 4, dem Blüthenboden eingefügt, frei; Staubfäden pfriemlich oder fädlich; Staubbeutel oval oder länglich, einwärts gekehrt, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenſpalte aufſpringend, vor dem Aufſpringen durch eine Parenchymſcheidewand in 2 Fachtheile geſondert. Unterweibige Drüſen 4—6, nämlich am Grunde eines jeden kürzeren Staubgefäßes 1 oder 2, und vor je 2 längeren Staubgefäßen 1. Stempel 1; Fruchtknoten linealiſch, zweifächerig, mit vieleiigen Fächern; der Griffel kurz, dick, oder länger und dünner, ſtielrund oder zuſammengedrückt, linealiſch, zuweilen fehlend; Narbe ſtumpf oder kopfig, ganz oder ausgerandet. Schote linealiſch oder lanzettig, flach-zuſammengedrückt oder etwas gewölbt-zuſammengedrückt, zweiklappig, zweifächerig; Klappen flach, ſeltner etwas conver, nervenlos und ohne vortretende Adern, ſelten am Grunde mit einem ſchwachen Anfange eines Mittelnerven verſehen, öfters elaſtiſch ſich löſend und fortſchnellend; Fächer vielſamig; Scheidewand dünn, nervenlos oder faſt einnervig; Samenträger gegenſtändig, fadenförmig, gar nicht oder kaum ein wenig vorſtehend, am Rücken ſtumpf. Samen in jedem Fache einreihig, hängend, zuſammengedrückt, rundlich oder länglich, ungerandet, oder an der Spitze mit einem Anhängſel gerandet,

glatt, selten punktirt; Nabelstränge frei, fadenförmig dünn oder mehr oder minder verbreitert; Keimling seitenwurzelig; Samenlappen flach neben einander liegend.

Ein-, zweijährige oder ausdauernde, kahle, seltner kurzhaarige oder flaumige Kräuter, mit faseriger oder körniger Wurzel; Blätter einfach, ganz, gefingert oder gefiedert, meist scharf schmeckend, Trauben endständig, blattlos, zuweilen rispig gestellt, äußerst selten grundständige, einblüthige Blüthenstiele; Blumen weiß, seltner lila, rosen- oder purpurroth.

(Diese Gattung unterscheidet sich von der vorhergehenden durch die nerven- und aderlosen, glatten Schoten.)

Es wird diese Gattung in folgende 2 Untergattungen abgetheilt:

1. Cardamine Koch.: Nabelstränge der Samen fadenförmig dünn. (Taf. 6. Fig. 39. A—M. und R.)

a) Alle Blätter einfach und ganz oder etwas 3lappig. (Blumen weiß.)

Blätter herzförmig-kreisrund, ausgeschweift gezähnt, gestielt: C. asarifolia L.

Grundständige Blätter rautenförmig-eirund, ganzrandig, lang gestielt, stengelständige ganzrandig oder undeutlich-3lappig oder am Grunde mit einem Oehrchen; Blüthen klein: C. alpina W.

b) Unterste grundständige Blätter eirund, stumpf, lang gestielt, die folgenden 3theilig oder nebst den stengelständigen 2—3paarig-gefiedert; Blattstiele am Grunde pfeilförmig geöhrt; fruchttragende Trauben verkürzt: C. resedifolia L.

c) Alle Blätter unpaarig-gefiedert.

aa) Blattstiele am Grunde pfeilförmig-geöhrt; Blättchen vielpaarig, an den untersten Stengelblättern 3—5-spaltig, an den obern an der hinteren Seite gezähnt; Blumenblätter lineal-keilförmig oder fehlend: C. Impatiens L.

bb) Blattstiele am Grunde ohne Oehrchen.

† Blättchen schmal, länglich oder linealisch, insgesammt ziemlich gleichförmig, sitzend, vielpaarig, ganzrandig, nach dem Grunde verschmälert; Schoten auf weit abstehenden Blüthenstielchen aufrecht; Blüthen klein: C. parviflora L.

†† Blättchen der unteren oder aller Blätter rundlich-eirund, gestielt, ausgeschweift oder gezähnt, der oberen Blätter linealisch oder länglich, oder denen der unteren Blätter gleich.

§ Stengel kantig.

* Blättchen der Stengelblätter zahnlos oder fast zahnlos; Staubbeutel gelb; Blüthen klein; Blumenblätter 2mal so lang, als der Kelch, länglich-verkehrteirund, weiß, (bei Cardamine sylvatica Lnk. zuweilen fehlend).

Griffel so lang, als die Breite der Schote; die Schoten die am Ende doldentraubig stehenden Blüthen kaum überragend; Staubgefäße 6: C. sylvatica Lnk.

Griffel kürzer, als die Breite der Schote; die oberen Schoten die am Ende doldentraubig stehenden Blüthen weit überragend; Staubgefäße 4: C. hirsuta L.

** Blättchen aller Stengelblätter eckig-gezähnt; Staubbeutel violett oder purpurroth, später schwarz; Blumenblätter 3—2mal so lang, als der Kelch, verkehrt-eirund, weiß oder röthlich; Staubgefäße der Blume fast gleich lang, oder halb so lang; Griffel dünn: C. amara L.

§§ Stengel stielrund, nach Oben undeutlich gestreift; Blumenblätter 3mal so lang, als der Kelch, verkehrt-eirund, weiß, lila oder rosenroth; Staubgefäße halb so lang, als die Blume; Staubbeutel gelb.

Blättchen der unteren Blätter gestielt, der oberen sitzend; Nagel der Blumenblätter an der Seite mit einer stumpfen, ganzrandigen Ecke oder einem blumenblattartigen Anhängsel: C. pratensis L.

Blättchen aller Blätter deutlich-gestielt; Nagel der Blumenblätter an der Seite mit einer gezähnelten Ecke: C. palustris Peterm.

2. Chelidonia Koch.: Nabelstränge der Samen mehr oder minder verbreitert. (Taf. 6. Fig. 39. N—Q.)

† Blätter 3zählig und gefiedert, mit gestielten, eirunden mehrspaltigen Blättchen. (Blumen milchweiß.)

Stengel sehr ästig, ausgebreitet; Blättchen 3spaltig und fiederartig-5spaltig; Schoten lanzett-linealisch, mit linealischem, zusammengedrückten Griffel: C. maritima Port.

Stengel schwach, ästig; Blättchen 3spaltig; Schoten linealisch, mit linealischem, zusammengedrückten Griffel: C. thalictroides All.

†† Blätter 3fingerig; Blättchen gestielt, rautenförmig-rundlich, ausgeschweift gekerbt; Stengel einblättrig oder blattlos: C. trifolia L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 6. Fig. 39. A—L.: Cardamine pratensis L.: A. blühende Traube, in nat. Gr.; B. Kelch, vergr.; C. Blumenblatt, in nat. Gr.; D. Staubgefäße und Stempel, vergr.; E. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; F. Narbe, vergr.; G. Schote, in nat. Gr.; H. der untere Theil einer quer durchschnittnen Schote, vergr.; I. der obere Theil der Scheidewand mit den Samen, vergr.; K. Samen, vergr.; L. Querdurchschnitt des Samens, vergr.

M.: Cardamine pratensis var. appendiculata Peterm.: Blumenblatt, in nat. Gr.

N—Q.: C. maritima Portenschl.: N. Schote, in nat. Gr.; O. der obere Theil der Scheidewand mit einem Samen, vergr.; P. ein Stückchen eines Samenträgers mit dem Nabelstrange eines Samens, vergr.; Q. ein Samen, vergr.

R.: Cardamine Impatiens L.: eine Blüthe der blumenlosen Form, vergr.

38. Gattung: Dentaria Tourn. (Zahnwurz.)

Blüthen zwitterig. Kelch vierblättrig, am Grunde höckerlos, oder fast ganz höckerlos, abfallend; Kelchblätter aufrecht, oval-länglich. Blumenkrone vierblättrig, kreuzförmig, auf dem Blüthenboden stehend, abfallend; Blumenblätter genagelt, verkehrt-eirund, verkehrteirund-länglich, ganz, ganzrandig oder ausgerandet, länger, als der Kelch. Staubgefäße 6, viermächtig, dem Blüthenboden eingefügt, frei; Staubfäden fädlich, zahnlos; Staubbeutel einwärts gekehrt, länglich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen in 2 Fachtheile gesondert. Unterweibige Drüsen 2—4, nämlich 1 nierenförmige am Grunde eines jeden kurzen Staubgefäßes, und vor je 2 längeren Staubgefäßen 1 kegelig-warzenförmige oder die letztre fehlend. Stempel 1; Fruchtknoten linealisch oder lineal-länglich, zweifächerig, mit vieleiigen Fächern; der Griffel kurz, oder länger und pfriemlich; Narbe kopfig, ausgerandet oder fast ganzrandig. Schote lanzettig-linealisch, flach-zusammengedrückt, beidendig verdünnert, lang- oder sehr lang geschnäbelt, zweiklappig, zweifächerig;

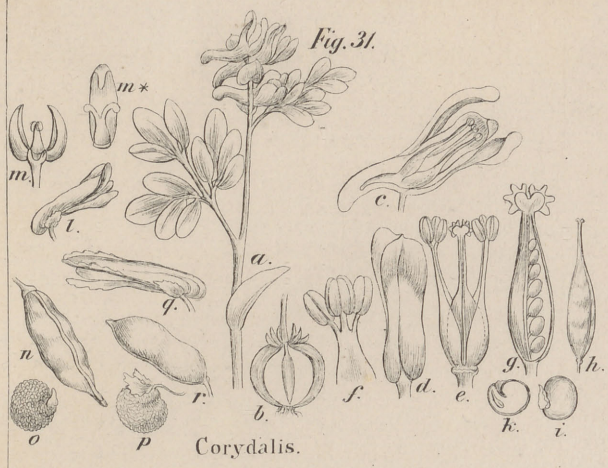


Fig. 31.
Corydalis.


Fig. 32.
Fumaria.

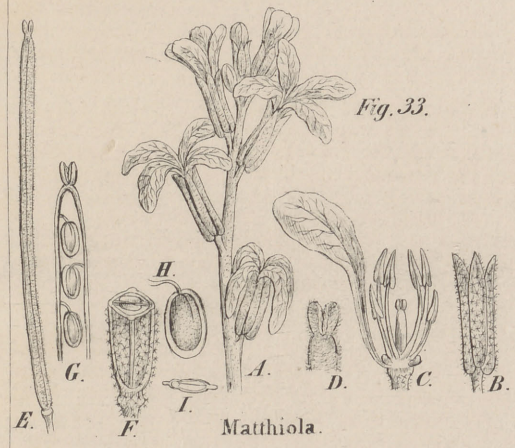


Fig. 33.
Matthiola.

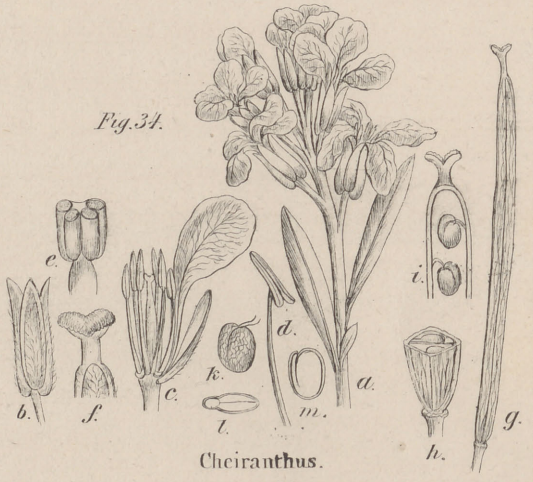


Fig. 34.
Cheiranthus.


Fig. 35.
Nasturtium.


Fig. 36.
Barbaraea.

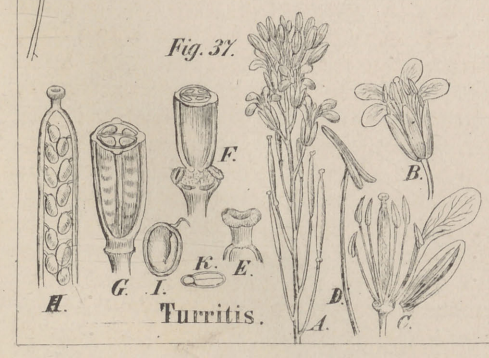


Fig. 37.
Turritis.

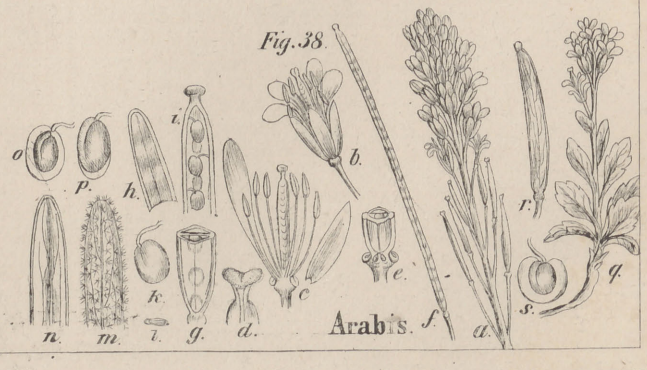


Fig. 38.
Arabis.

Stadt-
bücherei
Elbing

BIBLIOTEKA
ELBLĄSKA

Klappen flach, nervenlos, selten am Grunde mit einem schwachen Anfange eines Mittelnerven oder der Länge nach mit feinen Riefchen versehen, öfters sich elastisch lösend und fortschnellend; Fächer mehrsamig; Scheidewand fast nervenlos; Samenträger gegenständig, sehr verbreitert, am Rücken stumpf. Samen in jedem Fache einreihig, hängend, ungerandet, dicklich, eiweißlos; Nabelstränge flach-zusammengedrückt, frei; Keimling seitenwurzelig; Samenlappen deutlich- und ziemlich lang gestielt, neben einander liegend und an beiden Seitenrändern oder wenigstens an dem einen mehr oder minder breit einwärts umgeknickt, oder bei Dentaria bulbifera L. nur der eine Samenlappen an der Spitze etwas einwärts gerollt.

Ausdauernde Kräuter mit einem fleischigen, wagerechten, schuppig-zackigen oder gezähnten oder fädlichen und nur stellenweise verdickten und zackigen, zuweilen aus verbundnen Knollen bestehenden Wurzelstocke; Stengel ganz einfach, unten blattlos, oben wechselständig- oder wirtelig beblättert; Blätter gestielt, gefingert oder gefiedert; Blüthentraube endständig, locker; Blumen ziemlich groß, weiß, gelblich, purpurroth, lila oder hellviolett.

Von dieser Gattung finden sich folgende Arten im Gebiete der deutschen Flora.

† Blätter gefingert, meist 3-, seltner 5fingerig.

* Blätter zu 3 wirtelig.

Staubgefäße so lang, als die weißlichen oder weißgelben Blumenblätter: D. enneaphyllos L.

Staubgefäße halb so lang, als die purpurrothen Blumenblätter: D. glandulosa W. et K.

** Blätter wechselständig:

Blätter 3fingerig; Blättchen stumpf zugespitzt; Blumen weiß: D. trifolia W. et K.

Blätter 5fingerig, obere 3fingerig; Blättchen sehr spitzig zugespitzt; Blumen rosenroth: D. digitata Lam.

†† Blätter insgesammt oder nur die unteren unpaarig-gefiedert.

* Alle Blätter gefiedert.

Blättchen lang-zugespitzt; Blumen blaß weißlich-gelb, endlich gelblich: D. polyphylla W. et K.

Blättchen blos spitz; Blumen weiß oder hell-lila: D. pinnata Lam.

** Untere Blätter unpaarig-gefiedert, obere einfach, ganz; die Blattwinkel Brutzwiebelchen tragend; Blumen hell rosenroth oder weiß: D. bulbifera L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 6. Fig. 40. a—e.: Dentaria bulbifera L.: a. oberster Theil des blühenden Stengels, in nat. Gr.; b. Kelch, in nat. Gr.; c. Blumenblatt, in nat. Gr.; d. die Staubgefäße und der Stempel, vergr.; e. Narbe vergr.

f—l: Dentaria enneaphyllos L.: f. Schote, in nat. Gr.; g. der untere Thei einer quer durchschnittnen Schote, vergr.; h. der obere Theil der Scheidewand mit den Samen, vergr.; i. ein Samen, vergr.; k. Querdurchschnitt des Samens, vergr.; l. Keimling mit aus einander gebreiteten Samenlappen, vergr.

2. Gruppe: Sisymbrieae. (Raukengewächse.)

Keimling rückenwurzelig; Samenlappen auf einander liegend, flach, der Scheidewand entgegengesetzt, (mit den Rändern nach der Scheidewand gerichtet), das Würzelchen auf den Rücken des einen Samenlappens (zuweilen aber schief) gelegt.

39. Gattung: Hesperis Lin. (Nachtviole.)

Blüthen zwitterig. Kelch vierblättrig, am Grunde zweihöckerig, abfallend; Kelchblätter aufrecht, länglich. Blumenkrone vierblättrig, kreuzförmig, auf dem Blüthenboden stehend; Blumenblätter genagelt, verkehrt-eirund, verkehrt-eirund-länglich oder lineal-länglich, ganz, ganzrandig oder seicht ausgerandet, zuweilen mit einem vorspringenden Spitzchen in der Ausrandung, länger, als der Kelch. Staubgefäße 6, viermächtig, dem Blüthenboden eingefügt, frei; Staubfäden pfriemlich-fädlich, zahnlos, an den längeren Staubgefäßen unterwärts etwas verbreitert; Staubbeutel einwärts gekehrt, länglich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend. Unterweibige Drüsen 2, fast ringförmig den Grund der kürzeren Staubgefäße umgebend. Stempel 1; Fruchtknoten linealisch, sitzend, zweifächerig, mit vieleiigen Fächern; der Griffel sehr kurz oder fehlend; Narbe aus 2 aufrechten, ovalen oder lineal-länglichen, flachen, stumpfen Plättchen gebildet, welche an einander liegen, sich niemals zurückbiegen und auf dem Rücken ohne Buckel und Anhängsel sind. Schote verlängert, linealisch-stielrundlich, zusammengedrückt-vierkantig, zweiklappig, zweifächerig; Klappen gewölbt oder ziemlich flach, mit 1 starken Rükkennerven durchzogen und durch denselben mehr oder minder gekielt; Fächer vielsamig; Scheidewand nervenlos, schwammig, fast papierartig oder durchscheinend-dünn; Samenträger gegenständig, in einer Kielkante vortretend. Samen in jedem Fache einreihig, hängend, oval oder länglich, fast walzlich, ungerandet, selten zusammengedrückt, gerandet, glatt, eiweißlos; Nabelstränge frei, pfriemlich, seltner fadenförmig; Keimling rückenwurzelig; Samenlappen auf einander liegend, flach; Würzelchen (selten schief) auf dem Rücken des einen Samenlappens liegend.

Ein- oder zweijährige, seltner ausdauernde Kräuter, meist mit einfachen, gabelästigen, zweitheiligen oder drüsigen Haaren bekleidet; Blätter zerstreut ganzrandig, gezähnelt, eingeschnitten-gezähnt oder leierförmig-schrotsägeförmig; Trauben endständig, öfters Rispen bildend; Blüthen zuweilen (besonders Abends) wohlriechend; Blumen weiß, purpurroth, lila, violett, gelblich-grün und geadert.

Diese Gattung zerfällt in folgende 4 Untergattungen, von denen die beigesetzten Arten der deutschen Flora angehören:

1. Hesperidium DeC.: Blumenblätter gelblich-grünlich oder aus dem Schmutziggelben purpurröthlich, lineal-länglich; Schote zusammengedrückt-4kantig; Scheidewand schwammig; Samen länglich, walzlich-3seitig; Nabelstränge fadenförmig; Würzelchen des Keimlings genau auf dem Rücken des Samenlappens liegend. (Taf. 6. Fig. 41. l—o.)

Blätter ei-lanzettig, ganzrandig oder undeutlich gezähnelt; Blumen schmutzig gelblich-grünlich, violett-adernetzig; Schoten kahl; H. tristis L.

2. Deilosma C. A. Mey.: Blumenblätter purpurröthlich oder weiß, sehr selten schmutzig-gelblich, verbreitert, verkehrt-eirund; Schote etwas 4kantig-stielrundlich; Scheide-

wand durchscheinend dünn; Samen länglich, walzlich-3seitig; Nabelstränge verbreitert; Würzelchen des Keimlings genau auf dem Rücken des Samenlappens liegend. (Taf. 6. Fig. 41. a—k.)

* Blüthenstielchen kürzer, als der Kelch; Schoten drüsig-flaumig; Blätter gezähnt, die unteren am Grunde buchtig-fiederspaltig: H. laciniata All.

** Blüthenstielchen so lang und länger, als der Kelch; Schoten kahl.

Blätter gezähnt, die untersten leierförmig; Stengel durch einfache drüsentragende Haare flaumig: H. runcinata W. et K.

Blätter gezähnt, die untersten zuweilen leierförmig; Stengel kahl oder mit ästigen, drüsenlosen Haaren bekleidet: H. matronalis L.

3. Arabidium C. A. Mey.: Blumenblätter purpurroth, verbreitert, verkehrt-eirund; Schote zusammengedrückt; Scheidewand fast papierartig; Samen etwas zusammengedrückt; Nabelstränge fadenförmig; Würzelchen des Keimlings genau auf dem Rücken des Samenlappens liegend.

Hierher eine sibirische Art u. s. w.

4. Plagioloba C. A. Mey.: Blumenblätter mehr oder minder purpurroth, elliptisch-länglich; Schote stielrundlich; Scheidewand fast papierartig; Samen an der einen Seite abgeflacht; das Würzelchen des Keimlings schief liegend.

Hierher eine Art aus Algier, Aegypten.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 6. Fig. 41. a—k.: Hesperis matronalis L.: a. Blüthentraube, in nat. Gr.; b. Kelch, vergr.; c. Blumenblatt, in nat. Gr.; d. die Staubgefäße und der Stempel, vergr.; e. Narbe, vergr.; f. Schote, in nat. Gr.; g. der untere Theil einer quer durchschnittnen Schote, vergr.; h. der obere Theil der Scheidewand mit den Samen, vergr.; i. ein Samen, vergr.; k. Querdurchschnitt des Samens, vergr.; l—o.: Hesperis tristis L.: l. Blüthe, in nat. Gr.; m. der untere Theil einer quer durchschnittnen Schote, vergr.; n. ein Samen, vergr.; o. ein Samen längs durchschnitten, vergr.

40. Gattung: Malcolmia R. Br. (Malcolmie.)

Blüthen zwitterig. Kelch vierblättrig, am Grunde höckerlos oder zweihöckerig, abfallend, zuweilen etwas spät abfallend; Kelchblätter aufrecht, länglich oder lineal-länglich. Blumenkrone vierblättrig, kreuzförmig, dem Blüthenboden eingefügt, abfallend; Blumenblätter, genagelt, verkehrt-eirund oder lineal-länglich, ganz, etwas ausgerandet oder ganzrandig. Staubgefäße 6, viermächtig, dem Blüthenboden eingefügt, frei; Staubfäden pfriemlich, zahnlos; Staubbeutel einwärts gekehrt, länglich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend. Unterweibige Drüsen 2, am Grunde der kürzeren Staubgefäße. Stempel 1; Fruchtknoten linealisch, zweifächerig, mit vieleiigen Fächern; der Griffel sehr kurz, in die Narbe übergehend, oder fehlend; Narbe spitz, kegelförmig oder fast pfriemlich, aus 2 aufrechten und verwachsenen, zugespitzten Plättchen gebildet. Schote linealisch, stielrundlich oder etwas vierkantig-stielrundlich, wulstig, zweiklappig, zweifächerig, in die kürzere oder längere, kegel- oder pfriemenförmige Narbe endend; Klappen gewölbt, dreinervig, nämlich mit einem Mittelnerven und 2 Seitennerven oder statt der Letztern mit Längsadern belegt, welche in 2 Seitennerven zusammenfließen; Fächer vielsamig; Scheidewand nervenlos; Samenträger gegenständig, mit dem Rücken etwas vorstehend. Samen in jedem Fache einreihig, hängend, oval, glatt, ungerandet oder etwas gerandet, eiweißlos; Nabelstränge fadenförmig, frei; Keimling rückenwurzelig; Samenlappen flach auf einander liegend.

Ein-, zweijährige oder ausdauernde Kräuter; Stengelblätter zerstreut, ganzrandig, gezähnt, gesägt, leierförmig oder buchtig-fiederspaltig; Trauben locker, blattlos; Blüthen meist kurz- oder sehr kurz gestielt; Blumen purpurroth, weiß oder gelblich-weiß.

Von dieser Gattung findet sich folgende Art im Gebiete der deutschen Flora:

Blätter elliptisch-stumpf, ganz, 2—4theilig-angedrückt-kurzhaarig; Blumen purpurroth; Schoten lang zugespitzt: M. maritima R. Br.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 6. Fig. 42.: Malcolmia maritima R. Br.: A. Blüthentraube, in nat. Gr.; B. Kelch, vergr.; C. Blumenblatt, in nat. Gr.; D. die Staubgefäße und der Stempel; vergr.; E. Narbe, stark vergr.; F. Schote, in nat. Gr.; G. der untere Theil einer quer durchschnittnen Schote, vergr.; H. der obere Theil der Scheidewand mit den Samen, vergr.; I. ein Samen, vergr.; K. Querdurchschnitt des Samens, vergr.; L. Längendurchschnitt des Samens, vergr.

41. Gattung: Sisymbrium. Lin. (Rauke.)

Blüthen zwitterig. Kelch vierblättrig, am Grunde höckerlos oder wenig zweihöckerig, abfallend; Kelchblätter aufrecht, abstehend oder wagerecht-abstehend, linealisch oder länglich, oft gefärbt. Blumenkrone vierblättrig, kreuzförmig, dem Blüthenboden eingefügt, abfallend; Blumenblätter genagelt, verkehrt-eirund, länglich-verkehrteirund oder lineal-spatelig, ganz, ausgerandet oder ganzrandig, länger oder zuweilen kürzer, als der Kelch. Staubgefäße 6, viermächtig, dem Blüthenboden eingefügt, frei; Staubfäden pfriemlich oder fädlich, zahnlos; Staubbeutel einwärts gekehrt, länglich oder oval, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend. Unterweibige Drüsen 4—2. Stempel 1; Fruchtknoten linealisch, zweifächerig, mit vieleiigen Fächern; der Griffel sehr kurz oder länger; Narbe stumpf, ganzrandig oder ausgerandet. Schote linealisch (selten kegelförmig-pfriemlich), stielrundlich, vierkantig-stielrundlich, oder etwas zusammengedrückt, zweiklappig, zweifächerig; Klappen mehr oder minder gewölbt, oder, wenn der Mittelnerv stark hervortritt, auf dem Rücken gekielt, mit 3 (zuweilen ziemlich feinen) Nerven durchzogen oder mit 1 Mittelnerven und außerdem mit Längsadern belegt, welche in 2 Seitennerven zusammenfließen; Fächer vielsamig; Scheidewand nervenlos oder ein- — zweinervig; Samenträger gegenständig, fadenförmig oder verdickt, am Rücken stumpf. Samen in jedem Fache einreihig, hängend, oval, fast eirund, länglich oder linealisch, ungerandet, glatt, punktirt oder längsgerieft, eiweißlos; Nabelstränge fadenförmig, frei; Keimling rückenwurzelig; Samen-

lappen auf einander liegend, flach; das Würzelchen genau oder selten schief auf dem Rücken des einen Samenlappens liegend.

Ein-, zweijährige oder ausdauernde, selten halbstrauchige Kräuter; Blätter ganz, fiedertheilig-leierförmig oder doppelt—dreifach-gefiedert; Blüthen in blattlosen Trauben, selten fast gehäuft in den Blattwinkeln fast sitzend; Blumen gelb oder weiß. [Den Gattungskennzeichen nach ist Erysimum austriacum Baumg. auch hierher zu ziehen; vergl. weiter unten S. 36. u. 37.)

Diese Gattung zerfällt in folgende 6 Untergattungen, von denen die beigesetzten Arten der deutschen Flora angehören:

1. Velarum DeC.: Trauben blattlos, ährenförmig; Blumen gelb; Schoten kegelig-pfriemenförmig, nach der Spitze hin verdünnert, der Spindel angedrückt, auf sehr kurzen, verdickten Blüthenstielchen. [Kluckia Andrz.; Chamaeplium Wallr.; Erysimum Lk.]. (Taf. 6. Fig. 43. O—S.)

Blätter fiedertheilig, mit großem, spießförmigen Endlappen; Schoten flaumig: S. officinale Scop.

2. Kibera Adans.: Trauben beblättert; Blüthen in den Blattwinkeln einzeln oder gehäuft stehend; Blumen gelb oder weiß; Schoten stielrundlich.

Hierher südeuropäische Arten u. s. w.

3. Irio DeC.: Trauben blattlos; Blumen gelb oder gelblich-weiß; Schoten stielrund; Samen oval-länglich oder fast eirund. [Sophia Hall.; Leptocarpaea DeC.; Descurainia Webb. et Berth.] (Taf. 6. Fig. 43. A—K.)

† Blätter schrotsägeförmig, fiedertheilig oder fiederspaltig, mit großem Endlappen, bei Sisymb. pannonicum Jacq. blos die unteren so gestaltet, die oberen gefiedert, mit schmal-linealischen Blättchen.

§ Blüthenstielchen schlank, beträchtlich dünner, als die Schote.

* Die eben entwickelten Schoten die am Ende der Spindel eine convexe Doldentraube bildenden, gelben Blüthen nicht erreichend.

Blätter und Stengel kahl oder zerstreut sparsam borstlich-kurzhaarig; Blüthenstielchen kahl: S. austriacum Jacq.

Untere Blätter, Stengel und Blüthenstielchen rauchhaarig: S. Loeselii L.

** Die eben entwickelten Schoten über die am Ende der Spindel eine einfache Doldentraube bildenden, kleinen, dottergelben Blüthen hinausragend, nach völliger Ausbildung 4mal so lang, als das Blüthenstielchen: S. Irio L.

§§ Blüthenstielchen dick, den Schoten beinahe gleichdick; die Schoten mit den Blüthenstielchen in gleicher Richtung abstehend.

Kelch aufrecht; Blumen bleich schwefelgelb; Schoten kahl oder flaumig: S. Columnae L.

Kelch fast horizontal abstehend; Blumen gelblich-weiß: S. pannonicum Jacq.

† Blätter 3fach-gefiedert; Blättchen der unteren Blätter lanzettig, der oberen linealisch; Blumenblätter so lang oder kürzer, als der Kelch: S. Sophia L.

4. Norta Adans: Trauben blattlos; Blumen gelb oder gelblich-weiß; Schoten stielrund; Samen verlängert, linealisch. (Taf. 6. Fig. 43. L—N.)

Blätter länglich-lanzettig, ganz; Kelch endlich horizontal abstehend: S. strictissimum L.

5. Alliaria Adans: Trauben blattlos; Blumen weiß; Schoten 4kantig-stielrundlich; Samen länglich, längs gerieft. (Taf. 6. Fig. 43. X—BB.)

Blätter ganz, gestielt, die unteren nierenförmig, grob ausgeschweift-gekerbt, die oberen herz-eirund, spitz gezähnt; Blumen weiß; Schoten auf sehr dicken Blüthenstielchen: S. Alliaria Scop.

6. Arabidopsis DeC.: Trauben blattlos; Blumen weiß; Schoten linealisch, zusammengedrückt-stielrundlich; Samen ungestreift. [? Halimolobus Tausch.] (Taf. 6. Fig. 43. T—W.)

Blätter länglich-lanzettig, ganz, durch 2—3gabelige Haare flaumig, die stengelständigen sitzend: S. Thalianum Gaud.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 6. Fig. 43. A—K.: Sisymbrium austriacum Jacq.: A. ein blühendes Aestchen, in nat. Gr.; B. Kelch, vergr.; C. ein Blumenblatt, vergr.; D. die Staubgefäße und der Stempel, vergr.; E. Narbe, vergr.; F. Schote, in nat. Gr.; G. der untere Theil einer quer durchschnittnen Schote, vergr.; H. der obere Theil der Scheidewand mit den Samen, vergr.; I. Samen, vergr.; K. Querdurchschnitt des Samens, vergr.

L—N.: Sisymbrium strictissimum L.: L. der oberste Theil der Scheidewand mit Samen, vergr.; M. ein Samen, vergr.; N. Querdurchschnitt des Samens, vergr.

O—S.: Sisymbrium officinale Scop.: O. Schote, in nat. Gr.; P. der untere Theil einer querdurchschnittnen Schote, vergr.; Q. der obere Theil der Scheidewand mit den Samen, vergr.; R. ein Samen, vergr.; S. Querdurchschnitt des Samens, vergr.

T—W.: Sisymbrium Thalianum Gaudin.: T. Schote, in nat. Gr.; U. der untere Theil einer querdurchschnittnen Schote, vergr.; V. der obere Theil der Scheidewand mit Samen, vergr.; W. Samen, vergr.

X—BB.: Sisymbrium Alliaria Scop.: X. Schote nebst ihrem Stiele, in nat. Gr.; Y. der untere Theil einer quer durchschnittnen Schote, vergr.; Z. der obere Theil der Scheidewand mit den Samen, vergr.; AA. ein Samen, vergr.; BB. Querdurchschnitt des Samens, vergr.

42. Gattung: Hugueninia Rchb. (Hügueninie.)

Blüthen zwitterig. Kelch vierblättrig, am Grunde höckerlos, abfallend; Kelchblätter weit abstehend, länglich. Blumenkrone vierblättrig, kreuzförmig, auf dem Blüthenboden stehend; Blumenblätter genagelt, verkehrteirund-spatelförmig, ganz, stumpf, länger, als der Kelch. Staubgefäße 6, viermächtig, dem Blüthenboden eingefügt, frei; Staubfäden fadenförmig, zahnlos; Staubbeutel einwärts gekehrt, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend. Unterweibige Drüsen 2, ringförmig, den Grund der beiden kürzeren Staubgefäße umgebend. Stempel 1; Fruchtknoten lineal-länglich, zweifächerig, mit mehreiigen Fächern; der Griffel sehr kurz; Narbe niedergedrückt-stumpf. Schote fast spindelförmig-linealisch, stielrundlich, zweiklappig, zweifächerig; Klappen conver, nur mit 1 Rückennerven durchzogen; Fächer mehrsamig; Scheidewand dünn, in der Mitte zweinervig und daselbst leicht sich trennend; Samenträger gegenständig, fadenförmig, etwas vorstehend, am Rücken stumpf. Samen in jedem Fache einreihig, hängend, oval-länglich, eiweißlos; Nabelstränge fadenförmig, frei; Keimling rückenwurzelig; Samenlappen auf einander liegend, flach.

Ausdauernde Kräuter; Blätter gefiedert; Blüthentrauben doldentraubig zusammengestellt; Blumen gelb.

Blättchen der Fiederblätter lanzettig, eingeschnitten-gesägt, die obersten zusammenfließend; Schoten kürzer oder länger: H. tanacetifolia Rchb.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 6. Fig. 44.: Hugueninia tanacetifolia Rchb.: a. Blüthentraube, in nat. Gr.; aa. eine Blüthe, vergr.; b. ein noch nicht ausgebreiteter Kelch, vergr.; c. ein Blumenblatt, vergr.; d. die Staubgefäße und der Stempel, vergr.; e. Narbe nebst Griffel, vergr.; f. Schote der Form mit kleineren Früchten, in nat. Gr.; g. der untere Theil einer quer durchschnittnen Schote, vergr.; h. der obere Theil der Scheidewand mit Samen, vergr.; i. ein Samen, vergr.; k. Querdurchschnitt des Samens, vergr.

43. Gattung: Braya Sternb. et Hopp. (Braye.)

Blüthen zwitterig. Kelch vierblättrig, am Grunde höckerlos, abfallend; Kelchblätter aufrecht, länglich; Blumenkrone vierblättrig, kreuzförmig, auf dem Blüthenboden stehend, abfallend; Blumenblätter genagelt, verkehrt-eirund, ganz, stumpf oder ausgerandet, länger, als der Kelch. Staubgefäße 6, viermächtig, dem Blüthenboden eingefügt, frei; Staubfäden fädlich, zahnlos; Staubbeutel einwärts gekehrt, oval, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend. Unterweibige Drüsen 2, halbmondförmig, den Grund der kürzeren Staubgefäße umgebend. Stempel 1; Fruchtknoten linealisch, zweifächerig, mit vieleiigen Fächern; der Griffel sehr kurz, dicklich oder länger; Narbe stumpf, zweilappig-ausgerandet. Schote linealisch oder linealisch-länglich, stielrund oder etwas zusammengedrückt, zweiklappig, zweifächerig; Klappen conver, nur mit 1 Rückennerven durchzogen; Fächer vielsamig; Scheidewand nervenlos oder einnervig; Samenträger gegenständig, fadenförmig. Samen in jedem Fache zweireihig, hängend, oval, eiweißlos; Nabelstränge fadenförmig, frei; Keimling rückenwurzelig; Samenlappen auf einander liegend, flach, doch öfters etwas schief gelegt; Würzelchen ebenfalls öfters schief liegend. (Bei Braya alpina sind die Samen in jedem Fache deutlich zweireihig, bei B. pinnatifida und supina nur ziemlich zweireihig.)

Ausdauernde, niedrige Kräuter; Blätter ganz oder fiederspaltig; Blüthen klein, in Trauben, welche blattlos oder beblättert sind, und sich später verlängern oder auch zur Fruchtreife noch sehr verkürzt sind und eine Doldentraube bilden; Blumen weiß, sehr selten rosenroth.

Von dieser Gattung gehören folgende Arten der deutschen Flora an:

† Blätter lineal-lanzettig, ganz; fruchttragende Traube kurz, eiförmig: B. alpina Sternb. et H.

†† Blätter (wenigstens die stengelständigen) buchtig-fiederspaltig; fruchttragende Traube verlängert.

Trauben blattlos: B. pinatifida Koch.

Trauben mit Blättern deckblattartig besetzt: B. supina Koch.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 6. Fig. 45. a—k.: Braya pinnatifida Koch.: a. ein blühender Ast, in nat. Gr.; b. Kelch, vergr.; c. ein Blumenblatt, vergr.; d. die Staubgefäße und der Stempel, vergr.; e. Narbe, vergr.; f. die Schote, in nat. Gr.; g. der untere Theil einer quer durchschnittnen Schote, vergr.; h. der obere Theil der Scheidewand mit den Samen, vergr.; k. Querdurchschnitt des Samens, vergr.

l. m.: Braya alpina Sternb. et Hopp.: l. Schote, in nat. Gr.; m. der obere Theil der Scheidewand mit den Samen, vergr.

44. Gattung: Erysimum Lin. (Hederich.)

Blüthen zwitterig. Kelch vierblättrig, am Grunde mehr oder minder stark zweihöckerig oder höckerlos, abfallend; Kelchblätter aufrecht, länglich. Blumenkrone vierblättrig, kreuzförmig, auf dem Blüthenboden stehend, abfallend. Blumenblätter genagelt, rundlich-, länglich-, oder keilig-verkehrteirund, ganz, seicht ausgerandet oder stumpf, länger, als der Kelch. Staubgefäße 6, viermächtig, dem Blüthenboden eingefügt, frei; Staubfäden pfriemlich-fädlich, zahnlos; Staubbeutel einwärts gekehrt, länglich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend. Unterweibige Drüsen 4—2, nämlich je 1 halbmond- oder ringförmige am Grunde eines jeden der beiden kürzeren Staubgefäße und 1 warzenförmige vor je 2 längeren Staubgefäßen, oder die letztere fehlend. Stempel 1; Fruchtknoten linealisch, zweifächerig, mit vieleiigen Fächern; der Griffel kurz und dick, zuweilen kaum vorhanden, oder verlängert und dünner; Narbe stumpf, zweilappig-ausgerandet oder ohne Ausrandung. Schote linealisch, vierkantig, zusammengedrückt-vierkantig oder selten fast stielrundlich, zweiklappig, zweifächerig; Klappen conver, mit 1, mehr oder minder vortretenden Rückennerven durchzogen, und durch denselben gekielt oder seltner fast abgerundet; Fächer vielsamig; Scheidewand dünn oder schwammig, nervenlos; Samenträger gegenständig, fadenförmig, selten verdickt, kantig vorstehend, selten abgerundet. Samen in jedem Fache einreihig, hängend, oval oder länglich, ungerandet, oder am vorderen Ende mit einem flügelartigen Anhängsel, eiweißlos; Nabelstränge frei, fadenförmig; Keimling rückenwurzelig; Samenlappen auf einander liegend, flach.

Ein-, zweijährige oder ausdauernde Kräuter, selten halbstrauchig; Blätter ganz oder fiederspaltig, meist mit 2—mehrtheiligen Haaren bekleidet; Trauben blattlos; Blumen gelb, gelblich-weiß oder selten weiß.

[Nach den hier gegebnen Kennzeichen ist Erysimum austriacum Baumg., da es 3 Nerven auf den Schotenklappen hat, von dieser Gattung wegzunehmen und zur Gattung Sisymbrium zu ziehen; allein da es seinen nächsten Verwandten (Erysimum orientale) hier findet, so ist es einstweilen noch bei Erysimum gelassen worden].

Diese Gattung zerfällt in 2 Untergattungen, von denen die beigesetzten Arten der deutschen Flora angehören.

1. Erysimastrum DeC.: Stengelblätter sitzend oder gestielt (nicht umfassend); Blumen goldgelb oder blaßgelb. (Taf. 6. Fig. 46. A—O.)

† Haare der Blattscheiben 3theilig, alle gleichgestaltet.
§ Blüthenstielchen 2—3mal so lang, als der Kelch; Schoten auf weit abstehenden Blüthenstielchen aufstrebend, grün, mit weitläuftig zerstreuten Sternhärchen besetzt; Blüthen klein, dottergelb:
E. cheiranthoides L.
§§ Blüthenstielchen fast so lang, als der Kelch, oder nur halb so lang.
* Platte der Blumenblätter keilig-verkehrteirund; Schoten einfarbig.
Stengelblätter ganzrandig, die unteren länglich-linealisch, stumpf, die oberen lineal-lanzettig; Schoten aufrecht, anliegend: E. virgatum Roth.
Stengelblätter ausgeschweift-gezähnt, länglich-lanzettig, die unteren stumpf, kurz stachelspitzig; Schoten auf bogig aufsteigenden Blüthenstielchen aufrecht:
E. strictum Fl. Wett.
** Platte der Blumenblätter rundlich; Schoten grau, mit kahlen, grünen Kanten; Stengelblätter ausgeschweift-gezähnelt oder fast ganzrandig, oder buchtig-gezähnt; Blüthen meist groß; Narbe breit, deutlich 2lappig: E. odoratum Ehrh.

†† Haare der Blattscheiben 2theilig, in der Mitte befestigt, und zugleich, besonders auf der Oberseite, zahlreiche 3theilig, oder auf der Unterseite nur 2theilig.
Schoten stielrundlich, knotig-wulstig, kaum dicker, als die sehr kurzen, horizontal abstehenden Blüthenstielchen; Kelch am Grunde höckerlos; die Samenträger verdickt:
E. repandum L.
Schoten stumpf-4kantig auf abstehenden dicken Blüthenstielchen; Kelch am Grunde 2höckerig; Blätter ganzrandig, gezähnt oder buchtig-gezähnt:
E. crepidifolium Rchb.

††† Haare der Blattscheiben insgesammt 2theilig, in der Mitte befestigt oder oberseits nur äußerst wenige 3theilig.
§ Kelch am Grunde 2höckerig; Blüthenstielchen zur Blüthezeit etwa ½—⅓ so lang, als der Kelch; Schoten einfarbig, grün oder grau; Haare der Blattscheiben insgesammt 2theilig.
* Blattwinkel der Stengelblätter unfruchtbare kurze Blätterästchen oder Blattbüschel tragend; Narbe ausgerandet: E. rhaeticum DeC.
** Blattwinkel ohne unfruchtbare Blätterästchen und Blattbüschel.
Die Länge des Griffels nicht größer, als die Breite der viereckigen Schote: E. Cheiranthus Pers.
Die Länge des Griffels 2—3mal so lang, als die Breite der viereckigen Schote; Narbe ausgerandet:
E. helveticum DeC.
Die Länge des Griffels 3mal so lang, als die Breite der zusammengedrückt-4kantigen Schote; Narbe 2lappig; Blumen meist sehr groß, weißlich-gelb:
E. ochroleucum DeC.
§§ Kelch am Grunde nicht 2höckerig; Blüthenstielchen dem Kelche gleichlang oder fast gleichlang; Schoten grau, mit grünen Kanten; Haare der Blattscheiben 2theilig und oberseits zugleich äußerst wenige 3theilig.
Stengelblätter lineal-lanzettig, die oberen linealisch; Blattwinkel keine unfruchtbaren Blätterbüschel tragend; Blüthen geruchlos; Schoten genau 4eckig:
E. canescens Roth:
Stengelblätter breit, länglich-lanzettig; Blüthen schwach lackartig riechend; Schoten viereckig, etwas an den Seiten zusammengedrückt:
E. suffruticosum Spreng.

2. Conringia DeC.: Stengelblätter am Grunde tief herzförmig, umfassend; Blumen weiß, gelblich-weiß oder citrongelb. (Taf. 6. Fig. 46. P—T.)
Schoten abstehend; mit 1nervigen Klappen:
E. orientale R. Br.
Schoten aufrecht, mit 3nervigen Klappen:
E. austriacum Baumg.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 6. Fig. 46. A—L.: Erysimum cheiranthoides L.: A. die Spitze des blühenden Stengels, in nat. Gr.; B. Kelch, vergr.; C. Blumenblatt, vergr.; D. die Staubgefäße und der Stempel, vergr.; E. Narbe, vergr.; F. Schote, in nat. Gr.; G. der untere Theil einer quer durchschnittnen Schote, H. der obere Theil der Scheidewand mit Samen, vergr.; I. ein Samen, vergr.; K. Samen längs durchschnitten, vergr.; L. Querdurchschnitt eines Samens, vergr.
M—O.: Erysimum repandum L.: M. Schote mit ihrem Stielchen, in nat. Gr.; N. der untere Theil einer quer durchschnittnen Schote, vergr.; O. der obere Theil der Scheidewand mit den Samen, von der Seite gesehen, vergr.
P.—T.: Erysimum orientale R. Br.: P. die Spitze des blühenden Stengels, in nat. Gr.; Q. der untere Theil einer quer durchschnittnen Schote, vergr.; R. der oberste Theil der Scheidewand mit einem Samen, vergr.; S. ein Samen, vergr.; T. Querdurchschnitt eines Samens, vergr.

45. Gattung: Syrenia Andrz. (Syrenie.)

Blüthen zwitterig. Kelch vierblättrig, am Grunde zweihöckerig, spät abfallend oder fast bleibend; Kelchblätter aufrecht, länglich. Blumenkrone vierblättrig, kreuzförmig, auf dem Blüthenboden stehend, abfallend; Blumenblätter genagelt, ganz, länglich-verkehrteirund, stumpf. Staubgefäße 6, viermächtig, dem Blüthenboden eingefügt, frei; Staubfäden pfriemlich-fädlich, zahnlos; Staubbeutel einwärts gekehrt, pfeilförmig-länglich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend. Unterweibige Drüsen 2, je 1 am Grunde der kürzeren Staubgefäße. Stempel 1; Fruchtknoten länglich oder oval, zweifächerig, mit vieleiigen Fächern; der Griffel verlängert, fadenförmig; Narbe tief zweilappig, nach dem Verblühen zweitheilig, mit aus einander stehenden Zipfeln. Schote lineal-länglich oder oval, vierkantig oder zusammengedrückt-vierkantig, zweiklappig, zweifächerig, von dem fädlichen Griffel bekrönt, der kürzer oder länger, als die Schote ist; Klappen kahnförmig gewölbt, mit 1 vorstehenden Rückennerven durchzogen und durch denselben stark gekielt; Fächer vielsamig; Scheidewand dünn; Samenträger gegenständig, kantig-vorstehend. Samen in jedem Fache zweireihig, hängend, oval, ungerandet, glatt, eiweißlos; Nabelstränge fadenförmig, frei; Keimling rückenwurzelig; Samenlappen auf einander liegend, flach.

Zweijährige Kräuter; Blätter zerstreut, ganz oder buchtig-fiederspaltig-gezähnt; Trauben blattlos oder am Grunde etwas beblättert, zuweilen ährenförmig; Blüthen kurz gestielt, seltner sitzend; Blumen gelb.

[Erysimum sect. II. Stylonema DeC.]

Von dieser Gattung findet sich nur 1 Art in der deutschen Flora:
Stengelblätter linealisch, ganzrandig; Schoten deutlich länger, als der Griffel: S. angustifolia Rchb.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 6. Fig. 47.: Syrenia angustifolia Rchb.: A. die blühende Spitze des Stengels, in nat. Gr.; B. der Kelch, vergr.; C. ein Blumenblatt, vergr.; D. die Staubgefäße und der Stempel, vergr.; E. ein Staubgefäß, noch mehr vergr.; F. die Narbe nebst dem Griffel, vergr.; G. eine Schote, in nat. Gr.; H. der untere Theil einer quer durchschnittnen Schote, vergr.; I. der obere Theil der Scheidewand mit den Samen,

vergr.; K. ein Samen, vergr.; L. Querdurchschnitt eines Samens, vergr.

3. Gruppe: Brassiceae. (Kohlgewächse.)

Keimling faltenwurzelig; Samenlappen auf einander liegend, in der Mitte zusammengefaltet und das Würzelchen in die Falte aufnehmend oder um das Würzelchen zusammengerollt.

46. Gattung: Brassica Lin. (Kohl.)

Blüthen zwitterig. Kelch vierblättrig, am Grunde höckerlos oder zweihöckerig, abfallend; Kelchblätter aufrecht, abstehend oder wagerecht-abstehend, länglich. Blumenkrone vierblättrig, kreuzförmig, auf dem Blüthenboden stehend; Blumenblätter genagelt, verkehrteirund, ganz, stumpf. Staubgefäße 6, viermächtig, dem Blüthenboden eingefügt, frei; Staubfäden pfriemlich, zahnlos; Staubbeutel einwärts gekehrt, länglich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymscheidewand in 2 Fachtheile gesondert. Unterweibige Drüsen 4, warzenförmig, nämlich 1 am Grunde der kürzeren Staubgefäße und 1 vor je 2 längeren Staubgefäßen. Stempel 1 (sehr selten monströs 2—3); Fruchtknoten linealisch oder länglich-linealisch, zweifächerig, mit vieleiigen Fächern; der Griffel stielrundlich, pfriemlich oder zusammengedrückt; Narbe stumpf, ausgerandet oder ohne Ausrandung. Schote sitzend oder auf dem Blüthenboden kurz gestielt, linealisch oder länglich, stielrundlich, in einen pfriemlichen oder zusammengedrückt-zweischneidigen Schnabel endend, zweiklappig, zweifächerig; Klappen conver, mit 1 Rückennerven durchzogen und öfters noch mit Längenadern belegt, welche anastomosiren und beiderseits in einen undeutlichen, schlängelichen Seitennerven zusammenfließen; die Innenwand der Klappen an der Spitze einen kleinen mehr oder minder merklichen Vorsprung bildend, der unter den Griffelgrund hineingreift; Fächer vielsamig; Scheidewand dünn; Samenträger gegenständig, fadenförmig, nicht vorstehend. Samen in jedem Fache einreihig, hängend, kugelig, meist eingestochen-punktirt, ungerandet, eiweißlos; Nabelstränge fadenförmig, frei; Keimling faltenwurzelig; Samenlappen rinnig-zusammengefaltet.

Ein-, zweijährige, oder ausdauernde, selten am Grunde halbstrauchige Kräuter; grundständige Blätter gestielt, meist leierförmig oder fiederspaltig, stengelständige sitzend oder umfassend, selten gestielt, gewöhnlich ganz; Blüthentrauben später sehr verlängert, blattlos; Blumen gelb oder weiß.

Diese Gattung zerfällt in 2 Untergattungen, von denen sich in der deutschen Flora folgende Arten finden, die größtentheils angebaut werden:

1. Eubrassica: Schnabel der Spitze pfriemlich, stielrundlich. (Taf. 7. Fig. 48. a—m.)

Obere Blätter sitzend; Blüthentrauben schon vor dem völligen Aufblühen sehr verlängert, so daß die Blüthenknöpfe weit über den entfalteten Blüthen stehen; Kelchblätter aufrecht; Staubgefäße sämmtlich aufrecht:

B. oleracea L.

Obere Blätter mit verbreitertem herzförmigen Grunde halbumfassend; Blüthentrauben schon vor dem Aufblühen sehr verlängert, so daß die Blüthenknöpfe weit über den entfalteten Blüthen stehen; Kelchblätter endlich abstehend; die kürzeren Staubgefäße abstehend, aufstrebend:

B. Napus L.

Obere Blätter mit tief herzförmigem Grunde umfassend; Blüthentrauben während des Aufblühens flach, so daß die geöffneten Blüthen über die Blüthenknöpfe hinausragen; Kelchblätter horizontal-abstehend; die kürzeren Staubgefäße abstehend, aufstrebend: B. Rapa L.

2. Sinapioides: Schnabel der Schote zusammengedrückt-2schneidig. (Taf. 7. Fig. 48. n—o.)

Alle Blätter (auch die oberen) gestielt, obere lanzettig, ganzrandig; Blüthentrauben während des Aufblühens conver; Kelchblätter horizontal-abstehend; Schoten an die Spindel angedrückt: B. nigra Koch.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 7. Fig. 48. a—m.: Brassica Rapa L.: a. blühende Traube, in nat. Gr.; b. Blüthe vergr.; c. ein Blumenblatt, in nat. Gr.; d. die Staubgefäße und der Stempel, vergr.; e. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; f. Narbe, vergr.; g. Schote, in nat. Gr.; h. der untere Theil einer quer durchschnittnen Schote, vergr.; i. der obere Theil der Scheidewand mit den Samen, vergr.; k. ein Samen, vergr.; l. Querdurchschnitt eines Samens, vergr.; m. ein aus dem Samen herausgenommener Keimling, dessen Würzelchen aus der Falte der Samenlappen hervorgezogen ist, vergr.

n—o.: B. nigra Koch.: n. eine Blüthe, vergr.; o. der obere Theil der Scheidewand mit den Samen, vergr.; p. ein Samen, vergr.; q. Querdurchschnitt eines Samens, vergr.

47. Gattung: Sinapis Tourn. (Senf.)

Blüthen zwitterig. Kelch vierblättrig, am Grunde höckerlos oder zweihöckerig, abfallend; Kelchblätter horizontal-abstehend oder aufrecht, lineal-länglich oder linealisch. Blumenkrone vierblättrig, kreuzförmig, auf dem Blüthenboden stehend, abfallend; Blumenblätter genagelt, verkehrt-eirund, ganz. Staubgefäße 6, viermächtig, dem Blüthenboden eingefügt, frei; Staubfäden pfriemlich-fädlich, zahnlos; Staubbeutel einwärts gekehrt, länglich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend. Unterweibige Drüsen 4, nämlich je 1 fast ringförmige am Grunde der kürzeren Staubgefäße und 1 warzenförmige vor je 2 längeren Staubgefäßen. Stempel 1; Fruchtknoten linealisch, zweifächerig, mit viel- oder mehreiigen Fächern; der Griffel mehr oder minder zusammengedrückt oder stielrund; Narbe stumpf, ausgerandet. Schote linealisch oder länglich, stielrundlich, mehr oder minder wulstig, in einen zusammengedrückt-zweischneidigen oder stielrundlichen, samenlosen oder samenhaltigen Schnabel endend, zweiklappig, zweifächerig, kahl oder mit steiflichen Haaren bekleidet; Klappen conver, mit 3—5, geraden, starken Nerven durchzogen; die Innenwand der Klappe an der Spitze öfters einen kleinen Vorsprung bildend, der unter den Griffelgrund hineingreift; Fächer viel- — dreisamig; Scheidewand dünn oder schwammig; Samenträ-


Fig. 39.
Cardamine.


Fig. 40.
Dentaria.

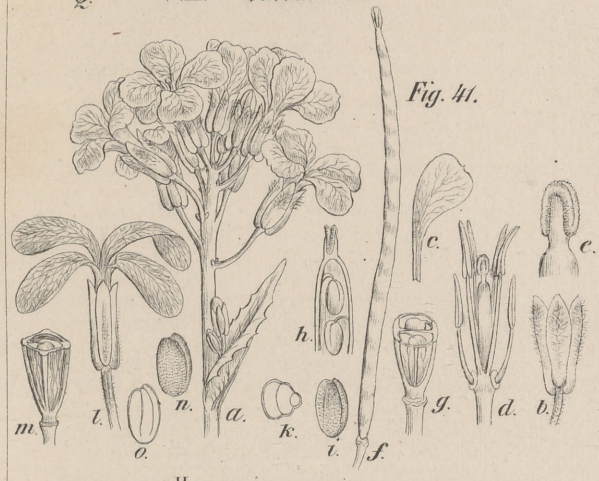


Fig. 41.
Hesperis.

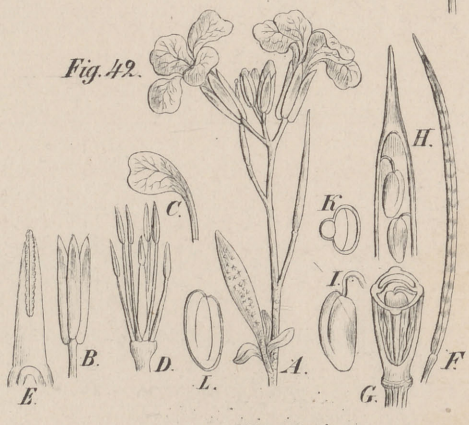


Fig. 42.
Malcolmia.


Fig. 43.
Sisymbrium.


Fig. 44.
Huguenimia.


Fig. 45.
Braya.


Fig. 46.
Erysimum.

Stadt-
bücherei
Elbing

BIBLIOTEKA
W TORUNIU
UNIWERSYTECKA

BIBLIOTEKA
ELBLĄSKA

ger gegenständig, fadenförmig. Samen in jedem Fache einreihig, hängend, kugelig, ungerandet, glatt oder eingestochen-punktirt, eiweißlos; Keimling faltenwurzelig; Samenlappen rinnig-zusammengefaltet. [Ramphosphermum Andrz.]

Ein- und zweijährige Kräuter; untere Blätter leierförmig, gefiedert oder eingeschnitten-gezähnt, selten ganz; Trauben blattlos; Blumen gelb.

Von dieser Gattung finden sich folgende Arten in der deutschen Flora:

† Kelchblätter horizontal abstehend, am Grunde nicht höckerig.

Blätter eirund oder ei-länglich, die unteren am Grunde mit 1—2 tiefen Buchten ausgeschnitten und zuweilen am Blattstiele noch mit einem oder dem andern Läppchen versehen; Schoten kahl oder rückwärts gerichtet kurz-steifhaarig; Klappen derselben 3nervig: S. arvensis L.

Blätter mit 5—9 Blättchen gefiedert; Schoten mehr oder minder vorwärts oder wagerecht-abstehend kurz-steifhaarig; Klappen derselben 5nervig; S. alba L.

†† Kelchblätter aufrecht, 2 von ihnen am Grunde sehr bemerklich höckerig; alle Blätter tief fiedertheilig oder gefiedert; Schotenklappen 3nervig.: S. Cheiranthus Koch.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 7. Fig. 49. a—k.: Sinapis arvensis L. α. latirostris Peterm.: a. Traube, in nat. Gr.; aa. eine Blüthe, in nat. Gr.; b. ein noch nicht ausgebreiteter Kelch, vergr.; c. Blumenblatt, in nat. Gr.; d. die Staubgefäße und der Stempel, vergr.; e. Narbe, vergr.; f. Schote, in nat. Gr.; g. der untere Theil einer quer durchschnittnen Schote, vergr.; h. der obere Theil der Scheidewand mit den Samen, vergr.; i. ein Samen, vergr.; k. Querdurchschnitt des Samens, vergr. l.: Sinapis arvensis β. tenuirostris Peterm. (Sinap. Schkuhriana Rchb.): eine Schote von der der Form mit behaarten Schoten, in nat. Gr.

48. Gattung: Erucastrum Schimp. et Spenn. (Rempe.)

Blüthen zwitterig. Kelch vierblättrig, am Grunde höckerlos, abfallend; Kelchblätter aufrecht, etwas abstehend oder horizontal abstehend, lineal-länglich. Blumenkrone vierblättrig, kreuzförmig, auf dem Blüthenboden stehend, abfallend; Blumenblätter genagelt, verkehrt-eirund oder rundlich-verkehrteirund, ganz. Staubgefäße 6, viermächtig, dem Blüthenboden eingefügt, frei; Staubfäden pfriemlich-fädlich, zahnlos; Staubbeutel einwärts gekehrt, länglich, zweifächerig, die Fächer am Grunde mehr oder minder oder nicht ausgespreizt, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend. Unterweibige Drüsen 4, nämlich je 1, fast ringförmige am Grunde der kürzeren Staubgefäße, und 1 kegelförmige vor je 2 längeren Staubgefäßen. Stempel 1; Fruchtknoten linealisch, zweifächerig, mit vieleiigen Fächern; der Griffel mittellang oder sehr kurz; Narbe kopfig, ausgerandet. Schote linealisch, stielrundlich, am Rücken ein wenig zusammengedrückt, auf dem Blüthenboden sitzend oder kurz gestielt, kahl oder behaart, in einen stielrundlichen oder etwas vierseitigen, zuweilen äußerst kurzen Schnabel endend, zweiklappig, zweifächerig; der Griffelgrund bildet (bei Erucastrum Pollichii Schimp. et Spenn.) abwärts eine Spitze, welche in eine an der Spitze der Schotenklappe befindliche Ausrandung hineingreift; Klappen conver, mit 1 Rückennerven durchzogen; Fächer vielsamig; Scheidewand dünn; Samenträger gegenständig, fadenförmig, etwas vorstehend. Samen in jedem Fache einreihig, hängend, oval oder länglich, etwas zusammengedrückt, ungerandet, glatt, eiweißlos; Keimling seitenwurzelig; Samenlappen in einen Halbzirkel gebogen.

Einjährige oder ausdauernde Kräuter; untere Blätter leier- oder schrotsägeförmig-fiederspaltig; Trauben blattlos oder am Grunde beblättert, endlich verlängert; Blumen weißlich-gelb oder gelb. [Hirschfeldia Mönch.]

Von dieser Gattung enthält die deutsche Flora folgende Arten:

† Blätter tief fiederspaltig, die Zipfel durch eine runde Bucht getrennt; Schoten abstehend.

Trauben blattlos; Kelchblätter horizontal abstehend; die längeren Staubgefäße von der Mitte an sich auswärts biegend: E. obtusangulum Rchb.

Trauben am Grunde (fast immer) beblättert; Kelchblätter aufrecht-abstehend; die längeren Staubgefäße dem Stempel anliegend: E. Pollichii Schimp. et Spen.

†† Blätter leierförmig, kurzhaarig, die oberen lineal-lanzettig; Schoten der Spindel angedrückt, kahl oder behaart: E. incanum Koch.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 7. Fig. 50.: Erucastrum Pollichii Schimp. et Spenn.: A. Blüthentraube, in nat. Gr.; B. Kelch, vergr.; C. Blumenblatt, in nat. Gr.; D. die Staubgefäße und der Stempel, vergr.; E. ein Staubgefäß, stärker vergr.; F. Narbe und Griffel, vergr.; G. Schote, in nat. Gr.; H. der untere Theil einer querdurchschnittnen Schote, vergr.; I. der obere Theil der Scheidewand mit den Samen, vergr.; K. ein Samen, vergr.; L. Querdurchschnitt eines Samens, vergr.

49. Gattung: Diplotaxis DeC. (Rampe.)

Blüthen zwitterig. Kelch vierblättrig, am Grunde höckerlos oder zweihöckerig, abfallend; Kelchblätter abstehend oder aufrecht, länglich. Blumenkrone vierblättrig, kreuzförmig, auf dem Blüthenboden stehend, abfallend; Blumenblätter genagelt, verkehrt-eirund oder länglich-verkehrteirund, stumpf. Staubgefäße 6, viermächtig, dem Blüthenboden eingefügt, frei; Staubfäden pfriemlich-fädlich oder pfriemlich, zahnlos; Staubbeutel einwärts gekehrt, länglich, zweifächerig, die Fächer am Grunde mehr oder minder aus einander stehend, jedes in einem Längenspalte aufspringend. Unterweibige Drüsen 4, nämlich je 1, fast ringförmige am Grunde der kürzeren Staubgefäße und 1 kegelförmige vor je 2 längeren Staubgefäßen. Stempel 1; Fruchtknoten linealisch, zweifächerig, mit vieleiigen Fächern; der Griffel verlängert oder sehr kurz; Narbe kopfig, ausgerandet oder ohne Ausrandung, Schote linealisch oder lanzett-linealisch, zusammengedrückt, von dem stielrundlichen oder zusammengedrückten Griffel bekrönt, oder fast ganz griffellos, zweiklappig, zweifächerig; Klappen

ziemlich flach, etwas conver, mit 1 Rückennerven durchzogen und zuweilen noch mit feinen anastomosirenden Aederchen belegt; die Innenwand der Klappen an der Spitze meist einen kleinen Vorsprung bildend, der unter den Griffelgrund hineingreift; Fächer vielsamig; Scheidewand häutig; Samenträger gegenständig, fadenförmig. Samen in jedem Fache zweireihig, hängend, oval oder länglich, zusammengedrückt, ungerandet, glatt, eiweißlos; Keimling faltenwurzelig; Samenlappen rinnig-zusammengefaltet.

Ein-, zweijährige oder ausdauernde, zuweilen am Grunde halbstrauchig verholzende Kräuter; Blätter fiederspaltig, doppelt-fiederspaltig, leierförmig oder ganz, öfters dicklich; Trauben blattlos; Blüthen lang- oder kurz-gestielt; Blumen gelb, purpurroth oder purpurröthlich.

Diese Gattung zerfällt in 2 Untergattungen von denen nur die erste auch deutsche Arten enthält.

1. Diplotaxis DeC.: Kelch am Grunde höckerlos. (Blüthen der folgenden Arten gelb.)

† Blumenblätter rundlich-verkehrteirund, in einen kurzen Nagel zusammengezogen.

Blüthenstielchen 2mal so lang, als die Blüthe; Stengel beblättert; Blätter völlig kahl, fiederspaltig, doppelt-fiederspaltig oder ganz: D. tenuifolia DeC.

Blüthenstielchen so lang, als die Blüthe; Stengel nur an der Basis beblättert; Blätter zerstreut-behaart: D. muralis DeC.

†† Blumenblätter länglich-verkehrteirund, keilförmig allmälig in den Nagel verlaufend; Blüthenstielchen kürzer, als die eben geöffnete Blüthe; Stengel nur an dem untersten Grunde beblättert: D. viminea DeC.

2. Moricandia DeC.: Kelch am Grund 2höckerig. Hierher südeuropäische Arten.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 7. Fig. 52.: Diplotaxis muralis DeC.: a. Blüthentraube, in nat. Gr.; b. Kelch, vergr.; c. ein Blumenblatt, vergr.; d. die Staubgefäße und der Stempel, vergr.; e. Narbe nebst Griffel, vergr.; f. Schote, in nat. Gr.; g. der untere Theil einer quer durchschnittnen Schote, vergr.; h. der obere Theil der Scheidewand mit den Samen, vergr.; i. ein Samen, vergr.; k. Querdurchschnitt eines Samens, vergr.

50. Gattung: Eruca. Tourn. (Ruke.)

Blüthen zwitterig. Kelch vierblättrig, am Grunde höckerlos, abfallend oder bleibend; Kelchblätter aufrecht, lineal-länglich. Blumenkrone vierblättrig, kreuzförmig, auf dem Blüthenboden stehend, abfallend; Blumenblätter genagelt, länglich-verkehrteirund, ganz, netzaderig. Staubgefäße 6, viermächtig, dem Blüthenboden eingefügt, frei; Staubfäden pfriemlich-fädlich, zahnlos; Staubbeutel einwärts gekehrt, länglich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend. Unterweibige Drüsen 4, nämlich je 1 am Grunde der kürzeren Staubgefäße und 1 vor je 2 längeren Staubgefäßen. Stempel 1; Fruchtknoten länglich-linealisch, zweifächerig, mit vieleiigen Fächern; der Griffel breitlich; Narbe ausgerandet, abgerundet. Schote linealisch oder länglich, stielrundlich, in einen verlängerten zusammengedrückt-zweischneidigen, schwertförmigen Schnabel endend, zweiklappig, zweifächerig; Klappen conver, mit 1, etwas vorstehenden Rückennerven durchzogen, die Innenwand der Klappen an der Spitze einen kleinen vorspringenden Rand bildend, der unter den Griffelgrund hineingreift; Fächer vielsamig; Scheidewand häutig; Samenträger gegenständig, fädlich. Samen in jedem Fache zweireihig, hängend, kugelig, glatt, ungerandet, eiweißlos; Keimling faltenwurzelig; Samenlappen rinnig-zusammengefaltet. [Euzomum Link.]

Von dieser Gattung findet sich nur 1 Art im Gebiete der deutschen Flora:

Blätter leierförmig-fiederspaltig; Blüthenstielchen kürzer, als der abfallende Kelch; Blumen weißlich oder weißlichgelb, und braunviolett-geadert: E. sativa Lam.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 7. Fig. 51.: Eruca sativa Lam.: A. oberer Theil der Traube, in nat. Gr.; B. Kelch, in nat. Gr.; C. ein Blumenblatt, in nat. Gr.; D. die Staubgefäße und der Stempel, vergr.; E. Narbe und Griffel, noch mehr vergr.; F. Schote, in nat. Gr.; G. der untere Theil einer quer durchschnittnen Schote, vergr.; H. der obere Theil der Scheidewand mit den Samen, vergr.; I. ein Samen, vergr.; K. Querdurchschnitt eines Samens, vergr.

2. Ordnung: Latiseptae. (Breitwandige Schötchenfrüchtler.)

Kapsel länglich, oval oder kugelig, so breit als lang oder nicht viel länger, zweiklappig aufspringend (Schötchen, Silicula), oder nicht aufspringend (Nußhülse, Nucamentum), aufgetrieben, kugelig, oder am Rücken zusammen- oder flach-gedrückt; Scheidewand des Schötchens so breit, als der größere Querdurchmesser des Schötchens, oder nur ein wenig schmäler; selten fehlt die Scheidewand in der reifen Frucht, welche dann blos einfächerig ist.

4. Gruppe: Alyssineae. (Steinkrautgewächse.)

Keimling seitenwurzelig; die Samenlappen neben einander liegend, das Würzelchen des Keimlings auf die Spalte, welche beide Samenlappen trennt (Berührungsspalte) gelegt. Schötchen zweifächerig, mit ein—vielsamigen Fächern, selten einfächerig, nicht aufspringend, ein—mehrsamig.

51. Gattung: Vesicaria Lam. (Blasenschötchen.)

Blüthen zwitterig. Kelch vierblättrig, am Grunde höckerlos oder zweihöckerig, abfallend, selten bleibend; Kelchblätter aufrecht oder etwas abstehend, oval-länglich oder lineal-länglich. Blumenkrone vierblättrig, kreuzförmig, auf dem Blüthenboden stehend, abfallend; Blumenblätter länglich-verkehrteirund, zweispaltig oder ganz, eingedrückt oder ganzrandig. Staubgefäße 6, viermächtig, dem Blüthenboden eingefügt, frei; Staubfäden pfriemlich-fädlich, am Grunde einwärts (besonders an den kürzeren Staubgefäßen) in einen höckerartigen Zahn erweitert; Staubbeutel einwärts gekehrt, oval oder länglich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend. Unterweibige Drüsen 4, nämlich je 2 am Grunde der kürzeren Staubgefäße. Stempel 1; Fruchtknoten rundlich oder oval, zweifächerig, die Fächer vier—vieleiig; der Griffel fadenförmig, verlängert; Narbe kopfig,

etwas ausgerandet oder ganz. Schötchen aufgeblasen, kugelig oder oval, im Querdurchschnitte kreisrund oder fast kreisrund, von dem langen Griffel, der kürzer oder länger, als das Schötchen ist, bekrönt, kahl oder behaart, zweiklappig, zweifächerig; Klappen sehr conver, häutig, selten hart; Scheidewand häutig, dem größeren Querdurchmesser des Schötchens parallel; die Fächer zwei- — acht- und mehrsamig, selten durch Fehlschlagen einsamig. Samen rundlich, zusammengedrückt, häutig-gerandet oder ungerandet, eiweißlos; Nabelstränge fadenförmig, mit dem Grunde an die Scheidewand angewachsen; Keimling seitenwurzelig; Samenlappen neben einander liegend, flach, das Würzelchen auf die Berührungsspalte gelegt.

Kräuter, zuweilen am Grunde halbstrauchig; Blätter länglich, lanzettlich oder linealisch, ganzrandig, ausgeschweift-gezähnt, buchtig-gezähnt oder fast leierförmig-fiederspaltig; Trauben blattlos; Blumen gelb.

Diese Gattung zerfällt in folgende 3 Untergattungen, von denen nur die erste 2 auch im Gebiete der deutschen Flora vorkommende Arten enthält:

1. Vesicariana DeC.: Schötchen kugelig oder oval (nicht gedoppelt); Klappen häutig.
   Blätter kahl, ganzrandig, die unteren gewimpert; Kelch am Grunde stark 2höckerig; Blüthen groß; Blumenblätter ganz: V. utriculata Lam.
   Blätter weich-filzig, buchtig-gezähnt oder fast ganzrandig; Kelch am Grunde höckerlos; Blüthen klein; Blumenblätter 2spaltig: V. sinuata Poir.
2. Alyssoides DeC.: Schötchen eirund; Klappen hart.
   Hierher eine Art aus Creta und eine aus Persien.
3. Physaria Nutt.: Schötchen gedoppelt, stark aufgeblasen; Klappen häutig.
   Hierher eine Art aus Nordamerika.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 7. Fig. 53.: Vesicaria utriculata Lam.: a. Blüthentraube, in nat. Gr.; b. Kelch, in nat. Gr.; c. ein am Grunde höckeriges Kelchblatt, vergr.; d. ein Blumenblatt, vergr.; e. die Staubgefäße und der Stempel, vergr.; f. ein Staubgefäß, stärker vergr.; g. Narbe, vergr.; h. Schötchen, in nat. Gr.; i. der untere Theil eines querdurchschnittnen Schötchens, in nat. Gr.; k. die Scheidewand mit den Samen, in nat. Gr.; l. Samen, in nat. Gr.; m. Querdurchschnitt des Samens, vergr.

52. Gattung: Alyssum Lin. (Steinkraut.)

Blüthen zwitterig. Kelch vierblättrig, am Grunde höckerlos oder mehr oder minder zweihöckerig, abfallend, seltner bleibend; Kelchblätter aufrecht oder etwas abstehend, oval oder länglich. Blumenkrone vierblättrig, kreuzförmig, auf dem Blüthenboden stehend; Blumenblätter genagelt oder wenig genagelt, verkehrteirund, rundlich-verkehrteirund, länglich-verkehrteirund oder keilförmig, an der Spitze ganzrandig, ausgerandet oder zweispaltig. Staubgefäße 6, viermächtig, dem Blüthenboden eingefügt, frei (bei Alyss. tetrastemon Boiss. die Staubfäden der längeren Staubgefäße je 2 zusammengewachsen); Staubfäden am Grunde mit einem stumpfen schwielenartigen Zahne versehen oder geflügelt, mit einem gewöhnlich Oben in 1 oder auch in 2 Zähne ausgehenden Flügel, oder mit einem freien, flügelartigen Anhange besetzt oder nur bei den kürzeren Staubgefäßen auf beiden Seiten mit einem borstlichen Faden gestützt; Staubbeutel einwärts gekehrt, oval oder oval-länglich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend. Unterweibige Drüsen 2—4. Stempel 1; Fruchtknoten rundlich, zweifächerig, mit ein- — viereiigen Fächern; der Griffel fädlich, verlängert oder kurz, auf der Scheidewand stehen bleibend; Narbe kopfig, ganz oder etwas ausgerandet. Schötchen rundlich oder oval, vom Rücken her zusammengedrückt und dabei bald in der Mitte conver und am Rande flach, bald bis zum Rande conver, oder vom Rücken her flach gedrückt, zweiklappig, zweifächerig, sternhaarig oder kahl; Klappen mehr oder minder hart; die Fächer ein- — vielsamig; Scheidewand dünn, nervenlos, selten fast durchbrochen. Samen hängend, zusammengedrückt, mit einem Flügelrande umzogen oder ungerandet, eiweißlos; Nabelstränge fädlich, frei oder mit dem Grunde an die Scheidewand angewachsen; Keimling seitenwurzelig; Samenlappen neben einander liegend, flach.

Ein-, zweijährige oder ausdauernde, zuweilen halbstrauchige, sternhaarige Kräuter; Blätter ganzrandig, geschweift-gezähnelt oder buchtig-gezähnt; Trauben verlängert oder fast doldentraubig; Blüthen gelb oder weißgelb und endlich weiß.

Diese Gattung zerfällt in folgende 3 Untergattungen, von denen die beigesetzten Arten sich im Gebiete der deutschen Flora finden:

1. Aurinia Desv.: Staubfäden am Grunde innerseits mit einem stumpfen, schwielenartigen Zahne versehen, der an den kürzeren Staubfäden besonders bemerklich ist; Fächer des Schötchens 2—4eiig. Blumen gelb. [Alyssum sect. II. Anodontea DeC.] (Taf. 7. Fig. 54. S—V.)
   (Schötchen der folgenden 3 Arten kahl.)
   † Trauben zur Fruchtzeit verlängert; Schötchen in der Mitte aufgeblasen, am Rande platt gedrückt.
   Platte der Blumenblätter durch eine spitze Bucht halb-2spaltig; Blätter sternhaarig-flaumig; Trauben rispig: A. petraeum Ard.
   Platte der Blumenblätter ausgerandet; Blätter sehr weich filzig; Fächer des Fruchtknotens 4—6eiig: A. medium Host.
   †† Trauben auch zur Fruchtzeit noch kurz; Schötchen flach, in der Mitte etwas conver; Platte der Blumenblätter durch eine breite Bucht ausgerandet; Stengelblätter sehr weich filzig; Fächer des Fruchtknotens 2eiig: A. saxatile L.
2. Odontarrhena C. A. Mey.: die längeren Staubfäden vom Grunde bis über die Mitte mit einem Flügelrande und die kürzeren am Grunde mit einem flügelförmigen, freien Anhängsel besetzt; die Fächer des Schötchens 1eiig; der Same an einem freien Nabelstrange herabhängend. (Taf. 7. Fig. 54. N—R.)
   (Stengel der folgenden 2 Arten an der Spitze traubig-ästig, die Trauben doldentraubig.)
   Stengel 2—9 Zoll hoch; Blätter grau; Schötchen äußerst dicht sternflaumig; Samen oval, an der einen Seite sehr schmal geflügelt: A. alpestre L.
   Stengel etwa 1 Fuß hoch; Blätter unterseits grau oder silberweiß; Schötchen zerstreut sternflaumig; Samen kreisrund, mit breitem Flügel umzogen: A. argenteum Vitm.
3. Adyseton Scop.: die längeren Staubfäden geflügelt und die kürzeren am Grunde mit einem flügelförmigen, freien

Anhängsel besetzt, oder die längeren Staubfäden ungeflügelt und zu beiden Seiten der kürzeren, welche geflügelt oder ungeflügelt sind, ein pfriemliches Fädchen stehend; Fächer des Schötchens 2eiig; die Nabelstränge mit dem Grunde an die Scheidewand angewachsen. [Alyssum C. A. Mey.] (Taf. 7. Fig. 54. A—M.)

† Blumen lebhaft gelb; Trauben endständig, einzeln, zur Fruchtzeit verlängert; die längeren Staubfäden geflügelt, die kürzeren mit einem flügelförmigen Anhängsel.

Stengelblätter sternhaarig-grau; Schötchen dicht sternflaumig-grau: A. montanum L.

Stengelblätter grün, mit zerstreuten Sternhaaren; Schötchen zerstreut-sternflaumig, zuletzt kahl werdend: A. Wulfenianum Bernh.

†† Blumen blaßgelb, endlich weiß. (Trauben endständig; Stengelblätter grau.)

§ Kelch bleibend; alle Staubfäden ungeflügelt und zahnlos, neben beiden Seiten der kürzeren Staubfäden ein borstlicher Zahn stehend; Schötchen sehr kurz- und angedrückt-flaumig-grau: A. calycinum L.

§§ Kelch abfallend.

Die längeren Staubfäden schmal geflügelt, die kürzeren am Grunde mit einem flügelförmigen Anhängsel besetzt; Schötchen durch sternförmige oder zugleich auch einfache Haare kurzhaarig: A. campestre L.

Die längeren Staubfäden zahn- und flügellos, die kürzeren mit einem Flügel besetzt, und neben ihnen beiderseits ein Borstchen stehend; Schötchen kahl oder am Rande klein-gewimpert: A. minimum W.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 7. Fig. 54. A—M.: Alyssum montanum L.: A. Blüthentraube, in nat. Gr.; B. der Kelch, vergr.; C. ein Blumenblatt, vergr.; D. die Staubgefäße und der Stempel, vergr.; E. ein langes Staubgefäß, vergr.; F. ein kurzes Staubgefäß, vergr.; G. Narbe nebst Griffel, vergr.; H. ein Schötchen, in nat. Gr.; I. der untere Theil eines quer durchschnittnen Schötchens, vergr.; K. die Scheidewand mit den Samen, vergr.; L. ein Samen, vergr.; M. Querdurchschnitt eines Samens, vergr.

N—R.: Alyssum argenteum Vitm.: N. die Staubgefäße und der Stempel, vergr.; O. ein langes Staubgefäß, vergr.; P. ein kurzes Staubgefäß, vergr.; Q. ein Schötchen, in nat. Gr.; R. die Scheidewand mit den Samen, vergr.

S—V.: Alyssum saxatile L.: S. die Staubgefäße und der Stempel, vergr.; T. ein kurzes Staubgefäß, stärker vergr.; U. ein Schötchen, in nat. Gr.; V. die Scheidewand mit den Samen, vergr.

53. Gattung: Koniga Adans. (Koniga.)

Blüthen zwitterig. Kelch vierblättrig, am Grunde höckerlos oder fast höckerlos, abfallend; Kelchblätter aufrecht-abstehend, oval-länglich. Blumenkrone vierblättrig, kreuzförmig, auf dem Blüthenboden stehend; Blumenblätter genagelt, rundlich-verkehrteirund oder länglich-verkehrteirund, ganz, abgerundet-stumpf. Staubgefäße 6, viermächtig, dem Blüthenboden eingefügt, frei; Staubfäden insgesammt zahn- und flügellos und ohne daneben stehende Fädchen, pfriemlich-fädlich; Staubbeutel einwärts gekehrt, oval, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend. Unterweibige Drüsen 2—8. Stempel 1; Fruchtknoten rundlich oder oval, zweifächerig, mit ein-—viereiigen Fächern; der Griffel meist ziemlich kurz oder mittellang; Narbe kopfig, stumpf oder ein wenig ausgerandet. Schötchen fast-eirund-oval oder rundlich, vom Rücken her zusammengedrückt, auf dem Blüthenboden sitzend, zweiklappig, zweifächerig; die Fächer ein- — vierfamig; Scheidewand dünn, nervenlos oder fast einnervig. Samen hängend, zusammengedrückt, gerandet oder ungerandet, eiweißlos; Nabelstränge mit dem Grunde an die Scheidewand angewachsen; Keimling seitenwurzelig; Samenlappen neben einander liegend, flach.

Ausdauernde oder einjährige, zuweilen am Grunde halbstrauchige, mit zweitheiligen und in der Mitte befestigten oder sternförmigen Haaren bekleidete Kräuter; Blätter lanzettlich-linealisch, ganzrandig; Trauben endständig, zuweilen am Grunde beblättert; Blumen weiß. [Lobularia Desv.; Clypeola Neck.; Octadenia R. Br.]

Von dieser Gattung findet sich nur 1 Art in der deutschen Flora:

Trauben am Grunde beblättert; Stengelblätter mit 2theiligen, scheinbar einfachen Haaren bekleidet; Blumenblätter rundlich-verkehrteirund; Schötchen oval, mit einfachen Haaren bekleidet, zuletzt fast kahl, mit eineiigen Fächern; Samen kaum ein wenig gerandet: K. maritima R. Br.

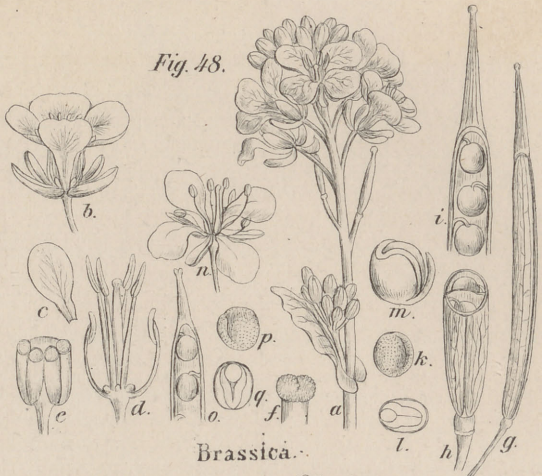
Erklärung der Abbildungen. Taf. 8. Fig. 55.: Koniga maritima R. Br.: A. eine blühende Zweigspitze, in nat. Gr.; B. eine Blüthe, vergr.; C. der Kelch, vergr.; D. ein Blumenblatt, vergr.; E. die Staubgefäße und der Stempel, vergr.; F. ein längeres Staubgefäß, noch mehr vergr.; G. die Narbe nebst dem Griffel, vergr.; H. ein Schötchen, vergr.; I. der untere Theil eines quer durchschnittnen Schötchens, vergr.; K. die Scheidewand mit dem Samen, vergr.; L. der Samen, vergr.; M. Querdurchschnitt eines Samens, vergr.

54. Gattung: Farsetia R. Br. (Farsetie.)

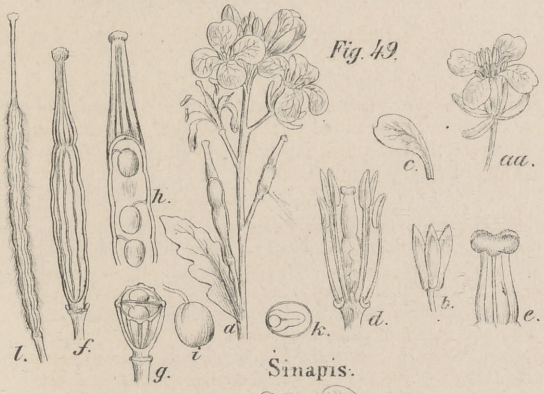
Blüthen zwitterig. Kelch vierblättrig, am Grunde höckerlos oder zweihöckerig, abfallend, zuweilen ziemlich lange stehen bleibend; Kelchblätter aufrecht, länglich oder länglich-linealisch. Blumenkrone vierblättrig, kreuzförmig, auf dem Blüthenboden stehend; Blumenblätter genagelt, verkehrt-eirund, länglich-verkehrteirund oder lineal-keilförmig, ganz oder zweispaltig. Staubgefäße 6, viermächtig, dem Blüthenboden eingefügt, frei; Staubfäden mit einem Flügel besetzt, der mehr oder minder in einen Zahn endet, oder ohne Zahn ist, oder die kürzern mit einem flügelartigen Zahne versehen, oder die kürzeren zahnlos; Staubbeutel einwärts gekehrt, oval-länglich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymscheidewand in 2 Fachtheile gesondert. Unterweibige Drüsen 2—4, je 1 halbmondförmige oder 2höckerartige am Grunde der kürzeren Staubgefäße. Stempel 1; Fruchtknoten oval, zweifächerig, mit sechs-—mehreiigen Fächern; der Griffel verlängert oder sehr kurz; Narbe kopfförmig-stumpf, ganz oder etwas ausgerandet. Schötchen oval, elliptisch oder kreisrund, vom Rücken her zusammengedrückt oder flach-gedrückt, zweiklappig, zwei-



Syrenia.



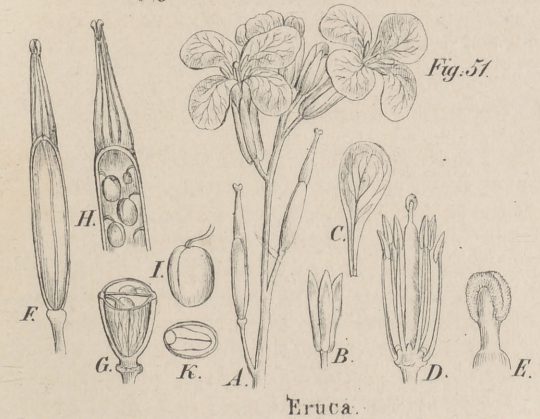
Brassica.



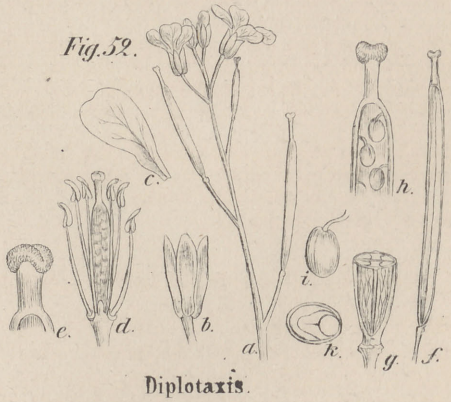
Sinapis.



Erucastrum.



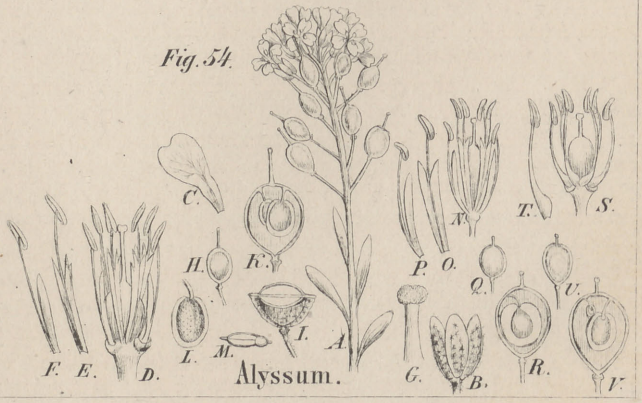
Eruca.



Diplotaxis.



Vesicaria.



Alyssum.

Stadt-
bücherei
Elbing

BIBLIOTEKA
ELBLĄSKA

fächerig; Klappen etwas conver oder flach; die Fächer, wenn keine Eierchen fehlschlagen, sechs- — mehrsamig; Scheidewand dünn, nervenlos oder fast einnervig, selten am Grunde durchbrochen. Samen in jedem Fache zweireihig oder durch Fehlschlagen wenige, zusammengedrückt, mehr oder minder breit flügelig-gerandet oder ungerandet, eiweißlos; Nabelstränge frei, fadenförmig oder etwas verbreitert; Keimling seitenwurzelig; Samenlappen neben einander liegend, flach.

Zweijährige oder ausdauernde, am Grunde öfters halbstrauchige Kräuter; Blätter ganz, ganzrandig, geschweift- oder eckig-gezähnt; Blüthenstielchen fadenförmig, verlängert, oder sehr kurz und dick; Trauben end- und blattgegenständig, zuweilen ährenförmig, blattlos oder beblättert; Blüthen zuweilen widrig riechend; Blumen gelb, weiß, weiß-röthlich oder purpurroth.

Diese Gattung zerfällt in folgende 3 Untergattungen, von denen nur 2 Arten im Gebiete der deutschen Flora sich finden:

1. Farsetia DeC.: Blumenblätter ganz, gelb, weiß-röthlich oder violettig-lilafarben; Schötchen flach zusammengedrückt; Samen flügelig-gerandet. [Farsetia Turr.; Cyclocarpaea DeC.; Fibigia Medik.] (Taf. 8. Fig. 56. n—r.)
Blumen gelb; Trauben blattlos oder beblättert; Blumenblätter abgerundet-stumpf; die kürzeren Staubfäden zahnlos; Griffel sehr kurz; Schötchen elliptisch, sehr kurz gestielt, kurz-filzig: F. clypeata R. Br.

2. Berteroa DeC.: Blumenblätter tief 2spaltig, weiß oder rosa; Kelch am Grunde höckerlos; Schötchen zusammengedrückt-conver; Samen mehr oder minder gerandet. [Alysson Medik.; Moenchia Roth; Stevena Andrz.] (Taf. 8. Fig. 56. a—m.)
Längere Staubfäden geflügelt, die kürzeren mit einem deutlicheren Zahne; Griffel verlängert; Schötchen länglich-oval, flaumig; Samen sehr schmal gerandet: F. incana R. Br.

3. Aubrietia Koch.: Blumenblätter ganz, purpurroth; Kelch am Grunde 2höckerig; Schötchen zusammengedrückt-conver; Samen ungerandet. [Aubrietia Adans.]
Hierher südeuropäische Arten.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 8. Fig. 56. a—m.: Farsetia incana R. Br.: a. die Spitze eines blühenden Astes, in nat. Gr.; b. eine Blüthe, vergr.; c. der Kelch, vergr.; d. ein Blumenblatt, vergr.; e. die Staubgefäße und der Stempel, vergr.; f. 1 langes und 1 kurzes Staubgefäß, vergr.; g. die Narbe, vergr.; h. Schötchen, in nat. Gr.; i. der untere Theil eines querdurchschnittnen Schötchens, vergr.; k. die Scheidewand mit den Samen, vergr.; l. ein Samen, vergr.; m. Querdurchschnitt eines Samens, vergr.
n—r.: Farsetia clypeata R. Br.: n. eine Blüthe, in nat. Gr.; o. ein Blumenblatt, in nat. Gr.; p. ein kurzes Staubgefäß und ein langes, vergr.; q. ein Schötchen, in nat. Gr.; r. ein Samen, in nat. Gr.

55. Gattung: Lunaria Lin. (Mondveil.)

Blüthen zwitterig. Kelch vierblättrig, am Grunde stark zweihöckerig, abfallend; Kelchblätter aufrecht, länglich oder lineal-länglich, 2 derselben oder alle 4 an der Spitze des Rückens mit einem zusammengedrückten Horne besetzt. Blumenkrone vierblättrig, kreuzförmig, auf dem Blüthenboden stehend, ansehnlich, abfallend; Blumenblätter genagelt, länglich-verkehrteirund oder verkehrt-eirund, ganz. Staubgefäße 6, viermächtig, dem Blüthenboden eingefügt, frei; Staubfäden pfriemlich-fädlich, zahnlos, unterwärts etwas verbreitert; Staubbeutel einwärts gekehrt, länglich oder länglich-lineal, zweifächerig, jedes Fach in einem Längengenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymscheidewand in 2 Fachtheile gesondert. Unterweibige Drüsen 2, je 1 am Grunde der kürzeren Staubgefäße, ausgehöhlt und nach Innen verlängert, auf jeder Seite dieser Drüse noch eine mehr- oder minder deutliche kleinere abstehende Drüse. Stempel 1; Fruchtknoten auf dem Blüthenboden langgestielt, länglich, zusammengedrückt, zweifächerig, mit vieleiigen Fächern; der Griffel verlängert, fädlich, oder kürzer; Narbe stumpf, ausgerandet-zweilappig, mit aufrechten Lappen. Schötchen groß, elliptisch-oval oder elliptisch-lanzettig, vom Rücken her flach zusammengedrückt, auf dem Blüthenboden durch einen fadenförmigen Stiel lang gestielt, zweiklappig, zweifächerig; Klappen flach; die Fächer mehrsamig; Scheidewand häutig, vom Griffel bekrönt; Samenträger fadenförmig. Samen groß, entfernt von einander, herzförmig-kreisrund oder nierenförmig, zusammengedrückt, mit einem Flügelrande umzogen, eiweißlos; Nabelstränge lang, fadenförmig, von der Seite des Schötchens entspringend, der Scheidewand angewachsen; Keimling seitenwurzelig; Samenlappen neben einander liegend, flach.

Zweijährige oder ausdauernde Kräuter; Blätter herzförmig, zugespitzt, grob-gezähnt, die unteren gegenständig, die oberen wechselständig; Trauben endständig; Blüthen gestielt; Blumen hell lila oder purpurroth-violettig.

Die Arten dieser Gattung sind folgende:
Blumen hell lilafarben; alle Kelchblätter gehörnt; Schötchen elliptisch-lanzettig, beidendig-spitz, mit einem 2‴ langen Griffel; Samen nierenförmig, noch einmal so breit, als lang, schmal gerandet: L. rediviva L.
Blumen purpurviolettig, 2 Kelchblätter gehörnt; Schötchen elliptisch-oval, beidendig abgerundet-stumpf, mit einem 5‴ langen Griffel; Samen herz-kreisrund, so breit, als lang, breit gerandet: L. biennis Moench.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 8. Fig. 57.: Lunaria biennis Moench.: a. die blühende Spitze, in nat. Gr.; b. Kelch, in nat. Gr.; b*. eins der am Grunde nicht höckerigen Kelchblätter, von der Seite gesehen, vergr.; c. Blumenblatt, in nat. Gr.; d. die Staubgefäße und der Stempel, vergr.; d*. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; e. der Stempel mit seinem Stielchen, vergr.; f. Narbe, noch stärker, vergr.; g. Schötchen, an welchem die obere Hälfte der vorderen Klappe abgeschnitten ist, in nat. Gr.; h. ein Samen, in nat. Gr.; i. ein Querdurchschnitt eines Samens, vergr.; k. ein Samen längs durchschnitten, in nat. Gr.

56. Gattung: Clypeola Lin. (Schildkraut.)

Blüthen zwitterig. Kelch vierblättrig, am Grunde höckerlos, abfallend oder bleibend; Kelchblätter ziemlich aufrecht, länglich. Blumenkrone vierblättrig, auf dem Blüthenboden stehend,

sehr klein, abfallend oder ziemlich lange stehen bleibend; Blumenblätter lineal-keilig, in den Grund allmälig verschmälert, ganz, so lang oder kaum so lang, als die Kelchblätter, seltner länger, als der Kelch. Staubgefäße 6, viermächtig, dem Blüthenboden eingefügt, frei; Staubfäden geflügelt, mit einem in einen Zahn endenden Flügel, die kürzeren mit einem Anhängsel; Staubbeutel einwärts gekehrt, oval, zweifächerig, jedes in einem Längenspalte aufspringend. Stempel 1; Fruchtknoten rundlich; der Griffel fast fehlend oder etwas länger; Narbe kopfig, ganz. Schötchen nicht aufspringend, kreisrund, blattartig flach zusammengedrückt, nur in der Mitte eine schwache Erhabenheit zeigend, ringsum mit einem verbreiterten Saume eingefaßt, einfächerig, einsamig. Der Samen hängend, in der Mitte des Schötchens liegend, zusammengedrückt, ungerandet, eiweißlos; Keimling seitenwurzelig; Samenlappen neben einander liegend, flach.

Niedrige, aufrechte oder ausgebreitete Kräuter; Blätter lineal-länglich, länglich oder eirund; Trauben blattlos; Blumen gelb oder weißlich. [Jonthlaspi Tourn.; Fosselinia Scop.]

Diese Gattung zerfällt in folgende 3 Untergattungen:

1. Jonthlapsi DeC.: Schötchen am Rande ganzrandig, gewimpert, und auf den Flächen flaumig oder ganz kahl. [Clypeola Desv.]
   Stengel liegend oder aufstrebend; Blumenblätter so lang, aber schmäler, als die Kelchblätter; Schötchen abwärts gebogen: C. Jonthlaspi L.
2. Orium DeC.: Schötchen am Rande gezähnt, von langen, weichen Haaren zottig. [Orium Desv.]
   Hierher eine spanische Art.
3. Bergeretia DeC.: Schötchen am Rande gezähnt oder ganzrandig, auf beiden Flächen steifborstig. [Bergeretia Desv.]
   Hierher asiatische Arten.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 8. Fig. 58.: Clypeola Jonthlapsi L.: A. ein blühender Zweig, mit Blüthen und unreifen Schötchen, in nat. Gr.; B. eine Blüthe, vergr.; C. ein Blumenblatt, vergr.; D. die Staubgefäße und der Stempel, vergr.; F. ein langes und ein kurzes Staubgefäß, stärker vergr.; F. die Narbe nebst Griffel, vergr.; G. ein Schötchen, vergr.; H. ein Schötchen, dessen vordere Wand bis an den Flügelrand weggeschnitten ist, vergr.; I. der untere Theil eines quer durchschnittnen Schötchens, vergr.; K. ein Samen, vergr.; L. Querdurchschnitt des Samens, vergr.

57. Gattung: Peltaria Lin. (Scheibenkraut.)

Blüthen zwitterig. Kelch vierblättrig, am Grunde höckerlos, abfallend; Kelchblätter abstehend, länglich. Blumenkrone vierblättrig, kreuzförmig, auf dem Blüthenboden stehend, abfallend; Blumenblätter verkehrt-eirund, in einen kurzen Nagel verschmälert, ganz. Staubgefäße 6, viermächtig, dem Blüthenboden eingefügt, frei; Staubfäden pfriemlich-fädlich, zahnlos, am Grunde etwas höckerig ausgebreitet; Staubbeutel einwärts gekehrt, oval, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend. Unterweibige Drüsen 2, am Grunde der kürzeren Staubgefäße. Stempel 1; Fruchtknoten oval, flach zusammengedrückt, mehreiig; der Griffel sehr kurz; Narbe kopfig, stumpf. Schötchen nicht aufspringend, fast kreisrund oder verkehrt-eirund, vom Rücken her blattartig flach zusammengedrückt, von den fadenförmigen Samenträgern umsäumt, einfächerig, in der Jugend zwei—viersamig, bei der Reife oft einsamig, an der Stelle der Samen flach-erhaben. Samen hängend, zusammengedrückt, ungerandet, eiweißlos; Nabelstränge mit dem Grunde an die Klappe des Schötchens angewachsen; Keimling seitenwurzelig; Samenlappen neben einander liegend, flach.

Ausdauernde, kahle Kräuter; Blätter ganz, stengelständige oft pfeilförmig umfassend; Blüthen in Trauben; Blüthenstielchen zur Fruchtzeit abstehend oder herabgebogen; Blumen weiß. [Bohatschia Crantz.]

Von dieser Gattung findet sich 1 Art im Gebiete der deutschen Flora:

Stengelblätter mit tief herzförmiger Basis umfassend; Kelch weiß; Schötchen netzaderig: P. alliacea L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 8. Fig. 59.: Peltaria alliacea L.: A. ein blühendes Aestchen, in nat. Gr.; B. eine Blüthe, vergr.; C. ein noch nicht ausgebreiteter Kelch, vergr.; D. ein Blumenblatt, vergr.; E. die Staubgefäße und der Stempel, vergr.; F. ein kurzes Staubgefäß, vergr.; G. die Narbe, vergr.; H. ein Schötchen, in nat. Gr.; I. ein Schötchen, an welchem die vordere Wand (Klappe) abgeschnitten ist, mit den Samen, in nat. Gr.; K. der untere Theil eines quer durchschnittnen Schötchens, in nat. Gr.; L. ein Samen, vergr.; M. Querdurchschnitt eines Samens, vergr.

58. Gattung: Petrocallis R. Br. (Steinschmückel.)

Blüthen zwitterig. Kelch vierblättrig, am Grunde höckerlos, abfallend; Kelchblätter ziemlich aufrecht, eirund-oval, concav. Blumenkrone vierblättrig, kreuzförmig, auf dem Blüthenboden stehend, abfallend; Blumenblätter kurz genagelt, verkehrt-eirund, ganz. Staubgefäße 6, viermächtig, dem Blüthenboden eingefügt, frei,; Staubfäden pfriemlich-fädlich, zahnlos; Staubbeutel einwärts gekehrt, oval, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend. Unterweibige Drüsen 2, fast ringförmig, am Grunde der kürzeren Staubgefäße. Stempel 1; Fruchtknoten oval; zweifächerig, mit zweieiigen Fächern; der Griffel kurz; Narbe klein, stumpf, ganz oder ausgerandet. Schötchen oval, vom Rücken her zusammengedrückt-conver, auf dem Blüthenboden sitzend, zweiklappig, zweifächerig; Klappen etwas conver, mit einem Rückennerven, der sich nach Oben verzweigt, und mit Adern durchzogen; Scheidewand häutig. Samen in jedem Fache 2, aber oft einer davon verkümmernd, aus der Spitze des Schötchens parallel herabhängend, ungerandet, eiweißlos; Nabelstränge aus der Spitze des Schötchens entspringend, an die Scheidewand angewachsen; Keimling seitenwurzelig; Samenlappen neben einander liegend, flach.

Ein in polsterförmigen Rasen wachsendes, niedriges, ausdauerndes Kraut; Blätter rosettig-gehäuft, keilförmig, dreispaltig, von den untersten auch einige fünfspaltig, gewimpert; Blüthenschaft flaumig; Trauben endständig, kurz, doldentraubenförmig, wenigblüthig; Blumen rosenroth oder violettig-roth. [Zizia Roth.]

Diese Gattung enthält nur 1 Art:

P. pyrenaica R. Br.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 8. Fig. 62.: Petrocallis pyrenaica R. Br.: A. ein blühendes Pflänzchen, in nat. Gr.; B. der Kelch, vergr.; C. ein Blumenblatt, vergr.; D. die Staubgefäße und der Stempel, vergr.; E. die Narbe, vergr.; F. einige Schötchen, in nat. Gr.; G. eine Klappe, vom Rücken gesehen, vergr.; H. die Scheidewand mit den Samen, vergr.; I. ein Samen, vergr.

59. Gattung: Draba Lin. (Hungerblümchen.)

Blüthen zwitterig. Kelch vierblättrig, höckerlos oder etwas zweihöckerig, abfallend; Kelchblätter aufrecht oder etwas abstehend, oval oder länglich. Blumenkrone vierblättrig, kreuzförmig, auf dem Blüthenboden stehend, abfallend; Blumenblätter etwas genagelt, verkehrt-eirund oder länglich-verkehrteirund, ganz und ganzrandig oder ausgerandet, oder zweispaltig. Staubgefäße 6, viermächtig, dem Blüthenboden eingefügt, frei, so lang oder kürzer, als die Blume; Staubfäden fädlich, zahnlos; Staubbeutel einwärts gekehrt, oval oder länglich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymscheidewand in 2 Fachtheile gesondert. Unterweibige Drüsen 2, am Grunde der kürzeren Staubgefäße. Stempel 1; Fruchtknoten oval oder länglich, zweifächerig, mit vieleiigen Fächern; der Griffel auf der Scheidewand stehen bleibend, kurz oder verlängert, zuweilen sehr kurz oder fehlend; Narbe stumpf, ganz. Schötchen oval, länglich oder lanzettig, selten rundlich, vom Rücken her zusammengedrückt, conver oder flach, am Rande gewölbt, zweiklappig, zweifächerig; die Klappen conver oder flach; Scheidewand häutig, nervenlos oder ein- — zweinervig. Samen in den Fächern zweireihig, zuweilen fast vierreihig, hängend, zusammengedrückt, ungerandet, glatt, eiweißlos; Nabelstränge fädlich, frei; Keimling seitenwurzelig; Samenlappen neben einander liegend, flach.

Ein-, zweijährige oder ausdauernde, niedrige Kräuter; Blätter ganz, ganzrandig oder gezähnt, die untersten meist rosettig; die stengelständigen sitzend oder fehlend; Trauben einfach, blattlos, verlängert oder sehr kurz, doldentraubenförmig bleibend; Blumen goldgelb, hellgelb, weißgelblich oder weiß.

Diese Gattung zerfällt in folgende 5 Untergattungen, von denen die beigesetzten Arten der deutschen Flora angehören:

1. Aizopsis DeC.: Wurzel stark, vielköpfig, ausdauernde kürzere oder längere Stämmchen treibend, welche unterwärts mit den vertrockneten vorjährigen Blättern besetzt sind, an ihrem Ende eine Blätterrosette tragen und meist einen polsterförmigen Rasen bilden: Blätter starr, mit starren Borsten kämmig-gewimpert, unterseits gekielt; Blumenblätter gelb, ungespalten, an der Spitze ganzrandig oder ausgerandet. (Taf. 8. Fig. 60. a—l.)

(Schaft der folgenden 3 Arten blattlos)

† Staubgefäße so lang, als die Blume.

Der Griffel dem Querdurchmesser des (lanzettigen, elliptischen oder rundlichen, kahlen, borstig-kurzhaarigen oder blos borstig-kurzhaarig-gewimperten) Schötchens fast gleich lang; Schaft kahl: D. aizoides L.

Der Griffel noch nicht so lang, als die Hälfte des Querdurchmessers des Schötchens; Schaft kahl: D. Zahlbruckneri Host.

†† Staubgefäße halb so lang, als die Blume; der Griffel fast so lang, als der dritte Theil des Schötchens; Schaft kahl oder flaumig: D. Sauteri Hopp.

2. Chrysodraba DeC.: Wurzel stark, vielköpfig, ausdauernde kurze oder verlängerte Stämmchen treibend, mit Blätterrosette; Blätter weicher, nicht gekielt oder kaum gekielt, wimperlos oder gewimpert, (aber nicht kämmig-gewimpert); Blumenblätter gelb, ganz, an der Spitze ganzrandig oder ausgerandet.

Hierher Arten aus Nordeuropa und Asien.

3. Leucodraba DeC.: Wurzel stark, vielköpfig, ausdauernde längere oder kürzere Stämmchen treibend, welche unterwärts mit den vertrockneten vorjährigen Blättern besetzt sind, am Ende eine Blätterrosette tragen und meist einen polsterförmigen Rasen bilden, wimperlos oder gewimpert; Blätter weicher; Blumenblätter weiß, ganz, am Ende ganzrandig oder ausgerandet; Schaft blattlos oder armblättrig.

† Schaft und Blüthenstielchen sternflaumig; Blätter sternfilzig oder fast sternfilzig.

Schaft dicht sternflaumig; Blätter sternfilzig; Schötchen durch einfache Haare gewimpert; Blumenblätter 3‴ lang: D. tomentosa Wahlnb.

Schaft nach Oben mit Sternhärchen bestreut; Blätter fast sternfilzig; Schötchen kahl, gewimpert oder sternflaumig; Blumenblätter etwa 2‴ lang: D. frigida Saut.

†† Schaft oben (oder gänzlich) nebst den Blüthenstielchen kahl.

§ Schötchen lanzettig oder lanzettig-länglich; Blätter ganzrandig.

* Griffel 2mal so lang, als breit; Blätter sternfilzig, nach Hinten durch einfache Haare gewimpert; Schötchen kahl oder flaumig: D. Traunsteineri Hopp.

** Griffel äußerst kurz oder fehlend.

Blätter nach Hinten mit einfachen Haaren gewimpert, übrigens sternflaumig oder kahl und nur nach Vorn sternflaumig-gewimpert: D. Johannis Host.

Blätter bald ringsum durch einfache Borstchen fast kämmig-gewimpert oder durch Gabelhaare gewimpert, (übrigens kahl oder mit einfachen Haaren bestreut oder die inneren der Rosetten mit kurzem Sternflaum bestreut), bald gänzlich kahl: D. Wahlenbergii Hartm.

§§ Schötchen linealisch; Blätter knorpelig-gezähnelt und borstig-gewimpert, übrigens ganz kahl: D. ciliata Scop.

4. Holarges DeC.: Wurzel einfach, schwach, einjährig oder doch nicht von langer Lebensdauer, keine oder wenige Wurzelköpfe treibend; Blumenblätter weiß oder gelblich, ganz, ganzrandig oder ausgerandet; Stengel ziemlich reichblättrig, bei stärkeren Exemplaren ästig. [Draba sect. Holarges et Drabella DeC.] (Taf. 8. Fig. 60. m—o.)

† Schötchen halb so lang, als die wagerecht abstehenden Blüthenstielchen; grundständige Blätter locker rosettig, oval oder länglich, stengelständige eirund, umfassend: D. muralis L.

†† Schötchen weit länger, als die Blüthenstielchen; grundständige Blätter rosettig, lanzettig.

Obere Stengelblätter eirund; Blume mehr als 2mal so lang, als der Kelch; Schötchen schief gedreht, kahl oder flaumig: D. incana L.

Obere Stengelblätter länglich-lanzettig; Blume 1½mal so lang als der Kelch; Schötchen flach, flaumig: D. Thomasii Koch.

5. Erophila Koch.: Wurzel einfach, schwach, einjährig; Blätter grundständig, rosettig; Schaft blattlos; Blumenblätter weiß, ihre Platte zur Hälfte zweispaltig. [Erophila DeC.; Gansblum Adans.] (Taf. 8. Fig. 60. p—y.)

Griffel sehr kurz oder fehlend; Schötchen kürzer, als das Blüthenstielchen, lanzettig, länglich oder rundlich: D. verna L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 8. Fig. 60. a—l.: Draba aizoides Lin.: a. eine blühende Pflanze, in nat. Gr.; b. Kelch, vergr.; c. ein Blumenblatt, in nat. Gr.; d. die Staubgefäße und der Stempel, vergr.; e. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; f. Narbe nebst Griffel, vergr.; g. Schötchen, in nat. Gr.; h. der untere Theil eines quer durchschnittnen Schötchens, vergr.; i. Scheidewand mit den Samen, vergr.; k. ein Samen, vergr.; l. Querdurchschnitt eines Samens, vergr.

m—o.: Draba incana L. var. hebecarpa Koch.: m. eine Blüthe, vergr.; n. ein Schötchen, in nat. Gr.; o. die Scheidewand mit den Samen, vergr.

p—x.: Draba verna L.: p. eine Blüthe, vergr.; q. ein Blumenblatt, vergr.; r. die Staubgefäße und der Stempel, vergr.; s. Narbe nebst Griffel, vergr.; t. Schötchen, in nat. Gr.; u. der untere Theil eines quer durchschnittnen Schötchens, vergr.; v. die Scheidewand mit den Samen, vergr.; w. ein Samen, vergr.; x. Querdurchschnitt eines Samens, vergr.

y.: Draba verna β. spathulata: ein Schötchen, in nat. Gr.

60. Gattung: Cochlearia Lin. (Löffelkraut.)

Blüthen zwitterig. Kelch vierblättrig, am Grunde höckerlos, abfallend; Kelchblätter aufrecht oder abstehend, eirund-oval, mehr oder minder stark concav. Blumenkrone vierblättrig, mehr oder minder kreuzförmig, auf dem Blüthenboden stehend.; Blumenblätter kurz genagelt oder kaum genagelt, verkehrt-eirund, verkehrteirund-länglich oder keilförmig, ganz, ganzrandig. Staubgefäße 6, viermächtig, dem Blüthenboden eingefügt, frei; Staubfäden pfriemlichfädlich oder fadenförmig, zahnlos, noch Oben gerade oder die längeren oberwärts rechtwinkelig zur Seite geknickt und dann wieder aufstrebend; Staubbeutel oval, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend. Unterweibige Drüsen 2—4, je 1 am Grunde der kürzeren Staubgefäße, und 1 vor je 2 längeren Staubgefäßen oder die letztere fehlend. Stempel 1; Fruchtknoten rundlich oder rundlich-oval, zweifächerig, mit zwei—vieleiigen Fächern; der Griffel sehr kurz oder etwas verlängert, auf der Scheidewand stehen bleibend; Narbe kopfig, ganz oder ausgerandet. Schötchen auf dem Blüthenboden sitzend oder sehr kurz gestielt, rundlich, elliptisch-oval, oder länglich und über den Rücken sehr conver, oder kugelig, bald am Rücken, bald von den Seiten etwas zusammengedrückt, zweiklappig, zweifächerig; Klappen sehr conver, mit 1 Rückennerven durchzogen, aderig, oder nervenlos, häutig oder hart; Fächer mehr- — vielsamig; Scheidewand häutig, ganz oder durchbrochen. Samen 2—viele, in jedem Fache zweireihig oder dicht über einander gehäuft, hängend, glatt, getüpfelt oder bekörnelt-rauh, eiweißlos; Keimling seitenwurzelig (bei der Untergattung Kernera in demselben Fache auch rückenwurzelig), mit auf einander liegenden Samenlappen); Samenlappen neben einander liegend, zuweilen etwas verschoben.

Ein-, zweijährige, oder ausdauernde, kahle, seltner behaarte Kräuter; Stengel beblättert; Blätter ganz oder fiederspaltig oder kämmig; Trauben blattlos, selten beblättert, entweder später verlängert oder kurz doldentraubenförmig; Blumen weiß (sehr selten violettig).

Diese Gattung zerfällt in folgende 4 Untergattungen, von denen die beigesetzten Arten im Gebiete der deutschen Flora vorkommen:

1. Cochlearia Koch.: die Klappen der Schötchen mit einem etwas mehr oder minder vorstehenden Rückennerven versehen; Samen feinkörnig-scharf; Staubfäden nach Oben nicht in einem Knie eingeknickt; Trauben blattlos. (Taf. 8. Fig. 61. 1—10.)

† Obere Stengelblätter mit herzförmigem Grunde umfassend.

Grundständige Blätter am Grunde mehr oder minder tief herzförmig, übrigens breit-eirund oder nierenförmig; Schötchen kugelig oder elliptisch: C. officinalis L.

Grundständige Blätter am Grunde abgerundet oder in den Blattstiel zugeschweift, übrigens eirund; Schötchen elliptisch-oval: C. anglica L.

†† Stengelblätter 3—5lappig, gestielt, die oberen ei-lanzettig, kurz-gestielt, zum Theil sitzend, grundständige herzförmig: C. danica L.

2. Kernera DeC.: die Klappen der Schötchen am Grunde mit einem Rückennerven versehen; Samen glatt; die längeren Staubfäden nach Oben in einem Knie eingeknickt; Trauben blattlos. (Die Samen liegen hier sehr dicht auf einander und können sich deshalb nicht gleichmäßig ausbilden; die normal ausgebildeten Samen enthalten einen seitenwurzeligen Keimling, während andere verdrückt sind und einen rückenwurzeligen Keimling zeigen.) [Kernera Med.] (Taf. 8. Fig. 61. 15—22.)

Etwa 6—12″ hoch; grundständige Blätter in den Blattstiel verschmälert, länglich, stumpf, die stengelständigen lineal-länglich, zuweilen am Grunde gehört; Schötchen fast kugelig, hart: C. saxatilis Lam.

3. Rhizobotrya Endl.: Klappen der Schötchen am Rücken nervenlos; Samen anfänglich mit sehr kleinen Spitzchen bedeckt, später fein körnig-scharf; Staubfäden nicht eingeknickt; Trauben beblättert. [Rhizobotrya Tausch.] (Taf. 8. Fig. 61. 11—14.)

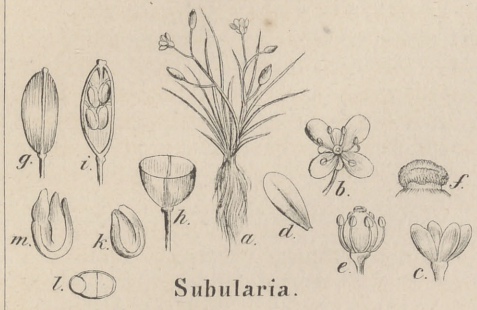
Sehr niedrig; Blätter in den Blattstiel verschmälert, länglich, stumpf, durch angedrückte Haare etwas scharf: C. brevicaulis Facch.

4. Armoracia DeC.: Klappen der Schötchen auf dem Rücken nervenlos; Samen glatt; Staubfäden nicht eingeknickt; Trauben blattlos. [Armoracia Rupp.; Raphanis Moench.] (Taf. 8. Fig. 61. 23—30.)

Grundständige Blätter herz- oder ei-länglich, groß, gekerbt; untere stengelständige kammförmig-fiederspaltig, die oberen ei-lanzettig, die obersten linealisch; Schötchen fast kugelig: C. Armoracia L.

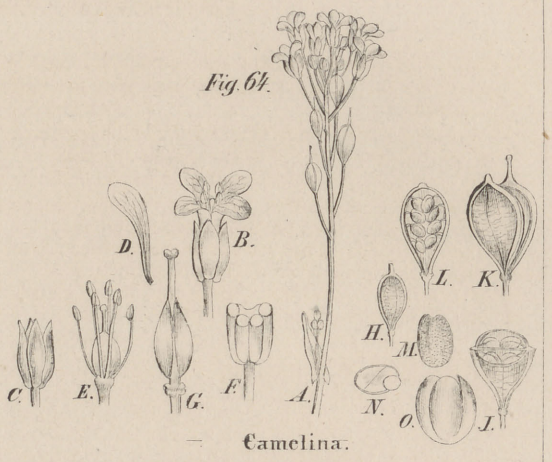
Erklärung der Abbildungen. Taf. 8. Fig. 61. 1—10.: Cochlearia anglica L.: 1. die blühende Spitze des Stengels, in nat. Gr.; 2. Kelch, in nat. Gr.; 3. ein Blumenblatt, in nat. Gr.; 4. die Staubgefäße und der Stempel, vergr.; 5. die Narbe nebst dem Griffel, vergr.; 6. Schötchen, in nat. Gr.; 7. der untere Theil eines quer

Fig. 63.



Subularia.

Fig. 64.



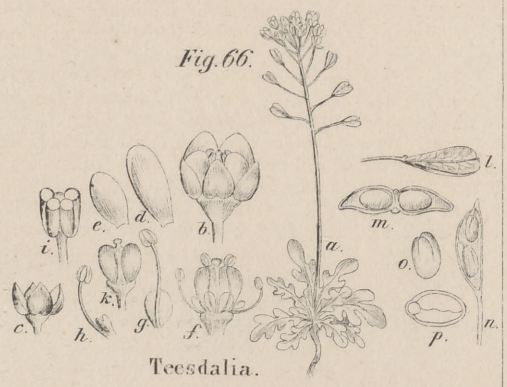
Camelina.

Fig. 65.



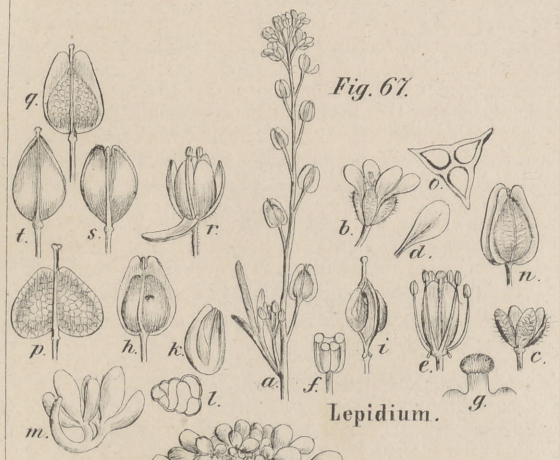
Thlaspi.

Fig. 66.



Teesdalia.

Fig. 67.



Lepidium.

Fig. 68.



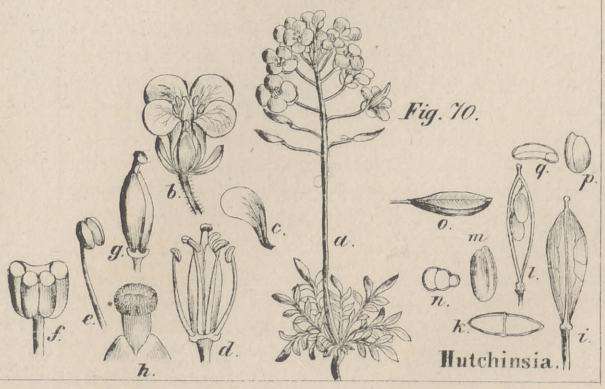
Biscutella.

Fig. 69.



Iberis.

Fig. 70.



Hutchinsia.

Stadt-
bücherei
Elbing

BIBLIOTEKA
ELBLĄSKA

durchschnittnen Schötchens, in nat. Gr.; 8. die Scheidewand mit den Samen, in nat. Gr.; 9. ein Samen, vergr.; 10. Querdurchschnitt eines Samens, vergr.

11—14: Cochlearia brevicaulis Facch.: 11. eine fast verblühete Blüthe, vergr.; 12. die Staubgefäße und der Stempel, vergr.; 13. ein Samen, vergr.; 14. ein Samen, durchschnitten, vergr.

15—22.: Cochlearia saxatilis Lam.: 15. ein Kelchblatt, vergr.; 16. ein Blumenblatt, vergr.; 17. die Staubgefäße und der Stempel, vergr.; 18. ein Schötchen, vom Rücken gesehen, vergr.; 19. der untere Theil eines quer durchschnittnen Schötchens, vergr.; 20. die Scheidewand mit den Samen, vergr.; 21. ein Samen, vergr.; 22. Querdurchschnitt eines Samens, vergr.

23—30.: Cochlearia Armoracia L.: 23. ein Kelchblatt, vergr.; 24. ein Blumenblatt, vergr.; 25. die Staubgefäße und der Stempel, vergr.; 26. ein Schötchen, vergr.; 27. der untere Theil eines quer durchschnittnen Schötchens, vergr.; 28. die Scheidewand mit den Samen, vergr.; 29. ein Samen, vergr.; 30. Querdurchschnitt eines Samens, vergr.

5. Gruppe: Camelineae (Leindottergewächse.)

Keimling rückenwurzelig; Samenlappen auf einander liegend; das Würzelchen auf den Rücken des einen Samenlappens gelegt.

61. Gattung: Camelina Crantz. (Leindotter.)

Blüthen zwitterig. Kelch vierblättrig, am Grunde höckerlos oder etwas zweihöckerig, abfallend; Kelchblätter aufrecht, oval-länglich. Blumenkrone vierblättrig, kreuzförmig, auf dem Blüthenboden stehend, abfallend; Blumenblätter genagelt, länglich-keilförmig, ganz. Staubgefäße 6, viermächtig, dem Blüthenboden eingefügt, frei; Staubfäden fädlich, zahnlos; Staubbeutel einwärts gekehrt, oval, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymscheidewand in 2 Fachtheile geschieden. Unterweibige Drüsen 4, je 2 am Grunde der kürzeren Staubgefäße. Stempel 1; Fruchtknoten rundlich, zweifächerig, mit vieleiigen Fächern; der Griffel fadenförmig, ziemlich lang, nicht auf der Scheidewand, sondern auf einer Klappe des Schötchens beim Aufspringen des letztern stehen bleibend, denn die beiden Samenträger setzen sich an der Spitze des Fruchtknotens zwischen den Fortsätzen seiner Klappen nur als 2 dünne Gefäßbündel fort und verdicken sich erst da, wo die Fortsätze der Fruchtknotenklappen aufhören zum eigentlichen Griffel, beim Aufspringen des Schötchens zerbrechen jene beiden Gefäßbündel und der Griffel bleibt an dem Fortsatze der einen Klappe hängen; Narbe kopfig. Schötchen verkehrt-eirund, fast birnförmig, sehr aufgetrieben, vom Rücken her etwas zusammengedrückt, von einem vorstehenden Rande umzogen, hart, zweiklappig, zweifächerig; die Klappen conver, auf dem Rücken mit einem zarten Kiele belegt, außerdem mit vielen Aederchen durchzogen, am Rande in eine Kante vortretend und an der Spitze in einem Fortsatz zugespitzt, welcher sich an den Griffelgrund anlegt; Samenträger fadenförmig, innerhalb des Randes der Schötchenklappen liegend; Scheidewand häutig; Samen in jedem Fache zweireihig, zahlreich, hängend, oval, zusammengedrückt, ungerandet, eingestochen-punktirt, eiweißlos, (in Wasser eingeweicht sich mit einer Gallertschicht überziehend); Nabelstränge fädlich, mit ihrem äußersten Grunde an die Scheidewand angewachsen; Keimling rückenwurzelig, Samenlappen auf einander liegend.

Einjährige, fast kahle oder behaarte, aufrechte Kräuter; Stengelblätter pfeilförmig-umfassend, ganzrandig, gezähnt oder fiederspaltig; Trauben endständig, blattlos, später verlängert; Blumen gelb. [Camelina sect. I. Chamaelinum DeC.; Myagrum DeC. fl. fr.]

Von dieser Gattung finden sich folgende 2 Arten im Gebiete der deutschen Flora:

Mittlere Stengelblätter länglich-lanzettig, ganzrandig oder gezähnelt; (die Pflanze bald fast kahl, bald behaart; die Schötchen größer oder weit kleiner): C. sativa Crantz.

Mittlere Stengelblätter lineal-länglich, buchtig-gezähnt oder fiederspaltig; Schötchen breiter; Samen noch einmal so groß, als bei voriger Art: C. dentata Pers.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 9. Fig. 64.: C. sativa Crantz.: A. eine blühende Stengelspitze, in nat. Gr.; B. Blüthe, vergr.; C. Kelch vergr.; D. Blumenblatt, vergr.; E. die Staubgefäße nebst dem Stempel, vergr.; F. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, stärker vergr.; G. der Stempel, vergr.; H. ein Schötchen, in nat. Gr.; I. der untere Theil eines quer durchschnittnen Schötchens, vergr.; K. ein Schötchen, dessen Klappen von Oben gelöst sind, vergr.; L. Scheidewand mit den Samen, vergr.; M. Samen, vergr.; N. Querdurchschnitt des Samens, vergr.; O. Keimling, vergr.

6. Gruppe: Subularieae. (Pfriemenkressengewächse.)

Keimling rückenwurzelig, doppelfaltig; Samenlappen auf einander liegend, erst mit dem Würzelchen parallel aufsteigend, dann von der Mitte an wieder zurückgeschlagen.

62. Gattung: Subularia Lin. (Pfriemenkresse.)

Blüthen zwitterig. Kelch vierblättrig, am Grunde höckerlos, abfallend; Kelchblätter ziemlich aufrecht, eirund-oval, stumpf. Blumenkrone vierblättrig, kreuzförmig, dem Blüthenboden eingefügt, etwas länger bis noch einmal so lang, als der Kelch, abfallend; Blumenblätter ohne abgesetzten Nagel, länglich-verkehrteirund, nach dem Grunde verschmälert, ganz, stumpf. Staubgefäße 6, fast gleichlang, (wenig viermächtig), dem Blüthenboden eingefügt, frei; Staubfäden pfriemlich-fädlich, zahnlos; Staubbeutel einwärts gekehrt, oval-rundlich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend. Stempel 1; Fruchtknoten rundlich, zweifächerig, mit vieleiigen Fächern; der Griffel fehlend; Narbe sitzend, kopfig, stumpf. Schötchen oval, aufgetrieben, von den Seiten her ein wenig zusammengedrückt, zweifächerig, zweiklappig; Klappen conver, auf dem Rücken in eine stumpfe Falte gebogen, aber kiel- und nervenlos;

Fächer mehrsamig. Samen in jedem Fache zweireihig, hängend, oval, ungerandet, glatt, eiweißlos; Nabelstränge frei, fädlich; Keimling rückenwurzelig, doppelfaltig; Samenlappen linealisch, auf einander liegend, erst in der Richtung des Würzelchens aufsteigend; dann von der Mitte an wieder zurückgeschlagen; Würzelchen kurz.

Ein sehr kleines, einjähriges, in und an großen Teichen und Landseen wachsendes Pflänzchen; Blätter insgesammt grundständig, zusammengedrückt-pfriemlich; Trauben etwas länger, als die Blätter, etwa drei-—zwölfblüthig, zur Fruchtzeit sehr locker und etwas sparrig; Blumen sehr klein, weiß. Unter Wasser bleiben die Blüthen geschlossen, bringen aber doch reife Samen, außerhalb des Wassers öffnen sie sich. [Consana Adans.]

Hierher gehört nur 1 Art: S. aquatica L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 9. Fig. 63.: Subularia aquatica Lin.: a. eine Pflanze, in nat. Gr.; b. Blüthe, vergr.; c. Kelch, vergr.; d. ein Blumenblatt, vergr.; e. die Staubgefäße nebst dem Stempel, vergr.; f. Narbe, stärker vergr.; g. Schötchen, vergr.; h. der untere Theil eines quer durchschnittnen Schötchens, vergr.; i. die Scheidewand mit den Samen, vergr.; k. ein Samen, vergr.; l. ein dem Samennabel näher geführter Querdurchschnitt des Samens, vergr.; m. der Keimling, von der Samenschale befreit, vergr.

3. Ordnung: Angustiseptae. (Schmalwandige Schötchenfrüchtler.)

Kapsel etwa so breit, als lang, oder nicht viel länger, zweifächerig, zweiklappig aufspringend (Schötchen Silicula), (bei Senebiera und Biscutella nicht aufspringend, in 2 geschlossene Hälften [Fächer] zerfallend oder zusammenhaltend), von den Seiten zusammengedrückt; Klappen kahnförmig, auf dem Rücken gekielt oder geflügelt; Scheidewand schmal, linealisch oder lanzettig, beidendig verschmälert, im sehr deutlich schmäleren Querdurchmesser des Schötchens stehend.

7. Gruppe: Thlaspideae. (Täschelkrautgewächse.)

Keimling seitenwurzelig; die Samenlappen neben einander liegend; das Würzelchen auf die Berührungsspalte beider Samenlappen gelegt.

63. Gattung: Thlaspi Dill. (Täschelkraut.)

Blüthen zwitterig. Kelch vierblättrig, am Grunde höckerlos, abfallend; Kelchblätter ziemlich aufrecht, oval oder länglich. Blumenkrone vierblättrig, kreuzförmig, auf dem Blüthenboden stehend; Blumenblätter genagelt oder in den Grund verschmälert, ohne abgesetzten Nagel, gleichgroß oder fast gleichgroß, verkehrteirund, länglich-verkehrteirund oder länglich-keilförmig, ganz, stumpf oder seicht ausgerandet, zuweilen nur wenig länger, als der Kelch. Staubgefäße 6, viermächtig, dem Blüthenboden eingefügt, frei, selten etwas länger, als die Blumenblätter; Staubfäden pfriemlich oder fädlich, zahnlos und ohne Anhängsel; Staubbeutel einwärts gekehrt, oval oder rundlich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen in 2 Fachtheile gesondert. Unterweibige Drüsen 4—6. Stempel 1; Fruchtknoten rundlich oder verkehrt-eirund, zweifächerig, mit zwei-—vieleiigen Fächern; der Griffel verlängert, kurz, fast fehlend oder fehlend; Narbe klein, stumpf. Schötchen von der Seite herzusammengedrückt, rundlich, oval, verkehrteirund oder verkehrt-herzförmig, an der Spitze mehr oder minder tief ausgerandet, sehr selten nicht ausgerandet, stumpf, zweiklappig, zweifächerig; Klappen kahnförmig, auf dem Rücken gekielt und an der Spitze des Kiels oder am ganzen Kiele mehr oder minder geflügelt; Fächer zwei-—vielsamig; Scheidewand häutig, selten gedoppelt. Samen zusammengedrückt, hängend, glatt, vertieft-punktirt oder gerieft, ungerandet, eiweißlos; Keimling seitenwurzelig; Samenlappen neben einander liegend.

Ein-, zweijährige oder ausdauernde, kahle Kräuter; Blätter ganz, ganzrandig oder gezähnt, die stengelständigen sitzend oder umfassend; Trauben endständig, einfach, deckblattlos, später verlängert oder auch zur Fruchtzeit doldenförmig-verkürzt; Blumen weiß oder lila-roth.

Diese Gattung zerfällt in folgende 5 Untergattungen, von denen die aufgeführten Arten im Bereiche der deutschen Flora vorkommen:

1. Pachyphragma DeC.: Schötchen sehr wenig ausgerandet; Griffel fehlend; Scheidewand elliptisch, aus 2 Platten bestehend, mit 3 Längenfalten; Samen nicht gerieft, je 2—1 in jedem Fache. [Pterolobium Andrz.]
   Hierher eine Art vom Kaukasus.

2. Carpoceras DeC.: Schötchen halbmondförmig ausgerandet; die Klappen an der Spitze in einen hornförmigen Flügel ausgebreitet; Griffel fast fehlend; Scheidewand einfach, häutig; Samen längs gerieft, je 2 in einem Fache. [Carpoceras Link.]
   Hierher eine sibirische Art.

3. Nomisma DeC.: Schötchen fast kreisrund, flach zusammengedrückt; Klappen auf dem ganzen Rücken geflügelt; Narbe fast sitzend; Samen fein gerieft. (Taf. 19. Fig. 65. A—M.)
   Stengelblätter länglich, mit pfeilförmigem Grunde sitzend; Schötchen groß, rund-verkehrtherzförmig, am Rücken breit geflügelt, an der Spitze durch eine schmal linealische Bucht tief ausgerandet: Th. arvense L.

4. Neurotropis DeC.: Schötchen kreisrundlich, an der Spitze ausgerandet; Klappen auf dem ganzen Rücken breit geflügelt, der Flügel von einem Nerven am Rande gesäumt; Griffel äußerst kurz; Samen glatt.
   Hierher asiatische Arten.

5. Pterotropis DeC.: Schötchen verkehrt-eirund oder länglich-verkehrteirund, an beiden oder einer Seite etwas conver, an der Spitze mehr oder minder tief ausgerandet oder stumpf; der Rückenflügel der Klappen nicht von einem Nerven gesäumt; Griffel fast fehlend oder verlängert, fädlich; Samen glatt oder netzig-grubig. (Taf. 9. Fig. 65. N—Q.)
   a) Narbe fast sitzend. (Blüthen sehr klein, weiß.)
      Stengelblätter mit pfeilförmigem Grunde sitzend; Fruchtknotenfächer vieleiig; Samen netzig-grubig: Th. alliaceum L.
      Stengelblätter mit herzförmigem Grunde sitzend; Fruchtknotenfächer 4eiig; Samen glatt: Th. perfoliatum L.
   b) Narbe auf einem verlängerten, fadenförmigen Griffel.
      † Blumen weiß; die fruchttragenden Trauben verlängert; Schötchen sehr deutlich verkehrt-herzförmig ausgerandet; Wurzel vielköpfig; Stengel einfach; Stengelblätter mit herzförmigem Grunde sitzend.
      § Fruchtknoten 8-— 16eiig; Schötchen am Grunde verschmälert.

* Der Rückenflügel der Schötchenklappen vorn so breit, als das Fach; Wurzelköpfe kurz, rasenartig gedrängt.
Griffel nur so lang, als die Ausrandungsbucht des Schötchens; Schötchen 3eckig-verkehrtherzförmig, breit-, doch nicht tief ausgerandet; Staubbeutel anfangs gelb, sehr bald purpurroth, endlich schwarz; Blüthen klein: Th. alpestre L.
Griffel länger, als die Ausrandungsbucht des Schötchens; Schötchen verkehrt-herzförmig, durch eine enge Bucht viel tiefer ausgerandet; Staubbeutel gelb: Th. praecox Wulf.

** Der Rückenflügel der Schötchenklappen, nur halb so breit, als das Fach; Wurzelköpfe verlängert, ausläuferartig; Griffel weit über die Ausrandung des Schötchens vorragend: Th. alpinum Jacq.

§§ Fruchtknoten 4eiig; Schötchen rundlich-verkehrtherzförmig, am Grunde abgerundet; der Rückenflügel der Schötchenklappe in der Mitte so breit, als das Fach; der Griffel länger, als die Ausrandungsbucht des Schötchens; Wurzelköpfe verlängert, ausläuferartig: Th. montanum L.

†† Blumen lilaroth; die fruchttragenden Trauben doldenförmig verkürzt; Schötchen stumpf, abgestutzt oder nur wenig ausgerandet, länglich-verkehrteirund, mit schmalem Rückenflügel; Wurzel vielköpfig; Stengel einfach.
Obere Stengelblätter mit umfassenden, stumpfen oder spitzigen Oehrchen sitzend; Fruchtknoten 6eiig: Th. rotundifolium Gaud.
Obere Stengelblätter sitzend und ohne Oehrchen am Grunde; Fruchtknoten 8—12eiig: Th. cepeaefolinm Koch.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 9. Fig. 65. A—N.: Thlaspi arvense Lin.: A. eine blühende Stengelspitze, in nat. Gr.; B. Blüthe, vergr.; C. Kelch, vergr.; D. Blumenblatt, vergr.; E. Staubgefäße nebst Stempel, vergr.; F. ein Staubgefäß, stärker vergr.; G. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel querdurchschnitten, vergr.; H. der Stempel, vergr.; I. Schötchen, in nat. Gr.; K. Querdurchschnitt des Schötchens, in nat. Gr.; L. Scheidewand mit den Samen, etwas vergr.; M. Samen, vergr.; N. Querdurchschnitt des Samens, vergr.
O—Q.: Thlaspi perfoliatum Lin.: O. Schötchen, vergr.; P. Samen, vergr.; Q. Querdurchschnitt des Samens, vergr.
R.: Thlaspi rotundifolium Gaudin.: ein Schötchen, vergr.

64. Gattung: Teesdalia R. Br. (Teesdalie.)

Blüthen zwitterig. Kelch vierblättrig, am Grunde höckerlos, abfallend; Kelchblätter abstehend, eirund oder oval. Blumenkrone vierblättrig, auf dem Blüthenboden stehend, abfallend; Blumenblätter etwas abstehend, verkehrteirund-länglich oder verkehrt-eirund, stumpf, ungenagelt, am Grunde schmäler, entweder ungleich, und dann die beiden äußeren sehr bemerklich größer, als die beiden inneren, oder alle gleichgroß. Staubgefäße 6, viermächtig, dem Blüthenboden eingefügt, frei; Staubfäden fädlich, am Grunde innerseits eine blumenblattartige Schuppe tragend; Staubbeutel einwärts gekehrt, rundlich-oval, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen in 2 Fachtheile gesondert. Stempel 1; Fruchtknoten rundlich, unterwärts von den Schuppen der Staubfäden bedeckt, zweifächerig, mit zweieiigen Fächern; der Griffel fast fehlend; Narbe stumpf, ganz. Schötchen an den Seiten zusammengedrückt, herzförmig-verkehrteirund oder rundlich, an der einen Seite conver, zweiklappig, zweifächerig; die Klappen kahnförmig, auf dem Rücken gekielt; die Scheidewand im schmäleren Querdurchmesser des Schötchens stehend, schmal länglich; Fächer zweisamig. Samen hängend, rundlich-oval, etwas zusammengedrückt, ungerandet, eiweißlos; Keimling seitenwurzelig; Samenlappen neben einander liegend.

Kleine, kahle, einjährige Kräuter; Schaft blattlos oder die späteren Seitenschafte etwas beblättert; grundständige Blätter leierförmig-fiederspaltig, selten ganz; Trauben deckblattlos; später verlängert; Blüthen klein; Blumen weiß. [Guepinia Bast.; Iberis Dill.].

Hierher gehört aus der deutschen Flora nur 1 Art:
Blumenblätter ungleich, die beiden äußeren fast noch einmal so lang, als die inneren; Schötchen herzförmig-verkehrteirund: T. nudicaulis R. Br.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 9. Fig. 66.: Teesdalia nudicaulis R. Br.: a. eine blühende Pflanze, in nat. Gr.; b. eine Blüthe, vergr.; c. Kelch, vergr.; d. ein äußeres und e. ein inneres Blumenblatt, vergr.; f. die Staubgefäße nebst dem Stempel, vergr.; g. eins der längeren Staubgefäße mit seiner Schuppe von der Außenseite gesehen, vergr.; h. eins der kürzeren Staubgefäße mit seiner Schuppe von der Seite gesehen, vergr.; i. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel querdurchschnitten, stärker vergr.; k. der Stempel, vergr.; l. ein Schötchen, vergr.; m. Querdurchschnitt des Schötchens, noch mehr vergr.; n. die Scheidewand mit den Samen, vergr.; o. ein Samen, vergr.; p. Querdurchschnitt des Samens, stärker vergr.

65. Gattung: Iberis Lin. (Schleifenblume.)

Blüthen zwitterig. Kelch vierblättrig, am Grunde höckerlos oder etwas zweihöckerig, abfallend; Kelchblätter abstehend, oval, concav. Blumenkrone vierblättrig, kreuzförmig, auf dem Blüthenboden stehend, abfallend; Blumenblätter kurz genagelt, länglich-verkehrteirund, ganz, stumpf, ungleich, die äußeren sehr bemerklich größer, als die innern. Staubgefäße 6, viermächtig, dem Blüthenboden eingefügt, frei; Staubfäden fädlich, zahnlos und ohne Anhängsel; Staubbeutel einwärts gekehrt, oval, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen in 2 Fachtheile gesondert. Unterweibige Drüsen 2, je 1 innerseits am Grunde der kürzeren Staubgefäße, fast halbmondförmig, mehr oder minder zweiknotig. Stempel 1; Fruchtknoten rundlich-eirund, zweifächerig, mit eineiigen Fächern; der Griffel fadenförmig, bleibend; Narbe stumpf. Schötchen an den Seiten zusammengedrückt, oval oder verkehrt-eirund, an der Spitze ausgerandet, abgestutzt-ausgerandet oder zweispaltig, zweiklappig, zweifächerig; Klappen kahnförmig, auf dem Rücken gekielt, mit geflügeltem Kiele; Fächer einsamig; Scheidewand in dem schmäleren Querdurchmesser des Schötchens stehend, sehr schmal, einfach oder ziemlich deutlich doppelt, vom Griffel bekrönt. Samen hängend, eirund oder rund-

lich-oval, ungerandet, selten etwas gerandet, eiweißlos; Keimling seitenwurzelig; Samenlappen neben einander liegend.

Kräuter oder Halbsträucher; Blätter linealisch, verkehrt-eirund oder keilförmig, ganz und ganzrandig oder gezähnt, oder fiederspaltig, zuweilen dicklich; Trauben endständig, später verlängert oder auch noch zur Fruchtzeit doldenförmig verkürzt; Blumen weiß, fleischroth, lilafarben oder purpurroth. [Arabis Adans.; Pseudo-Thlaspi Magnol.; Iberis et Thlaspidium Andrz.].

Diese Gattung zerfällt in folgende beide Untergattungen, von denen die aufgezählten Arten im Bereiche der deutschen Flora vorkommen:

1. Iberidium DeC.: Samen ungerandet; Würzelchen des Keimlings aufsteigend; Scheidewand des Schötchens einfach.

† Stengel halbstrauchig; die Läppchen der Spitze des Schötchens stumpf, vorgestreckt; Schötchen oval, ausgerandet; Stengelblätter linealisch, ganzrandig, die oberen spitz oder stachelspitzig; Blumen weiß:
I. saxatilis L.

†† Stengel krautig; Läppchen der Spitze des Schötchens spitz.

§ Läppchen der Spitze des Schötchens gerade vorgestreckt.

* Schötchen durch eine tiefe Bucht 2spaltig, mit eirunden, in eine pfriemliche Spitze zugespitzten, dem Fache gleichlangen Läppchen, in einer kurzen, eirunden Traube, wegen der aufrechten Blüthenstielchen dicht dachziegelig auf einander gelegt; Blumen roth oder auch weiß:
I. umbellata L.

** Schötchen blos ausgerandet, auf abstehenden Blüthenstielchen; die Läppchen der Spitze des Schötchens weit kürzer, als das Fach.

Schötchen ausgerandet-2lappig, mit zugespitzten Läppchen, in länglicher Traube; Aeste des Stengels ausgespreizt; Stengelblätter lanzettig, beiderseits 1—2zähnig, oder linealisch-lanzettig und ganzrandig, spitz; Blumen weiß oder hellroth:
I. intermedia Guers.

Schötchen fast kreisrund, mit einer Kerbe ausgerandet, mit 3eckigen Läppchen, welche kürzer sind, als der Griffel; Fruchttraube mehr oder minder stark verlängert; Stengelblätter länglich, stumpf, keilig in den Blattstiel verschmälert, beiderseits am Rande mit 2—3 eirunden, stumpfen Zähnen besetzt; Blumen weiß oder nebst dem Kelche violett überlaufen:
I. amara L.

§§ Läppchen der Spitze des Schötchens weit aus einander gespreizt, 3eckig; Schötchen oval, vorn mit breiter seichter Bucht abgestutzt, doldig-gehäuft; Stengelblätter linealisch, beiderseits am Rande mit 2—3 linealischen verlängerten, stumpfen Zähnen besetzt; Blumen weiß:
I. pinnata L.

2. Iberidastrum DeC.: Samen etwas gerandet; Würzelchen des Keimlings horizontal; Scheidewand des Schötchens ziemlich deutlich doppelt.
Hierher eine südeuropäische Art.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 9. Fig. 69. A—P.: Iberis umbellata Lin.: A. eine blühende Stengelspitze, in nat. Gr.; B. eine Blüthe, vergr.; C. Kelch, vergr.; D. ein äußeres und ein inneres Blumenblatt, in nat. Gr.; E. die Staubgefäße und der Stempel, vergr.; F. ein Staubgefäß, vergr.; G. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel querdurchschnitten, vergr.; H. Stempel, vergr.; I. Narbe, vergr.; K. Schötchen, in nat. Gr.; L. Querdurchschnitt des Schötchens, ohne die Samen, vergr.; M. die Scheidewand mit den Samen, in nat. Gr.; N. Samen, vergr.; O. Querdurchschnitt des Samens, vergr.; P. der Keimling, vergr.
Q.: Iberis pinnata L.: ein Schötchen, in nat. Gr.

66. Gattung: Biscutella Lin. (Brillenschötchen.)

Blüthen zwitterig. Kelch vierblättrig, am Grunde höckerlos, zweihöckerig oder zweispornig, abfallend; Kelchblätter aufrecht oder etwas abstehend, länglich. Blumenkrone vierblättrig, kreuzförmig, auf dem Blüthenboden stehend, abfallend; Blumenblätter kurz- oder lang genagelt, verkehrt-eirund, oder länglich-verkehrteirund, die Platte in den Nagel verschmälert oder fast herzförmig vom Nagel abgesetzt. Staubgefäße 6, viermächtig, dem Blüthenboden eingefügt, frei; Staubfäden pfriemlich-fädlich oder fädlich, zahnlos; Staubbeutel einwärts gekehrt, länglich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend. Unterweibige Drüsen 2—4, nämlich je 1 oder 2 am Grunde der kürzeren Staubgefäße und 1 vor je 2 längeren Staubgefäßen. Stempel 1; Fruchtknoten rundlich, zusammengedrückt, zweifächerig, mit eineiigen Fächern; der Griffel fadenförmig, bleibend; die Narbe stumpf oder kopfig. Schötchen an den Seiten flach zusammengedrückt, am Grunde und an der Spitze ausgerandet oder an der Spitze in den Griffel zugespitzt, gleichsam aus 2 mit den Rändern verbundnen Schildern bestehend, zweiklappig, zweifächerig; Klappen kreisrund oder fast kreisrund, an den Seiten flach zusammengedrückt, einsamig, endlich sich von der Scheidewand und den fadenförmigen, an den Griffel angelegten Fortsatz vom Griffel ablösend, aber den Samen festhaltend; die Scheidewand in dem schmälsten Querdurchmesser des Schötchens stehend, äußerst schmal, nur eine linealische Are bildend. Samen horizontal, zusammengedrückt, ungerandet, eiweißlos; Keimling seitenwurzelig, mit absteigendem Würzelchen; Samenlappen neben einander liegend, flach.

Ein-, zweijährige oder ausdauernde, steifhaarige, kurzhaarige, selten kahle Kräuter; Trauben öfters doldentraubenförmig beisammen stehend; Blüthen deckblattlos; Blumen gelb.

Diese Gattung zerfällt in 2 Untergattungen, von denen die angeführten 2 Arten sich in der deutschen Flora finden:

1. Jondraba DeC.: Kelch am Grund in 2 Sporen verlängert; unterweibige Drüsen 4, die an dem Grunde der kürzeren Staubgefäße befindlichen hornförmig verlängert und in den Kelchsporn hineinragend. [Jondraba Medik.]. (Taf. 9. Fig. 68. M—N.).

Die 2 Kelchsporen walzenförmig; Platte der Blumenblätter in den Nagel verschmälert, der letztre lang; Schötchen am Grunde und an der Spitze ausgerandet, doch in der oberen Ausrandung zuweilen etwas am Griffel hinaufgezogen; Stengel steifhaarig: B. hispida DeC.

2. Thlaspidium DeC.: Kelch am Grunde sporn- und höckerlos, oder fast höckerlos; unterweibige Drüsen 6. (Taf. 9. Fig. 68. A—L.).

Platte der Blumenblätter herzförmig vom Nagel abgesetzt, der letztre kurz; Schötchen am Grunde und an der Spitze ausgerandet; grundständige Blätter länglich, in einen Blattstiel verschmälert, gezähnt und ganzrandig, die sten-

gelständigen mit abgerundeter Basis sitzend, die oberen linealisch; (kahl und kurzhaarig, auch an den Schötchen, abändernd): B. laevigata L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 9. Fig. 68. A—L.: Biscutella laevigata Lin.: A. Traube, in nat. Gr.; B. Kelch, vergr.; C. Blumenblatt, vergr.; D. die Staubgefäße und der Stempel, vergr.; E. Stempel, vergr.; F. Narbe, stärker vergr.; G. ein Schötchen, dessen Klappen von der Scheidewand gelöst sind, in nat. Gr.; H. ein durchschnittnes Fach, vergr.; I. ein Fach, dessen vordere Wand abgeschnitten ist, nebst dem darin befindlichen Samen, vergr.; K. der Samen, vergr.; L. der Querdurchschnitt des Samens, vergr.

M—N.: Biscutella hispida DeC.: M. Blüthe, in nat. Gr.; N. die Staubgefäße und der Stempel, vergr.

8. Gruppe: Lepidineae. (Kressengewächse.)

Keimling rückenwurzelig (bei Hutchinsia petraea R. Br. verschoben-rückenwurzelig); die Samenlappen auf einander (bei Hutch. petraea verschoben) liegend, flach; das Würzelchen des Keimlings auf den Rücken des einen Samenlappens (bei Hutch. petraea schief) gelegt.

67. Gattung: Lepidium Lin. (Kresse.)

Blüthen zwitterig. Kelch vierblättrig, am Grunde höckerlos, abfallend oder bleibend oder doch erst sehr spät abfallend; Kelchblätter ziemlich aufrecht, abstehend oder weit abstehend, oval, rundlich oder länglich. Blumenkrone vierblättrig, kreuzförmig, auf dem Blüthenboden stehend, selten fehlend; Blumenblätter genagelt, gleichgroß, verkehrt-eirund, verkehrteirund-länglich oder spatelig, zuweilen sehr schmal. Staubgefäße 6, viermächtig, (selten 4—2), dem Blüthenboden eingefügt, frei; Staubfäden fadenförmig oder pfriemlich, zahnlos und ohne Anhängsel; Staubbeutel einwärts gekehrt, oval, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen in 2 Fachtheile gesondert. Unterweibige Drüsen klein, (meist) 4, je 2 am Grunde der kürzeren Staubgefäße. Stempel 1; Fruchtknoten rundlich, eirund oder oval, an der Spitze ausgerandet oder ohne Ausrandung, zweifächerig, mit eineiigen Fächern; der Griffel verlängert, fädlich, oder äußerst kurz, fast fehlend; Narbe kopfig oder stumpf. Schötchen an den Seiten zusammengedrückt, etwas aufgetrieben oder flach, herzförmig, eirund, oval oder länglich, an der Spitze ausgerandet oder ganz, zweiklappig, zweifächerig (selten anomalisch dreiklappig und dreifächerig); Klappen kahnförmig, am Rücken gekielt und bald ungeflügelt, bald an der Spitze oder am ganzen Rücken geflügelt; die Fächer einsamig; die Scheidewand im schmäleren Querdurchmesser des Schötchens stehend, schmal, so lang oder kürzer, als die Klappen. Der Samen aus der Spitze des Fachs herabhängend, rundlich, oval, oder länglich-oval, glatt oder punktirt, eiweißlos, in Wasser geweicht (oft) sich mit einer Gallertschicht überziehend; Nabelstränge frei; Keimling rückenwurzelig; Samenlappen auf einander liegend, flach, länglich oder linealisch, ganz oder dreitheilig.

Ein-, zweijährige oder ausdauernde Kräuter oder Halbsträucher, kahl oder behaart; Trauben endständig, später verlängert; Blüthen deckblattlos, klein; Blumen weiß oder gelblich. [Kandis Adans.].

Diese Gattung zerfällt in folgende 7 Untergattungen, von denen die beigesetzten Arten der deutschen Flora angehören:

1. Cardaria DeC.: Schötchen eirund-herzförmig; Klappen etwas aufgetrieben, am Rücken gekielt, aber ungeflügelt; Griffel fädlich, verlängert. [Cardaria Desv.; Cardiolepis Wallr.; Jundzillia Andrz.]. (Taf. 9. Fig. 67. p.)

Blätter länglich, ausgeschweift-gezähnt, die grundständigen in einen Blattstiel verschmälert, die stengelständigen mit pfeilförmigem Grunde umfassend; Griffel so lang, als die Scheidewand: L. Draba L.

2. Ellipsaria DeC.: Schötchen elliptisch, nicht ausgerandet; Klappen am Rücken gekielt, aber ungeflügelt; Griffel fädlich.

Hierher asiatische und afrikanische Arten.

3. Bradypiptum DeC.: Schötchen elliptisch, etwas ausgerandet oder an der Spitze ganz, von dem bleibenden oder doch erst sehr spät abfallenden Kelche umgeben; Klappen auf dem Rücken gekielt, aber ungeflügelt; Griffel kurz.

Hierher asiatische, amerikanische Arten u. s. w.

4. Cardamon DeC.: Schötchen rundlich oder oval, ausgerandet; Klappen an dem Rücken und der Spitze geflügelt; Griffel fast fehlend, in der Ausrandung des Schötchens eingeschlossen; Samenlappen gestielt, dreitheilig. [Nasturtium Boerh.] (Taf. 9. Fig. 67. a—o.)

Untere Blätter gestielt, unregelmäßig eingeschnitten und gelappt oder einfach- oder doppelt-gefiedert, die oberen sitzend, linealisch, ganz; Schötchen der Spindel angedrückt, rundlich-oval, stumpf und ausgerandet: L. sativum L.

5. Lepia DeC.: Schötchen fast kreisrund oder oval, ausgerandet; Klappen an dem Rücken und der Spitze geflügelt; Griffel deutlich; Samenlappen ganz. [Lepia Desv.; Lasioptera Andrz.] (Taf. 9. Fig. 67. q.)

Blätter grau-flaumig, die grundständigen länglich, in den Blattstiel verschmälert, am Grunde buchtig-gezähnt, die stengelständigen gezähnelt, mit pfeilförmigem Grunde umfassend; Schötchen eirund-oval, blatterig-punktirt, an der Spitze abgerundet und ausgerandet: L. campestre R. Br.

6. Dileptium DeC.: Schötchen rundlich, oval oder elliptisch, ausgerandet; Klappen an der Spitze sehr schmal geflügelt oder gänzlich ungeflügelt; Griffel fast fehlend; Samenlappen ganz. [Dileptium Rafin.; Senkenbergia Fl. Wett.] (Taf. 9. Fig. 67. r. s.)

Untere Blätter gestielt, doppelt- und mehrfach-gefiedert, mit vielspaltigen Fiedern, die oberen sitzend, ganz, mit tief herzförmigem Grunde umfassend und gleichsam durchwachsen scheinend; Blumenkrone vorhanden; Staubgefäße 6; Schötchen rundlich-elliptisch; der Griffel nicht viel länger, als die Ausrandung des Schötchens: L. perfoliatum L.

Untere Blätter gestielt, einfach- und doppelt-gefiedert, die oberen sitzend, linealisch, ganz; Blumenkrone fehlend; Staubgefäße 2; Schötchen rundlich-oval, abstehend; Narbe in der Ausrandung des Schötchens eingeschlossen: L. ruderale L.

7. Lepidiastrum DeC.: Schötchen rundlich, eirund oder elliptisch, gar nicht oder kaum ein wenig ausgerandet; Klappen gekielt, ungeflügelt; Griffel fast fehlend; Samenlappen ganz. (Taf. 9. Fig. 67. t.)

Grundständige Blätter länglich oder spatelig, in den Blattstiel verschmälert, gesägt oder am Grunde fiederspaltig, die oberen Stengelblätter linealisch, ganz und ganzrandig; Schötchen eirund, spitzlich, Narbe klein: L. graminifolium L.

Blätter ganz, gekerbt-gesägt, die grundständigen eirund, stumpf, lang gestielt, die oberen aus eirundem Grunde lanzettig; Schötchen flaumig, seicht ausgerandet; Narbe groß: L. latifolium L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 9. Fig. 67. a—m.: Lepidium sativum Lin.: a. Traube, in nat. Gr.; b. eine Blüthe, vergr.; c. Kelch, vergr.; d. ein Blumenblatt, vergr.; e. die Staubgefäße nebst dem Stempel, vergr.; f. Querdurchschnitt eines noch nicht aufgesprungnen Staubbeutels, vergr.; g. Narbe nebst Griffel, stärker vergr.; h. ein Schötchen, vergr.; i. Scheidewand mit den Samen, vergr.; k. ein Samen, vergr.; l. Querdurchschnitt des Samens, vergr.; m. Keimling, von der Samenschale befreit, mit etwas ausgebreiteten Samenlappen, vergr.

n. o.: Lepidium sativum β. trivalve: n. ein Schötchen, vergr.; o. Querdurchschnitt des Schötchens ohne die Samen, vergr.

p.: Lepidium Draba Lin.: ein Schötchen, vergr.

q.: Lepidium campestre R. Br.: ein Schötchen, vergr.

r. s.: Lepidium ruderale Lin.: r. eine Blüthe, von welcher das vordere Kelchblatt herabgebogen ist, vergr.; s. Schötchen, vergr.

t. Lepidium graminifolium Lin.: ein Schötchen, vergr.

68. Gattung: Hutchinsia R. Br. (Hutchinsie.)

Blüthen zwitterig. Kelch vierblättrig, am Grunde höckerlos, abfallend; Kelchblätter abstehend oder ziemlich weit abstehend, oval oder eirund-oval. Blumenkrone vierblättrig, kreuzförmig, auf dem Blüthenboden stehend, abfallend; Blumenblätter genagelt, verkehrt-eirund oder keilförmig, gleichgroß oder ein wenig ungleich, ganz. Staubgefäße 6, viermächtig, dem Blüthenboden eingefügt, frei; Staubfäden fädlich oder pfriemlich-fädlich, zahnlos und ohne Anhängsel; Staubbeutel einwärts gekehrt, oval, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen in 2 Fachtheile gesondert. Unterweibige Drüsen 2, je 1 am Grunde der kürzeren Staubgefäße, etwas halbmondförmig. Stempel 1; Fruchtknoten oval oder länglich, zweifächerig, mit zweieiigen Fächern; der Griffel kurz oder fehlend; Narbe kopfig, stumpf. Schötchen an den Seiten zusammengedrückt, oval-länglich oder rundlich, an der Spitze ganz oder etwas ausgerandet, beidendig zugespitzt oder oben abgerundet-stumpf, zweiklappig, zweifächerig; Klappen kahnförmig, am Rücken ungeflügelt; Fächer zweisamig; Scheidewand in dem schmäleren Querdurchmesser des Schötchens stehend, schmal länglich. Samen hängend, oval oder oval-länglich, dicklich, ungerandet, eiweißlos; Nabelstränge frei; Keimling rückenwurzelig (bei Hutchinsia petraea verschoben-rückenwurzelig und fast seitenwurzelig); Samenlappen flach, auf einander liegend, (bei Hutchinsia petraea verschoben auf einander liegend und der eine schmäler, als der andere).

Einjährige oder ausdauernde, niedrige Kräuter; Stengel blattlos oder beblättert; Blätter gefiedert; Trauben endständig; Blüthen deckblattlos, zuweilen sehr klein; Blumen weiß. [Smelowskia C. A. Mey. (ad partem); Nasturtiolum Gray.]

Diese Gattung zerfällt in 2 Untergattungen, von denen die beigefügten Arten sich im Bereiche der deutschen Flora vorfinden:

1. Hutchinsia: Blumenblätter 2mal so lang, als der Kelch; Schötchen beiderseits conver; Keimling rückenwurzelig; die Samenlappen auf einander liegend; das Würzelchen auf den Rücken des einen Samenlappens gelegt. [Noccaea Rchb.] (Taf. 9. Fig. 70. a—n.)

Fruchttragende Traube verlängert, locker; Schötchen länglich, beidendig spitz, mit kurzem Griffel bekrönt; Schaft ästlos, blattlos, auf beblättertem Wurzelkopfe oder Stämmchen: H. alpina R. Br.

Fruchttragende Traube dicht, doldentraubenförmig; Schötchen länglich-verkehrteirund, stumpf, mit sitzender Narbe bekrönt; Schaft ästlos, blattlos, auf beblättertem Wurzelkopfe oder Stämmchen: H. brevicaulis Hopp.

2. Hornungia: Blumenblätter sehr klein, wenig länger, als der Kelch; Schötchen auf der einen Seite conver, auf der andern flach; Keimling verschoben rückenwurzelig; Samenlappen verschoben auf einander liegend, der eine von ihnen schmäler und das Würzelchen neben sich aufnehmend. [Hornungia Rchb.] (Taf. 9. Fig. 70. o—q.)

Stengel ästig, beblättert; Schötchen elliptisch-oval, stumpf, auf wagerecht-abstehenden Blüthenstielchen: H. petraea R. Br.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 9. Fig. 70. a—n.: Hutchinsia alpina R. Br.: a. eine blühende Pflanze, in nat. Gr.; b. eine Blüthe, vergr.; c. ein Blumenblatt, vergr.; d. die Staubgefäße und der Stempel, vergr.; e. ein Staubbeutel nebst einem Theile des Staubfadens, mehr vergr.; f. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel querdurchschnitten, stark vergr.; g. Stempel, vergr.; h. Narbe nebst Griffel, stark vergr.; i. ein Schötchen, vergr.; k. Querdurchschnitt eines Schötchens, vergr.; l. die Scheidewand mit den Samen, vergr.; m. ein Samen, vergr.; n. Querdurchschnitt des Samens, vergr.

o—q.: Hutchinsia petraea R. Br.: o. ein Schötchen vom Rücken der einen Klappe aus gesehen, vergr.; p. ein Samen, vergr.; q. Querdurchschnitt eines Samens, vergr.

69. Gattung: Capsella Vent. (Hirtentäschel.)

Blüthen zwitterig. Kelch vierblättrig, am Grunde höckerlos, abfallend oder fast bleibend; Kelchblätter etwas abstehend, oval. Blumenkrone vierblättrig, kreuzförmig, auf dem Blüthenboden stehend, (zuweilen fehlend, indem die Blumenblätter sich in Staubgefäße verwandelt haben); Blumenblätter genagelt, verkehrt-eirund oder keilförmig, ganz. Staubgefäße 6, viermächtig (oder, wenn die Blumenblätter zum Theil oder insgesammt in Staubgefäße verwandelt sind, bis 10), dem Blüthenboden eingefügt, frei; Staubfäden pfriemlich-fädlich, zahnlos und ohne Anhängsel; Staubbeutel einwärts gekehrt, oval, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen in 2 Fachtheile gesondert. Unterweibige Drüsen 4—6. Stempel 1; Fruchtknoten oval, zweifächerig, mit vieleiigen Fächern; der Griffel kurz oder fehlend; Narbe kopfig, stumpf. Schötchen an den Seiten zusammengedrückt, verkehrt-dreieckig, rundlich, oval oder oval-länglich, an der Spitze seicht ausgerandet, oder stumpf oder etwas abgestutzt, zweiklappig, zweifächerig; Klappen kahnförmig, am Rücken gekielt, aber ungeflügelt; Fä-

Fig. 55.



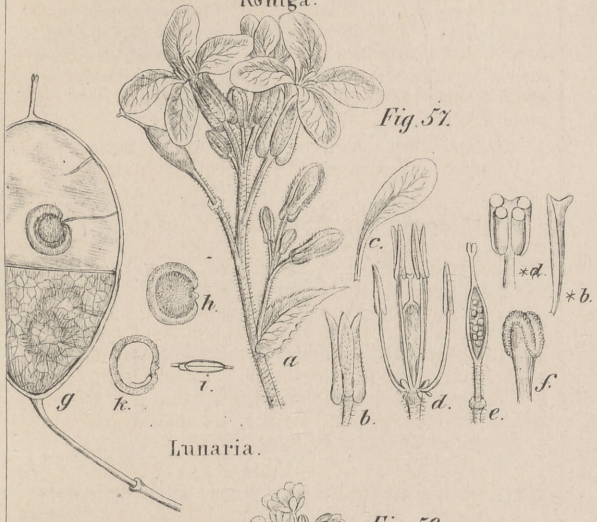
Koniga.

Fig. 56.



Farsetia.

Fig. 57.



Lunaria.

Fig. 58.



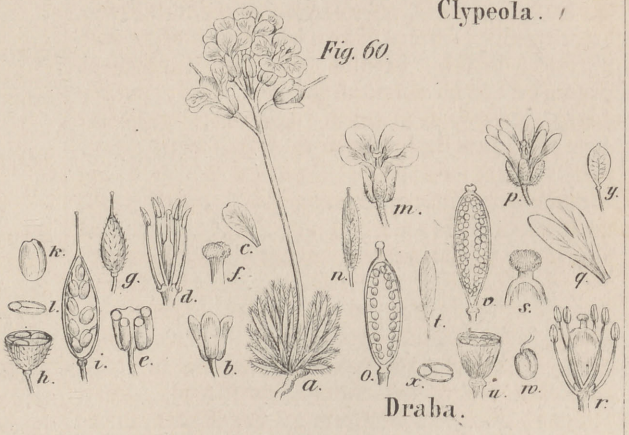
Clypeola.

Fig. 59.



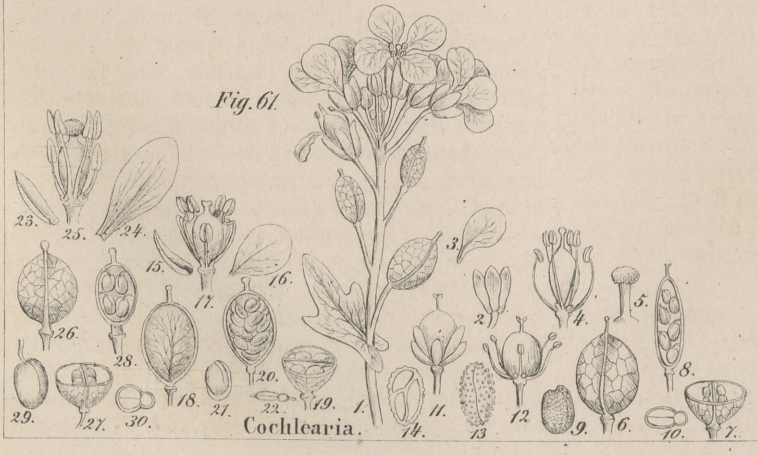
Peltaria.

Fig. 60.



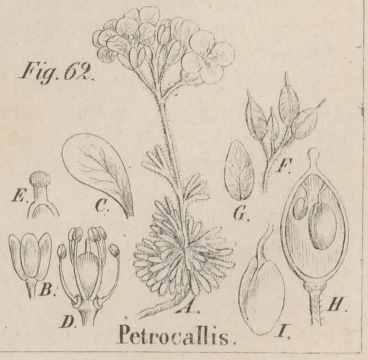
Draba.

Fig. 61.



Cochlearia.

Fig. 62.



Petrocallis.

Stadt-
bücherei
Elbing

BIBLIOTEKA
ELBLĄSKA

cher vielsamig; Scheidewand im schmälern Querdurchmesser des Schötchens stehend, schmal-länglich. Samen 6—12 in jedem Fache, rundlich-oval, zusammengedrückt, eiweißlos; Nabelstränge frei; Keimling rückenwurzelig; Samenlappen auf einander liegend, flach.

Einjährige Kräuter; Blätter fiederspaltig oder ganz; Trauben später sehr verlängert, vielblüthig, oder kurz und wenigblüthig; Blüthen deckblattlos, klein; Blumen weiß. [Bursa-pastoris Tourn.; Bursa Guett.; Marsypocarpus Neck.; Rodschiedia Fl. Wett.; Hymenolobus Nutt.]

In der deutschen Flora finden sich folgende Arten von dieser Gattung:

* Trauben verlängert, vielblüthig.
Schötchen verkehrtherzförmig-3eckig, mit kurzem Griffel bekrönt: C. Bursa-pastoris Moench.
Schötchen oval oder länglich-oval, stumpf oder etwas abgestutzt, mit sitzender Narbe bekrönt: C. procumbens Fries.

** Trauben kurz, 3—4blüthig, fast doldenförmig; Schötchen rundlich, stumpf oder etwas abgestutzt: C. pauciflora Koch.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 10. Fig. 71. A—N.: Capsella Bursa-pastoris Moench.: A. Traube, in nat. Gr.; B. Blüthe, vergr.; C. Blumenblatt, vergr.; D. die Staubgefäße nebst dem Stempel, vergr.; E. ein Staubbeutel von der Aussenseite gesehen, vergr.; F. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel querdurchschnitten, stark vergr.; G. Stempel, vergr.; H. ein Schötchen, in nat. Gr.; I. ein Schötchen, vergr.; K. Querdurchschnitt eines Schötchens, vergr.; L. die Scheidewand mit den Samen, vergr.; M. ein Samen, vergr.; N. Querdurchschnitt eines Samens, vergr.

O. P.: Capsella procumbens Fries.: O. ein Schötchen, vergr.; P. die Scheidewand mit den Samen, vergr.

70. Gattung: Aethionema R. Br. (Steinkresse.)

Blüthen zwitterig. Kelch vierblättrig, am Grunde höckerlos, abfallend; Kelchblätter etwas abstehend, oval. Blumenkrone vierblättrig, kreuzförmig, auf dem Blüthenboden stehend, abfallend; Blumenblätter gleichgroß oder wenig ungleich, genagelt, verkehrt-eirund, ganz, an der Spitze stumpf oder etwas ausgerandet. Staubgefäße 6, viermächtig, dem Blüthenboden eingefügt, frei oder die Staubfäden von je 2 längeren Staubgefäßen zusammengewachsen; Staubfäden pfriemlich-fädlich, die längeren auf einer Seite mit einem Flügelrande versehen, der sich nach Oben allmälig zuspitzt oder in ein Zähnchen oder eine Ecke endet; Staubbeutel einwärts gekehrt, oval, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend. Unterweibige Drüsen am Grunde der kürzeren Staubgefäße. Stempel 1; Fruchtknoten oval, zweifächerig, mit zwei—mehreiigen Fächern; der Griffel sehr kurz oder etwas länger; Narbe kopfig. Schötchen an den Seiten zusammengedrückt, rundlich, oval oder keilförmig-oval, an der Spitze oft ausgerandet, oder auch am Grunde und an der Spitze ausgerandet, zweiklappig, zweifächerig; Klappen kahnförmig, am Rücken häutig-geflügelt, mit einem ganzrandigen oder gezähnten Flügel; Fächer zwei—mehrsamig oder durch Fehlschlagen einsamig; Scheidewand im schmäleren Querdurchmesser des Schötchens stehend, schmal, häutig. Samen hängend, eirund oder oval, punktirt-schärflich, ungerandet, eiweißlos; Nabelstränge frei; Keimling rückenwurzelig; Samenlappen auf einander liegend, oval, flach.

Einjährige, ausdauernde oder halbstrauchige Kräuter; Stengel beblättert; Blätter seegrünlich, ganz, oval, ei-länglich, verkehrt-eirund oder linealisch, die unteren oft gegenständig; Trauben später verlängert und locker, oder kurz und dicht; Blüthen deckblattlos; Blumen weißlich, fleischroth oder purpurroth.

Von dieser Gattung findet sich nur 1 Art in der deutschen Flora:

Blätter lineal-länglich, sehr kurz gestielt, die untersten oval; die fruchttragenden Trauben verlängert, dicht; Blüthenstielchen dem Schötchen gleichlang; der Griffel kürzer, als die Ausrandung des rundlich-verkehrtherzförmigen Schötchens; Rückenflügel so breit, als das Fach des Schötchens: A. saxatile R. Br.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 10. Fig. 72. a—n.: Aethionema saxatile R. Br.: a. der obere Theil der Pflanze, in nat. Gr.; b. eine Blüthe, vergr.; c. Kelch, vergr.; d. ein Blumenblatt, vergr.; e. die Staubgefäße nebst dem Stempel, vergr.; f. ein langes und g. ein kurzes Staubgefäß, stärker vergr.; h. Narbe nebst Griffel, vergr.; i. Schötchen, in nat. Gr.; k. Querdurchschnitt des Schötchens, vergr.; l. die Scheidewand mit den Samen, vergr.; m. ein Samen, vergr.; n. Querdurchschnitt des Samens, vergr.

o.: Aethionema Thomasii Gay.: ein Schötchen, in nat. Gr.

9. Gruppe: Senebiereae. (Krähenfußgewächse.)

Keimling doppelfaltig, rückenwurzelig; Samenlappen auf einander liegend, in der Richtung des Würzelchens aufsteigend, dann ziemlich in der Mitte wieder zurückgekrümmt, neben das Würzelchen gelegt, und nach der Spitze hin wieder mehr oder minder vorwärts gebogen. (Schötchen fast gedoppelt, nicht aufspringend, endlich in 2 geschlossene Hälften zerfallend oder zusammenhaltend.)

71. Gattung: Senebiera Poir. (Krähenfuß.)

Blüthen zwitterig. Kelch vierblättrig, am Grunde höckerlos, abfallend; Kelchblätter abstehend oder weit abstehend, oval oder rundlich. Blumenkrone vierblättrig, kreuzförmig, auf dem Blüthenboden stehend, abfallend, zuweilen fehlend; Blumenblätter kurz genagelt oder fast nagellos, verkehrteirund-länglich oder lineal-länglich, ganz. Staubgefäße 6, viermächtig (zuweilen durch Fehlschlagen der kürzeren nur 4), dem Blüthenboden eingefügt, frei; Staubfäden pfriemlich-fädlich, zahnlos; Staubbeutel einwärts gekehrt, oval, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine stehen gebliebne Parenchymwand in 2 Fachtheile gesondert. Unterweibige Drüsen 4, je 2 am Grunde der kürzeren Staubgefäße. Stempel 1; Fruchtknoten rundlich

oder eirund, zweifächerig, mit eineiigen Fächern; der Griffel selten vorhanden, kurz pyramidalisch oder kegelförmig, meist fehlend; Narbe kopfig, ganz. Schötchen an den Seiten zusammengedrückt, nierenförmig, oder an dem Grunde und der Spitze ausgerandet und fast gedoppelt (zweiknotig), nicht aufspringend, zweifächerig, endlich in 2 geschloßne Hälften sich trennend oder zusammenhaltend; Klappen etwas aufgetrieben, runzelig, am Rücken glatt oder zähnig-gezackt; Fächer einsamig; die Scheidewand im schmäleren Querdurchmesser des Schötchens stehend. Samen hängend, eirund oder fast kugelig-dreieckig, eiweißlos; Keimling rückenwurzelig, doppelfaltig; Samenlappen erst in der Richtung des Würzelchens aufsteigend, dann etwa von der Mitte an wieder gegen den Grund des Würzelchens zurückgebogen und gegen die Spitze, mit welcher sie dem Würzelchen anliegen, wieder etwas vorwärts gebogen.

Ein- oder zweijährige, kahle oder behaarte Kräuter; Blätter ganz, eingeschnitten-gefägt oder fiedertheilig; Trauben blattgegenständig, kurz oder etwas verlängert; Blüthen deckblattlos, klein, öfters sehr klein; Blume, wo sie vorhanden ist, weiß. [Coronopus Sm., Gärtn.]

Diese Gattung wird in folgende 3 Untergattungen abgetheilt, von denen die aufgezählten Arten in der deutschen Flora sich vorfinden:

1. Nasturtiolum DeC.: Schötchen an der Spitze ausgerandet, fast gedoppelt (zweiknotig); Klappen am Rücken nicht zähnig-gezackt. [Nasturtiolum Medik.] (Taf. 10. Fig. 73. o)

Blüthenstielchen länger, als die Blüthe; Schötchen netzig-runzelig, griffellos: S. didyma P.

2. Carara DeC.: Schötchen an der Spitze nicht ausgerandet, spitzlich; Klappen am Rücken etwas zähnig-gezackt. [Carara Caesalp.; Coronopus Hall.] (Taf. 10. Fig. 73. a—n.)

Blüthenstielchen kürzer, als die Blüthe; Schötchen netzig-runzelig, am Rande fast strahlig-gerippt, am oberen Ende mit einem kurzen pyramidalischen Griffel bespitzt: S. Coronopus Poir.

3. Cotyliscus DeC.: Schötchen an der Spitze nicht ausgerandet, an der einen Seite concav, fast kahnförmig; Klappen am Rücken nicht gezackt.
Hierher eine ägyptische Art.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 10. Fig. 73. a—n.: Senebiera Coronopus Poir.: a. ein blühender Zweig, in nat. Gr.; b. eine Blüthe, vergr.; c. ein Blumenblatt, vergr.; d. die Staubgefäße und der Stempel, vergr.; e. ein Staubgefäß, vergr.; f. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel, quer durchschnitten, vergr.; g. Narbe nebst Griffel, vergr.; h. Schötchen, vergr.; i. Schötchen, von welchem die vordere Wand der Klappen weggenommen ist, damit die Samen im Schötchen sichtbar sind, vergr.; k. Querdurchschnitt eines Schötchens nebst den darin enthaltnen Samen, vergr.; l. Samen, vergr.; m. Querdurchschnitt des Samens, vergr.; n. der Keimling, von der Samenschale befreit, vergr.
o.: Senebiera didyma Pers.: ein Schötchen, vergr.

4. Ordnung: Nucamentaceae. (Nußhülsenfrüchtler.)

Frucht (Schötchen) nicht aufspringend, nußhülsenartig, zuweilen durch Schwinden der Scheidewand einfächerig, meist einsamig, selten zweisamig.

10. Gruppe: Euclidieae. (Schnabelschötchengewächse.)

Keimling seitenwurzelig; Samenlappen neben einander liegend; das Würzelchen auf die Berührungsspalte der Samenlappen gelegt.

72. Gattung: Euclidium R. Br. (Schnabelschötchen.)

Blüthen zwitterig. Kelch vierblättrig, am Grunde höckerlos, abfallend; Kelchblätter aufrecht oder fast aufrecht, oval-länglich. Blumenkrone vierblättrig, kreuzförmig, auf dem Blüthenboden stehend, abfallend; Blumenblätter genagelt, lineal-keilig, ziemlich aufrecht, ganz, etwas ausgerandet oder stumpf. Staubgefäße 6, viermächtig, dem Blüthenboden eingefügt, frei; Staubfäden pfriemlich-fädlich, zahnlos; Staubbeutel einwärts gekehrt, oval, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend. Unterweibige Drüsen 4, nämlich je 2 am Grunde der kürzeren Staubgefäße. Stempel 1; Fruchtknoten rundlich, zweifächerig, mit eineiigen Fächern; der Griffel verlängert, dick, kegelförmig oder walzlich, bleibend oder endlich abfallend; Narbe stumpf, zweilappig, mit aufrechten Lappen, oder ganz. Schötchen nicht aufspringend, aber mit deutlichen Näthen, fast kugelig oder eirund, lederartig, glatt, behaart oder kahl, zweifächerig; Fächer einsamig; Scheidewand vollständig, häutig-papierartig. Samen hängend, oval, ungerandet, glatt, eiweißlos; Nabelstränge frei; Keimling seitenwurzelig; Samenlappen neben einander liegend, flach, öfters etwas schief gelegt.

Einjährige, mehr oder minder kurzhaarige Kräuter; grundständige Blätter buchtig-fiederspaltig, zur Blüthezeit aber schon verschwunden, stengelständige ganz, gestielt oder sitzend; Trauben seiten- und endständig, ährenförmig, blattlos oder am Grunde beblättert; Blüthen sehr kurz gestielt; Blumen weiß. [Ornithorchynchium Roehl.; Soria Adans.]

Von dieser Gattung kommt nur eine Art im Bereiche der deutschen Flora vor:

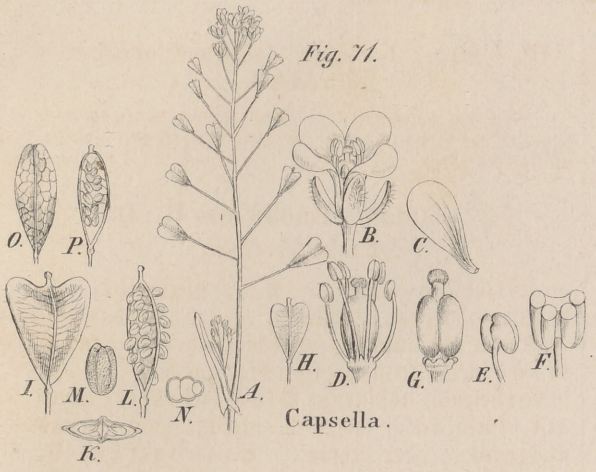
Stengelblätter gestielt, länglich-lanzettig, ganzrandig oder entfernt gezähnelt; Schötchen kurzhaarig-scharf, durch den kegelförmigen Griffel geschnäbelt: E. syriacum R. Br.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 10. Fig. 74.: Euclidium syriacum R. Br.: A. ein blühender Zweig, in nat. Gr.; B. Blüthe, vergr.; C. Blumenblatt, vergr.; D. die Staubgefäße und der Stempel, vergr.; E. Griffel und Narbe, stärker vergr.; F. Schötchen, vergr.; G. ein Schötchen nebst den Samen senkrecht durchschnitten, vergr.; H. Querdurchschnitt des Schötchens und der darin befindlichen beiden Samen, vergr.; I. Samen, vergr.; K. Querdurchschnitt des Samens, vergr.; L. der Keimling von der Samenschale befreit, vergr.

11. Gruppe: Isatideae. (Waidgewächse.)

Keimling rückenwurzelig (bei Myagrum fast faltenwurzelig); Samenlappen auf einander liegend, flach (bei Myagrum ziemlich tief rinnig-gebogen).

Fig. 71.



Capsella.

Fig. 72.



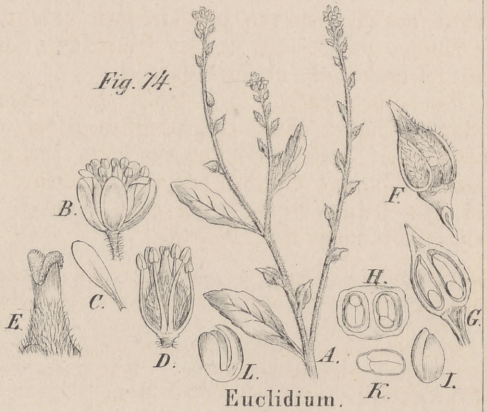
Aethionema.

Fig. 73.



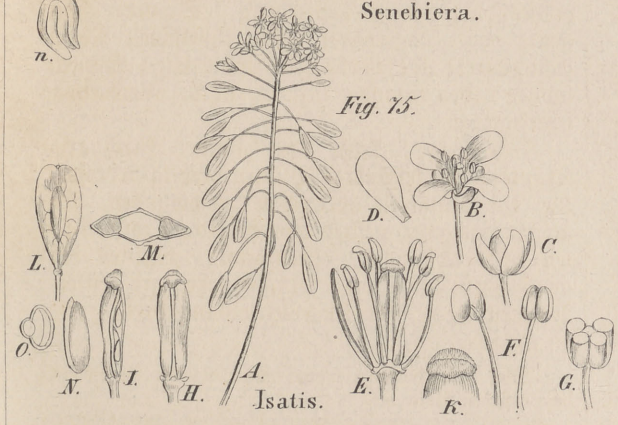
Senebiera.

Fig. 74.



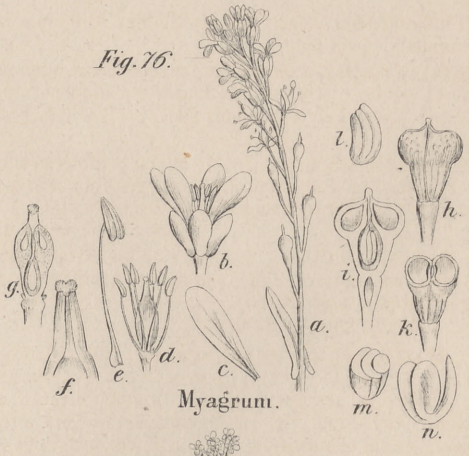
Euclidium.

Fig. 75.



Isatis.

Fig. 76.



Myagrum.

Fig. 77.



Neslia.

Fig. 78.



Calepina.

Stadt-
bücherei
Elbing

73. Gattung: Isatis Tourn. (Waid.)

Blüthen zwitterig. Kelch vierblättrig, am Grunde höckerlos, abfallend; Kelchblätter abstehend, oval oder oval-länglich, concav. Blumenkrone vierblättrig, kreuzförmig, auf dem Blüthenboden stehend, abfallend; Blumenblätter länglich-keilförmig, in den Grund verschmälert, ganz, an der Spitze stumpf. Staubgefäße 6, viermächtig, dem Blüthenboden eingefügt, frei; Staubfäden pfriemlich-fädlich, aufsteigend, zahnlos; Staubbeutel einwärts gekehrt, oval, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine stehen gebliebne Parenchymwand in 2 Fachtheile gesondert. Unterweibige Drüsen 6, am Grunde in ein ringförmiges Polster zusammenfließend. Stempel 1; Fruchtknoten oval, verkehrt-eirund oder länglich-einfächerig, eineiig, manchmal zweieiig mit über einander hängenden Eierchen; der Griffel meist fehlend, sehr selten vorhanden und walzlich; Narbe meist sitzend, niedergedrückt-kopfig, etwas ausgerandet. Schötchen an den Seiten flach oder blattartig zusammengedrückt, nicht aufspringend, oval, länglich, linealisch-keilförmig, spatelförmig, verkehrt-eirund oder selten kreisrund oder herz-kreisrund, einfächerig, einsamig, selten zweisamig, mit einem verdickten und schwammigen, oder blattartigen, dünnen Flügel umzogen, kahl oder behaart; das Fach außen eine Nath zeigend. Samen hängend, oval, ungerandet, eiweißlos; Keimling rückenwurzelig; Samenlappen auf einander liegend, dicklich, etwas rinnig gebogen.

Ein- oder zweijährige, meist seegrünliche Kräuter; Stengelblätter herz- oder pfeilförmig umfassend, die obersten am Grunde oft ganz; Trauben endständig, blattlos, Rispen bildend; Blumen klein, gelb; Schötchen meist hängend.

Diese Gattung wird in folgende beide Untergattungen, eingetheilt, von denen nur 1 Art zur deutschen Flora gehört:

1. Glastum DeC.: die Flügel des Schötchens schwammig-verdickt, am Rücken schmal. [Isatis Desv.]

Schötchen länglich, am Grunde verschmälert (lineal-keilförmig, oval oder verkehrt-eirund), an der Spitze sehr stumpf und ausgerandet: I. tinctoria L.

2. Sameraria DeC.: die Flügel des Schötchens blattartig-häutig, breit. [Sameraria Desv.]

Hierher asiatische Arten und eine süd-europäische.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 10. Fig. 75.: Isatis tinctoria Lin.: A. eine Traube, in nat. Gr.; B. Blüthe, vergr.; C. Kelch, vergr.; D. Blumenblatt, vergr.; E. die Staubgefäße und der Stempel, vergr.; F. ein Staubgefäß von der Aussenseite und von der Innenseite gesehen, vergr.; G. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; H. Stempel, vergr.; I. ein Stempel mit zweieiigem Fruchtknoten senkrecht durchschnitten, vergr.; K. Narbe, stärker vergr.; L. Schötchen, in nat. Gr.; M. Querdurchschnitt des Schötchens, vergr.; N. der Samen, vergr.; O. Querdurchschnitt des Samens, vergr.

74. Gattung: Myagrum Tourn. (Hohldotter.)

Blüthen zwitterig. Kelch vierblättrig, am Grunde etwas zweihöckerig, abfallend; Kelchblätter zur Blüthezeit halbabstehend, oval-länglich. Blumenkrone vierblättrig, kreuzförmig, auf dem Blüthenboden stehend, abfallend; Blumenblätter keilförmig, nach Unten verschmälert, an der Spitze abgerundet-stumpf, ganz, fast zweimal so lang, als die Kelchblätter. Staubgefäße 6, viermächtig, dem Blüthenboden eingefügt, frei; Staubfäden fadenförmig, zahnlos, am Grunde verbreitert; Staubbeutel einwärts gekehrt, oval, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend. Unterweibige Drüsen 2, je 1 am Grunde der kürzeren Staubgefäße. Stempel 1; Fruchtknoten oval, in den Griffel zugespitzt, einfächerig, mit ein—zweieiigem Fache, die Eierchen aus der Spitze des Fachs herabhängend; der Griffel etwas verlängert, kegelförmig, bleibend; Narbe stumpf, etwas ausgerandet. Schötchen an den Seiten etwas zusammengedrückt, fast birnförmig, nicht aufspringend, lederartig-korkig, am Grunde verdünnert, walzenförmig und daselbst ein einsamiges Fach enthaltend, an der Spitze herzeirund verdickt, runzelig, in den Griffel zugespitzt und etwas zweihöckerig, die Höcker inwendig hohl, durch 2 im Parenchym der Fruchtschale befindliche Luftlücken gebildet, und 2 gegenständige, über dem fruchtbaren Fache befindliche leere Fächer darstellend. Der Samen hängend, oval, dicklich, ungerandet, fast glatt; Keimling rückenwurzelig; Samenlappen auf einander liegend, ziemlich tief rinnig gebogen, das Würzelchen in die Rinne aufnehmend.

Ein einjähriges, kahles Kraut; grundständige Blätter fiederspaltig, buchtig, stengelständige tief pfeilförmig umfassend, die untern derselben länglich; Trauben später verlängert; Blüthenstielchen kurz, zur Fruchtzeit fast keulenförmig verdickt und oberwärts hohl, gleichsam ein viertes Fach unter dem Schötchen bildend; Blumen blaßgelb; Schötchen nebst ihren Stielchen an die Blüthenspindel angelehnt.

Diese Gattung besteht nur aus 1 Art:

M. perfoliatum L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 10. Fig. 76.: Myagrum perfoliatum L.: a. eine blühende Traube, in nat. Gr.; b. eine Blüthe, vergr.; c. ein Blumenblatt, vergr.; d. die Staubgefäße und der Stempel, vergr.; e. ein Staubgefäß, stärker vergr.; f. die Narbe nebst dem Griffel, vergr.; g. ein ganz junges Schötchen, senkrecht durchschnitten, vergr.; h. ein Schötchen, zweimal so groß, als die nat. Gr.; i. das Schötchen senkrecht durchschnitten, vergr.; k. das Schötchen in der oberen Hälfte quer durchschnitten, vergr.; l. Samen, vergr.; m. Querdurchschnitt des Samens, vergr.; n. der Keimling, dessen Würzelchen und Samenlappen etwas aus einander gebogen sind, vergr.

75. Gattung: Neslia Desv. (Ackernüßchen.)

Blüthen zwitterig. Kelch vierblättrig, am Grunde fast höckerlos, abfallend; Kelchblätter

aufrecht, oval. Blumenkrone vierblättrig, kreuzförmig, auf dem Blüthenboden stehend, abfallend; Blumenblätter verkehrt-eirund, keilförmig in den Grund verschmälert, ganz. Staubgefäße 6, viermächtig, dem Blüthenboden eingefügt, frei; Staubfäden fädlich, zahnlos; Staubbeutel einwärts gekehrt, oval, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend. Unterweibige Drüsen 2, je 1 am Grunde der kürzeren Staubgefäße, fast ringförmig. Stempel 1; Fruchtknoten kugelig, zweifächerig, mit zwei- — viereiigen Fächern; Eierchen seitenständig; der Griffel abgesetzt, fädlich, bleibend; Narbe klein, stumpf. Schötchen nicht aufspringend, fast kugelig, nur schwer in 2 Klappen zerdrückbar, ein wenig an den Seiten zusammengedrückt, etwas breiter, als lang, mit einem feinen, vorspringenden, durch die Nath der Klappenränder gebildeten Rande umzogen, beinhart, netzig-runzelig, mit dem fädlichen Griffel bekrönt (aber nicht in denselben zugespitzt), dadurch, daß die Scheidewand mehr oder minder an die Innenseite der Fruchtschale gedrückt wird, meist einfächerig, seltner unvollständig zweifächerig, einsamig, selten zweisamig. Der Samen horizontal, oval, eiweißlos; Keimling rückenwurzelig; Samenlappen auf einander liegend, dicklich, flach.

Ein einjähriges, zerstreut zwei- — dreigabelig-kurzhaariges, aufrechtes Kraut; Blätter länglich oder lanzettig, ganzrandig oder gezähnelt, die stengelständigen tief pfeilförmig umfassend; Trauben endständig, später verlängert; Blüthenstielchen fadenförmig dünn; Blüthen deckblattlos; Blumen klein, goldgelb. [Rapistrum Hall.; Vogelia Medik.]

Diese Gattung besteht nur aus 1 Art:
N. paniculata Desv.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 10. Fig. 77.: Neslia paniculata Desv.: eine Blüthentraube, in nat. Gr.; b. Blüthe, vergr.; c. Blumenblatt, vergr.; d. die Staubgefäße und der Stempel, vergr.; e. ein Staubgefäß von der Innenseite gesehen, vergr.; f. der Griffel mit der Narbe, vergr.; g. der Fruchtknoten neben seiner Scheidewand längs durchschnitten, vergr.; h. Querdurchschnitt des Fruchtknotens, vergr.; i. ein Schötchen, vergr.; k. ein Schötchen quer durchschnitten nebst dem undurchschnittnen horizontalen Samen, vergr.; l. der Samen, vergr.; m. Querdurchschnitt des Samens, vergr.

12. Gruppe: Zilleae. (Stacheldottergewächse.)

Keimling faltenwurzelig; Samenlappen auf einander liegend, rinnig-zusammengefaltet, das Würzelchen des Keimlings in die Falte aufnehmend.]

76. Gattung: Calepina Adans. (Nußschötchen.)

Blüthen zwitterig. Kelch vierblättrig, am Grunde höckerlos, abfallend; Kelchblätter etwas abstehend, eirund-oval. Blumenkrone vierblättrig, kreuzförmig, auf dem Blüthenboden stehend, abfallend; Blumenblätter genagelt, verkehrt-eirund, allmälig in den Nagel verschmälert, ganz, stumpf, die äußeren etwas größer. Staubgefäße 6, viermächtig, dem Blüthenboden eingefügt, frei; Staubfäden pfriemlich, zahnlos; Staubbeutel einwärts gekehrt, rundlich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend. Unterweibige Drüsen 4, je 1 innerhalb eines kürzeren Staubgefäßes und 1 vor je 2 längeren Staubgefäßen. Stempel 1; Fruchtknoten rundlich, zweifächerig, mit eineiigen Fächern; der Griffel sehr kurz; Narbe sehr klein, stumpf. Schötchen nicht aufspringend, fast kugelig-eirund, aufgetrieben, in den sehr kurzen, dicken, kegelförmigen Griffel zugespitzt, lederartig, netzig-runzelig, mit 4 Längsriefen belegt, von denen 2 durch die Nath der Klappenränder und die beiden andern durch den Rückenkiel hervorgebracht werden, durch Fehlschlagen einfächerig, einsamig. Der Samen aus der Spitze des Fachs herabhängend, kugelig, oben abgestutzt, eiweißlos; Keimling faltenwurzelig; Samenlappen sehr breit, an der Spitze abgestutzt, auf einander liegend, mit den Rändern wellig zusammengebogen, gegen die Mitte auf beiden Seiten in einer tiefen Querfalte eingebogen, so daß sie eine fast geigenförmige Gestalt erhalten, das Würzelchen unten umschließend.

Ein einjähriges kahles Kraut; Blätter grasgrün, die grundständigen rosettig, buchtig-fiederspaltig oder auch ganz, die stengelständigen länglich, mit tief pfeilförmigem Grunde sitzend, gezähnt oder ganzrandig; Trauben später verlängert, blattlos; Blüthenstielchen fädlich; Blumen klein, weiß. [Rapistrum Berger.; Laelia Pers.]

Diese Gattung enthält nur 1 Art.: C. Corvini Desv.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 10. Fig. 78.: Calepina Corvini Desv.: A. eine Blüthentraube, in nat. Gr.; B. Blüthe, vergr.; C. Kelch, vergr.; D. ein äußeres und E. ein inneres Blumenblatt, vergr.; F. die Staubgefäße nebst dem Stempel, vergr.; G. der Stempel nebst den unterweibigen Drüsen, vergr.; H. die Narbe mit dem Griffel, stärker vergr.; I. Schötchen, vergr.; K. Schötchen nebst den Samen längs durchschnitten, vergr.; L. Querdurchschnitt des Schötchens und des Samens, vergr.; M. Samen, vergr.; N. Querdurchschnitt des Samens, vergr.; O. Keimling, vergr.; P. der Keimling mit ausgebreiteten Samenlappen und Würzelchen, vergr.

13. Gruppe: Buniadeae. (Zackenschötchengewächse.)

Keimling rolllappig; Samenlappen auf einander liegend, in Kreisen eingerollt.

77. Gattung: Bunias Lin. (Zackenschötchen.)

Blüthen zwitterig. Kelch vierblättrig, am Grunde höckerlos, abfallend; Kelchblätter aufrecht-abstehend oder fast wagerecht abstehend, oval oder länglich. Blumenkrone vierblättrig, kreuzförmig, auf dem Blüthenboden stehend, abfallend; Blumenblätter genagelt, breit-verkehrteirund, ganz, stumpf oder seicht ausgerandet. Staubgefäße 6, viermächtig, dem Blüthenboden eingefügt, frei; Staubfäden pfriemlich-fädlich,

zahnlos; Staubbeutel einwärts gekehrt, oval, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile gesondert. Unterweibige Drüsen 4, mehr oder minder zusammenfließend und den Grund der Staubgefäße umgebend. Stempel 1; Fruchtknoten eirund, oder länglich, drüsig, zweifächerig, mit eineiigen oder zum Theil zweieiigen Fächern, oder vierfächerig, mit eineiigen Fächern; der Griffel dick, kegelförmig, oder pfriemlich; Narbe kopfig, stumpf. Schötchen nicht aufspringend, fast beinhart, eirund-oval, stielrund oder geflügelt-vierkantig, entweder zweifächerig, mit schief gestellten Fächern, zum Theil auch durch Verkümmerung des einen Fachs blos einfächerig, oder vierfächerig, mit paarweise über einander stehenden Fächern; die Fächer einsamig. Samen hängend, fast kugelig, mit schneckenförmiger Windung bezeichnet, eiweißlos; Keimling rollappig; die Samenlappen auf einander liegend, linealisch, in Kreisen zusammengerollt; das Würzelchen kegelförmig.

Ein-, zweijährige und ausdauernde, mehr oder minder behaarte, zuweilen auch drüsige Kräuter; Blätter ganz, fiederspaltig oder schrotsägeförmig; Trauben später verlängert, blattlos; Blüthenstielchen fädlich; Blumen gelb.

Diese Gattung zerfällt in 2 Untergattungen, von denen die beigesetzten Arten im Bereiche der deutschen Flora vorkommen:

1. Erucago DeC.: Griffel fädlich; Schötchen geflügelt-4kantig, 4fächerig, mit paarig über einander stehenden, einsamigen Fächern. [Erucago Tourn.; Bunias Hall.] (Taf. 11. Fig. 79. q. r.)

Blätter schrotsägeförmig oder ganz; Kelchblätter aufrecht-abstehend; Flügel der Schötchen gezähnt:
B. Erucago L.

2. Laelia DeC.: Griffel kegelförmig; Schötchen ungeflügelt, stielrundlich, 2fächerig, mit schief gestellten Fächern, oder wegen Verkümmerung des einen Fachs zum Theil 1fächerig; Fächer 1-, selten 2samig. [Laelia Adans.; Bunias Moench.] (Taf. 11. Fig. 79. a—p.)

Grundständige Blätter buchtig-schrotsägeförmig und gefiedert, die unteren Stengelblätter am Grunde fiederspaltig, die obersten ganzrandig oder am Grunde mit einem und dem andern Zahne besetzt; Kelchblätter fast wagerecht-abstehend:
B. orientalis L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 11. Fig. 79. a—p.: Bunias orientalis L.: a. eine Blüthentraube, in nat. Gr.; b. Blüthe, vergr.; c. Kelch, vergr.; d. Blumenblatt, vergr.; e. die Staubgefäße und der Stempel, vergr.; f. ein Staubgefäß, mehr vergr.; g. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; h. Stempel, vergr., i. Querdurchschnitt des Fruchtknotens, vergr.; k. 2 längs durchschnittne Stempel, von denen der eine 2, der andere 3 Eierchen im Fruchtknoten enthält, vergr.; l. Schötchen, vergr.; m. Schötchen längs durchschnitten, vergr.; n. Samen, vergr.; o. Samen durchschnitten, vergr.; p. Keimling, vergr.
q. r.: Bunias Erucago Lin.: q. Schötchen, etwas vergr.; r. Schötchen senkrecht durchschnitten, etwas vergr.

5. Ordnung: Lomentaceae. (Gliedfrüchtler.)

Schote oder Schötchen gliedhülsenartig, querfächerig und in 1samige, selten 2-—mehrsamige Glieder zerfallend oder zusammenhaltend, nicht aufspringend.

14. Gruppe: Cakilineae. (Meersenfgewächse.)

Schötchen oder Schote gliedhülsenartig; Keimling seitenwurzelig; Samenlappen neben einander liegend; das Würzelchen auf die Berührungsspalte beider Samenlappen gelegt.

78. Gattung: Cakile Tourn. (Meersenf.)

Blüthen zwitterig. Kelch vierblättrig, am Grunde etwas zweihöckerig, abfallend; Kelchblätter ziemlich aufrecht, länglich. Blumenkrone vierblättrig, kreuzförmig, auf dem Blüthenboden stehend, abfallend; Blumenblätter genagelt, verkehrt-eirund, ganz. Staubgefäße 6, viermächtig, dem Blüthenboden eingefügt, frei; Staubfäden pfriemlich-fädlich, zahnlos; Staubbeutel einwärts gekehrt, oval, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend. Stempel 1; Fruchtknoten länglich; der Griffel kurz und dick, in den Fruchtknoten übergehend; die Narbe rundlich, etwas gelappt. Schötchen gliedhülsenartig, zweigliedrig, länglich, zweischneidig-zusammengedrückt; die Glieder nicht aufspringend, einsamig, korkig, das untere verkehrt-eirund, am oberen Ende öfters in 2 auswärts stehende Zähne verbreitert, das obere mehr oder minder schwertförmig, oval oder eirund. Samen zusammengedrückt, eiweißlos, im unteren Fache hängend, im oberen aufrecht; Keimling seitenwurzelig; Samenlappen neben einander liegend; das Würzelchen auf die Berührungsspalte der Samenlappen gelegt.

Einjährige, fleischige, kahle Kräuter; Blätter fiederspaltig oder ganz und gezähnt; Trauben blattgegenständig und endständig, blattlos; Blüthenstielchen zur Fruchtzeit meist verdickt; Blumen lilaroth oder weiß.

Von dieser Gattung findet sich nur 1 Art in der deutschen Flora:

Blumen lilaroth; das obere Glied des Schötchens schwertförmig; Blüthenstielchen zur Fruchtzeit verdickt:
C. maritima Scop.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 11. Fig. 80.: Cakile maritima Scop.: A. eine Blüthentraube, in nat. Gr.; B. Blüthe, vergr.; C. Blumenblatt, vergr.; D. die Staubgefäße und der Stempel, vergr.; E. ein Staubgefäß, vergr.; F. Stempel, vergr.; G. Narbe nebst Griffel, vergr.; H. Schötchen, in nat. Gr.; I. Schötchen längs durchschnitten, vergr.; K. Querdurchschnitt des oberen und L. des unteren Gliedes des Schötchens, vergr.; M. Samen, vergr.; N. Querdurchschnitt des Samens, vergr.

15. Gruppe: Raphaneae. (Rettiggewächse.)

Schötchen oder Schote gliedhülsenartig; Keimling faltenwurzelig; Samenlappen rinnig-zusammengefaltet, das Würzelchen in die Falte aufnehmend.

79. Gattung: Rapistrum Boerh. (Repsdotter.)

Blüthen zwitterig. Kelch vierblättrig, am Grunde fast höckerlos, abfallend; Kelchblätter länglich oder länglich-linealisch, abstehend. Blumenkrone vierblättrig, kreuzförmig, auf dem

Blüthenboden stehend, abfallend; Blumenblätter genagelt, verkehrt-eirund, ganz, stumpf oder seicht ausgerandet. Staubgefäße 6, viermächtig, dem Blüthenboden eingefügt, frei; Staubfäden fädlich, zahnlos; Staubbeutel einwärts gekehrt, länglich-oval, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend. Unterweibige Drüsen 4, nämlich je 1 innerhalb eines kürzeren Staubgefäßes, und 1 vor je 2 längeren Staubgefäßen. Stempel 1; Fruchtknoten länglich, zweigliedrig, jedes Glied desselben in der Jugend durch eine Längenscheidewand zweifächerig, mit eineiigen und zum Theil zweieiigen oder leeren Fächern; der Griffel kurz, dick, kegelförmig, oder verlängert, fädlich; Narbe niedergedrückt, stumpf. Schötchen gliedhülsenartig, zweigliedrig, lederartig; Glieder nicht aufspringend, kaum sich trennend, dadurch, daß die sehr dünne Scheidewand an die eine Seite der Fruchtschale gedrückt wird, einfächerig, ein- oder auch zweisamig, das untere stielförmig, länglich, zuweilen auch leer, das obere kugelig oder eirund, in den sehr kurzen oder verlängerten Griffel zugespitzt, längsriefig. Samen oval, aufgetrieben, eiweißlos, in dem unteren Fache hängend, in dem oberen aufrecht; Keimling faltenwurzelig; Samenlappen rinnig-zusammengefaltet, das Würzelchen in die Falte aufnehmend.

Einjährige oder ausdauernde, mehr oder minder behaarte Kräuter; untere Blätter fiederspaltig, leierförmig, obere gezähnt; Trauben endständig, ziemlich rispig gestellt; Blüthenstielchen zur Fruchtzeit aufrecht; Blumen gelb. [Schrankia Medik.; Condylocarya Bess.; Arthrolobus Andrz.]

Hierher gehören folgende 2 Arten aus der deutschen Flora:
Blätter fiederspaltig, mit länglichen, eckig-gezähnten Zipfeln; Griffel kurz kegelförmig, kürzer, als das obere Glied des Schötchens: R. perenne All.
Blätter leierförmig, kurz gezähnt, mit sehr großem, eirunden Endzipfel; Griffel fädlich, so lang oder länger, als das obere Glied des Schötchens; (Schötchen behaart oder kahl): R. rugosum All.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 11. Fig. 81. A—P.: Rapistrum perenne All.: A. eine Blüthentraube, in nat. Gr.; B. Blüthe vergr.; C. Blumenblatt, vergr.; D. die Staubgefäße und der Stempel, vergr.; E. ein Staubgefäß, vergr.; F. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; G. Stempel, vergr.; H. der Stempel längs durchschnitten, vergr.; I. Narbe nebst Griffel, vergr.; K. Schötchen, in nat. Gr.; L. Schötchen längs durchschnitten, vergr.; M. Querdurchschnitt des oberen und N. des unteren Gliedes des Schötchens, vergr.; O. Samen, vergr.; P. Querdurchschnitt des Samens, vergr.
Q.: Rapistrum rugosum All.: Schötchen, vergr.

80. Gattung: Crambe Tourn. (Kohl.)

Blüthen zwitterig. Kelch vierblättrig, am Grunde höckerlos, abfallend; Kelchblätter abstehend, länglich. Blumenkrone vierblättrig, kreuzförmig, auf dem Blüthenboden stehend, abfallend; Blumenblätter genagelt, rundlich oder verkehrt-eirund, ganz. Staubgefäße 6, viermächtig, dem Blüthenboden eingefügt, frei; Staubfäden pfriemlich, die der längeren Staubgefäße oft breiter und nach Oben mit 1—2 Zähnen versehen oder zahnlos; Staubbeutel einwärts gekehrt, oval, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend. Unterweibige Drüsen 4, je 1 vor den kurzen und 1 vor je 2 längeren Staubgefäßen. Stempel 1; Fruchtknoten oval; Griffel fehlend oder vorhanden und kurz; Narbe meist sitzend, schildförmig, selten von einem Griffel getragen. Schötchen (Nußhülse) gliedhülsenartig, zweigliederig, lederig; die Glieder nicht aufspringend, sich trennend, einfächerig, das untere stielförmig, samenlos, das obere fast kugelig, einsamig. Samen an einem aus dem Grunde aufrechten, an der Spitze eingekrümmten Nabelstrange hängend, eiweißlos; Keimling faltenwurzelig; Samenlappen dick, auf einander liegend, rinnig-zusammengefaltet, an der Spitze ausgerandet, das Würzelchen in die Falte aufnehmend.

Kahle oder behaarte Kräuter oder Halbsträucher; Blätter ganz oder verschieden gespalten; Trauben später verlängert, blattlos, Rispen bildend; Blumen weiß. Von den Früchten schlagen häufig sehr viele oder die meisten fehl.

Diese Gattung zerfällt in 3 Untergattungen:

1. Sarcocrambe DeC.: Wurzel ausdauernd, vielköpfig; das untere Glied des Schötchens kurz und dick, niedergedrückt, das obere kugelig; die Narbe sitzend; die längeren Staubfäden oben mit 1—2 Zähnen versehen.
Blätter rundlich oder eirund, buchtig, wellig, gezähnt, hechtblau, nebst dem Stengel vollkommen kahl: C. maritima L.
Blätter grasgrün, kaum ins Bläuliche spielend, die grundständigen doppelt—mehrfach-fiedertheilig zerschlitzt, mit länglichen, gezähnten und eingeschnittnen Zipfeln, in der Jugend steifhaarig, im Alter nebst dem Stengel beinahe kahl: C. Tataria Jacq.

2. Leptocrambe DeC.: Wurzel 1—2jährig, einstengelig; Stengel krautig; das untere Glied des Schötchens walzenförmig verlängert, das obere kugelig; die Narbe sitzend; die längeren Staubfäden oben mit einem Zahne versehen oder zahnlos. [Rapistrum Medik.]
Hierher Arten aus Spanien, Patagonien u. s. w.

3. Dendrocrambe DeC.: Stengel strauchig; das untere Glied des Schötchens fast fädlich-walzenförmig, kurz, das obere eirund-kugelig, durch den Griffel stachelspitzig; Narbe auf einem kurzen Griffel; die längeren Staubfäden oben mit einem Zahne versehen oder zahnlos.
Hierher Arten von Madera und den canarischen Inseln.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 11. Fig. 83: Crambe maritima Lin.: a. ein blühendes Aestchen, in nat. Gr.; b. eine einzelne Blüthe; c. der Kelch nebst dem Stempel, etwas vergr.; d. ein Blumenblatt, in nat. Gr.; e. die Staubgefäße und der Stempel, vergr.; f. 2 längere Staubgefäße, eins mit zweizähnigem, das andere mit einzähnigem Staubfaden, vergr.; g. ein kurzes Staubgefäß, vergr.; h. die Narbe nebst der Spitze des Fruchtknotens, vergr.; i. ein Schötchen, in nat. Gr.; k. das Schötchen, senkrecht durchschnitten, vergr.; l. der Samen, etwas vergr.; m. Querdurchschnitt des Samens, vergr.; n. Keimling, dessen Würzelchen abgebogen ist, vergr.

81. Gattung: Raphanus Lin. (Rettig.)

Blüthen zwitterig. Kelch vierblättrig, am Grunde zweihöckerig, abfallend; Kelchblätter aufrecht, länglich oder lineal-länglich. Blumenkrone vierblättrig, kreuzförmig, auf dem Blüthenboden stehend, abfallend; Blumenblätter genagelt, verkehrt-eirund, ganz, stumpf oder seicht ausgerandet. Staubgefäße 6, viermächtig, dem Blüthenboden eingefügt, frei; Staubfäden pfriemlich-fädlich, zahnlos; Staubbeutel einwärts gekehrt, länglich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile gesondert. Unterweibige Drüsen 4, je 1 innerhalb der kürzeren Staubgefäße und 1 vor je 2 längeren Staubgefäßen stehend. Stempel 1; Fruchtknoten länglich, zweifächerig, mit vieleiigen Fächern; der Griffel kegelig oder pfriemlich-fädlich; Narbe kopfig oder stumpf. Schote nicht aufspringend, lederartig oder schwammig-korkig, fast kegelförmig oder walzenförmig, kegelig- oder pfriemlich-geschnäbelt, mehr oder minder stark zwischen den Samen quer eingeschnürt und dadurch zuweilen fast rosenkranzförmig, scheinbar mehrfach querfächerig, mehrsamig, endlich in einzelne Glieder zerfallend oder zusammenhaltend; Fruchtschale in 2 Lagen gesondert, die innere mehr oder weniger von der äußern gesondert; die Längenscheidewand abwechselnd an die eine und die andere Seite der Fruchtschale gedrückt und dadurch gleichsam Querwände zwischen den Samen bildend. Samen hängend, fast kugelig, eiweißlos; Keimling faltenwurzelig; Samenlappen dicklich, ausgerandet, zusammengefaltet, das Würzelchen in die Falte aufnehmend.

Ein- oder zweijährige Kräuter; untere Blätter leierförmig; Trauben blattlos, später verlängert; Blumen weiß, gelb, rosen- oder violettroth.

Diese Gattung zerfällt in 2 Untergattungen, von denen die beigesetzten Arten im Gebiete der deutschen Flora vorkommen:

1. Raphanus DeC.: Schote glatt, nicht oder nur ein wenig zwischen den Samen vertieft, bei der Reife gar nicht in Glieder zerfallend. [Raphanus Tourn.] (Taf. 11. Fig. 82. p—r.)

Schoten oval-länglich, dick, mit sehr dickschwammig aufgetriebner Fruchtschale; Samen netzig-runzelig:
R. sativus L.

2. Raphanistrum DeC.: Schote bei der Reife längs furchig-gerieft, zwischen den Samen quer eingeschnürt, fast rosenkranzförmig und endlich gewöhnlich in einzelne Glieder zerfallend; die Glieder 1samig. (Die Längenscheidewand in den Fächern ist als eine sehr dünne Haut an die eine Seite des Fachs gedrängt.) [Raphanistrum Tourn.] (Taf. 11. Fig. 82. a—o.)

Schoten linealisch; Samen netzig-runzelig:
R. Raphanistrum L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 11. Fig. 82. a—o.: Raphanus Raphanistrum Lin.: a. eine Seitentraube des Stengels, in nat. Gr.; b. Blüthe, in nat. Gr.; c. Blumenblatt, in n. Gr.; d. die Staubgefäße und der Stempel, vergr.; e. ein Staubgefäß, vergr.; f. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; g. Stempel, vergr.; h. der quer durchschnittne Fruchtknoten mit den unterweibigen Drüsen, vergr.; i. Narbe nebst Griffel, vergr.; k. Schote, in nat. Gr.; l. ein Stück der Schote senkrecht durchschnitten, in nat. Gr.; m. Samen, vergr.; n. Querdurchschnitt des Samens, vergr.; o. Keimling, dessen Würzelchen herausgelegt ist, vergr.

p—r.: Raphanus sativus Lin.: p. Schote, in nat. Gr.; q. Samen, vergr.; r. Querdurchschnitt des Samens, vergr.

7. Familie: Capparideae. (Kappergewächse.)

Blüthen zwitterig, selten durch Fehlschlagen eingeschlechtig, mit Kelch und Blumenkrone, selten ohne Blumenkrone. Kelch meist vierblättrig, mit gesonderten oder mehr oder minder unter einander verwachsenen, in der Knospenlage dachigen, seltner klappigen Kelchblättern, zuweilen zweiblättrig, zweispaltig, geschlossen und ringsumschnitten abfallend, oder achtblättrig, oft innerseits mit Läppchen oder einem blumenkronartigen Krönchen besetzt. Blumenkrone vierblättrig, selten achtblättrig oder fehlend; Blumenblätter dem unteren Rande des Fruchtträgers (Stempelträgers) eingefügt, öfters genagelt, mit den Kelchblättern wechselständig gestellt, häufig ungleich, in der Knospenlage dachig-zusammengedreht oder offen. Fruchtträger (Stempelträger) fleischig, halbkugelig, fast kugelig oder stielförmig, am Grunde öfters in eine Honigdrüse verdickt. Staubgefäße 6, selten 8, häufig mehr bis sehr zahlreich, dem halbkugeligen oder fast kugeligen Fruchtträger am Rande oder allenthalben eingefügt, oder auf der Spitze des stielförmigen Fruchtträgers befindlich; Staubfäden fadenförmig, meist frei, seltner am Grunde mehr oder minder verwachsen, alle Staubbeutel tragend oder einige ohne Staubbeutel (Nebenfäden); Staubbeutel aufrecht oder aufliegend, einwärts gekehrt, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend. Stempel 1; aus 2—4—5—8 Fruchtblättern gebildet; Fruchtknoten oberständig, sitzend oder gestielt, seltner, wenn die Samenträger sich nach Innen mehr vergrößern und in der Achse zusammenfließen, unächt zweifächerig; Samenträger zwischen den Klappenrändern stehend, bald je 2 gegenständig, bald mehr, meist 4—5 oder 8; Eierchen viele, an den Samenträgern ein- — vielreihig, doppelläufig oder krummläufig; Griffel 1, endständig, oder fehlend; Narbe ungespalten, meist sitzend, kreisrund. Frucht einfächerig, selten durch eine Füllwand zweifächerig, entweder kapselartig, zweiklappig, oder beerenartig, nicht aufspringend, fleischig oder trocken. Samen zahlreich oder wenige, sehr selten einzeln, meist nierenförmig, eiweißlos; die äußere Lage der Samenschale häutig, lederartig oder oft krustig, die innere angeschwollen; Keimling homotrop, gekrümmt oder zusammengefaltet; Samenlappen auf einander liegend, flach oder zusammengerollt.

Einjährige oder ausdauernde Kräuter, häufiger Sträucher oder Bäume; Blätter wechselständig, sehr selten gegenständig, einfach oder drei- — siebenfingerig, ohne Nebenblätter oder mit krautartigen,

angedrückten Nebenblättern oder nebenblattartigen Dornen; Blüthen einzeln, büschelig, einfach-doldig, doldentraubig, traubig oder rispig.

82. Gattung: Capparis Lin. (Kapper.)

Blüthen zwitterig. Kelch vierblättrig oder viertheilig, abfallend; Kelchblätter oder Kelchzipfel concav oder ziemlich flach, rundlich, dreieckig, oval oder länglich, mehr oder minder ungleich oder gleich, kahl oder behaart, in der Knospenlage dachig. Blumenkrone vierblättrig, auf dem äußersten Grunde des Fruchtträgers stehend; Blumenblätter abstehend, kahl oder behaart. Staubgefäße zahlreich, sehr selten weniger und bestimmtzählig, 8—12—16, auf dem dickeren Grunde des Fruchtträgers stehend, frei; Staubfäden fadenförmig; Staubbeutel aufrecht oder aufliegend, eirund oder länglich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend. Stempel 1; Fruchtknoten langgestielt, mit einem schlanken Stiele (Fruchtträger), kugelig, oval oder länglich, einfächerig, vieleiig; die Eierchen an wandständigen, 2 gegenständigen oder 5 Samenträgern stehend, doppelläufig (amphitropa); Griffel fehlend; Narbe kreisrund, stumpf. Beere lang gestielt, rundlich, oval oder schotenförmig, lederig, dickschalig, einfächerig. Samen zahlreich, im Breie nistend, nierenförmig-kugelig, eiweißlos, mit krustiger oder lederiger Samenschale; Keimling zusammengerollt.

Bäume oder Sträucher, öfters klimmend, häufig dornig, in den Blattwinkeln zuweilen Drüsen tragend; Blätter wechselständig, einfach und ganz oder auch ganzrandig, meist lederig; Nebenblätter dornenförmig, borstenförmig oder häutig, dem Stengel angewachsen; Blüthen einzeln, büschelig, traubig, rispig, doldentraubig oder einfach-doldig, end-, blattwinkel- und astachselständig, deckblättrig; Blumen sehr oft weiß oder mehr oder minder rosenroth, selten purpurroth, gelb und weiß, gelblich u. s. w.

Diese Gattung zerfällt in folgende 5 Untergattungen, von denen nur die zweite Arten der deutschen Flora enthält:

1. Sodada Endl.: Kelchblätter concav, sehr ungleich, das obere sehr groß; Staubgefäße wenige, fast bestimmtzählig, meist 8; Stiel des Fruchtknotens lang; Beere eirund. [Sodada Forsk.; Homback Adans.; Lindackera Sieb.]
Hierher eine ägyptische Art.

2. Eucapparis DeC.: Kelchblätter concav, eirund; Staubgefäße zahlreich oder weniger und bestimmtzählig; Stiel des Fruchtknotens lang; Beere eirund oder kugelig. [Capparis Plum.; Volkameria Burm.]
Blätter rundlich, stumpf oder ausgerandet; Blüthen einzeln; Aeste dornig oder dornenlos: C. spinosa L.
Blätter eirund, spitz; Blüthen einzeln: C. ovata Desf.

3. Capparidastrum DeC.: Kelchblätter rundlich, klein; Staubgefäße unbestimmtzählig; Stiel des Fruchtknotens mittelmäßig; Beere fast kugelig.
Hierher amerikanische Arten.

4. Cynophalla DeC.: Kelchblätter rundlich, innerseits am Grunde mit einer Drüse oder Grube versehen; Staubgefäße unbestimmtzählig; Beere schotenförmig, verlängert, stielrund.
Hierher amerikanische Arten.

5. Breyniastrum DeC.: Kelchblätter dreieckig, klein, viel kleiner, als die Blume; Staubgefäße zahlreich, oder weniger und bestimmtzählig; Beere länglich. [Breynia Plum.]
Hierher amerikanische Arten.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 11. Fig. 84.: Capparis spinosa Lin.: A. ein Stückchen eines Aestchens mit einem Blatte und einer Blüthe, verkl.; B. das obere Kelchblatt, in nat. Gr.; C. Blumenblatt, in nat. Gr.; D. einige Staubgefäße und der Stempel, verkl.; E. ein Staubgefäß, von welchem der untere Theil des Staubfadens abgeschnitten ist, vergr.; F. ein Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; G. der Stempel ohne den Stiel (Fruchtträger), vergr.; H. eine quer durchschnittne Frucht mit Angabe des Umrisses derselben, in nat. Gr.; I. ein Samen, vergr.; K. ein Samen durchschnitten, vergr.

8. Familie: Cistineae. (Cistrosengewächse.)

Blüthen zwitterig, mit Kelch und Blumenkrone. Kelchblätter 5, bleibend, selten abfallend, die 2 äußeren meist kleiner, zuweilen selbst fehlend (und dann nur 3 Kelchblätter vorhanden), selten gleichgroß oder größer, die 3 inneren unter sich meist gleichgroß, in der Knospenlage links gedreht. Blumenblätter 5, (sehr selten 3), auf dem Blüthenboden stehend, sehr kurz genagelt, zart und sehr hinfällig, in der Knospenlage rechts gedreht. Staubgefäße dem Blüthenboden eingefügt frei, selten von Nebenfäden umgeben, zahlreich, selten weniger und bestimmtzählig; Staubfäden fadenförmig; Staubbeutel aufrecht, ziemlich einwärts gekehrt, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile (Locelli) gesondert. Stempel 1, aus 3, 5—10 Fruchtblättern gebildet; Fruchtknoten oberständig, sitzend, einfächerig, oder durch 3, 5, 6 oder 10 halbe oder am Grunde in der Achse verbundne Scheidewände unvollständig drei- — zehnfächerig, mit bald unmittelbar wandständigen, bald an den Rändern der Scheidewände stehenden nerven- oder plättchenförmigen Samenträgern; Eierchen mit doppelter Eihaut, an den Samenträgern wenige oder zahlreich, aufsteigend, seltner hängend, geradläufig, sehr selten halb umgekehrt; Griffel 1, manchmal äußerst kurz; Narbe einfach, kopfförmig, mehr oder minder lappig. Kapsel einfächerig oder durch Scheidewände unvollständig oder ziemlich vollständig, drei-, fünf-, sechs- oder zehnfächerig, an der Spitze oder der ganzen Länge nach drei- — zehnklappig aufspringend; die Klappen auf der Mitte die nervenförmigen Samenträger oder die am Rande mit den Samenträgern besetzten Scheidewände tragend. Samen zahlreich oder wenige und fast bestimmtzählig, eiweißhaltig, anfangs von langen Nabelsträngen getragen; Keimling die verschiednen Lagen des Keimlings der Kreuzblümler wiederholend, in dem mehligen, selten fast hornartigen Eiweiße außermittelständig oder fast mittelständig, etwas gekrümmt, zusammenge-

faltet, doppelfaltig-Sförmig gebogen oder in Kreisen eingerollt, umgekehrt, sehr selten fast aufrecht; Samenlappen auf oder neben einander liegend, fast flach, elliptisch, linealisch oder eirund; das Würzelchen lang, dem Eigrunde (Chalaza) diametral entgegengesetzt.

Sträucher, Halbsträucher oder ausdauernde, selten einjährige Kräuter; Blätter gegenständig oder seltner nach Oben zerstreut, einfach, ganz; Nebenblätter fehlend oder vorhanden und blattartig; Blüthen einzeln, endständig, oder büschelig, fast doldig oder in einseitswendigen Trauben.

83. Gattung: Cistus Tourn. (Cistrose.)

Blüthen zwitterig. Kelch fünfblättrig oder, wenn die beiden äußeren Kelchblätter fehlen, dreiblättrig, bleibend oder seltner abfallend; die 2 äußeren Kelchblätter, wenn sie vorhanden sind, kleiner, seltner den innern fast gleichgroß, die 3 inneren unter sich fast immer gleichgroß, in der Knospenlage links gedreht. Blumenkrone fünfblättrig, sehr selten dreiblättrig, auf dem Blüthenboden stehend, hinfällig; Blumenblätter sehr kurz genagelt, gleich, verkehrt-eirund, verkehrt-herzförmig oder keilförmig, in der Knospenlage rechts gedreht. Staubgefäße sehr zahlreich, nicht von Nebenfäden umgeben, dem Blüthenboden eingefügt, frei; Staubfäden fadenförmig, oben manchmal etwas breiter; Staubbeutel angewachsen, oval oder rundlich, zweifächerig, jedes Fach mehr nach Innen in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile gesondert. Stempel 1; Fruchtknoten sitzend, eirund oder rundlich, fast vollständig drei-, fünf-, sechs oder zehnfächerig, mit nerven- oder plättchenförmigen Samenträgern am Rande der in der Achse nicht ganz zusammenstoßenden Scheidewände; Eierchen wenige oder zahlreich, geradläufig (orthotropa), von mehr oder minder langen Nabelsträngen aufsteigend oder hängend; Griffel 1, mit dem Fruchtknoten gegliedert, abfällig, faden- oder fast keulenförmig, zuweilen kurz oder fast fehlend; die Narbe platt-kopfig, papillig, zuweilen etwas lappig. Kapsel knorpelig, lederig oder holzig, drei-, fünf-, sechs- oder zehnfächerig, fachspaltig (sehr selten wandlösend) der ganzen Länge nach oder nur an der Spitze in 3, 5, 6 oder 10 Klappen aufspringend; die Klappen auf der Mitte die am Rande mit den Samenträgern besetzten Scheidewände tragend. Samen zahlreich oder wenige, eirund-eckig, oft dreikantig oder rundlich, glatt oder runzelig, eiweißhaltig; der Eigrund (Chalaza) dem Eimunde (Micropyle) diametral entgegengesetzt; Keimling in dem Eiweiße umgekehrt, rolllappig (spirolobeus), die Windungen desselben durch dazwischen liegendes Eiweiß gesondert; Samenlappen auf einander liegend, in Kreisen eingerollt; das Würzelchen dem Eigrunde diametral entgegengesetzt.

Halbsträucher oder Sträucher; Blätter gegenständig, nebenblattlos, ganz; Blüthenstiele blattwinkel- oder endständig, ein—vielblüthig; Blumen ansehnlich, roth, lilaroth, weiß oder gelb.

Diese Gattung zerfällt in folgende 6 Untergattungen, von denen blos die 3 letzten auch deutsche Arten enthalten:

1. Halimium Endl.: die 2 äußeren Kelchblätter fehlend, oder sehr klein; Fruchtknoten unvollständig 3fächerig, sehr selten 5fächerig; Samenträger am Rande der Scheidewände fadenförmig; der Griffel kurz, keulenförmig; Kapsel lederig, bis zum Grunde 3- oder 5klappig aufspringend; die Klappen auf der Mitte die Scheidewände tragend. [Helianthemum I. Halimium Dun.; Halimium Spach.]

Hierher süd-europäische Arten.

2. Ladanium Endl.: die 2 äußeren Kelchblätter fehlend, die 3 inneren unter sich gleich; Fruchtknoten 5—10fächerig; Samenträger am Rande der Scheidewände kammförmig; Griffel sehr kurz oder fast fehlend; Kapsel lederig oder holzig, bis zum Grunde 5—10klappig aufspringend; die Klappen auf der Mitte die Scheidewände tragend. [Ladanium Spach.; Cistus II. Ledonia § 2. Dun.]

Hierher Arten aus Südfrankreich, Spanien, Portugal u. s. w.

3. Rhodocistus Endl.: Kelchblätter abfallend, die 2 äußeren klein, die 3 inneren unter sich gleich; Fruchtknoten 5fächerig; Samenträger am Rande der Scheidewände fadenförmig; Griffel schlank, länger, als die Staubgefäße; Kapsel holzig, bis zur Mitte 5klappig aufspringend; die Klappen auf der Mitte die Scheidewände tragend. [Rhodocistus Spach.]

Hierher Arten von den kanarischen Inseln u. s. w.

4. Erythrocistus Endl.: Kelchblätter bleibend; die 2 äußeren den innern fast gleich oder kleiner, die 3 inneren unter sich gleich; Fruchtknoten 5fächerig; Samenträger am Rande der Scheidewände fadenförmig; Griffel schlank, verlängert, oder dick und sehr kurz; Kapsel holzig, mehr oder minder vollständig 5klappig aufspringend; die Klappen auf der Mitte die Scheidewände tragend. [Cistus I. Erythrocistus Dun.; Cistus Spach.] (Taf. 11. Fig. 85. O. P.)

Blätter in einen Blattstiel verschmälert, eirund, filzig-kurzhaarig, oberig-runzelig, am Rande wellig; Blüthen einzeln oder fast einfach-doldig; Kelch zottig; Blumen lilapurpurroth; Griffel den Staubgefäßen gleichlang: C. creticus L.

5. Ledonia Endl.: Kelchblätter bleibend, die 3 inneren ungleich, 2 von ihnen kleiner, gleich, das dritte größer, den 2 äußeren gleich; Fruchtknoten 5fächerig; Samenträger auf dem Rande der Scheidewände fadenförmig; Kapsel papierartig oder fast lederig, bis zum Grunde 5klappig aufspringend; die Klappen auf der Mitte die Scheidewände tragend. [Cistus II. Ledonia §. 1. Dun.; Ledonia Spach.] (Taf. 11. Fig. 85. M. N.)

Blätter gestielt, am Grunde abgerundet, eirund, kurzhaarig-scharf, unterseits etwas filzig; Blüthen einzeln, zu 2 oder fast einfach-doldig; Blumen weiß; Narbe fast sitzend: C. salvifolius L.

6. Stephanocarpus Endl.: Kelchblätter bleibend; die 3 inneren ungleich, 2 von ihnen kleiner, gleich, das dritte größer, den beiden äußeren fast gleich; Fruchtknoten 5fächerig; Samenträger auf dem Rande der in der Achse zusammenstoßenden Scheidewände fadenförmig; Kapsel knorpelig, 5fächerig, an der Spitze wandlösend 5klappig aufspringend. [Stephanocarpus Spach.] (Taf. 11. Fig. 85. A—L.)

Blätter sitzend, lineal-lanzettig, 3nervig, netzig-runzelig, beiderseits klebrig-flaumig; Blüthen in 3—7blüthigen, langgestielten einseitswendigen Trauben; Blumen weiß; Griffel sehr kurz: C. monspeliensis L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 11. Fig. 85. A—L.: Cistus monspeliensis Lin.: A. ein Stück eines Zweigs mit Blättern und Blüthen, in nat. Gr.; B. Kelch, in nat. Gr.; C. ein Blumenblatt, in nat. Gr.; D. Stempel nebst den Staubgefäßen, von denen die vorderen weggenommen sind, vergr.; E. ein Staubgefäß, vergr.; F. ein

Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; G. der Stempel senkrecht durchschnitten, vergr.; H. der Fruchtknoten quer durchschnitten, vergr.; I. die aufgesprungne Kapsel, vergr.; K. ein Samen, vergr.; L. ein Samen längs durchschnitten, vergr.

M—N.: Cistus salvifolius Lin.; M. die aufgesprungne Kapsel, in nat. Gr.; N. ein Samen, vergr.

O—P.: Cistus creticus Lin.: O. Stempel, vergr. P. der Kelch einer noch unentfalteten Blüthe, in nat. Gr.

84. Gattung: Helianthemum Tourn. (Sonnenröschen.)

Blüthen zwitterig. Kelch fünfblättrig oder, wenn die beiden äußeren Kelchblätter fehlen, dreiblättrig, bleibend; die 2 äußeren Kelchblätter, wenn sie vorhanden sind, klein, sehr selten den inneren fast gleich, zuweilen fehlend, die 3 inneren unter sich gleich, eirund, oval, länglich oder lineal-lanzettig, in der Knospenlage links gedreht. Blumenkrone fünfblättrig, (selten blumenlose Blüthen darunter gemischt), auf dem Blüthenboden stehend, hinfällig; Blumenblätter gleich, sehr kurz genagelt, verkehrt-eirund, keilförmig-länglich bis lineal-lanzettig, ganzrandig, gezähnt oder gesägt, länger oder zuweilen kürzer, als der Kelch, in der Knospenlage rechts gedreht. Staubgefäße sehr zahlreich, selten weniger, 20—10—3, alle fruchtbar, nicht von Nebenfäden umgeben, dem Blüthenboden eingefügt, frei; Staubfäden fadenförmig; Staubbeutel angewachsen, beidendig ausgerandet oder an der Spitze nicht ausgerandet, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile gesondert. Stempel 1; Fruchtknoten einfächerig oder unvollständig dreifächerig; Eierchen wenige oder zahlreich, geradläufig (orthotropa), von mehr oder minder langen Nabelsträngen aufsteigend oder hängend; Griffel 1, endständig, mit dem Fruchtknoten gegliedert, abfällig, fadenförmig oder fast keulenförmig, verlängert oder kurz, zuweilen fast fehlend; Narbe dreiseitig-kopfig. Kapsel papierartig oder fast knorpelig, kahl oder behaart, einfächerig oder unvollständig dreifächerig, fachspaltig-dreiklappig, die innere Lage der Fruchtschale häutig, gelöst, nur am Rande oder auch in der Mitte den Klappen anhängend, bei der Untergattung Lecheoides aber gar nicht gelöst; die Klappen auf der Mitte die nervenförmigen Samenträger oder die am Rande mit den Samenträgern besetzten Halbwände tragend. Samen zahlreich oder wenig, eiweißhaltig; Nabelstränge frei; der Eimund dem Eigrunde (Chalaza) diametral entgegengesetzt; Keimling in dem Eiweiße umgekehrt, seitenwurzelig, zuweilen etwas schief seitenwurzelig, hakig-gekrümmt, um das Eiweiß herumgebogen, oder in Kreisen eingerollt, oder doppelfaltig und Sförmig gebogen; die Samenlappen neben einander liegend, vom Würzelchen durch dazwischen liegendes Eiweiß getrennt.

Einjährige oder ausdauernde Kräuter oder Halbsträucher; Blätter zerstreut oder gegenständig, mit oder ohne Nebenblätter, ein-, drei- oder fiedernervig; Blüthen einzeln, doldig, traubig, doldentraubig oder rispig, deckblättrig oder deckblattlos; Blumen weiß, gelb oder roth. [Cisti sp. Lin.]

Diese Gattung zerfällt in folgende 6 Untergattungen, von denen die aufgeführten Arten zur deutschen Flora gehören:

1. Brachypetalum Dun.: Blumenblätter öfters kürzer oder so lang, als der Kelch; Staubgefäße minderzählig, 7—20; Staubbeutel verkehrt-nierenförmig oder rundlich; Griffel gerade, aufrecht; Keimling seitenwurzelig oder etwas schief seitenwurzelig; Samenlappen elliptisch oder rundlich. — Einjährige Kräuter, mit Nebenblättern versehen. [Helianthemi Sect. Aphananthemum Spach.]

Blätter gegenständig, elliptisch, kurzhaarig; Trauben mit Deckblättchen; Kelch zur Fruchtzeit auf weit abstehenden Blüthenstielchen aufstrebend; Griffel kürzer, als der Fruchtknoten; Blumenblätter hellgelb, gefleckt oder ungefleckt: H. salicifolium P.

2. Eriocarpum Dun.: Blumenblätter kürzer oder etwas länger, als der Kelch; Staubgefäße sehr zahlreich; Griffel fast gerade, am Grunde gebogen; Keimling und Samenlappen wie bei der 1 Untergattung. — Halbsträucher mit Nebenblättern. Hierher Arten aus Afrika, von den canarischen Inseln u. s. w.

3. Euhelianthemum Dun.: Blumenblätter mehr, als zweimal so lang, als der Kelch, (selten monströs kürzer); Staubgefäße sehr zahlreich; Staubbeutel beidendig ausgerandet; Griffel aufsteigend, oben gebogen; Keimling und Samenlappen wie bei der ersten Untergattung. — Halbsträucher mit Nebenblättern. (Taf. 11. Fig. 86. a—m.)

Die 3 inneren Kelchblätter stumpf, mit einem aufgesetzten Weichspitzchen; Stengelblätter oval oder lineal-länglich, gewimpert, kurzhaarig oder unterseits filzig, am Rande etwas umgerollt; Trauben mit Deckblättchen; die fruchttragenden Blüthenstielchen gewunden herabgebogen; Griffel 2—3mal so lang, als der Fruchtknoten; (Blumen gelb oder weiß): H. vulgare Gärtn.

Die 3 inneren Kelchblätter sehr stumpf; Stengelblätter lineal-länglich oder linealisch, oberseits graulich, unterseits filzig, am Rande zurückgerollt; Trauben mit Deckblättchen; die fruchttragenden Blüthenstielchen gewunden-herabgebogen; Griffel 2—3mal so lang, als der Fruchtknoten; (Blumen weiß, selten rosenroth): H. polifolium Koch.

4. Pseudocistus Dun.: Blumenblätter kaum 2mal so lang, als der Kelch, zuweilen nur so lang, als derselbe; Staubgefäße sehr zahlreich oder zuweilen wenigere; Staubbeutel beidendig ausgerandet; Griffel am Grunde gedreht, Sförmig gebogen; Keimling herumgebogen; Samenlappen länglich-linealisch. — Ausdauernde Kräuter oder Halbsträucher ohne Nebenblätter, selten an der Spitze der Aeste mit Nebenblättern. [Rhodax Spach. und Helianthemi sect. Argyrolepis Spach.]

Blätter lineal-länglich und oval, am Rande oder beiderseits mit büscheligen Haaren bestreut oder unterseits weißlich- oder schneeweiß-filzig; Trauben mit Deckblättchen; Kelche zur Fruchtzeit auf weit abstehenden Blüthenstielchen aufsteigend; Griffel dem Fruchtknoten gleichlang; (Blumen gelb): H. oelandicum Wahlnb.

5. Tuberaria Dun.; Blumenblätter länger, als der Kelch; Staubgefäße sehr zahlreich; Staubbeutel an der Spitze nicht ausgerandet; Griffel gerade, sehr kurz oder fast fehlend; Keimling herumgekrümmt; Samenlappen länglich-linealisch. — Einjährige oder ausdauernde Kräuter ohne Nebenblätter oder an den obern Blättern mit Nebenblättern. [Tuberaria Spach.] (Taf. 11. Fig. 86. n. o.)

Blätter lanzettig, kurzhaarig, 3nervig, die untern verkehrt-eirund, nebenblattlos, die oberen meist nebenblättrig; Trauben deckblättchenlos; Kelche zur Fruchtzeit auf weit abstehenden Blüthenstielchen vorgestreckt; (Blumenblätter ganzrandig oder gezähnelt, gelb und am Grunde mit einem blutrothen Flecken oder ungefleckt): H. guttatum Mill.

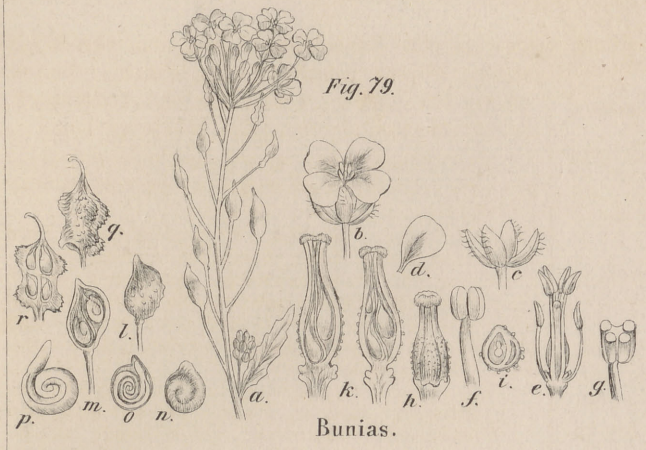


Fig. 79.
Bunias.

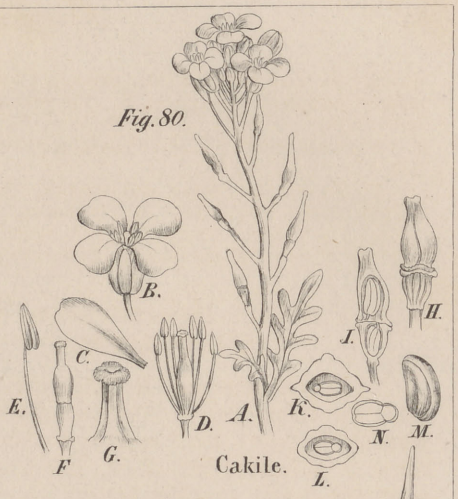


Fig. 80.
Cakile.

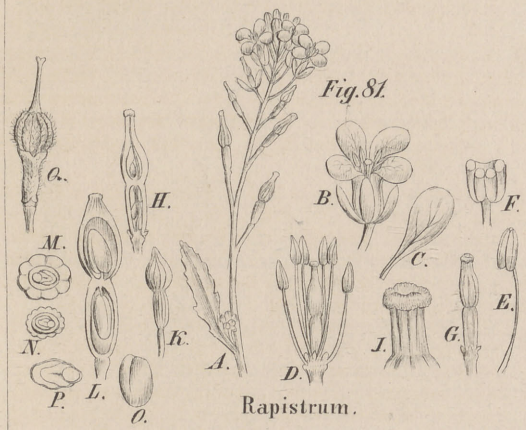


Fig. 81.
Rapistrum.

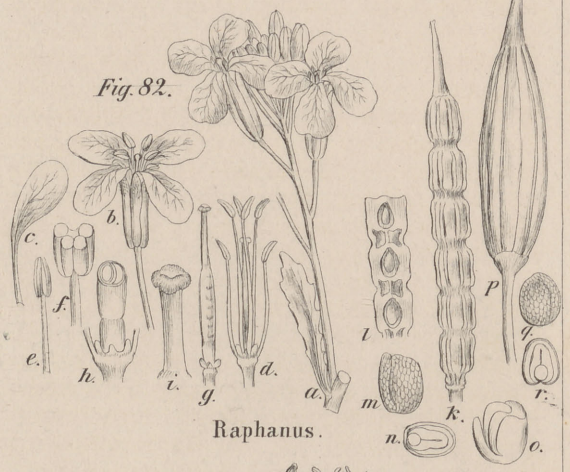


Fig. 82.
Raphanus.

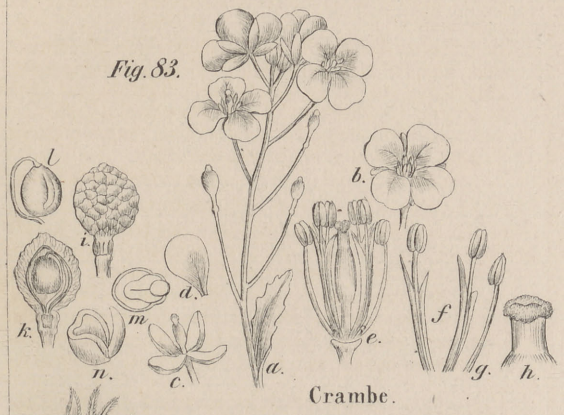


Fig. 83.
Crambe.

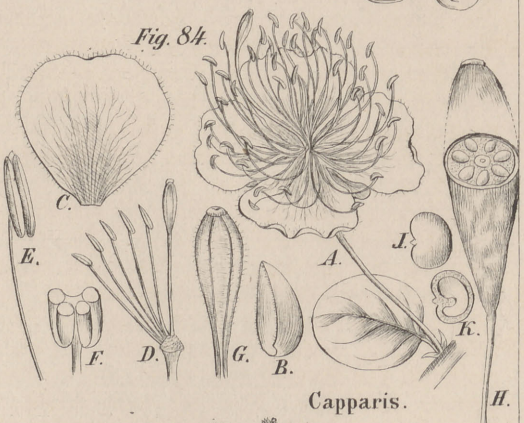


Fig. 84.
Capparis.

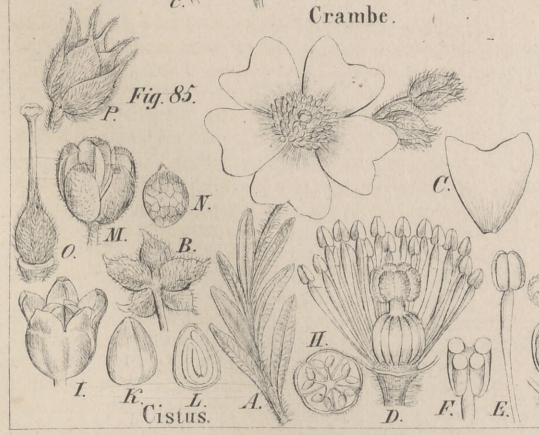


Fig. 85.
Cistus.

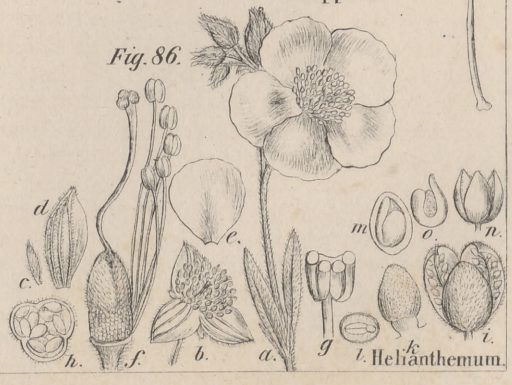


Fig. 86.
Helianthemum.

Stadt-
bücherei
Elbing.

BIBLIOTEKA
ELBLĄSKA

6. Lecheoides Dun.: Blüthen mit 5blättriger Blumenkrone und zahlreichen Staubgefäßen mit blumenlosen, meist 3männigen, oft in demselben Blüthenstande, gemischt; Griffel sehr kurz oder fast fehlend; die innere Lage der Fruchtschale gar nicht gelöst; Keimling kreisförmig eingerollt oder herumgebogen. — Ausdauernde Kräuter oder Halbsträucher, ohne Nebenblätter. [Crocanthemum und Heteromeris Spach.; Trichasterophyllum Willd.]

Hierher amerikanische Arten.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 11. Fig. 86. a—m.: Helianthemum vulgare Gärtn.: a. die Spitze des blühenden Stengels, in nat. Gr.; b. Kelch, Staubgefäße und Stempel, in nat. Gr.; c. ein äußeres Kelchblatt, vergr.; d. ein inneres Kelchblatt, vergr.; e. Blumenblatt, in nat. Gr.; f. der Stempel nebst einigen Staubgefäßen, vergr.; g. ein Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; h. Querdurchschnitt des Fruchtknotens, vergr.; i. die aufgesprungne Kapsel, etw. vergr.; k. ein Samen nebst seinem Nabelstrange, vergr.; l. Querdurchschnitt eines Samens, vergr.; m. Samen längs durchschnitten, vergr.

n. o.: Helianthemum guttatum Mill.: n. die aufgesprungne Kapsel, vergr.; o. Samen längs durchschnitten, vergr.

85. Gattung: Fumana Spach. (Haideröschen.)

Blüthen zwitterig. Kelch fünfblättrig, bleibend; die 2 äußeren Kelchblätter klein, die 3 inneren unter sich gleich, in der Knospenlage links gedreht. Blumenkrone fünfblättrig, auf dem Blüthenboden stehend, hinfällig; Blumenblätter gleich, sehr kurz genagelt, verkehrt-eirund, länger oder selten kürzer, als der Kelch, in der Knospenlage rechts gedreht. Nebenfäden (Parastemones s. Parastamina) im Umfange der Staubgefäße stehend, einreihig, sehr zart fadenförmig, staubbeutellos, unter stärkerer Vergrößerung zelligkörnig. Staubgefäße etwa 15 — über 25, dem Blüthenboden eingefügt, frei; Staubfäden fadenförmig; Staubbeutel unbeweglich (angewachsen), beidendig ausgerandet, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile gesondert. Stempel 1; Fruchtknoten rundlich, unvollständig dreifächerig; Eierchen an dem Rande der Halbwände hängend, wenige, umgekehrt oder halb umgekehrt; Griffel 1, endständig, fast keulenförmig oder an der Spitze kaum etwas dicker, abfallend; Narbe dreiseitig-kopfig. Kapsel papierartig, unvollständig dreifächerig, fachspaltig-dreiklappig aufspringend; Klappen auf der Mitte mit den Halbwänden besetzt, an deren Rande die Samen stehen. Samen wenige, kantig-eckig, meist dreikantig, im Wasser eingeweicht sich mit einer Gallertschicht überziehend; Samennath zu dem dem Eigrunde diametral entgegengesetzten Eimunde fortlaufend, angewachsen oder etwa gegen die Mitte des Samens gelöst; Keimling rückenwurzelig, in dem Eiweiße hakenförmig-gebogen oder doppelfaltig; Samenlappen auf einander liegend, von dem Würzelchen durch dazwischen liegendes Eiweiß getrennt.

Kleine Halbsträucher oder Sträucher; Blätter gegenständig oder zerstreut, sitzend oder sehr kurz gestielt, linealisch; Nebenblätter vorhanden oder fehlend; Blüthenstiele einzeln zur Seite eines Blattes oder zwischen die Blätter gestellt oder blattgegenständig, wenige (1—2—3) an einem Zweige oder traubig gestellt; Blumen gelb oder safranfarben. [Helianthemi sect. VII. Fumana Dunal.]

Hiervon findet sich nur 1 Art im Gebiete der deutschen Flora:

Niederliegend, mit aufsteigenden Aesten, oder aufsteigend; Nebenblätter fehlend; Blätter zerstreut, klein-stachelspitzig; Blüthenstiele seitenständig, einzeln, zur Fruchtzeit herabgebogen; Griffel 3mal so lang, als der Fruchtknoten, an der Spitze kaum verdickt: F. vulgaris Spach. (Helianthemum Fumana Mill.)

Erklärung der Abbildungen. Taf. 12. Fig. 87.: Fumana vulgaris Spach.: A. ein blühendes Aestchen, in nat. Gr.; B. Kelch von Unten gesehen, vergr.; C. Blumenblatt, in nat. Gr.; D. ein Nebenfaden, ein Staubgefäß und der Stempel, vergr.; E. ein Staubgefäß, von der Innenseite gesehen, stärker vergr.; F. dasselbe von der Rückseite gesehen; G. ein Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; H. der obere Theil eines Nebenfadens, stärker vergr.; I. die aufgesprungne Kapsel nebst dem Kelche, in nat. Gr.; K. der Samen, vergr.; L. Samen längs durchschnitten, vergr.; M. Querdurchschnitt eines Samens, vergr.

9. Familie: Violarieae. (Veilchengewächse.)

Blüthen zwitterig, mit Kelch und Blumenkrone, zuweilen nur die ersten Blüthen mit Blumenkrone und die späteren mit verkümmerter Blumenkrone oder blumenlos. Kelchblätter 5, ungleich, selten gleich, bleibend, sehr selten abfallend, frei oder unten unter einander verwachsen, am Grunde öfters in ein Anhängsel verlängert, in der Knospenlage sich dachziegelig deckend (dachig). Blumenblätter 5, auf dem Blüthenboden oder äußersten Kelchgrunde stehend, mit den Kelchblättern abwechselnd gestellt, in der Knospe zusammengerollt, abfallend oder welkend, ungleich oder selten gleich, kurz- oder länger genagelt, das obere, welches aber sehr oft durch die mittelst der Krümmung des Blüthenstiels erfolgte Umkehrung der Blüthe das unterste geworden ist, häufig am Grunde in einen Sporn oder sackförmigen Höcker endend. Staubgefäße 5, dem Blüthenboden oder dem untersten Kelchgrunde, der öfters mit einer unterweibigen Scheibe belegt ist, eingefügt, bei unregelmäßigen Blumen die 2 unteren am Grunde in eine Drüse oder einen Sporn verlängert; Staubfäden fehlend oder kurz, oft verbreitert, frei oder unter sich zusammengewachsen; Staubbeutel einwärts gekehrt, der Innenseite des Mittelbandes angewachsen, welches über den Staubbeutel in eine trockenhäutige, den Staubbeutel krönende Haut verlängert ist, um den Fruchtknoten zusammenneigend, zuweilen unter sich etwas zusammenhängend. Stempel 1, aus 3 klappig verwachsenen Fruchtblättern gebildet; Fruchtknoten oberständig, sitzend, am Grunde öfters mit einem häufig wenig bemerklichen Drüsenringe umgeben, einfächerig, mit 3 wandständigen, fadenförmigen Sa-

menträgern; Eierchen an den Samenträgern zahlreich, selten wenige, umgekehrt; Griffel 1, ungespalten, an der Spitze oft verdickt und durchbohrt; Narbe verschieden gestaltet, selten kurz- 2—3lappig. Kapsel einfächerig, 3klappig; die Klappen auf der Mitte die Samen tragend. Samen zahlreich, selten durch Fehlschlagen wenige oder einzeln, verkehrt-eirund, fast kugelig oder zuweilen flach-zusammengedrückt; Samenschale krustig und brüchig, oder häutig und zuweilen in einen Flügel ausgebreitet; Nabel nahe am Grunde seitenständig, nackt oder mit einer kleinen fleischigen Nabelwulst besetzt; Keimling in der Achse des fleischigen Eiweißes gerade, fast von der Länge des letztern; das Würzelchen nach dem Nabel gerichtet; Samenlappen sehr oft ziemlich flach, elliptisch oder kreisrund, beim Keimen blattig.

Kräuter, Halbsträucher oder Sträucher; Blätter zerstreut, seltner gegenständig, gestielt, in der Knospenlage meist an den Rändern eingerollt; Nebenblätter frei, oft groß, blattig oder verwelkend, bei den strauchartigen Arten meist abfallend; Blüthen stengel- und blattwinkelständig oder grundständig, einzeln, selten gehäuft, traubig u. s. w.; Blüthenstiel mit 2 Deckblättchen besetzt und oft gegliedert.

86. Gattung: Viola Tourn. (Veilchen.)

Blüthen zwitterig, zuweilen durch Fehlschlagen eingeschlechtig. Kelch fünfblättrig, bleibend; Kelchblätter fast gleich, stumpf oder spitz, am Grunde mehr oder minder stark in ein Anhängsel verlängert. Blumenkrone unregelmäßig, fünfblättrig, (zuweilen nur bei den ersten Blüthen vollkommen und bei den späteren verkümmert oder fehlend), dem Blüthenboden eingefügt; Blumenblätter ungleich, die beiden oberen öfters kleiner, als die beiden mittleren, das untere am größten, am Grunde in einen hohlen Höcker oder Sporn verlängert, selten auch die seitlichen am Grunde mit einem hohlen Höcker oder kurzen Sporn versehen. Staubgefäße 5, dem Blüthenboden, der sich zuweilen in einige höckerartige Zähne erhebt, oder dem äußersten Kelchgrunde eingefügt, gleichgroß, die beiden unteren mit einem im Blumensporn liegenden Sporn versehen, selten spornlos. Staubfäden fehlend oder fast gänzlich fehlend; Staubbeutel sitzend oder fast sitzend, etwas unter sich zusammenhängend, einwärts gekehrt, der Innenseite des Mittelbandes angewachsen, welches über den Staubbeutel in ein trockenhäutiges, den Staubbeutel krönendes Anhängsel verlängert ist, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend; Stempel 1; Fruchtknoten oberständig, dreiseitig-eirund, einfächerig, mit 3 wandständigen Samenträgern, an denen zahlreiche, umgekehrte Eierchen stehen; Griffel 1, endständig, einfach, keulen- oder pfriemenförmig, lange stehen bleibend; Narbe bald in ein schiefes Tellerchen erweitert oder an der Spitze schief abgestutzt, bald oben flach und etwas zweilappig, bald hakenförmig, ein abwärts gebogenes Schnäbelchen bildend, bald krugförmig. Kapsel kugelig, dreiseitig-eirund oder -oval oder länglich-oval, vom Kelche umgeben, einfächerig, dreiklappig, vielsamig; Klappen am Rücken verdickt, in der Mitte die Samen tragend, jede nach dem Aufspringen ihre beiden Hälften nach Oben bald zusammenlegend. Samen eirund-kugelig oder verkehrt-eirund, eiweißhaltig; Samenschale krustig; Samennabel dem Eigrunde (Chalaza) entgegengesetzt; Samennath erhaben, an dem etwas seitlichen, mit einer fleischigen Nabelwulst versehenen Nabel bis zu dem am oberen Ende befindlichen, etwas ausgehöhlten Eigrunde verlaufend; Keimling in der Achse des fleischigen Eiweißes, geradeläufig, so lang, als das letztre; das Würzelchen dem Samennabel genähert.

Stengellose oder gestengelte, einjährige oder ausdauernde, sehr selten halbstrauchige Kräuter; Blätter zerstreut, gestielt; Nebenblätter bleibend oder vertrockend; Blüthenstiele einblüthig, stengelständig, einzeln im Blattwinkel, oder wurzelstockständig (grundständig), mit 2 Deckblättchen besetzt, nicht gegliedert, an der Spitze herabgekrümmt, wodurch die Blüthe umgekehrt wird; Blüthen geruchlos oder zuweilen wohlriechend; Blumen blau, weiß, röthlich, lila, violett, gelb oder bunt.

Diese Gattung zerfällt in folgende 4 Untergattungen, von denen die aufgeführten Arten im Bereiche der deutschen Flora vorkommen:

1. Nominium Ging.: die 2 mittleren Blumenblätter seitlich abstehend und sehr häufig nach dem Grunde hin gebartet; Griffel am Grunde eingeschnürt, oberwärts verdickt; Narbe ein mehr oder minder herabgebognes Schnäbelchen bildend, oder in ein schiefes Tellerchen ausgebreitet, oder an der Spitze schief abgestutzt. (Die späteren Blüthen oft mit verkümmerten Blumen oder blumenlos, aber fruchtbar, die ersten Blüthen mit ausgebildeten Blumen, aber oft unfruchtbar.) (Taf. 12. Fig. 88. a—p.)

A. Kelchblätter stumpf; Stengel fehlend; Blätter und Blüthen grundständig (wurzelstockständig).

† Narbe in ein schiefes Tellerchen erweitert oder schief abgestutzt; fruchttragende Blüthenstiele aufrecht, an der Spitze hakig herabgebogen, mit hängender Kapsel; Blätter nach dem Verblühen weit größer.

* Blätter vieltheilig, mit 2—3zähnigen Zipfeln, im Umfange rundlich; Narbe fast 3seitig; Blüthen wohlriechend: V. pinnata L.

** Blätter ungetheilt.

Alle Blätter nieren-herzförmig, etwas breiter, als lang; Nebenblätter dem Blattstiele nicht angewachsen; Blattstiel ungeflügelt; Blumenblätter eirund-rundlich, das untere violett-geadert; Narbe in ein schiefes Tellerchen erweitert: V. palustris L.

Unteres Blatt ziemlich nierenförmig, das zweite eirund-herzförmig; Nebenblätter dem Blattstiele nicht angewachsen; Blumenblätter oval, alle ungeadert: V. epipsila Led.

Blätter herzförmig, länger, als breit; Nebenblätter bis über die Hälfte dem Blattstiele angewachsen; Blattstiel ziemlich breit geflügelt; Narbe nicht viel dicker, als das Griffelende, mit einem offenen Loche: V. uliginosa Schrad.

†† Narbe in ein herabgebognes hakiges Schnäbelchen verdünnert; fruchttragende Blüthenstiele auf die Erde gestreckt; Blätter nach dem Verblühen sehr vergrößert.

§ Ausläufer fehlend oder bei den beiden ersten folgenden Arten die Seitenstämmchen endlich kurze Ausläufer bildend.

* Kapsel (und Fruchtknoten) flaumig.

Blätter eirund oder länglich-eirund, die inneren nach dem Blühen durch eine tiefe Bucht herzförmig; Nebenblätter nebst ihren Fransen, welche kürzer, als der Querdurchmesser des Nebenblattes sind, wimperlos; Blüthen geruchlos; Kapsel kugelig: V. hirta L.

Blätter breit-eirund, durch eine tiefe Bucht herzförmig; Nebenblätter nebst ihren Fransen, von denen die mittleren dem Querdurchmesser des Nebenblattes gleichlang sind, am Rande kurz-wimperig; Blüthen wohlriechend; Kapsel kugelig: V. collina Bess.

Blätter durch eine breite offene Bucht herzförmig, die äußeren eirund, die inneren länglich-eirund; Nebenblätter verschmälert-feingespitzt, wimperlos oder an der Spitze feingewimpert; die Fransen der Nebenblätter ungleich, die längeren dem Querdurchmesser des Nebenblattes gleichlang; Kapsel eirund: V. ambigua W. et K.

** Kapsel (und Fruchtknoten) kahl, die erstere länglich-oval; Blätter breit-eirund, durch eine weite, offne Bucht herzförmig; Nebenblätter lanzettig, spitz, wimperlos, die inneren an der Spitze feingewimpert; Fransen der Nebenblätter kürzer, als der Querdurchmesser des Nebenblattes: V. sciaphila Koch.

§§ Ausläufer vorhanden, verlängert; Blätter breit-eirund, tief herzförmig, an den Sommer-Ausläufern nieren-herzförmig; Blüthen wohlriechend; Kapsel kugelig, flaumig.

Nebenblätter ei-lanzettig, nebst ihren Fransen am Rande wimperlos, an der Spitze etwas gewimpert, die Fransen weit kürzer, als der Querdurchmesser des Nebenblattes; (Blumen violett, lila oder weiß): V. odorata L.

Nebenblätter lanzettig, feingespitzt, an der Spitze nebst ihren Fransen flaumig-gewimpert, die Fransen verlängert, dem Querdurchmesser des Nebenblattes gleich lang: V. suavis M. B.

B) Kelchblätter zugespitzt; Stengel vorhanden, Blätter und Blüthen tragend, bei Viola mirabilis L. im Anfange der Blüthezeit noch fehlend. Fruchttragende Blüthenstiele aufrecht, an der Spitze mit der Kapsel herabgebogen. (Die Frühlingspflanze astlos, [manchmal noch stengellos], mit vollständiger Blume, lang gestielten Blättern, und größeren Nebenblättern; die Sommerpflanze mit ästigem Stengel, blumenlosen oder fast blumenlosen Blüthen, kurz gestielten Blättern, und kleinen Nebenblättern.)

† Blätter herzförmig, stumpf, nebst dem Stengel feinflaumig oder kahl, die unteren nieren-herzförmig; Nebenblätter mehrfach kürzer, als der Blattstiel, wimperig-gesägt; Kapsel eirund, spitzlich: V. arenaria DeC.

†† Blätter herz-eirund, mit einwärts gekrümmtem Rande abgesetzt kurz-zugespitzt, spitzig, die untersten fast nierenförmig; mittlere Nebenblätter mehrfach kürzer, als der Blattstiel.

Stengel kahl oder etwas fein-flaumig; blumentragende Blüthen deutlich stengelständig; Blüthen hellblau, mehr oder minder ins Violette neigend, oder weiß, geruchlos; Sporn violettig oder weißlich: V. sylvestris Lam.

Stengel einreihig-zottig; Blattstiele auf der Rückenkante zottig; blumentragende Blüthen fast wurzelständig; Blüthen wohlriechend, blaß-lila: V. mirabilis L.

††† Blätter eirund, länglich-eirund, länglich-lanzettig oder lanzettig, am Grunde herz- oder keilförmig, spitzlich, mit an der Spitze auswärts gekrümmtem Rande.

§ Mittlere Nebenblätter mehrfach kürzer, als der Blattstiel, wimperig-gesägt; Blattstiel ungeflügelt; Blätter aus herzförmigem Grunde länglich-eirund, die unteren stumpf; Stengel aufsteigend, kahl oder etwas flaumig; Blumen violett-blau; Sporn etwa 2mal so lang, als die Kelchanhängsel, weiß, ins Gelbliche ziehend, gerade: V. canina L.

§§ Mittlere Nebenblätter etwa halb so lang, als der Blattstiel, die oberen demselben gleichlang oder länger, blattig, tief gezähnt; Blattstiel flügelrandig.

Stengel aufsteigend, kahl oder etwas flaumig; Sporn der Blume etwa 2mal so lang, als die Kelchanhängsel, stumpf, mit einer Kerbe, gerade, weiß, ins Gelbliche ziehend; Blätter aus herzförmigem Grunde länglich-eirund; Blattstiel nach Oben flügelrandig; Blumen hellblau oder mehr violettig: V. stipulosa Peterm.

Stengel aufrecht, kahl; Sporn der Blume 2—3mal so lang, als die Kelchanhängsel, zugespitzt, aufgekrümmt, 2spaltig, anfangs grünlich, dann gelblich; Blätter herz-eirund; Blattstiel nach Oben flügelrandig; Blumen weiß: V. Schultzii Bill.

Stengel aufrecht, kahl; Sporn der Blume etwas länger, als die Kelchanhängsel, stumpf, gerade, grün; Blätter aus herzförmigem Grunde länglich-eirund; Blattstiel nach Oben flügelrandig; Blumen blau, ins Lilafarbne ziehend: V. stricta Horn.

Stengel aufrecht, kahl; Sporn der Blume den Kelchanhängseln etwa gleichlang, grün; Blätter aus herzförmigem Grunde länglich-lanzettig; Blattstiel nach Oben etwas flügelrandig; Blumen milchweiß, selten hellblau: V. stagnina Kit.

§§§ Mittlere Nebenblätter länger, als der Blattstiel, blattig, eingeschnitten gezähnt; Sporn der Blume den Kelchanhängseln etwa gleichlang; Stengel aufrecht.

Blätter aus eirundem Grunde lanzettig, in den geflügelten Blattstiel zugeschweift oder keilförmig zugespitzt, nebst dem Stengel völlig kahl; Blumen blau, selten weiß: V. pratensis M. et Koch.

Blätter aus seicht herzförmigem Grunde lanzettig, nebst dem Stengel flaumig; Blattstiel geflügelt; Blumen sehr hellblau: V. elatior Fries.

2. Dischidium Ging.: die 4 oberen Blumenblätter aufwärts gerichtet und aufwärts dachig gelegt; Griffel nach Oben verdickt, am Grunde verdünnert und in einem Winkel gebogen; Narbe oberseits flach, etwas 2lappig. (Taf. 12. Fig. 88. q. r.)

Stengel schwach, meist 2blättrig, 2—1blüthig; Blätter nierenförmig, sehr stumpf; Blumen gelb, mit sehr kurzem Sporn; die unteren Staubgefäße spornlos: V. biflora L.

3. Melanium DeC.: die 4 oberen Blumenblätter aufwärts gerichtet, und aufwärts dachig gelegt; Griffel nach Oben keulig verdickt; Narbe groß, krugförmig, mit ziemlich großer Mündung, beiderseits mit einem Haarbüschelchen und unterwärts mit einer Lippe besetzt. [Violae sect. Grammeionium Rchb.; Mnemion Spach.] (Taf. 12. Fig. 88. s.)

a) Stengel vorhanden, ästig oder astlos; Nebenblätter frei.

† Blätter gekerbt.

§ Sporn der Blume so lang, als die Kelchanhängsel oder bis halb so lang, als die Blumenblätter.

* Nebenblätter leierförmig-fiederspaltig oder fiederspaltig; die unteren Blätter ei-herzförmig.

Stengel aufsteigend, ästig; Nebenblätter leierförmig-fiederspaltig, mit einem breitlichen, gekerbten oder lineal-lanzettigen und fast ganzrandigen Endlappen; Blumen gelb, gelblich-weiß, gelb und blau oder violett, oder ganz violett: V. tricolor L.

Stengel hingestreckt, fehr ästig; Nebenblätter fiederspaltig, mit breitlichem, ganzrandigen Endzipfel; die ganze Pflanze durch abstehende Haare dicht kurzhaarig: V. rothomagensis Desf.

** Nebenblätter fingerförmig-vieltheilig; Wurzelköpfe fädlich, fortkriechend, in einfache fädliche Stengel übergehend.

Untere Blätter ei-herzförmig, die oberen lanzettig; Sporn der Blumen so lang, als die Kelchanhängsel oder etwas länger; Blumen gelb, gelb und violett oder ganz violett: V. lutea Sm.

Untere Blätter eirund oder länglich, die oberen lanzett-linealisch; Sporn der Blume länger, als die Kelchanhängsel, etwa halb so lang, als die Blumenblätter; Blumenblätter blau, nach der Basis hin mit violettem Fleck, am Grunde weiß und gelb: V. heterophylla Bertol.

§§ Sporn der Blume von der Länge der Blumenblätter; Blätter eirund, oder die oberen länglich oder lanzettig; Nebenblätter ganz oder 3spaltig-gezähnt und fast fiederspaltig: V. calcarata L.

†† Blätter ganzrandig oder ein wenig ausgeschweift.

Sporn der Blume so lang, als die Kelchblätter; untere Blätter eirund, obere oft länglich; obere Nebenblätter spatelig, am Grunde ganz oder beiderseits 1—2zähnig oder 2—4theilig: V. cenisia L.

Sporn der Blume etwas länger, als die Kelchanhängsel; Kelchblätter meist gewimpert: Blätter fast rundlich und oval: V. Comollia Mass.

b) Stengel fehlend; Wurzelköpfe äußerst kurz; Nebenblätter bis über die Mitte dem Blattstiele angewachsen, an der Spitze 2spaltig; Blätter insgesammt grundständig, rundlich-eirund, gekerbt: V. alpina Jacq.

4. Leptidium Ging.: der Griffel pfriemlich, nach Oben verdünnert; Narbe geschnäbelt; 2 von den Staubgefäßen öfters mit längeren Anhängseln bekrönt. [Erpetion DeC.; Cittaronium Rchb.]

Hierher amerikanische, westindische und neuholländische Arten.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 12. Fig. 88. a—p.: Viola elatior Fries.: a. eine Blüthe mit ihrem Stiele, in nat. Gr.; b. Kelch nebst den Befruchtungsorganen, vergr.; c. ein oberes Blumenblatt, in nat. Gr.; d. ein seitliches Blumenblatt, in nat. Gr.; e. das untere Blumenblatt, in nat. Gr.; f. die Staubgefäße und der Stempel, vergr.; g. ein oberes Staubgefäß von der Innenseite gesehen, vergr.; h. ein unteres Staubgefäß, vergr.; i. Stempel, vergr.; k. Fruchtknoten senkrecht durchschnitten, vergr.; l. Kapsel nebst Kelch, in nat. Gr.; m. aufgesprungne Kapsel, in nat. Gr.; n. ein Samen, vergr.; o. Samen quer durchschnitten, vergr.; p. Samen längs durchschnitten, vergr. q. r.: Viola biflora Lin.: q. Stempel, vergr.; r. Griffel mit der Narbe von vorn gesehen, vergr. s.: Viola tricolor arvensis Koch.: Stempel, vergr.

10. Familie: Resedaceae. (Waugewächse.)

Blüthen zwitterig oder durch Fehlschlagen eingeschlechtig. Kelch bis zum Grunde vier-, fünf-, sechs- — siebentheilig, krautig, bleibend; Kelchzipfel ungleich oder fast gleich, in der Knospenlage fast dachig. Blumenblätter 4—7, sehr selten 2 oder fehlend, auf dem Blüthenboden stehend, mit den Kelchzipfeln abwechselnd gestellt, drei- — vielspaltig, meist bald alle, bald nur die oberen größeren über dem verbreiterten, concaven Nagel eingeschnürt, abfallend, in der Knospenlage offen. Staubgefäßträger (Androphorum) fleischig, etwas schüsselförmig, mit einem nach Oben schuppenförmig erweiterten, ganzen oder lappigen Saume, sehr selten fehlend. Staubgefäße 3—40, innerseits auf dem Staubgefäßträger stehend, in der Knospenlage von den Blumenblättern nicht bedeckt; Staubfäden fädlich oder pfriemlich, frei oder am Grunde einbrüderig verwachsen; Staubbeutel aufrecht, einwärts gekehrt, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile gesondert. Stempel 1, aus 3—6 klappig verwachsenen Fruchtblättern (Carpophylla) gebildet und mit ebensoviel kurzen Griffeln versehen, seltner 4—6, jeder aus einem Fruchtblatte gebildet und frei oder blos am Grunde unter einander verwachsen; Fruchtknoten meist 1, sitzend oder gestielt, einfächerig, mit 3—6, an den Näthen stehenden vieleiigen Samenträgern, an der Spitze offen und 3—6 äußerst kurze Griffel tragend, seltner 4—6 Fruchtknoten, wirtelig, entweder frei, an der Spitze kapuzenförmig, am Grunde offen, 1—2eiig, oder um einen fast halbkugeligen Samenträger gestellt, am Grunde verwachsen, an der Innenseite offen und leer; Griffel 3—6, sehr kurz, mit den Samenträgern abwechselnd gestellt. Frucht kapselartig, häutig, an der Spitze vom Anfange an in einem Loche geöffnet, nicht aufspringend, oder sehr selten beerenartig, geschlossen bleibend, mit an den Näthen der Frucht stehenden vielsamigen Samenträgern, seltner 4—6 leere, um einen centralen Samenträger zusammenneigende Klappen oder 4—6 einsamige, am Grunde in einem Spalte offne, oben kapuzenförmig geschlossne Früchtchen. Samen nierenförmig oder hufeisenförmig, eiweißlos; die äußerste Schicht der Samenschale häutig, durchscheinend, löslich oder mit der darunter liegenden krustigen Schicht eng verwachsen, die innere Schicht fleischig; Keimling gekrümmt oder zusammengefaltet; Samenlappen auf einander liegend, länger oder kürzer, als das Würzelchen, welches gegen den Nabel gekehrt ist.

Einjährige oder ausdauernde, zuweilen halbstrauchige Kräuter, selten Sträucher; Blätter zerstreut, einfach, ganz, dreispaltig oder fiedertheilig; Nebenblätter sehr klein, drüsenförmig; Blüthen in Trauben oder Aehren, mit Deckblättchen.

87. Gattung: Reseda Lin. (Wau.)

Blüthen zwitterig. Kelch bis zum Grunde vier- — siebentheilig, krautig, bleibend; Kelchzipfel länglich oder linealisch, oft ungleich, zur Fruchtzeit öfters vergrößert. Blumenkrone vier- — siebenblättrig, auf dem Blüthenboden stehend, abfallend; Blumenblätter mit den Kelchzipfeln abwechselnd gestellt, genagelt, drei- — vielspaltig, ungleich oder fast gleich, die oberen größer, mehrspaltig, die unteren oft ungespalten; der Nagel entweder verbreitert, schuppenförmig und von der Platte durch eine Einschnürung abgesetzt, oder von der Platte, welche sich in den Nagel verschmälert, nicht abgesetzt. Staubgefäßträger flach-schüsselförmig, und sein Saum nach Oben in eine Schuppe verbreitert. Staubgefäße 10—40, der Innenseite des Staubgefäßträgers eingefügt, herabgebogen; Staubfäden fadenförmig, un-

ten oder oben etwas verdickt, frei oder am Grunde einbrüderig verwachsen; Staubbeutel aufrecht, eirund oder oval, am Grunde etwas herzförmig, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile gesondert. Stempel 1, aus 3—4—5—6 Fruchtblättern gebildet. Fruchtknoten sitzend oder etwas gestielt, schief, rundlich, verkehrt-eirund oder länglich, aus 3—4—5—6 klappig verwachsenen, selten nur unten verwachsenen und an der Spitze eingeschlagnen Fruchtblättern bestehend, einfächerig; der Rücken der Fruchtblätter an der Spitze in sehr kurze Griffel übergehend, deren Zahl der Anzahl der Fruchtblätter gleich ist; die innerste Schicht der Fruchtknotenwand bildet sich zu Oberhaut mit Spaltöffnungen aus; Samenträger fadenförmig, an den Rändern der Fruchtblätter wandständig, meist an der Spitze in eine herabgeschlagne oder fast aufrechte Spitze verlängert; Eierchen beiderseits an den Rändern der Samenträger zahlreich, krummläufig (campylotropa); Narbe an der Innenseite der kurzen Griffel herabziehend. Kapsel häutig, eirund, verkehrt-eirund oder länglich, kantig, einfächerig, an der Spitze in einem Loche offen und daselbst drei-, vier-, fünf—sechsspitzig oder drei,—vierspaltig; Samenträger fadenförmig, zwischen den Näthen der Frucht wandständig. Samen zahlreich, nierenförmig, eiweißlos; die äußerste Schicht der Samenschale sehr dünnhäutig, angewachsen oder gelöst, die darunter liegende Schicht krustig, die innerste fleischig; Keimling gekrümmt; Samenlappen auf einander liegend, kürzer als das Würzelchen.

Ein- oder zweijährige Kräuter, seltner Halbsträucher; Blätter zerstreut, ganz, dreispaltig oder fiedertheilig; Nebenblätter sehr klein, drüsenförmig; Blüthen in endständigen Trauben mit Deckblättchen.

Diese Gattung zerfällt in 3 Untergattungen, von denen die beigesetzten Arten im Bereiche der deutschen Flora vorkommen:

1. Luteola DeC.: Kelch 4theilig; Blumenblätter 4, mit abgesetztem, schuppenförmigen Nagel, das obere am größten, vielspaltig; Staubgefäße 20—30 oder mehr; Griffel 3—4; die Fruchtblätter unten klappig zusammengewachsen, nach Oben frei und an den Rändern eingeschlagen, daher die Kapsel oben gespalten; Samenträger oben 2spaltig, die Aeste desselben neben den Rändern der hier eingeschlagnen Fruchtblätter verlaufend. [Luteola Tourn.] (Taf. 12. Fig. 89. a—m.)

Stengel steif aufrecht; Blätter verlängert-lanzettig, am Grunde einzähnig: R. Luteola L.

2. Resedastrum Duby.: Kelch 5—7theilig; Blumenblätter 5—7, die oberen größer, 3—vielspaltig, mit abgesetztem, schuppenförmigen Nagel; Staubgefäße 10—24; Fruchtknoten öfters etwas gestielt; Griffel 3—4—5—6; Fruchtblätter der ganzen Länge nach klappig verwachsen (oben nicht an den Rändern eingeschlagen); Samenträger ungespalten. [Reseda Tourn.] (Taf. 12. Fig. 89. n.)

(Bei den folgenden beiden Arten Kelchzipfel und Blumenblätter 6; Griffel 3; der Stengel ausgebreitet.)

Mittlere Blätter einfach- oder doppelt-fiederspaltig, die oberen 3spaltig; Kelchzipfel linealisch: R. lutea L.

Mittlere Blätter 3spaltig oder alle ungespalten; Kelchzipfel länglich, zur Fruchtzeit sehr vergrößert, wagerecht abstehend; Staubfäden oben etwas breiter: R. Phyteuma L.

3. Resedina Rchb.: alle Blumenblätter allmälig in den Nagel verschmälert, welcher weder schuppenartig, noch abgesetzt ist; das Uebrige, wie bei voriger Untergattung. [Eresda Spach.]

Hierher südeuropäische Arten u. s. w.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 12. Fig. 89. a—m.: Reseda Luteola Lin.: a. Blüthentraube, in nat. Gr.; b. eine Blüthe, vergr.; c. oberes Blumenblatt, vergr.; d. unteres Blumenblatt, vergr.; e. Stempel und eine Anzahl Staubgefäße nebst dem Staubgefäßträger (der unterweibigen Scheibe) und dem hinteren Kelchzipfel, vergr.; f. ein Staubgefäß, vergr.; g. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; h. die 3 Griffel nebst der Spitze des Fruchtknotens, vergr.; i. der aufgeschnittne und ausgebreitete Stempel, vergr.; k. Kapsel nebst Stielchen und Deckblättchen, vergr.; l. ein Samen, vergr.; m. ein Samen durchschnitten, vergr.

n.: Reseda lutea Lin.: Kapsel.

11. Familie: Droseraceae. (Sonnenthaugewächse.)

Blüthen zwitterig. Kelch fünftheilig oder fünfblättrig, (bei Sondera Lehm. achttheilig); Kelchblätter frei oder am Grunde etwas verbunden, gleich oder fast gleich, bleibend, in der Knospenlage dachig. Blumenkrone regelmäßig, fünfblättrig, (bei Sondera Lehm. achtblättrig), auf dem Blüthenboden stehend; Blumenblätter mit den Kelchblättern abwechselnd gestellt, sehr kurz genagelt, verwelkend-bleibend oder selten abfallend, in der Knospenlage dachig. Sehr selten finden sich in der Blumenkrone 5, den Blumenblättern gegenständige, beikronenblattartige Schuppen, welche mit drüsentragenden Borsten gewimpert sind. Staubgefäße dem Blüthenboden eingefügt, frei, 5, seltner 8—10, sehr selten 15 oder 20; Staubfäden fädlich, pfriemlich oder linealisch; Staubbeutel auswärts gekehrt, aufrecht oder aufliegend, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte, selten in einem Loche an der Spitze oder am Grunde aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile (Locelli) gesondert. Stempel 1; Fruchtknoten oberständig, einfächerig, mit 3, 4—5, sehr selten 10 wandständigen Samenträgern, oder zwei—dreifächerig mit Samenträgern an der Mitte der verdickten Scheidewände oder im Centralwinkel der Fächer; Eierchen zahlreich oder wenige, wagerecht, aufsteigend oder hängend; Griffel so viele als Samenträger, ungespalten, zweitheilig oder pinselförmig-zerschlitzt, selten 1 ungetheilter Griffel oder der Griffel fehlend; Narben kopfig oder stumpf, sehr selten sitzend. Kapsel bald einfächerig, der ganzen Länge nach drei—fünfklappig, mit auf der Mitte samentragenden Klappen, oder an der Spitze klappig aufspringend, mit einem freien grundständigen Samenträger, bald zweifächerig, mit Klappen, welche auf der Mitte die samentragenden Scheidewände tragen, oder sehr selten dreifächerig, fachspaltig-dreiklappig, mit Klappen, welche auf der Mitte die von den samentragenden Säulchen gelösten Scheidewände tragen.

Samen zahlreich oder wenige, eiweißhaltig, (bei Parnassia eiweißlos), die äußere Schicht der Samenschale (Oberhaut) krustig, eingestochen punktirt oder öfters gelöst, häutig, locker sackförmig und einen weit kleineren Kern einschließend; das Eiweiß fleischig; Keimling gerade, bald in der Achse des Eiweißes, viel kürzer, als letztres, walzig, bald im Grunde des Eiweißes, sehr kurz, fast kegelig; Samenlappen abgestutzt; Würzelchen nach Oben oder Unten gekehrt.

Einjährige oder ausdauernde, zuweilen fast halbstrauchige, gestengelte oder stengellose Kräuter, meist mit drüsentragenden Haaren bestreut oder gewimpert; Blätter insgesammt grundständig, rosettig-gehäuft, oder stengelständig, zerstreut, einfach, ganz, seltner zweispaltig oder fußspaltig, in der Knospenlage (außer bei Parnassia) von der Spitze nach dem Grunde eingerollt; Nebenblätter vorhanden oder fehlend; Blüthen end- oder blattwinkelständig, einzeln oder in einseitswendigen, vor dem Aufblühen kreisförmig eingerollten Trauben, seltner in Doldentrauben; Blumen weiß, gelblich, gelb, roth oder blau.

1. Gruppe: Drosereae. (Aechte Sonnenthaugewächse.)

Blätter in der Knospenlage kreisförmig eingerollt; Blüthen ohne beikronenartige Schuppen in der Blume; Fruchtknoten mit 1—5 Griffeln; Samen eiweißhaltig.

88. Gattung: Drosera Lin. (Sonnenthau.)

Blüthen zwitterig. Kelch tief fünfspaltig oder fünftheilig, kahl oder drüsig-flaumig, bleibend; Kelchzipfel gleich, spitz oder stumpf, in der Knospenlage dachig. Blumenkrone fünfblättrig, auf dem Blüthenboden stehend, verwelkend-bleibend; Blumenblätter verkehrt-eirund, in einen kurzen Nagel verschmälert, länger oder kaum länger, als der Kelch, in der Knospenlage dachig. Staubgefäße 5, dem Blüthenboden eingefügt, mit den Blumenblättern abwechselnd gestellt, frei; Staubfäden lineal-fädlich, oben etwas verbreitert; Staubbeutel auswärts gekehrt, rundlich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend. Stempel 1; Fruchtknoten oberständig, eirund, einfächerig, mit 3—5, halbwalzlichen, wandständigen Samenträgern; Eierchen zahlreich, umgekehrt; Griffel 3—5, am äußersten Grunde in Eins verbunden, fast bis zum Grunde zweitheilig (selten ungetheilt), jeder Schenkel keulenförmig, in eine ganze, fast kopfförmige, ausgerandete oder pinselförmig-vielspaltige Narbe verdickt. Kapsel häutig, von dem vergrößerten Kelche und der vertrockneten Blume umgeben, einfächerig, drei—fünfklappig; die Klappen auf der Mitte samentragend. Samen zahlreich, länglich, eiweißhaltig, die Oberhaut derselben bald krustig und den Kern eng umschließend, bald gelöst, locker sackartig, einen viel kleineren Kern einschließend und feilstaubartige Samen bildend; Keimling im Grunde des fleischigen Eiweißes mehr oder minder eingesenkt, gerade, sehr klein, fast kegelförmig, das Würzelchen dem Nabel zugewendet.

Blattlose Schafte oder beblätterte Stengel treibende Pflanzen; Blätter mit rothen, drüsentragenden Wimperchen besetzt, insgesammt grundständig oder stengelständig, zerstreut, selten wirtelig, vor der Entfaltung von der Spitze nach dem Grunde in Kreisen eingerollt, ganz, selten eingeschnitten-gezähnt, zweitheilig oder wiederholt zweigabelig-getheilt; Nebenblätter vorhanden, selten fehlend; Blüthen selten einzeln oder zu 2, meist zu mehreren und traubig, fast einseitswendig; die Trauben zuweilen rispig; Blumen weiß, rosen- oder purpurroth oder hell gelb. [Ros solis Tourn.; Rorella Rupp.; Esera Neck.]

Diese Gattung zerfällt in 2 Untergattungen, von denen die erste einige im Bereiche der deutschen Flora vorkommende Arten enthält:

1. Rorella DeC.: Narben fast kopfförmig oder keulenförmig, stumpf oder ausgerandet.
   (Blätter der folgenden 3 Arten insgesammt grundständig; Schaft blattlos; Blumen weiß.]
   Schaft aufrecht, etwa 3mal so lang, als die kreisrunden Blätter; Blattstiele oberseits mit saftigen Haaren bekleidet: D. rotundifolia L.
   Schaft aufrecht, etwa 2mal so lang, als die linealisch-keilförmigen oder verkehrt-eirunden Blätter; Blattstiele nur mit einigen Haaren bekleidet: D. longifolia L.
   Schaft aus einem gebognen oder niederliegenden Grunde aufrecht, wenig länger, als die verkehrteirund-keilförmigen Blätter; Blattstiele kahl: D. intermedia Hayn.
2. Ergaleium DeC.: Narben pinselförmig-vielspaltig.
   Hierher Arten aus Neuholland und Ostindien.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 12. Fig. 90.: Drosera rotundifolia Lin.: A. Blüthentraube, in nat. Gr.; B. Blüthe, vergr.; C. eine Blüthe, von welcher der vordere Theil des Kelchs und 2 Blumenblätter weggenommen sind, etwas ausgebreitet, vergr.; D. Blumenblatt, vergr.; E. Staubgefäß, vergr.; F. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; G. ein Griffel nebst dem Grunde der beiden übrigen, vergr.; H. Querdurchschnitt des Fruchtknotens, vergr.; I. aufgesprungne Kapsel, vergr.; K. eine Kapselklappe mit den Samen von der Innenseite, vergr.; L. Samen, vergr.; M. Samen ohne die Oberhaut, vergr.; N. Samen ohne die Oberhaut quer durchschnitten, vergr.

2. Gruppe: Parnassieae. (Einblattgewächse.)

Blätter in der Knospenlage nicht kreisförmig eingerollt; Blüthen in der Blume mit 5, beikronenblattartigen, am Rande durch drüsentragende Borsten gewimperten, den Blumenblättern gegenständigen Schuppen versehen; Narben sitzend; Samen eiweißlos.

89. Gattung: Parnassia Tourn. (Einblatt.)

Blüthen zwitterig. Kelch fünftheilig, frei oder mit dem untersten Theile dem äußersten Grunde des Fruchtknotens angewachsen; Kelchzipfel in der Knospenlage dachig. Blumenkrone fünfblättrig, dem Kelchgrunde eingefügt, abfallend; Blumenblätter kurz- oder lang-genagelt oder nagellos, herz-eirund, verkehrt-eirund, rundlich-spatelförmig, oval, länglich oder schmal elliptisch, kahl oder gewimpert oder wimper-

artig zerschlitzt, ganzrandig, selten gezähnelt, länger, selten kürzer, als der Kelch, in der Knospenlage dachig. Vor jedem Blumenblatte steht inwendig eine beikronenblattartige, am Rande mit 3—vielen drüsentragenden Borsten besetzte, selten dreispaltige oder dreilappige Schuppe, oder äußerst selten ein einzelner Drüsenkörper. Staubgefäße 5, dem Kelchgrunde eingefügt, mit den Blumenblättern abwechselnd gestellt, frei; Staubfäden pfriemlich; Staubbeutel auswärts gekehrt, aufliegend, eirund-oval, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile gesondert. Stempel 1; Fruchtknoten oberständig, einfächerig, mit 3—4 wandständigen Samenträgern; Eierchen zahlreich, umgekehrt; Griffel fehlend; Narben 3—4, sitzend, stumpf, schief einwärts herabziehend, bleibend. Kapsel einfächerig, an der Spitze drei-—vierklappig aufspringend; die Klappen auf der Mitte mit einer unvollständigen, schmalen, die Samenträger tragenden Scheidewand besetzt. Samen sehr zahlreich, feinstaubartig, eiweißlos, die Oberhaut derselben netzig, gelöst, locker sackartig, einen viel kleineren Kern einschließend; Keimling gerade, länglich-walzlich, das Würzelchen nach dem Nabel gekehrt.

Ausdauernde, kahle Kräuter; grundständige Blätter lang gestielt, nervig, herz- oder nierenförmig, die stengelständigen sitzend oder umfassend; Stengel schaftförmig, ganz astlos, ein-—wenigblättrig, einblüthig; Blüthen ziemlich groß; Blumen weiß oder gelblich.

Von dieser Gattung findet sich nur 1 Art im Gebiete der deutschen Flora;

Grundständige Blätter herzförmig, das stengelständige umfassend; Blumenblätter sehr kurz genagelt; beikronenblattartige Schuppen gelb-grün, mit 9—13 drüsentragenden Borsten gewimpert: P. palustris L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 12. Fig. 91.: Parnassia palustris Lin.: A. Blüthe, in nat. Gr.; B. Kelch und Stempel, in nat. Gr.; C. ein Blumenblatt, in nat. Gr.; D. eine beikronenblattartige Schuppe, vergr.; E. Staubgefäß, vergr.; F. ein Staubgefäß mit aufgesprungnem Staubbeutel von der Seite gesehen, vergr.; G. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; H. Stempel, vergr.; I. Querdurchschnitt des Fruchtknotens, vergr.; K. aufgesprungne Kapsel, in nat. Gr.; L. die Kapsel senkrecht durchschnitten ohne die Samen, vergr.; M. ein Samen, vergr.; N. Querdurchschnitt eines Samens, vergr.; O. Samen ohne die Oberhaut längs durchschnitten, vergr.

12. Familie: Polygalaceae. (Kreuzblumengewächse.)

Blüthen zwitterig, unregelmäßig. Kelch fünfblättrig, selten vierblättrig oder dreispaltig, mehr oder minder unregelmäßig; Kelchblätter in der Knospenlage dachig, die 3 äußeren gleich oder fast gleich, eins von ihnen oben und 2 unten stehend, die beiden inneren (Flügel, Alae, genannt), an den Seiten stehend, meist weit größer und blumenblattartig. Blumenblätter auf dem Blüthenboden stehend, 3 oder selten 5, meist durch die angewachsene Staubfadenröhre unterwärts in Eins verbunden und eine ganzblättrige, auf dem Rücken der Länge nach aufgespaltne Blumenkrone bildend, seltner von einander gesondert, die 2 oberen einander genähert, das untere (Schiffchen, Carina, genannt) etwas größer, concav, die Befruchtungsorgane einhüllend, dreilappig und am Mittellappen in einen Kamm (Crista) endend oder ohne Kamm, die seitlichen kleiner, oft sehr klein, schuppenförmig oder fehlschlagend. Staubgefäße 8, sehr selten 4 oder durch Fehlschlagen 1—3, dem Blüthenboden eingefügt; die Staubfäden in eine am Rücken der Länge nach aufgespaltne und an der Spitze zweilappige mit der Blumenkrone verwachsene Scheide zusammengewachsen, selten frei oder nur am Grunde einbrüderig; Staubbeutel aufrecht, mit ihrem Grunde angeheftet, einfächerig, selten zweifächerig, an der Spitze in 1—2 Löchern aufspringend. Unterweibige Scheibe vollständig einseitig, öfters ganz fehlend. Stempel 1, aus 2 Fruchtblättern gebildet; Fruchtknoten oberständig, zusammengedrückt, zweifächerig, sehr selten einfächerig, mit ein-, selten zweieiigen Fächern, von denen das eine nach dem unteren Blumenblatte, das andere, welches zuweilen kleiner und unfruchtbar ist, nach dem oberen Kelchblatte gekehrt ist; Scheidewand äußerst schmal, im schmalen Querdurchmesser des Fruchtknotens stehend; Eierchen einzeln, an der Scheidewand hängend, sehr selten 2, über einander gestellt, umgekehrt; Griffel 1, endständig, an der Spitze oft gekrümmt und verdickt, ungespalten oder an der Spitze zweizähnig oder zweilappig; Narbe auf der Oberfläche der Griffellappen oder einfach zwischen den Lappen. Kapsel zusammengedrückt, zweifächerig, am Rande fachspaltig-zweiklappig aufspringend, selten eine Steinfrucht, durch Fehlschlagen öfters einfächerig, gerandet oder ungerandet, sehr selten an der einen Seite in einen Flügel ausgebreitet, eine geflügelte oder widerhakig-weichstachelige, einfächerige Nußhülse. Samen einzeln in den Fächern oder der Frucht, umgekehrt, mit krustiger oder häutiger Samenschale, am Nabel nackt oder mit einer Fleischwarze oder einem einfachen oder doppelten Anhängsel oder mit einem den ganzen Samen umhüllenden Wollschopf besetzt, eiweißhaltig, zuweilen eiweißlos, das Eiweiß fleischig oder schleimig, wenig, zuweilen sehr wenig oder fehlend; Keimling gerade, achsenständig, so lang als das Eiweiß; Samenlappen plan-conver, das Würzelchen kurz.

Kräuter oder Halbsträucher; Stengel zuweilen windend, bei einigen Milchsaft enthaltend; Blätter zerstreut, einfach, ganz, sehr oft ganzrandig, sitzend oder gestielt; Nebenblätter fehlend; Blüthen endständig, traubig oder ährig, zuweilen rispig, selten blattwinkelständig, einzeln.

90. Gattung: Polygala Lin. (Kreuzblume.)

Blüthen zwitterig. Kelch fünfblättrig, bleibend; die 3 äußeren Kelchblätter kleiner, das eine von ihnen oben und die 2 andern unten stehend und genähert, die 2 inneren (die Flügel) zu beiden Seiten stehend, weit größer und blumenblattartig, am Grunde in einen Nagel verschmälert. Blumenkrone unregelmäßig, drei- oder fünfblättrig, aber durch die mit den Blumenblättern verwachsene Staubfadenröhre unterwärts verwachsen, ganzblättrig und am Rücken der Länge nach aufgespalten; das untere Blumenblatt (Schiffchen) größer, helmförmig-concav, die Befruchtungsorgane umhüllend, dreilappig oder einlappig, an der Spitze mit einem zerschlitzten Kamme besetzt, dessen Zipfel zweireihig stehen, oder seltner ohne Kamm, die seitlichen Blumenblätter sehr klein, meistens fehlend, die beiden oberen zusammenneigend. Staubgefäße 8, dem Blüthenboden eingefügt; Staubfäden in eine auf dem Rücken der Länge nach aufgespaltne, an der Spitze zweilappige Röhre verwachsen oder nur am äußersten Grunde in Eins verwachsen und übrigens frei oder in der Mitte einbrüderig; Staubbeutel endständig, einfächerig, an der Spitze in einem Loche aufspringend. Unterweibige Scheibe einseitig oder fehlend. Stempel 1; Fruchtknoten von der Seite zusammengedrückt, zweifächerig; Eierchen in den Fächern einzeln, von der Spitze der Scheidewand herabhängend, umgekehrt; Griffel 1, endständig, in einer der Zusammendrückung des Fruchtknotens entgegengesetzten Richtung zusammengedrückt, sehr oft oben verbreitert, bald ganz einfach, mit einer seitlichen Narbe an der Spitze, bald zwei—vierlappig, mit die Narbe bildenden Zipfeln. Kapsel häutig, zusammengedrückt, kreisrund, elliptisch oder verkehrt-eirund, an der Spitze öfters ausgerandet, zweifächerig, am Rande fachspaltig-zweiklappig aufspringend. Samen in den Fächern einzeln, umgekehrt, kurzhaarig, mit krustiger Samenschale, am Nabel mit einer einfachen oder vierspaltigen Nabelwulst besetzt, die Oberhaut der Samenschale etwas locker; Keimling in dem fleischigen Eiweiße achsenständig, gerade oder leicht gekrümmt; Samenlappen plan-convex, das Würzelchen nach Oben gerichtet.

Kräuter, Halbsträucher oder Sträucher; Blätter wechselständig oder zerstreut, seltner gegenständig oder wirtelig, ganzrandig oder fast ganzrandig, zuweilen drüsig-punktirt; Trauben endständig, zuweilen seiten- und achselständig, einfach, ähren- oder kopfförmig, zuweilen eine Doldentraube oder Rispe bildend; Blüthenstielchen mit 3 abfallenden oder bleibenden Deckblättchen besetzt.

Diese Gattung zerfällt in folgende 8 Untergatungen:

1. Psychanthus DeC.: Schiffchen mit großem, pinselförmig zerschlitzten Kamme besetzt; Kapsel kahl, gerandet; die Deckblättchen am Grunde der Blüthenstielchen bleibend. [Psychanthus Rafin.]

Hierher Arten vom Kap der guten Hoffnung und aus Arabien.

2. Polygalon DeC.: Schiffchen mit einem pinselförmig zerschlitzten Kamme besetzt; Kapsel kahl; Deckblättchen am Grunde der Blüthenstielchen sehr bald abfallend; Staubfäden bis zur Spitze in eine an der Spitze 2lappige Röhre verwachsen. (Taf. 12. Fig. 82. a—n.)

† Blüthen über ½ Zoll lang, rosenroth; der Stiel des Fruchtknotens zur Blüthezeit 3—4mal so lang, als der Fruchtknoten: P. major Jacq.

†† Blüthen deutlich kürzer, als ½ Zoll, bei einigen sehr klein; der Stiel des Fruchtknotens zur Blüthezeit dem Fruchtknoten etwa gleichlang oder kürzer.

§ Die Stämmchen unter dem Ursprunge der blühenden, einjährigen Stengel meist mit großen und mehr oder minder rosettigen Blättern besetzt; die 2 äußeren Nerven der Flügel an der Spitze durch eine schiefe Ader mit dem Mittelnerven verbunden.

* Die 2 seitenständigen Deckblättchen länglich oder lanzettig, so lang, als das Blüthenstielchen der eben geöffneten Blüthe, die mittleren Deckblättchen vor der völligen Entwickelung der Traube über die Blüthenknöpfe hervorragend und an der Spitze der Traube einen Schopf bildend.

Trauben nach dem Verblühen locker; Flügel der Blüthen fast noch einmal so groß, als bei folgender Art, rundlich-eirund, mit einem starken Adernetz durchzogen, indem die Seitenadern der 2 äußeren Nerven dicker, zahlreicher, stärker verzweigt und unter sich durch Zusammenmündungen vereinigt sind, so daß mehrere längliche Maschen zwischen den äußeren Nerven und dem Rande der Flügel gebildet werden; (die Pflanze ändert schwach und stark flaumig ab): P. nicaeensis Riss.

Trauben auch nach dem Verblühen dicht; Flügel der Blüthen kleiner, elliptisch, mit schwächerem Adernetz durchzogen, indem die Seitenadern der 2 äußeren Nerven dünner, geringer an Zahl und weniger verzweigt sind, so daß sie nur in eine oder die andre Masche zusammenlaufen oder gar keine Maschen bilden: P. comosa Schk.

** Die 2 seitenständigen Deckblättchen breit-eirund oder ei-länglich, halb so lang, als das Blüthenstielchen der geöffneten Blüthe; die mittleren Deckblättchen die Blüthenknöpfe nicht überragend und daher auch keinen Schopf an der Spitze der Traube bildend; die seitlichen Nerven der Flügel auswärts aderig, mit verzweigten und zu Maschen verbundenen Seitenadern.

Trauben endständig; Blätter zerstreut; die seitenständigen Deckblättchen breit-eirund, halb so lang, als das Blüthenstielchen der eben geöffneten Blüthe: P. vulgaris L.

Trauben gaffelständig oder endständig, dann aber sehr bald seitenständig, indem sich ein Ast neben der Traube entwickelt, armblüthig; die seitenständigen Deckblättchen ei-länglich; die Wurzel viele nach allen Seiten hingestreckte Stengel treibend: P. depressa Wender.

§§ Die Blätter der Stämmchen verkehrt-eirund und die obersten derselben unter dem Ursprunge der blühenden Stengel sehr groß und rosettig oder kaum etwas rosettig; die 2 äußeren Nerven der Flügel an der Spitze durch eine kaum bemerkbare schiefe Ader mit dem Mittelnerven verbunden oder unverbunden.

Das Kraut ohne bittern Geschmack; Wurzel sehr viele fadenförmige, bis 3 Zoll lange und längere Stämmchen treibend, welche etwa von der Hälfte an mit verkehrt-eirunden Blättern besetzt sind, von denen die obersten unter dem Ursprunge der blühenden Stengel zwar am größten, aber selten regelmäßig rosettig zusammengeschoben sind; die seitenständigen Deckblättchen länglich-lanzettig, so lang, als das Blüthenstielchen der eben geöffneten Blüthe; die seitlichen Nerven

auswärts aderig, mit stark verzweigten und zu Maschen verbundnen Seitenadern:

P. calcarea Schultz.

Das Kraut bitter schmeckend; Stämmchen kurz und unter dem Ursprunge der blühenden Stengel mit sehr großen, deutlich rosettig gehäuften Blättern besetzt; die seitlichen Nerven der Flügel auswärts aderig, mit nicht oder schwach verzweigten und nicht zu Maschen zusammenlaufenden Seitenadern; (ändert mit etwas größeren und mit kleinern Blüthen ab):

P. amara L.

3. Blepharidium DeC.: Schiffchen mit einem pinselförmig zerschlitzten Kamme besetzt; Kapsel am Rande gewimpert, an der Spitze ausgerandet.

Hierher Arten aus Ostindien, Senegambien, Aegypten.

4. Clinclinia DeC.: Schiffchen mit einem pinselförmig zerschlitzten Kamme besetzt; die Flügel länglich; Kapsel kahl, gerandet, an der Spitze ausgerandet, zu beiden Seiten der Spitze etwas gezähnt. [Clinclin Feuill.]

Hierher amerikanische Arten.

5. Timutua DeC.: Schiffchen mit einem pinselförmig zerschlitzten, (zuweilen jedoch äußerst kleinen) Kamme besetzt; Kapsel kahl, oval-länglich, kaum ausgerandet.

Hierher amerikanische Arten.

6. Senega DeC.: Schiffchen ohne zerschlitzten Kamm; die 3 äußeren Kelchblätter fast gleich.

Hierher Arten aus Amerika.

7. Chamaebuxus DeC.: Schiffchen mit oder ohne Kamm oder an der Spitze schwielig; das obere Kelchblatt unten tief kapuzenförmig ausgehöhlt und innen am Grunde drüsig; Staubfäden nur am Grunde einbrüderig, nach Oben frei. [Chamaebuxus Dill.; Triclisperma Rafin.] (Taf. 12. Fig. 92. o. p.)

Stengel niedrig-strauchartig; Blätter immergrün, lederig, lanzettlich oder elliptisch, stachelspitzig; Blüthenstiele blattwinkel- und endständig, meist 2blüthig; die 3 äußeren Kelchblätter am Rande zart wimperig; das Schiffchen vorn mit einem kleinen, 4lappigen Kamm:

P. Chamaebuxus L.

8. Brachytropis DeC.: das Schiffchen ohne Kamm, viel kürzer als die übrigen Blumenblätter und als die Flügel des Kelchs.

Hierher eine portugiesische Art.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 12. Fig. 92. a—n.: Polygala vulgaris Lin.: a. die Spitze eines blühenden Stengels, in nat. Gr.; b. eine Blüthe mit ausgebreitetem Kelche, vergr.; c. eine ausgebreitete Blume, von welcher links das eine obere Blatt weggeschnitten ist, nebst den Befruchtungsorganen, vergr.; d. d. e. eine ausgebreitete Blumenkrone, aus welcher das Mittelblatt (e) herausgeschnitten und etwas höher gestellt ist, damit die Staubgefäße, welche sonst von den eingebognen Seitenläppchen des Mittelblattes bedeckt werden, sichtbar sind, vergr.; d. d. die beiden oberen Blätter der Blume, jedes mit einer Hälfte der Staubgefäße, vergr.; e. das herausgeschnittne Mittelblatt der Blume mit seinem Kamme, vergr.; f. die verwachsenen Staubgefäße, von der Seite gesehen, vergr.; g. die verwachsenen Staubgefäße ausgebreitet, vergr.; h. Stempel auf dem Stempelträger, vergr.; i. Fruchtknoten längs durchschnitten, vergr.; k. Querdurchschnitt des Fruchtknotens, vergr.; l. Kapsel, vergr.; m. Samen, vergr.; n. Samen längs durchschnitten, vergr.

o. p.: Polygala Chamaebuxus Lin.: o. das obere Kelchblatt, vergr.; p. die Staubgefäße ausgebreitet, vergr.

13. Familie: Sileneae. (Leimkrautgewächse.)

Blüthen regelmäßig, zwitterig oder durch Fehlschlagen vielehig oder zweihäusig Kelch unterweibig, ganzblättrig, fünf—sechszähnig, bleibend, zuweilen mit 2—4, einen Nebenkelch (Calyculus) **bildenden Deckblättchen am Grunde umgeben; die Kelchzähne in der Knospenlage dachig. Blumenkrone fünf- — sechsblättrig; Blumenblätter abgesetzt genagelt oder in den Grund allmälig keilig zugespitzt, mit den Kelchzähnen abwechselnd gestellt und nebst den Staubgefäßen auf einem mehr oder minder deutlichen und verlängerten Stempelträger (Carpophorum oder Anthophorum) eingefügt, ganz, gespalten oder zerschlitzt, am Grunde der Platte mit einem blumenblattartigen Anhängsel (einer Schlundschuppe) besetzt oder ohne Schlundschuppen. Staubgefäße entweder 10 und davon die 5 den Blumenblättern gegenständigen mit dem Grunde der Blumenblätter verwachsen, oder 5—6 und mit den Blumenblättern abwechselnd gestellt; Staubfäden faden- oder pfriemenförmig; Staubbeutel einwärts gekehrt, mittenbefestigt, zweifächerig, die Fächer parallel, jedes in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile gesondert. Stempel 1, aus 2—3—5 Fruchtblättern gebildet; Fruchtknoten oberständig, einfächerig oder im Grunde oder bis über die Mitte hinauf zwei- — fünffächerig, vieleiig, sehr selten dreieiig; Eierchen krummläufig (gekrümmt) mit doppelter Eihaut, an einem, wenigstens an der Spitze, freien Mittelsäulchen stehend, selten im Grunde des Fruchtknotens befestigt; Griffel 2—3—5, gesondert, an der Innenseite papillig. Frucht: eine vier- — fünf- — sechs- — zehnzähnig oder -spaltig aufspringende, selten rings umschnittne Kapsel, sehr selten beerenartig, nicht aufspringend. Samen meist zahlreich, an einem Mittelsäulchen stehend, sehr selten einzeln in der Frucht und grundständig, eiweißhaltig; der Keimling peripherisch und um das Eiweiß herum gekrümmt, oder im Eiweiße auffermitteständing und gerade; Samenlappen beim Keimen blattig; Würzelchen nach dem Samennabel gerichtet.**

Ein-, zweijährige oder ausdauernde Kräuter oder Halbsträucher; Stengel knotig-gegliedert; Blätter gegenständig, öfters am Grunde scheidig verwachsen, einfach, ganz und ganzrandig, sehr selten gezähnt; Nebenblätter fehlend; Blüthen in Trugdolden, Büscheln oder Rispen, selten einzeln; Blumen weiß, roth oder gelb in verschiedenen Nüancen.

Anmerkung. Fenzl hat die Gattungen dieser Familie hauptsächlich nach den im Grunde mehrfächerigen oder gänzlich einfächerigen Fruchtknoten und Früchten geschieden und darnach anders, als früher begründet. Da jedoch der unvollständig mehrfächerige Fruchtknoten öfters im äußersten Grunde kaum eine Andeutung der Fächer zeigt und so in den einfächerigen Fruchtknoten völlig übergeht, da ferner durch dieses neue Theilungsprincip keine in der Tracht natürlicheren Gattungen, als früher, erlangt werden, wohl aber dieses Theilungsprincip bei einer großen Anzahl von Pflanzen eine aus obigen Gründen unnöthige Namenändrung herbeiführt, so halte ich es für zweckmäßiger bei der früheren Abtheilung der Gattungen nach der Anzahl der Griffel und der Kapselzähne, die sich hier sehr constant zeigt, zu bleiben, wodurch zugleich eine große und in diesem Falle eben nicht ersprießliche Namenändrung vermieden wird.

91. Gattung: Gypsophila Lin. (Gypskraut.)

Blüthen zwitterig, selten vielehig- ein- oder zweihäufig. Kelch am Grunde ohne Deckblättchen (Nebenkelchschuppen), kreiselförmig oder glockig, kantig, halbhäutig, fünfzähnig oder fünfspaltig, bleibend; Kelchzipfel gerade oder etwas zurückgekrümmt, zugespitzt oder stumpf. Blumenkrone fünfblättrig, glockenförmig, auf einem sehr undeutlichen Stempelträger unterweibig eingefügt; Blumenblätter verkehrt-eirund oder keilförmig, nicht abgesetzt genagelt, sondern allmälig in den Grund keilig verschmälert, ohne Schlundschuppen, ganz, ausgerandet oder gekerbt-gezähnelt. Staubgefäße 10, (selten durch Fehlschlagen weniger), mit den Blumenblättern eingefügt, kürzer oder länger, als die Blume, davon 5 den Blumenblättern gegenständig und an den Grund der letzteren angewachsen, und 5 mit den Blumenblättern abwechselnd gestellt, frei; Staubfäden pfriemlich oder fädlich; Staubbeutel mitten befestigt, rundlich-oval, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile gesondert. Stempel 1; Fruchtknoten rundlich oder eirund, einfächerig, vieleiig; die Eierchen mittelst gesonderter Nabelstränge an einem Mittelsäulchen befestigt, krummläufig; Griffel 2, fadenförmig oder oben ein wenig dicker; die Narben fein papillig, an der Innenseite der Griffel hinabziehend. Kapsel papierartig, kugelig oder eirund-oval, einfächerig, von der Spitze bis zur Mitte oder noch nicht ganz so weit in 4 Klappen aufspringend, vielsamig. Samen nierenförmig, concentrisch-bekörnelt, am Nabel ausgerandet, an einem Mittelsäulchen stehend, eiweißhaltig; Keimling ringförmig das mehlige Eiweiß umgebend; Samenlappen auf einander liegend.

Ausdauernde oder halbstrauchige, seltner einjährige Kräuter, kahl oder drüsig-flaumig, meist sehr ästig, vielblüthig; Blätter gegenständig, sitzend, öfters etwas dicklich; Blüthen meist klein, weiß oder rosenroth.

Diese Gattung wird in folgende 2 Untergattungen getheilt, von denen die beigesetzten Arten innerhalb der deutschen Flora sich vorfinden:

1. Dichoglottis Fenzl.: einjährige vom Grunde an 2gabelig verästelte, bis zur Spitze beblätterte Kräuter; Blüthen sehr zahlreich, von der untersten Gabelspalte an fast über die ganze Pflanze zerstreut; Blüthenstiele feinfädlich verlängert. [Dichoglottis Fisch. et Mey; Hagenia Mönch.] (Taf. 12. Fig. 93. p.)

Stengel 2—8 Zoll hoch, allenthalben mit zerstreuten Blüthen besetzt; Blätter schmal linealisch, beidendig verschmälert; Kelche kreiselförmig, abgerundet-stumpf-5zähnig; Blumenblätter rosenroth mit dunkler rothen Nerven, gekerbelt oder ausgerandet: G. muralis L.

2. Struthium Ser.: Halbstrauchige oder ausdauernde, sehr selten einjährige Kräuter; Blüthen meist sehr zahlreich, rispig oder doldentraubig, seltner büschelig oder kopfförmig; Deckblätter an den Verästelungen des Blüthenstandes trockenhäutig. [Rokejeka Forsk.; Banffya Baumg.] (Taf. 12. Fig. 93. a—o.)

† Blätter linealisch, nach beiden Enden verschmälert; Stengel oberwärts doldentraubig.

Stengel oberwärts locker doldentraubig, nebst den Aesten kahl; Kelch kreiselförmig, mit ei-länglichen stumpfen Zipfeln; Staubgefäße und Griffel kürzer, als die Blume: G. repens L.

Stengel an der Spitze dicht und flach doldentraubig, oberwärts nebst den Aesten schmierig-flaumig; Kelch glockig, mit eirunden, abgerundet-stumpfen Zipfeln; Staubgefäße und Griffel etwas länger, als die Blume: G. fastigiata L.

†† Blätter lanzettig, sehr spitz, meist dreinervig; Stengel vom Grunde an sehr ästig, rispig; die Rispe locker, weitschweifig.

Stengel unterwärts kurzhaarig; Rispe kahl; Kelch beckenförmig-glockig, tief-5spaltig, die Zipfel rundlich-eirund, sehr stumpf, gerade, mit einem vor der Spitze verschwindenden Rückenstreifen: G. paniculata L.

Stengel kahl; Rispenäste und Blüthenstielchen schmierig-flaumig; Kelch glockig, halb-5spaltig, die Zipfel länglich, zugespitzt, zurückgekrümmt: G. acutifolia Fisch.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 12. Fig. 93. a—o.: Gypsophila acutifolia Fisch.: a. ein Aestchen der Rispe, in nat. Gr.; b. Blüthe, vergr.; c. Kelch, vergr.; d. eine Blüthe, an welcher die vordere Hälfte weggeschnitten ist, vergr.; e. Blumenblatt, vergr.; f. der Staubbeutel nebst der Staubfadenspitze, vergr.; g. ein Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; h. der Stempel, vergr.; i. der obere Theil des Griffels, stärker vergr.; k. Querdurchschnitt des Fruchtknotens, vergr.; l. die aufgesprungne Kapsel, vergr.; m. Kapsel senkrecht durchschnitten, vergr.; n. ein Samen, vergr.; o. ein Samen durchschnitten, vergr.

p.: Gypsophila muralis Lin.: ein Zweiglein, in nat. Gr.

92. Gattung: Dianthus Lin. (Nelke.)

Blüthen zwitterig. Kelch am Grunde mit 2—4, gegenständigen oder paarig-kreuzenden, oder auch noch mehreren dachziegeligen Deckblättchen (Nebenkelchschuppen), wie mit einem Nebenkelche umgeben, (nur in der Untergattung Pseudotunica ohne diese Deckblättchen), fünfzähnig, walzenförmig oder seltner keulen- oder kreiselförmig, glatt oder gerieft, selten kantig, bleibend. Blumenkrone fünfblättrig, einem deutlichen, stiel- oder kuppelförmigen Stempelträger unterweibig eingefügt, präsentirteller-, trichter- oder selten glockenförmig; Blumenblätter abgesetzt genagelt, mit langen linealischen Nägeln, seltner in den Grund keilig zugespitzt, die Platten gekerbt, gezähnt, eingeschnitten oder fransig-zerschlitzt, selten ganzrandig, am Grunde gebartet oder bartlos, ohne Schlundschuppen. Staubgefäße 10, mit den Blumenblättern zugleich eingefügt, davon 5 den Blumenblättern gegenständig, am Grunde mit den Blumenblättern verbunden, und 5 mit den Blumenblättern abwechselnd gestellt, frei; Staubfäden fadenförmig oder pfriemlich; Staubbeutel mitten befestigt, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten auf einem deutlichen Stempelträger, einfächerig, vieleiig; die Eierchen an ein dickes Mittelsäulchen schildförmig befestigt, krummläufig (campylotropa);

Griffel 2, fadenförmig; Narben papillig, an der Innenseite der Griffel hinabziehend. Kapsel papierartig, walzlich, länglich oder eirund, einfächerig, an der Spitze in 4 Zähnen oder bis zur Mitte in 4 Klappen aufspringend, vielsamig. Samen an einem dicklichen Mittelsäulchen schildförmig befestigt, horizontal oder schief dachziegelig gelegt, länglich, oval oder eirund, niedergedrückt, auf dem Rücken nach Aussen etwas gewölbt, in der Mitte verdickt, auf der Unterseite mehr oder minder deutlich gekielt, mit mitteständigem Nabel; der Keimling innerhalb des mehligen Eiweißes außermitteständig, dem Nabel parallel, gerade oder ein wenig gekrümmt; Samenlappen planconver; das Würzelchen stielrund, verlängert, nach der Seitenwandung des Samens gerichtet.

Einjährige oder ausdauernde Kräuter oder Halbsträucher, oft mit zahlreichen Wurzelköpfen dichte oder lockere Rasen bildend, meist kahl, selten behaart; Stengel knotig-gegliedert; Blätter gegenständig, am Grunde meist mehr oder minder verwachsen, schmal linealisch, seltner lanzettig oder länglich; Blüthen endständig, einzeln, trugdoldig-rispig, doldentraubig, büschelig oder kopfig gehäuft; Blumen gewöhnlich groß, öfters wohlriechend.

Diese Gattung zerfällt in folgende 4 Untergattungen, von denen die beigefügten Arten im Bereiche der deutschen Flora vorkommen:

1. Caryophyllum Endl.: Blüthen einzeln, oder mehrere in einfacher oder zusammengesetzter Trugdolde, Doldentraube oder Rispe, zuweilen büschelig oder kopfig gehäuft, mit einer vielblättrigen krautigen Hüllblätter oder hüllbecklos; Kelch walzlich, krautig, papier- oder lederartig, (wenigstens an den Zähnen) gestreift-vielnervig, am Grunde mit 2 oder mehreren, krautigen oder pergamentartigen, dachziegeligen Nebenkelchschuppen umgeben, zur Fruchtzeit ganz, selten an der einen Seite aufgespalten; Blume präsentirtellerförmig; Blumenblätter abgesetzt-genagelt, mit langen linealischen Nägeln, den Schlund schließend. (Taf. 12. Fig. 94. A—N.)

A) Blüthen kopfig oder büschelig gehäuft, (bei D. Seguieri auch zu 2 oder doldentraubig-rispig); (kleine Exemplare manchmal 1blüthig).

a) Hüllblätter und Nebenkelchschuppen zottig-kurzhaarig, lanzettig-pfriemig, krautig, tief gefurcht, ungefähr von der Länge der Kelchröhre; Blüthen dicht büschelig; Blätter linealisch, nach Vorn verschmälert, an der Spitze stumpflich und nebst dem Stengel flaumig; Blumenblätter klein: D. Armeria L.

b) Hüllblätter und Nebenkelchschuppen kahl, nicht gefurcht.

† Blätter lanzettig, am Grunde in einen kurzen Stiel zusammengezogen und darunter in eine Scheide zusammengewachsen; Blüthen büschelig-gehäuft; Nebenkelchschuppen krautig, eirund, begrannt, nebst der pfriemlichen Granne, etwa so lang, als die Kelchröhre; äußere Hüllblätter lineal-lanzettig, sehr spitz, abgebogen-ausgesperrt: D. barbatus L.

†† Blätter linealisch oder lineal-lanzettlich, ungestielt, am Grunde in eine Scheide verwachsen.

* Blattscheide 4mal so lang, als die Breite des Blattes; Blüthen in einen endständigen Blüthenkopf gehäuft; Nebenkelchschuppen lederig, braun-vertrocknet, verkehrt-eirund, sehr stumpf, begrannt, nebst der pfriemlichen Granne etwa halb so lang, als die Kelchröhre, oder länger; Hüllblätter fast von gleichem Baue wie die Nebenkelchschuppen; Blätter linealisch.

Blüthenköpfe etwa 3—16blüthig; die Platte der Blumenblätter so lang, als der Nagel: D. Carthusianorum L.

Blüthenköpfe 12—30blüthig, dicht geknäuelt; Platte der Blumenblätter, halb so lang, als der Nagel: D. atrorubens All.

** Blattscheiden 2mal so lang, als die Breite des Blattes; Blüthen in einen endständigen, meist 6blüthigen Blüthenkopf gehäuft; Nebenkelchschuppen lederig, bleichgrün, glatt, länglich, in eine lanzettpfriemige, krautige Spitze endend und der Kelchröhre etwa gleichlang; Hüllblätter fast von gleichem Baue, wie die Nebenkelchschuppen; Blätter lineallanzettig oder linealisch; Nagel der Blumenblätter stumpf 4kantig: D. liburnicus Bartl.

*** Blattscheide so lang, als die Breite des Blattes; Blüthen gezweiet, büschelig-gehäuft oder doldentraubig-rispig; Nebenkelchschuppen eirund, begrannt, nebst der krautigen, anliegenden oder abgebognen Granne der Kelchröhre gleichlang oder nur halb so lang; Hüllblätter lanzettig; Blätter lineallanzettig, verschmälert-zugespitzt, meist 5nervig; Stengel stielrund, oberwärts 2spaltig; Blumen ansehnlich; Blumenblätter gezähnt oder über ⅓ eingeschnitten-gezähnt: D. Seguieri Vill.

B) Blüthen einzeln stehend oder rispig oder fast traubig.

AA) Blumenblätter gezähnt-gezackt oder fast ganzrandig.

a) Stengel kahl.

†) Nebenkelchschuppen lang-begrannt, nebst der pfriemlichen oder lineal-pfriemlichen Granne der Kelchröhre meist gleichlang oder länger, selten halb so lang; Stengel 1blüthig.

* Blätter linealisch, starr, von der Mitte an verschmälert-zugespitzt, am Rande scharf, unterseits 3nervig; Nebenkelchschuppen eirund, nebst der steifen, pfriemlichen Granne der Kelchröhre gleichlang oder länger; Blumenblätter gezähnt: D. neglectus Lois.

** Blätter nicht starr, stumpf, nach dem Grunde hin verschmälert, am Rande kaum schärflich, nur gegen den Grund hin feingezähnelt oder kurz gewimpert, unterseits 1nervig; Nebenkelchschuppen lanzettig, begrannt, nebst der krautigen, lineal-pfriemlichen Granne meist so lang oder noch länger, als die Kelchröhre, selten nur halb so lang; Stengel 2—4 Zoll hoch oder fast fehlend.

Blätter lanzett-linealisch; Nebenkelchschuppen nebst der Granne meist so lang, als die Kelchröhre, seltner halb so lang; Blume oberseits fleischroth, am Schlunde mit einem Ringe von dunkelpurpurfarbnen, auf einem weißlichen Grunde gemalten Fleckchen versehen, unterseits grünlich-weiß; Blumenblätter 2mal so lang, als der Kelch: D. alpinus L.

Blätter linealisch; Nebenkelchschuppen nebst der Granne meist länger als der Kelch; Blume einfarbig fleischroth, nur am Schlunde weißlich; Blumenblätter 1½ mal so lang, als der Kelch: D. glacialis Hänk.

†† Nebenkelchschuppen kurz begrannt oder gespitzt, ⅓ oder ¼, selten halb so lang, als die Kelchröhre; Stengel mehr- oder einblüthig.

§ Nebenkelchschuppen länglich-eirund, verschmälert-zugespitzt, fast kleindornig-stachelspitzig, am Rande durchscheinend-trockenhäutig, ½—⅓ so lang, als die Kelchröhre; Stengel aufrecht, 3—vielblüthig; Blüthen wechselständig, die oberen genähert, sehr kurz gestielt, angedrückt, die unteren gestielt, fast locker traubig; Blumenblätter spitzlich, lanzettig-länglich oder elliptisch, ganzrandig oder undeutlich gezähnelt; Blätter linealisch, rinnig, spitz, am Rande fast wimperig-scharf: D. ciliatus Guss.

§§ Nebenkelchschuppen oben breit, stumpf, mit kurzem Spitzchen oder kurzer Granne, ¼ so lang, als

die Kelchröhre, angedrückt; Blumenblätter breit-verkehrteirund, gezähnt-gezackt; Blätter linealisch.

* Blumenblätter am Schlunde ohne Barthaare; Stengelblätter spitz.

Nebenkelchschuppen breit eirund, abgestutzt- oder fast eingedrückt-stumpf, mit kurzer breitlicher Granne; Blätter grün oder seegrünlich, am Rande scharf; Wurzelköpfe sehr kurz, in dichtem Rasen; Stengel 1—3blüthig; Blüthen einzeln, geruchlos: D. sylvestris Wulf.

Nebenkelchschuppen fast rautenförmig, mit kurzer Spitze; Blätter seegrün, am Rande glatt, nur gegen den Grund schärflich; Wurzelköpfe verlängert, niedergestreckte, sehr ästige Stämmchen bildend; Blüthen einzeln, wohlriechend: D. Caryophyllus L.

** Blumenblätter gegen den Schlund mit Barthaaren besetzt; Stengelblätter stumpflich, seegrün, am Rande scharf; Nebenkelchschuppen eirund, stumpf, kurz zugespitzt oder begrannt; Wurzelköpfe niedergestreckte, wurzelnde, sehr ästige, dicht rasige Stämmchen bildend; Stengel meist 1blüthig, selten 2blüthig; Blüthen wohlriechend: D. caesius Sm.

b) Stengel flaumig-scharf; Blüthen einzeln; Nebenkelchschuppen meist zu 2, elliptisch, begrannt, nebst der pfriemlichen Granne etwa ½ oder kaum ⅓ so lang, als die Kelchröhre; Blumenblätter verkehrt-eirund, zähnig-gezackt; Blätter des Stengels lineal-lanzettig, die unteren stumpf, nach dem Grunde verschmälert: D. deltoides L.

BB) Blumenblätter fingerförmig oder fiederspaltig tief eingeschnitten.

† Nebenkelchschuppen kurz-stachelspitzig, kurz-gespitzt oder kurz-begrannt, ¼ bis kaum ⅓ so lang, als die Kelchröhre.

* Blätter lineal-pfriemlich, am Rande durch größere und entferntere Zäckchen scharf; Wurzel niedergestreckte, wurzelnde, sehr ästige, einen dichten Rasen bildende Stämmchen treibend.

Blätter seegrün; Blumenblätter bis auf die Hälfte fingerförmig-vielspaltig, mit einem verkehrt-eirunden, ungetheilten Mittelfelde, gegen den Schlund bärtig, seltner bartlos; Nebenkelchschuppen rundlich-eirund, kurz stachelspitzig; Stengel 2—5blüthig: D. plumarius L.

Blätter grün; Blumenblätter fiederspaltig-vieltheilig, mit einem länglichen, ungetheilten Mittelfelde, gegen den Schlund bärtig; Nebenkelchschuppen eirund, stumpf, kurz-gespitzt; Stengel 1-, seltner 2blüthig: D. arenarius L.

** Blätter lineal-lanzettig, beidendig verschmälert, am Rande durch sehr kleine und dichte Zäckchen schärflich, grün, die unteren stumpflich; Wurzel keinen dichten Rasen bildend; Blumenblätter fiederspaltig-vieltheilig, mit einem länglichen, ungetheilten Mittelfelde, gegen den Schlund bärtig; Nebenkelchschuppen eirund, zugespitzt-kurzbegrannt; Stengel 2—vielblüthig: D. superbus L.

† Nebenkelchschuppen lang begrannt, eirund, nebst der krautigen, pfriemlichen Granne halb so lang, als die Kelchröhre; Blätter grün, linealisch, verschmälert- und sehr spitz zulaufend, am Rande durch kleine und dichte Zäckchen schärflich; Wurzel mehrstengelig, aber keinen dichten Rasen bildend; Blumenblätter fingerförmig-vielspaltig, mit einem verkehrt-eirunden, ungetheilten Mittelfelde, gegen den Schlund bärtig oder bartlos; Stengel aus liegendem Grunde aufstrebend, mit meist gezweieten Blüthen, seltner 1blüthig: D. monspessulanus L.

2. Rohlrauschia Endl.: Blüthen kopfig-gehäuft, sehr selten einzeln, sitzend oder kurz gestielt, mit einer durchscheinend-trockenhäutigen, 6—8blättrigen gemeinschaftlichen Hülldecke umgeben; Kelch der mittelsten Blüthe am Grunde ohne Nebenkelchschuppen, der übrigen Blüthen mit 2 trockenhäutigen, der Kelchröhre gleichlangen oder längeren, zusammengerollten Nebenkelchschuppen versehen; Kelchröhre dünn trockenhäutig, undeutlich und stumpf 5zähnig, mit 5 vor der Spitze verschwindenden Streifen durchzogen, zur Fruchtzeit bis zum Grunde aufgespalten; Blumenkrone trichterig; Blumenblätter abgesetzt- und lang-genagelt. [Rohlrauschia Kunth.] (Taf. 12. Fig. 94. O.)

Stengel kahl; Blattscheiden sehr kurz, kaum so lang, als die Breite des Blattes; Blüthen in der Hülldecke sitzend; Samen glatt: D. prolifer L.

Mittlere Stengelglieder flaumig-kurzhaarig; Blattscheiden 3mal so lang, als die Breite des Blattes; Blüthen in der Hülldecke kurz gestielt; Samen auf der converen Seite stachelig-bekörnelt: D. velutinus Guss.

3. Tunica Endl.: Blüthen einzeln oder büschelig-gehäuft und dann mit einer gemeinschaftlichen trockenhäutigen, vierblättrigen Hülldecke umgeben, die mittelsten in den Büscheln gestielt, ohne Nebenkelchschuppen, die seitlichen sitzend und wie die einzeln stehenden mit 4 trockenhäutigen Nebenkelchschuppen versehen; Kelch kreisel- oder glockenförmig oder röhrig-keulenförmig, fast häutig, krautig-5kantig, tief 5zähnig; Blumenkrone präsentirteller- oder trichterförmig; Blumenblätter allmälig in den Grund keilig verschmälert. [Tunica Scop., Koch.; Imperatia Moench.] (Taf. 12. Fig. 94. P—R.)

Stengel allseits ausgebreitet, fast fädlich, flaumig-schärflich, oberwärts ästig; Blüthen zerstreut, einzeln; Kelch glockig, stumpf-5zähnig; Blumenblätter noch einmal so lang, als der Kelch; Blätter schmal linealisch, spitz, am Rande scharf, am Grunde häutig-gerandet und dem Stengel angedrückt; Kapsel nicht ganz bis auf die Hälfte 4klappig: D. Saxifraga L.

4. Pseudotunica Fenzl.: Blüthen einzeln, gestielt, trugdoldig; Kelch ohne Nebenkelchschuppen, keulen- oder kreiselförmig, krautig-häutig, kantig; Blume trichter- oder glockenförmig; Blumenblätter allmälig in den Grund keilig verschmälert. [Gypsophilae spec. Desf. Sibth.]

Hierher Arten aus Creta, Griechenland, der Berberei ꝛc.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 12. Fig. 94. A—N.: Dianthus Seguieri Vill.: A. Blüthe, in nat. Gr.; B. eine Blüthe mit aufgeschnittnem und ausgebreiteten Kelche, an welcher die Blumenblätter bis auf 1 und die Staubgefäße bis auf 2 weggenommen sind, in nat. Gr.; C. ein Staubgefäß, vergr.; D. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; E. der Fruchtknoten, von welchem der obere Theil der Griffel abgeschnitten ist, senkrecht durchschnitten, mit Andeutung des unteren Theiles des Kelchs, vergr.; F. ein Griffel, vergr.; G. ein Stück eines Griffels, stärker vergr.; H. Querdurchschnitt des Fruchtknotens, vergr.; I. aufgesprungne Kapsel, in nat. Gr.; K. Samen von der Aussenseite und L. von der Innenseite gesehen, vergr.; M. Querdurchschnitt des Samens, vergr.; N. der Keimling, vergr.

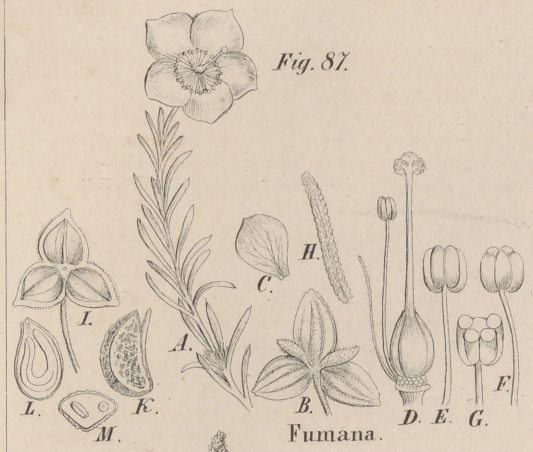
O. Dianthus prolifer Lin.: ein Blüthenbüschel, in nat. Gr.

P—R.: Dianthus Saxifraga Lin.: P. eine Blüthe, in nat. Gr.; Q. der Kelch mit den Nebenkelchschuppen, etwas vergr.; R. ein Blumenblatt, vergr.

93. Gattung: Saponaria Lin. (Seifenkraut.)

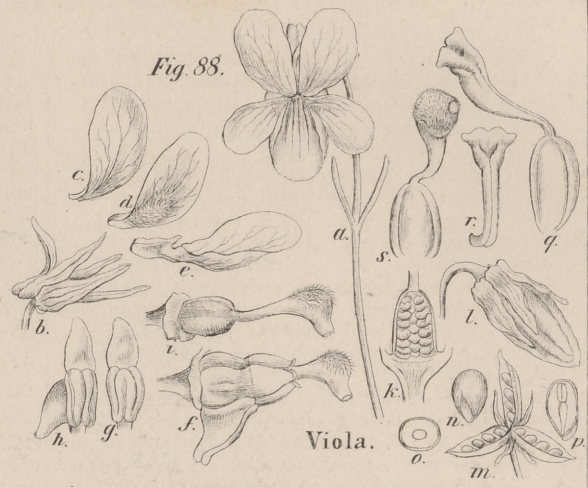
Blüthen zwitterig. Kelch am Grunde ohne Nebenkelchschuppen, ganzblättrig, röhrig und walzlich oder am Grunde bauchig, fünfzähnig, stielrund, seltner flügelkantig, bleibend; Kelchzähne zugespitzt oder abgerundet-stumpf. Blumenkrone fünfblättrig, präsentirtellerförmig, seltner fast trichterförmig, auf einem kurzen, dicken, stielförmigen oder undeutlichen Blumen-(Stempel-)Träger unterweibig eingefügt; Blumenblätter abgesetzt- und lang-genagelt, die Platte flach, verkehrt-

Fig. 87.



Fumana.

Fig. 88.



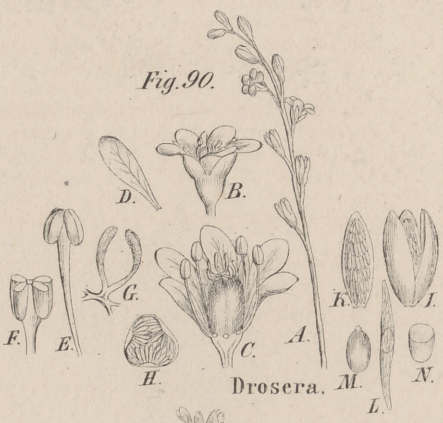
Viola.

Fig. 89.



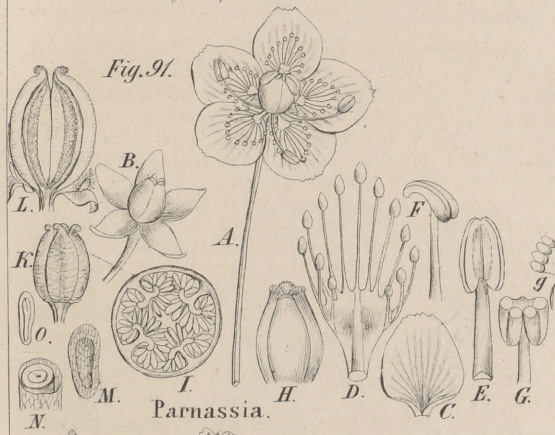
Reseda.

Fig. 90.



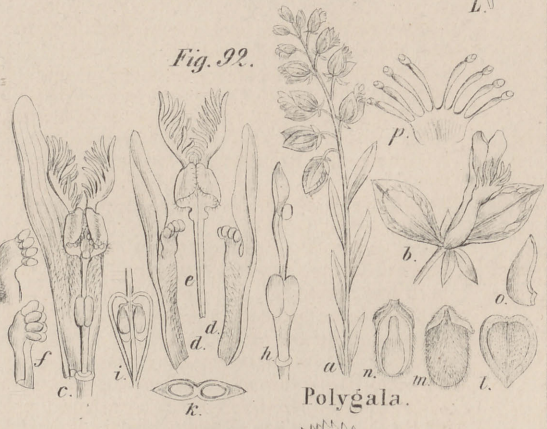
Drosera.

Fig. 91.



Parnassia.

Fig. 92.



Polygala.

Fig. 93.



Gypsophila.

Fig. 94.



Dianthus.

Stadt-
bücherei
Elbing

BIBLIOTEKA
SLĄSKA

eirund oder keilförmig, ganzrandig, seicht ausgerandet oder gezähnelt, am Grunde mit oder ohne Schlundschuppen, die Nägel lang, von der Länge des Kelchs. Staubgefäße 10, mit den Blumenblättern eingefügt, frei, davon 5 mit den Blumenblättern abwechselnd gestellt und am Grunde mit einer Drüse versehen, 5 den Blumenblättern gegenständig und dem Grunde der Letztern angeheftet; Staubfäden pfriemlich oder fädlich; Staubbeutel mittenbefestigt, rundlich oder oval, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend. Stempel 1; Fruchtknoten einfächerig, oder im Grunde zweifächerig und in dem oberen Theile einfächerig, vieleiig; die Eierchen an einem freien oder wenigstens an der Spitze freien Mittelsäulchen mit gesonderten Nabelsträngen eingefügt, krummläufig; Griffel 2, fadenförmig; Narben papillig, an der zuweilen etwas rinnigen Innenseite der Griffel herablaufend. Kapsel walzlich, länglich, ei-länglich oder eirund, einfächerig oder im Grunde zweifächerig, mit unterhalb der Spitze des Mittelsäulchens plötzlich endenden Scheidewänden, vielsamig, mit 4 zurückgekrümmten Zähnen aufspringend; Fruchtschale papier-, leder- oder knorpelartig, die innerste Lage derselben zuweilen als eine feine, an der Spitze unregelmäßig zerreißende Haut sich ablösend. Samen zahlreich, an einem dünnen Mittelsäulchen, kugelig oder nierenförmig-rundlich, reihenweise oder zerstreut bekörnelt, eiweißhaltig; Keimling ringförmig um das mehlige Eiweiß herumgebogen; Samenlappen auf einander liegend.

Einjährige, ausdauernde oder halbstrauchige Kräuter; Blätter gegenständig; Blüthen end-, gaffel- oder blattwinkelständig, einzeln, trugdoldig, trugdoldig-büschelig, büschelig-kopfig oder doldentraubig; Blumen groß, ansehnlich oder klein, roth oder weiß, sehr selten gelb.

Diese Gattung zerfällt in folgende 2 Untergattungen, von denen die aufgeführten Arten der deutschen Flora angehören:

1. Smegmanthe Fenzl.: Kelch walzlich oder elliptisch-länglich, ohne Kanten; Kapsel 1fächerig; die innerste Lage der Fruchtschale sich nicht ablösend.

α. Bolanthus Fenzl.: Blüthentragende Stengel reichblättrig, ästlos oder ästig; Blätter linealisch oder fast spatelig, zuweilen scheinbar wirtelig; Trugdolden endständig, büschelförmig, kopfig-gehäuft; Blüthen klein.

Hierher Arten aus dem Orient, Griechenland.

β. Bootia: Ausdauernde Kräuter; Trugdoldchen büschel- oder doldentraubenförmig, einzeln, endständig oder mehrere rispig gehäuft. [Bootia Neck.; Saponariae sect. Cymanthus Fenzl; Saponariae sect. II. Bootia Ser.]

Stengel aufrecht; Blätter elliptisch-länglich, 3nervig; Blüthen büschelig-doldentraubig; Kelch walzenförmig kahl oder etwas flaumig; Blumenblätter fleischroth oder weiß, etwas eingedrückt, mit Schlundschuppe: S. officinalis L.

Stengel hingestreckt, kurzhaarig; Blätter lanzettig oder elliptisch-oval, am Rande besonders gegen den Grund gewimpert, die unteren verkehrt-eirund und in einen Blattstiel verschmälert; Blüthen doldentraubig-rispig; Kelch walzlich, zottig; Blumenblätter rosenroth, stumpf oder seicht ausgerandet, mit Schlundschuppe: S. ocimoides L.

γ. Proteinia Fenzl.: Einjährige, vom Grunde an 2gabelig-ästige, oder über der Mitte 2gabelig-rispige Kräuter mit blattreichen Stengeln; Blüthen einzeln, gaffel- und nach Oben blattwinkelständig. [Saponaria III. Proteinia Ser.]

Hierher Arten aus dem Orient u. s. w.

δ. Smegmathamnium Fenzl.: Halbstrauchige Kräuter, mit verholzenden, rasigen Stämmchen; blüthentragende Stengel ganz ästlos, wenigblättrig; grundständige Blätter gehäuft; Blüthen sitzend oder fast sitzend, wenige oder zahlreich, endständig, kopfig-gehäuft, meist ziemlich ansehnlich. [Saponaria IV. Bolanthus Ser.]

Blätter linealisch, grundständige ganz kahl; Stengel aufrecht; Blüthen kopfig-gehäuft; Kelch fast walzlich, rauchhaarig; Blumenblätter schwefelgelb, stumpf, mit Schlundschuppen, Nägel der Blumenblätter nebst den Staubgefäßen schwarz-violett: S. lutea L.

2. Vaccaria Ser.: Kelch anfangs röhrig, sehr bald aber eirund-pyramidalisch, flügelig-5kantig, zur Fruchtzeit sehr vergrößert; Kapsel ganz unten im Grunde 2fächerig, übrigens 1fächerig; die Scheidewände nur mit dem Grunde des Mittelsäulchens verbunden; die innerste Lage der Fruchtschale als eine sehr dünne, an der Spitze unregelmäßig zerreißende Haut sich ablösend. [Vaccaria Medik.]

Seegrün; Stengel aufrecht, ganz kahl; Blätter lanzettig, am Grunde zusammengewachsen; Blüthen locker doldentraubig; Blumenblätter hellroth, gezähnelt, ohne Schlundschuppen: S. Vaccaria L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 13. Fig. 95. a—o.: Saponaria ocimoides Lin.: a. ein Stück des blühenden Stengels, in nat. Gr.; b. eine Blüthe, in nat. Gr.; c. Kelch, vergr.; d. Blumenblatt, vergr.; e. der Stempel nebst den Staubgefäßen und 1 Blumenblatte auf dem Blumenträger, vergr.; f. ein Staubgefäß, vergr.; g. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; h. der Fruchtknoten nebst dem Blumenträger senkrecht durchschnitten, darunter mit Andeutung zweier Staubgefäße, 1 Blumenblattes und des Kelchs, vergr.; i. Querdurchschnitt des Fruchtknotens, vergr.; k. die beiden Griffel, vergr.; l. Querdurchschnitt eines Griffels, vergr.; m. die aufgesprungne Kapsel, vergr.; n. Kapsel längs durchschnitten, vergr.; o. ein Samen, vergr.; p. ein Samen durchschnitten, vergr.

q. Saponaria officinalis Lin.: ein Querdurchschnitt des Grundes der Kapsel.

r. Saponaria Vaccaria Lin.: eine Blüthe, in nat. Gr.

94. Gattung: Cucubalus Tourn. (Taubenkropf.)

Blüthen zwitterig. Kelch ganzblättrig, am Grunde ohne Nebenkelchschuppen, groß und weit, kurz, beinahe beckenförmig-glockig, häutig, halbfünfspaltig, ohne Kanten, bleibend, zur Fruchtzeit sehr weit offen oder auch zurückgeschlagen; Kelchzipfel breit-eirund, zugespitzt. Blumenkrone fünfblättrig, auf einem kurzen, dicken, stielförmigen Blumenträger unterweibig eingefügt; Blumenblätter lang genagelt, sehr von einander entfernt, Platte derselben zweispaltig, am Grunde mit 2 ausgerandeten Schlundhöckern besetzt; Nägel schlank, allmälig in die Platte erweitert. Staubgefäße 10, mit den Blumenblättern eingefügt, davon 5 mit den Blumenblättern abwechselnd gestellt, 5 den Blumenblättern gegenständig und weit hinauf dem Nagel der Letztern angewachsen; Staubfäden fadenförmig; Staubbeutel mitten befestigt, oval, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Auf-

springen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten auf einem deutlichen Blumenträger, fast kugelig, einfächerig, vieleiig; die Eierchen an einem freien Mittelsäulchen mittelst deutlicher Nabelstränge befestigt, krummläufig; Griffel 3, fadenförmig, etwas gedreht; Narben papillig, an der Innenseite der Griffel herablaufend. Kapsel kugelig, beerenartig, glänzend schwarz, einfächerig, nicht aufspringend; Fruchtschale sehr dünn fleischig, innen mit 2 schmalen Längenleisten belegt. Samen zahlreich, an einem Mittelsäulchen, nierenförmig, bekörnelt-schärflich, glänzend-schwarz, eiweißhaltig; Keimling ringförmig um das mehlige Eiweiß herumgebogen; Samenlappen auf einander liegend.

Ein ausdauerndes, schlappes, fast rechtwinkelig-ästiges Kraut; Blätter gegenständig, kurz gestielt, eirund, zugespitzt, mehr oder minder flaumig, am Rande kurz borstig-scharf; Blüthen einzeln, gaffelständig und endständig, herabgebogen; Blumenblätter grünlich- oder gelblich-weiß, mit länglichen, klein-gekerbten Zipfeln. [Scribaea Fl. Wetter.; Lychnanthus Gmel.]

Hierher gehört nur 1 Art: C. bacciferus L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 13. Fig. 96.: Cucubalus bacciferus Lin.: A. ein Zweiglein mit Blüthe, in nat. Gr.; B. der Stempel nebst 2 Staubgefäßen und 1 Blumenblatte auf dem Blumenträger, unter welchem der Kelch angedeutet ist, in nat. Gr.; C. ein Blumenblatt nebst dem Staubgefäße, in nat. Gr.; D. ein Staubbeutel nebst der Spitze des Staubfadens, vergr.; E. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; F. Querdurchschnitt des Fruchtknotens, vergr.; G. ein Griffel, vergr.; H. Kapsel auf dem Blumenträger nach Hinwegnahme des Kelchs, in nat. Gr.; I. Kapsel senkrecht durchschnitten, in nat. Gr.; K. ein Samen, vergr.; L. Querdurchschnitt des Samens, vergr.; M. ein Samen längs durchschnitten, vergr.

95. Gattung: Silene Lin. (Leimkraut.)

Blüthen zwitterig oder zuweilen durch Fehlschlagen vielehig-zweihäusig oder dreihäusig. Kelch ohne Nebenkelchschuppen, ganzblättrig, fünfzähnig oder fünfspaltig, röhrig, walzlich, keulenförmig oder bauchig, kegelförmig, kreiselförmig, glockig oder eirund, stielrund oder kantig, zuweilen blasenartig-aufgeblasen, bleibend; Kelchzähne eirund, lanzettig, pfriemlich oder pfriemlich-fädlich, stumpf, spitz oder zugespitzt. Blumenkrone fünfblättrig, sehr selten durch Fehlschlagen fehlend, einem mehr oder minder verlängerten, stielförmigen oder sehr kurzen becherförmigen Blumenträger unterweibig eingefügt; Blumenblätter genagelt, länger, als der Kelch, sehr selten kürzer, als der Kelch; Platte derselben flach, verkehrt-eirund oder keilförmig, selten linealisch, ganz, ausgerandet, zweispaltig, zweitheilig, vierspaltig oder vielspaltig-zerschlitzt, am Grunde ohne oder mit 2 Schlundschuppen; Nägel der Blumenblätter kantig, wenigstens von der Länge des Kelchs, bei wenigen kürzer. Staubgefäße 10, frei, mit den Blumenblättern eingefügt, davon 5 mit den Blumenblättern abwechselnd gestellt, 5 den Blumenblättern gegenständig und dem Grunde der letztern angewachsen; Staubfäden pfriemlich oder fädlich; Staubbeutel mittenbefestigt, oval, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile gesondert. Stempel 1, durch einen Blumenträger mehr oder minder erhoben oder fast ganz sitzend; Fruchtknoten eirund, kugelig oder oval, einfächerig oder im Grunde mehr oder minder weit dreifächerig durch Scheidewände, die bald bis zur Spitze, bald nur bis zur Mitte des Mittelsäulchens reichen, bald schon an dessen Grunde verschwinden, an der Spitze aber immer einfächerig, vieleiig; Eierchen mittelst deutlicher Nabelstränge an ein Mittelsäulchen befestigt, krummläufig; Griffel 3, fadenförmig; Narben papillig, an der Innenseite der Griffel hinablaufend. Kapsel häutig, papierarig oder pergamentartig, walzlich, länglich, oval, eirund oder fast kugelig, einfächerig oder im Grunde mehr oder minder deutlich dreifächerig, an der Spitze mit 6 Zähnen aufspringend, vielsamig. Samen an einem Mittelsäulchen stehend, nierenförmig, fast kugelig oder linsenförmig, glatt, runzelig, bekörnelt, kleindornig oder am Rücken mit spreublattartigen Schüppchen oder 2 Flügelkanten besetzt, am Nabel ausgerandet; Keimling kreisförmig oder halbkreisförmig um das mehlige Eiweiß gebogen; Samenlappen auf einander liegend.

Ein-, zweijährige oder ausdauernde Kräuter, selten halbstrauchig; Blätter gegenständig, sehr selten wirtelig; Blüthen ährig, traubig, doldentraubig, rispig oder einzeln.

Diese Gattung wird in folgende 10 Untergattungen eingetheilt, von denen die aufgeführten Arten im Bereiche der deutschen Flora vorkommen:

1. Nanosilene Otth.: Ausdauernde, dicht rasige, niedrige Kräuter; Stengel sehr kurz oder fast fehlend, aufrecht, wenigblättrig, 1- — sehr selten 2blüthig; Kelch walzlich, eng oder aufgeblasen, riefenlos; Blumenblätter mit Schlundschuppen; Kapsel einfächerig; Samen ohne Schuppenkamm am Rande. [Saponaria b. Silenanthe β. Nanosilene Fenzl.] (Taf. 13. Fig. 97. 13.)

Blüthen klein, vielehig-3häufig; Kelch glockig, kahl, bis auf ⅓ 5spaltig, 10nervig, aderlos; Kelchzähne eirund, stumpf oder eingedrückt; Blumenblätter dunkel oder hell rosenroth, verkehrt-eirund, seicht ausgerandet, mit sehr kurzen Schlundschuppen besetzt; Stengel nebst den Blüthenstielen kahl; Blätter lineal-pfriemlich: S. acaulis L.

Blüthen sehr groß; Kelch aufgeblasen, länglich-glockig, kurzhaarig-zottig, 5zähnig, vielnervig, netzaderig; Kelchzähne eirund, stumpf; Blumenblätter rosenroth, seltner weißlich, verkehrt-eirund, ganz, ausgeschweift, mit borstlichen, ziemlich langen Schlundschuppen besetzt; Blätter linealisch, stumpflich, nach dem Grunde verschmälert: S. Pumilio L.

2. Behenantha Otth.: Stengel deutlich; Blüthen einzeln oder rispig; Kelch blasig aufgeblasen; Kapsel im Grunde 3fächerig. (Taf. 13. Fig. 97. 18.)

Kelch eirund, vielnervig, netzaderig, kahl, mit eirunden, spitzen Zähnen; Platte der Blumenblätter weiß oder hell fleischroth, 2theilig, am Grunde 2höckerig; Stengel in eine gabelig-verzweigte Rispe endend, zuweilen nur 3—1-

blüthig; Blätter elliptisch, lanzettig oder linealisch, kahl oder gewimpert oder kurzhaarig; Blüthen vielehig-2häufig: S. inflata L.

3. Otites Otth.: Stengel deutlich; Blüthen wirtelig-ährig oder -traubig; Kapsel im Grunde 3fächerig. (Taf. 13. Fig. 97. 21. 22.)

* Blumenblätter linealisch, ungetheilt, grünlich-gelblich oder -weißlich, ohne Schlundschuppen; Kelch röhrig-glockig, nebst der wirteligen, ästlosen oder ästigen Traube kahl; Kelchzähne stumpf; Wirtel der Traube aufrecht, vielblüthig; Stengel wegen der wenigen und entfernten Gelenke sehr armblättrig; Blätter verkehrteirund-lanzettig; Blüthen klein, vielehig-2häufig: S. Otites L.

** Blumenblätter 2spaltig, ohne Schlundschuppen; Traube aufrecht, wirtelig, mit gegenständigen, 1—3blüthigen Seitenästen.

Stengel kahl oder mit einigen Härchen bestreut, wegen der genährten Gelenke blattreich; Traube einseitswendig; Blüthen während des Aufblühens auf einem aufrechten Blüthenstiele nickend; Kelch röhrig, etwas keulig, mit spitzen Zähnen; die Zipfel der weißen Blumenblätter linealisch; Stengelblätter lineal-lanzettig, am Grunde verschmälert: S. tatarica L.

Stengel, wie die ganze Pflanze, schmierig-zottig, ziemlich blattreich; Blüthen auf dem aufrechten oder vorgestreckten Stielen etwas abwärts geneigt; Kelch walzlich, in der Mitte etwas bauchig, mit abgerundet-stumpfen Zähnen; die Zipfel der milchweißen Blumenblätter verkehrteirund; Stengelblätter länglich oder eirund-oval, wellig: S. viscosa Pers.

4. Conomorpha (Otth.): Stengel deutlich; Blüthen einzeln oder doldentraubig-rispig; Kelch kegelförmig, 30-, seltner 10streifig, mit sehr langen Zähnen; Kapsel im Grunde 3fächerig. [Silene IV. Conoimorpha Otth.] (Taf. 13. Fig. 97. 19.)

Stengel oberwärts gabelspaltig, mit gaffel- und endständigen Blüthen; Kelche 30streifig, am Grunde genabelt, mit pfriemlichen, sehr spitzen Zähnen; Blume rosenroth.

Stengel grau-flaumig, drüsenlos; Blätter lineal-lanzettlich; Blumenblätter ausgerandet, verkehrt-herzförmig, mit breiten gekerbten Schlundschuppen besetzt; Kapsel länglich-eirund: S. conica L.

Stengel oberwärts drüsig-flaumig; Blumenblätter ungetheilt, meist unregelmäßig-gezähnelt; Kapsel platt-kugelig, oberwärts in einen langen Schnabel zusammengezogen: S. conoidea L.

5. Stachymorpha Otth.: Stengel deutlich; Blüthen wechselständig, einzeln, in endständigen Aehren oder ährenförmigen Trauben; Kelch 10streifig, walzlich oder keulig; Kapsel im Grunde 3fächerig. (Taf. 13. Fig. 97. 15.)

* Trauben klebrig-drüsigflaumig; Blumenblätter verkehrteirund, ungetheilt, ganzrandig, gezähnelt oder ausgerandet, fleischroth oder weißlich, zuweilen auf dem Mittelfelde blutroth; Kelche röhrig, rauchhaarig, die fruchttragenden eiförmig, mit dem Blüthenstielchen abstehend oder zurückgeschlagen; Kelchzähne lanzett-pfriemlich, spitz; Blumenträger viel kürzer, als die Kapsel; Blätter länglich, die unteren verkehrt-eirund: S. gallica L.

** Trauben flaumig; Blumenblätter bis über die Mitte der Platte 2spaltig

Trauben, gewöhnlich 5blüthig; Blumenblätter rosenroth, mit lanzettlichen, spitzen Schlundschuppen besetzt, von denen je 2 von 2 neben einander stehenden Blumenblättern fast bis zur Spitze zusammengewachsen sind; Kelch keulig, aderlos, angedrückt-flaumig, während des Blühens auf einem aufrechten Blüthenstiele nickend, zur Fruchtzeit aufrecht; Kelchzähne eirund, spitzlich; Blumenträger der Kapsel gleichlang; Blätter verkehrt-eirund oder lanzettig, nach dem Grunde verschmälert: L. vespertina Retz.

Trauben reichblüthig; Blumenblätter weiß, mit kurzen, abgestutzten, unverwachsenen Schlundschuppen besetzt; Kelche röhrig, etwas bauchig, aderlos, rauchhaarig, während des Blühens mit dem sehr kurzen Blüthenstielchen nickend, zur Fruchtzeit ei-länglich, aufrecht; Kelchzähne eirund, spitz; Blumenträger ⅓ so lang, als die Kapsel; Blätter elliptisch-lanzettig, zugespitzt, die untersten spatelig: S. dichotoma Ehrh.

6. Rupifraga Otth.: Stengel deutlich, aufstrebend oder aufrecht; Blüthenstiele lang, fadenförmig; Kelche glockig, walzlich oder keulig; Kapsel im Grunde 3fächerig; Samen ohne Kamm am Rande. (Taf. 13. Fig. 97. 17.)

* Stengel rasig, von einem sehr kurzen Flaume scharflich; Blüthenstiele endständig, einzeln oder gezweiet; Blumenblätter tief-2spaltig, mit linealischen Zipfeln, oberseits weiß, unterseits röthlich oder gelbgrünlich, mit länglichen Schlundschuppen besetzt; Kelche kahl, keulig, zehnstreifig, aderlos, mit eirunden, stumpfen Zähnen; Blumenträger so lang, als die Kapsel, oder etwas länger; Stengelblätter linealisch, nach dem Grunde verschmälert: S. saxifraga L.

** Stengel 2gabelig; Blüthenstiele gaffel- und endständig; Blumenblätter ungetheilt, ausgerandet; Kelche 10streifig, mit eirunden, stumpfen Zähnen.

Stengel nebst Blüthenstielen und Kelchen drüsig-kurzhaarig; Blumenblätter oberseits rosenroth, unterseits blaß, mit Schlundschuppen besetzt; Kelch röhrig, zur Fruchtzeit länglich-keulig; Blumenträger ¼ so lang, als die Kapsel; Blätter stumpf, die untersten verkehrt-eirund, in einen Blattstiel verschmälert, die oberen länglich und lanzettig, sitzend: S. sedoides Jacq.

Stengel völlig kahl; Blumenblätter verkehrt-herzförmig, milchweiß oder hell rosenroth, mit Schlundschuppen besetzt; Kelch kreiselförmig; Blumenträger noch nicht halb so lang, als die Kapsel; Blätter eirund, spitz, sitzend, die unteren lanzettlich, nach dem Grunde verschmälert: S. rupestris Lin.

7. Heliosperma: Stengel deutlich, locker rasig, aufstrebend oder aufrecht; Blüthenstiele lang, fadenförmig; Kelche kreiselförmig oder keulig-glockig; Kapsel einfächerig; Samen zusammengedrückt, am Rande mit einem spreuartigen Stachelkamme gewimpert. [Saponaria b. Silenanthe α. Heliosperma Fenzl.] (Taf. 13. Fig. 97. 23—25.)

Stengel rasig, gabelspaltig, an den oberen Gelenken und Blüthenstielen klebrig-beringelt; Blüthen gaffel- und endständig, zuweilen einzeln auf 1blüthigem Stengel; Kelche kreiselförmig, 10streifig, am Grunde genabelt, mit eirunden und stumpfen Zähnen; Blumenblätter verkehrt-eirund, 4zähnig, mit Schlundschuppen besetzt.

Blätter linealisch, die untersten spatelig; Kelch kahl; Blumenblätter milchweiß oder zuweilen rosenroth; Kapsel oval, so lang oder kaum länger, als der Kelch: S. quadrifida L.

Blätter lineal-lanzettig; Kelch drüsig-flaumig; Blüthen noch einmal so groß, als bei voriger, milchweiß; Kapsel länglich, fast 2mal so lang, als der Kelch: S. alpestris Jacq.

8. Siphonomorpha Otth.: Stengel deutlich; Blüthen in endständiger Rispe, mit gegenständigen Aesten, oder einzeln in den Gabelspalten und am Ende bei einem doldentraubig-gabelspaltigen Stengel, selten einzeln oder je 2, endständig; Kelch walzlich-röhrig oder keulig; Kapsel im Grunde 3fächerig.

† Stengel eine endständige Rispe oder Traube mit gegenständigen Aesten oder Stielen tragend.

* Blumenblätter mit spitzen Schlundschuppen besetzt; Rispe oder Traube einseitswendig; Kelche röhrig, etwas keulig.

Kahl; Aeste der Traube 1—3blüthig; Blüthen während des Aufblühens überhängend; Kelchzähne stumpf; Blumenblätter gelbgrünlich, tief-2spaltig; Blumenträger etwa ¼ so lang, als die Kapsel; Stengel fast blattlos; untere Blätter lineal-lanzettig, in den Blattstiel verschmälert: S. chlorantha Ehrh.

Flaumig und oberwärts klebrig-drüsig oder kahl; Rispenäste dreigabelig, 3—7blüthig, während des Aufblühens nebst den Gliedern der Blüthenspindel an jedem Gelenke in einem Winkel geknickt; Kelchzähne spitz; Blumenblätter weiß, zuweilen unterseits olivengrün oder schiefergrau überlaufen oder auch geadert, tief-2spaltig; Blumenträger etwa ⅓ so lang, als die

Kapsel; Stengel beblättert; untere Blätter lanzett-elliptisch, in den Blattstiel herablaufend:
S. nutans L.

** Blumenblätter ohne Schlundschuppen, statt derselben mit 2 kleinen Höckerchen versehen; Rispe allseitswendig, anfrecht, die Aeste derselben 3gabelig-verzweigt, klebrig-beringelt, 3—vielblüthig; die Blüthen gerade vorgestreckt; Kelche keulenförmig, mit stumpfen Zähnen; die ganze Pflanze flaumig.

Blätter am Grunde wollig-bärtig-gewimpert, die unteren rundlich elliptisch, in den Blattstiel herablaufend; Rispe kürzer und dichter, als bei folgender Art; Blumenträger 3mal so lang, als der Fruchtknoten und deutlich länger, als die Kapsel; Blumenblätter tief-2spaltig, oberseits weiß: S. nemoralis W. et Kit.

Blätter am Grunde gewimpert, die unteren spatelig-lanzettig, in den Blattstiel herablaufend; Blumenträger 2mal so lang, als der Fruchtknoten und so lang oder etwas kürzer, als die Kapsel; Blumenblätter tief 2spaltig, oberseits weiß, zuweilen mit einem schwach röthlichen Anfluge, unterseits blaß violett, bleifarbig oder grünlich-geadert: S. italica P.

†† Stengel aufrecht, nach Oben 2gabelig-doldentraubig verästelt, mit einzelnen, gaffel- und endständigen Blüthen; Kelche keulig-röhrig, 10streifig, die fruchttragenden eirund-keulenförmig.

Stengel oberwärts nebst den Blüthenstielen und Kelchen von einem sehr kurzen Flaume schärflich; Kelche zwischen den Streifen aderig; Kelchzähne eirund, stumpf; Blumenblätter ungetheilt, ausgerandet, hell fleischroth, mit lanzettigen, spitzen Schlundschuppen besetzt; Blumenträger halb so lang, als die Kapsel; Blätter lineal-lanzettlich, die untersten verkehrt-eirund:
S. linicola Gm.

Stengel nebst Blüthenstielen und Kelchen kahl; Kelche zwischen den Streifen aderlos; Kelchzähne eirund, spitz; Blumenblätter 2spaltig, purpurroth, klein, mit lanzettigen, spitzen Schlundschuppen besetzt; Blumenträger 1/5—1/6 so lang, als die Kapsel; Blätter lineal-lanzettig, die unteren verkehrteirund-lanzettig oder verkehrteirund:
S. annulata Thor.

††† Stengel rasig, am Grunde niederliegend, mit 1—3 endständigen Blüthen; Blätter und Kelche drüsig-scharf; Kelche lang-röhrig, 10streifig, nach Oben aderig, die fruchttragenden keulig; Kelchzähne länglich; Blumenblätter 2spaltig, oberseits hell rosenroth, unterseits fast blutroth und roth geadert, mit Schlundschuppen besetzt; Blumenträger so lang oder länger, als die Kapsel; Blätter lanzettig, spitz, die stengelständigen sitzend, die grundständigen in einen Blattstiel verschmälert:
S. vallesia L.

9. Elisanthe: Stengel deutlich; Blüthen einzeln endständig oder bei gabelspaltigem Stengel einzeln in den Gabelspalten und am Ende; Kelch röhrig, 10streifig, tief 5zähnig, zur Fruchtzeit ziemlich blasig aufgeblasen; Kapsel 1fächerig. [Saponaria b. Silenanthe γ. Elisanthe Endl.]

Stengel nach Oben zweigabelig, nebst den Blüthenstielen und Kelchen klebrig-zottig; Blüthen gaffel- und endständig; Kelche röhrig, etwas bauchig, zwischen den Streifen aderig, die fruchttragenden elliptisch; Kelchzähne lang, pfriemlich-fädlich; Blumenblätter tief-2spaltig, bleich fleischroth oder weißlich, mit stumpfen und gekerbten Schlundschuppen besetzt; Blumenträger sehr kurz und dick; Blätter länglich, die obersten aus lanzettlichem Grunde schmal zulaufend, die untersten verkehrt-eirund:
S. noctiflora L.

10. Atocion Otth.: Stengel deutlich; Blüthen in endständiger Doldentraube; Kelch keulenförmig, 10streifig; Kapsel im Grunde 3fächerig. (Taf. 13. Fig. 97. 14.)

Völlig kahl; die oberen Stengelglieder klebrig-beringelt; Doldentraube dicht, büschelig-gehäuft, vielblüthig; Kelch röhrig-keulenförmig, mit eirunden, stumpfen Zähnen; Blumenblätter ungetheilt, ausgerandet, schön rosenroth, seltner weiß, mit spitzen Schlundschuppen besetzt; Blumenträger so lang oder länger, als die Kapsel; Blätter eirund oder ei-länglich:
S. Armeria L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 13. Fig. 97. 1—12.: Silene nutans Lin.: 1. ein Stückchen der Rispe, in nat. Gr.; 2. Kelch, in nat. Gr.; 3. der Stempel nebst 2 Staubgefäßen und 1 Blumenblatte, in dem geöffneten Kelche, in nat. Gr.; 4. ein längeres Staubgefäß und ein kürzeres nebst seinem Blumenblatte, in nat. Gr.; 5. Staubbeutel nebst dem oberen Theile des Staubfadens, vergr.; 6. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, stärker vergr.; 7. ein Griffel, vergr.; 8. die aufgesprungne Kapsel, etwas vergr.; 9. dieselbe längs durchschnitten; 10. Querdurchschnitt des unteren Theiles der Kapsel, etwas vergr.; 11. ein Samen, vergr.; 12. ein Samen durchschnitten, vergr.

13.: Silene acaulis Lin.: ein blühende Pflanze, in nat. Gr.

14.: Silene Armeria Lin.: ein Theil der Doldentraube, in nat. Gr.

15.: Silene gallica Lin. β. quinquevulnera Koch.: eine Blüthe, in nat. Gr.

16.: Silene noctiflora Lin.: eine Blüthe, in nat. Gr.

17.: Silene rupestris Lin.: eine Blüthe, in nat. Gr.

18.: Silene inflata Lin.: eine Blüthe, in nat. Gr.

19.: Silene conica Lin.: eine Blüthe, in nat. Gr.

20—22.: Silene Otites Lin.: 20. der obere Theil der Rispe, in nat. Gr.; 21. eine männliche Blüthe, vergr.; 22. Kelch, vergr.

23—25.: Silene quadrifida Lin.: 23. Kapsel, vergr.; 24. quer durchschnittne Kapsel, vergr.; 25. ein Samen, vergr.

96. Gattung: Lychnis Tourn. (Lichtnelke.)

Blüthen zwitterig oder auch durch Fehlschlagen vielehig-zweihäusig. Kelch ohne Nebenkelchschuppen, ganzblättrig, fünfzähnig oder fünfspaltig, walzlich, keulenförmig, kreiselförmig, glockig oder eirund, kantig oder stielrund, häutig oder dick und fast lederig, zuweilen blasig aufgeblasen, bleibend; Kelchzähne eirund, lanzettlich oder lanzett-pfriemlich. Blumenkrone fünfblättrig, präsentirtellerförmig, seltner trichterförmig, einem verlängerten, stielförmigen oder äußerst kurzen, becherförmigen Blumenträger unterweibig eingefügt; Blumenblätter lang genagelt, länger, selten kürzer, als der Kelch; Platte derselben ungetheilt, zweispaltig, vierspaltig, zerschlitzt-gezähnt oder vielspaltig-zerschlitzt, am Grunde mit Schlundschuppen besetzt oder ohne Schlundschuppen; Nägel linealisch. Staubgefäße 10, mit den Blumenblättern eingefügt, frei, davon 5 mit den Blumenblättern abwechselnd gestellt, 5 den Blumenblättern gegenständig und dem Grunde der letztern etwas angeheftet; Staubfäden fadenförmig; Staubbeutel mittenbefestigt, oval, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile gesondert. Stempel 1, auf einem Blumenträger mehr oder minder erhoben oder sitzend; Fruchtknoten eirund-oval oder länglich, einfächerig, oder im unteren Theile fünffächerig und nur in der Spitze einfächerig, vieleiig; Eierchen an einem Mittelsäulchen mittelst besondrer Nabelstränge stehend, krummläufig; Grif-

fel 5, fadenförmig, an der Aussenseite kahl; Narben papillig, an der Innenseite herablaufend. Kapsel papier- oder lederartig, einfächerig oder im unteren Theile fünffächerig, an der Spitze in 10 oder, wenn je 2 Zähne vereinigt bleiben, in 5 abstehende oder umgerollte Zähne aufspringend, vielsamig. Samen an einem Mittelsäulchen stehend, nierenförmig oder linsenförmig zusammengedrückt, glatt, bekörnelt oder stachelig-bekörnelt, eiweißhaltig; Keimling ringförmig um das mehlige Eiweiß herumgebogen; Samenlappen auf einander liegend.

Ausdauernde, selten ein- oder zweijährige Kräuter; Blätter gegenständig, kahl oder behaart, zuweilen wollig-filzig; Blüthen traubig-rispig, doldentraubig, büschelig-gehäuft, blüthenkopfig oder einzeln; Blumen roth oder weiß.

Diese Gattung zerfällt in folgende 5 Untergattungen, von denen die aufgeführten Arten in der deutschen Flora vorkommen:

1. Coronaria: Kelch von dicker fast lederartiger Substanz; Blumenblätter mit steifen stechenden Schlundschuppen besetzt, ungetheilt; Kapsel 1fächerig, 5zähnig aufspringend. [Lychnis b. Agrostemma Endl.; Coronaria Lin.] (Taf. 13. Fig. 98. o.)
Stengel und die länglichen, spitzen Blätter dicht weißlich-filzig; Blüthen einzeln in den Gabeln des Blüthenstandes und am Ende desselben; Blüthenstiele mehrfach länger, als der Kelch; die 10 Riefen des Kelchs abwechselnd stärker hervortretend; Blumen roth oder weiß:
L. Coronaria L.

2. Eulychnis Fenzl.: Kelch häutig, walzlich, keulen- oder kreiselförmig, zur Fruchtzeit nicht blasig; Blumenkrone ansehnlich, den Kelch überragend; Schlundschuppen der Blumenblätter nicht steif; Kapsel einfächerig, 5zähnig aufspringend. [Hedeoma Lour.] (Taf. 13. Fig. 98. n.)
Stengel und die länglichen, spitzen Blätter locker wollig-filzig; Blüthen am Ende büschelig-doldig gehäuft; Blüthenstiele kürzer, als der Kelch; die 10 Riefen des Kelchs von gleicher Stärke; Blumenblätter etwa halb-2spaltig, hell-roth, mit zurückgekrümmten, haarspitzigen Schlundschuppen besetzt; Blumenträger fast halb so lang, als die Kapsel:
L. Flos Jovis L.
Blätter kahl, die stengelständigen lineal-lanzettig; Blumenblätter bis über die Mitte 4spaltig, mit linealischen, handförmig abstehenden Zipfeln, mit lang lanzettigen haarspitzigen Schlundschuppen besetzt; Blumen roth oder weiß:
L. Flos cuculi L.

3. Viscaria DeC.: Kapsel im unteren Theile 5fächerig, in der Spitze einfächerig, in 5 Zähnen aufspringend; Schlundschuppen nicht stechend oder fehlend; Kapsel im Grunde 5fächerig, 5zähnig aufspringend. [Viscaria Roehl.] (Taf. 13. Fig. 98. a—n.)
α. Hymenanthe Fenzl.: der Kelch häutig, 10streifig, zwischen den Streifen nicht quer runzelig; Kelchzähne kurz.
Blüthen traubig-rispig, fast wirtelig; Blumenblätter ungetheilt, roth oder weiß, mit 2spaltigen Schlundschuppen besetzt; Stengel oberwärts unter den Gelenken sehr klebrig; Blätter lanzettlich, kahl, am Grunde gewimpert:
L. Viscaria L.
Blätter in einem doldenförmigen Köpfchen; Blumenblätter halb-2spaltig, rosenroth, statt der Schlundschuppen mit einem Paar Höckerchen besetzt; Stengel kahl und nicht klebrig; Blätter lanzettlich, kahl, am Grunde etwas gewimpert:
L. alpina L.
β. Eudianthe Reichb.: der Kelch riesig-längsstreifig, zwischen den Streifen querrunzelig; Kelchzipfel verlängert.
Hierher eine Art aus Südeuropa und dem Orient.

4. Gastrolychnis Fenzl.: Kelch häutig, zur Fruchtzeit blasig-aufgeblasen, elliptisch oder eirund; Blumenkrone röhren- oder trichterförmig, kürzer, als der Kelch, oder wenig länger; Kapsel 1fächerig, in 5 Zähnen aufspringend.
Hierher Arten aus Lappland u. s. w.

5. Melandrium Roch.: Blüthen meist 2häusig; der fruchttragende Kelch eirund-aufgeblasen; Kapsel 1fächerig, an der Spitze in 10 Zähnen aufspringend. [Melandrium Roehl.]
Blüthen zweihäusig; Blumenblätter halb-2spaltig, mit 4spaltigen, gekerbten Schlundschuppen besetzt. (Taf. 13. Fig. 98. q. r.)
Blumen purpurroth (äußerst selten hellroth oder weiß); Stengel, Blätter, Blüthenstiele und Kelche durch drüsenlose Haare zottig; die oberen Blätter eirund, plötzlich zugespitzt; Kapsel rundlich-eirund, mit zurückgerollten Zähnen:
L. diurna Sibth.
Blumen weiß (äußerst selten röthlich); Stengel unterwärts zottig; die oberen Blätter ei-lanzettig, verschmälert zugespitzt, nebst den Blüthenstielen und Kelchen drüsig-kurzhaarig; Kapsel eirund-kegelförmig, mit nur etwas abstehenden Zähnen:
L. vespertina Sibth.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 13. Fig. 98. a—m.: Lychnis Viscaria Lin.: a. ein Stück der Blüthenrispe, in nat. Gr.; b. der Stempel, 2 Staubgefäße und 1 Blumenblatt nebst einem Theile des aufgeschnittnen Kelchs, vergr.; c. Kelch, in nat. Gr.; d. ein Staubbeutel nebst dem oberen Theile des Staubfadens, vergr.; e. ein Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; f. der Stempel ohne den Blumenträger, vergr.; g. ein Griffel, vergr.; h. die aufgesprungne Kapsel im Umrisse nebst Angabe des Querdurchschnitts, etwas vergr.; i. die Kapsel längs durchschnitten, etwas vergr.; k. ein Samen, vergr.; l. ein Samen in der Breite längs durchschnitten, vergr.; m. Querschnitt des Samens durch den Nabel, vergr.
n.: Lychnis Flos cuculi Lin.: eine Blüthe, in nat. Gr.
o.: Lychnis Coronaria Lin.: eine Blüthe nebst einem Paar Blätter, in nat. Gr.
p. q.: Lychnis diurna Sibth.: die aufgesprungne Kapsel, in nat. Gr.; q. eine Kapsel quer durchschnitten, in nat. Gr.

97. Gattung: Agrostemma Lin. (Kornrade.)

Blüthen zwitterig. Kelch ohne Nebenkelchschuppen, ganzblättrig, fünfspaltig, die Röhre kantig-10riefig, von dicker Substanz, rauchhaarig, bleibend; Kelchzipfel lanzett-linealisch, sehr lang, länger, als die Blumenkrone, bei der Fruchtreife meist abfallend. Blumenkrone fünfblättrig, präsentirtellerförmig, auf dem Blüthenboden stehend; Blumenblätter lang genagelt; Platte derselben breit verkehrt-eirund, abgestutzt, ungetheilt, ohne Schlundschuppen; Nägel von der Länge der Kelchröhre. Staubgefäße 10, unterweibig eingefügt, frei, davon 5 mit den Blumenblättern wechselnd, 5 den Blumenblättern gegenständig und mit dem Grunde der Blumenblätter verbunden; Staubfäden fadenförmig; Staubbeutel mittenbefestigt, länglich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile gesondert. Stempel 1; Fruchtknoten sitzend (ohne Stempelträger), eirund, einfächerig, vieleiig, die Eierchen mittelst deutlicher Nabelstränge an einem Mittelsäulchen befestigt, krummläufig; Griffel 5, fadenförmig, am Rücken rauchhaarig-zottig; Narben papillig, an der Innenseite der Griffel herablaufend. Kapsel lederartig, eirund-oval, einfächerig, vielsamig, an der Spitze in 5 Zähnen aufspringend. Samen an einem Mittelsäulchen befestigt, dicklich, zusam-

mengedrückt, fast dreieckig-eirund, bekörnelt, eiweißhaltig; Keimling ringförmig um das mehlige Eiweiß herumgebogen; Samenlappen auf einander liegend.

Einjährige, anliegend-rauchhaarige Kräuter; Blätter gegenständig, lanzett-linealisch; Blüthen einzeln in den Winkeln der Blätter und endständig, ansehnlich, lang gestielt.

Von dieser Gattung findet sich nur 1 Art in der deutschen Flora:

Blumenblätter eingedrückt, oberseits bläulich-purpurroth, (äußerst selten weiß); Kelchzipfel 2mal so lang, als die Platte der Blumenblätter: A. Githago L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 13. Fig. 101.: Agrostemma Githago Lin.: a. eine Blüthe, in nat. Gr.; b. der Stempel nebst 3 Staubgefäßen und 1 Blumenblatte, in nat. Gr.; c. ein Staubbeutel nebst dem oberen Theile des Staubfadens, vergr.; d. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; e. der Fruchtknoten längs durchschnitten, vergr.; f. ein Griffel, vergr.; g. ein Stückchen eines Griffels, noch stärker vergr.; h. die aufgesprungne Kapsel im Umrisse nebst Angabe des Querdurchschnitts, in nat. Gr.; i. ein Samen, vergr.; k. Querdurchschnitt eines Samens, vergr.; l. ein Samen der Breite nach längs durchschnitten, vergr.; m. der Keimling etwas ausgebreitet, vergr.

98. Gattung: Drypis Michel. (Stechmiere.)

Blüthen zwitterig. Kelch röhrenförmig, etwas zusammengedrückt, oberwärts gerillt, fünfzähnig, am Grunde endlich verdickt und erhärtet; die Kelchzähne stumpf und stachelspitzlich. Blumenkrone fünfblättrig, einer undeutlichen unterweibigen Scheibe eingefügt; Blumenblätter lang genagelt; die Platte zweitheilig, mit linealischen Zipfeln, am Grunde mit einer zweitheiligen Schlundschuppe besetzt; Nägel linealisch. Staubgefäße 5, mit den Blumenblättern abwechselnd gestellt, einer unterweibigen Scheibe eingefügt, vorragend, frei; Staubfäden fadenförmig; Staubbeutel mittenbefestigt, länglich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile gesondert. Stempel 1; Fruchtknoten ziemlich verkehrt-eirund, einfächerig, dreieiig; die Eierchen auf dem Grunde mittelst Nabelsträngen befestigt, krummläufig; Griffel 3, fadenförmig, lang, an der Spitze umgekrümmt; Narben papillig, auf der Innenseite der Griffel herablaufend. Kapsel in dem erhärteten Kelche eingeschlossen, klein, durch Fehlschlagen einsamig, endlich unregelmäßig querüber zerreißend; die Fruchtschale dünnhäutig, an ihrem oberen Theile etwas dicker und gleichsam ein unregelmäßiges Deckelchen bildend. Samen in der Kapsel aufgerichtet, länglich, etwas zusammengedrückt, glänzend, glatt, eiweißhaltig, am Wurzelende des Keimlings in ein kleines Schnäbelchen über den Nabel verlängert; Nabel seitlich; Nabelstrang aus dem Grunde der Frucht aufsteigend, an der Spitze in ein kleines Schüsselchen erweitert, und an der Seite des Samens eingefügt; Keimling das mehlige Eiweiß umschließend; das Würzelchen gekrümmt; die Samenlappen auf einander liegend und in Kreisen eingerollt.

Ein ausdauerndes, sehr starres, weitschweifiges, sehr ästiges Kraut; Stengel und Aeste vierkantig, an 2 Seiten rinnig, brüchig; Blätter gegenständig, starr, glänzend, pfriemlich, dornspitzig, die blüthenständigen eirund, dornig-gezähnt; Blüthen in endständigen, flachen, dichten, gabelspaltigen Doldentrauben, die einzeln in den Gabelspalten stehenden kurz gestielt, die übrigen sitzend; Blumenkrone weiß ins Röthliche ziehend oder fleischroth, den Kelch weit überragend.

Hierher gehört nur 1 Art: D. spinosa L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 13. Fig. 99.: Drypis spinosa Lin.: A. ein blühender Ast, in nat. Gr.; B. eine Blüthe, vergr.; C. der Kelch, vergr.; D. der Stempel, 1 Staubgefäß und 1 Blumenblatt nebst der unterweibigen Scheibe, vergr.; E. ein Staubbeutel mit dem oberen Theile des Staubfadens, vergr.; F. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; G. ein Griffel, vergr.; H. der senkrecht durchschnittne Fruchtknoten mit 2 Eierchen, vergr.; I. die Kapsel in dem senkrecht durchschnittnen Kelche, vergr.; K. der Samen in der senkrecht durchschnittnen Kapsel, vergr.; L. der untere Theil der senkrecht durchschnittnen Fruchtschale mit dem Nabelstrange, vergr.; M. der Samen längs durchschnitten, vergr.

14. Familie: Alsineae. (Mierengewächse.)

Blüthen zwitterig, selten vielehig-zweihäusig. Kelch unterweibig, vier- — fünfblättrig oder vier- — fünftheilig, sehr selten sechs- — siebentheilig, bleibend; Kelchblätter in der Knospenlage dachig. Blumenkrone vier- — fünfblättrig, sehr selten sechs- — siebenblättrig, umweibig oder unterweibig eingefügt, öfters kürzer, als der Kelch, zuweilen fehlend, meist vertrocknend; Blumenblätter ganz, zweispaltig oder zweitheilig, mit den Kelchblättern abwechselnd gestellt. Staubgefäße meist 10, seltner 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2—1 sehr selten 12—14, frei, die mit den Blumenblättern abwechselnd gestellten am Grunde mit 1 Drüse oder auf beiden Seiten mit einer Drüse versehen oder alle auf einem aus den vereinigten Drüsen gebildeten drüsigen Ringe stehend, meist mehr oder minder deutlich umweibig oder auch unterweibig eingefügt; Staubfäden fadenförmig oder pfriemlich; Staubbeutel einwärts gekehrt, mittenbefestigt, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile gesondert. Stempel 1, aus 2—5 Fruchtblättern gebildet; Fruchtknoten oberständig, sitzend oder fast sitzend, einfächerig, äußerst selten drei- — fünffächerig, wenig- — vieleiig, sehr selten eineiig; die Eierchen an einem verlängerten oder sehr kurzen Mittelsäulchen stehend, zuweilen grundständig, gekrümmt, mit doppelter Eihaut; Griffel 2—5, gesondert, fädlich; Narben papillig, an der Innenseite der Griffel herablaufend. Frucht: eine Kapsel, an der Spitze in Zähnen oder mehr oder minder tief in Klappen

von der gleichen oder doppelten Anzahl der Griffel aufspringend, einfächerig, äußerst selten unvollständig drei- — fünffächerig, wenig- — vielsamig, selten einsamig, sehr selten nicht aufspringend und einsamig. Samen eiweißhaltig, zuweilen am Nabel mit einem Anhange (unvollständigen Samenmantel), der mehr oder minder gespalten, fransig-zerschlitzt oder fast wollig-fransig ist; Keimling um das Eiweiß herumgebogen, selten eingerollt oder rückenwurzelig; Samenlappen beim Keimen blattig; Würzelchen nach dem Samennabel gerichtet.

Kräuter oder Halbsträucher; Blätter gegenständig, sehr selten scheinbar wirtelig, ohne Nebenblätter, selten mit trockenhäutigen Nebenblättern versehen; Blüthen in sehr verschiednen Blüthenständen oder einzeln; Blumen meist weiß, seltner roth, lila oder grünlich.

99. Gattung: Buffonia Sauv. (Büffonie.)

Blüthen zwitterig. Kelch vierblättrig, zusammengedrückt, spelzenartig, bleibend; Kelchblätter lanzettig, zugespitzt, nervig, davon 2 zusammengefaltet, kürzer, und 2 flach und länger. Blumenkrone vierblättrig, klein, unterweibig eingefügt; Blumenblätter oval-länglich oder fast verkehrt-eirund, nagellos, allmälig in den Grund verschmälert, ganz, ganzrandig, an der Spitze ausgerandet-zweizähnig oder gezähnelt. Staubgefäße unterweibig eingefügt, am Grunde mit unterweibigen Drüsen versehen, frei, bald 4, (zuweilen jedoch 2 davon fehlgeschlagen), mit den Blumenblättern abwechselnd gestellt und die vor den kürzeren Kelchblättern stehenden vor ihrem Grunde mit 1 länglichen Drüse, die vor den längeren Kelchblättern stehenden auf beiden Seiten des Grundes mit einer länglichen Drüse versehen, bald 8, von denen 4 den Blumenblättern gegenüber und 4 abwechselnd mit ihnen gestellt sind; Staubfäden fädlich oder pfriemlich; Staubbeutel rundlich oder oval, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend. Stempel 1; Fruchtknoten oberständig, sitzend oder am Grunde in ein Stielchen verdünnert, zusammengedrückt, einfächerig, viereiig; die Eierchen grundständig, krummläufig; Griffel 2, fädlich, kurz, etwas umgekrümmt, den kürzeren Kelchblättern gegenständig; Narben papillig, an der Innenseite der Griffel herablaufend. Kapsel häutig, linsenförmig-zusammengedrückt, einfächerig, zweisamig, an den Kanten bis zum Grunde in 2 Klappen aufspringend; die Klappen flach, an der Spitze ganzrandig oder eingedrückt-ausgerandet, den längeren Kelchblättern gegenständig. Samen auf dem Grunde der Kapsel stehend, aufrecht, verkehrt-eirund, zusammengedrückt, concentrisch reihig-bekörnelt, eiweißhaltig, am Nabel ausgerandet, und ohne Anhängsel (Samenmantel); Keimling hufeisenförmig um das mehlige Eiweiß herumgebogen; Samenlappen auf einander, zuweilen aber schief liegend; Würzelchen dem Samennabel zugewendet.

Kräuter oder Halbsträucher; Stengel dünn, ruthenförmig, rispig-ästig; Blätter gegenständig, nebenblattlos, pfriemlich, die oberen anliegend; Blüthen klein, ährig-trugdoldig, traubig oder rispig.

Von dieser Gattung findet sich nur 1 Art in der deutschen Flora:

Nerven der Kelchblätter gerade, parallel; Blumenblätter weiß, kürzer, als der Kelch, ganzrandig, ausgerandet-2zähnig oder gezähnelt; die Samen mit stumpfen, warzenförmigen Körnchen dicht besetzt: B. tenuifolia L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 12. Fig. 100.: Buffonia tenuifolia Lin.: A. ein Stück der Pflanze, in nat. Gr.; B. eine Blüthe, vergr.; C. ein längeres Kelchblatt, vergr.; D. ein kürzeres, zusammengefaltetes Kelchblatt, vergr.; E. ein Blumenblatt, vergr.; F. der Stempel, von der schmalen Seite gesehen, nebst den 4 Staubgefäßen, von denen 2 die Staubbeutel bereits verloren haben, und den unterweibigen Drüsen am Grunde der Staubfäden, vergr.; G. ein Staubgefäß von den beiden, welche den längeren Kelchblättern und den breiten Seiten des Fruchtknotens gegenständig sind, nebst seinen 2 Drüsen, vergr.; H. der Stempel, vergr.; I. die aufgesprungne Kapsel, vergr.; K. eine Klappe nebst einem Samen, vergr.; L. ein Samen, vergr.; M. Querdurchschnitt eines Samens, vergr.; N. ein Samen längs durchschnitten, vergr.

100. Gattung: Sagina Lin. (Mastkraut.)

Blüthen zwitterig. Kelch vier-—fünfblättrig, krautig, bleibend; Kelchblätter eirund-oval oder länglich, mehr oder minder concav, nervenlos oder mit einem kaum bemerklichen Nerven durchzogen, stumpf, selten in ein kleines Stachelspitzchen endend, zur Blüthezeit horizontal oder fast horizontal abstehend oder aufrecht. Blumenkrone vier-—fünfblättrig, unterweibig eingefügt, länger oder kürzer, als der Kelch, zuweilen äußerst klein oder auch fehlend; Blumenblätter verkehrt-eirund oder eirund, fast sitzend, kurz- oder ziemlich lang-genagelt, ungetheilt, an der Spitze ganzrandig oder ausgerandet. Staubgefäße unterweibig eingefügt, frei, bald 4 oder 5, und den Kelchblättern gegenständig, bald 10, abwechselnd am Grunde mit einer Drüse versehen, und davon 5 mit den Kelchblättern abwechselnd und 5 denselben gegenüber gestellt, alle fruchtbar; Staubfäden faden- oder borstenförmig; Staubbeutel rundlich oder oval, mittenbefestigt, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile gesondert. Stempel 1; Fruchtknoten oberständig, sitzend, einfächerig, vieleiig, die Eierchen an einem Mittelsäulchen mittelst deutlicher Nabelstränge befestigt, krummläufig; Griffel 4 oder 5, keulig-fadenförmig, zottig-flaumig oder an der Innenseite kurz papillig, aufrecht oder zurückgekrümmt; Narben kurz papillig oder zottig-flaumig, am Griffel herabziehend. Kapsel einfächerig, häutig, in 4 oder 5 Klappen bis zum Grunde oder bis zur Mitte aufspringend, vielsamig; die Klappen an der Spitze

ganz, den Kelchblättern gegenständig. Samen im Grunde an einem Mittelsäulchen stehend, sehr klein, verkehrt-eirund oder fast nierenförmig, fein bekörnelt oder glatt, eiweißhaltig, ohne Anhängsel (Mantel) am Nabel; Keimling im Halbkreise oder fast kreisförmig um das mehlige Eiweiß gebogen; Samenlappen auf einander liegend.

Niedrige, einjährige oder ausdauernde Kräuter, kahl oder drüsig-flaumig; Blätter gegenständig, (in den oberen Blattwinkeln selten büschelig), am Grunde kurz scheidig verwachsen, linealisch, faden- oder pfriemenförmig, nervenlos oder einnervig, ohne Nebenblätter; Blüthen klein, blattwinkel- und endständig oder auch blattgegenständig, einzeln oder in einer einfachen oder wiederholt-zweigabeligen Trugdolde, nach dem Verblühen öfters hakig-herabgebogen; Blumen weiß oder grünlichweiß.

Diese Gattung zerfällt in 2 Untergattungen, von denen die beigesetzten Arten im Bereiche der deutschen Flora vorkommen:

1. Saginaria: Kelchblätter 4; Blumenblätter 4 oder fehlend; Staubgefäße 4; Griffel 4, zurückgekrümmt, zottig-flaumig; Kapsel bis zum Grunde 4klappig. [Sagina Lin.; Sagina I. Saginella Koch.; Alsinella Dill.] (Taf. 14. Fig. 102. p—t.)

† Blüthenstiele nach dem Verblühen hakig-herabgebogen, zur Fruchtreife wieder aufrecht.

§ Die 2 äußeren Kelchblätter in ein durchscheinendes Stachelspitzchen zugespitzt, (welches jedoch beim Trocknen sich leicht einrollt); Blätter linealisch, grannig-gespitzt, am Grunde (zuweilen schwach) gewimpert; Blumenblätter sehr klein: S. ciliata Fries.

§§ Alle Kelchblätter stumpf und ohne Stachelspitzchen; Blätter linealisch, stachelspitzig.

Blätter völlig kahl und wimperlos; Stengel niederliegend, am Grunde wurzelnd, mit aufsteigenden Aesten; Blumenblätter stumpf, ½—¼ so lang, als der Kelch: S. procumbens L.

Blätter fein gezähnelt-gewimpert; Stengel kriechend; Blüthenstiele aufsteigend; Blumenblätter eirund, spitz, etwa ½ so lang, als der Kelch: S. bryoides Froel.

†† Blüthenstiele stets aufrecht, oder kaum etwas geneigt.

Blätter am Grunde gewimpert, linealisch, grannig-gespitzt; Stengel aufrecht oder aufsteigend, vom Grunde an ästig, sehr dünn; die 2 äußeren Kelchblätter sehr kurz stachelspitzig, mit eingekrümmtem Spitzchen; Blumenblätter länglich, äußerst klein, viel kürzer, als der Kelch: S. apetala L.

Blätter kahl, wimperlos, linealisch, kurz gespitzt; Stengel vom Grunde an ästig und nebst den Aesten aufrecht; alle Kelchblätter stumpf; Blumenblätter fehlend: S. stricta Fries.

2. Spergellaria: Kelchblätter 5; Blumenblätter 5; Staubgefäße 10 oder zuweilen 5; Griffel 5, aufrecht, an der Innenseite kurz-papillig; Kapsel 5klappig. [Spergella Rchb.; Phaloe Dumort.; Spergulae spec. Lin.; Sagina II. Spergella Koch.] (Taf. 14. Fig. 102. a—o.)

* Blumenblätter kürzer oder nur so lang, als der Kelch; Blätter linealisch.

Stengel und Blüthenstiele nebst den kurz stachelspitzigen Blättern kahl; Blüthenstiele nach dem Verblühen an der Spitze herabgebogen-nickend, zur Fruchtzeit aufrecht; Blumenblätter kürzer, als der Kelch: S. saxatilis Wim.

Stengel oberwärts nebst den Blüthenstielen und dem Rande der grannig-gespitzten Blätter flaumig-behaart; Blüthenstiele nach dem Verblühen an der Spitze etwas nickend, zur Fruchtzeit aufrecht; Blumenblätter so lang, als der Kelch: S. subulata Wim.

** Blumenblätter 2mal oder fast 2mal so lang, als der Kelch; Blätter linealisch-fädlich, kurz stachelspitzig.

Stengel niedergestreckt, kriechend; Blüthenstiele anfangs nickend, zur Fruchtzeit aufrecht: S. glabra Koch.

Stengel aufsteigend oder ziemlich aufrecht; Blüthenstiele stets aufrecht; nur die untersten Blätter verlängert, die oberen längs des Stengels in dichten, kurzen Büscheln; (ändert kahl und drüsig-flaumig ab): S. nodosa E. Mey.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 14. Fig. 102. a—o.: Sagina nodosa E. Mey.: a. eine blühende Pflanze, in nat. Gr.; b. eine Blüthe, vergr.; c. der Kelch nebst der Spitze des Blüthenstiels, vergr.; d. ein Blumenblatt, vergr.; e. der Stempel und die Staubgefäße nebst den Drüsen am Grunde der letztern, vergr.; f. ein Staubbeutel nebst dem oberen Theile des Staubfadens, vergr.; g. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; h. der Stempel, vergr.; i. Querdurchschnitt des Fruchtknotens, vergr.; k. die aufgesprungne Kapsel, vergr.; l. die Kapsel senkrecht durchschnitten, vergr.; m. ein Samen, stärker vergr.; n. derselbe längs und o. quer durchschnitten.

p—t.: Sagina procumbens Lin.: p. eine Blüthe, vergr.; q. ein Blumenblatt, vergr.; r. der Stempel, vergr.; s. eine Blüthe nach dem Verblühen, vergr.; t. die aufgesprungne Kapsel nebst dem Kelche, vergr.

101. Gattung: Spergula Lin. (Spörk.)

Blüthen zwitterig. Kelch fünfblättrig, bleibend; Kelchblätter oval, krautig, dicklich, am Rande häutig, zur Blüthezeit ausgebreitet. Blumenkrone fünfblättrig, dem äußersten Kelchgrunde fast unterweibig eingefügt; Blumenblätter eirund-oval, an der Spitze ganz, am Rande in einen sehr kurzen Nagel zusammengezogen, länger oder selten kürzer, als der Kelch. Staubgefäße 5 oder 10, zuweilen durch Fehlschlagen 7—8, einem unterweibigen Drüsenringe eingefügt, frei, die 5 längeren den Kelchblättern gegenständig; Staubfäden pfriemlich; Staubbeutel oval-rundlich, mittenbefestigt, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile gesondert. Stempel 1; Fruchtknoten oberständig, fast sitzend, einfächerig, vieleiig; die Eierchen mittelst deutlicher Nabelstränge an einem dicklichen Mittelsäulchen befestigt, krummläufig; Griffel 5, keulig-fädlich; Narben papillig-flaumig, an der Innenseite der Griffel hinabziehend. Kapsel häutig, eirund, einfächerig, bis etwa zur Hälfte oder etwas weiter in 5 Klappen aufspringend, vielsamig; die Klappen an der Spitze ganz, den Kelchblättern gegenständig. Samen an einem Mittelsäulchen stehend, linsenförmig-kugelig oder sehr flach-linsenförmig, spitzkantig-gerandet oder mit einem Flügel umzogen, glatt oder bekörnelt oder mit zerstreuten keuligen Wärzchen besetzt, eiweißhaltig; Nabelstränge schwammig-verdickt; Keimling ringförmig um das mehlige Eiweiß gebogen; Samenlappen auf einander liegend, an der Spitze in Kreisen eingerollt.

Einjährige, zweigabelig- oder wirtelig-ästige Kräuter; Blätter mit eirunden trockenhäutigen Ne-


Fig. 95.
Saponaria.
Fig. 96.
Cucubalus.
Fig. 97.
Silene.
Fig. 98.
Lychnis.
Fig. 99.
Drypis.
Fig. 100.
Buffonia.
Fig. 101.
Agrostemma.

Stadt-
bücherei
Elbing

BIBLIOTEKA
ELBLĄSKA

benblättern versehen, linealisch-pfriemlich oder fädlich, fleischig, am Grunde frei, an den Stengelknoten büschelig-wirtelig; Blüthen in endständigen, ausgespreizten, gabelig-verzweigten Doldentrauben; Blüthenstielchen nach dem Verblühen herabgeschlagen, zur Fruchtreife wieder aufrecht; Blumen weiß.

Von dieser Gattung finden sich folgende Arten in der deutschen Flora vor:

§ Blätter unterseits mit einer Furche durchzogen; Samen linsenförmig-kugelig, mit einem sehr schmalen glatten Flügelrande umzogen.

Samen mit anfangs weißlichen, später hellbraunen keulenförmigen Papillen besetzt, übrigens schwarz und sehr fein punktirt-schärflich: Sp. vulgaris Boen.

Samen ohne Papillen, ganz schwarz, sehr fein punktirt-schärflich: Sp. sativa Boen.

§§ Blätter unterseits ohne Furche; Samen flach zusammengedrückt, glatt, mit einem breiten, strahlig-gestreiften Flügel umzogen und vor dem Flügel mit einem Kranze von Körnchen (Papillen) besetzt: Sp. pentandra L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 14. Fig. 103. A—L.: Spergula vulgaris Boenningh.: A. ein Stück der blühenden Pflanze, in nat. Gr.; B. eine Blüthe, vergr.; C. ein Kelchblatt, vergr.; D. ein Blumenblatt, vergr.; E. der Stempel nebst einigen Staubgefäßen auf dem fenkrecht durchschnittnen Drüsenringe, vergr.; F. ein Staubbeutel mit dem oberen Theile des Staubfadens, stärker vergr.; G. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten; H. die aufgesprungne Kapsel ohne den Kelch, vergr.; I. die Kapsel nebst dem Kelche senkrecht durchschnitten, vergr.; K. ein Samen, vergr.; L. derselbe durchschnitten.

M.: Spergula sativa Boenningh.: ein Samen, vergr.

N. O.: Spergula pentandra Lin.: N. ein durchschnittnes Eichen, daß man die beiden Eihäute, den Eikern nebst dem gebognen Keimsacke und unten den Eimund sieht, vergr.; O. ein Samen, vergr.

102. Gattung: Lepigonum Fries, Wahlb. (Schuppenmiere.)

Blüthen zwitterig. Kelch fünfblättrig, bleibend; Kelchblätter gleich, ohne Stachelspitze, stumpf oder spitz, bald fleischig, dicklich, am Rande häutig und ohne bemerklichen Rückennerven, bald trockenhäutig mit einem krautigen Rückennerven. Blumenkrone fünfblättrig, selten minderblättrig oder fehlend, dem äußersten Kelchgrunde fast unterweibig eingefügt; Blumenblätter ungenagelt, ungespalten, stumpf, so lang, kürzer oder etwas länger, als der Kelch. Staubgefäße 10 oder 5, zuweilen 4—3, und in den oberen Blüthen 1—9, einem unterweibigen drüsigen Schüsselchen oder Ringe eingefügt, frei; Staubfäden pfriemenförmig, alle am Grunde drüsig verdickt; Staubbeutel oval oder rundlich, mittenbefestigt, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile gesondert. Stempel 1; Fruchtknoten oberständig, sitzend oder fast sitzend, einfächerig, vieleiig; die Eierchen an einem deutlichen Mittelsäulchen befestigt, krummläufig; Griffel 3, fädlich, abstehend oder zurückgekrümmt; Narben papillig, an der Innenseite der Griffel herablaufend. Kapsel papierartig, kugelig-eirund oder eirund-oval, dreiseitig, einfächerig, vielsamig, bis zum Grunde in 3 Klappen aufspringend; Klappen concav, an der Spitze ganz. Samen an einem Mittelsäulchen stehend, schief birnförmig, dreieckig-verkehrteirund oder rundlich, flach-zusammengedrückt oder minder stark zusammengedrückt, glatt, bekörnelt oder mit Stachelchen besetzt, ungeflügelt oder mit einem Flügelrande umzogen, eiweißhaltig; Keimling hakenförmig im Halbkreise oder ringförmig um das mehlige Eiweiß herumgebogen; Samenlappen auf einander liegend.

Einjährige, ausdauernde oder halbstrauchige Kräuter; Blätter mit trockenhäutigen, ganzen oder zerschlitzten Nebenblättern versehen, gegenständig oder büschelig, fädlich oder lineal-fädlich, sehr selten linealisch, sehr oft dicklich, fleischig; Blüthen einzeln, gaffel- und endständig, oder traubig, gestielt; Blüthenstiele nach dem Verblühen meist mehr oder minder zurückgeschlagen, zur Fruchtreife wieder aufrecht; Blumen rosen-, lila- oder fleischroth oder weiß. [Lepidogonum Wimm.; Arenariae spec. stipulatae Lin.; Alsines spec. stipulatae Autt; Arenariae sect. Spergularia Pers.; Spergularia Presl.; Stipularia Haw.; Buda et Tissa Adans.; Balardia Cambess.; Delila Dum.]

Von dieser Gattung enthält die deutsche Flora folgende Arten:

§ Kelchblätter weiß-trockenhäutig, spitz, mit grünem Rückennerven; Stengel aufrecht, sehr ästig, die Aeste an der Spitze eingeknickt-überhängend; Blüthen gaffelständig; Blumenblätter länger, als der Kelch; Samen sehr klein, am Rücken fein stachelig: L. segetale Koch.

§§ Kelchblätter krautig, grün, dicklich, stumpf, ohne bemerklichen Rückennerven, am Rande häutig; Stengel hingestreckt und aufstrebend, ästig; Blätter lineal-fadlich; Blüthen an den Aesten traubenförmig; die Blüthenstiele nach dem Verblühen herabgeschlagen.

Blätter beiderseits flach, stachelspitzig, etwas fleischig; Samen verkehrteirund-keilförmig, fast 3kantig, flügellos, fein runzelig-scharf: L. rubrum Wahlb.

Blätter beiderseits conver, fast stachelspitzlos, fleischig; Samen verkehrt-eirund, flach zusammengedrückt, schwach runzelig, flügellos oder nur äußerst wenige mit einem Flügelrande umzogen: L. medium Wahlb.

Blätter halbwalzenförmig, fast stachelspitzlos, fleischig; Samen rundlich, flach zusammengedrückt, schwach runzelig, alle mit einem strahlig-gestreiften Flügelrande umzogen: L. marginatum Koch.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 14. Fig. 104. A—P.: Lepigonum marginatum Koch.: A. ein blühender Ast, in nat. Gr.; B. eine Blüthe, vergr.; C. Kelch, vergr.; D. Blumenblatt, vergr.; E. der Stempel und 6 Staubgefäße, deren unterweibiges Schüsselchen senkrecht durchschnitten ist, vergr.; F. das unterweibige Schüsselchen, senkrecht durchschnitten nebst dem Grunde von 5 Staubfäden, vergr.; G. ein Staubgefäß, vergr.; H. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; I. Querdurchschnitt des Fruchtknotens, vergr.; K. der Griffel, vergr.; L. die aufgesprungne Kapsel, vergr.; M. die noch nicht aufgesprungne Kapsel, an welcher eine Klappe weggenommen ist, vergr.; N. ein Samen, vergr.; O. derselbe der Breite nach längs durchschnitten, vergr.; P. derselbe quer durchschnitten.

Q.: Lepigonum medium Wahlb.: ein Samen, vergr.

R.: Lepigonum rubrum Wahlb.: ein Samen, vergr.

S.: Lepigonum segetale Koch.: ein Samen, stark vergr.

103. Gattung: Honkenya Ehrh. (Strandmiere.)

Blüthen zwitterig-zweihäusig. Männliche Blüthen: Kelch fünfblättrig, bleibend; Kelchblätter breit elliptisch oder länglich, stumpflich, fleischig, einnervig, endlich an der Spitze zusammenneigend. Blumenkrone fünfblättrig, dem Kelchgrunde fast unterweibig eingefügt; Blumenblätter keilförmig-verkehrteirund, ganz, in den Nagel verschmälert, dem Kelche gleichlang oder ein wenig länger. Staubgefäße 10, alle fruchtbar, dem Kelche gleichlang, unterweibig eingefügt, frei, die 5 mit den Blumenblättern abwechselnd gestellten am Grunde auf jeder Seite mit einer ansehnlichen, dicken, fast kugeligen Drüse besetzt; Staubfäden pfriemlich; Staubbeutel oval, mittenbefestigt, zweifächerig, jedes Fach in einem Langenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile gesondert. Stempel 1, mit 3 (4—5) Griffeln, aber wegen der unvollkommnen Eierchen und Griffel unfruchtbar. — Weibliche Blüthen: Kelch, wie bei den männlichen Blüthen; Kelchblätter spitzlicher, zur Fruchtzeit horizontal abstehend. Blumenkrone fünfblättrig; Blumenblätter verkehrt-eirund, sehr kurz genagelt, kürzer als der Kelch. Staubgefäße 10, klein, mit unfruchtbaren Staubbeuteln. Stempel 1; Fruchtknoten oberständig, sitzend, einfächerig, mehreiig; die Eierchen im Grunde an ein kleines Mittelsäulchen befestigt, krummläufig; Griffel 3 (zuweilen 4—5), keulig-fädlich, kurz, endlich zurückgeschlagen; Narben papillig, an der Innenseite der Griffel herablaufend. Kapsel fleischig, fast kugelig, einfächerig, wenig—etwa zwölfsamig, endlich in 3 (oder bei mehr Griffeln in 4—5), sehr breit eirunde, lederige, aderige Klappen aufspringend. Samen an einem kleinen Mittelsäulchen befestigt, sehr groß, birnförmig, schärflich, glänzend, schwarz-purpurroth, am Ende des Würzelchens etwas geschnäbelt, am Nabel ausgehöhlt und ohne Anhang (Mantel); Keimling fast ringförmig, von einer dünnen Schicht des schwammig-mehligen Eiweißes bedeckt und den größeren Theil des letzteren umgebend; Samenlappen linealisch, auf einander liegend.

Ein fleischiges, kahles, ausdauerndes Kraut, mit kriechendem Wurzelstocke; Stengel aufsteigend, vierkantig, zweigabelig-verästelt; Blätter gegenständig, sitzend, am Grunde etwas zusammengewachsen, nebenblattlos, elliptisch-eirund, spitz; Blüthen einzeln, gaffel- und blattwinkelständig, gestielt; Blumen weiß. [Halianthus Fries; Hallia Dum.; Ammonalia Desv.; Adenarium Rafin.]

Hierher gehört nur 1 Art: H. peploides Ehrh.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 14. Fig. 105. Honkenya peploides Ehrh.: a. eine blühende (männlich-zwittrige) Pflanze, in nat. Gr.; b. eine ausgebreitete Blüthe derselben, vergr.; c. ein Blumenblatt, vergr.; d. 2 Staubgefäße, von denen das eine (den Kelchblättern gegenständige) mit 2 Drüsen versehen, das andre (den Blumenblättern gegenständige) drüsenlos ist, vergr.; e. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; f. eine Blüthe von einem (weiblich-zwittrigen) Exemplare mit kürzeren Blumenblättern und Staubgefäßen, vergr.; g. der Stempel nebst einigen Staubgefäßen aus dieser Blüthe, vergr.; h. ein Griffel, vergr.; i. eine noch nicht aufgesprungne Kapsel nebst dem Kelche, in nat. Gr.; k. dieselbe senkrecht durchschnitten; l. ein Samen, vergr.; m. ein Samen längs durchschnitten, vergr.

104. Gattung: Alsine Wahlnb. (Miere.)

Blüthen zwitterig oder zuweilen vielehig ein- oder zweihäusig. Kelch fünf-, selten vierblättrig, bleibend; Kelchblätter gleich oder ungleich, drei—mehrnervig, selten einnervig oder nervenlos, zur Fruchtzeit nicht verändert. Blumenkrone fünf-, selten vierblättrig, unterweibig oder umweibig eingefügt, länger oder kürzer, als der Kelch, zuweilen fehlend; Blumenblätter breit eirund, ei-länglich, keilförmig, lanzettlich, linealisch oder borstenförmig, ungespalten, stumpf oder spitzlich, seltner eingedrückt oder ausgerandet, in den Grund allmälig verschmälert oder abgesetzt-genagelt. Staubgefäße 10, oder 8, seltner 5, sehr selten 4, 3, 2—1, alle fruchtbar, unterweibig oder im Grunde umweibig eingefügt, frei, abwechselnd am Grunde auf jeder Seite mit einer Drüse gestützt oder auf einer ausgerandeten Drüse stehend oder am Grunde mit 1 Drüse umgeben; Staubfäden fädlich oder pfriemlich; Staubbeutel rundlich, mittenbefestigt, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile gesondert. Stempel 1; Fruchtknoten oberständig, sitzend, einfächerig, vieleiig; die Eierchen an einem freien Mittelsäulchen befestigt, krummläufig; Griffel 3, selten 4, 5 oder 2, keulig-fadenförmig; Narben papillig, an der Innenseite der Griffel mehr oder minder weit herablaufend. Kapsel eirund oder kegelförmig, häutig, papier- oder pergamentartig, aderlos, einfächerig, vielsamig, bis zum Grunde oder etwa bis zur Hälfte in einer den Griffeln gleichen Anzahl von Klappen (also meist dreiklappig) aufspringend; Klappen an der Spitze ganz, und daselbst gerade oder umgekrümmt. Samen zahlreich, an einem Mittelsäulchen stehend, rundlich-nierenförmig, linsen- oder birnförmig, glatt, bekörnelt oder feinstachelig, zuweilen am Rande mit einem Kamme von kleinen Stachelchen oder spreublattigen Schüppchen besetzt, eiweißhaltig, am Nabel ohne Anhängsel (Mantel); Keimling ringförmig um das mehlige Eiweiß gebogen; Samenlappen sehr schmal linealisch, auf einander liegend.

Kräuter oder Halbsträucher, meist Rasen bildend; Blätter nebenblattlos, gegenständig, bor-

stenförmig, fädlich, lineal-pfriemlich, selten lanzettig, sehr selten länglich oder oval, drei-—fünfnervig, selten mehrnervig, zuweilen auch einnervig oder nervenlos; Blüthen bald einzeln endständig, bald in büscheligen, doldentraubigen oder rispigen Trugdolden; Blumen weiß, sehr selten grün oder rosenroth.

Diese Gattung zerfällt in folgende 13 Untergattungen, von denen die aufgeführten Arten im Bereiche der deutschen Flora vorkommen:

1. Alsinella Endl.: Einjährige, flüchtige Kräuter; Stengel vom Grunde oder von über der Mitte an durch wiederholte Gabelspaltungen in eine rispenförmige, ausgebreitete oder selten gegipfelt-zusammengezogne Trugdolde aufgelöst; Blätter 3nervig, pfriemlich oder borstlich; Blüthen sehr klein, zuweilen blumenlos, deutlich gestielt, 2—3 oder 5—10 Staubgefäße enthaltend; der fruchttragende Kelch am Grunde nicht verhärtet; Kelchblätter ziemlich gleichlang, dreinervig, gleichfarbig grün, schmal, häutig gerandet, länger, als die Blume, seltner der letztern fast gleich. [Alsinella Hartm. ad part.; Alsine 1. Sabulineae Fenzl. ap. Endl.] (Taf. 14. Fig. 106. 13—15.)

Unfruchtbare Wurzelköpfe fehlend; Stengel in eine lockere rispige Trugdolde aufgelöst; Blätter pfriemlich, 3nervig; Blüthenstielchen mehrmals länger, als der Kelch; Kelchblätter lanzettig-pfriemlich, 3nervig, am Rande häutig; Blumenblätter um ⅓ kürzer, als der Kelch, oval, am Grunde schmäler; (ändert kahl und drüsig-flaumig ab):
A. tenuifolia Wahlnb.

2. Minuartia Endl.: Ein-, 2jährige oder ausdauernde Kräuter; die Stengel bei einjährigen Arten allmählig in beblätterte büschelförmige Trugdolden übergehend, bei den ausdauernden Arten in doldentrauben- oder rispenförmige Trugdolden endend; Blätter lineal-pfriemlich oder borstenförmig, (wenigstens im getrockneten Zustande) 3—7nervig, die Hauptnerven von gleicher Dicke; Blüthen oft fast sitzend oder sitzend; geschloßner Kelch kegelförmig, endlich am Grunde verhärtet; die Kelchblätter meist ungleich, sehr spitz, starr, weiß, mit 2 grünen Rückenstriemen bezeichnet, sehr selten gleichfarbig, grün; Blumenblätter oft sehr klein oder fehlend, bei den ausdauernden Arten zuweilen so lang oder länger, als der Kelch; Staubgefäße 3—5—10. [Minuartia Loeffl.; Alsine 2. Minuartieae Fenzl.] (Taf. 14. Fig. 106. 21—22.)

Kelchblätter kreideweiß, auf dem Rücken mit 2 krautigen, durch einen weißlichen Streifen gesonderten Striemen durchzogen, spitz oder sehr spitz; Blätter pfriemlich-borstlich, (wenigstens am Grunde) 3nervig.

Kelchblätter lanzett-pfriemlich, sehr ungleich, sehr spitz, etwa 3mal so lang, als die Blumenblätter; Stengel aus aufstrebendem Grunde aufrecht, starr, oben ästig; Blüthen büschelig-doldentraubig; Blüthenstielchen kürzer, als das Deckblättchen; Samen fein-stachelig; (ändert ab: Blätter kahl oder flaumig; Blüthenstiele und Kelche drüsenlos oder drüsig-flaumig):
A. Jacquini Koch.

Kelchblätter lanzettig, sehr spitz, ein wenig länger, als die länglichen Blumenblätter; Stämmchen rasig; blüthentragende Stengel aufstrebend; die Aeste büschelig-doldentraubig; Blüthenstielchen so lang, als der Kelch oder kürzer, das unterste länger:
A. rostrata Koch.

Kelchblätter eirund, spitz; Blumenblätter etwas länger, als der Kelch, länglich-oval; Stämmchen rasig; blüthentragende Stengel aufstrebend, nach Oben rispenförmig; Blüthenstielchen sämmtlich länger, als der Kelch; Samen fein körnig-schärflich:
A. setacea M. et Koch.

3. Tryphane Fenzl.: Niedrige, ausdauernde, rasige, aber nicht verlängert-hinkriechende Kräuter; Blätter lineal-pfriemlich, borstenförmig oder lanzett-linealisch, 3nervig, die untersten und die an den Stämmchen befindlichen sehr dicht, oft dachig; Blüthen einzeln, wenige oder zahlreich, in einer endständigen, mit Deckblättern besetzten Trugdolde; der Kelch geschlossen eirund; Kelchblätter gleichlang, grün, häutig gerandet, 3—7nervig, am Grunde nicht verhärtet; Blumenblätter in einen kurzen Nagel mehr oder minder plötzlich zusammengezogen, eirund-rundlich, oval oder ei-länglich, an der Spitze ganzrandig, stumpf; Staubgefäße 10. (Taf. 14. Fig. 106. 16—17.)

Kelchblätter ei-lanzettig, die äußeren derselben 5—7nervig, mit jedoch nicht so scharf begrenzten Nerven; Blumenblätter dem Kelche gleichlang oder kaum länger, oval, nach dem Grunde hin schmäler; Stämmchen rasig, die blühenden Stengel aufstrebend, 1—vielblüthig; Blätter lineal-pfriemlich:
A. recurva Wahlnb.

Kelchblätter ei-lanzettig, 3nervig, mit scharf begrenzten Nerven (drüsig-flaumig, kurzhaarig oder kahl); Blumenblätter etwas länger oder ein wenig kürzer, als der Kelch, eirund, am Grunde plötzlich in einen kurzen Nagel zusammengezogen und dadurch am Grunde fast herzförmig; Stämmchen rasig, die blühenden Stengel aufstrebend oder aufrecht, 1—vielblüthig; Blätter lineal-pfriemlich:
A. verna Bartl.

Kelchblätter eirund, spitz, 3nervig; Blumenblätter etwas länger, als der Kelch, eirund, am abgerundeten Grunde kurz-genagelt; Stengel sehr ästig; Aeste aufrecht, rasig, gegipfelt; Blüthenstiele endständig, dem Kelche etwa gleichlang, einzeln oder gepaart; Blätter lanzett-linealisch, ganz kahl:
A. sedoides Froel.

4. Sommerauera Endl.: Ein in dichten polsterförmigen Rasen wachsendes Kraut; Blätter dicht dachig; Blüthen endständig, einzeln, fast sitzend; Kelchblätter 4, etwas länger oder kürzer, als der Kelch oder kaum ¼ so lang, keilförmig, schmal-lanzettig oder fast pfriemlich; Staubgefäße 8 (2—10), sehr selten weniger. [Sommerauera Hopp.; Siebera Schrad.; Cherleriae spec. Ser.] (Taf. 14. Fig. 106. 20.)

Blätter länglich-lanzettig, stumpf, mit kurzem Sachelspitzchen, oberseits tief rinnig, unterseits convex, 3nervig, völlig kahl; Blüthen achtmännig; Kelchblätter 4, den Stengelblätter gleichgestaltet, nur etwas spitzer:
A. aretioides M. et Koch.

5. Cherleria Fenzl.: Ein in dichten polsterförmigen Rasen wachsendes, kleines, kahles, halbstrauchiges Kraut; Blätter sehr dicht dachig, lineal-pfriemlich, rinnig-3kantig, stumpflich; Blüthen einzeln, endständig, sehr kurz gestielt, zwitterig oder 1—2häusig; Blumenblätter meist fehlend, selten vorhanden, borstenförmig, grün und halb so lang, als der Kelch, oder größer, weiß, so lang, als der Kelch; Staubgefäße 10; die den Kelchblättern gegenständigen Staubfäden am Grunde beiderseits mit einer lineal-länglichen, angewachsenen Drüse besetzt; Samen verhältnißmäßig groß, fast kugelig, sehr fein-körnig-schärflich. [Cherleria Hall.] (Taf. 14. Fig. 108.)

Kelchblätter 5, lineal-länglich, stumpflich, den Stengelblättern gleichgestaltet, nur etwas breiter und kürzer:
A. Cherleria Peterm.
(Cherleria sedoides L.)

6. Dufourea Endl.: Rasige, öfters kriechend-verlängerte Kräuter; Blätter verkehrt-eirund, länglich oder lanzettig, flach, 4—10nervig, die Seitennerven an der Spitze im Bogen zusammenfließend; Blumenblätter eirund, oval oder länglich (niemals verkehrt-eirund), ganzrandig, dem Kelche gleichlang oder länger; Samen am Rücken zum Theil mit einem Kamme von spreublattartigen Schüppchen besetzt. [Dufourea Gren. ad part.; Facchinia Rchb.; Alsine 5. Lanceolatae Fenzl. ap. Endl.] (Taf. 14. Fig. 106. 25—34.)

Kelchblätter lanzettig, häutig-gerandet, spitz, meist 5nervig, den Stengelblättern gleichgestaltet; Blumenblätter oval-länglich, so lang oder etwas länger, als der Kelch, am breiteren Grunde kurz genagelt; Stämmchen rasig, gestreckt; blühende Stengel aufstrebend, niedrig; Blätter aus abgerundetem Grunde ei-lanzettig, spitz, oberseits flach, unterseits mehrnervig, am Rande kurz wimperig; Blüthenstiele endständig, kurz, 1—3blüthig; Samen mit einem Kamme von spreublattigen Schuppen umgeben:
A. lanceolata M. et Koch.

7. Calalsine Endl.: Locker rasige, starre oder schlaffe, zuweilen halbstrauchige Kräuter; Blätter lanzett-linealisch, pfriemlich oder fädlich, im getrockneten Zustande deutlich 3nervig, zuweilen aderig oder undeutlich 3nervig, mit einem sehr

starken Mittelnerven; Kelchblätter sehr spitz, lang zugespitzt, etwas starr oder stechend; Blumenblätter verkehrteirund-länglich, keilförmig oder lineal-lanzettig, ganzrandig, eingedrückt oder undeutlich ausgerandet. [Sabulina Rchb. ad. part.; Neymayera Rchb.] (Taf. 14. Fig. 106. 1—12.)

Kelchblätter lanzettig, spitz, 3nervig, am Rande häutig; Blumenblätter fast 2mal so lang, als der Kelch, länglich, am Grunde keilförmig.

Blühende Stengel aufrecht, 2-, seltner 3blüthig, nach Oben blattlos; Blüthenstiele sehr lang, endständig, gepaart; Kelchblätter kürzer, als die Kapsel; Blumenblätter an der Spitze gezähnelt oder abgestutzt; Stämmchen niedergestreckt, sehr ästig; Blätter schmal linealisch, 3nervig, aderlos; Samen mit einem kurzen Kamme von kleinen Stachelchen umgeben:

A. austriaca M. et Koch.

Blühende Stengel aufrecht, 3—7blüthig; Blüthenstiele beträchtlich kürzer, flaumig; Kelchblätter länger, als die Kapsel, mit stärker gekrümmten Seitennerven: Blumenblätter an der Spitze stumpf oder abgestutzt; Stämmchen niederliegend, sehr ästig; Blätter schmal linealisch, 3nervig und zwischen den Nerven meist aderig:

A. Villarsii M. et Koch.

8. Sabulina Endl.: Am Grunde niederliegende, dichter oder lockrer rasige, halbstrauchige Kräuter; Blätter pfriemlich-fädlich oder pfriemlich-linealisch, gerade oder sichelig gekrümmt, 1- oder undeutlich mehrnervig oder nervenlos, an den Stämmchen sehr oft büschelig gehäuft; Blüthen meist ansehnlich, zuweilen vielehig- 1—2häufig; der geschloßne Kelch meist walzlich, selten eirund; Kelchblätter breit-oval oder länglich-linealisch, alle oder wenigstens die inneren stumpf, an der Spitze häutig gerandet; Blumenblätter breit verkehrt-eirund, keilförmig oder sehr selten linealisch, ausgerandet oder eingedrückt. [Alsine 7. Spectabiles Fenzl. ap. Endl.; Wierzbickia Rchb.] (Taf. 14. Fig. 106. 18—19.)

Kelchblätter lineal-länglich, abgerundet-stumpf, 3nervig; Blumenblätter keilförmig, 2mal so lang, als der Kelch, trichterig-gestellt; Stämmchen rasig; die blühenden Stengel aufstrebend, 1—vielblüthig; Blätter lineal-pfriemlich, nervenlos, spitzlich, ohne Stachelspitze; Samen mit einem kurzen Kamm umgeben, (ändert ab: oberwärts flaumig oder drüsig-flaumig): A. laricifolia Wahlnb.

Kelchblätter linealisch, kapuzenförmig- sehr stumpf, 3nervig; Blumenblätter länglich-keilförmig, trichterig-gestellt, nebst der Kapsel 1½mal so lang, als der Kelch; Stämmchen hingestreckt, rasig; Aestchen 1—2blüthig; Blätter schmal linealisch, nervenlos, ohne Stachelspitze, unterseits etwas conver; Samen punktirt:

A. biflora Wahlnb.

9. Saginella Fenzl.: Ein einjähriges, zartes, 2gabelig-verästeltes, vielblüthiges Kraut; Blätter linealisch-3kantig, etwas fleischig; Kelchblätter 5; Blumenblätter 3—4, seltner weniger oder fehlend, ganzrandig, sehr klein; Staubgefäße 2—3, seltner 1.

Hierher eine Art aus Chili.

10. Spergella Fenzl.: Einjährige, astlose oder gegipfelt-ästige Kräuter; Blätter borstlich-fädlich, 2nervig; Trugdolde mit trockenhäutigen Deckblättern besetzt, sehr lang gestielt; Blume rosenroth; Blüthenstielchen nach dem Verblühen herabgebogen; Kelchblätter oval, sehr stumpf, papierartig-trockenhäutig, mit grünem Rückenkiel; Staubgefäße 10.

Hierher Arten aus den Ländern am mittelländischen Meere und aus Arabien.

11. Alsinanthe Fenzl.: Ausdauernde, niedrige oder verlängerte, meist locker rasige Kräuter; Blätter 3kantig-pfriemlich oder fadenförmig, fleischig, mehr oder minder merklich 1nervig, oder lineal-pfriemlich oder borstenförmig, kielig-2furchig, an den Stämmchen sehr oft büschelig; Kelchblätter krautig, spitzlich oder zugespitzt; Blumenblätter verkehrt-eirund, keilförmig oder sehr schmal linealisch, sehr selten fehlend; Samen wirr-feinrunzelig. (Taf. 15. Fig. 106. 23—24.)

Kahl; Blüthenstiele endständig, meist zu 3, sehr lang; Stämmchen hingestreckt, rasig, blattreich; die blühenden Stengel aufrecht, oberwärts blattlos; Blätter fädlich, halbstielrund, getrocknet 1nervig, frisch fast nervenlos, stumpflich; Kelchblätter ei-lanzettig, spitzlich, im trocknen Zustande 3nervig, frisch nervenlos; Blumenblätter länglich-oval, am Grunde verschmälert, so lang, als der Kelch oder etwas länger: A. stricta Wahlnb.

12. Alsinocarpus Endl.: Einjährige, wenig-—vielblüthige Kräuter; Blätter lineal-pfriemlich, fädlich oder sehr selten lanzettig, einnervig, etwas fleischig, nicht büschelig; Kelchblätter nervenlos oder 3—5nervig, spitz oder stumpf; Blumenblätter verkehrt-eirund oder keilförmig, eingedrückt oder ausgerandet, sehr selten oval, ganzrandig, länger, als der Kelch; Samen concentrisch-feinrunzelig. [Alsine 12. Uninerviae Fenzl. ap. Endl.]

Hierher amerikanische Arten.

13. Psammophila Fenzl.: Einjährige oder ausdauernde, ausgebreitete, in rispenförmige, mit krautigen oder blattartigen Deckblättern besetzte Trugdolden aufgelöste Kräuter; Blätter länglich, lanzettig, lineal-spatelig oder linealisch-halbstielrund, abstehend, nervenlos oder 1nervig, etwas fleischig; Blüthen klein, weiß oder rosenroth; Blumenblätter eirund, sehr kurz genagelt, dem Kelche gleichlang oder etwas länger. [Cherleriae spec. Forsk.]

Hierher Arten aus den Ländern am mittelländischen Meere.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 14. Fig. 106. 1—12.: Alsine austriaca Mert. et Koch.: 1. eine blühende Pflanze, in nat. Gr.; 2. eine Blüthe, vergr.; 3. Kelchblatt, vergr.; 4. Blumenblatt, vergr.; 5. der Stempel nebst einem vollständigen Staubgefäße und einigen abgeschnittnen, vergr.; 6. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; 7. der untere Theil eines Staubfadens mit der Drüse, vergr.; 8. der Fruchtknoten, dessen Griffel abgeschnitten sind, längs durchschnitten, vergr.; 9. Querdurchschnitt des Fruchtknotens, vergr.; 10. die aufgesprungne Kapsel nebst dem Kelche, vergr.; 11. ein Samen, vergr.; 12. ein Samen durchschnitten, vergr.

13—15.: Alsine tenuifolia viscosa Koch.: 13. eine Blüthe, vergr.; 14. ein Blumenblatt, vergr.; 15. ein Staubgefäß mit der Drüse am Grunde, vergr.

16—17.: Alsine verna Bartl.: 16. eine ausgebreitete Blüthe, vergr.; 17. ein Blumenblatt, vergr.

18—19.: Alsine laricifolia Wahlnb.: 18. eine Blüthe, in nat. Gr.; 19. ein Blumenblatt, vergr.

20.: Alsine aretioides Mert. et Koch.: eine Blüthe, vergr.

21—22.: Alsine Jacquini Koch.: 21. ein Kelch nebst der Kapsel, vergr.; 22. ein Samen, vergr.

23—24.: Alsine stricta Wahlnb.: 23. eine Kapsel nebst Kelch, vergr.; 24. Samen, vergr.

25—34.: Alsine lanceolata Mert. et Koch. 25. eine blühende Pflanze, in nat. Gr.; 26. eine ausgebreitete Blüthe, nebst ihrem Stiele, vergr.; 27. Kelchblatt, vergr.; 28. Blumenblatt, vergr.; 29. der Stempel nebst den Staubgefäßen, vergr.; 30. ein kurzes und ein längeres Staubgefäß, vergr.; 31. die aufgesprungne Kapsel, vergr.; 32. eine Kapsel, von welcher eine Klappe weggenommen ist, vergr.; 33. ein Samen, vergr.; 34. ein Samen durchschnitten, vergr.

Fig. 108.: Alsine Cherleria Peterm. (Cherleria sedoides Lin.): A. ein Stück eines blühenden Rasens, in nat. Gr.; B. Kelch, vergr.; C. Stempel nebst den hinteren Staubgefäßen, vergr.; D. ein kürzeres und längeres Staubgefäß, vergr.; E. die aufgesprungne Kapsel nebst dem Kelche, vergr.; F. eine Kapsel, von welcher die vordere Klappe weggenommen ist, vergr.; G. ein Samen, vergr.; H. ein Samen der Breite nach längs durchschnitten, vergr.; I. Querdurchschnitt eines Samens, vergr.

105. Gattung: Moehringia Lin. (Möhringie.)

Blüthen zwitterig. Kelch vier-—fünfblättrig, bleibend; Kelchblätter krautig, mehr oder

minder hautrandig, zur Blüthezeit abstehend, zur Fruchtzeit aufrecht-angedrückt. Blumenkrone vier- — fünfblättrig, länger oder kürzer, als der Kelch, ziemlich unterweibig dem Kelchgrunde eingefügt; Blumenblätter nagellos, verkehrt-eirund, oval oder länglich, ganz und ganzrandig oder an der Spitze eingedrückt. Staubgefäße 8—10, frei, nebst den Blumenblättern eingefügt, alle fruchtbar, die den Kelchblättern gegenständigen am Grunde mit mehr oder minder deutlichen Drüsen versehen; Staubfäden pfriemlich-fädlich; Staubbeutel rundlich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend. Stempel 1; Fruchtknoten sitzend, einfächerig, vieleiig; Eierchen auf deutlichen Nabelsträngen fast grundständig, an einem sehr kurzen, undeutlichen, freien, zuweilen kantigen Mittelsäulchen, krummläufig; Griffel 2—3, fadenförmig; Narben papillig, an der Innenseite der Griffel herabziehend. Kapsel eirund oder kugelig, häutig, einfächerig, mehrsamig, mehr oder minder weit in zweimal so viel zurückgekrümmte Klappen, als Griffel vorhanden sind, (also vier- —sechsklappig) aufspringend. Samen grundständig, kugelig-linsenförmig, nierenförmig, glatt, glänzend, spitzkantig-gerandet, am Rande öfters sehr fein gestrichelt, am Nabel mit einem schuppenförmigen, kurzen, gezähnelten oder gezackten, gefranseten oder fast wollig-zottigen Anhängsel (einem unvollständigen Samenmantel) besetzt, eiweißhaltig; Keimling um das mehlige Eiweiß herumgebogen; Samenlappen auf einander liegend, lineal-länglich.

Einjährige oder ausdauernde, rasenartige Kräuter; Stengel meist verlängert, ästig; Blätter fädlich, linealisch, lanzett-linealisch, ei-länglich oder eirund, sehr selten verkehrt-eirund; Blüthen gaffel- und blattwinkelständig, seltner endständig, einzeln oder in wenigblüthigen, blattlosen Trugdolden; Blumen weiß.

Von dieser Gattung finden sich in der deutschen Flora folgende Arten:

† Blätter nervenlos, fädlich, linealisch oder lanzettig-linealisch; Blumenblätter länger, als der Kelch.

* Kelchblätter 1nervig, spitz, ei-lanzettig, 4 (seltner 5); Blumenblätter etwas länger, als der Kelch, 4 (seltner 5); Staubgefäße 8 (seltner 10); Blätter fädlich, spitz, grün, kahl; Stengel rasig, niederliegend; Blüthenstiele endständig, 2—7blüthig: Samenanhängsel getrocknet schuppenförmig: M. muscosa L.

** Kelchblätter getrocknet 3nervig, stumpf, ei-lanzettig, 5; Blumenblätter länger, als der Kelch, 5; Staubgefäße 10; Stengel rasig, hingestreckt.

Blüthenstiele endständig, meist 2blüthig; Samenanhängsel wollig-zottig-zerschlitzt; Blätter linealisch, stielrund, stumpf, kurz stachelspitzlich, fleischig, seegrün, kahl; Stengel sehr brüchig: M. Ponae Fenzl.

Blüthenstiele seitenständig, 1—mehrblüthig; Samenanhängsel schuppenförmig, gezähnelt; Blätter lineal-fädlich, nach dem Grunde verschmälert, etwas fleischig: M. polygonoides M. et Koch.

*** Kelchblätter nervenlos, spitz, lanzettig, 5; Blumenblätter noch einmal so lang, als der Kelch, 5; Staubgefäße 10; Blätter lanzettig-linealisch, spitz, nach dem Grunde verschmälert, die untersten viel kleiner, elliptisch, in einen Blattstiel, der kürzer, als das Blatt ist, zusammengezogen; Stengel rasig, aufsteigend; Blüthenstiele endständig, 1—3blüthig; Blüthenstielchen nach dem Verblühen herabgeschlagen; (ändert ab: Stengel, Blätter, Blüthenstiele und Kelche flaumig oder ganz kahl): M. villosa Fenzl.

†† Blätter 1nervig, lineal-lanzettig, spitz, am Grunde in einen Blattstiel verschmälert, die untersten eirund, spitz, mit einem Blattstiele, der 2—3mal so lang, als das Blatt ist; Blüthenstiele endständig, 1—3blüthig, nach dem Verblühen vorgestreckt; Kelchblätter 5, eirund, 1nervig, die äußeren spitz, die inneren stumpf; Blumenblätter 5, so lang, als der Kelch; Samenanhängsel lang-gefranset: M. diversifolia Doll.

††† Blätter 3—5nervig, insgesammt eirund oder länglich-eirund, die unteren gestielt, mit einem Blattstiele von der Länge des Blattes; Stengel ästig; Kelchblätter 5, spitz, 3nervig, durch den stärkeren Mittelnerven gekielt; Blumenblätter 5, kürzer, als der Kelch; Samenanhängsel schuppenförmig, gezackt: M. trinervia Clairv.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 14. Fig. 107. a—n.: Moehringia trinervia Clairv.: a. ein Stück eines Zweigs, in nat. Gr.; b. Blüthe, vergr.; c. Kelchblatt, vergr.; d. Blumenblatt, vergr.; e. die Staubgefäße und der Stempel, vergr.; f. eins von den vor den Kelchblättern stehenden Staubgefäßen mit seinen Drüsen, stärker vergr.; g. der Stempel mit senkrecht durchschnittnem Fruchtknoten, vergr.; h. Querdurchschnitt des Fruchtknotens, vergr.; i. die noch nicht aufgesprungne Kapsel nebst dem Kelche, vergr.; k. die aufgesprungne Kapsel, vergr.; l. ein Samen, vergr.; m. ein Samen durchschnitten, vergr.

n.: Moehringia diversifolia Dollin.: ein Samen, vergr.

o.: Moehringia Ponae Fenzl.: ein Samen, vergr.

106. Gattung: Arenaria Lin. (Sandkraut.)

Blüthen zwitterig. Kelch fünfblättrig, bleibend; Kelchblätter krautig, hautrandig, zur Blüthezeit mehr oder minder abstehend, zur Fruchtzeit aufrecht, angedrückt. Blumenkrone fünfblättrig, dem untersten Kelchgrunde umweibig eingefügt, sehr selten fehlend; Blumenblätter länger oder kürzer, als der Kelch, eirund-rundlich, oval, verkehrt-eirund, länglich bis linealisch, ganzrandig oder gezähnelt, eingedrückt oder seicht ausgerandet, in den Nagel verschmälert oder abgesetzt-genagelt. Staubgefäße 10, alle fruchtbar, frei, auf einer ziemlich unterweibigen Drüsenscheibe eingefügt, deren Drüsen mehr oder minder deutlich, zusammengeflossen oder gesondert sind; Staubfäden pfriemlich oder fädlich; Staubbeutel mittenbefestigt, rundlich oder oval, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile gesondert. Stempel 1; Fruchtknoten sitzend oder fast sitzend, einfächerig, wenig- oder vieleiig; die Eierchen an einem freien, deutlichen Mittelsäulchen, krummläufig; Griffel 5, (selten 2 oder 4), keulig-fädlich; Narben papillig, an der Innenseite der Griffel herablaufend. Kapsel häutig, papier- oder krustenartig, kugelig oder eirund, einfächerig, viel- oder wenigsamig, in zweimal so viel Zähnen, als Griffel vorhanden sind, (also sechs, selten vier- —achtzähnig) aufspringend, später (meist) in 3—2, an

der Spitze zweispaltige Klappen sich trennend. Samen kugelig, linsenförmig, nieren- oder birnförmig, oft zusammengedrückt, punktirt- oder bekörnelt-schärflich, oder fein runzelig, matt, sehr selten glatt und glänzend, am Nabel ohne Anhängsel, eiweißhaltig; Keimling ringförmig um das mehlige Eiweiß herumgebogen; Samenlappen auf einander, selten schief neben einander liegend.

Kräuter oder Halbsträucher, meist niedrig; Blätter breit oder schmal; Blüthen bald einzeln, gaffel-, blattwinkel- oder endständig oder mehrere oder viele in einer beblätterten oder deckblättrigen Trugdolde, Doldentraube oder Rispe; Blumen weiß, sehr selten roth.

Diese Gattung zerfällt in folgende 5 Untergattungen, von denen die zweite die beigesetzten Arten aus der deutschen Flora enthält:

1. Eremogone Fenzl.: Halbstrauchige, aufrechte Kräuter; blühende Stengel verlängert, steif aufrecht, ganz einfach; Stämmchen an der Spitze mit einem dichten Schopf borstenförmiger, pfriemlicher, lineal-fadenförmiger oder linealischer Blätter versehen; Kelch endlich am Grunde verhärtet; Griffel 3, (in einzelnen Blüthen zuweilen 4); Kapsel pergamentartig, glänzend, erst spät in 2spaltige Zähne oder 2zähnige Klappen aufspringend; Samen zusammengedrückt, birnförmig oder länglich; Samenlappen schief auf oder neben einander liegend. [Arenariae spec. graminifoliae Autt.]

Hierher Arten vom Kaukasus, aus Sibirien, Nordamerika u. s. w.

2. Euthalia Fenzl.: Kräuter, ein—2jährig, mit breiten, flachen oder schmalen Blättern und mit einem in eine rispenförmige, seltner arme Trugdolde aufgelösten Stengel, oder halbstrauchig, rasig, mit fädlichen Stengeln und mit bald end- und winkelständigen, bald in armblüthiger, endständiger Trugdolde stehenden Blüthen; Kelch am Grunde nicht verhärtend; Blumenblätter zuweilen fehlend; Griffel 3 (in einzelnen Blüthen anomalisch 4—5); Kapsel eirund, kürzer oder wenig länger; als der Kelch, wenig- oder vielsamig, in Zähnen oder Klappen aufspringend; Samen kugelig oder linsenförmig, nierenförmig, schärflich, selten glatt und glänzend. [Alsinanthus Desv.]

* Blätter eirund, zugespitzt, sitzend, die untersten in einen kurzen Blattstiel zusammengezogen; Kelchblätter etwa um ⅓ länger, als die Blume, 3nervig; Stengel aufsteigend, 2gabelig-rispig verästelt; Blüthen ast- und blattwinkelständig.

Der trockenhäutige Rand der inneren Kelchblätter halb so breit, als der mittlere krautige Theil des Kelchblattes; Kelchblätter ei-lanzettig, fein zugespitzt; Blumenblätter eirund; Kapsel länglich; (die ganze Pflanze flaumig kurzhaarig): A. Marschlinsii Koch.

Der trockenhäutige Rand der inneren Kelchblätter so breit, als der mittlere krautige Theil des Kelchblattes; Kelchblätter lanzettig, zugespitzt; Blumenblätter oval, am Grunde etwas kurz zusammengezogen; Kapsel unten bauchig; (ändert ab: kahl, flaumig oder klebrig-drüsig):] A. serpyllifolia L.

** Blätter eirund oder lanzett-länglich, spitzlich, in einen kurzen Blattstiel herablaufend, am Grunde borstig gewimpert; Kelchblätter kürzer, als die Blume, im getrockneten Zustande etwas nervig; Stengel rasig, aufstrebend; Blüthen endständig, einzeln oder mehrere—7, rispenförmig-trugdoldig; Blumenblätter eirund oder oval, am breiteren Grunde kurz genagelt: A. ciliata L.

*** Blätter rundlich, sehr stumpf, kurz gestielt, am Grunde borstig-gewimpert; Kelchblätter schwach-1nervig, kürzer, als die Blume; Stämmchen niederliegend, rankenartig, mit sehr kurzen, dicht beblätterten, an der Spitze 1—2blüthigen, seitenständigen Aestchen; Blumenblätter oval, kurz genagelt: A. biflora L.

**** Blätter lanzett-pfriemlich, starr, in eine steife, stechende Granne zugespitzt, am Rande verdickt, unterseits mit starkem Mittelnerven; Stämmchen rasig; Stengel aufstrebend, 1—3blüthig; Kelchblätter ei-lanzettig, in eine steife Granne zugespitzt, 1nervig; Blumenblätter länglich-verkehrteirund, 2mal so lang, als der Kelch: A. grandiflora All.

3. Porphyrantha Fenzl.: Ein rasiges, wenigblüthiges Kraut; Blätter ei-lanzettig, glänzend; Blumenblätter rosenroth, ganzrandig; Kelch am Grunde nicht verhärtend; Griffel 3—4; Kapsel kegelförmig, endlich aus dem Kelche lang vorragend, vielsamig, in Zähnen aufspringend. [Dufourea Gren.]

Hierher eine Art von den Pyrenäen.

4. Gouffeia Fenzl.: Einjährige, ganz kahle, vielblüthige Kräuter; Blätter linealisch oder borstenförmig; Blüthen trugdoldenförmig-rispig; Kelch krautig, die Blätter desselben pfriemlich-lanzettig, stachelspitzig oder begrannt; Blumen klein, weiß; Griffel 2, sehr selten 3; Kapsel papierartig, glänzend, länglich oder kugelig, im Kelche eingeschlossen, 1—3samig, anfangs in zusammenneigende Zähnen, endlich in 2 gespaltne Klappen aufspringend. [Gouffeia Robill. et Cast.]

Hierher Arten von Marseille und aus Syrien.

5. Dicranilla Fenzl.: Polsterförmig-rasige Kräuter; Blätter sehr dicht 4—5reihig dachig, eirund oder ei-lanzettig; Blüthen endständig, einzeln, sitzend, sehr klein, endlich nach dem Heranwachsen der Seitenknospen astwinkelständig; Kelchblätter an den etwas eingebognen Spitzen und Rändern zusammenneigend; Griffel 2, zuweilen 3; Kapsel häutig, eirund, bis über die Mitte in Klappen aufspringend, wenigsamig; Samen ganz glatt, glänzend schwarz.

Hierher Arten aus Mexiko und von Quito.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 15. Fig. 111. a—o: Arenaria serpyllifolia Lin.: a. ein Stück des blühenden Stengels, in nat. Gr.; b. eine ausgebreitete Blüthe, vergr.; c. Kelchblatt, vergr.; d. Blumenblatt, vergr.; e. der Stempel nebst einigen Staubgefäßen und den Andeutungen des Kelchs und der Blume, vergr.; f. ein Staubgefäß, vergr.; g. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; h. ein Griffel, vergr.; i. Querdurchschnitt des Fruchtknotens, vergr.; k. die aufgesprungne Kapsel mit dem Kelche, vergr.; l. eine Kapsel, von welcher eine Klappe weggenommen ist, vergr.; m. Samen, vergr.; n. ein Samen der Breite nach längs durchschnitten, vergr.; o. Querdurchschnitt eines Samens, vergr. p.: Arenaria grandiflora All.: eine Blüthe, in nat. Gr.

107. Gattung: Holosteum Lin. (Spurre.)

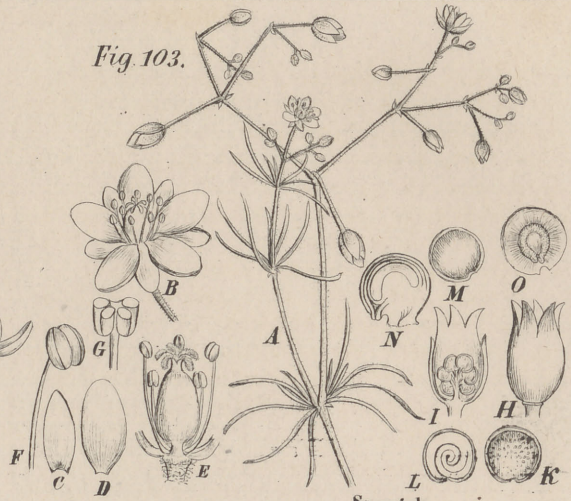
Blüthen zwitterig. Kelch fünfblättrig, bleibend; Kelchblätter krautig, hautrandig, meist nervenlos, zur Fruchtzeit angedrückt. Blumenkrone fünfblättrig, fast unterweibig dem äußersten Kelchgrunde eingefügt; Blumenblätter verkehrt-eirund, ausgerandet oder ausgefressen-gezähnelt. Staubgefäße fast unterweibig dem äußersten Kelchgrunde eingefügt, frei, 3, 4 oder 5, seltner 10, und dann zuweilen 5 davon unfruchtbar; Drüsen am Grunde der Staubgefäße bald undeutlich, in den Grund der Staubfäden verflossen, bald deutlich, gesondert, linealisch, abgestutzt; Staubfäden fädlich; Staubbeutel rundlich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend. Stempel 1; Fruchtknoten sitzend, einfächerig, vieleiig; Eierchen an einem freien Mittelsäulchen befestigt, krummläufig; Griffel 3, seltner 4—5, keulig-fädlich, den Kelchblättern gegenständig; Narben papillig, an der Innenseite der Griffel herablaufend. Kapsel häutig,

Fig. 102.



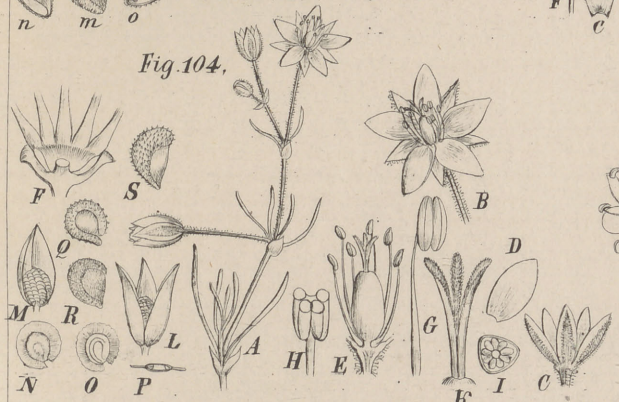
Sagina.

Fig. 103.



Spergula.

Fig. 104.



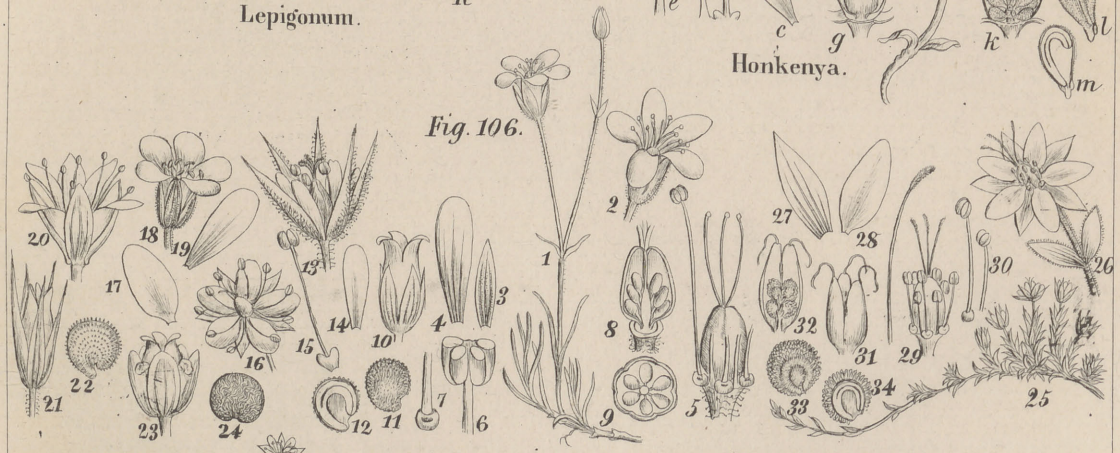
Lepigonum.

Fig. 105.



Honkenya.

Fig. 106.



Alsine.

Fig. 107.



Moehringia

Fig. 108.



Alsine.
Subg. Cherleria

Stadt-
bücherei
Elbing

eirund-länglich, etwas länger, als der Kelch, an der Spitze in zweimal so viel zurückgerollte Zähne, als Griffel vorhanden sind, (also sechs-—acht- oder zehnzähnig) aufspringend, einfächerig, vielsamig. Samen oval, zusammengedrückt, bekörnelt-schärflich, in der Mitte der einen Seite mit einem erhabnen stumpfen, jedoch nicht ganz bis zum entgegengesetzten Ende auslaufenden Kiele belegt, welcher durch das darunter liegende Würzelchen gebildet wird, und auf der entgegengesetzten Seite mit einer Längsfurche durchzogen, am Nabel ohne Anhängsel, eiweißhaltig; Keimling rückenwurzelig, in dem mehligen Eiweiße; Samenlappen auf einander liegend, flach, linealisch; Würzelchen verlängert, auf den Rücken des einen Samenlappens gelegt.

Einjährige Kräuter; Stengel astlos, nach Oben meist drüsig-klebrig; Blätter gegenständig, nebenblattlos, oval oder länglich-lanzettlich, kahl; Blüthen in einer endständigen einfachen Dolde; Blüthenstiele nach dem Verblühen herabgeschlagen, zur Fruchtreife wieder aufrecht; Blumen weiß oder röthlich; Blüthen zuweilen sich füllend.

Von dieser Gattung findet sich nur 1 Art in der deutschen Flora: H. umbellatum L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 15. Fig. 109.: Holosteum umbellatum Lin.: A. die Spitze eines blühenden Stengels, in nat. Gr.; B. eine ausgebreitete Blüthe, vergr.; C. Kelch, vergr.; D. Blumenblatt, vergr.; E. der Stempel nebst den Staubgefäßen, vergr.; F. ein Griffel, vergr.; G. die aufgesprungne Kapsel, vergr.; H. die aufgesprungne Kapsel, senkrecht durchschnitten, vergr.; I. eine Kapsel quer durchschnitten, vergr.; K. ein Samen von der Nabelseite, vergr.; L. ein Samen längs durchschnitten, vergr.; M. Querdurchschnitt eines Samens, vergr.

108. Gattung: Stellaria Lin. (Sternmiere.)

Blüthen zwitterig. Kelch fünf-, (sehr selten vier-) blättrig oder fünftheilig, bleibend; Kelchblätter krautig, zur Blüthezeit abstehend oder ganz ausgebreitet, zur Fruchtzeit angedrückt, unbewehrt, äußerst selten stachelspitzig. Blumenkrone fünfblättrig, selten vierblättrig, dem Kelchgrunde mehr oder minder deutlich umweibig eingefügt, länger oder kürzer, als der Kelch, selten fehlend; Blumenblätter zweitheilig oder tief zweispaltig, sehr selten zerschlitzt. Staubgefäße 10, seltner 8 oder 5—3, mehr oder minder deutlich umweibig eingefügt, alle fruchtbar, frei, am Grunde abwechselnd (nämlich die den Kelchblättern gegenständigen) mit undeutlichen oder deutlichen, fast ringförmigen, abgestutzten, zweihöckerigen oder ausgerandeten Drüsen versehen; Staubfäden pfriemlich oder fädlich; Staubbeutel rundlich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile gesondert. Stempel 1; Fruchtknoten sitzend, zuweilen mit dem verdünnerten Grunde in die etwas kreiselförmig zugespitzte und trichterig ausgehöhlte Basis des Kelchs eingesenkt, einfächerig, vieleiig, selten wenigeiig; die Eierchen an einem kurzen oder fast undeutlichen, äußerst selten verlängerten Mittelsäulchen befestigt, krummläufig; Griffel 3, selten 4, 5 oder 2, keulig-fädlich; Narben papillig, an der Innenseite der Griffel herablaufend. Kapsel häutig oder papierartig, kugelig, eirund oder länglich, bis zur Mitte oder bis zum Grunde in zweimal so viel aufrechte, zurückgekrümmte oder zurückgerollte Klappen, als Griffel vorhanden sind, (also sechs-—zehn- oder vierklappig) aufspringend, einfächerig, viel- oder wenigsamig, sehr selten einsamig. Samen nierenförmig, rundlich, runzelig, bekörnelt oder kleindornig, matt, eiweißhaltig, am Nabel ohne Anhängsel; Keimling ringförmig um das mehlige Eiweiß herumgebogen; Samenlappen auf einander liegend, lineal-fädlich.

Kräuter, meist ausgebreitet, zuweilen klimmend, sehr selten halbstrauchig und dicht rasig; Stengel meist vierkantig, glatt, seltner scharf, an den unteren Knoten leicht brüchig; Blätter gegenständig, nebenblattlos, gestielt oder sitzend, meist abstehend oder zurückgebogen, sehr selten dachig; Blüthen gestielt, sehr selten sitzend, bald gaffel-, blattwinkel- oder endständig, einzeln, wenige oder viele, bald in armblüthigen oder vielfach wiederholt-veräßelten ausgebreiten, end- oder blattwinkelständigen, lang gestielten Trugdolden; Blumen weiß, zuweilen bei einer und derselben Art größer und kleiner abändernd.

Diese Gattung zerfällt in folgende 4 Untergattungen, von denen die beigesetzten Arten im Bereiche der deutschen Flora vorkommen:

1. Schizotechium Fenzl.: Kelch 5blättrig; Staubgefäße 10, fast unterweibig; Fruchtknoten 2—3eiig; das Mittelsäulchen fast fehlend; Griffel 3, (selten 2); Kapsel 1-, selten 2samig.

Hierher 1 Art aus Nepal.

2. Eustellaria Fenzl.: Kelch 5blättrig, sehr selten 4blättrig; Staubgefäße 10, zuweilen 5—3, mehr oder minder deutlich umweibig eingefügt; Fruchtknoten mehr-—vieleiig; Mittelsäulchen meist kurz, selten verlängert; Griffel 3, (seltner 2); Kapsel wenig- oder vielsamig.

a. Hylebiae: Stengel stielrund; Blätter am Hauptstengel gestielt, herzförmig; das Mittelsäulchen der Kapsel verlängert, linealisch. (Taf. 15. Fig. 110. p. q.)

Blätter gestielt, herzförmig, zugespitzt, die an der Veräßelung sitzend; Stengel aufsteigend, nach Oben zottig; Trugdolde gabelspaltig; Kelchblätter lanzettig; Blumenblätter bis auf ¾ der Länge 2spaltig, 2mal so lang, als der Kelch; Kapsel länglich, länger, als der Kelch: St. nemorum L.

b. Petiolares Fenzl.: Stengel stielrund; Blätter, wenigstens die unteren deutlich gestielt, herzförmig, eirund oder elliptisch; Kelch 5- (selten 4-) blättrig; das Mittelsäulchen der Kapsel sehr kurz; Kapsel am Grunde abgerundet. [Alsinella Bnth.]

Blätter eirund, kurz zugespitzt, gestielt, die oberen sitzend; Stengel aufsteigend, 2gabelig-ästig, 1zeilig-behaart; Blüthen gaffel- und endständig; Blumenblätter so lang oder kürzer, als der Kelch, bis auf den Grund 2theilig; Kapsel länglich, länger, als der Kelch; (ändert mit 5—3 und mit 10 Staubgefäßen ab): St. media Vill.

c. Insignes Fenzl.: Stengel stielrund oder etwas kantig; Blätter insgesammt sitzend oder nur die untersten in einen breiten, kurzen Blattstiel verschmälert, herzförmig, oval oder länglich, niemals am Rande geradlinig nach Vorn verschmälert, noch stachelig-scharf; Mittelsäulchen der Kapsel sehr kurz.

Blätter elliptisch oder ei-lanzettig, spitz, in einen kurzen Blattstiel verschmälert; Stengel stielrund, aufrecht, astlos oder 1—2mal 2gabelig verästelt, 1—5blüthig, 1zeilig-flaumig; Blüthenstiele nach dem Verblühen in einen Bogen zurückgekrümmt; Blumenblätter 2spaltig, etwas länger, als der Kelch; Wurzelstock horizontal, fadenförmig, an den Gelenken mit einem rübenförmigen Knöllchen besetzt: St. bulbosa L.

d. Holosteae Fenzl.: Stengel 4kantig; Blätter sitzend, am Grunde mehr oder minder deutlich zusammengewachsen, ei-lanzettlich, aus einem breiteren Grunde nach Vorn geradlinig verschmälert-zugespitzt; Blumen ansehnlich; Blumenblätter 2spaltig, nebst den Staubgefäßen ziemlich unterweibig; Kapsel kugelig, aufgeblasen, vielsamig; Mittelsäulchen sehr kurz.

Deckblätter krautig; Blumenblätter halb-2spaltig, 2mal so lang, als der Kelch; Stengel aufsteigend, 4kantig; Blätter lanzettig, nach Vorn geradlinig lang-zugespitzt, am Rande und Kiele scharf; Trugdolde 2gabelig, rispenförmig; Kelchblätter nervenlos; Kapsel kugelig, aufgeblasen, so lang, als der Kelch: St. Holostea L.

e. Larbreae Fenzl.: Stengel 4kantig; Blätter sitzend, von verschiedner Gestalt; Blumen mittelmäßig oder klein, meist lang-, sehr selten kurz gestielt; Kelchgrund kreiselförmig; Blumenblätter 2theilig, nebst den Staubgefäßen meist sehr deutlich umweibig, dem Kelchgrunde eingefügt; Kapsel eirund, länglich oder kreiselförmig, vielsamig; das Mittelsäulchen kurz. [Larbrea St. Hil.] (Taf. 15. Fig. 110. a—o.)

† Deckblätter trockenhäutig; Blumenblätter tief 2theilig.

§ Blumenblätter länger oder so lang, als der Kelch.

* Stengel und Blätter glatt; Kelchblätter 3nervig. Blätter wimperlos, ganz kahl, lineal-lanzettig, spitz; Deckblättchen wimperlos; Stengel aufrecht, schwach, 4kantig; Trugdolde gabelig, zuweilen nur 1—2blüthig; Blumenblätter länger, als der Kelch oder demselben gleichlang; Kapsel länglich-eirund, dem Kelche gleichlang; (ändert seegrün und grasgrün ab): St. glauca With.

Blätter am Grunde gewimpert, lanzettig, spitz; Deckblätter gewimpert; Stengel ausgebreitet, 4kantig; Trugdolde gabelig, oft rispenartig; Blumenblätter dem Kelche gleichlang; Kapsel länglich, länger, als der Kelch; (ändert mit größeren und kleineren, und selten blumenlosen Blüthen ab): St. graminea L.

** Stengel oberwärts scharf, ausgebreitet, 4kantig; Blätter am Rande und Kiele scharf, lanzett-lineal-isch, spitz, nach dem Grunde verschmälert; Trugdolde rispenartig, gabelig; Kelchblätter nervenlos, getrocknet am Grunde 3nervig, mit auslaufendem Mittelnerven; Blumenblätter dem Kelche gleichlang; Kapsel ei-länglich, länger, als der Kelch: St. Frieseana Ser.

§§ Blumenblätter deutlich kürzer, als der Kelch, mit stark aus einander weichenden Zipfeln; Blätter kahl, am Grunde gewimpert, länglich-lanzettig; Deckblätter trockenhäutig, wimperlos; Kelchzipfel 3nervig; Stengel ausgebreitet, kahl; Trugdolde rispenartig, gabelig; Kapsel eirund, ungefähr dem Kelche gleichlang; (ändert ab: Deckblätter krautig): St. uliginosa Murr.

†† Deckblätter krautig; Blätter kahl, wimperlos; länglich-lanzettig; Kelchzipfel nervenlos, getrocknet am Grunde etwas 3nervig; Blumenblätter länger, als der Kelch, 2theilig; Stengel ausgebreitet oder aufrecht, kahl, zuletzt oberwärts rispenartig-trugdoldig; Blüthenstiele einzeln, gaffelständig; Kapsel länger, als der Kelch: St. crassifolia Ehrh.

f. Spinescentes Fenzl.: Stengel glänzend, dicht beblättert; Blätter ei- oder lineal-pfriemlich, rinnig, 3kantig, stechend, durch die blattwinkelständigen Büschel junger Blätter meist scheinbar wirtelig; Kelchzipfel dornspitzig.

Hierher Arten aus Australien.

3. Leucostemma Fenzl.: Kelch 4blättrig; Staubgefäße 8, fast unterweibig, Fruchtknoten vieleiig, mit deutlichem Mittelsäulchen; Griffel 2; Kapsel ei-länglich, vielsamig. [Leucostemma Bnth.]

Hierher Arten aus Nepal.

4. Adenonema Fenzl.: Kelch 5blättrig; Blumenblätter sehr klein, viel kürzer, als der Kelch, 2spaltig oder 2theilig; Staubgefäße 10, unweibig; Fruchtknoten mehreiig; Griffel 3; Kapsel 1—2samig. [Adenonema Bung.]

Hierher Arten aus Asien und Peru.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 15. Fig. 110. a—o.: Stellaria uliginosa Murr.: a. ein Stück eines blühenden Stengels, in nat. Gr.; b. eine ausgebreitete Blüthe, vergr.; c. ein ausgebreiteter Kelch nebst dem Stempel, vergr.; d. ein Blumenblatt, vergr.; e. die 5 längeren, den Kelchblättern gegenständigen Staubgefäße nebst dem Stempel, ohne die 5 kürzeren, vergr.; f. ein längeres Staubgefäß, vergr.; g. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; h. die aufgesprungne Kapsel nebst der Andeutung des Kelchs zu beiden Seiten, vergr.; i. eine nebst der Spitze des Blüthenstiels senkrecht durchschnittne Kapsel, vergr.; k. Querdurchschnitt der Kapsel, vergr.; l. der fruchttragende Kelch senkrecht durchschnitten, von Innen gesehen, daß die trichterförmige Vertiefung und die unweibige Einfügungsstelle der Blumenblätter und Staubgefäße sichtbar ist, vergr.; m. ein Samen, vergr.; n. ein Samen der Breite nach längs durchschnitten, vergr.; o. Querdurchschnitt des Samens, vergr.

p—q.: Stellaria nemorum Lin.: p. eine Blüthe, in nat. Gr.; q. eine Kapsel längs durchschnitten, vergr.

109. Gattung: Malachium Fries. (Weichmiere.)

Blüthen zwitterig. Kelch fünfblättrig, bleibend; Kelchblätter krautig, eirund, stumpf, hautrandig, einnervig. Blumenkrone fünfblättrig, fast unterweibig eingefügt, länger, als der Kelch; Blumenblätter bis zum Grunde zweitheilig, mit aus einander weichenden linealischen Zipfeln. Staubgefäße 10, fast unterweibig eingefügt, alle fruchtbar, frei, die den Kelchblättern gegenständigen längeren am Grunde mit einer Drüse umgeben; Staubfäden pfriemlich; Staubbeutel mittenbefestigt, oval, ausgerandet, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile gesondert. Stempel 1; Fruchtknoten sitzend, eirund, stumpf, einfächerig, vieleiig; die Eierchen an einem freien, dicklichen, schwammigen Mittelsäulchen stehend, krummläufig; Griffel 5, den Kelchblättern gegenständig, keulig-fädlich; Narben papillig, an der Innenseite der Griffel herablaufend. Kapsel häutig, eirund, fünfseitig, länger, als der Kelch, einfächerig, vielsamig, etwa bis auf ⅓ in eine den Griffeln gleiche Anzahl von Klappen (also fünfklappig-) aufspringend; die Klappen an der Spitze zweizähnig, mehr oder minder zurückgekrümmt. Samen an einem dicklichen Mittelsäulchen, fast kugelig, etwas zusammengedrückt, bekörnelt, matt, eiweißhaltig, am Nabel ohne Anhängsel; Keimling ringförmig um das Eiweiß herumgebogen; Samenlappen auf einander liegend.

Ein ausdauerndes, weiches Kraut; Stengel stielrund, niederliegend oder klimmend, gabelig

verzweigt, oberwärts nebst dem Blüthenstande, den Blüthenstielen und Kelchen mit wagerecht abstehenden Drüsenhaaren bekleidet; Blätter herzeirund, zugespitzt, sitzend, die der nicht blühenden Stengel und die untersten der blühenden gestielt, mit lang-gewimpertem Blattstiele; Trugdolde rispenförmig, gabeläftig-sparrig, ausgebreitet, mit krautigen Deckblättern; Blumen weiß; Blüthenstiele nach dem Verblühen horizontal abstehend oder weiter herabgeschlagen, mit überhängender Frucht. [Larbrea Sering ; Myosoton Mönch.]

Diese Gattung besteht nur in 1 Art:

M. aquaticum Fries.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 13. Fig. 112.: Malachium aquaticum Fries.: A. ein blühendes Zweiglein, vergr.; B. der ausgebreitete Kelch mit den Staubgefäßen und dem Stempel, vergr.; C. ein Blumenblatt, vergr.; D. der Stempel nebst 2 Staubgefäßen und 1 Kelchblatte, vergr.; E. eins von den den Kelchblättern gegenständigen Staubgefäßen mit seiner Drüse, vergr.; F. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; G. ein Stempel längs durchschnitten, vergr.; H. ein Griffel, vergr.; I. Kapsel, in nat. Gr.; K. Kapsel senkrecht durchschnitten, vergr.; L. der obere Theil der Kapsel, stärker vergr.; M. ein Samen, vergr.; N. ein Samen der Breite nach längs durchschnitten, vergr.; O. Querdurchschnitt des Samens, vergr.

110. Gattung: Cerastium Lin. (Hornkraut.)

Blüthen zwitterig. Kelch fünfblättrig, sehr selten vierblättrig, bleibend; Kelchblätter krautig, mehr oder minder stark hautrandig, zur Fruchtzeit angedrückt. Blumenkrone fünf-, selten vierblättrig, fast unterweibig eingefügt, länger, kürzer oder so lang, als der Kelch; Blumenblätter verkehrt-herzförmig, verkehrteirund-keilförmig oder länglich, tief ausgerandet, zweispaltig, selten eingedrückt oder gezähnelt, sehr selten ganzrandig oder zerschlitzt. Staubgefäße 10 oder 8, seltner 5 oder 4, fast unterweibig, frei; Staubfäden pfriemlich oder fädlich; Staubbeutel grundbefestigt, rundlich oder oval, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile gesondert. Stempel 1; Fruchtknoten sitzend, eirund oder kugelig, einfächerig, vieleiig; die Eierchen an einem freien verlängerten Mittelsäulchen stehend, krummläufig; Griffel 5, selten 4 oder 3, keulig-fädlich, den Kelchblättern gegenständig, aufrecht oder zurückgekrümmt; Narben papillig, an der Innenseite der Griffel herablaufend. Kapsel häutig, walzlich, walzlich-kegelförmig, länglich oder eirund-oval, gerade oder etwas aufwärts gekrümmt, länger oder selten kürzer oder so lang, als der Kelch, einfächerig, vielsamig, in zweimal so viel Zähne, als Griffel vorhanden sind, (also zehn-, acht- oder sechszähnig) aufspringend; Zähne gleich, in Kreisen zurückgerollt oder gerade, abstehend und am Rande etwas nach Aussen umgebogen, oder flach und kegelförmig zusammenneigend. Samen fast kugelig, nierenförmig oder kantig-zusammengedrückt, fast glatt, fein bekörnelt, knötig-bekörnelt oder papillig-stachelig, eiweißhaltig, am Nabel ohne Anhängsel; Keimling ringförmig um das mehlige Eiweiß herumgebogen; Samenlappen auf einander liegend.

Einjährige oder ausdauernde, meist locker oder dicht rasige, meistens behaarte, seltner kahle Kräuter; Stengel meist stielrundlich, durch wiederholte Gabeltheilungen in eine beblätterte, rispenförmige Trugdolde aufgelöst oder in eine deutliche, sehr oft trockenhäutig-deckblättrige, doldentrauben-, rispen- oder sehr selten doldenförmige Trugdolde endend, sehr selten 1—2blüthig; Blätter sitzend oder in einen Blattstiel verschmälert, entfernt von einander, sehr selten dachig.

Diese Gattung zerfällt in folgende 5 Untergattungen, von denen die angeführten Arten im Bereiche der deutschen Flora sich finden:

1. Dichodon Bartl.: Blumenblätter tief ausgerandet oder 2spaltig; Griffel 3 (selten in einzelnen Blüthen anomalisch 4—5); Kapsel ziemlich gerade oder gekrümmt, länger, als der Kelch, in 6 (selten 8—10), aufrechte oder etwas abstehende, am Rande etwas nach Aussen umgebogne Zähne aufspringend. [Dichodon Rchb.] (Taf. 15. Fig. 114. u. v.)

Deckblätter krautig; Kelchblätter länglich-lanzettlich, stumpf, die inneren breit randhäutig; Blumenblätter länger, als der Kelch; Stengel stielrund,

Stengel hingestreckt, an der Spitze aufstrebend und mit einer herabziehenden Haarlinie besetzt, 3—vielblüthig; Blüthenstiele flaumig, nach dem Verblühen herabgeschlagen; Blätter sitzend, länglich-lanzettlich, spitzlich, kahl, die untersten stumpf, nach dem Grunde verschmälert, die obersten fast eirund, spitz; Blumenblätter um die Hälfte länger, als der Kelch, tief ausgerandet:

C. trigynum Vill.
(Stellaria cerastoides M. Bieb.)

Stengel aufrecht oder aufstrebend, gerillt, oberwärts gabelig rispig-trugdoldig, reichblüthig, nebst den Blüthenstielen, Kelchen und dem Blattrande klebrig-flaumig; Blätter sitzend, linealisch, die untersten gestielt, fast spatelig; Blumenblätter fast noch einmal so lang, als der Kelch, etwa auf ⅓ 2spaltig:

C. anomalum W. et Kit.
(Stellaria viscida M. Bieb.)

2. Schizodon Fenzl.: Blumenblätter an der Spitze 2spaltig, kürzer, als der Kelch; Griffel 5; Kapsel schmal walzlich-kegelförmig, weit länger, als der Kelch, in 10 flache Zähne, später linealische, kegelförmig zusammenneigende Klappen aufspringend.

Hierher Arten aus den Ländern am mittelländischen Meere, Syrien und Persien.

3. Strephodon Sering.: Blumenblätter 2spaltig oder ausgerandet; Griffel 5; Kapsel in 10, in Kreisen zurückgerollte oder stark zurückgekrümmte Zähne aufspringend. (Taf. 15. Fig. 114. w.)

Stämmchen hingestreckt, am Grunde wurzelnd; Stengel aufsteigend, knotig-gegliedert, die unfruchtbaren dicht rasig, die blüthentragenden aufrecht, 7—15blüthig; Blätter schmal linealisch, etwas fleischig, unterseits conver, im getrockneten Zustande am Rande umgerollt; Deckblätter breit trockenhäutig-gerandet; Kelchblätter am Rande trockenhäutig; Blumenblätter 2mal so lang, als der Kelch; (ändert ab: filzig oder kahl, mit krausflaumigen Blüthenstielen und schlänglichen Haaren am Blattgrunde):

C. grandiflorum W. et Kit.

4. Orthodon Sering.: Blumenblätter 5, (äußerst selten nebst den Kelchblättern 4), 2spaltig, ausgerandet, zerschlitzt oder gezähnelt, (selten fehlend); Staubgefäße 10, sehr selten 5—4; Griffel 5, sehr selten 4; Kapsel meist länger, sehr selten kürzer, als der Kelch, gekrümmt oder zuweilen gerade, in 10 oder sehr selten 8 gerade vorgestreckte, am Rande etwas nach Aussen umgebogne Zähne aufspringend. [Cerastium et Esmarchia Rchb.] (Taf. 15. Fig. 114. a—q.)

† Blumenblätter so lang oder ein wenig länger, als der Kelch oder kürzer, als derselbe; Kapsel in 10 Zähnen aufspringend.

§ Deckblätter sämmtlich gänzlich krautig und nebst den Kelchblättern an der Spitze bärtig; Blumenblätter 2spaltig; Stengel aufrecht oder aufsteigend; untere Blätter in einen Blattstiel verschmälert; Wurzel 1jährig.

Die fruchttragenden Blüthenstiele so lang oder kürzer, als der Kelch; die Aestchen der Trugdolde zur Blüthezeit knauelartig dicht stehend; Blumenblätter etwas länger oder kürzer, als der Kelch, selten fehlend; Stengelblätter rundlich und oval; (ändert ab: drüslos oder drüsig): C. glomeratum Thuill.

Fruchttragende Blüthenstielchen 2—3mal so lang, als der Kelch; die obersten Aestchen der Trugdolde dicht stehend; Blumenblätter so lang, als der Kelch oder kürzer; Stengelblätter länglich und oval; (ändert ab: oberwärts drüsenlos oder drüsig): C. brachypetalum Desp.

§§ Deckblätter insgesammt oder nur die oberen mehr oder minder trockenhäutig-gerandet und nebst den Kelchblättern an der Spitze kahl; die oberen Aestchen der Trugdolde dicht stehend; Wurzel 1—2jährig.

Deckblätter sämmtlich nebst den Kelchblättern fast zur Hälfte oder auf ⅓ trockenhäutig, an der Spitze ausgebissen-gezähnelt; die fruchttragenden Blüthenstielchen herabgeschlagen, 2—3mal so lang, als der Kelch; Blumenblätter zweispaltig-ausgerandet oder unregelmäßig gezähnelt, so lang oder etwas kürzer, als der Kelch; Staubgefäße 5—10; Stengel aufrecht oder aufsteigend; Blätter länglich und oval, die unteren in einen Blattstiel verschmälert; (ändert ab: behaart, drüsenlos oder drüsig, oder ganz kahl): C. semidecandrum L.

Untere Deckblätter krautig, die oberen nebst den Kelchblättern am Rande trockenhäutig, mit fast auslaufendem, krautigen Mittelstreifen, ganzrandig; die fruchttragenden Blüthenstielchen nach dem Verblühen horizontal abstehend, 2—3mal so lang, als der Kelch; Blumenblätter bis auf ⅓ 2spaltig, so lang oder wenig kürzer, als der Kelch; Staubgefäße 10; Stengel aufrecht oder aufsteigend; Blätter länglich und oval, die unteren in einen Blattstiel verschmälert; (ändert schwarz-grün und heller-grün ab): C. glutinosum Fries.

Die Deck- und Kelchblätter am Rande trockenhäutig, ganzrandig; die fruchttragenden Blüthenstielchen anfangs etwas zur Seite geneigt, 2—3mal so lang, als der Kelch; Blumenblätter fast halb-2spaltig, so lang oder etwas länger, als der Kelch; Stengel aufstrebend, die seitenständigen am Grunde wurzelnd; Blätter länglich und eirund, die untersten in einen Blattstiel verschmälert; (ändert ab: behaart und drüsenlos oder drüsig, oder bis zur Trugdolde kahl): C. triviale Lnk.

†† Blumenblätter 2mal oder fast 2mal so lang, als der Kelch.

§ Deckblätter sämmtlich krautig oder nur die oberen mit schmalem Hautrande.

* Wurzel einfach, 1—2jährig; ausdauernde Stämmchen fehlend; Blüthen in vielblüthiger, endlich ausgebreiteter Trugdolde; untere Deckblätter krautig, die oberen schmal häutig-gerandet; Blumenblätter 2mal so lang, als der Kelch.

Stengel aufrecht oder aufsteigend, nicht wurzelnd; Blätter länglich, die untersten in einen Blattstiel verschmälert, fast spatelig; fruchttragende Blüthenstielchen 2mal so lang, als der Kelch: C. campanulatum Viv.

Stengel aufsteigend, die seitenständigen am Grunde wurzelnd; die untersten Blätter eirund, spitz, plötzlich in einen Blattstiel zusammengezogen, die mittleren länglich, die oberen lanzettig, verschmälert-zugespitzt; die untersten Deckblätter groß; fruchttragende Blüthenstielchen verlängert: C. sylvaticum W. et Kit.

** Wurzel vielköpfig, ausdauernd, ausdauernde Stämmchen treibend; Stengel 1—3blüthig; Blätter elliptisch oder lanzettig; Blumenblätter fast noch einmal so lang, als der Kelch.

Deckblätter alle ganz krautig; Stämmchen rasig, hingestreckt; Stengel aufstrebend, die nicht blühenden einen dichten Rasen bildend, die blühenden ziemlich aufrecht, 1—3blüthig; Blüthenstiele nach dem Verblühen eingeknickt; (ändert ab: mehr oder minder drüsig-behaart, oder der Stengel unterwärts und die Blätter auf beiden Seiten kahl, die letztern nur gewimpert): C. latifolium L.

Deckblätter krautig, an der Spitze schmal häutig; Stämmchen kriechend, die nicht blühenden Stengel sehr kurz, fast rosettig, die blühenden aufstrebend, 1—5blüthig; Blüthenstiele nach dem Verblühen schief abstehend; (ändert ab: drüsenlos-behaart, oberwärts drüsig-behaart, oder oberwärts sehr klebrig drüsig, dicht wollig behaart oder fast kahl): C. alpinum L.

§§ Deckblätter mit einem breiten trockenhäutigen Rande eingefaßt; Blumenblätter 2mal so lang, als der Kelch; Stämmchen hingestreckt, am Grunde wurzelnd.

* Blüthenstiele kurzhaarig-flaumig.

Untere Blätter lanzettig, obere aus eirundem Grunde verschmälert spitz; Blüthenstiele nach dem Verblühen schief-abstehend eingeknickt; die Stengel einen Rasen bildend, die blühenden aufstrebend, 5—9- (selten 3-) blüthig; Deckblätter am Rande kahl oder am Grunde etwas wimperig: C. ovatum Hopp.

Blätter lineal-lanzettig oder linealisch; Blüthenstiele auch nach dem Verblühen aufrecht, mit nickendem Kelche; die Stengel aufstrebend, die nicht blühenden einen dichten Rasen bildend, die blühenden aufrecht, 7—15blüthig; Deckblätter ringsum gewimpert oder seltner nur am Grunde etwas gewimpert; (ändert ab: mit schmäleren und breiteren, aufrechten, abstehenden oder zurückgeschlagnen Blättern, drüsenlosen oder drüsigen Blüthenstielen, mit kahlem Stengel und kahlen, nur am Grunde gewimperten Blättern und mit sehr breit randhäutigen Deckblättern und starren Blättern): C. arvense L.

** Blüthenstiele nebst Stengel und Blätter weiß-filzig; die Stengel aufstrebend, die nicht blühenden einen dichten Rasen bildend, die blühenden aufrecht, 7—15blüthig; Blätter lineal-lanzettig oder linealisch; Blüthenstiele auch nach dem Verblühen aufrecht, mit nickendem Kelche: C. repens L.

5. Moenchia Endl.: Kelch 4—5blättrig; Blumenblätter ganz und ganzrandig oder seicht eingedrückt; Staubgefäße 4, 8 oder 10; Griffel 4—5; Kapsel walzlich, gerade, kürzer oder etwa so lang, als der Kelch, in 8 oder 10 geraden, am Rande etwas nach Aussen umgebognen Zähnen aufspringend. — Ganz kahle, einjährige Kräuter, mit sehr lang gestielten Blüthen. [Moenchia Ehrh.; Moenchia et Pentaple Rchb.] (Taf. 15. Fig. 114. r—t.)

Blumenblätter um ⅓ kürzer, als der Kelch, an der Spitze ganzrandig, nebst den Kelchblättern 4; Staubgefäße 4; Griffel 4, zurückgekrümmt, zur Blüthezeit halb so lang, als der Fruchtknoten; Stengel 1—4blüthig: C. Moenchia Peterm. (Moenchia erecta Fl. Wett.)

Blumenblätter fast noch einmal so lang, als der Kelch, an der Spitze eingedrückt, nebst den Kelchblättern 4—5; Staubgefäße 8—10; Griffel 4—5, gerade, zur Blüthezeit noch einmal so lang, als der Fruchtknoten; Stengel 3—vielblüthig: C. manticum L. (Moenchia mantica Bartl.)

Erklärung der Abbildungen. Taf. 15. Fig. 114. a—q.: Cerastium triviale Link.: a. der obere Theil

des blühenden Stengels, in nat. Gr.; b. eine ausgebreitete Blüthe, vergr.; c. eine ausgebreitete Blüthe eines andern Exemplars mit kürzeren Staubgefäßen und längeren Griffeln, vergr.; d. Kelchblatt, vergr.; e. Blumenblatt, vergr.; f. der Stempel nebst einigen Staubgefäßen und den Andeutungen von Kelch und Blume, vergr.; g. eins von den den Kelchblättern gegenständigen Staubgefäßen mit seiner Drüse, vergr.; h. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; i. ein Griffel, vergr.; k. Querdurchschnitt des Fruchtknotens, vergr.; l. die aufgesprungne Kapsel nebst dem Kelche, in nat. Gr.; m. eine Kapsel nebst dem Kelche längs durchschnitten, vergr.; n. Kapselzähne von der Aussenseite gesehen, vergr.; o. ein Samen, vergr.; p. ein Samen der Breite nach längs durchschnitten, vergr.; q. Querdurchschnitt eines Samens, vergr.

r—t.: Cerastium Moenchia Peterm.: r. eine Pflanze, in nat. Gr.; s. eine ausgebreitete Blüthe, vergr.; t. eine aufgesprungne Kapsel ohne den Kelch, vergr.

u—v.: Cerastium anomalum Waldst. et Kit.: u. eine ausgebreitete Blüthe, vergr.; v. eine aufgesprungne Kapsel ohne den Kelch, vergr.

w.: Cerastium grandiflorum Waldst. et Kit.: eine aufgesprungne Kapsel nebst dem Kelche, in nat. Gr.

15. Familie: Elatineae. (Tännelgewächse.)

Blüthen zwitterig, selten durch Fehlschlagen eingeschlechtig, mit Blumenkrone. Kelch ganzblättrig, mehr oder minder tief zwei-, drei-, vier—fünftheilig; Kelchzipfel spitz oder stumpf, in der Knospenlage dachig. Blumenblätter 2, 3, 4—5, dem Blüthenboden eingefügt, mit den Kelchzipfeln abwechselnd gestellt, in der Knospenlage dachig. Staubgefäße 2, 3, 4, 5, 6, 8 oder 10, dem Blüthenboden eingefügt, frei, und wo sie den Blumenblättern an Anzahl gleich sind, mit letztern abwechselnd, oder, wo zweimal so viel, als Blumenblätter vorhanden sind, den letztern gegenständig und mit ihnen abwechselnd; Staubfäden pfriemlich-fädlich; Staubbeutel einwärts gekehrt, am Rücken angeheftet, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend. Stempel 1, aus 2—5 Fruchtblättern gebildet; Fruchtknoten oberständig, zwei—fünffächerig; Fruchtblätter klappig oder am Rande eingeschlagen mit den mehr oder minder vorstehenden Kanten des Mittelsäulchens verwachsen; Fächer vieleiig; Eierchen in dem Arenwinkel an dem Mittelsäulchen befestigt, umgekehrt; Griffel 2—5, kurz; Narben kopfig oder stumpf. Kapsel von den Griffeln bekrönt, zwei—fünffächerig, wandlösend oder wandspaltig zwei—fünfklappig aufspringend, vielsamig; Klappen mit den Kanten oder Scheidewänden des Miltelsäulchens abwechselnd gestellt, am Rande flach oder der ganzen Länge nach oder nur oberwärts zu Scheidewänden eingebogen; das Mittelsäulchen frei, der ganzen Länge nach oder blos unterwärts die Scheidewände und in den Winkeln zwischen den Scheidewänden die Samen tragend. Samen eiweißlos, walzlich, gerade oder mehr oder minder stark gekrümmt, querrunzelig, selten elliptisch-länglich, glatt; Nabel grundständig; Samennath bauch- oder seitenständig; Keimling gerade oder ebenmäßig gekrümmt; Samenlappen kurz, stumpf; das Würzelchen lang, walzlich, den Nabel erreichend.

Einjährige, selten ausdauernde, halbstrauchige, an feuchten, sumpfigen Stellen wachsende, meist sehr kleine Kräuter; Stengel meist hingestreckt, wurzelnd; Blätter mit Nebenblättern versehen, gegen-, selten wirtelständig, sitzend oder gestielt, ganzrandig oder gesägt; Nebenblätter blattzwischenständig, häutig, meist eingeschnitten; Blüthen blattwinkelständig, einzeln, büschelig oder knauelartig oder trugdoldig.

111. Gattung: Elatine Lin. (Tännel.)

Blüthen zwitterig. Kelch drei—vier- (selten zwei-)theilig, bleibend; Kelchzipfel stumpf. Blumenkrone drei—vier- (selten zwei-) blättrig, dem Blüthenboden eingefügt; Blumenblätter nagellos, verkehrt-eirund. Staubgefäße 3, 4, 6—8, sehr selten 2, dem Blüthenboden eingefügt, frei; Staubfäden pfriemlich-fädlich; Staubbeutel einwärts gekehrt, rundlich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend. Stempel 1; Fruchtknoten platt-kugelig, drei—vier- (sehr selten zwei-) fächerig; Fächer vieleiig; Eierchen in dem Arenwinkel an dem Mittelsäulchen befestigt, umgekehrt; Griffel 3—4, (sehr selten 2), sehr kurz; Narben stumpf, papillig-flaumig. Kapsel platt-kugelig, drei—vier- (sehr selten zwei-) fächerig, wandlösend drei—vier- (sehr selten zwei-) klappig aufspringend; Klappen am Rande flach, mit den an dem Mittelsäulchen bleibenden Scheidewänden abwechselnd; Fächer vielsamig. Samen in dem Arenwinkel der Fächer an dem Mittelsäulchen stehend, walzlich, fast gerade oder sanft gebogen oder halbmond- oder hufeisenförmig gekrümmt, quer-runzelig und entweder längskantig, mit flachen Seitenflächen, oder längs gerillt, eiweißlos; Nabel grundständig; Keimling fast gerade oder ebenmäßig gekrümmt; das Würzelchen dem Nabel genähert.

Ganz kahle, wurzelnde, kleine Kräuter; Blätter gegen-, selten wirtelständig; Blüthen blattwinkelständig, einzeln, gestielt oder sitzend; Blumen weiß oder mehr oder minder rosenroth.

Diese Gattung zerfällt in folgende 3 Untergattungen, von denen die aufgeführten Arten im Bereiche der deutschen Flora sich vorfinden:

1. Crypta Nutt.: Blätter gegenständig; Staubgefäße an Anzahl den Blumenblättern gleich, 3, sehr selten 2. [Crypta Rafin.]

Blüthen sitzend; Blätter länger, als der Blattstiel; Kelch 2theilig; Blumenblätter und Staubgefäße 3; Samen sanft gekrümmt: E. triandra Schkhr.

2. Hydropiper Endl.: Blätter gegenständig; Staubgefäße 2mal so viel, als Blumenblätter, nämlich meist 8, seltner 6. [Birolia Bell.; Elatines sect. II. Elatinella Seub.] (Taf. 15. Fig. 113. N—P.)

Blüthen gestielt, der Blüthenstiel so lang, als die Frucht oder länger; Blätter länger, als der Blattstiel; Kelch 3theilig; Blumenblätter 3; Staubgefäße 6; Samen sanft gekrümmt: E. hexandra DeC.

Blüthen sitzend oder sehr kurz gestielt; Blätter kürzer, als

der Blattstiel; Kelch 4theilig; Blumenblätter 4; Staubgefäße 8; Samen stark hufeisenförmig gekrümmt:
E. Hydropiper Lin.

3. Alsinastrum Endl.: Blätter wirtelig; Staubgefäße zweimal so viel, als Blumenblätter, nämlich 8; Samen längs gerillt. [Potamopitys Buxb.; Elatines sect. III. Potamopitys Seub.] (Taf. 15. Fig. 113. A—M.)

Blätter sitzend, obere zu 3—4, (seltner 5) wirtelig, und 3- oder mehrnervig; Blüthen sitzend oder kurz gestielt; Kelch 4theilig; Blumenblätter 4; Samen sanft gebogen:
E. Alsinastrum L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 15. Fig. 113. A—M.: Elatine Alsinastrum Lin.: A. der obere Theil des blühenden Stengels, in nat. Gr.; B. eine Blüthe, vergr.; C. der Kelch, vergr.; D. Blumenblatt, vergr.; E. der Stempel und 2 Staubgefäße, vergr.; F. ein Staubgefäß, vergr.; G. die Griffel, verg.; H. die noch nicht aufgesprungne Kapsel, vergr.; I. eine aufgesprungne Kapsel quer durchschnitten, vergr.; K. Samen, vergr.; L. ein Samen längs durchschnitten, vergr.; M. Querdurchschnitt eines Samens, vergr.

N. O.: Elatine Hydropiper Lin.: N. ein Samen, vergr.; O. Querdurchschnitt des Samens, vergr.

P.: Elatine hexandra DeC.: eine Blüthe, vergr.

16. Familie: Lineae. (Leingewächse.)

Blüthen zwitterig, (äußerst selten durch Fehlschlagen eingeschlechtig), mit Blumenkrone. Kelch bleibend, fünfblättrig, mit ganzen Kelchblättern, oder viertheilig, mit drei- und zweispaltigen Kelchzipfeln; Kelchblätter in der Knospenlage dachig. Blumenkrone regelmäßig, fünf- —vierblättrig, dem Blüthenboden eingefügt, länger, als der Kelch, äußerst selten demselben gleichlang, hinfällig; Blumenblätter mit den Kelchblättern abwechselnd, unten in einen kurzen oder längeren Nagel verschmälert, zuweilen am Grunde unter sich und mit den Staubgefäßen zusammenhängend, in der Knospenlage zusammengedreht. Staubgefäße 5—4, dem Blüthenboden eingefügt, fruchtbar, mit den Blumenblättern abwechselnd, zwischen ihnen eine gleiche Anzahl von sehr kurzen oder etwas längeren, den Blumenblättern gegenständigen Zähnen (Nebenfäden) stehend oder diese letztern fehlend; Staubfäden verflacht-pfriemlich, am Grunde meist in einen Ring einbrüderig verwachsen, seltner alle frei; Staubbeutel einwärts gekehrt, linealisch, oval-länglich oder rundlich, am Grunde oder Rücken angeheftet, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend. Stempel 1; Fruchtknoten oberständig, fünf- —vier- (sehr selten drei-) fächerig, aber wegen der durch eine mehr oder minder vollständige Rückenwand in 2 Fachtheile gesonderten Fächer acht- —zehn- (sehr selten sechs-) fächerig erscheinend; Fachtheile eineiig; Eierchen an den mittesständigen Samenträgern hängend, umgekehrt; Griffel 5—4, sehr selten 3, fadenförmig, frei, selten am Grunde oder weiter hinauf zusammengewachsen; Narben keulig, länglich oder kopfig, papillig. Kapsel kugelig, von dem Kelche und den verwelkten Staubgefäßen umgeben, mit den Ueberresten der Griffel bekrönt, fünf-, vier- —dreifächerig, jedoch wegen der durch eine Rückenwand mehr oder minder vollständig in 2 Fachtheile geschiednen Fächer zehn-, acht- —sechsfächerig erscheinend, wandspaltig fünf-, vier- oder selten dreiklappig aufspringend; Klappen an der Spitze halbmondförmig ausgeschnitten oder mehr oder minder tief zweispaltig; Samenträger mittesständig. Samen einzeln in den Fachtheilen, hängend, zusammengedrückt, eiweißlos, im Wasser eingeweicht sich oft mit einer Gallertschicht überziehend; äußere Lage der Samenschale lederig, glänzend, die innere fleischig, aufgetrieben; Nabel am schmälern Ende des Samens ziemlich seitenständig; Keimling gerade oder etwas gebogen; Samenlappen flach, beim Keimen blattig; das Würzelchen dem Samennabel anliegend.

Einjährige oder ausdauernde Kräuter oder Halbsträucher; Blätter wechsel- oder gegenständig, selten wirtelig, einfach, sitzend, ganz und ganzrandig, linealisch, lineal-lanzettig, lanzettig oder länglich, die unteren zuweilen verkehrteirund-lanzettig oder eirund, alle nebenblattlos, am Grunde zuweilen auf jeder Seite mit einer nebenblattartigen Drüse besetzt; Blüthen endständig, einzeln, rispig, doldentraubig oder traubig.

112. Gattung: Linum Lin. (Lein.)

Blüthen zwitterig. Kelch fünfblättrig, bleibend; Kelchblätter ganz. Blumenkrone fünfblättrig, dem Blüthenboden eingefügt, hinfällig; Blumenblätter verkehrt-eirund oder keilförmig, unten in einen kurzen oder längeren Nagel verschmälert, am Grunde zuweilen unter sich und mit den Staubgefäßen zusammenhängend. Staubgefäße 5, dem Blüthenboden eingefügt, am Grunde in einen Ring zusammengewachsen, mit den Blumenblättern abwechselnd gestellt, an der Basis zweidrüsig, zwischen je zweien ein sehr kurzer oder längerer, den Blumenblättern gegenständiger Zahn (Nebenfaden); Staubfäden verflacht-pfriemlich; Staubbeutel einwärts gekehrt, am Grunde oder Rücken angeheftet, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend. Stempel 1; Fruchtknoten sitzend, fünf-, selten dreifächerig, jedoch wegen der durch eine Rückenwand in 2 Fachtheile unvollständig oder vollständig getheilten Fächer zehn- oder sechsfächerig erscheinend; die Fachtheile eineiig; Eierchen an mittesständigen Samenträgern hängend, umgekehrt (gegenläufig); die Papillen des leitenden Zellgewebes sehr lang, haarförmig und sich über den Eimund und in diesen hinein verbreitend und ein Mützchen (Pileolus) über dem Eimunde bildend; Griffel 5, selten 3, fädlich, frei oder am Grunde oder weiter hinauf zusammengewachsen; Narben keulenförmig, länglich, nieren- oder kopfförmig, grund- oder mittenbefestigt, papillig. Kapsel kugelig oder eirund, mehr oder minder mit dem Griffelgrunde bekrönt, fünf-, selten dreifächerig, allein, da jedes Fach wieder durch eine vertikale Wand in 2 Fachtheile geschieden ist, zehn oder

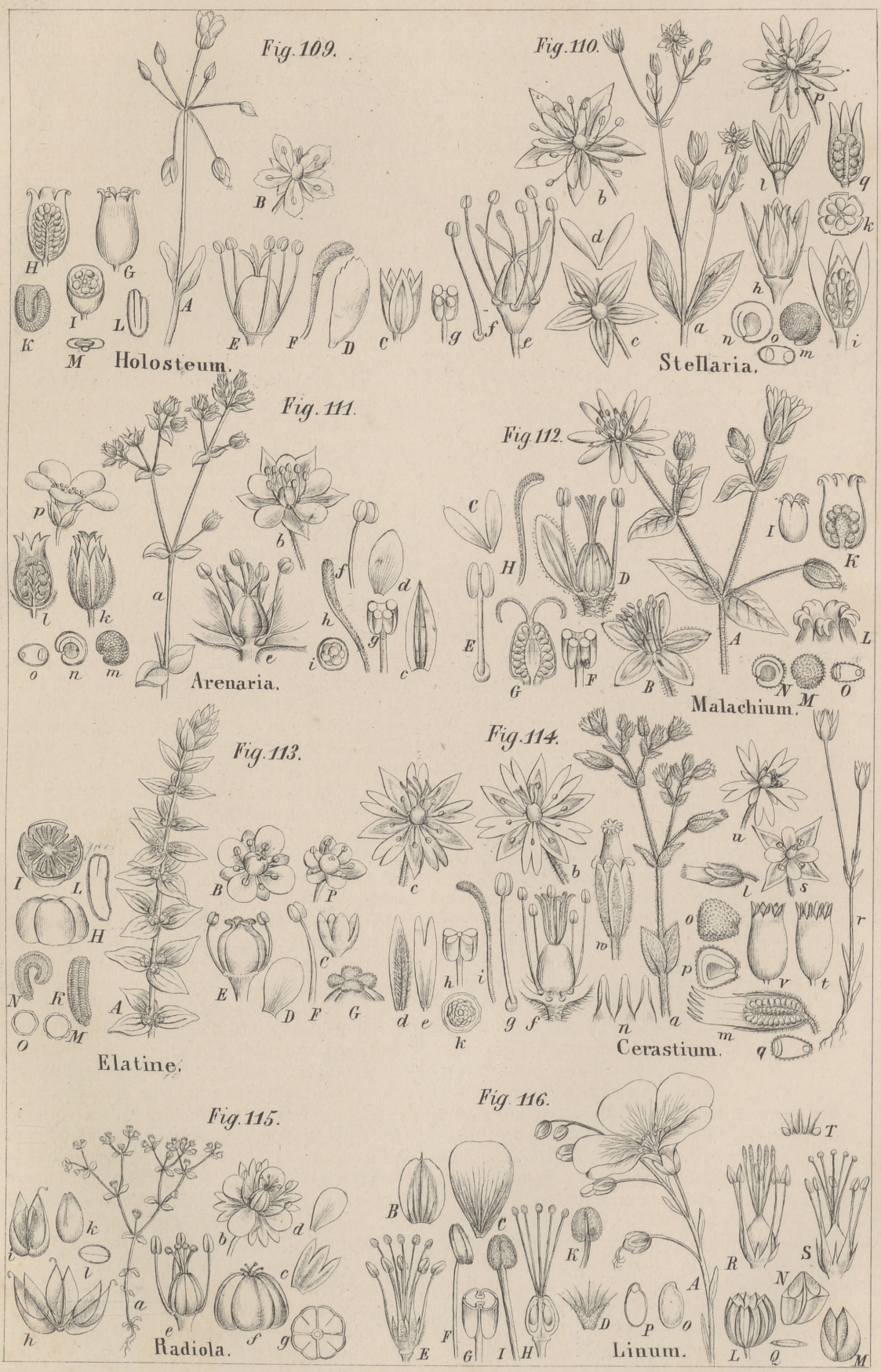


Fig. 109.
Holosteum.
Fig. 110.
Stellaria.
Fig. 111.
Arenaria.
Fig. 112.
Malachium.
Fig. 113.
Elatine.
Fig. 114.
Cerastium.
Fig. 115.
Radiola.
Fig. 116.
Linum.

Stadt-
bücherei
Elbing

BIBLIOTEKA
ELBLĄSKA

sechsfächerig sich darstellend, mehr oder minder weit wandspaltig fünf- oder dreiklappig aufspringend, mit zweispaltigen Klappen und einsamigen Fachtheilen, oder in einsamige, nicht aufspringende Fachtheile wandspaltig sich trennend. Samen hängend, zusammengedrückt, eiweißlos; Samennabel am oberen schmäleren Ende ziemlich seitenständig; äußere Lage der Samenschale lederig, die innere fleischig, aufgetrieben; Keimling gerade oder etwas gebogen, das Würzelchen nach Oben gerichtet.

Kräuter oder Halbsträucher; Blätter zerstreut, gegenständig oder wirtelig, ganz und ganzrandig; Blüthen rispig, doldentraubig, traubig oder fast einzeln; Blumen blau, lila, fleischroth, weiß oder gelb; die Griffel ändern zuweilen bei einer und derselben Art auf die Weise ab, daß sie bald länger, bald kürzer, als die Staubgefäße sind.

Diese Gattung zerfällt in folgende 6 Untergattungen, von denen die aufgeführten Arten im Bereiche der deutschen Flora vorkommen:

1. Cathartolinum Endl.: Blätter am Grunde ohne nebenblattartige Drüsen; Narben kopfförmig; Staubbeutel grundbefestigt. [Cathartolinum Rchb.] (Taf. 15. Fig. 116. S.]

§ Alle Blätter gegenständig, kahl, am Rande schärflich, die unteren verkehrt-eirund, die oberen länglich-lanzettig; Kelchblätter elliptisch, zugespitzt, drüsig gewimpert, etwa so lang, als die Kapsel; Blume weiß, am Grunde gelb: L. catharticum L.

§§ Blätter zerstreut (wechselständig), lineal-lanzettig oder linealisch; Kelchblätter drüsig-gewimpert.

* Blumen gelb; Kelchblätter lanzettig, in eine am Rande schärfliche oder scharfe Spitze verschmälert-zugespitzt; Blatter lineal-lanzettig; die fruchttragenden Blüthenstielchen so lang, als der Kelch, oder länger.

Aeste der Rispe völlig kahl; Kelchblätter 1½ mal so lang, als der Kelch, am Rande der Spitze schärflich; Blätter am Rande schärflich: L. gallicum L.

Aeste der Rispe innerseits am Grunde flaumig; Kelchblätter 2mal so lang, als die Kapsel, am Rande der Spitze scharf; Blätter am Rande scharf: L. corymbulosum Rchb.

** Blumen hell rosenroth oder lila, selten weiß, so groß, wie bei dem gewöhnlichen Lein (Linum usitatissimum L.); Kelchblätter elliptisch, an der Spitze pfriemlich, wenig länger, als die Kapsel; Blätter linealisch, zugespitzt, am Rande wimperig-scharf, nebst den Stengeln kahl: L. tenuifolium L.

2. Linum Endl.: Blätter am Grunde ohne nebenblattartige Drüsen; Narben nach Oben allmälig keulig-verdickt, oder fast länglich, grundbefestigt, (den Blumenblättern gleichfarbig); Staubbeutel mittenbefestigt. [Linum Rchb.] (Taf. 15. Fig. 16. R.)

† Blumen gelb; Kelchblätter 1nervig, eirund, drüsig-gewimpert; Blätter kahl.

Kelchblätter lanzettig, in eine am Rande scharfe Spitze verschmälert-zugespitzt, 2mal so lang, als die Kapsel; Blumen so lang, als der Kelch, oder 2mal so lang; Blätter insgesammt lineal-lanzettig, am Rande sehr scharf; fruchttragende Blüthenstielchen weit kürzer, als die Kapsel; Stengel einzeln: L. strictum L.

Kelchblätter eirund, kurz zugespitzt, der Kapsel fast gleichlang; Blume 3—4mal so lang, als der Kelch; Blätter 3nervig, die unteren gegenständig, elliptisch, die oberen wechselständig, lanzettig; fruchttragende Blüthenstielchen mehrfach länger, als die Kapsel; Stengel zahlreich, stielrund, gerillt: L. maritimum L.

†† Blumen blau, lila oder rosenroth; Kelchblätter 3—5nervig.

§ Kelchblätter drüsig-gewimpert, lanzettig, zugespitzt, länger, als die Kapsel; Blätter zottig oder die oberen fast kahl.

Stengel filzig-zottig; Blätter ei-lanzettig oder lanzettig, 5nervig und nebst den Kelchen zottig; Deck- und Kelchblätter drüsig-gewimpert; Blumen lila, am Grunde weißlich: L. hirsutum L.

Stengel wagerecht-abstehend zottig; Blätter lanzettig, 3—5nervig, zottig, die oberen nebst den Deck- und Kelchblättern fast kahl und drüsig-gewimpert; Blumen hell rosenroth, am Grunde violett-aderig: L. viscosum L.

§§ Kelchblätter am Rande drüsenlos, wimperlos oder fein-gewimpert; Blätter und Stengel kahl.

Stengel zahlreich; Kelchblätter lanzettig, zugespitzt, breit-randhäutig, 2mal so lang, als die Kapsel; Blätter lineal-lanzettig, am Rande schärflich; Blumen azurblau: L. narbonense L.

Stengel einzeln, aufrecht; Kelchblätter eirund, zugespitzt, fein-gewimpert, fast so lang, als die Kapsel; Blätter lanzettig; Blumen blau; (ändert ab: mit geschlossen bleibenden und elastisch-aufspringenden Kapseln): L. usitatissimum L.

3. Adenolinum Endl.: Blätter am Grunde ohne nebenblattartige Drüsen; Narben mittenbefestigt (aufliegend) staubbeutelartig, gelb; Staubbeutel mittenbefestigt. [Adenolinum Rchb.] (Taf. 15. Fig. 116. A—Q.)

Stengel zahlreich; Blätter lineal-lanzettig, kahl, (zuweilen bei einer und derselben Art ungetüpfelt und durchscheinend-getüpfelt abändernd); Kelchblätter eirund, am Rande drüsenlos; Blüthen traubig; Blumen blau oder fast lila.

† Kelchblätter zugespitzt, fast so lang, als die Kapsel, die inneren undeutlich gewimpert; Stengel ausgebreitet: L. angustifolium Huds.

†† Kelchblätter kürzer, als die Kapsel, wimperlos, die inneren sehr stumpf, mit kurzem Stachelspitzchen.

* Blüthenstielchen zur Blüthe- und Fruchtzeit aufrecht; Kelchblätter halb so lang, als die Kapsel; Nagel der Blumenblätter länglich-3eckig.

Stengel 2—3 Fuß hoch; Blumen hellblau, honigduftig; Blumenblätter breit-verkehrteirund, am Rande mit der ganzen Seite auf einander liegend; Kapsel eirund-kugelig, 2mal so lang, als der Kelch: L. perenne L.

Stengel fingerlang bis 1 Fuß hoch oder wenig höher; Blumen dunkler blau; Blumenblätter schmäler, verkehrt-eirund, von der Mitte an am Rande getrennt; Kapsel oval, um ⅓ länger, als der Kelch: L. alpinum Jacq.

** Blüthenstielchen nach dem Verblühen einseitig gewendet und herabhängend; Kelchblätter etwas kürzer, als die Kapsel; Nagel der Blumenblätter 3eckig, so lang, als breit; Blumenblätter am Rande mit der ganzen Seite auf einander liegend; Kapsel kugelig: L. austriacum L.

4. Linopsis Endl.: Blätter am Grunde auf jeder Seite mit einer nebenblattartigen Drüse besetzt; Narben kopfig. [Linopsis Rchb.]

Hierher Arten aus Afrika und Amerika.

5. Xantholinum Endl.: Blätter am Grunde auf jeder Seite mit einer nebenblattartigen Drüse besetzt; Narben oval-länglich oder fast keulig. [Xantholinum Rchb.] (Taf. 15. Fig. 116. T.)

Blätter am Rande sehr scharf, die unteren verkehrteirund-lanzettig, sehr stumpf, die oberen lanzettig, spitz; fruchttragende Blüthenstielchen weit kürzer, als der Kelch; Blumen gelb; Kelchblätter linealisch-verlängert, an der Spitze kurz zugespitzt stachelspitzig, am Rande feingesägt-scharf und drüsenlos, 2—3mal so lang, als die Kapsel: L. nodiflorum L.

Blätter am Rande glatt, 3nervig, die unteren verkehrteirund-lanzettig, kurz zugespitzt, die oberen lanzettig, spitz; Blüthenstielchen kürzer, als der Kelch; Blumenblätter gelb, am Grunde zusammenhängend; Kelchblätter lan-

zettig, zugespitzt, drüsig-gewimpert, länger, als die Kapsel; Stengel zahlreich, oberwärts spitz- und meist schärflich-kantig: L. flavum L.

6. Macrolinum Endl.: Blätter am Grunde auf jeder Seite mit einer nebenblattartigen Drüse besetzt; Narben aufliegend, nierenförmig; die Staubfäden auf jeder Seite mit einem Zahne versehen. [Macrolinum Rchb.; Reinwardtia Dumort.]

Hierher eine indische Art.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 15. Fig. 116. A—Q.: Linum austriacum Lin.: A. die Spitze eines blühenden Stengels, in nat. Gr.; B. ein inneres Kelchblatt, vergr.; C. Blumenblatt, in nat. Gr.; D. der Nagel des Blumenblattes, vergr.; E. die Staubgefäße und der Stempel, vergr.; F. ein Staubgefäß, dessen unterer Theil abgeschnitten ist, vergr.; G. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; H. ein Stempel mit senkrecht durchschnittnem Fruchtknoten, vergr.; I. ein Griffel, vergr.; K. eine Narbe vom Rücken gesehen, vergr.; L. eine aufgesprungne Kapsel ohne den Kelch, vergr.; M. eine losgetrennte Klappe von der Innenseite gesehen, vergr.; N. eine losgetrennte Klappe quer durchschnitten, vergr.; O. ein Samen, vergr.; P. ein Samen der Breite nach längs durchschnitten, vergr.; Q. Querdurchschnitt eines Samens, vergr.

R.: Linum usitatissimum Lin.: Staubgefäße und Stempel, vergr.

S.: Linum tenuifolium Lin.: Staubgefäße und Stempel, vergr.

T.: Linum flavum Lin.: der Grund eines Blattes mit den beiden nebenblattartigen Drüsen, vergr.

113. Gattung: Radiola Dill. (Zwerglein.)

Blüthen zwitterig. Kelch viertheilig, bleibend; die Kelchzipfel drei-, und zum Theil auch zweispaltig. Blumenkrone vierblättrig, dem Blüthenboden eingefügt; Blumenblätter verkehrt-eirund, ganz, stumpf. Staubgefäße 4, dem Blüthenboden eingefügt, mit den Blumenblättern abwechselnd gestellt, frei; Zähne (Nebenfäden) zwischen den Staubgefäßen fehlend; Staubfäden verflacht-pfriemlich; Staubbeutel einwärts gekehrt, rundlich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend. Stempel 1; Fruchtknoten sitzend, kugelig-eirund, achtfurchig, vierfächerig, jedoch wegen der durch eine oberwärts etwas unvollständige Längenwand in 2 Fachtheile geschiednen Fächer ziemlich achtfächerig erscheinend; Fachtheile eineiig; Eierchen hängend, umgekehrt; Griffel 4, fädlich; Narben kopfförmig. Kapsel niedergedrückt-kugelig, außen mit 8 Längenfurchen durchzogen, von denen 4 etwas tiefer, als die andern eindringen, vierfächerig; jedes Fach durch eine oberwärts nicht ganz vollständige und daselbst nicht ganz bis zur Mitte reichende Längenwand in 2 Fachtheile geschieden, an den unvollständigen Scheidewänden wandspaltig bis zum Grunde in 4 Klappen aufspringend; die Klappen in der Mitte die Scheidewand tragend, zweispaltig; die Fachtheile einsamig. Samen hängend, zusammengedrückt, sehr klein, verkehrt-eirund-oval, eiweißlos; Samenschale lederig; Keimling gerade, das Würzelchen nach dem Nabel gerichtet, nach Oben gekehrt.

Ein sehr kleines, zartes, 1—4 Zoll hohes Kraut, zweigabelig-veräſtelt, aufrecht, kahl; Blätter gegenständig, sitzend, eirund, spitz; Blüthen klein, gaffelständig, gestielt, und gehäuft an den Enden der Aeste, aufrecht; Blumen weiß.

Diese Gattung besteht nur aus 1 Art:

R. linoides Gm.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 15. Fig. 115.: Radiola linoides Gm.: a. eine Pflanze, in nat. Gr.; b. eine ausgebreitete Blüthe, vergr.; c. ein Kelchzipfel, vergr.; d. ein Blumenblatt, vergr.; e. der Stempel nebst 3 Staubgefäßen, (das vierte Staubgefäß ist weggenommen), vergr.; f. Kapsel, vergr.; g. ein Querdurchschnitt des oberen Theiles der Kapsel, vergr.; h. die aufgesprungne Kapsel, von welcher die eine Klappe vorn weggenommen ist, ausgebreitet, vergr.; i. eine Klappe nebst den Samen, vergr.; k. ein Samen, vergr.; l. Querdurchschnitt des Samens, vergr.

17. Familie: Malvaceae. (Malvengewächse.)

Blüthen zwitterig, mit Blumenkrone. Kelch meist mit 3—vielen wirteligen, getrennten oder mehr oder minder in Eins verwachsenen, einen Nebenkelch (Calyculus) bildenden Deckblättchen umgeben, seltner ohne Nebenkelch, fünfblättrig, fünftheilig oder fünfspaltig, fünfzähnig oder fast ganzrandig, (äußerst selten drei—viertheilig), bleibend, selten abfallend; Kelchabschnitte in der Knospenlage dachig. Blumenkrone regelmäßig, fünfblättrig, dem Blüthenboden eingefügt, abfallend; Blumenblätter mit den Kelchabschnitten abwechselnd gestellt, in der Knospenlage spiralig zusammengerollt, am Grunde meist durch die daselbst angewachsene Staubfadenröhre zusammengewachsen. Staubgefäße sehr zahlreich, selten bestimmtzählig, 20—10, oder noch weniger, in eine Staubfadenröhre einbrüderig verwachsen; die Staubfadenröhre meist an der Basis der Blumenblätter angewachsen, mit dem verbreiterten Grunde die oder den Fruchtknoten bedeckend, an der Spitze oder unterhalb der nackten, abgestutzten oder fünfzähnigen Spitze in zahlreiche (sehr selten minderzählige), gesonderte oder unterwärts büschelweis verbundne Staubfäden sich lösend; Staubbeutel endständig, nierenförmig, anfänglich noch stärker zusammengekrümmt, in der Bucht befestigt, einfächerig, anfangs aber zweifächerig, mit an der Spitze zusammenfließendem hinteren und vorderen Fache, oberseits von einem Ende zum andern in einem gemeinschaftlichen halbkreisförmigen Risse zweiklappig aufspringend, zuletzt flach ausgebreitet. Stengel aus 3—vielen Fruchtknoten gebildet; Fruchtknoten bald zahlreich, auf einem kegelförmigen oder halbkugeligen Stempelträger kopfig gehäuft, bald 5—viele in einem Wirtel um einen centralen, die Griffel tragenden, säulchenförmigen, zuweilen an der Spitze mehr oder minder stark ausgebreiteten Stempelträger befestigt, und an den Seiten mehr oder minder unter einander verwachsen, bald 3—viele gänzlich in einen einzigen, drei—vielfächerigen Fruchtknoten mit einem griffeltragenden Mittelsäulchen verschmolzen; Eierchen in den Fächern oder Frucht-

knoten einzeln—zahlreich, in dem Centralwinkel angeheftet, umgekehrt oder halbumgekehrt; Griffel 5—viele, selten 3—4, unterwärts in Eins verwachsen, selten gänzlich in einen einzigen verschmolzen; Narben einfach, stumpf, kopfig oder gelappt. Frucht bald aus 5—vielen Früchtchen bestehend, oder wandspaltig in Theilfrüchte zerfallend, mit ein- — wenigsamigen, am Innenrande geöffneten und öfters zugleich auch am Rücken gespaltnen Theilfrüchten, bald eine einzige, fünf- — mehrfächerige, sehr selten dreifächerige Frucht, mit meist vielsamigen Fächern bildend, und dann entweder fachspaltig aufspringend, mit auf der Mitte die Scheidewand tragenden Klappen, oder selten nicht aufspringend, beerenartig oder trocken. Samen in dem Centralwinkel der Fächer oder Früchtchen angeheftet, hängend, aufsteigend oder horizontal, nierenförmig, an der Bucht oder nahe am unteren Ende befestigt, eiweißhaltig; Samenschale krustig, meist rauh, zuweilen mit Wolle oder zahlreichen Fädchen bedeckt, bisweilen fast breiartig; das Eiweiß gering, schleimig oder fast fleischig; Keimling in dem Eiweiße ebenmäßig gekrümmt; Samenlappen blattartig, in einander gefaltet, am Grunde meist herzförmig; Würzelchen ziemlich gerade, dem Samennabel zugewendet.

Kräuter, Halbsträucher, oder Sträucher, selten Bäume, mit oft sternförmiger Behaarung; Blätter zerstreut, einfach, meist handnervig, ganz oder handförmig-gelappt oder getheilt; Nebenblätter zu beiden Seiten des Blattgrundes, bleibend oder abfallend; Blüthen blattwinkelständig, zuweilen auch endständig, einzeln oder büschelig, gehäuft, traubig, doldentraubig oder rispig.

Diese Familie wird in folgende 4 Gruppen getheilt, von denen jedoch nur die 3 letztern Pflanzen der deutschen Flora enthalten:

1. Gruppe: Malopeae. (Malopengewächse.)

Kelch mit einem Nebenkelch versehen, seltner ohne Nebenkelch; Fruchtknoten und Früchtchen zahlreich, auf einem kegelförmigen oder fast kugeligen Stempelträger kopfig-gehäuft, einfächerig, einsamig.

Diese Gruppe enthält keine Gattung der deutschen Flora.

2. Gruppe: Malveae. (Aechte Malvengewächse.)

Kelch mit einem Nebenkelch umgeben; Fruchtknoten 5—viele, in einem Wirtel um einen säulchenförmigen Stempelträger gestellt, an den Seiten mehr oder minder unter einander verwachsen, 1—3eilig; Griffel auf dem Stempelträger endständig; Theilfrüchte endlich frei sich lösend oder zu einer 5—vielknöpfigen Kapsel verbunden bleibend.

114. Gattung: Malva Lin. (Malve.)

Blüthen zwitterig. Nebenkelch dreiblättrig (selten zweiblättrig), dem Grunde des Kelchs angewachsen, seltner dem Blüthenstiele eingefügt, bleibend. Kelch ganzblättrig, fünfspaltig, bleibend; Kelchzipfel in der Knospenlage klappig. Blumenkrone fünfblättrig, dem Blüthenboden eingefügt, abfallend; Blumenblätter kurz genagelt, an den Nägeln mit dem Grunde der Staubfadenröhre verwachsen, verkehrt-eirund oder keilförmig-verkehrteirund, an der Spitze öfters ungleichseitig ausgerandet, in der Knospenlage zusammengerollt. Staubgefäße sehr zahlreich, in eine Staubfadenröhre einbrüderig verwachsen; die Staubfadenröhre mit dem verbreiterten Grunde den Fruchtknoten bedeckend, oberwärts verdünnert, walzlich, an der Spitze in sehr viele fadenförmige Staubfäden sich zertheilend; Staubbeutel nierenförmig, einfächerig, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden, oberseits in einem gemeinschaftlichen Spalte zweiklappig aufspringend. Stempel 1; der Fruchtknoten sitzend, kreisrund, platt gedrückt, vielfächerig; die Fächer in einem Wirtel an einem centralen, säulchenförmigen, an der Spitze kaum verbreiterten Stempelträger befestigt; Eierchen einzeln in den Fächern, aufsteigend, im Centralwinkel des Fachs angeheftet; Griffel zahlreich, an Zahl der Anzahl der Fächer gleich, fadenförmig, an der Spitze stumpflich, unterwärts in Eins verschmolzen, auf dem Stempelträger endständig; Narben papillig, an der Innenseite der Griffel herabziehend. Kapsel niedergedrückt-rund, wandspaltig in viele Theilfrüchte sich trennend; Theilfrüchte einsamig, vom centralen Stempelträger löslich, an der Spitze zuweilen zweispitzig, bald an dem nach dem Stempelträger gewendeten Innenrande oder am Rücken in einem Spalte sich öffnend, bald nicht aufspringend. Samen nierenförmig, am Nabel ausgerandet, eiweißhaltig; Samenschale krustig; Keimling in dem sehr geringen, frisch schleimigen Eiweiße ebenmäßig gekrümmt; Samenlappen blattig, zusammen- und in der Mitte eingefaltet und in einander gelegt; Würzelchen nach Unten gekehrt.

Kräuter, Halbsträucher oder Sträucher, selten Bäumchen; Blätter zerstreut, gestielt, ganz oder öfters eckig oder mehr oder minder lappig, sehr selten fingerförmig getheilt; Nebenblätter zu beiden Seiten des Blattstiels; Blüthen blattwinkelständig, einzeln oder büschelig, zuweilen auch endständig und an der Spitze der Aeste gehäuft, manchmal traubig oder ährig. [Malvae sect. Malvastrum DeC.; Lavaterae sect. IV. Anthema DeC.; Callirrhoë Nutt.; Nuttallia Dicks. et Bart.; Anthema Medik.)

Diese Gattung zerfällt in folgende 7 Untergattungen, von denen nur 2 auch Arten aus der deutschen Flora enthalten:

1. Chrysanthae DeC.: Blüthen in den oberen Blattwinkeln fast sitzend und zuweilen beim Verschwinden der Blätter fast ährenförmig; Nebenkelch 3blättrig; Blumen gelb; Blätter ganz.

Hierher Arten aus Amerika, Westindien, Indien ꝛc.

2. Cymbalariae DeC.: Blüthenstiele blattwinkelständig, 1blüthig, einzeln; Nebenkelch 3blättrig; Blumen mehr oder minder purpurroth oder weiß; Blätter rundlich; Stengel krautig.

Hierher Arten von Cuba, Candia u. s. w.

3. Bibracteolatae DeC.: Blüthenstiele blattwinkel-

ständig, 1blüthig; Nebenkelch 2blättrig; Blumen mehr oder minder purpurroth oder weiß; Stengel krautig.
Hierher Arten aus Spanien, Portugal und Afrika.

4. Bismalvae DeC.: Blüthenstiele blattwinkelständig, 1blüthig, einzeln und oft zugleich auch endständig und an der Spitze des Stengels und der Aeste gehäuft; Nebenkelch 3blättrig; Blumen mehr oder minder purpurroth, rosenroth oder weiß; Blätter (wenigstens die oberen) 3—vieltheilig; Stengel krautig. [Bismalva Medik.]

Stengel aufrecht; grundständige Blätter herz-rundlich, gelappt; Blumenblätter rosenroth, am Nagel beiderseits dicht bärtig; Theilfrüchte am Rande abgerundet.

Nebenkelchblätter ei-länglich; Fruchtknoten und Theilfrüchte kahl, die letzteren an den Seiten fein querrunzelig, auf dem Rücken feingekielt; die Blüthenstiele und Kelche filzig-rauchhaarig, mit büscheligen Haaren; stengelständige Blätter handförmig-5-—3theilig oder 5—3spaltig, mit mehr oder minder eingeschnitten-gezähnten oder fiederspaltigen Zipfeln: M. Alcea L.

Nebenkelchblätter schmal, lineal-lanzettig; Fruchtknoten und Theilfrüchte dicht rauchhaarig, die letztern glatt; Blüthenstiele und Kelche rauchhaarig, mit meist einzelnen Haaren; stengelständige Blätter tief 5theilig, mit fiederspaltigen, eingeschnittnen oder doppeltfiederspaltigen Zipfeln: M. moschata L.

5. Fasciculatae DeC.: Blüthenstiele blattwinkelständig, 1blüthig, zu mehreren büschelig, zuweilen fast fehlend und dann die Blüthen geknäuelt; Nebenkelch 3blättrig; Blumen mehr oder minder purpurroth, fleischroth oder weiß; Blätter eckig oder lappig, 5-—7nervig; Stengel krautig.

§ Blüthenstiele auch nach dem Verblühen aufrecht; Nebenkelchblätter eirund oder elliptisch-länglich; Theilfrüchte netzig-grubig-runzelig, kahl und behaart abändernd; Blätter 5-—7lappig.

Blumenblätter etwa 3mal so lang, als der Kelch, am Nagel dicht gebartet; Nebenkelchblätter elliptisch-länglich; Stengel aufrecht oder aufstrebend, nebst den Blatt- und Blüthenstielen rauchhaarig: M. sylvestris L.

Blumenblätter 2mal so lang, als der Kelch, tief ausgerandet, am Nagel schwach und locker bärtig; Nebenkelchblätter eirund; Blätter herzförmig-rundlich; Stengel niedergestreckt und aufstrebend, nebst den Blatt- und Blüthenstielen rauchhaarig: M. nicaeensis All.

§§ Blüthenstiele nach dem Verblühen niedergebogen; Nebenkelchblätter lineal-lanzettig; Blätter herzförmig-rund, 5-—7lappig; Stengel niedergestreckt-aufstrebend.

Blumenblätter 2—3mal so lang, als der Kelch, tief ausgerandet; Theilfrüchte glatt oder sehr schwach runzelig, am Rande abgerundet: M. vulgaris Fries.

Blumenblätter so lang oder nur ein wenig länger, als der Kelch, seicht ausgerandet; Theilfrüchte vortretend-berandet, grubig-runzelig: M. borealis Wallm.

6. Capenses DeC.: Blüthenstiele einzeln, 1blüthig, seltner zu 2—3 büschelig, oder 2—3blüthig; Nebenkelch 3blättrig; Blumen mehr oder minder purpurroth oder weiß; Blätter eckig-lappig; Stengel strauchig.
Hierher Arten vom Kap der guten Hoffnung.

7. Multiflorae DeC.: Blüthenstiele blattwinkelständig, vielblüthig; Nebenkelch 3blättrig; Blumen mehr oder minder purpurroth oder weiß; Blätter eckig oder lappig.
Hierher Arten aus Amerika und Ostindien.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 16. Fig. 117.: Malva Alcea Lin.: A. ein Stück des Stengels mit einem Blatte und 1 Blüthe, in nat. Gr.; B. Kelch nebst dem Nebenkelch von der Aussenseite gesehen, in nat. Gr.; C. der Stempel nebst der Staubgefäßröhre, von welcher die vordere Hälfte abgeschnitten ist, und dem durchschnittnen Grunde der Blumenkrone und des Kelchs, vergr.; D. ein Staubgefäß, vergr.; E. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; F. der obere Theil von einem Theile der Griffel, vergr.; G. Querdurchschnitt des Fruchtknotens, vergr.; H. die Kapsel nebst dem Kelche, von welchem der vordere Theil weggeschnitten ist, in nat. Gr.; I. eine Theilfrucht, vergr.; K. Querdurchschnitt einer Theilfrucht und des darin liegenden Samens; L. Keimling mit etwas abgebognen Würzelchen, vergr.

115. Gattung: Althaea Lin. (Eibisch.)

Blüthen zwitterig. Nebenkelch sechs-—neunspaltig, bleibend. Kelch ganzblättrig, fünfspaltig; Kelchzipfel in der Knospenlage klappig. Blumenkrone fünfblättrig, dem Blüthenboden eingefügt, abfallend; Blumenblätter kurz genagelt, an den Nägeln mit dem Grunde der Staubfadenröhre verwachsen, verkehrt-eirund, mehr oder minder tief ausgerandet oder abgestutzt, in der Knospenlage zusammengerollt. Staubgefäße sehr zahlreich, in eine Staubfadenröhre einbrüderig verwachsen; die Staubfadenröhre mit dem verbreiterten Grunde den Fruchtknoten bedeckend, oberwärts verdünnert, walzlich, oben bis zur Spitze sich in viele, fadenförmige, flaumige oder kahle Staubfäden lösend; Staubbeutel nierenförmig, einfächerig, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden, oberseits in einem Spalte zweiklappig aufspringend, endlich flach ausgebreitet. Stempel 1; der Fruchtknoten sitzend, kreisrund, plattgedrückt, vielfächerig; die Fächer in einem Wirtel an einen centralen, säulchenförmigen, oberwärts nicht ausgebreiteten und nicht verdickten Stempelträger befestigt; Eierchen einzeln in den Fächern, aufsteigend, im Centralwinkel des Fachs angeheftet; Griffel zahlreich, an Zahl der Anzahl der Fächer gleich, fadenförmig, an der Spitze stumpflich, unterwärts in Eins verschmolzen, auf dem Stempelträger endständig; Narben papillig, an der Innenseite der Griffel herablaufend. Kapsel niedergedrückt-rund, wandspaltig in zahlreiche Theilfrüchte sich trennend; Theilfrüchte einsamig, vom centralen Stempelträger sich lösend, nicht aufspringend. Samen nierenförmig, eiweißhaltig, am Nabel ausgerandet; Samenschale krustig; Keimling in dem sehr geringen, frisch schleimigen Eiweiße ebenmäßig gekrümmt; Samenlappen blattig, zusammen- und in der Mitte eingefaltet und in einander gelegt, Würzelchen nach Unten gekehrt.

Einjährige oder ausdauernde, filzige, rauch- oder steifhaarige Kräuter; Blätter zerstreut, gestielt, gelappt, gespalten oder tief getheilt; Nebenblätter zu beiden Seiten des Blattstiels, ganz oder 2—3spaltig; Blüthenstiele blattwinkelständig, ein-zeln, ein-—vielblüthig, oder in endständiger Traube oder Doldentraube.

Diese Gattung zerfällt in folgende 2 Untergattungen, von denen die beigesetzten Arten im Bereiche der deutschen Flora vorkommen:

1. Althaeastrum DeC.: Theilfrüchte auf dem Rücken gewölbt, nicht oder seicht rinnig, mit abgerundeten Rändern; Nebenkelch meist 8—9spaltig. [Althaea Lin.; Ferberia Scop.] (Taf. 16. Fig. 118. a—n.)

† Blüthenstiele vielblüthig, weit kürzer, als das Blatt, in dessen Winkel sie stehen; Blätter beiderseits sammetartig-weichfilzig, ungleich gekerbt, herzförmig oder eirund, die unteren 5-, die oberen 3lappig, mit ziemlich kleinen Lap-

pen; Blüthenstiele vielblüthig; Blumen weiß, ins Fleischrothe ziehend; Theilfrüchte am Rücken filzig:
A. officinalis L.

†† Blüthenstiele 1—2blüthig, länger, als das Blatt; die oberen Blätter 3fingerig oder tief 3spaltig.

Blätter ungleich-gezähnt-gesägt, filzig-scharf, die unteren handförmig 5spaltig, die mittleren fingerförmig-5theilig, die obersten 3fingerig; Blüthenstiele 1—2blüthig; Kelchzipfel eirund, zugespitzt; Blumenblätter rosenroth, mit purpurfarbnem Nagel: A. cannabina L.

Blätter gekerbt, nebst dem Stengel, den Blatt- und Blüthenstielen durch wagerecht abstehende Borsten steifhaarig, die unteren nierenförmig, 5lappig, die mittleren handförmig, die oberen tief 5- und die obersten 3spaltig; Blüthenstiele 1blüthig; Kelchzipfel verlängert-lanzettig; Blumen bleich rosenroth oder lila: A. hirsuta L.

2. Alcea DeC.: Theilfrüchte auf dem Rücken mit einer tiefen Rinne durchzogen, mit vorstehenden, spitzkantigen Rändern; Nebenkelch meist 6—7spaltig. [Alcea Lin.] (Fig. o.)

Blüthenstiele 1blüthig, einzeln oder zu 2 blattwinkelständig, die oberen kürzer, als der Kelch, in eine lockere Aehre zusammengestellt; Nebenkelch dem Kelche fast gleichlang; Blumenblätter ausgerandet-2lappig, länger, als breit, bleich rosenroth oder lila, am Grunde schwefelgelb; Stengel, Blüthenstiele und Kelche filzig-rauchhaarig; Blätter gekerbt, rauchhaarig, die unteren herzförmig-rundlich, 5—7lappig oder handförmig-5—7spaltig, die mittleren 5- und die oberen 3lappig: A. pallida W. et Kit.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 16. Fig. 118.: Althaea officinalis Lin.: a. Blüthe nebst Blatt von einem obern Seitenaste, in nat. Gr.; b. Kelch mit Nebenkelch, von der Aussenseite, in nat. Gr.; c. der Stempel nebst der Staubgefäßröhre, von welcher die vordere Hälfte weggeschnitten ist, und dem durchschnittnen Grunde der Blumenkrone, des Kelchs und Nebenkelchs, vergr.; d. ein Staubbeutel nebst seinem Faden, vergr.; e. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; f. ein aufgesprungner Staubbeutel, vergr.; g. der obere Theil der Griffel, vergr.; h. Querdurchschnitt des Fruchtknotens, vergr.; i. Kapsel ohne den Kelch, vergr.; k. eine Theilfrucht, vergr.; l. ein Samen, vergr.; m. Querdurchschnitt eines Samens, vergr.; n. der Keimling, vergr.

o.: Althaea pallida Wald. et Kit.: eine Theilfrucht, vergr.

116. Gattung: Lavatera Lin. (Lavatere.)

Blüthen zwitterig. Nebenkelch zur Hälfte drei- — sechsspaltig, bleibend oder abfallend. Kelch ganzblättrig, fünfspaltig; Kelchzipfel in der Knospenlage klappig. Blumenkrone fünfblättrig, dem Blüthenboden eingefügt, abfallend; Blumenblätter kurz genagelt, an den Nägeln mit dem Grunde der Staubfadenröhre verwachsen, verkehrt-eirund oder keilförmig, mehr oder minder ausgerandet, zweilappig oder stumpf, in der Knospenlage zusammengerollt. Staubgefäße sehr zahlreich, in eine Staubfadenröhre einbrüderig verwachsen; die Staubfadenröhre behaart oder kahl, mit dem verbreiterten Grunde den Fruchtknoten bedeckend, oberwärts verdünnert, walzlich, oben bis zur Spitze in sehr viele, fadenförmige Staubfäden sich lösend; Staubbeutel nierenförmig, einfächerig, vor dem Aufspringen durch eine Wand in 2 Fachtheile geschieden, oberseits in einem Spalte zweiklappig aufspringend, endlich ausgebreitet. Stempel 1; der Fruchtknoten sitzend, kreisrund, platt-gedrückt, vielfächerig; die Fächer in einem Wirtel um einen centralen, säulchenförmigen Stempelträger befestigt; der Stempelträger über dem Fruchtknoten (und der Frucht) in eine den Fruchtknoten bedeckende Scheibe ausgebreitet oder in eine kegelförmig verdickte Spitze endend oder abgestutzt und mit häutigen, senkrechten, flügelartigen Kämmen strahlig besetzt, welche dadurch entstehen, daß ein Theil der Seitenwand der Theilfrüchte bei der Reife sich von dem übrigen Theile der Fruchtschale trennt und an der Axe stehen bleibt; Eierchen einzeln in den Fächern, aufsteigend, im Centralwinkel des Fachs angeheftet; Griffel zahlreich, an Zahl der Anzahl der Fächer gleich, fadenförmig, an der Spitze stumpflich oder spitzlich, unterwärts in Eins verwachsen, auf dem Stempelträger endständig; Narben papillig, an der Innenseite der Griffel herabziehend. Kapsel niedergedrückt-rund, wandspaltig in zahlreiche Theilfrüchte sich trennend, von der kegelförmigen, verdickten oder abgestutzten und strahlig-kämmigen oder in eine Scheibe ausgebreiteten Spitze des Stempelträgers überragt oder bedeckt; Theilfrüchte einsamig, vom centralen Stempelträger sich lösend, mit vollständigen oder, wenn ein Theil der Seitenwandung der Theilfrüchte als Flügelkamm an der Axe stehen bleibt, mit unvollständigen und nur einen Theil des Samens bedeckenden Seitenwänden. Samen nierenförmig, eiweißhaltig, am Nabel ausgerandet; Samenschale krustig; Keimling in dem geringen Eiweiße ebenmäßig gekrümmt; Samenlappen blattig, zusammen- und in der Mitte eingefaltet und in einander gelegt; Würzelchen nach Unten gekehrt.

Kräuter, Sträucher oder selten Bäume; Blätter zerstreut, gestielt, lappig oder eckig; Nebenblätter zu beiden Seiten des Blattstiels, zuweilen hinfällig; Blüthen einzeln, blattwinkelständig oder in endständigen Trauben oder Doldentrauben.

Diese Gattung zerfällt in folgende 3 Untergattungen, von denen nur die erste eine in der deutschen Flora vorkommende Art enthält:

1. Olbia DeC.: der Stempelträger über die Frucht in eine kegelförmige verdickte Spitze verlängert, zuweilen mit senkrechten, häutigen, flügelartigen Kämmen strahlig besetzt. [Olbia Medik.; Navaea Webb. et Berthel.; Savinionia Webb. et Berthel.].

Stengel krautig, nebst den Aesten, Blatt- und Blüthenstielen sternhaarig-filzig; Blätter von kurzen Sternhaaren dünnfilzig, die unteren eckig-lappig, die oberen 3lappig, mit weit längerem Mittellappen; Blüthenstiele einzeln in den Blattwinkeln, 1blüthig, länger, als der Blattstiel; Blumenblätter 2lappig, vielmal länger, als der Kelch, fleischroth; Theilfrüchte kahl, querrunzelig; Stempelträger flügelkämmig: L. thuringiaca L.

2. Axolopha DeC.: der Stempelträger an der Spitze abgestutzt und strahlig-flügelkämmig, mit so viel seitlichen, häutigen, senkrechten Kämmen, als Fächer der Frucht vorhanden sind.

Hierher Arten aus Süd-Europa und Afrika.

3. Stegia DeC.: der Stempelträger an der Spitze in eine breite, niedergedrückte, den Fruchtknoten und die Frucht bedeckende Scheibe ausgebreitet. [Stegia Moench.]

Hierher Arten aus Süd-Europa und Syrien.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 16. Fig. 119.: Lavatera thuringiaca Lin.: a. eine Blüthe, in nat. Gr.; b. Kelch und Nebenkelch von der Aussenseite, in nat. Gr.; c. der Stempel nebst der Staubgefäßröhre, von wel-

cher die vordere Hälfte weggeschnitten ist, und dem durchschnittnen Grunde der Blumenkrone, des Kelchs und Nebenkelchs, vergr.; d. ein Staubbeutel nebst seinem Faden, vergr.; e. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; f. der obere Theil der Griffel, vergr.; g. Querdurchschnitt des Fruchtknotens, vergr.; h. Kapsel, vergr.; i. der senkrecht durchschnittne Stempelträger, an dessen einer Seite ein Flügelkamm allein ohne die Theilfrucht und an der andern Seite ein Flügelkamm nebst der Theilfrucht sich befindet, vergr.; k. eine Theilfrucht, vergr.; l. ein Samen, vergr.; m. Querdurchschnitt eines Samens, vergr.; n. der Keimling, vergr.

3. Gruppe: Hibisceae. (Hibischgewächse.)

Kelch mit einem Nebenkelch umgeben; Fruchtknoten 3—10, gänzlich in einen einzigen, 3=—zehnfächerigen verschmolzen; Griffel auf dem Fruchtknoten endständig; Kapsel drei=—fünf= oder zehnfächerig, fachspaltig aufspringend oder seltner nicht aufspringend; Fächer 4=—vielsamig.

117. Gattung: Hibiscus Lin. (Hibisch.)

Blüthen zwitterig. Nebenkelch fünf=—fünfzehnblättrig oder =theilig, mit einfachen oder gabelig=zweispaltigen Blättchen. Kelch ganzblättrig, fünfspaltig, bleibend, nicht aufgeblasen oder aufgeblasen; Kelchzipfel in der Knospenlage klappig. Blumenkrone fünfblättrig, dem Blüthenboden eingefügt, kurz genagelt, an den Nägeln mit dem Grunde der Staubfadenröhre verwachsen, ungleichseitig=verkehrteirund, abgerundet oder ausgerandet, ausgebreitet oder seltner in eine fast walzliche Blume zusammengerollt, in der Knospenlage zusammengerollt. Staubgefäße mehr oder minder zahlreich, in eine Staubfadenröhre einbrüderig verwachsen; die Staubfadenröhre walzlich=röhrenförmig, mit dem Grunde den Fruchtknoten bedeckend, oberwärts unterhalb der nackten, abgestutzten oder fünfzähnigen Spitze mehr oder minder zahlreiche Staubfäden und zum Theil papillenartige Nebenfäden tragend; Staubbeutel nierenförmig, einfächerig, vor dem Aufspringen durch eine Wand in 2 Fachtheile geschieden, oberseits in einem Spalte zweiklappig aufspringend. Stempel 1; Fruchtknoten sitzend, fünffächerig; Fächer viel=—wenigeiig; Eierchen im Centralwinkel des Fachs angeheftet, aufsteigend; der Griffel endständig, an der vorragenden Spitze fünfspaltig; Narben kopfförmig, papillig, zuweilen etwas lappig, sehr selten zusammenhängend. Kapsel fünffächerig, fachspaltig fünfklappig aufspringend; Fächer viel= oder wenigsamig; Scheidewand auf der Mitte einer jeden Klappe stehend, am Rande die Samen tragend; Mittelsäulchen fehlend. Samen nierenförmig, kahl oder mehr oder minder behaart oder wollig, glatt oder bekörnelt, eiweißhaltig; Nabelstrang angewachsen und bei der Reife sich (meist) als ein Schüppchen vom Samen leicht ablösend; Keimling in dem geringen, anfangs schleimigen Eiweiße ebenmäßig gekrümmt; Samenlappen blattig, zusammen= und in der Mitte eingefaltet und in einander gelegt; Würzelchen nach Unten gekehrt.

Bäume, Sträucher oder Kräuter; Blätter zerstreut, gestielt, ganz, gelappt oder getheilt, kahl oder verschiedentlich behaart oder scharf; Nebenblätter zu beiden Seiten des Blattstiels; Blüthen einzeln, blattwinkelständig, oder endständig in Doldentrauben, Rispen, Trauben oder Aehren; Blumen ansehnlich, im Grunde meist mit einem anders gefärbten Flecken bezeichnet. [Ketmia Tourn.]

Diese Gattung zerfällt in folgende 4 Untergattungen, von denen nur die dritte auch eine im Bereiche der deutschen Flora vorkommende Art enthält:

1. Furcaria DeC.: Kelch auf den Nerven mit einer linealischen Drüse besetzt; Samen kahl; Nebenkelchblätter meist gabelig=2spaltig. [Furcaria Kostel.]
   Hierher Arten aus Ostindien und Amerika.
2. Ketmia Endl.: Kelch ohne linealische Drüsen, nicht aufgeblasen; Samen kahl, flaumig oder am Rücken mit einer Haarlinie besetzt; Nebenkelchblätter einfach, sehr selten 2spaltig, gesondert oder unten verwachsen.
   a. Cremontia DeC.: Nebenkelchblätter gesondert; Blumenblätter zusammengerollt in eine walzliche Blume. [Cremontia Commers.]
      Hierher Arten von den Maskarenen, Philippinen, aus Ostindien, Amerika und Afrika.
   b. Euketmia Endl.: Nebenkelchblätter gesondert; Blumenblätter abstehend. [Hibisci sect. IV. Ketmia DeC.]
      Hierher Arten von den Maskarenen, von Java, aus Ostindien, Syrien, Afrika.
   c. Sabdariffa DeC.: Hüllblättchen unten zusammengewachsen.
      Hierher Arten aus Ostindien, Amerika.
   d. Polychlaena Don.: Nebenkelchblätter zahlreich, linealisch, länger, als der Kelch; Fächer der Kapsel einsamig; Samen eckig.
      Hierher Arten aus Guinea.
3. Trionum DeC.: Kelch ohne linealische Drüsen, häutig, endlich blasenartig aufgeblasen; Samen kahl; Nebenkelch vielblättrig. [Trionum Medik.]
   Blätter gezähnt, die unteren fast ungetheilt, die oberen 3theilig, die Zipfel lanzettlich, der mittlere sehr lang; Blüthen einzeln, blattwinkelständig; Nebenkelchblätter 12, linealisch, borstig=gewimpert; Kelch aufgeblasen, häutig, netzaderig und mit 20 knötig=borstigen Nerven durchzogen; Blumenblätter hell schwefelgelb, innen am Grunde dunkelblutroth; Kapsel rauchhaarig: H. Trionum L.
4. Bombicella DeC.: Kelch ohne linealische Drüsen, nicht aufgeblasen; Samen von Wolle umhüllt; Nebenkelchblätter 5—10. [Bombyx Medik.]
   Hierher Arten aus Ost= und Westindien, Afrika.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 16. Fig. 120.: Hibiscus Trionum Lin.: A. eine Blüthe, in nat. Gr.; B. der Stempel nebst der Staubgefäßröhre, von welcher die vordere Hälfte weggeschnitten ist, und dem durchschnittnen Grunde der Blume, des Kelchs und des Nebenkelchs, vergr.; C. ein Staubbeutel, vergr.; D. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; E. einige papillenartige Nebenfäden, vergr.; F. eine Griffelspitze mit der Narbe, vergr.; G. Querdurchschnitt des Fruchtknotens, vergr.; H. ein Kelch nach dem Verblühen nebst dem Nebenkelch, in nat. Gr.; I. die aufgesprungne Kapsel ohne den Kelch und die Samen, in nat. Gr.; K. ein Samen, vergr.; L. ein Samen vom Nabel aus gesehen, vergr.; M. der vom Samen abgelöste schuppenförmige Nabelstrang, vergr.; N. Querdurchschnitt des Samens, vergr.; O. Keimling, vergr.

4. Gruppe: Sideae. (Sidagewächse.)

Kelch ohne Nebenkelch; Theilfrüchte 5 oder mehr, wirtelig, in eine fachspaltig aufspringende Kapsel verschmolzen oder in eine vielknöpfige Frucht leicht verwachsen.

118. Gattung: Abutilon Tourn. (Sammetpappel.)

Blüthen zwitterig. Nebenkelch fehlend. Kelch ganzblättrig, fünfspaltig, oft näpfchenförmig, bleibend; Kelchzipfel in der Knospenlage klappig. Blumenkrone fünfblättrig, dem Blüthenboden eingefügt, abfallend; Blumenblätter kurz genagelt, an den Nägeln mit dem Grunde der Staubfadenröhre verwachsen, verkehrt-eirund, öfters ungleichseitig, meist ausgerandet, selten spitz, abstehend oder zurückgeschlagen, länger oder auch kürzer, als der Kelch, in der Knospenlage zusammengerollt. Staubgefäße zahlreich, in eine Staubfadenröhre einbrüderig verwachsen; die Staubfadenröhre mit dem verbreiterten Grunde den Fruchtknoten bedeckend, oberwärts verengert, kurz oder verlängert, an der Spitze sich in viele fadenförmige Staubfäden spaltend, seltner auch unter der Spitze Staubfäden tragend; Staubbeutel nierenförmig, einfächerig, vor dem Aufspringen durch eine Wand in 2 Fachtheile geschieden, oberseits in einem Spalte zweiklappig aufspringend. Stempel 1; der Fruchtknoten sitzend, fünf- — vielfächerig; Fächer vier- — neuneiig; Eierchen im Centralwinkel der Fächer befestigt, aufsteigend und hängend; Griffel so viel, als Fächer des Fruchtknotens (5—viele), endständig, fadenförmig, frei oder unten mehr oder minder verwachsen; Narben kopfig, fein-papillig. Kapsel fünf-—vielknöpfig; die Knöpfe (Theilfrüchte) unter einander verbunden bleibend, in einem Wirtel um einen centralen Stempelträger gestellt und von letzterem ablösbar, geschnäbelt, stachelspitzig oder ungeschnäbelt, an der Spitze einwärts in einem Spalte aufspringend, wenig- oder einsamig. Samen nierenförmig oder fast hufeisenförmig, kahl oder flaumig, eiweißhaltig, am Nabel ausgerandet; Samenschale krustig; Keimling in dem geringen, fast fleischigen Eiweiße ebenmäßig gekrümmt; Samenlappen blattig, kurz gestielt, am Grunde herzförmig, zusammen- und in der Mitte eingefaltet und in einander gelegt; Würzelchen nach Unten gekehrt.

Kräuter, Halbsträucher oder Sträucher, selten Bäume; Blätter zerstreut, gestielt, herzförmig, gezähnt oder gekerbt, ganz oder sehr selten undeutlich gelappt, meist weich behaart, selten kahl; Nebenblätter zu beiden Seiten des Blattstiels; Blüthenstiele blattwinkelständig, einzeln oder zu mehreren, ein- — vielblüthig, unter der Spitze gegliedert; Blüthen zuweilen ährig, traubig oder selten doldentraubig; Blumen gelb, roth in verschiednen Nüancen, oder weiß, sehr selten blau. [Sidae sect. III. Abutilon DeC.]

Von dieser Gattung kommt nur 1 Art in der deutschen Flora vor:

Stengel krautig; Blätter rundlich-herzförmig, gezähnelt-gekerbt, filzig; Blüthenstiele einzeln, kürzer, als der Blattstiel, 1 — 5blüthig; Blumen gelb; Staubfadenröhre kurz; Theilfrüchte 10—15, zottig, an der Spitze abgestutzt und auswärts (nach dem Aufspringen) 2schnäbelig; Samen durch gekrümmte Härchen kurzhaarig:

A. Avicennae Gärtn.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 16. Fig. 121.: Abutilon Avicennae Gärtn.: A. Blüthen und eine unreife Frucht, in nat. Gr.; B. der Kelch von der Aussenseite nebst dem Blüthenstielchen, in nat. Gr.; C. der Stempel nebst der Staubfadenröhre, von welcher die vordere Hälfte weggeschnitten ist, und dem durchschnittnen Grunde der Blumenkrone und des Kelchs, vergr.; D. die Blumenkrone nebst der Staubfadenröhre senkrecht durchschnitten, in nat. Gr.; E. ein Staubbeutel, vergr.; F. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; G. der Stempel, in nat. Gr.; H. ein Griffel mit der Narbe, vergr.; I. Querdurchschnitt des Fruchtknotens, vergr.; K. eine Frucht mit aufgesprungnen Theilfrüchten, nebst dem Kelche, in nat. Gr.; L. das Mittelsäulchen, von dem alle Theilfrüchte bis auf eine weggenommen sind, und daneben die Hälfte einer Theilfrucht mit den Samen, in nat. Gr.; M. ein Samen, vergr.; N. ein Samen der Breite nach längs durchschnitten, vergr.; O. Querdurchschnitt eines Samens, so daß Samenlappen und Würzelchen durchschnitten sind, vergr.; P. der Keimling, dessen Samenlappen ausgebreitet worden sind, vergr.

18. Familie: Tiliaceae. (Lindengewächse.)

Blüthen zwitterig oder sehr selten eingeschlechtig, mit oder selten ohne Blumenkrone. Kelch (oder bei fehlender Blumenkrone Blüthenhülle) vier- — fünfblättrig oder vier- — achttheilig, selten drei- — achtblättrig oder äußerst selten fünfzähnig, zuweilen umhüllt, abfallend, selten bleibend; die Blätter oder Zipfel des Kelchs oder der Blüthenhülle in der Knospenlage klappig. Blumenkrone regelmäßig, dem Blüthenboden eingefügt, vier- — fünfblättrig, (selten drei-, sieben- — achtblättrig), bei einigen fehlend; Blumenblätter mit den Kelchblättern abwechselnd gestellt, genagelt oder unterwärts allmälig verschmälert, häufig am Grunde mit einem Grübchen oder Schüppchen versehen, ganz oder an der Spitze eingeschnitten oder fransig-zerschlitzt, abfallend, in der Knospenlage dachig oder zuweilen zusammengerollt. Staubgefäße dem Blüthenboden oder einem halbkugeligen oder kurzen, stielförmigen, am Grunde zuweilen drüsigen oder mit einer Scheibe umgebnen Staubgefäßträger (Androphorum) eingefügt, selten bestimmtzählig 8— 10 — 12 — 15, meist unbestimmtzählig und zahlreich, bis 80, selten außen mit fadenförmigen Nebenfäden umgeben oder einige der innersten in ein den Blumenblättern gegenständiges Beikronenblatt verwandelt; Staubfäden frei oder am Grunde einbrüderig in einen kurzen Ring oder vielbrüderig in mehrere Bündel etwas verwachsen; Staubbeutel einwärts gekehrt, aufrecht oder aufliegend, rundlich bis linealisch, zweifächerig; die Fächer jedes für sich in einem Längenspalte oder seltner durch einen Querspalt an der Spitze zweiklappig aufspringend, vor dem Aufspringen in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1, aus 2—10 Fruchtblättern gebildet; Fruchtknoten oberständig, sitzend oder durch den Staubgefäßträger erhoben, zwei- — zehnfächerig; die Fächer unter einander ganz verwachsen oder an der Spitze gesondert, wenig-—

vieleiig, zuweilen durch eine Längenwand in 2 Fachtheile, selten durch Querwände in viele Fachtheile geschieden; Eierchen im Centralwinkel der Fächer befestigt, horizontal oder aufsteigend, umgekehrt; Griffel endständig, 1, selten 2—4; Narbe ganz oder gespalten, lappig oder gezähnt, zuweilen ausgehöhlt. Frucht mehrfächerig oder durch Fehlschlagen wenig- — einfächerig, oft borstig, weichstachelig, geflügelt, gerieft oder glatt, bald eine fach- oder seltner wandspaltig aufspringende Kapsel, bald nicht aufspringend, lederartig, holzig oder steinfruchtartig, selten beerig; Fächer ein- — vielsamig. Samen aufrecht, horizontal oder umgekehrt, eiweißhaltig, selten eiweißlos, ungeflügelt, sehr selten oberwärts in einen Flügel ausgebreitet; Keimling in der Are des fleischigen Eiweißes, gerade; Samenlappen blattig, flach oder gebogen und manchmal an der Spitze herabgekrümmt, in eiweißlosen Samen mandelartig.

Bäume oder Sträucher, selten Kräuter; Blätter zerstreut, selten gegenständig, einfach, fieder- oder handnervig, ganz oder gelappt, gesägt, gekerbt oder gezähnt; Nebenblätter zu beiden Seiten des Blattstiels, abfallend, seltner bleibend. Blüthen blattwinkel- oder seltner endständig, einzeln oder in Doldentrauben oder Trauben, deckblattlos oder deckblättrig; Blumen weiß, gelblich, grünlich oder gelb, selten violettig-blau oder roth.

Diese Familie wird in folgende 2 Ordnungen eingetheilt:

1. Ordnung: Tiliaceae verae. (Aechte Lindengewächse.)

Blumenblätter fehlend oder vorhanden und ganz; Staubbeutel in 2 Längenspalten aufspringend.

119. Gattung: Tilia Lin. (Linde.)

Blüthen zwitterig. Kelch fünfblättrig, abfallend; Kelchblätter concav, länglich oder lanzettlich, in der Knospenlage klappig. Blumenkrone fünfblättrig, dem Blüthenboden eingefügt, abfallend; Blumenblätter mit den Kelchblättern abwechselnd gestellt, fast spatelig, nach Unten verschmälert, länger, als der Kelch, an der Spitze meist etwas gekerbelt. Beikronenblätter fehlend oder vorhanden, 5, den Blumenblättern gegenständig und fast gleichgestaltet, aber kleiner, zuweilen sehr schmal, aus inneren unfruchtbaren Staubgefäßen entstanden, manchmal an der Spitze einen Staubbeutel tragend, durch dazwischen stehende fruchtbare Staubgefäße von den Blumenblättern getrennt, meist am Grunde mit dem Staubgefäßbündeln verwachsen. Staubgefäße zahlreich, etwa 25—80, dem Blüthenboden eingefügt; Staubfäden fadenförmig, frei oder am Grunde unregelmäßig in mehrere Bündel vielbrüderig verwachsen, einfach oder an der Spitze zweispaltig; Staubbeutel rundlich, etwas zweiknötig, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Wand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1, aus 5 Fruchtblättern gebildet; Fruchtknoten sitzend, kugelig, behaart, fünffächerig; die Fächer zweieiig; Eierchen im Centralwinkel der Fächer befestigt, fast neben einander gestellt, halb umgekehrt; Griffel 1, endständig, fadenförmig, bald abfallend oder lange bleibend; Narbe kleinfünflappig, mit aufgerichteten oder ausgebreiteten, ten, öfters ausgerandeten Läppchen. Nußhülse (Schließfrucht) lederartig- fast holzig oder papierartig, mehr oder minder stark fünfriefig oder riefenlos, durch Fehlschlagen einfächerig, ein- — zweisamig. Samen verkehrt-eirund, aufsteigend, eiweißhaltig; Samenschale knorpelig; Keimling in der Are des Eiweißes ziemlich gerade; Samenlappen blattig, herzförmlg, querüber, (aber in einer und derselben Doldentraube sehr verschieden) schlänglich gebogen, mit bald nach einer und derselben Seite, bald nach verschiednen Seiten gerichteten Rändern, an der Spitze eingebogen, am Rande lappig-gesägt, mit etwas eingerollten Läppchen; das Würzelchen verlängert, gerade, nach Unten gekehrt, dem fast bauchständigen Samennabel genähert.

Bäume, mit ausgebreiteten Aesten; Blätter wechselständig, gestielt, kahl oder behaart, unterseits oft andersfarbig, gesägt, zugespitzt, ganz oder etwas eckig-lappig, am Grunde mehr oder minder schief herzförmig oder abgestutzt; Nebenblätter zu beiden Seiten des Blattstiels, abfallend; Blüthenstiele blattwinkel- und fast endständig, mit einem großen Deckblatte besetzt, an der Spitze doldentraubig zwei- — vielblüthig; das Deckblatt zungenförmig, papierartig, netzaderig, dem Blüthenstiele etwa bis zur Mitte angewachsen, und nicht ganz bis zum Grunde oder bis zum Grunde des Blüthenstiels herablaufend; Blüthen ohne Deckblättchen, gelblich oder weißlich, öfters wohlriechend.

Diese Gattung zerfällt in 2 Untergattungen, von denen nur die erste 2 der deutschen Flora angehörige Arten enthält:

1. Tilia Endl.: Blüthen ohne Beikronenblätter in der Blume. [Tilia Rchb.]

Blätter unterseits mehr oder minder kurzhaarig, und in den Nervenwinkeln gebartet, von Gestalt schief rundlich-herzförmig, zugespitzt; Doldentrauben 1—3blüthig; Narbenläppchen aufrecht; Nußhülse mit 4—5 stark vortretenden Längsriefen belegt: T. grandifolia Ehrh.

Blätter beiderseits kahl, unterseits seegrünlich, in den Nervenwinkeln gebartet, von Gestalt schief rundlich-herzförmig, zugespitzt; Doldentrauben viel- (3—11-) blüthig; Narbenläppchen endlich horizontal ausgebreitet; Nußhülse schwach 4—5kantig, riefenlos: T. parvifolia Ehrh.

2. Lindnera Endl.: Blüthen mit Beikronenblättern in der Blume. [Lindnera Rchb.]

Hierher Arten aus dem südöstlichen Europa und aus Nord-Amerika.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 16. Fig. 105.: Tilia parvifolia Ehrh.: a. eine Doldentraube, in nat. Gr.; b. Kelch nebst Stempel, vergr.; c. Kelchblatt von der Innenseite, vergr.; d. Blumenblatt, vergr.; e. ein Staubbeutel, vergr.; f. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; g. Narbe nebst dem oberen Theile des Griffels, stark vergr.; h. Fruchtknoten senkrecht durch-

schnitten, vergr.; i. Querdurchschnitt des Fruchtknotens, vergr.; k. Nußhülse, in nat. Gr.; l. die Nußhülse nebst dem Samen senkrecht durchschnitten, vergr.; m. ein Samen, vergr.; n. Querdurchschnitt eines Samens, vergr.; o. der Keimling, ausgebreitet, vergr.

2. Ordnung: Elaeocarpeae. (Ganitergewächse.)

Blumenblätter eingeschnitten oder fransig-zerschlitzt; Staubbeutel in einem Querspalte an der Spitze 2klappig aufspringend.

Die hierher gehörigen Gattungen finden sich in Asien, Australien und Südamerika vor.

19. Familie: Hypericineae. (Johanniskautgewächse.)

Blüthen zwitterig, mit Blumenkrone. Kelch vier-—fünftheilig, -blättrig oder -spaltig, bleibend; Blätter oder Zipfel des Kelchs in der Knospenlage dachig. Blumenkrone regelmäßig, vier-—fünfblättrig, dem Blüthenboden eingefügt, abfallend oder ein- oder zusammen-gerollt-bleibend; Blumenblätter mit den Kelchabschnitten abwechselnd gestellt, gleich, sitzend oder genagelt, mehr oder minder ungleichseitig, am Nagel nackt oder über dem Grunde mit einem Grübchen oder einer Schuppe versehen, fächerartig-geadert, in der Knospenlage spiralig zusammengerollt. Staubgefäße dem Blüthenboden eingefügt, meist sehr zahlreich, selten weniger 5—9—15; Staubfäden fadenförmig, zuweilen frei oder am Grunde einbrüderig verbunden, meist in 3—5 Bündel etwas verwachsen, die Bündel zuweilen mit auf dem Blüthenboden stehenden Drüsen oder Schuppen abwechselnd; Staubbeutel einwärts gekehrt, zweifächerig, fast zweiknotig, öfters mit einer Drüse bekrönt, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1, aus 3—5, selten mehreren Fruchtblättern gebildet; Fruchtknoten oberständig, bald einfächerig, bald unvollständig drei-—fünffächerig, bald vollständig drei- — fünffächerig, (sehr selten sechs- — achtfächerig); Samenträger am Rande der eingeschlagenen Fruchtblattränder verlaufend oder mehr oder minder aus dem Centralwinkel der Fächer vorstehend; Fächer viel- oder wenigeiig, selten eineiig; Eierchen meist horizontal, seltner aufsteigend, zuweilen hängend, umgekehrt oder zuweilen krummläufig; Griffel endständig, 3—5 oder selten 6—8, frei oder unten mehr oder minder weit verwachsen; Narben gesondert, kopfförmig oder abgestutzt, sehr selten zweilappig. Frucht eine wand-, seltner fachspaltig aufspringende Kapsel, seltner nicht aufspringend, beerenartig, bald einfächerig, mit wandständigen Samenträgern, bald drei- — fünf-(—acht-)fächerig, mit centralen Samenträgern. Samen in den Fächern zahlreich, selten bestimmtzählig, sehr selten einzeln, gerade oder gekrümmt, walzlich oder zusammengedrückt, mantellos, mit grundständigem, selten fast seitenständigem Nabel; äußere Schicht der Samenschale krustig oder häutig, zuweilen locker gelößt und einen viel kleineren Kern einschließend, öfters an dem dem Samennabel diametral entgegengesetzten Eigrunde (Chalaza) in einen häutigen Flügel verlängert. Keimling gerade oder ebenmäßig gekrümmt; Samenlappen blattartig oder seltner fleischig, meist kurz; Würzelchen stielrund, an den Samennabel stoßend.

Ausdauernde, selten einjährige Kräuter, Halbsträucher, Sträucher oder Bäume; Blätter gegenständig oder wirtelig, einfach, ganz, ganzrandig oder drüsig gezähnelt, öfters durchscheinend getüpfelt und auch am Rande mit schwarzen Drüsen bestreut; Nebenblätter fehlend; Blüthen end- oder blattwinkelständig, in Rispen, Trugdolden oder Doldentrauben, selten einzeln, zu 2 oder büschelig; Blumen meist gelb, seltner roth oder weiß.

Diese Familie wird in folgende 2 Gruppen eingetheilt:

1. Gruppe: Hypericeae Endl. (Aechte Johanniskrautgewächse.

Drüsen oder Schuppen auf dem Blüthenboden zwischen den Staubgefäßen fehlend.

120. Gattung: Androsaemum Tourn. (Blutheil.)

Blüthen zwitterig. Kelch fünfblättrig oder fünftheilig, bleibend; Kelchblätter lederig, ungleich, in der Knospenlage dachig, die beiden äußeren größer. Blumenkrone fünfblättrig, dem Blüthenboden eingefügt, abfallend; Blumenblätter gleichseitig oder mehr oder minder ungleichseitig, in der Knospenlage dachig-zusammengerollt. Staubgefäße zahlreich, dem Blüthenboden eingefügt, am Grunde fast nicht oder etwas zusammengewachsen, in 5 Bündeln abfallend; Staubfäden fadenförmig; Staubbeutel einwärts gekehrt, rundlich, zweiknötig, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten sitzend, unvollständig-dreifächerig; Samenträger an den Rändern der unvollständigen Scheidewände; Eierchen an den Samenträgern zahlreich, mehrreihig, horizontal, umgekehrt; Griffel 3, endständig, frei, an der Spitze umgekrümmt; Narben kopfig. Kapsel beerenartig, fleischig, endlich trocken, nicht aufspringend oder endlich an der Spitze in einem dreieckigen Spalte sich öffnend, einfächerig, mit 3 schmalen Halbwänden, vielsamig. Samen walzlich-länglich, gerade, eiweißlos; Samenschale den Kern eng umschließend; Keimling geradeläufig, walzlich; Samenlappen kurz; Würzelchen dem Samennabel zugekehrt.

Kahle Halbsträucher; Blätter sitzend oder umfassend; Kelch nach dem Verblühen öfters zurück-

geschlagen; Blumen gelb; Frucht schwarz oder blau bereift.

Von dieser Gattung kommt nur 1 Art in der deutschen Flora vor:

Stengel stielrund, mit 2, öfters flügelartig vortretenden, feinen Längsleisten belegt; Blätter sitzend, eirund oder am Grunde seicht herzförmig, stumpf oder schwach ausgerandet, unterseits etwas weißlich-grün, sehr fein durchscheinend-getüpfelt; Doldentraube armblüthig; Blüthenstiele mit 2 Deckblättchen besetzt; Kelchblätter breit-eirund; Griffel weit kürzer, als die Staubgefäße; Samen feinnetzig: A. officinale All.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 16. Fig. 123.: a. eine blühende Zweigspitze, in nat. Gr.; b. Kelch nebst Stempel, vergr.; c. Blumenblatt; d. ein Staubgefäßbündel, vergr.; e. ein Staubgefäß, mehr vergr.; f. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; g. eine Narbe, vergr.; h. Querdurchschnitt des Fruchtknotens, vergr.; i. Frucht ohne den Kelch, vergr.; k. dieselbe längs durchschnitten; l. Querdurchschnitt der Frucht; m. ein Samen, vergr.; n. Samen längs durchschnitten, vergr.

121. Gattung: Hypericum Tourn. (Johanniskraut.)

Blüthen zwitterig. Kelch fünfblättrig oder fünftheilig (sehr selten vierblättrig), bleibend, seltner abfallend; die Blätter oder Zipfel des Kelchs häutig oder lederig, gleich oder ungleich, ganzrandig oder drüsig-gezähnelt oder gefranst, in der Knospenlage dachig. Blumenkrone fünfblättrig (sehr selten vierblättrig), dem Blüthenboden eingefügt; Blumenblätter gleichseitig oder mehr oder minder stark ungleichseitig, ungenagelt oder kaum genagelt, seltner deutlich genagelt, in der Knospenlage dachig zusammengerollt. Staubgefäße sehr zahlreich, selten weniger 5—15—20, dem Blüthenboden eingefügt, am Grunde in 3—5 Bündel drei-—fünfbrüderig mehr oder minder deutlich verwachsen, seltner frei, abfallend oder verwelkend-bleibend; Staubfäden fadenförmig; Staubbeutel einwärts gekehrt, zweiknotig, zweifächerig, öfters mit einer schwarzen Drüse bekrönt, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten sitzend, drei-—fünffächerig, selten einfächerig; Samenträger aren- oder nathständig; Eierchen zahlreich an dem Samenträger zwei-—mehrzeilig, horizontal, umgekehrt; Griffel 3—5, endständig, pfriemlich-fädlich, gerade, frei oder unterwärts mehr oder minder unter einander verwachsen; Narben frei, klein, mehr oder minder kopfig. Kapsel trockenhäutig-papierartig, pergamentartig oder mehr oder minder lederartig, wandspaltig drei-—fünfklappig aufspringend; Klappen stehen bleibend; Samenträger stehend bleibend, axenständig, in ein zusammenhaltendes oder theilbares Mittelsäulchen verwachsen, öfters in eine in das Fach hineinragende Platte oder einen Kamm verbreitert, oder bei einfächeriger Kapsel, jedoch selten, nathständig, an den Rändern der Klappen; Fächer vielsamig. Samen walzlich-länglich, gerade oder gekrümmt, an dem innern Winkel der Fächer oder seltner an den Rändern der Klappen angeheftet, punktirt, gestreift, längs-linirt, papillig-sammetartig oder glatt, eiweißlos; äußere Lage der Samenschale den Kern eng umgebend oder locker, netzig-zellig und einen viel kleineren Kern einschließend; Keimling geradläufig, walzlich; Samenlappen kurz; das Würzelchen an den Samennabel stoßend.

Kräuter oder Halbsträucher; Blätter gegenständig, selten wirtelig, gestielt, sitzend, oder umfassend, einfach, ganz, ganzrandig oder zuweilen fein-gesägt, öfters durchscheinend punktirt und auch am Rande drüsig-schwarzgetüpfelt; Nebenblätter fehlend; Blüthen einzeln, doldentraubig, trugdoldig oder rispig; Blumen gelb.

Diese Gattung wird in 3 Abtheilungen und 8 (von Spach als Gattungen aufgestellte) Untergattungen abgetheilt, von denen die aufgeführten Arten im Bereiche der deutschen Flora vorkommen.

I. Hyperineae Spach.: Kelch fünftheilig oder tief fünfspaltig, selten fünfblättrig; Zipfel oder Blätter des Kelchs deutlich 2reihig; Staubgefäße 3brüderig, verwelkend-bleibend, sehr selten abfallend; Fruchtknoten 3fächerig; Griffel 3; Kapsel wandspaltig-3klappig; Samenträger axenständig.

1. Webbia Spach.: Kelch tief 5spaltig; Blumenblätter deutlich genagelt, concav; die Staubfadenbündel 12—25männig; Kapsel lederig; Samenträger dick, pyramidalisch, 3seitig; die äußere Lage der Samenschale schwammig, locker, einen viel kleineren Kern einschließend.

Hierher Arten von den canarischen Inseln und Madera.

2. Hypericum Spach.: Kelch tief 5theilig, mit gleichen oder ungleichen Zipfeln; Blumenblätter kaum genagelt, flach; Kapsel knorpel- oder pergamentartig, sehr selten lederartig; Samenträger nervenförmig oder pyramidalisch, 3seitig; äußere Lage der Samenschale häutig, den Kern eng umschließend.

a. Holosepalum Spach.: Kelchzipfel ganzrandig oder doch nicht drüsig-gewimpert und nicht gefranset (außer zuweilen bei Hypericum humifusum L.); Kapsel häutig-papierartig, durch zahlreiche feine Längen-Drüsenstriemen vielstreifig. Blätter gegenständig, ganzrandig.

§ Stengel schwach, fädlich-dünn, mit 2 schwachen gegenständigen Längsleisten belegt, niederliegend oder bei sehr kleinen Exemplaren aufrecht; Kelchzipfel länglich, stumpf, kurz-stachelspitzig, noch einmal so lang, als der Fruchtknoten, ganzrandig oder mit einigen Sägezähnchen besetzt, die zuweilen in eine Drüse enden; Staubgefäße 15—20; Blätter oval-länglich, durchscheinend-getüpfelt; (ändert manchmal mit 4 Kelchzipfeln und 4 Blumenblättern): H. humifusum L.

§§ Stengel steif aufrecht, 4kantig; Staubgefäße zahlreich, weit mehr als 20; Blätter sitzend.

Stengel mit 4 ungeflügelten Längsleisten belegt; Kelchzipfel elliptisch, stumpf oder etwas spitzlich, ganzrandig, ungefähr dem Fruchtknoten gleichlang; Blätter oval, zerstreut durchscheinend-getüpfelt oder auch ungetüpfelt: H. quadrangulum L.

Stengel mit 4 häutig-geflügelten Längskanten belegt; Kelchblätter lanzettig-zugespitzt, ganzrandig; Blätter oval, dicht durchscheinend-getüpfelt: H. tetrapterum Fries.

b. Milleporum Spach.: Kelchzipfel ganzrandig, weder drüsig-gewimpert, noch gefranset; Kapsel fast knorpelig; die Klappen auf dem Rücken durch 2 auslaufende Längen-Drüsenstriemen 2streifig, und an den Rändern mit querlaufenden Drüsenstriemen belegt. Blätter gegenständig, ganzrandig.

Kelchblätter 2mal so lang, als der Fruchtknoten, lanzettig, sehr spitzig; Blüthen doldentraubig; Staubgefäße

50—60; Stengel aufrecht oder aufsteigend, mit 2 gegenständigen Längsleisten belegt; Blätter oval-länglich, durchscheinend-getüpfelt, oder die unteren ungetüpfelt: H. perforatum L.

Kelchblätter dem Fruchtknoten gleichlang, lanzettig, spitz; Blüthen rispig; Staubgefäße 50—60; Stengel aufrecht oder aufsteigend, mit 2 gegenständigen Längenkanten belegt; Blätter lineal-länglich, durchscheinend getüpfelt: H. veronense Schrank.

c. Adenosepalum Spach.: Kelchzipfel wimperig-gezähnelt oder gefranset, die Zähnchen oder Fransen mit einer schwarzen Drüse bekrönt; Kapsel häutig-papierartig, durch zahlreiche, feine Drüsenstriemen längsstreifig; Samen mehr oder minder fein punktirt, kahl oder sammetartig-papillig. Blätter gegenständig, ganzrandig.

§ Stengel und Blätter kahl oder letztere blos unterseits flaumig-scharfich; Stengel aufrecht; Samen fein-punktirt, kahl oder sammetartig-papillig.

* Kelchzipfel verkehrt-eirund, abgerundet stumpf, drüsig-gewimpert, mit sehr kurz gestielten Drüsen; Stengel stielrund; Blätter sitzend, herz-eirund, durchscheinend-getüpfelt, unterseits seegrün: H. pulchrum L.

** Kelchzipfel lanzettig, spitz, drüsig-gewimpert.

Stengel stielrund, ohne Längsleisten; Blätter sitzend, herz-eirund, die oberen durchscheinend-getüpfelt, kahl oder unterseits scharfich; Kelchzipfel mit fugeligen, kurz-gestielten Drüsen gewimpert, am Endzahn drüsenlos: H. montanum L.

Stengel mit 2 gegenständigen Längsleisten belegt; Blätter aus herzförmigem Grunde lanzettig oder eirund, am Rande schwarz-, im Mittelfelde durchscheinend-getüpfelt; Kelchzipfel drüsig-gefranset, die Fransen kürzer, als der halbe Durchmesser des Kelchzipfels, mit feiner Drüse bekrönt: H. elegans Steph.

§§ Stengel stielrund, nebst den Blättern zottig; Blätter kurz gestielt, eirund oder länglich, durchscheinend-getüpfelt; Kelchzipfel lanzettig, spitz, mit kurz gestielten Drüsen gewimpert: H. hirsutum L.

d. Drosocarpium Spach.: Kelchzipfel fein-gesägt oder gefranst, die Sägezähne oder Fransen meist mit einer dunkeln Drüse bekrönt; Kapsel knorpelig oder fast lederartig, zuweilen stark drüsig-schwarzgetüpfelt, die Klappen an den Seiten durch Drüsenstriemen querstreifig; Samen wellig-fein-längsrillig. Blätter gegenständig, die oberen umfassend, zuweilen feingesägt-gewimpert.

Stengel stielrund, aufrecht; Deckblätter schmal lanzettlich, nebst den lanzettlichen Kelchzipfeln borstlich-gefranset, die Fransen 2- oder mehrmal so lang, als der Querdurchmesser des Deckblattes, an der Spitze schwach kolbenförmig; Blätter länglich-lanzettig, nach Vorn verschmälert, unterseits seegrün, am Rande etwas entfernt-schwarz-getüpfelt, oft auch auf dem Mittelfelde mit schwarzen Punkten bestreut, mit wenigen durchscheinenden Punkten oder ohne solche Punkte: H. barbatum Jacq.

Stengel oberwärts mit 2 Längsleisten belegt, aufrecht; Deckblätter nebst den Kelchzipfeln eirund und dicht- und ungleich-borstlich-gefranset; die Fransen an der Spitze schwach kolbenförmig, die längeren dem Querdurchmesser des Deckblattes gleichlang; Blätter eirund, unterseits netzaderig, am Rande dicht und schwarz-feinpunktirt, im Mittelfelde ohne durchscheinende Punkte; Kapsel dicht schwarz getüpfelt: H. Richeri Vill.

e. Coridium Spach.; Kelchzipfel fein gesägt oder etwas gesägt; die Sägezähnchen in Drüsen endend oder drüsenlos; Kapsel lederig, durch Drüsenstriemen längs oder querstreifig. Blätter wirtelig, ganzrandig.

Blätter zu 3—4, linealisch, stumpf, durchscheinend getüpfelt, am Rande ungerollt; Kelchzipfel drüsig-gewimpert; Stengel halbstrauchig: H. Coris L.

f. Crossophyllum Spach.: Kelchzipfel feingesägt-gewimpert, die Wimpern drüsentragend; Kapsel fast knorpelig, durch zahlreiche Drüsenstriemen längsstreifig. Blätter gegenständig, sitzend, am Grunde 2öhrig, drüsigfein-gesägt-gewimpert.

Hierher eine Art aus dem Oriente.

3. Olympia Spach.: Kelch 5blättrig; Kelchblätter 2reihig, die 2 äußeren viel größer; Blumenblätter sehr ungleichseitig; Kapsel fast lederig; Samenträger dick, pyramidalisch, 3kantig; Samen punktirt, glänzend.

Hierher eine Art aus den Ländern am mittelländischen Meere und aus China.

II. Androsaemineae Spach.: Kelch 5blättrig; Kelchblätter meist 2reihig, mehr oder minder ungleich; Staubgefäße 5brüderig, sehr selten 4 — 6 — 8brüderig, verwelkendbleibend oder abfallend; Fruchtknoten 3—5fächerig, (sehr selten 6—8fächerig); Griffel 3 - 5, (selten 6—8), frei oder am Grunde oder fast bis zur Spitze zusammengewachsen; die Samenträger neben der Axe stehend, nicht zusammengewachsen; Kapsel wandspaltig 3—5klappig.

4. Campylopus Spach.: Kelchblätter häutig, fast gleich; Staubgefäße verwelkend, am äußersten Grunde fast einbrüderig; Fruchtknoten 3fächerig; Griffel 3, frei; Kapsel 3klappig; Samenträger 3theilbar.

Hierher eine Art aus dem Oriente.

5. Psorophytum Spach.: Kelch mit 2 Deckblättchen versehen; Kelchblätter lederig, ungleich; Staubgefäße 4—5brüderig; Fruchtknoten 4—5fächerig; Griffel 4—5, frei; Kapsel fast lederig, 4—5klappig; Samenträger pyramidalisch, ganz.

Hierher eine Art von den Balearen.

6. Eremanthe Spach.: Kelchblätter fast lederig, ungleich; Staubgefäße abfallend; Fruchtknoten 5fächerig, oberwärts 1fächerig; Griffel 5, frei; Kapsel fast lederig, 5klappig; Samenträger axenständig, pyramidalisch, fünfkantig, kurz gestielt, in 5 lineal-lanzettige, am Rande samentragende Platten sich trennend.

Hierher eine Art aus dem Oriente.

7. Campylosporus Spach.: Kelchblätter lederig, fast gleich; Staubgefäße 5brüderig, verwelkend; Fruchtknoten 5fächerig; Griffel 5, am Grunde oder fast bis zur Spitze verwachsen; Kapsel 5klappig; Samenträger axenständig, bleibend, pyramidal, 5kämmig; Samen pfriemlich, gekrümmt.

Hierher Arten von den Inseln Bourbon und Madagaskar.

8. Norysca Spach.: Kelchblätter lederig, fast gleich; Staubgefäße 5brüderig, abfallend; Fruchtknoten 5fächerig; Griffel 5, meist fast bis zur Spitze verwachsen; Kapsel lederig, 5klappig; Samenträger axenständig, 5seitig, 5kämmig; die Kämme am Rücken die Samen tragend; Samen klein, ziemlich gerade.

Hierher eine Art aus Ostindien, China, Japan und vom Kap.

9. Roscyna Spach.: Kelchblätter krautig, ungleich, sehr selten fast gleich; Staubgefäße 5brüderig, verwelkend; Fruchtknoten 5fächerig; Griffel 5 (zuweilen bis 8) unterwärts zusammengewachsen; Kapsel papierartig, 5klappig; Samenträger axenständig, bleibend, pyramidalisch, 5seitig, 5kämmig, die Kämme am Rücken samentragend; Samen klein, fast gerade.

Hierher Arten aus Sibirien und Nord-Amerika.

III. Brathydineae Spach.: Kelch 5-(sehr selten 4-)blättrig; Staubgefäße völlig frei und abfallend, oder am Grunde unregelmäßig vielbrüderig und verwelkend-bleibend; Fruchtknoten meist 1fächerig, seltner mehr oder minder vollständig 3fächerig; Griffel 3 (selten 4—6), frei oder zuweilen zusammengewachsen; Kapsel 3-(selten 4—6-)klappig.

10. Myriandra Spach.: Kelchblätter krautig, ungleich; Staubgefäße sehr zahlreich, abfallend; Fruchtknoten 1- oder mehr oder minder vollständig 3fächerig; Griffel 3, frei; Kapsel 3klappig; Samenträger axen- oder nathständig, fadenförmig oder lineal-lanzettig.

Hierher Arten aus Nordamerika.

11. Brathydium Spach.: Kelchblätter krautig, ungleich; Staubgefäße sehr zahlreich, bleibend; Fruchtknoten 1fächerig; Griffel 3, am Grunde verwachsen; Kapsel papierartig, 3klappig; Samenträger nathständig, lineal-lanzettig.

Hierher Arten aus Nordamerika.

12. Brathys Chois.: Kelchblätter ungleich oder fast gleich; Staubgefäße fast bestimmtzählig, 5—30, oder unbestimmtzählig, sehr zahlreich, bleibend; Fruchtknoten einfächerig; Griffel 3, seltner 4—6, frei; Kapsel papierartig oder fast lederig, 3- oder seltner 4—6klappig; Samenträger nathständig, nerven- oder fadenförmig. [Brathys Mut.; Receveura Fl. Fl.; Sarothra Lin.]

Hierher Arten aus Nord- und Süd-Amerika, Neuholland und vom Kap der guten Hoffnung.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 16. Fig. 124. A—Q.: Hypericum elegans Steph.: A. ein Zweig der Doldentraube, in nat. Gr.; B. Kelch nebst Deckblättchen, vergr.; C. Blumenblatt, in nat. Gr.; D. Staubgefäße und der Stempel, vergr.; E. ein Staubgefäßbündel, stärker vergr.; F. ein Staubbeutel mit seiner Drüse auf der Spitze, von der Rückseite gesehen, vergr.; G. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel, quer durchschnitten, vergr.; H. der Stempel, vergr.; I. Narbe, stärker vergr.; K. Querdurchschnitt des Fruchtknotens, vergr.; L. die aufgesprungne Kapsel ohne den Kelch, vergr.: M. die Kapsel, von welcher die vordere Klappe weggeschnitten ist, vergr.; N. Querdurchschnitt der Kapsel, vergr.; O. ein Samen, vergr.; P. ein Samen längs durchschnitten, vergr.; Q. Querdurchschnitt eines Samens, vergr.

R.: Hypericum hirsutum Lin.: ein Samen, vergr.

2. Gruppe: Helodeae (Spach.) Schuppenheilgewächse.

Unterweibige Drüsen oder Schuppen auf dem Blüthenboden, mit den Staubgefäßbündeln abwechselnd.

122. Gattung: Helodea (Adans.) (Schuppenheil.)

Blüthen zwitterig. Kelch fünftheilig, bleibend; Kelchzipfel fast gleich, ganzrandig und am Rande drüsenlos oder drüsig-gewimpert, in der Knospenlage dachziegelig. Blumenkrone fünfblättrig, dem Blüthenboden eingefügt, abfallend oder bleibend; Blumenblätter mit den Kelchzipfeln abwechselnd gestellt, auf dem Nagel nackt oder mit einem gewimperten Anhängsel oder einer fleischigen Drüse besetzt, in der Knospenlage fast dachig-zusammengerollt. Staubgefäße 9—45, dem Blüthenboden eingefügt, unterwärts oder am Grunde in 3 Staubgefäßbündel verwachsen; Staubfäden oberwärts gesondert, fadenförmig; Staubbeutel einwärts gekehrt, zweiknotig, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte, aufspringend. Unterweibige Drüsen oder Schuppen 3, auf dem Blüthenboden stehend und mit den Staubgefäßbündeln abwechselnd, dickfleischig, fast lederig oder blumenblattartig, ganz oder zweispaltig. Stempel 1; Fruchtknoten sitzend, wegen der mehr oder minder vollständigen, die Eierchen tragenden Scheidewände ein- — dreifächerig; Eierchen zahlreich, fast horizontal, umgekehrt; Griffel 3, frei, fadenförmig; Narben klein, kopfig. Kapsel ein- oder dreifächerig, an den Näthen 3klappig aufspringend, vielsamig; Samenträger nathständig oder in der Axe zusammengewachsen, endlich gelöst. Samen fast walzlich, grubenpunktig oder längsrillig, eiweißlos; Samenschale häutig; Keimling geradläufig, länglich-walzig; Samenlappen kurz; das Würzelchen an den Samennabel stoßend.

Ausdauernde, kahle oder behaarte Kräuter oder Halbsträucher; Blätter gegenständig, flach oder am Rande umgerollt, ganzrandig, durchscheinend-getüpfelt oder ohne durchscheinende Punkte; Nebenblätter fehlend; Blüthen blattwinkel- und endständig, einzeln oder mehr oder minder trugdoldig oder rispig; Blüthenstielchen oft mit 2 Deckblättchen besetzt; Blumen gelb. [Elodea Adans, Spach.; Helodea Reichb.; Triadenium Rafin.; Martia Spreng.; Hyperici sect. III. Elodea Chois.]

Diese Gattung wird in folgende 3 Untergattungen eingetheilt, von denen nur die zweite 1 in Deutschland vorkommende Art enthält:

1. Elodea Spach.: Kelchzipfel fast lederig, ganzrandig, wimperlos; Blumenblätter abfallend, mit nacktem Nagel; Staubgefäße 9, je 3 zu einem Bündel verbunden; unterweibige Schuppen fast lederig, ganzrandig; Kapsel häutig, 3fächerig.

Hierher Arten aus Nordamerika u. s. w.

2. Elodes Spach.: Kelchzipfel fast häutig, durch gestielte Drüsen gewimpert; Blumenblätter bleibend, auf dem Nagel mit einem gefranseten Anhängsel besetzt; Staubgefäße 15, je 5 weit zu einem Bündel verbunden; unterweibige Schuppen blumenblattartig; Kapsel papierartig, 1fächerig.

Stengel krautig, niedergestreckt oder aufstrebend, am Grunde wurzelnd; Blätter rundlich-eirund, sitzend, flach, durchscheinend-getüpfelt, nebst den Stengeln zottig; Kelchzipfel eirund; Trugdolde gestielt, armblüthig, zuletzt seiten- oder gaffelständig; Blumenblätter 4mal so lang, als der Kelch, ganzrandig: H. palustris Spach. (Hypericum Elodes Lin.)

3. Triadenia Spach.: Kelchzipfel fast lederig, ganzrandig, wimperlos; Blumenblätter bleibend, auf dem Nagel mit einer fleischigen Drüse besetzt; Staubgefäße 27—45, je 9—15 in ein Bündel verbunden; unterweibige Drüsen dick, fleischig, stumpf; Kapsel papierartig, 3fächerig.

Hierher eine Art aus Aegypten u. s. w.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 17. Fig. 125.: Helodea palustris Spach.: A. ein Stück des blühenden Stengels, in nat. Gr.; B. Blüthe ausgebreitet, in nat. Gr.; C. der Kelch nebst Staubgefäßen und Stempel, vergr.; D. Blumenblatt von der Innenseite gesehen, vergr.; E. ein Staubbeutel, vergr.; F. der Fruchtknoten mit den unterweibigen Schuppen und dem Grunde der 3 Staubgefäßbündel, vergr.; G. Narbe nebst der Griffelspitze, vergr.; H. die aufgesprungne Kapsel nebst dem Kelche, vergr.; I. die noch nicht aufgesprungne Kapsel quer durchschnitten, vergr.; K. ein Samen, vergr.; L. ein Samen längs durchschnitten, vergr.; M. Querdurchschnitt des Samens, vergr.

20. Familie: Acerineae. (Ahorngewächse.)

Blüthen zwitterig oder durch Fehlschlagen vielehig, ein- oder zweihäusig, mit oder seltner ohne Blumenkrone. Kelch frei, vier-, seltner sechs- — neuntheilig oder -spaltig, oder eine vier- — fünfzähnige Blüthenhülle; Kelch- oder Blüthenhüllzipfel öfters gefärbt, abfallend, in der Knospenlage dachig. Blumenblätter 4—5, seltner 6—9, mit den Kelchblättern abwechselnd gestellt und letztern oft ähnlich, dem Rande eines freien, den Kelchgrund innen bedeckenden und die Basis des Fruchtknotens umgebenden Drüsenpolsters eingefügt, kurz genagelt, in der Knospen-

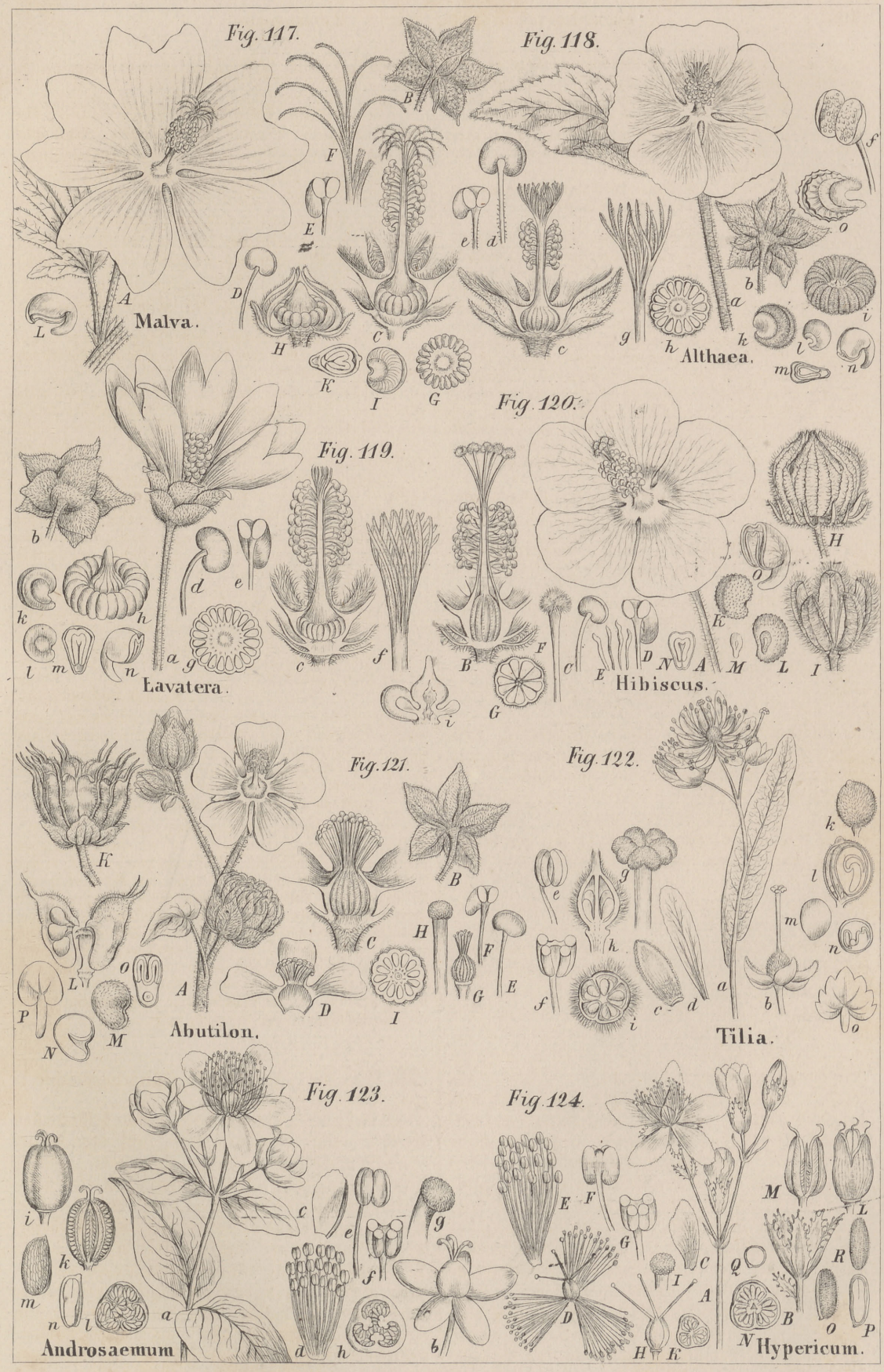


Fig. 117.
Malva.
Fig. 118.
Althaea.
Fig. 119.
Lavatera.
Fig. 120.
Hibiscus.
Fig. 121.
Abutilon.
Fig. 122.
Tilia.
Fig. 123.
Androsaemum.
Fig. 124.
Hypericum.

Stadt-
bücherei
Elbing

BIBLIOTEKA
ELBLĄSKA

lage dachig, seltner fehlend. Staubgefäße 4—12, meist 8, der Mitte des unterweibigen Drüsenpolsters eingefügt, frei; Staubfäden pfriemlich-fädlich, zuweilen fast fehlend; Staubbeutel einwärts gekehrt, länglich oder oval, mitten- oder grundbefestigt, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1, aus 2 Fruchtblättern (Carpophylla) gebildet; Fruchtknoten oberständig, sitzend, zusammengedrückt, zweilappig, zweifächerig; die Scheidewand im schmalen Querdurchmesser stehend; die Fächer unterwärts an einem Mittelsäulchen angewachsen, zweieiig; Eierchen im Arenwinkel neben einander angeheftet, krummläufig, hängend; Griffel 1, als Fortsetzung des Mittelsäulchens; Narben 2. Spaltfrucht zweiknöpfig; Theilfrüchte nußhülsenartig, an der äußeren Seite in einen beilförmigen, am untern Rande verdickten Flügel endend, ein-, selten zweisamig. Samen im Arenwinkel angeheftet, aufsteigend, eiweißlos; die äußere Lage der Samenschale häutig, die innere fleischig; Keimling zusammengefaltet oder zusammengerollt; Samenlappen blattig, neben einander liegend, unregelmäßig zusammengefaltet; das Würzelchen absteigend, dem Samennabel zugewendet.

Bäume und Sträucher, mit wässerigem, süßen, selten etwas milchigem Safte; Blätter gegenständig, nebenblattlos, gestielt, meist einfach, handnervig und handförmig gelappt, gespalten oder getheilt, selten unpaarig-gefiedert; Blüthen in Doldentrauben, Büscheln oder ästlosen oder ästigen Trauben, vor, mit oder nach den Blättern sich entwickelnd; Blüthenstielchen am Grunde mit einem hinfälligen Deckblättchen versehen; Blumen oft grün.

123. Gattung: Acer Lin. (Ahorn.)

Blüthen vielehig, ein- oder zweihäusig. Kelch ganzblättrig, fünf-, seltner vier- — neunspaltig; die Kelchzipfel in der Knospenlage dachig, abfallend. Blumenkrone fünf-, seltner vier- — neunblättrig, dem Rande einer lappigen unterweibigen Drüsenscheibe eingefügt, abfallend, zuweilen in den weiblichen Blüthen fehlend oder fast fehlend; Blumenblätter mit den Kelchzipfeln abwechselnd gestellt, kurz genagelt, den Kelchzipfeln oft ganz ähnlich. Staubgefäße 8, 5—12, dem unterweibigen Drüsenpolster eingefügt, frei, in den männlichen Blüthen länger, als in den weiblichen; Staubfäden pfriemlich-fädlich; Staubbeutel einwärts gekehrt, länglich, mittenbefestigt, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten oberständig, behaart oder kahl, zusammengedrückt, zweilappig, zweifächerig (zuweilen in einzelnen Blüthen dreilappig und dreifächerig); die Scheidewand im schmalen Querdurchmesser stehend; Fächer zweieiig; die Eierchen neben einander gestellt, im Arenwinkel angeheftet, umgekehrt, hängend; Griffel 1, zwischen den Lappen des Fruchtknotens endständig; Narben 2, fädlich, zuweilen schön roth gefärbt. Spaltfrucht zweitheilbar, (zuweilen zum Theil dreitheilbar), zwei-(oder auch drei-)flügelig; Theilfrüchte mehr oder minder zusammengedrückt, am Rücken in einen ausgespreizten, horizontal abstehenden oder mehr oder minder aufgerichteten, am unteren Rande verdickten, beilförmigen Flügel ausgebreitet, nußhülsenartig, nicht aufspringend, ein-, selten zweisamig; das Mittelsäulchen bleibend, ganz oder zweitheilig. Samen etwas hängend, eiweißlos, die äußere Lage der Samenschale häutig, die innere fleischig; Keimling zusammengefaltet; Samenlappen unregelmäßig gefaltet, und mit der Spitze herabgekrümmt; das Würzelchen absteigend, am Unterrande des Samens nach dem Nabel hin gekrümmt, selten ausnahmsweise hin und her doppelt-geknickt.

Bäume oder Sträucher, mit wässerigem, zuckerhaltigen, selten etwas milchigem Safte; Blätter gegenständig, gestielt, nebenblattlos, einfach, handnervig, mehr oder minder tief handförmig gespalten, oder nur etwas gelappt; Blüthen vor, mit oder nach den Blättern sich entwickelnd, in Trauben, Doldentrauben oder Büscheln, end- und blattwinkel- oder seitenständig, meist gelbgrün, selten weiß oder roth; der Stempel in den männlichen Blüthen fehlend oder verkümmert, in den weiblichen ausgebildet, fruchtbar; Staubgefäße in der männlichen Blüthe länger, in der weiblichen kürzer und mehr oder minder verkümmert.

Von dieser Gattung finden sich folgende Arten in der deutschen Flora:

† Blätter handförmig-5lappig.

§ Trauben oder Doldentrauben hängend; Blätter unterseits matt, seegrün; Staubgefäße der männlichen Blüthen 2mal so lang, als die Blume; Flügel der Spaltfrucht vorwärts gerichtet, wenig aus einander stehend.

Trauben verlängert, am Grunde etwas ästig; Fruchtknoten zottig; Zipfel der Blätter zugespitzt, ungleichgekerbt-gesägt: A. Pseudoplatanus L.

Doldentraube bald hängend; Fruchtknoten ziemlich kahl; Zipfel der Blätter stumpf, gekerbt-gezähnt: A. opulifolium Vill.

§§ Doldentrauben (wenigstens zur Blüthezeit) aufrecht; Blätter unterseits nicht seegrün; Staubgefäße der männlichen Blüthen so lang, als die Blume; Flügel der Spaltfrucht horizontal abstehend oder weit ausgespreizt.

Blattzipfel der kahlen Blätter buchtig-3—5zähnig, mit mit haarspitzig zulaufenden Zähnen; der untere Theil der Doldentraube und die jungen Blätter drüsig; Kelchzipfel und Blumenblätter kahl; Fruchtknoten kahl: A. platanoides L.

Blattzipfel ganzrandig, länglich, die 3 mittleren oder der mittelste stumpf-3lappig; Kelchzipfel und Blumenblätter linealisch, zottig: A. campestre L.

†† Blätter handförmig-dreilappig, hart, lederig, die Lappen derselben stumpf, ganzrandig oder etwas ausgeschweift; Doldentraube hängend; Kelchzipfel und Blumenblätter kahl: A. monspessulanum L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 17. Fig. 126.: Acer campestre Lin.: a. eine Doldentraube, in nat.

Gr.; b. männliche Blüthe, vergr.; c. männliche Blüthe senkrecht durchschnitten mit abgeschnittnen Staubbeuteln, vergr.; d. Blumenblatt, vergr.; e. ein Staubbeutel, vergr.; f. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; g. weibliche Blüthe nebst einer noch unentfalteten, vergr.; h. der Stempel mit senkrecht durchschnittnem Fruchtknoten und Kelchgrunde, von welchem die Kelchzipfel bis auf einen abgeschnitten sind, vergr.; i. Querdurchschnitt des Fruchtknotens, vergr.; k. eine Spaltfrucht, in nat. Gr.; l. Samen, in nat. Gr.; m. ein gleich am Ursprunge des Würzelchens geführter Querschnitt des Samens, vergr.; n. Keimling, vergr.; o. ein Keimling mit doppelt geknicktem Würzelchen, vergr.

21. Familie: Hippocastaneae. (Roßkastaniengewächse.)

Blüthen zwitterig und zum Theil durch Verkümmerung des Stempels männlich, mit Blumenkrone. Kelch ganzblättrig, fünfzähnig, -spaltig oder -theilig, meist glockig oder röhrig, abfallend; Kelchzipfel in der Knospenlage dachig. Blumenkrone unregelmäßig, fünf- oder vierblättrig, dem Blüthenboden eingefügt, abfallend; Blumenblätter genagelt, mehr oder weniger ungleich, in der Knospenlage dachig. Die unterweibige Scheibe ringförmig oder einseitig, zuweilen in eine Platte ausgebreitet. Staubgefäße 6—8, meist 7, dem Blüthenboden eingefügt, frei, selten 9 und am Grunde mit der Platte der unterweibigen Scheibe und dem Stempelträger verwachsen; Staubfäden pfriemlich-fädlich, aufsteigend; Staubbeutel mittenbefestigt, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1, aus 3 Fruchtblättern gebildet; Fruchtknoten sitzend oder gestielt, dreifächerig; die Fächer zweieiig; die Eierchen über oder neben einander mitten in dem Axenwinkel befestigt, das untere aufsteigend, das obere hängend; Griffel 1, lang und fadenförmig, oder kurz und kegelförmig; Narbe wegen der aufrecht-zusammenneigenden Läppchen stumpflich. Kapsel lederig, unbewehrt oder weichstachelig, drei- oder durch Fehlschlagen zwei—einfächerig, fachspaltig dreiklappig aufspringend; die Klappen auf der Mitte die Scheidewand tragend. Samen in den Fächern einzeln, sehr selten 2, eiweißlos, mit großem, breiten, grundständigen, nackten Nabel; Samenschale lederig, glänzend; Keimling gekrümmt; Samenlappen sehr groß, fleischig, gebogen, beim Keimen unter der Erde bleibend; Würzelchen gegen den Nabel gewendet; Knöspchen (Federchen) des Keimlings zweiblättrig.

Bäume oder Sträucher; Blätter gegenständig, fünf- — neunfingerig, selten unpaarig-gefiedert; Blättchen gesägt oder undeutlich gekerbt; Blüthen in endständigen Trauben oder Rispen oder in seitenständigen, doldentraubigen Trauben; Blumen weiß, roth oder gelb.

124. Gattung: Aesculus Lin. (Roßkastanie.)

Blüthen vielehig, (zwitterig und durch Verkümmerung des Stempels männlich). Kelch glocken- oder röhrenförmig, fünfzähnig oder fünfspaltig, mehr oder minder ungleich; Kelchzipfel stumpf, in der Knospenlage dachig. Blumenkrone unregelmäßig, fünfblättrig oder wegen Fehlschlagen des oberen Blumenblattes vierblättrig, abfallend; Blumenblätter genagelt, mehr oder minder ungleich groß und oft verschieden gestaltet; die Nägel aufrecht, an den obern Blumenblättern öfters sehr lang; die Platten abstehend-ausgebreitet oder aufrecht-zusammenneigend. Unterweibige Scheibe ringförmig, ganzrandig oder gelappt, öfters einseitig. Staubgefäße 6—8, meistens 7, der unterweibigen Scheibe eingefügt, frei, länger oder kürzer, als die Blume; Staubfäden pfriemlich-fädlich, aufsteigend; Staubbeutel mittenbefestigt, kahl, flaumig oder zottig, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; der Fruchtknoten sitzend, dreiseitig-rundlich, dreifächerig, (zuweilen in einzelnen Blüthen vier- — fünffächerig); die Fächer zweieiig; die Eierchen in dem Axenwinkel über einander angeheftet, das untere aufsteigend, das obere etwas hängend; Griffel 1, fadenförmig; Narbe stumpflich oder spitzlich, aus 3, (zuweilen in einzelnen Blüthen 4—5), aufrecht-zusammenneigenden, innerseits papilligen Läppchen gebildet. Kapsel dick-lederig, fast kugelig, weichstachelig oder unbewehrt, dreifächerig oder durch Fehlschlagen zwei- — einfächerig, fachspaltig dreiklappig aufspringend; die Klappen auf der Mitte die Scheidewand tragend; die Fächer durch Fehlschlagen ein-, sehr selten zweisamig. Samen groß, glänzend, eiweißlos, mit einem großen, breiten, matten, nackten, grundständigen Nabel; Samenschale lederig; Keimling gekrümmt; Samenlappen sehr groß, fleischig, gebogen; das Würzelchen kegelförmig, in eine Falte der Samenschale eingeschlossen und durch den darunter liegenden Theil der Samenschale von den Samenlappen geschieden, gegen den Samennabel gewendet; das Knöspchen (Federchen) deutlich gestielt, zweiblättrig.

Bäume oder Sträucher; Blätter gegenständig, gestielt, nebenblattlos, fünf- — neunblättrig; die Blättchen sitzend oder gestielt, fiedernervig, gesägt; Blüthen in endständigen Rispen oder Trauben, mit gliederig eingelenkten Blüthenstielchen; Blumen weiß, roth oder hellgelb.

Diese Gattung zerfällt in folgende 2 Untergattungen, von denen nur die erste 1 in Deutschland allgemein cultivirte Art enthält:

1. Hippocastanum Endl.: Die Platten der Blumenblätter weit abstehend, ausgebreitet; Kapseln weichstachelig, (selten unbewehrt abändernd). [Hippocastanum Tourn.]

Blumenblätter 5, zurückgebogen-abstehend, weiß, über dem Grunde rosenroth- oder gelb-gefleckt; die Nägel kürzer, als der Kelch: A. Hippocastanum L.

2. Pavia DeC.: Die Platten der Blumenblätter aufrecht-zusammenneigend oder etwas abstehend; Kapseln unbewehrt. [Pavia Boerh.; Macrothyrsus Spach.; Calothyrsus Spach.]
Hierher Arten aus Amerika und Ostindien.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 17. Fig. 127.: Aesculus Hippocastanum Lin.: a. ein Aestchen der Blüthenrispe, in nat. G.; b. Blumenblatt, vergr.; c. ein Staubgefäß, vergr.; d. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; e. Stempel mit herabgeschlagnem Kelche, vergr.; f. Narbe, vergr.; g. Querdurchschnitt des Fruchtknotens, vergr.; h. die aufgesprungne Kapsel, in nat. Gr.; i. ein durchschnittner Samen, in nat. Gr.; k. das durchschnittne Würzelchen und das Knöspchen des Keimlings, vergr.

22. Familie: Ampelopsideae. (Rebengewächse.)

Blüthen zwitterig oder durch Fehlschlagen eingeschlechtig vielehig, mit Blumenkrone. Kelch klein, vier- — fünfzähnig oder ganzrandig, innen mit einem scheiben- oder ringförmigen Drüsenpolster ausgekleidet. Blumenblätter 4—5, mit den Kelchzähnen abwechselnd gestellt, außen am Rande des Drüsenpolsters eingefügt, bald frei oder am Grunde verwachsen, während des Blühens abstehend, in der Knospenlage klappig, bald an der Spitze eingebogen und haubenförmig verbunden, am Grunde sich lösend. Staubgefäße 4—5, bald den Blumenblättern gegenständig, mit kurzen, gesonderten Staubfäden, und einwärts gekehrten, zweifächerigen, in 2 Längenspalten aufspringenden Staubbeuteln, bald mit den Blumenblättern abwechselnd, am Grunde in einen fast kugeligen, fünflappigen Becher einbrüderig verwachsen, mit einwärts gebognen Staubfäden, welche die auswärts gekehrten, freien oder zusammenhängenden, zweifächerigen Staubbeutel in dem Becher bergen. Stempel 1; Fruchtknoten oberständig, zwei- oder drei- — sechsfächerig; die Fächer bei zweifächerigem Fruchtknoten zweieiig, mit neben einander stehenden, vom Grunde der Scheidewand aufsteigenden Eierchen, bei mehrfächerigem Fruchtknoten eineiig, mit aufrecht stehenden, umgekehrten Eierchen; Griffel 1, kurz; Narbe kopfig oder fast schildförmig-verbreitert. Beere zwei- oder drei- — sechsfächerig, mit ein- — zweisamigen Fächern. Samen aufrecht, eiweißhaltig; Samenoberhaut häutig, die äußere Lage der Samenschale beinhart, die innere zuweilen runzelig oder eingefaltet; Keimling im Grunde des knorpelartigen Eiweißes, kurz; Würzelchen nach Unten gekehrt.

Bäume oder Sträucher, öfters klimmend oder rankend; Stengel und Zweige meist gegliedert und an den Gelenken angeschwollen; Blätter gegenständig oder wechselständig, gestielt, einfach oder gefingert, unpaarig-gefiedert oder doppelt-gefiedert, die obern oft den aus Blüthenstielen entstandnen Wickelranken gegenständig; Nebenblätter blattstielständig oder fehlend; Blüthen in Trugdolden, Dolden, Trauben oder Rispen, meist klein, unscheinbar, grünlich.

Diese Familie wird in 2 Gruppen abgetheilt:

1. Gruppe: Viteae. (Weinrebengewächse.)

Blumenblätter frei oder an der Spitze haubenförmig zusammenhängend; Staubgefäße frei; Fruchtknoten zweifächerig; die Eierchen in jedem Fache paarig oder einzeln. — Wickelranken blattgegenständig.

125. Gattung: Cissus Lin. (Klimmen.)

Blüthen zwitterig oder eingeschlechtig. Kelch frei, ganzblättrig, sehr kurz und klein, undeutlich vier- oder selten fünfzähnig. Blumenkrone vier-, seltner fünfblättrig, außen am Rande des mehr oder minder deutlichen unterweibigen Polsters eingefügt, abfallend; Blumenblätter gleich, concav, an der Spitze kapuzenförmig, beim Aufblühen von der Spitze nach dem Grunde zu aus einander tretend, dann abstehend, in der Knospenlage eingeschlagen-klappig. Staubgefäße 4 oder selten 5, mit den Blumenblättern eingefügt und den letztern gegenständig, frei, Staubfäden kurz oder etwas länger, fadenförmig; Staubbeutel oval, mittenbefestigt, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend und vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten oberständig, mehr oder minder in das unterweibige Polster eingesenkt oder gar nicht eingesenkt, zwei-, selten in einzelnen Blüthen 3fächerig; die Fächer zweieiig; die Eierchen von dem Grunde der Scheidewand aufsteigend, umgekehrt; Griffel 1, kurz oder dem Fruchtknoten gleichlang; die Narbe kopfig oder platt-rundlich. Beere kugelig, verkehrt-eirund oder oval, ein- — zweifächerig; die Fächer zwei- oder durch Fehlschlagen einsamig. Samen aufrecht, kantig, plan-conver oder rundlich, eiweißhaltig; Samenschale beinhart, mit häutiger Oberhaut; Keimling unten in der Axe des dicht fleischigen Eiweißes gerade, sehr klein, das Würzelchen nach Unten gekehrt.

Rankende oder klimmende Sträucher, selten Bäume; Blätter wechselständig, gestielt, mit Nebenblättern versehen, zuweilen nebenblattlos, einfach oder zusammengesetzt, fußförmig, gefingert oder seltner gefiedert oder doppelt-gefiedert, öfters durchscheinend-getüpfelt; Blüthenstiele blattgegenständig, selten winkelständig, die unfruchtbaren in Wickelranken umgewandelt; Blüthen in Trugdolden, hülldeckigen Dolden, in Trauben oder Rispen.

Diese Gattung wird in 2 Untergattungen abgetheilt, von denen die zweite 1 in der deutschen Flora blos verwildert vorkommende Art enthält:

1. Cissus: Blumenblätter und Staubgefäße 4; Fruchtknoten mehr oder minder in das unterweibige Drüsenpolster eingesenkt. [Columellia Lour.; Saelanthus Forsk.; Irsiola P. Br.; Cayratia Juss.]
Hierher Arten aus Asien, Afrika und Amerika.

2. Ampelopsis: Blumenblätter und Staubgefäße 5; Fruchtknoten gar nicht in ein unterweibiges Polster eingesenkt; das unterweibige Polster sehr schwach, den Grund des Kelchs auskleidend. [Ampelopsis Mchx.; Botria Lour.]
Blätter 5- und 3fingerig, kahl; die Blättchen gestielt,

eirund oder länglich, zugespitzt, stachelspitzig-gesägt; Doldentrauben gabelspaltig: C. quinquefolia Schult. (Ampelopsis quinquefolia Mchx.)

Erklärung der Abbildungen. Taf. 17. Fig. 129.: Cissus quinquefolia Schult.: A. Doldentraube, in nat. Gr.; B. ein Blüthenknopf, vergr.; C. eine entfaltete Blüthe, vergr.; D. Stempel und Kelch senkrecht durchschnitten, mit 2 Blumenblättern und 2 Staubgefäßen, vergr.; E. ein Staubbeutel, vergr.; F. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; G. Narbe, vergr.; H. Querdurchschnitt des Fruchtknotens, vergr.; I. der Kelch nebst dem Blüthenstielchen zur Fruchtzeit, vergr.; K. Beere, in nat. Gr.; L. Beere nebst den Samen quer durchschnitten, in nat. Gr.; M. Samen von der Seite gesehen, vergr.; N. Samen angeschnitten, daß der Keimling sichtbar ist, vergr.; O. Samen längs durchschnitten, vergr.; P. Querdurchschnitt des Samens, vergr.

126. Gattung: Vitis Lin. (Weinrebe.)

Blüthen zwitterig oder vielehig-zweihäusig. Kelch kurz, klein, ganzblättrig, klein-fünfzähnig. Blumenkrone fünfblättrig, außen an einem unterweibigen Drüsenpolster eingefügt; Blumenblätter gleich, concav, an der Spitze etwas kapuzenartig-eingeschlagen und daselbst zusammenhängend, beim Aufblühen am Grunde sich ablösend und in Form einer Haube abfallend. Staubgefäße 5, den Blumenblättern gegenständig, zwischen den Lappen des unterweibigen Drüsenpolsters eingefügt, frei; Staubfäden pfriemlich-fädlich; Staubbeutel oval oder rundlich, mittenbefestigt, einwärts gekehrt, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten oberständig, frei, eirund, am Grunde mit einem fünflappigen Drüsenpolster umgeben, zweifächerig; die Fächer zweieiig; Eierchen neben einander vom Grunde der Scheidewand aufsteigend, umgekehrt; Griffel kurz; Narbe platt, fast schildförmig-rundlich, ein wenig fünflappig. Beere kugelig oder oval, zweifächerig; die Fächer zwei- oder durch Fehlschlagen einsamig. Samen aufrecht, birnförmig, eiweißhaltig; Samenschale beinhart, mit häutiger Oberhaut; Keimling in der Axe des dicht fleischigen Eiweißes sehr klein, gerade; das Würzelchen nach Unten gekehrt.

Klimmende Sträucher; Blätter wechselständig, einfach, gelappt, oder verschieden eingeschnitten oder getheilt, selten gefingert; Blüthenstiele blattgegenständig, die unfruchtbaren in Wickelranken umgewandelt; Blüthen in Rispen oder Trauben.

Von dieser Gattung kommt nur 1 Art im Bereiche der deutschen Flora allgemein cultivirt und hier und da verwildert vor:

Blätter herzförmig-rundlich, fünflappig, grob-gezähnt, (bei einer Abart 5fingerig, mit vielspaltigen Blättchen); Blüthen zwitterig: V. vinifera L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 17. Fig. 128.: Vitis vinifera Lin.: A. eine Blüthenrispe, in nat. Gr.; B. ein Blüthenknopf, vergr.; C. eine aufblühende Blüthe mit gelößten Blumenblättern, vergr.; D. ein losgetrenntes Blumenblatt von der Innenseite gesehen, vergr.; E. die Staubgefäße und der Stempel, vergr.; F. Staubgefäß, vergr.; G. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; H. Stempel, vergr.; I. Stempel senkrecht durchschnitten, vergr.; K. Narbe nebst Griffel, vergr.; L. Querdurchschnitt des Fruchtknotens, vergr.; M. eine Beere quer durchschnitten mit Andeutung des Umrisses, in nat. Gr.; N. Beere längs durchschnitten, in nat. Gr.; O. ein Samen, in nat. Gr.; P. ein Samen angeschnitten, daß man den Keimling sieht; Q. Querdurchschnitt des Samens, vergr.

2. Gruppe: Leeaceae. (Leeagewächse.)

Blumenblätter am Grunde in Eins verwachsen; Staubgefäße einbrüderig; Fruchtknoten 3 — 6fächerig; die Fächer 1eiig.

Hierher eine ausländische Gattung: Leea Lin.

23. Familie: Geraniaceae. (Storchschnabelgewächse.)

Blüthen zwitterig, mit Blumenkrone. Kelch bleibend, fünfblättrig oder fünftheilig; Kelchabschnitte gleich, oder der obere in einen dem Blüthenstielchen längs angewachsenen Sporn verlängert, in der Knospenlage dachig. Blumenkrone fünf- oder vier- — zweiblättrig, regelmäßig oder etwas unregelmäßig, dem Blüthenboden oder dem äußersten Kelchgrunde eingefügt; Blumenblätter genagelt, gleich oder ungleich, hinfällig, in der Knospenlage zusammengerollt, zuweilen zerschlitzt. Staubgefäße 10, selten 15, alle fruchtbar, oder zum Theil staubbeutellos und Nebenfäden bildend, am Grunde mehr oder minder einbrüderig, sehr selten fünfbrüderig; Staubfäden verflacht-pfriemlich, die äußeren zuweilen am Grunde mit einer Drüse versehen; Staubbeutel einwärts gekehrt, mittenbefestigt, oval, stumpf, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1, aus 5 Fruchtblättern gebildet; Fruchtknoten oberständig, fünffächerig, aus 5 anfänglich freien, später unter sich verwachsenen Fruchtknoten gebildet; die Fächer im Wirtel stehend, im Centrum zu einer säulchenförmigen Axe verwachsen, zweieiig; die Eierchen über einander stehend, halb umgekehrt, das eine aufsteigend, das andere etwas hängend; Griffel 1, säulchenförmig-schnabelig; Narben 5, innerseits papillig. Spaltfrucht fünftheilbar, bei der Reife sich so trennend, daß der innerste Theil eines jeden Fruchtblattes an der Axe bleibt, während der äußere Theil der Fruchtblätter sich von Unten nach Oben bis zur Spitze des Griffels ablößt, wodurch 5 einfächerige, balgkapselartige, geschnäbelte, an der Innenseite in einem Spalte geöffnete, ein- — zweisamige Theilfrüchte entstehen, welche an der Spitze der stehenbleibenden, schnabelförmigen Axe mit der Spitze ihres Schnabels noch längere oder kürzere Zeit hängen bleiben; Schnäbel der Theilfrüchte gekrümmt oder schraubenförmig gewunden, oft sehr hygroskopisch. Samen meist einzeln, selten 2 in den Theilfrüchten, mit einem etwas über dem

Grunde befindlichen, bauchständigen Nabel, eiweißlos; Keimling gekrümmt, geschlängelt- oder gerollt-zusammengefaltet; Samenlappen groß, blattig, geschlängelt-zusammengerollt, ganz oder gespalten; Würzelchen kegelförmig, nebst der Spitze der Samenlappen nach Unten gerichtet, den Nabel erreichend.

Kräuter oder Sträucher; Wurzel zuweilen knollig; Stengel gegliedert, zuweilen fleischig; Blätter mit Nebenblättern versehen, die unteren gegenständig, die oberen wechsel- oder gegenständig, einfach, meist handnervig und handförmig gelappt, gespalten oder getheilt, zuweilen ganz, seltner einfach- oder doppelt-gefiedert; Nebenblätter zu beiden Seiten des Grundes des Blattstieles, blattig oder trockenhäutig; Blüthen einzeln, paarig oder einfach-doldig; Blüthenstiele blattgegenständig, blattwinkelständig, zuweilen gaffel- oder grund-(wurzel-)ständig; Blumen sehr verschieden gefärbt.

127. Gattung: Geranium Lin. (Storchschnabel.)

Blüthen zwitterig. Kelch fünfblättrig, bleibend, ohne einen dem Blüthenstielchen angewachsenen Sporn; Kelchblätter ziemlich gleich, stachelspitzig oder begrannt. Blumenkrone fünfblättrig, regelmäßig, dem Blüthenboden eingefügt, hinfällig; Blumenblätter mit den Kelchblättern abwechselnd gestellt, kurz-, seltner lang-genagelt, verkehrt-eirund, fast rundlich oder spatelig, stumpf ausgerandet oder zweispaltig, länger oder so lang, als der Kelch. Staubgefäße 10, dem Blüthenboden eingefügt, am Grunde sehr schwach einbrüderig verbunden, zweireihig, alle fruchtbar, (nur bei Geranium pusillum 5 ohne Staubbeutel); Staubfäden häutig, verflacht, aus breiterem Grunde pfriemlich, kahl oder behaart, bleibend, die 5 den Kelchblättern gegenständigen größer und außen am Grunde mit einer Drüse gestützt, die 5 den Blumenblättern gegenständigen drüsenlos; Staubbeutel oval, einwärts gekehrt, mittenbefestigt, zweifächerig, hinfällig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten fünffächerig, fünfknotig, aus 5, anfangs freien, später verwachsenen Fruchtknoten gebildet; die Fächer am Centralwinkel zu einer säulchenförmigen Axe verwachsen, zweieiig; die Eierchen aufsteigend oder aufgehangen; Griffel 1, säulenförmig-schnabelartig, nach Oben verdünnert; Narben 5, fädlich, innerseits papillig. Spaltfrucht durch den säulchenförmigen Griffel geschnäbelt, fünftheilbar, bei der Reife sich so trennend, daß der innere Theil der 5 Fruchtblätter im Centrum zu einer schnabelförmigen Axe vereinigt bleibt, und der äußere Theil der Fruchtblätter vom Grunde bis zur Spitze des Griffels sich als geschnäbelte an der Innenseite in einem Spalte geöffnete Theilfrüchte ablößt; Theilfrüchte 5, durch den äußeren abgelößten Theil des Griffels geschnäbelt, balgkapselartig, einfächerig, an der Innenseite in einen Spalt geöffnet, ein-, selten zweisamig, mit der Spitze des Schnabels noch einige Zeit an der Spitze der stehenbleibenden, schnabelförmigen und fünfkantigen, aus dem inneren verbundenen Theile der Fruchtknoten und Griffel bestehenden Axe hängen bleibend, dann abfallend; Schnabel der Theilfrüchte halbkreisförmig oder kreisförmig gekrümmt, flach, an der Innenseite kahl, seltner langhaarig oder flaumig-bärtig. Samen kantig oder walzlich, glatt, fein punktirt, nadelrissig, netzig oder wabig-grubig, eiweißlos, mit einem etwas über dem Grunde befindlichen, bauchständigen Nabel; Samenschale krustig; Samennath kurz, fadenförmig, mit dem grundständigen Eigrunde (Chalaza) verbunden; Keimling gekrümmt; Samenlappen groß, blattig, schlängelich-zusammengerollt oder gegenständig in einander gelegt; das Würzelchen kegelförmig, nach Unten gerichtet, den Nabel erreichend.

Kräuter, sehr selten Halbsträucher; Stengel knotig-gegliedert; Blätter gegenständig oder gegen- und wechselständig, handförmig gespalten oder getheilt, selten drei-—fünffingerig; Nebenblätter zu beiden Seiten des Blattstielgrundes, meist trockenhäutig, seltner krautig; Blüthenstiele blattgegenständig, blattwinkel- oder gaffelständig, seltner grund-(wurzel-)ständig, ein-—zweiblüthig, an der Spitze unter den Blüthenstielchen mit 4—2 Deckblättchen besetzt; Blumen roth in verschiedenen Nüancen, seltner violettbraun, blau oder weiß.

Diese Gattung wird in 3 Rotten eingetheilt, von denen die beigesetzten Arten im Bereiche der deutschen Flora vorkommen.

1. Rhizomatota: Wurzelstock abgebissen, wagerecht oder schief liegend, kürzer oder länger, hinten absterbend, mit langen Zasern in der Erde befestigt, am Ende der Wurzelköpfe mit vertrockneten Schuppen, den Ueberresten von Blattstielen und Nebenblättern vorhergegangner Jahre, bedeckt. [Geranii sect. I. Batrachium Koch.]

a) Die Fruchtschale der Theilfrüchte quer-runzelig oder quer-faltig; Blüthenstiele 2blüthig; Blätter handförmig 7spaltig, eingeschnitten-gezähnt.

* Blumenblätter spatelig, lang genagelt, mit einem den Kelchblättern fast gleichlangen Nagel; Staubgefäße abwärts geneigt, kahl: G. macrorrhizum L.

** Blumenblätter rundlich-verkehrteirund, kurz-genagelt, ungleich gekerbt, etwas länger, als die Kelchblätter; Staubfäden bis zur Mitte steifhaarig-gewimpert: G. phaeum L.

b) Die Fruchtschale der Theilfrüchte glatt.

aa) Stengel oberwärts drüsig-behaart, aufrecht; Theilfrüchte und ihr Schnabel mit horizontal abstehenden Drüsenhaaren besetzt; Blume 2mal so lang, als der Kelch.

* Blumenblätter über dem Nagel kahl und nur am Rande gewimpert; Staubfäden am Grunde mit einigen Haaren besetzt, übrigens kahl; Blüthenstielchen nach dem Verblühen mit den nickenden Kelchen hinabgeschlagen: G. pratense L.

** Blumenblätter röthlich-violett, innerseits über dem Nagel bärtig-behaart; Staubfäden behaart, an der Spitze kahl; Blüthenstielchen nach dem Verblühen aufrecht: G. sylvaticum L.

bb) Stengel drüsenlos.

† Stengel oberwärts flaumig oder kurzhaarig, mit rückwärts gerichteten Haaren; Blüthenstiele 2blüthig;

Blumenblätter 2mal so lang, als die begrannten Kelchblätter.

§ Blumenblätter nicht oder kaum ein wenig ausgerandet.

* Blume weiß, purpurroth-geadert; Stengel aufrecht, oberwärts flaumig; Blüthenstielchen nach dem Verblühen aufrecht: G. aconitifolium Herit.

** Blume purpurroth; Stengel ausgebreitet, oberwärts nebst den Blüthenstielen durch steifliche Haare kurzhaarig; Blüthenstielchen nach dem Verblühen mit aufgerichtetem Kelche zurückgelegt: G. palustre L.

§§ Blumenblätter verkehrt-herzförmig, tief ausgerandet; Blattzipfel eirund, zugespitzt, gesägt (nicht eingeschnitten): G. nodosum L.

†† Stengel nebst Blatt- und Blüthenstielen durch lange, wagerecht-abstehende Haare rauchhaarig; Blüthenstiele meist 1blüthig; Blumenblätter ausgerandet, 2mal so lang, als die lang-begrannten Kelchblätter: G. sanguineum L.

2. Macrorrhiza: Wurzel mehrjährig, spindelig, stark, gerade hinabsteigend, ästlos oder ästig, zuletzt vielköpfig, am Ende der Wurzelköpfe mit Schuppen, den Ueberresten vertrockneter Blattstiele und Nebenblätter vorhergegangner Jahre, bedeckt. [Geranii sect. II. Batrachioides Koch.]

§ Blumenblätter verkehrt-eirund, seicht ausgerandet.

Graulich-seidenhaarig, stengellos oder gestengelt; Blumenblätter kaum so lang, als die stachelspitzigen Kelchblätter: G. argenteum L.

Stengel nebst den Blatt- und Blüthenstielen von weit abstehenden, zum Theil rückwärts gerichteten Haaren fast zottig; Blüthenstiele 1blüthig, nach dem Verblühen zurückgelegt; Blumenblätter so lang, als die begrannten Kelchblätter: G. sibiricum L.

§§ Blumenblätter verkehrt-herzförmig, 2spaltig, 2mal so so lang, als die stachelspitzigen Kelchblätter, über dem Nagel beiderseits dicht bärtig; Stengel flaumig und etwas zottig; Blüthenstielchen fein drüsig-flaumig: G. pyrenaicum L.

3. Leptorrhiza: Wurzel einjährig, spindelig, aber schlank, gerade hinabsteigend, ästlos oder ästig-zaserig, meist vielstengelig. [Geranii sect. III. Columbinum Koch.]

a) Theilfrüchte (Klappen) glatt (nicht runzelig). Blüthenstiele 2blüthig.

§ Schnabel der Spaltfrucht horizontal-abstehend, drüsig-zottig; Blumenblätter verkehrt-herzförmig.

* Stengel nebst den Blüthenstielen drüsenhaarig und zottig-rauchhaarig; Blumenblätter etwas länger, als die begrannten Kelchblätter, am Vorderrande und Nagel gewimpert: G. bohemicum L.

** Stengel flaumig-kurzhaarig; Blumenblätter den begrannten Kelchblättern gleichlang, über dem Nagel beiderseits bärtig: G. dissectum L.

§§ Schnabel der Spaltfrucht drüsenlos.

* Blumenblätter verkehrt-herzförmig, so lang, als die lang-begrannten Kelchblätter, am Grunde bärtig; Samen netzig-runzelig: G. columbinum L.

** Blumenblätter länglich-verkehrtherzförmig, so lang oder etwas länger, als die kurz-begrannten Kelchblätter, am Nagel zart gewimpert; Samen glatt: G. pusillum L.

*** Blumenblätter länglich-keilförmig, ohne Ausrandung, ein wenig länger, als die kurz begrannten Kelchblätter, über dem Nagel nicht bärtig; Samen wabig-punktirt: G. rotundifolium L.

b) Theilfrüchte quer- oder netzig-runzelig. Samen glatt.

† Blätter einfach, 5—9spaltig, die oberen zum Theil auch 3spaltig.

§ Stengel weich-flaumig und zottig, ausgebreitet; Blumenblätter verkehrt-herzförmig.

* Blumenblätter länger, als die sehr kurz-stachelspitzlichen und auf dem Stachelspitzchen mit einer rothen Drüse bekrönten Kelchblätter; Theilfrüchte kahl: G. molle L.

** Blumenblätter den begrannten Kelchblättern gleichlang; Theilfrüchte kurzhaarig: G. divaricatum L.

§§ Stengel kahl, aufrecht oder aufstrebend; Blumenblätter verkehrt-eirund, ohne Ausrandung, länger, als der querrunzelige, pyramidalische Kelch: G. lucidum L.

†† Blätter fünffingerig, mit 3spaltigen und fiederspaltig-eingeschnittnen Blättchen, von denen das mittelste lang gestielt ist; Blumenblätter verkehrt-eirund, ohne Ausrandung: G. robertianum L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 17. Fig. 130.: Geranium nodosum Lin.: a. ein Blüthenstiel mit den beiden Blüthen, in nat. Gr.; b. Kelch, Staubgefäße und Stempel, in nat. Gr.; c. Kelchblatt, vergr.; d. Blumenblatt, in nat. Gr.; e. Staubgefäß, vergr.; f. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; g. Stempel, vergr.; h. Querdurchschnitt des Fruchtknotens, vergr.; i. Querdurchschnitt des unteren Theiles des Griffels, vergr.; k. die Spaltfrucht, von welcher erst eine Theilfrucht sich abgelöst hat, nebst dem Kelche, in nat. Gr.; l. eine abgetrennte Theilfrucht, vergr.; m. ein Samen, vergr.; n. Samen längs durchschnitten, vergr.; o. Querdurchschnitt des Samens, vergr.

p. Geranium molle Lin.: eine Theilfrucht, vergr.

q. Geranium dissectum Lin.: ein Samen, vergr.

128. Gattung: Erodium Herit. (Reiherschnabel.)

Blüthen zwitterig. Kelch fünfblättrig, bleibend, ohne einen dem Blüthenstielchen angewachsenen Sporn; Kelchblätter ziemlich gleich, mehr oder minder stachelspitzig oder begrannt. Blumenkrone fünfblättrig, regelmäßig oder etwas unregelmäßig, dem Blüthenboden eingefügt, hinfällig; Blumenblätter mit den Kelchblättern abwechselnd gestellt, gleich oder ungleich, genagelt, stumpf. Staubgefäße 5 fruchtbare und 5 ohne Staubbeutel, Nebenfäden bildend, insgesammt dem Blüthenboden eingefügt, und am äußersten Grunde sehr schwach einbrüderig verbunden, die fruchtbaren Staubgefäße den Kelchblättern gegenständig, länger, und außen am Grunde mit einer Drüse gestützt; die Nebenfäden den Blumenblättern gegenständig und kürzer; Staubfäden häutig, verflacht, bleibend, aus einem verbreiterten Grunde pfriemlich, bei den fruchtbaren Staubgefäßen zuweilen an beiden Seiten des Grundes mit einem Zähnchen besetzt; Staubbeutel einwärts gekehrt, mittenbefestigt, zweifächerig, hinfällig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten fünffächerig, fünfknotig, aus 5, anfangs freien, später verwachsenen Fruchtknoten gebildet; die Fächer am Centralwinkel zu einer säulchenförmigen Are verwachsen, zweieiig; die Eierchen aufsteigend oder aufgehangen; Griffel 1, säulenförmig-schnabelartig, nach Oben verdünnert; Narben 5, fädlich, innerseits papillig. Spaltfrucht durch den säulchenförmigen Griffel mehr oder minder lang geschnäbelt, fünftheilbar, bei der Reife sich so

trennend, daß der innere Theil der 5 Fruchtblätter zu einer schnabelartigen Axe vereinigt bleibt, und der äußere Theil der Fruchtblätter vom Grunde bis zur Spitze des Griffels sich als geschnäbelte, an der Innenseite in einem Spalte geöffnete Theilfrucht ablößt; Theilfrüchte 5, spindelförmig, durch den äußeren abgelößten Theil des Griffels geschnäbelt, balgkapselartig, einfächerig, an der Innenseite in einem Spalte geöffnet, ein-, selten zweisamig, mit der Spitze des Schnabels noch einige Zeit an der Spitze der stehenbleibenden, schnabelförmigen, nun fünfkantigen, aus dem inneren verbundenen Theile der Fruchtknoten und Griffel bestehenden Axe hängen bleibend, dann abfallend; der Schnabel der Theilfrüchte am Grunde endlich mehr oder minder stark schraubenförmig gewunden, an der Innenseite bärtig, seltener kahl. Samen kantig, glatt, eiweißlos, mit einem etwas über dem Grunde befindlichen seitenständigen Nabel; Samenschale krustig; Samennath kurz, fadenförmig, mit dem grundständigen Eigrunde (Chalaza) verbunden; Keimling gekrümmt; Samenlappen herabgebogen, groß, blattig, zusammengefaltet-halbreitend oder schlänglich-zusammengerollt, ganz oder zuweilen dreilappig oder fiederspaltig, das Würzelchen kegelförmig, nach Unten gerichtet, den Nabel erreichend.

Stengellose oder öftrer gestengelte, sehr selten aber halbstrauchige Kräuter; Blätter gegenständig, oder wechsel- und gegenständig, fiedertheilig, doppelt-fiederspaltig oder gefiedert, seltner dreitheilig, gelappt oder gekerbt; Nebenblätter zu beiden Seiten des Blattstielgrundes, meist trockenhäutig; Blüthenstiele blattgegenständig, blattwinkel- oder gafelständig, zuweilen grundständig, meist eine einfache, wenig- — vielblüthige Dolde tragend, sehr selten einblüthig; die Dolde am Grunde mit einer Hülldecke versehen. [Scolopacium Eckl. et Zeyh.; Herodium Rchb.]

Von dieser Gattung kommen folgende Arten im Bereiche der deutschen Flora vor:

† Blätter gefiedert. Blumenblätter ungleich.

§ Blättchen nicht herablaufend; Staubfäden kahl.

* Blättchen sitzend oder fast sitzend, bis fast auf den Mittelnerven fiederspaltig, mit gezähnten Zipfeln; Blumenblätter am Nagel bärtig*): E. cicutarium Herit.

** Blättchen gestielt, ungleich-doppeltgesägt, fast kleingelappt; Blumenblätter am Nagel etwas gewimpert; (riecht bisamartig): E. moschatum Herit.

§§ Blätter herablaufend-gefiedert, die Blättchen fiederspaltig und, wie die Blattspindel zwischen den Blättchen, gezähnt; die 5 fruchtbaren Staubfäden vom Grunde bis zur Mitte gewimpert: E. ciconium W.

†† Blätter einfach, herzförmig oder herz-länglich, stumpf- und kurz-gelappt, nebst Stengel und Blattstielen drüsig-flaumig: E. malacoides W.

*) Bei der Form, deren 2 obere Blumenblätter am Grunde mit einem weißen schwarz-getüpfelten Flecken bezeichnet sind, fand ich den Grund der fruchtbaren Staubfäden auf dem Rücken behaart, am Rande öfters mit einigen längeren Haaren bewachsen, und zuweilen auf jeder Seite eine Ecke (Zähnchen) bildend, öfters aber auch abgerundet.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 17. Fig. 131.: Erodium moschatum Herit.: a. eine Blüthendolde, in nat. Gr.; b. eine Blüthe, vergr.; c. Blumenblatt, vergr.; d. ein fruchtbares Staubgefäß, vergr.; e. ein Nebenfaden, vergr.; f. Stempel, vergr.; g. Querdurchschnitt des Fruchtknotens, vergr.; h. Querdurchschnitt des unteren Theiles des Griffels, vergr.; i. eine Theilfrucht, vergr.; k. die Theilfrucht ohne den Schnabel, vergr.; l. Samen, vergr.; m. Querdurchschnitt des Samens, vergr.; n. der Keimling, vergr. o. p.: Erodium ciconium Willd.: o. Querdurchschnitt des Samens, vergr.; p. Keimling mit ausgebreiteten Samenlappen, vergr.

24. Familie: Balsamineae. (Springkrautgewächse.)

Blüthen zwitterig, mit Blumenkrone. Kelch unregelmäßig, gefärbt, selten grün, hinfällig, fünfblättrig oder, wenn die 2, dem unpaarigen Blumenblatte zunächst stehenden Kelchblätter fehlen, nur dreiblättrig; das unpaarige Kelchblatt weit größer, als die andern, sackartig-ausgehöhlt, am Grunde in einen hohlen Höcker oder Sporn verlängert, in der Knospenlage die Blumenkrone umfassend; die 2 unteren Kelchblätter gegenständig, klein oder sehr klein, die 2 oberen bald äußerst klein, ansatzartig, oder meist fehlend. Blumenkrone dem Blüthenboden eingefügt, abfallend, bald fünfblättrig, mit freien Blättern, bald durch paarweise Verwachsung der seitlichen, nun zweispaltigen und unsymmetrischen Blumenblätter dreiblättrig; das unpaarige Blumenblatt rundlich-concav oder kapuzenförmig, an der Spitze oft ausgerandet, in der Knospenlage die übrigen umfassend. Staubgefäße 5, dem Blüthenboden eingefügt, mit den Blumenblättern abwechselnd gestellt, den Fruchtknoten eng umgebend, oben zusammenhängend, später am Grunde sich ablösend, den Fruchtknoten haubenförmig bedeckend und endlich abfallend; Staubfäden an der Spitze verdickt und daselbst zusammenhängend oder zusammengewachsen; Staubbeutel grundbefestigt, einwärts gekehrt, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend oder zuweilen unter der Spitze querüber berstend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile (Locelli) geschieden. Stempel 1, aus 5 Fruchtblättern gebildet; Fruchtknoten oberständig, sitzend, länglich-stielrund oder prismatisch-stielrundlich, sehr oft filzig-behaart, durch die an den Rändern zu Scheidewänden eingeschlagnen und mit den Kanten des fünfkantigen Mittelsäulchens verwachsenen Fruchtblätter fünffächerig; die Fächer wenig- oder vieleiig, die Eierchen an dem Centralwinkel einzeilig eingefügt, hängend, umgekehrt; Narbe sitzend, kegelförmig, ganz oder mehr oder minder fünfspaltig oder fünftheilig. Frucht theils eine länglich-prismatische oder stielrundliche Kapsel, an der Spitze durch Schwinden des Mittelsäulchens einfächerig, unten fünffächerig, fachspaltig elastisch in 5 Klappen von der Spitze oder vom Grunde an aufspringend, mit aufwärts oder abwärts zusammengeroll-

ten, auf der Mitte die von den Kanten des stehenbleibenden Mittelsäulchens gelösten Halbwände tragenden und sehr oft neben den Halbwänden zweitheiligen Klappen, deren äußere Lage mehr oder minder fleischig und deren innere knorpelartig ist, theils eine fast kugelige, fünffächerige Steinfrucht, an welcher die äußere Lage der Fruchtschale krustig und die innere steinhart ist und einen fünflappigen Steinkern bildet. Samen in den Fächern zahlreich oder wenige oder zuweilen einzeln, an dem Mittelsäulchen unmittelbar befestigt, hängend, elliptisch-rundlich, etwas zusammengedrückt, eiweißlos, mit häutiger, kahler, seltner behaarter oder stacheliger, bekörnelt-getüpfelter oder runzeliger Samenschale; Keimling gerade; Samenlappen plan-conver, fleischig; das Würzelchen sehr kurz, stumpf, nach Oben gerichtet.

Saftige Kräuter, meist einjährig, aufrecht, zart, reich an wässerigem Safte; Wurzel zaserig oder seltner knollig; Stengel gegliedert und an den Gelenken mehr oder minder angeschwollen; Blätter selten insgesammt grund-(wurzel-)ständig und lang gestielt, meist stengelständig, zerstreut, wechsel- oder gegenständig, seltner zu 3 wirtelig, kurz gestielt, zuweilen sitzend, herzförmig-eirund, länglich, lanzettlich oder linealisch, gezähnt oder stachelspitzig-gesägt; Nebenblätter fehlend; die Blattstiele aber manchmal am Grunde behaart, beiderseits mit meist gestielten Drüsen besetzt; Blüthenstiele blattwinkelständig oder in endständiger Traube, ein- —drei- oder mehrblüthig, einzeln, paarig oder zu dreien.

129. Gattung: Impatiens Lin. (Springkraut.)

Blüthen zwitterig. Kelch unregelmäßig, gefärbt, fünf- oder, wenn 2 Kelchblätter fehlen, dreiblättrig, hinfällig; Kelchblätter ungleich, das untere unpaarige am größten, am Grunde gespornt oder seltner höckerig, die seitenständigen kleiner, gegenständig, die oberen sehr klein oder fehlend. Blumenkrone unregelmäßig, dem Blüthenboden eingefügt, durch paarweise Verwachsung von je 2 seitlichen Blättern dreiblättrig; das obere Blumenblatt rundlich, ausgerandet, wie die Fahne einer Schmetterlingsblume gestellt, die seitlichen unsymmetrisch zweispaltig, aus zweien zusammengewachsen, ihr unterer Zipfel weit größer, als der obere. Staubgefäße 5, dem Blüthenboden eingefügt, mit den Blumenblättern abwechselnd gestellt, den Fruchtknoten eng umgebend, später am Grunde sich ablösend und den Fruchtknoten haubenförmig bedeckend, endlich abfallend; Staubfäden kurz, gekrümmt, oben verdickt und daselbst durch eine Querhaut zusammengewachsen; Staubbeutel eirund, spitz, grundbefestigt, einwärts gekehrt, vor dem Aufspringen in einen Kegel zusammenneigend, nach dem Aufspringen zurückgeschlagen und zusammen eine fünflappige Platte darstellend; jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend oder unter der Spitze querüber aufreißend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel; Fruchtknoten sitzend, länglich-fünfseitig oder stielrundlich, fünffächerig; die Fächer viel- oder wenigeiig; die Eierchen im Centralwinkel über einander oder einzeilig befestigt; Griffel fehlend; Narbe kegelförmig, spitzlich, fünfzähnig oder fünfspaltig. Kapsel länglich oder oval, prismatisch-stielrundlich, oben ein-, unten fünffächerig, fachspaltig in 5 Klappen elastisch aufspringend; Klappen auf der Mitte die Halbscheidewände tragend, von dem bleibenden Mittelsäulchen elastisch abspringend und die Samen fortschleudernd, oft wandspaltig zweispaltig, vom Grunde aufwärts oder von der Spitze abwärts sich zusammenrollend; die äußere Schicht der Fruchtschale mehr oder minder fleischig, die innere knorpelig; Fächer viel- oder wenig-, sehr selten durch Fehlschlagen einsamig. Samen umgekehrt, etwas zusammengedrückt, eiweißlos, glatt, runzelig, bekörnelt-punktirt, kahl oder behaart oder stachelig; Keimling gerade; Samenlappen plan-conver, das Würzelchen sehr kurz, stumpf, nach Oben gerichtet.

Kräuter, meist einjährig, selten halbstrauchig; Blätter gegen-, wechsel- oder zu 3 wirtelständig, lineal- oder breit-lanzettig oder länglich-oval, eirund, verkehrt-eirund oder herzförmig, gesägt oder gezähnt, sehr selten alle grund-(wurzel-)ständig und lang gestielt; Nebenblätter fehlend; Blüthenstiele blattwinkelständig, einzeln oder gehäuft, ein- — mehrblüthig. [Impatiens et Balsamina Riv., Gärtn.]

Von dieser Gattung findet sich nur 1 Art im Bereiche der deutschen Flora:

Kahl; Blätter eirund-oval, grob gezähnt, unterseits graugrün, untere lang gestielt; Blüthenstiele 3 — 4blüthig; Blüthen hängend, citrongelb; Sporn an der Spitze zurückgekrümmt: I. Noli tangere L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 17. Fig. 123.: Impatiens Noli tangere Lin.: A. ein Stückchen des Stengels mit einer Blüthe, vergr.; B. das untere gespornte Kelchblatt, in nat. Gr.; C. die 2 seitlichen Kelchblätter und die Staubgefäße, vergr.; D. das obere Blumenblatt, in nat. Gr.; E. ein seitliches Blumenblatt, in nat. Gr.; F. die 5 Staubgefäße, von denen an den 2 vorderen die Staubbeutel abgeschnitten sind, daß man die verbindende Querhaut sieht, vergr.; G. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; H. Stempel, vergr.; I. Narbe, vergr.; K. Querdurchschnitt des Fruchtknotens, vergr.; L. Kapsel, in nat. Gr.; M. die aufgesprungne Kapsel, in nat. Gr.; N. ein Samen, vergr.; O. ein Samen längs durchschnitten, vergr.; P. Querdurchschnitt des Samens, vergr.

25. Familie: Oxalideae. (Sauerkleegewächse.)

Blüthen zwitterig, mit Blumenkrone. Kelch fünfblättrig oder fünftheilig, bleibend; Kelchblätter oder Zipfel fast gleich, in der Knospenlage dachig. Blumenkrone regelmäßig, fünfblättrig, dem Blüthenboden eingefügt, länger, als der Kelch, abfallend; Blumenblätter mit den


Fig. 125.
Helodea.
Fig. 126.
Acer.
Fig. 127.
Aesculus.
Fig. 128.
Vitis.
Fig. 129.
Cissus.
Fig. 130.
Geranium.
Fig. 131.
Erodium.
Fig. 132.
Impatiens.

Stadt-
bücherei
Elbing

BIBLIOTEKA
ELBLĄSKA

Kelchblättern abwechselnd, gleich, stumpf, kurz genagelt, frei oder am Grunde zusammenhängend, in der Knospenlage gedreht. Staubgefäße 10, dem Blüthenboden eingefügt, meist am Grunde einbrüderig verwachsen, die 5 den Blumenblättern gegenständigen kürzer, ebenfalls staubbeuteltragend oder zuweilen staubbeutellos, meist kahl, die 5 den Kelchblättern gegenständigen länger, sehr oft behaart. Staubfäden faden- oder pfriemenförmig; Staubbeutel eirund oder elliptisch, mitten- oder grundbefestigt, einwärts gekehrt, aber endlich oft auswärts gekehrt, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile gesondert. Stempel 1, aus 5 Fruchtblättern gebildet; Fruchtknoten oberständig, sitzend oder auf einem sehr kurzen Stempelträger, fünffächerig, die Fächer fast stets nur am Centralwinkel der Länge nach zusammengewachsen, an den Seiten durch tiefe Furchen gesondert, so daß der Fruchtknoten fünflappig ist, ein—vieleiig; die Eierchen am Centralwinkel und zwar, wo mehrere vorhanden sind, einzeilig über einander befestigt, hängend, umgekehrt; Griffel 5, fadenförmig, frei oder am Grunde verwachsen, zum Theil bleibend; Narben kopfig oder pinselförmig, bisweilen zweilappig oder zweispaltig. Frucht meist eine krautig-häutige, fünffächerige, an den Seiten durch 5 tiefe Einschnitte zwischen den Fächern fünflappige Kapsel, mit auf dem Rücken in einem Längenspalte aufspringenden Fächern und an dem Mittelsäulchen bleibenden Klappen, seltner eine nicht aufspringende, fünffächerige, fünffurchige oder -kantige Beere. Samen in den Fächern einzeln oder mehrere, in dem Centralwinkel befestigt, hängend, eiweißhaltig, größtentheils eirund, meist mit einer fleischig-knorpeligen Oberhaut bekleidet, welche von der Spitze an elastisch in einem Spalte aufspringt, sich nach Hinten umschlägt und den Samen fortschnellt; die Samenschale krustig, oft längsriefig und zwischen den Riefen querrunzelig; Samennabel nahe am Grunde seitenständig; Keimling in der Axe des fleischigen, häufigen, zuweilen gefärbten Eiweißes gerade oder gekrümmt; Samenlappen oft elliptisch; das Würzelchen meist sehr kurz, nach Oben gerichtet.

Stengellose oder gestengelte Kräuter, mit oft zwiebeliger oder knolliger Wurzel, selten Halbsträucher, sehr selten Bäume; Blätter grundständig oder zerstreut, oft gehäuft, selten gegenständig oder wirtelig, gestielt, gefingert, seltner paarig- oder unpaarig-gefiedert oder durch Fehlschlagen der Seitenblättchen einfach, oder durch Ausbreitung des Blattstiels zu Stielblättern (Phyllodia) geworden, in der Jugend kreisig eingerollt; Blättchen sitzend oder gestielt, sehr oft verkehrt-herzförmig, zuweilen reizbar; Nebenblätter fehlend, sehr selten vorhanden und dann klein; Blüthen einzeln, oder in einfachen Dolden oder traubig-rispig.

130. Gattung: Oxalis Lin. (Sauerklee.)

Blüthen zwitterig. Kelch fünfblättrig oder fünftheilig, bleibend; Kelchblätter oder Zipfel ziemlich gleich, an der Spitze öfters drüsig-gefleckt, in der Knospenlage dachig. Blumenkrone fünfblättrig, dem Blüthenboden eingefügt, länger, als der Kelch, selten kaum länger, abfallend; Blumenblätter mit den Kelchblättern abwechselnd gestellt, frei oder am Grunde zusammenhängend, kurz genagelt, abstehend oder aufrecht, stumpf oder ausgerandet, in der Knospenlage zusammengedreht. Staubgefäße 10, dem Blüthenboden eingefügt, am Grunde oder bis zur Hälfte einbrüderig verwachsen, seltner frei, davon die 5 den Blumenblättern gegenständigen kürzer, meist kahl, zuweilen staubbeutellos, und die 5 andern, den Kelchblättern gegenständigen länger, meist behaart; Staubfäden verflacht-pfriemlich, an der Spitze spitzig, die längeren öfters mit einem Zahne besetzt; Staubbeutel oval, mittenbefestigt, einwärts gekehrt, endlich zurückgeschlagen, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten sitzend oder auf einem sehr kurzen Stempelträger, fünf—zehnkantig, fünffächerig, zwischen den Fächern durch Einschnitte bis an die Axe fünflappig-gesondert; Fächer ein—vieleiig; Eierchen an dem Centralwinkel befestigt, umgekehrt, hängend; Griffel 5, fadenförmig, frei oder am Grunde, selten bis über die Mitte verwachsen, länger oder kürzer, als die Staubgefäße, mehr oder minder bleibend; Narben kopfig-stumpf, ausgerandet, zweispaltig, zerschlitzt oder pinselig. Kapsel eirund, oval oder länglich, krautig-häutig, fünffächerig, zwischen den Fächern durch Längeneinschnitte bis an die Axe in 5 Lappen geschieden; die Fächer ein—wenig- oder ziemlich reichsamig, in der Rückenkante in einem Längenspalte aufspringend, die Klappen aber an dem Mittelsäulchen bleibend. Samen eiweißhaltig, meist eirund, von einer fleischig-knorpeligen Oberhaut umschlossen, welche von der Spitze an in einem Spalte elastisch aufspringt, sich vermöge eines vom Nabel bis zur Spitze des Samens verlaufenden und sich nun auswärts umkrümmenden Längenwulstes nach Hinten umschlägt und den Samen fortschnellt; die Samenschale krustig, gerieft, zwischen den Riefen meist querrunzelig; Samennabel am Grunde etwas seitenständig; Keimling in der Axe des fleischigen Eiweißes gerade oder etwas gekrümmt; Samenlappen oval oder elliptisch; das Würzelchen dem Nabel parallel genähert, nach Oben gerichtet.

Stengellose oder gestengelte Kräuter, mit öfters knolliger oder zwiebeliger Wurzel, oder Halbsträucher; Blätter grund- oder stengel- und wechselständig oder öfters gehäuft, zwei—vielfingerig, oder paarig- oder unpaarig-gefiedert, zuweilen durch Fehlschlagen der Seitenblättchen einfach oder

durch Verbreiterung des Blattstiels zu Stielblättern geworden; Blättchen ganzrandig, meist verkehrt-herzförmig oder zweilappig; Nebenblätter fehlend oder vorhanden, frei oder mit dem Blattstielgrunde verwachsen; Blüthenstiele ein-—vielblüthig, sehr oft eine einfache Dolde oder gabelig-zwei-—vierspaltige Trugdolde tragend. [Oxys Tourn.; Oxalis et Biophytum DeC.]

Diese artenreiche Gattung wird in folgende 12 Untergattungen eingetheilt, von denen nur 2 einige auch der deutschen Flora angehörende Arten enthalten:

1. Palamoxys Endl.: Stengel fehlend oder ein kurzer, am Grunde blattloser Stengel vorhanden; Blätter gestielt, hand- oder schildförmig-5—vielfingerig; die Blättchen drüsenlos; Schaft 1blüthig.

Hierher Arten aus Afrika, Amerika.

2. Adenoxys Endl.: Stengel vorhanden, zerstreut- oder nur an der Spitze beblättert, zuweilen fast fehlend; Blätter gestielt, 3—5fingerig; Blättchen linealisch, an der Spitze unterseits drüsenartige Schwielen tragend; Blüthenstiele 1blüthig.

Hierher Arten aus Afrika.

3. Acetosella Endl.: Stengel fehlend oder kurz; Blätter 3fingerig; Blattstiele ungerandet; Blüthen unterseits schwielenlos; Schaft 1blüthig.

Stengellos; Schaft länger, als die Blätter: O. Acetosella L.

4. Pteropodoxys Endl.: Stengel fehlend; Blätter kahl, 2—3fingerig; Blattstiele geflügelt; Blättchen gestielt; Schaft 1blüthig.

Hierher Arten aus Afrika.

5. Haplophylloxys Endl.: Stengel fehlend oder seltner vorhanden; Blätter einfach, flaumig; Blattstiele ungerandet; Schaft mehr- oder öfters 1blüthig.

Hierher Arten aus Afrika.

6. Aegopodoxys Endl.: Stengel fehlend oder vorhanden und dann am Grunde blattlos und nur an der Spitze beblättert; Blüthenstiele 1—2- oder vielblüthig; Blätter grundständig, mehrere oder öfters 3 Blättchen tragend, gestielt.

Hierher Arten aus Amerika, Afrika.

7. Parthenoxys Endl.: Stengel vorhanden, verlängert, zerstreut-beblättert; die Blätter, wenigstens die obersten gestielt, 3—5fingerig; Blüthenstiele blattwinkelständig, 1blüthig.

Hierher Arten aus Afrika.

8. Rhodoxys Endl.: Stengel vorhanden, am Grunde zwiebelig, verlängert, zerstreut-beblättert; Blätter sitzend, 3fingerig, zottig, schwielenlos; Blüthenstiele blattwinkelständig, 1blüthig.

Hierher Arten aus Afrika.

9. Ceratoxys Endl.: Stengel vorhanden, am Grunde nicht zwiebelig, krautig oder sehr selten halbstrauchig, beblättert; Blüthenstiele seltner 1blüthig, meist 2—vielblüthig; Blätter gestielt, 3fingerig; die Blättchen sitzend oder fast sitzend, verkehrt-herzförmig.

Stengel einzeln, aufrecht, zerstreut-flaumig; Nebenblätter fehlend, die fruchttragenden Blüthenstielchen aufrecht-abstehend: O. stricta L.

Stengel nach allen Seiten hingebreitet, fast zottig-flaumig, am Grunde wurzelnd; Nebenblätter länglich, dem Blattstiele angewachsen; die fruchttragenden Blüthenstielchen zurückgebrochen: O. corniculata L.

10. Phyllodoxys Endl.: Stengel vorhanden, halbstrauchig, beblättert; Blattstiele größtentheils blattlos, blattartig-verbreitert und Stielblätter bildend.

Hierher Arten aus Amerika.

11. Thamnoxys Endl.: Stengel vorhanden, halbstrauchig, beblättert; Blätter 3fingerig; Blättchen eirund oder lanzettig, das mittelste gestielt; Blüthenstiele vielblüthig; Fächer des Fruchtknotens meist 1eiig.

Hierher Arten aus Amerika.

12. Biophytum Endl.: Stengel vorhanden, meist halbstrauchig; Blätter paarig-gefiedert, vielpaarig, oben meist wirtelig-gehäuft; Blättchen gegenständig; Blüthenstiele eine einfache vielblüthige Dolde tragend. [Biophytum DeC.]

Hierher Arten aus Ostindien, Java, Ceylon und Südamerika.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 18. Fig. 133.: Oxalis stricta L.: A. ein Stückchen des Stengels mit der Blüthe, in nat. Gr.; B. eine Blüthe, vergr.; C. Kelch, vergr.; D. eine ausgebreitete Blume, vergr.; E. die Staubgefäße, vergr.; F. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; G. Stempel, vergr.; H. ein Griffel, vergr.; I. die aufgesprungne Kapsel, in nat. Gr.; K. Querdurchschnitt einer noch nicht aufgesprungnen Kapsel, vergr.; L. die Hälfte eines Fachs mit den Samen, vergr.; M. Samen mit der Oberhaut, vergr.; N. Samen, dessen Oberhaut eben aufgesprungen ist, vergr.; O. der Samen ohne die abgesprungne Oberhaut, vergr.; P. Samen längs durchschnitten, vergr.; Q. Querdurchschnitt des Samens, vergr.

26. Familie: Zygophylleae. (Zweiblattgewächse.)

Blüthen zwitterig, mit Blumenkrone. Kelch fünf-—vierblättrig, meist bleibend, seltner abfallend; Kelchblätter in der Knospenlage dachig, sehr selten klappig. Blumenkrone fünf-—vierblättrig, dem Blüthenboden eingefügt, regelmäßig oder etwas ungleich, abfallend; Blumenblätter länger, sehr selten etwas kürzer, als der Kelch, in der Knospenlage zusammengedreht-dachig. Staubgefäße 10, seltner 8, dem Blüthenboden eingefügt, frei, davon die äußeren, den Kelchblättern gegenständigen meist länger, sehr selten kürzer; Staubfäden fadenförmig, gleich oder verbreitert, meist dem Rücken einer ganzen, ausgerandeten oder zerschlitzten Schuppe eingefügt, selten ohne Schuppe; Staubbeutel einwärts gekehrt, grund- oder mittenbefestigt, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend. Stempel 1; Fruchtknoten oberständig, am Grunde zuweilen von einzelnen Drüsen oder einem buchtigen Drüsenringe umgeben, mehr oder minder tief gefurcht, vier-—fünffächerig, oder sehr selten zehnfächerig; Eierchen in jedem Fache 2, über einander gestellt oder mehrere, zweireihig, sehr selten einzeln, aus der Spitze des Fachs herabhängend, umgekehrt, oder je 2, an kurzen Nabelsträngen aus dem Grunde des Fachs aufsteigend, nickend, aber bald aufrecht, geradeläufig; Griffel 1 oder fehlend; Narbe einfach oder vier-—fünflappig. Frucht kapselartig oder selten etwas fleischig, eckig oder geflügelt, zuweilen bekörnelt, netzig-grubig oder dornig, vier-—fünf- oder sehr selten zehnfächerig, fachspaltig aufspringend oder wandspaltig in zweiklappige oder manchmal nicht aufspringende Theilfrüchte zerfallend, mit bleibendem oder fehlendem Mittelsäulchen, selten nicht aufspringend, zusammenhaltend; Fächer durch Querwände in mehrere Fachtheile geschieden. Samen eiweißhaltig, mit knorpeligem Eiweiße, selten eiweißlos, meist weniger, als Eierchen, zuweilen einzeln, hängend, eirund, glatt, mit einem unter der spitzigen Spitze befindlichen Samenna-

bel, sehr selten in den Fächern einzeln und aus dem Grunde aufrecht, zusammengedrückt, scharf; Samenschale häutig; Keimling grün, in dem Eiweiße, wo es vorhanden ist, eingeschlossen, geradeläufig, gerade oder sanft gekrümmt, oder gegenläufig; Samenlappen blattig; Würzelchen dem Nabel parallel genähert oder diametral entgegengesetzt, nach Oben gerichtet.

Kräuter, oder Sträucher und Bäume, mit hartem Holze und gegliederten Aesten; Blätter gegenständig, zuweilen abwechselnd kleiner, verkümmert, unpaarig- oder paarig-gefiedert, oft einpaarig, zuweilen durch Fehlschlagen der Seitenblättchen einfach; Blättchen ganzrandig, nicht durchscheinend-getüpfelt, sehr oft ungleichseitig, flach oder etwas fleischig, zuweilen stielrund; Nebenblätter zu beiden Seiten der Blattstiele, bleibend, zuweilen dornig werdend, seltner abfallend; Blüthenstiele einblüthig, meist einzeln, blattwinkelständig oder zwischen je 2 Nebenblättern von 2 gegenständigen Blättern; Blumen weiß, blau, röthlich oder öfters gelb.

1. Gruppe: Tribuleae. (Burzeldorngewächse.)

Samen eiweißlos.

131. Gattung: Tribulus Tourn. (Burzeldorn.)

Blüthen zwitterig. Kelch fünfblättrig, abfallend; Kelchblätter ausgebreitet, in der Knospenlage dachig. Blumenkrone fünfblättrig, dem Blüthenboden eingefügt, länger, als der Kelch, sehr selten etwas kürzer, als derselbe, abfallend; Blumenblätter flach ausgebreitet, mit den Kelchblättern abwechselnd gestellt, in der Knospenlage zusammengedreht-dachig. Staubgefäße 10, dem Blüthenboden eingefügt, frei, so lang oder kürzer, als die Blumenblätter; Staubfäden pfriemlich-fädlich, davon 5 den Kelchblättern gegenständig, etwas länger, und am Grunde außen mit einer Drüse gestützt, die übrigen 5, den Blumenblättern gegenständig, etwas kürzer und am Grunde drüsenlos; Staubbeutel oval-länglich, grundbefestigt, einwärts gekehrt, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend. Stempel 1; Fruchtknoten sitzend, länglich-oval, am Grunde mit einem kurzen Ringe umgeben, angedrückt-behaart, fünffächerig; die Fächer drei-—viereiig; die Eierchen über einander in dem Centralwinkel befestigt, schief hängend, umgekehrt, mit einwärts gerichteter Samennath; Griffel sehr kurz oder fehlend; Narbe groß, fast halbkugelig oder pyramidalisch, mit 5 papilligen Strahlen belegt. Spaltfrucht niedergedrückt-fünfeckig, fünfknöpfig, ohne Mittelsäulchen, endlich in 5 Theilfrüchte zerfallend; Theilfrüchte nicht aufspringend, nußhülsenartig, auf dem Rücken unregelmäßig bekörnelt, netzig-grubig oder dornig, innen durch schiefe Querwände in 2—4 einsamige Fachtheile geschieden. Samen eirund, spitz, an dem Centralwinkel schief hängend, eiweißlos, an der Spitze abgestutzt und daselbst über dem Eigrunde mit einem dickeren runden Felde belegt, von dessen Centrum ein feines Fädchen ausgeht, welches in der Mitte zwischen den Samenlappen hinabzieht; Samenschale häutig; Keimling geradeläufig; Samenlappen eirund, der Axe parallel; das Würzelchen kegelförmig, schief aufwärts nach Innen gerichtet.

Behaarte Kräuter, meist niederliegend, ausgebreitet; Blätter gegenständig, paarig-gefiedert, nebenblättrig, das eine von je zweien oft kleiner; Blättchen gegenständig, ganzrandig; Nebenblätter häutig; Blüthenstiele blattwinkelständig, im Winkel des kleineren Blattes, einzeln, einblüthig; Blumen gelb oder weiß.

Von dieser Gattung findet sich auch 1 Art in der deutschen Flora:

Blätter mit 5—7 Blättchenpaaren, fast gleich; Blättchen länglich, steifhaarig-gewimpert; Blüthenstiele kürzer, als der Blattstiel; Theilfrüchte 2—4dornig:
T. terrestris L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 18. Fig. 134.: Tribulus terrestris Lin.: a. ein Stückchen des Stengels mit Blüthe und Frucht, in nat. Gr.; b. eine Blüthe, vergr.; c. Kelchblatt, vergr.; d. Blumenblatt, vergr.; e. ein Staubgefäß mit der Drüse und einem Stückchen Kelch, vergr.; f. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; g. Stempel, vergr.; h. eine Frucht, in nat. Gr.; i. Theilfrucht, in nat. Gr.; k. eine Theilfrucht senkrecht durchschnitten, in nat. Gr.; l. ein Samen, mit der Spitze nach Oben gezeichnet, vergr.; m. Samen längs durchschnitten, vergr.; n. Querdurchschnitt des Samens, vergr.

2. Gruppe: Zygophylleae. (Aechte Zweiblattgewächse.)

Samen eiweißhaltig.

Hierher Gattungen aus Spanien, Afrika, Asien, Neuholland und Amerika.

27. Familie: Rutaceae. (Rautengewächse.)

Blüthen zwitterig oder sehr selten durch Fehlschlagen eingeschlechtig, mit Blumenkrone, selten blumenlos. Kelch drei- — fünfspaltig oder -theilig, bleibend oder abfallend; die Kelchzipfel in der Knospenlage dachig. Blumenkrone regelmäßig oder etwas ungleich, drei- — fünfblättrig, unter einer freien oder selten dem Kelchgrunde angewachsenen, zuweilen undeutlichen Drüsenscheibe oder dem äußersten Grunde eines sehr kurz stielförmigen Stempelträgers eingefügt, länger, als der Kelch, abfallend oder zuweilen bleibend, sehr selten fehlend; Blumenblätter mit den Kelchzipfeln abwechselnd, meist frei und genagelt, flach oder concav, in der Knospenlage zusammengerollt- oder zusammengedreht-dachig, seltner mit breitem Grunde zu einer Röhre verbunden und dann in der Knospenlage meist klappig. Staubgefäße der Anzahl der Kelchzipfel gleich oder zweimal, selten dreimal so viel, mit den Blumenblättern eingefügt, öfters die Hälfte oder mehrere von ihnen kürzer oder staubbeutellos und dann nur Nebenfäden (Parastemones s. Parastamina) bildend; Staubfäden pfriemlich, frei, seltner am Grunde

in eine Röhre verwachsen oder den Blumenblättern angeleimt; Staubbeutel einwärts gekehrt, am Rücken oberhalb des Grundes befestigt, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, das Mittelband (Connectivum) öfters auf der Spitze mit einer, zuweilen ausgehöhlten Drüse bekrönt. Fruchtknoten 5—3, frei oder mehr oder minder unter einander verwachsen und einen zwei-—fünflappigen und zwei-—fünffächerigen Fruchtknoten darstellend, sitzend oder auf einem, zuweilen am Grunde in ein Drüsenpolster ausgebreiteten Stempelträger stehend, von der Drüsenscheibe umgeben oder manchmal mehr oder minder darin eingesenkt; Eierchen in den Fächern 2, neben oder über einander stehend, sehr selten 4 oder zahlreich, umgekehrt oder krummläufig; Griffel 1, am Grunde meist in so viele gesondert, als Fächer oder Fruchtknoten vorhanden sind, unter deren Spitze sie entspringen; Narbe einfach, stumpf oder kopfförmig, drei-—fünffurchig, oder kurz lappig. Kapsel drei-—fünfknöpfig oder -lappig, seltner einknöpfig, selten ganz, dreifächerig und fachspaltig-dreiklappig, sehr selten eine nicht aufspringende, dreifächerige Beere; die Knöpfe der Kapsel gesondert oder am Grunde verwachsen, öfters am Rücken unter der Spitze gehörnt, durch Fehlschlagen einsamig, selten zweisamig, an der Spitze nach Innen aufspringend; äußere Schicht der Fruchtschale trocken, fast lederig, sehr oft queraderig-gestreift, drüsig-getüpfelt oder weichstachelig, die innere Schicht ganz glatt, knorpelig, sich lösend und elastisch-zweiklappig, selten angewachsen und verbunden bleibend. Samen länglich oder fast nierenförmig gekrümmt, eiweißhaltig, mit fleischigem Eiweiß oder eiweißlos; Samenschale knorpelig, krustig oder fast schwammig, glatt, runzelig, grubenpunktig oder bekörnelt; Keimling in dem Eiweiße, wo es vorhanden ist, eingeschlossen, mit letzterem gleichfarbig oder grün, gerade oder ebenmäßig gekrümmt, zuweilen mehrfach; Samenlappen länglich oder linealisch, selten zweitheilig, flach oder runzelig, in einander gerollt, beim Keimen blattig; das Würzelchen nach Oben gerichtet, gerade oder gekrümmt.

Kräuter oder Halbsträucher, meist Sträucher und Bäumchen; Blätter gegenständig oder zerstreut, einfach oder dreifingerig, unpaarig-einfach- oder mehrfach-gefiedert, unterseits meist drüsig- und durchscheinend-getüpfelt; Nebenblätter fehlend oder an ihrer Statt Drüsen oder borstenförmige Zähne am Blattgrunde; Blüthen blattwinkel-, gaffel- oder endständig, einzeln oder gehäuft, fast doldig, doldentraubig oder traubig, zuweilen in Blüthenköpfen und dann manchmal von einer Hülldecke umgeben; Blumen weiß, röthlich, roth oder gelb.

Diese Familie wird in 2 Ordnungen getheilt:

1. Ordnung: Rutaceae verae. (Aechte Rautengewächse.)

Die innere Schicht der Fruchtschale angewachsen, sich nicht lösend; Samen eiweißhaltig.

132. Gattung: Ruta Tourn. (Raute.)

Blüthen zwitterig. Kelch viertheilig, seltner an manchen Blüthen drei- oder fünftheilig, bleibend oder spät abfallend; Kelchzipfel eirund oder länglich, in der Knospenlage dachig. Blumenkrone vierblättrig, seltner an manchen Blüthen drei- oder fünfblättrig, am Grunde eines kurzen Stempelträgers eingefügt, weit länger, als der Kelch, abfallend; Blumenblätter mit den Kelchzipfeln abwechselnd, genagelt, kapuzenförmig-concav, ganzrandig, buchtig, gezähnelt oder gefranset, zur Blüthezeit horizontal abstehend, in der Knospenlage zusammengedreht-dachig. Staubgefäße zweimal so viel, als Blumenblätter, meist 8, seltner in einzelnen Blüthen 6 oder 10, mit den Blumenblättern eingefügt, gerade, horizontal abstehend, frei, zur Hälfte mit den Blumenblättern abwechselnd, länger, und zur andern Hälfte den Blumenblättern gegenständig und etwas kürzer; Staubfäden pfriemlich-fädlich, kahl; Staubbeutel einwärts gekehrt, oval, stumpf, grundbefestigt, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten auf einem kurzen, dicken, scheibenförmigen, im Umfange mit 8, seltner 6—10 den Staubgefäßen gegenständigen Honiggrübchen versehenen Stempelträger stehend, fast kugelig-eirund, mit 3—5 Furchen durchzogen, an der Spitze drei-—fünflappig, drei-—fünffächerig; die Fächer sechs-—zwölfeitig; die Eierchen an dem aus dem Centralwinkel des Fachs etwas vorstehenden Samenträger mit sehr kurzen Nabelsträngen hängend, umgekehrt; Griffel 1, mittelständig, zwischen den Lappen des Fruchtknotens hervortretend, pfriemlich, oberwärts verdünnert, am Grunde in 3—5 Aeste sich spaltend; Narbe klein, stumpf, mit 4, seltner 3—5 Furchen durchzogen. Kapsel rundlich, vierlappig und vierfächerig, seltner drei- oder fünflappig, und drei- oder fünffächerig; die Fächer mehrsamig, an der Innenseite der Lappen in einem Spalte aufspringend, oder ziemlich fleischig und nicht aufspringend. Samen kantig-nierenförmig, an einem dicklichen, runzeligen, aus dem Centralwinkel des Fachs etwas vorstehenden Samenträger befestigt, eiweißhaltig, runzelig oder punktirt; Samenschale fast krustig; Keimling in der Are des fleischigen Eiweißes, sanft gebogen; Samenlappen lineal-länglich, flach, oft der eine oder zuweilen Beide zweitheilig; das Würzelchen stielrund, dem Nabel genähert, nach Oben gekehrt.

Stark riechende, drüsig-getüpfelte Kräuter oder Halbsträucher; Blätter zerstreut, nebenblattlos, einfach- oder meist mehrfach-gefiedert, durchscheinend-getüpfelt; Blüthen in endständigen Doldentrauben oder Trauben; Blumen grünlich-gelb.

Diese Gattung wird in 2 Untergattungen abgetheilt, von denen nur die zweite einige auch in der deutschen Flora sich vorfindende Arten enthält:

1. Ruteria DeC.: Frucht ziemlich fleischig, nicht auf-

springend. — Blättchen der Fiederblätter am Blattstiele gegliedert. [Ruteria Med.; Desmophyllum Webb. et Berth.] Hierher eine Art von den kanarischen Inseln.

2. Ruta DeC.: Frucht aufspringend. — Blättchen des einfach- oder mehrfach-gefiederten Blattes nicht gegliedert.

§ Blumenblätter gezähnelt oder ganzrandig, plötzlich in den Nagel zusammengezogen; die Lappen der Kapsel stumpf. Blättchen oval-länglich, die endständigen verkehrt-eirund: R. graveolens L.

Blättchen länglich-linealisch, die endständigen der unteren Blätter verlängert-verkehrteirund: R. divaricata Ten.

§§ Blumenblätter gefranset, plötzlich in den Nagel zusammengezogen; die Lappen der Kapsel zugespitzt: R. bracteosa DeC.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 18. Fig. 135.: Ruta graveolens Lin.: a. ein Stück der Doldentraube, in nat. Gr.; b. eine Blüthe, in nat. Gr.; c. ein Blumenblatt, vergr.; d. Kelch und Stempel nebst den Staubgefäßen, von denen aber bis auf eins der obere Theil abgeschnitten ist, vergr.; e. Staubbeutel, vergr.; f. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; g. Narbe, vergr.; h. eine noch nicht aufgesprungne Frucht, vergr.; i. eine aufgesprungne Frucht, vergr.; k. eine aufgesprungne Frucht senkrecht durchschnitten, vergr.; l. Samen, vergr.; m. Samen längs durchschnitten, vergr.; n. Samen quer durchschnitten, vergr.

133. Gattung: Haplophyllum Adr. Juss. (Gilbraute.)

Blüthen zwitterig. Kelch klein, fünf- — sechstheilig, spät abfallend; Kelchzipfel in der Knospenlage dachig. Blumenkrone fünf- — sechsblättrig, am Grunde eines kurzen Stempelträgers eingefügt, weit länger, als der Kelch, abfallend; Blumenblätter mit den Kelchzipfeln, abwechselnd, genagelt, ziemlich flach, ganzrandig, zur Blüthezeit abstehend, in der Knospenlage zusammengedreht-dachig. Staubgefäße zweimal so viel, als Blumenblätter (10—12), mit den Blumenblättern eingefügt, kürzer, als die letztern oder denselben fast gleichlang, abstehend, frei, zur Hälfte mit den Blumenblättern abwechselnd, länger, und zur andern Hälfte den Blumenblättern gegenständig und etwas kürzer; Staubfäden pfriemlich, am Grunde mehr oder minder verbreitert und innerseits (meist) behaart; Staubbeutel einwärts gekehrt, oval, mit einer kleinen Drüse bekrönt, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten auf einem kurzen, dicken, am Grunde ausgebreiteten Stempelträger stehend, fast kugelig-eirund, mit 3—6 Furchen durchzogen, an der Spitze drei- — sechslappig, drei- — sechsfächerig, kahl oder behaart; die Fächer zwei- — viereiig; die Eierchen an dem aus dem Centralwinkel des Fachs etwas vorstehenden Samenträgern stehend, umgekehrt; Griffel 1, zwischen den Lappen des Fruchtknotens hervortretend, so lang, als die Staubgefäße, (oft) längs gefurcht, auch am Grunde ungespalten, oberwärts dicker; Narbe stumpf-kopfig. Kapsel fast kugelig, fünf- — sechs- (selten drei- — vier-) lappig, fünf- — sechs- (selten drei- — vier-)fächerig, die Fächer zwei- — viersamig, an der Spitze gehörnt oder ungehörnt, an der Innenseite der Lappen in einem Spalte aufspringend. Samen nierenförmig, runzelig oder punktirt, am Nabel mit einer Bucht ausgerandet; Samenschale fast krustig; Keimling in der Axe des fleischigen Eiweißes ebenmäßig gekrümmt; Samenlappen länglich, auf einander liegend; das Würzelchen nach Oben gerichtet.

Ausdauernde Kräuter oder kleine Halbsträucher; Blätter zerstreut, nebenblattlos, einfach, ganzrandig oder dreifingerig, drüsig-getüpfelt; Blüthen endständig, doldentraubig; Blumen gelb, sehr selten weiß. [Aplophyllum A. Juss.; Pseudoruta Mich.]

Von dieser Gattung findet sich folgende Art in der deutschen Flora:

Blätter sitzend, 3fingerig, mit linealischen oder lanzettigen, am Grunde verschmälerten Blättchen, die untersten einfach; Blüthenstielchen und Kelche nebst dem Stengel flaumig-zottig; die Lappen der Kapsel stumpf, außen mit einem Hörnchen bekrönt: H. patavinum A. Juss.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 18. Fig. 138.: Haplophyllum patavinum Adr. Juss.: a. die Spitze des blühenden Stengels, in n. Gr.; b. Blumenblatt, vergr.; c. Kelch und Stempel nebst 2 Staubgefäßen, vergr.; d. ein Staubgefäß, vergr.; e. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; f. Narbe nebst Griffel, vergr.; g. Kapsel, vergr.; h. Samen, vergr.; i. Samen längs durchschnitten, vergr.

2. Ordnung; Diosmeae. (Duftstrauchgewächse.)

Die innere Schicht der Fruchtschale sich elastisch lösend; Samen eiweißhaltig oder meist eiweißlos.

134. Gattung: Dictamnus Lin. (Diptam.)

Blüthen zwitterig. Kelch kurz, fünftheilig, bleibend oder abfallend; Kelchzipfel etwas ungleich, in der Knospenlage dachig, die 2 unteren etwas länger oder gleich. Blumenkrone fünfblättrig, am Grunde eines kurzen stielförmigen oder fast fehlenden Stempelträgers eingefügt, weit länger, als der Kelch, abfallend; Blumenblätter genagelt, länglich-lanzettlich, etwas ungleich, die 2 oberen aufwärts gebogen, genähert, die 2 mittleren zur Seite abstehend, das untere abwärts gerichtet. Staubgefäße 10, mit den Blumenblättern eingefügt, abwärts geneigt, dann aufsteigend, abwechselnd den Kelchzipfeln gegenständig, etwas länger, als die Blumenblätter, frei; Staubfäden pfriemlich, oberwärts drüsig; Staubbeutel einwärts gekehrt, oval-länglich, vierseitig, grundbefestigt, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten fast bis zum Grunde fünflappig, auf einem kurzen, dicken, stielförmigen Stempelträger stehend oder sitzend, fünffächerig, knötig-steifkurzhaarig; die Fächer drei- — viereiig; die Eierchen an der nach dem Centrum gerichteten Nath befestigt, hängend, umgekehrt; Griffel 1, zwischen den Lappen des Fruchtkno-

tens hervortretend, abwärts geneigt, pfriemlich, am äußersten Grunde in 5, aus der Innenkante der Fruchtknotenlappen entspringende Aeste (Griffel) gespalten, nach Unten steiflich-kurzhaarig; Narbe klein, stumpf, papillig. Kapsel fünfknöpfig, steifhaarig und drüsig; die Knöpfe (Theilfrüchte) balgkapselartig, zusammengedrückt, unten nach Innen zusammengewachsen, am oberen Rande unter der Spitze quer abgestutzt, am Innenwinkel mit einem Zahne und am äußern Winkel mit einem Schnabel versehen, endlich sich bis zum Grunde von einander lösend und der ganzen Länge nach einwärts in einem Spalte aufspringend, meist zwei—dreisamig; die Fruchtschale der Theilfrüchte bei der Reife sich in 2 Schichten spaltend, die äußere Schicht einwärts in einem Spalte geöffnet, bleibend, die inneren knorpelig, zweiklappig, mit ihren Klappen elastisch abspringend und abfallend; die innere Klappe herzförmig, an ihrer Innenseite die Samen tragend, in einen Ausschnitt der äußern, die sich von diesem Ausschnitte an mit Schnellkraft zurückschlägt, hineinpassend. Samen verkehrteirund, sehr glatt und glänzend, eiweißhaltig; Keimling in der Axe des fleischigen, an dem Grunde und der Spitze dünnen, an den Seiten dicken Eiweißes geradeläufig; Samenlappen dick, verkehrt-eirund; Würzelchen kurz, nach dem Grunde des Samens gerichtet.

Ausdauernde, stark riechende Kräuter, mit aufrechtem Stengel; Blätter zerstreut, unpaarig-gefiedert; Blättchen drei—sechspaarig, feingesägt oder feingekerbt, durchscheinend-getüpfelt; Blattspindel schmal- oder ziemlich breit-geflügelt, oder flügellos; Blüthen in endständigen Trauben, ansehnlich; Blüthenspindel und Blüthenstielchen mit Drüsen besetzt; die Blüthenstielchen mit Deckblättchen versehen; Blumenblätter hell purpurroth oder weiß. [Fraxinella Tourn.]

Von dieser Gattung findet sich nur 1 Art in der deutschen Flora:

Blattspindel schmal- oder ziemlich breit-geflügelt, mit klein gezähneltem, zurückgerollten Flügel; Blättchen elliptisch oder länglich, klein-gekerbt-gesägt; Fruchtknoten gestielt: D. Fraxinella Pers.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 18. Fig. 136.: Dictamnus Fraxinella Pers.: A. eine Blüthe, in nat. Gr.; B. ein noch nicht ausgebreiteter Kelch, vergr.; C. der Stempel nebst 1 Staubgefäße, in nat. Gr.; D. ein Staubgefäß, in 2 Hälften zerschnitten, vergr.; E. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; F. Narbe, vergr.; G. ein Fruchtknoten nach dem Verblühen senkrecht durchschnitten, vergr.; H. eine aufgesprungne Frucht, in nat. Gr.; I. eine abgeschnittne Theilfrucht, von deren Fruchtschale die vordere Hälfte der äußeren Schicht weggenommen ist, in nat. Gr.; K. die eine Klappe der inneren Schicht der Fruchtschale mit den Samen, in nat. Gr.; L. Samen, in nat. Gr.; M. Samen längs durchschnitten, vergr.; N. Querdurchschnitt des Samens, vergr.

BB. Calyciflorae. (Kelchblüthige.)

Kelch (Calyx) oder seltner, wo die Blumenkrone fehlt, Blüthenhülle (Perigonium [vergl. die Familien und Ordnungen: **Sanguisorbeae, Hippurideae, Illecebreae, Lytrarieae, Scleranthеae, Saxifrageae, Ambrosiaceae**], ganzblättrig, indem der untere Theil aus einer mehr oder minder großen Röhre besteht, äußerst selten getrenntblättrig [vergl. die Familie: **Monotropeae**], sehr selten fehlend und die Blüthen nur mit gegenständigen Deckblättchen oder einer Hülldecke versehen [vergl. die Familien: **Callitrichineae, Ceratophylleae**]. Blumenkrone getrennt- oder ganzblättrig, auf dem Schlunde, dem unteren Theile der Röhre oder dem äußersten Grunde des Kelchs stehend, sehr selten auf dem Blüthenboden befindlich [vergl. die Familien: **Ericineae, Pyrolaceae, Monotropeae**]. Staubgefäße mit den Blumenblättern oder unterhalb der Blumenblätter dem Schlunde, der Röhre oder dem äußersten Grunde des Kelches oder der Blüthenhülle oder selten einem unweibigen Drüsenpolster [vergl. die Familie: **Evonymeae**] eingefügt, oder bei ganzblättriger Blumenkrone an die Blumenkrone angewachsen, sehr selten dem Blüthenboden eingefügt [vergl. die Familien: **Ericineae, Pyrolaceae, Monotropeae, Callitrichineae, Ceratophylleae**]. Fruchtknoten oberständig, halb- oder ganz unterständig, indem er bald frei, bald mehr oder minder weit mit der Kelch- oder Blüthenhüllröhre (eigentlich vielmehr der krug- oder röhrenförmigen Scheibe, **Discus**) verwachsen ist.

Anmerkung. Es besteht nämlich derjenige Theil der Blüthe, der hier gewöhnlich als Kelchröhre bezeichnet wird, bald ganz, bald zum größeren oder geringeren Theile aus der Scheibe (Discus), worunter man denjenigen Theil der Blüthe begreift, welcher Kelch, Blume und Staubgefäße trägt, und, wie die Entwickelungsgeschichte zeigt, Axenorgan (Theil des Blüthenstiels) ist, das sich bald flach scheibenförmig, bald napf-, krug- oder röhrenförmig ausdehnt und bald frei, bald mit dem Fruchtknoten verwachsen ist. Seither hat man jedoch diesen aus der Pflanzenaxe gebildeten Theil von der eigentlichen, aus den zusammengewachsenen Kelchblättern entstandenen Kelchröhre nicht unterschieden, sondern auch denjenigen Theil dieser

Röhre, welcher der Träger von Kelch, Blume und Staubgefäßen ist, ebenfalls für die eigentliche Kelchröhre angesehen, wobei man nur, um den Stand der Blume und Staubgefäße auf der Kelchröhre zu erklären, annahm, daß die Kelchröhre oder Blüthenhüllröhre bis dahin, wo sie die genannten Organe trägt, mit dem angewachsenen Blüthenboden (Torus) überzogen sei. Allein dieser, angeblich mit dem Blüthenboden überzogne Theil der Kelchröhre oder Blüthenhüllröhre ist gar kein aus Blättern entstandenes, sondern vielmehr aus der Pflanzenaxe gebildetes Organ (Stengeltheil). (Vergl. Schleiden, Grundzüge der wissenschaftlichen Botanik, 2te Aufl. 2. Thl. S. 246 u. ff.) Um jedoch nicht schwer verständlich zu werden, will ich hier nach der gewohnten und allgemein gebrauchten Bezeichnungsweise unter Kelchröhre auch den aus der Scheibe (Axe) bestehenden Theil mitbegreifen, und nur wiederholt darauf aufmerksam machen, daß der angeblich mit dem Blüthenboden bekleidete Theil der Röhre, welcher Kelch, Blume und Staubgefäße trägt und bald einen sehr geringen, bald einen größern Theil der Kelchröhre oder gar die ganze Kelchröhre ausmacht, nicht aus zusammengewachsenen Kelchblättern entstanden, sondern eine Ausbreitung oder Erweiterung und Verlängerung des Stengels (Blüthenstiels), mithin Axenorgan ist. Es wird auch der Ausdruck „Kelchröhre," in solcher Ausdehnung gebraucht, daß man auch den Scheibentheil (Axen- oder Stengeltheil) darunter mitbegreift, um so eher noch geduldet werden können, sobald nur dabei auf dasjenige, was Axentheil ist, aufmerksam gemacht wird, da ja auch die Stempel (Pistilla) bald aus Blattorganen, bald zum Theil aus Blattorganen und zum Theil aus Axenorganen, bald ganz aus Axenorganen gebildet sind, (gerade wie es auch bei der Kelchröhre der Fall ist), ohne daß für jede dieser verschiedenen Entstehungsarten des Stempels auch ein ganz verschiedenes Wort zur Bezeichnung nothwendig ist.

a. Dialypetalae. (Getrenntblumenblättrige.)

Blumenkrone getrenntblättrig, die Staubgefäße nicht tragend, selten unten verwachsen und die angewachsenen Staubgefäße tragend [vergl. die Familien: **Portulaceae, Cucurbitaceae, Cacteae,** und die Gattungen: **Trifolium, Umbilicus**], sehr selten fehlend und dann entweder nur eine Blüthenhülle vorhanden, [vergl. die Familien: **Rhamneae, Sanguisorbeae, Illecebreae,** und die Gattungen: **Isnardia, Peplis, Chrysosplenium**], die äußerst selten kaum merklich ist, [vergl. die Familie: **Hippurideae**], oder auch die Blüthenhülle fehlend und die Blüthen nur mit 2 gegenständigen Deckblättchen [vergl. die Familie: **Callitrichineae**] oder einer ganz- oder getrenntblättrigen Hülldecke [vergl. die Familie: **Ceratophylleae**] versehen und übrigens hüllenlos.

28. Familie: Staphyleaceae. (Pimpernußgewächse.)

Blüthen zwitterig oder vielehig-zweihäusig, mit Blumenkrone. Kelch gefärbt, ganzblättrig, fünftheilig, abfallend oder bleibend; Kelchzipfel in der Knospenlage dachig. Blumenkrone regelmäßig, fünfblättrig, einem freien, kerbigen Stempelpolster oder unter demselben eingefügt, abfallend; Blumenblätter mit den Kelchzipfeln abwechselnd gestellt, in der Knospenlage dachig. Staubgefäße 5, mit den Blumenblättern eingefügt und mit denselben abwechselnd, frei; Staubfäden pfriemlich; Staubbeutel einwärts gekehrt, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten oberständig, mehr oder minder tief zwei-—dreilappig, zwei-—dreifächerig; die Fächer mehreiig; die Eierchen in dem Centralwinkel der Fächer befestigt, ein-—zweizeilig, horizontal oder aufsteigend, umgekehrt; Griffel 2—3, gesondert oder etwas zusammenhängend und später gesondert; Narben ungespalten. Frucht theils eine häutige, aufgeblasene, zwei-—dreilappige, zwei-—dreifächerige Kapsel, mit an der Innenseite in einem Spalte aufspringenden Lappen, theils eine nicht aufspringende, drei-—zweifächerige Beere. Samen in den Fächern wenige oder durch Fehlschlagen auch einzeln, aufsteigend oder fast horizontal, mantellos, fast kugelig, am Grunde abgestutzt, gering eiweißhaltig; Samenschale beinhart, glänzend; Eiweiß fleischig, gering oder fast fehlend, nur eine dünne Platte bildend; Keimling in dem Eiweiße geradeläufig; Samenlappen dick fleischig, plan-convex; das Würzelchen dem Samennabel genähert, nach Unten gerichtet oder centrifugal.

Sträucher oder Bäume; Blätter gegenständig oder sehr selten zerstreut, zusammengesetzt, dreifingerig oder unpaarig-gefiedert, nebenblättrig; Blättchen feingesägt, zuweilen mit Nebenblättchen versehen, und in der Knospenlage eingerollt; Nebenblätter zu beiden Seiten des Blattstiels, abfallend; Blüthen in blattwinkel oder endständigen Trauben oder Rispen.

135. Gattung: Staphylea Lin. (Pimpernuß.)

Blüthen zwitterig. Kelch gefärbt, ganzblättrig, fünftheilig, abfallend; Kelchzipfel aufrecht, in der Knospenlage dachig. Blumenkrone fünfblättrig, um ein freies, schüsselförmiges, fünfkerbiges, dem Boden des Kelchs bedeckendes Stempelpolster eingefügt, abfallend; Blumenblätter den Kelchzipfeln ähnlich, fast gleichlang und mit ihnen abwechselnd gestellt, aufrecht, in der Knospenlage dachig. Staubgefäße 5, mit den Blumenblättern eingefügt und mit ihnen abwechselnd, frei; Staubfäden pfriemlich; Staubbeutel einwärts gekehrt, oval, mit einem Spitzchen bekrönt, mittenbefestigt,

zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten sehr kurz gestielt, länglich, mehr oder minder tief zwei- — dreilappig, zwei- — dreifächerig; Fächer mehreiig; die Eierchen im Centralwinkel der Fächer zweireihig, aufsteigend, umgekehrt; Griffel 2—3, fadenförmig, an einander liegend; Narben fast kopfig. Kapsel häutig, blasenartig-aufgeblasen, zwei- — dreilappig, zwei- — dreifächerig, die Lappen an der Innenseite in einem Längenspalte aufspringend; Fächer wenig- oder durch Fehlschlagen einsamig. Samen aufsteigend, fast kugelig, mit schiefer Spitze, am Grunde abgestutzt, gering eiweißhaltig, unter der harten Samenschale an der Spitze mit großem schwarzbraunen Eigrunde; Samenschale beinhart, glänzend, ziemlich dick; Keimling innerhalb der dünnen Lage von Eiweiß geradeläufig; Samenlappen fleischig, plan-conver; das Würzelchen sehr kurz, dem Nabel genähert, nach Unten gerichtet.

Sträucher oder Bäumchen; Blätter gegen- oder zuweilen wechselständig, dreifingerig oder unpaarig-gefiedert, am Grunde mit 2 häutigen, abfallenden Nebenblättern versehen; Blättchen gegenständig, kleingesägt, mit hinfälligen Nebenblättchen versehen, in der Knospenlage eingerollt; mehr oder minder rispenartige Trauben oder Doldentrauben end- und blattwinkelständig; Blüthenstielchen etwa in der Mitte gegliedert und mit 2 hinfälligen Deckblättchen besetzt; Blüthen weiß, zuweilen an den Kelchzipfeln mit einem rosenrothen Flecken. [Staphylodendron Tourn.; Bumalda Thunbg.]

Von dieser Gattung findet sich nur 1 Art im Bereiche der deutschen Flora:

Blätter gefiedert, mit 5—7, elliptisch-länglichen oder länglich-lanzettigen, gesägten Blättchen; Blüthen traubig: St. pinnata L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 18. Fig. 137.: Staphylea pinnata Lin.: A. Blüthentraube, in nat. Gr.; B. Blüthe, in nat. Gr.; C. eine Blüthe senkrecht durchschnitten, vergr.; D. ein Stückchen des Kelchgrundes (der Scheibe) mit 2 Staubgefäßen und 2 Blumenblättern, vergr.; E. ein Staubbeutel, vergr.; F. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; G. der Stempel mit dem Drüsenpolster und 2 Staubgefäßen, von denen eins halb abgeschnitten ist, vergr.; H. Stempel, mit senkrecht durchschnittnem Fruchtknoten, vergr.; I. Querdurchschnitt des Fruchtknotens, vergr.; K. Kapsel, in nat. Gr.; L. ein Samen, besonders vom Grunde aus gesehen, in nat. Gr.; M. ein Samen längs durchschnitten, daß man den Keimling sieht, in nat. Gr.; N. der Samenkern von der harten Samenschale befreit, von der Seite gesehen, vergr.; O. Querdurchschnitt des Samenkerns, vergr.

29. Familie: Celastrineae. (Celastergewächse.)

Blüthen zwitterig oder durch Fehlschlagen eingeschlechtig, mit Blumenkrone. Kelch vier- — fünfspaltig oder -theilig, bleibend; Kelchzipfel in der Knospenlage dachig. Stempelpolster fleischig, ringförmig oder rundlich-schildförmig, den Kelchgrund bedeckend, frei oder zuweilen dem Fruchtknoten anhängend. Blumenkrone regelmäßig, vier- — fünfblättrig, an dem Rande des Stempelpolsters eingefügt, abfallend; Blumenblätter mit den Kelchzipfeln abwechselnd, flach, mit breitem Grunde sitzend, in der Knospenlage dachig. Staubgefäße 4—5, mit den Blumenblättern abwechselnd, an dem Rande des Stempelpolsters eingefügt oder zuweilen auf dem Stempelpolster stehend, frei; Staubfäden kurz, stielrund- oder zusammengedrückt-pfriemlich; Staubbeutel einwärts gekehrt, oder sich später auswärts kehrend, grund- oder mittenbefestigt, zweifächerig, mit einem öfters verbreiterten oder dicken Mittelbande (Connectivum), jedes Fach in einem Längenspalte oder querüber aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten sitzend, dem Stempelpolster mehr oder minder eingesenkt, frei oder mit dem Grunde an das Polster angewachsen, zwei- — fünffächerig; Eierchen in den Fächern einzeln oder meist zu 2 über oder neben einander, aus dem Grunde aufrecht oder aufsteigend, selten mehre im Centralwinkel zweireihig, aufsteigend, umgekehrt; Griffel 1, kurz, dicklich; Narbe klein-, zwei- — fünflappig. Frucht zwei- — fünffächerig, bald nicht aufspringend, stein- oder zuweilen flügelfruchtartig, mit einsamigen Fächern, bald kapselartig, fachspaltig-aufspringend, mit auf der Mitte die Scheidewand tragenden Klappen, und durch Fehlschlagen ein-, seltner zweisamigen, sehr selten vielsamigen Fächern. Samen aufrecht oder aufsteigend, mit einem fleischigen oder breiigen, gefärbten Samenmantel mehr oder minder umhüllt, sehr selten mantellos, sehr eiweißhaltig; Keimling in der Axe des reichlichen, fleischigen Eiweißes geradeläufig, länger, als die Hälfte des letztern; Samenlappen blattig, flach; das Würzelchen walzlich, dem Nabel genähert, nach Unten gerichtet.

Sträucher oder Bäumchen, zuweilen klimmend; Aestchen stielrund oder vierseitig, manchmal dornspitzig; Blätter zerstreut, selten gegenständig, einfach, ganz, fiedernervig, ganzrandig oder gesägt oder gezähnt, oft lederig; Nebenblätter klein und sehr hinfällig; Blüthen in blattwinkelständigen Trugdolden, weißlich oder einzeln, grünlich oder purpurroth, sehr selten blau.

Diese Familie wird in folgende 2 Gruppen eingetheilt:

1. Gruppe: Evonymeae. (Spindelbaumgewächse.)

Frucht eine fachspaltig aufspringende Kapsel.

136. Gattung: Evonymus *) Tourn. (Spindelbaum.)

Blüthen zwitterig. Kelch ganzblättrig, flach, vier- — fünf-, sehr selten sechsspaltig, blei-

*) Ist im Lateinischen weiblichen Geschlechts.

bend; Kelchzipfel abgerundet-stumpf, abstehend. Stempelpolster umweibig, groß, dick, fleischig, den Kelchgrund bedeckend, rundlich-schildförmig, ganz. Blumenkrone vier-—fünf-, sehr selten sechsblättrig, am Rande des Stempelpolsters eingefügt, abfallend; Blumenblätter mit den Kelchzipfeln abwechselnd, abstehend, rundlich oder länglich, sitzend oder kurz genagelt, ganzrandig, gekerbelt oder gefranset. Staubgefäße 4—5, (selten 6), auf dem Stempelpolster selbst eingefügt, frei; Staubfäden kurz, pfriemlich; Staubbeutel später auswärts gekehrt, rundlich-zweiknotig, zweifächerig, das Mittelband breit und dick, jedes Fach in einem Längenspalte oder quer aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten halb in das Stempelpolster eingesenkt, drei-—fünffächerig; die Fächer zweieiig; die Eierchen im Centralwinkel über einander befestigt, aufsteigend, umgekehrt; Griffel 1, kurz, pfriemlich; Narbe sehr klein, drei-—fünflappig, mit aufrechten Läppchen. Kapsel meist gefärbt, mehr oder minder stark drei-—fünfeckig, mit flügellosen oder geflügelten Kanten, drei-—fünffächerig, kahl, flaumig, glatt, warzig oder stachelig, fachspaltig in 3—5 Klappen aufspringend; Klappen lederig, in der Mitte die Scheidewand tragend; Fächer zwei- oder durch Fehlschlagen einsamig. Samen aufsteigend, mit einem Samenmantel umhüllt, eiweißhaltig; der Samenmantel breiig-fleischig, gefärbt, den Samen zur Hälfte oder ganz umgebend, und dann an der Spitze nur noch in einem kleinen Spalte offen; Nabel des Samens seitenständig; Samenschale papierartig-lederig; Keimling in der Are des fleischigen Eiweißes gerade, aufrecht, grün; Samenlappen blattig, fast kreisrund; Würzelchen stielrund, dem Samennabel genähert, nach Unten gerichtet.

Aufrechte oder zuweilen klimmende Sträucher oder baumartig; Aestchen stielrund oder vierseitig; Blätter gegenständig, gestielt, eirund, elliptisch-länglich oder lanzettig, fein gesägt, abfallend oder ausdauernd; Blüthen blattwinkel-, gaffel- und endständig, in wenig-—vielblüthigen Trugdolden, oder die Blüthenstiele 1—2blüthig, einzeln oder büschelig.

Von dieser Gattung kommen folgende Arten in der deutschen Flora vor:

Aestchen glatt, warzenlos; Blumen grünlich.
Aestchen vierseitig; Blumenblätter länglich; Kapseln stumpfeckig, flügellos: E. europaeus L.
Aestchen stielrund, etwas zusammengedrückt; Blumenblätter rundlich; Kapseln geflügelt-eckig: E. latifolius Scop.
Aestchen dicht mit schwarzen Warzen besetzt: Blumenblätter grün, aber wegen der vielen kleinen blutrothen Punkte braun erscheinend: E. verrucosus Scop.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 18. Fig. 139.: Evonymus europaeus Lin.: a. eine Trugdolde, in nat. Gr.; b. Blüthe, vergr.; c. Kelch nebst den Staubgefäßen und dem Stempel, vergr.; d. Blumenblatt, vergr.; e. Staubgefäß von vorn, vergr.; f. Staubgefäß von der Seite, vergr.; g. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; h. Stempel mit dem Drüsenpolster und dem Grunde der Staubgefäße, vergr.; i. Querdurchschnitt des Fruchtknotens, vergr.; k. die aufgesprungne Frucht, in nat. Gr.; l. Samen vom Mantel umhüllt, in nat. Gr.; m. Samen, dessen Mantel aufgeschnitten und zu beiden Seiten ausgebreitet ist, in nat. Gr.; n. Samen ohne den Mantel, in nat. Gr.; o. Samen längs durchschnitten, vergr.; p. Querdurchschnitt des Samens.

2. Gruppe: Elaeodendreae. (Oelfruchtgewächse.)

Frucht nicht aufspringend, steinfruchtartig.
Hierher lauter außereuropäische Gattungen.

30. Familie: Rhamneae. (Kreuzdorngewächse.)

Blüthen zwitterig oder durch Fehlschlagen eingeschlechtig, mit Blumenkrone, selten ohne Blumenkrone. Kelch ganzblättrig, fünfspaltig oder fünftheilig, seltner vierspaltig, die Kelchröhre ausgebreitet oder glockig, seltner walzlich-röhrig, frei oder unten oder gänzlich mit dem Fruchtknoten verwachsen, mehr oder minder weit bleibend; Kelchzipfel abfallend, in der Knospenlage klappig. Die umweibige Scheibe von verschiedner Gestalt, mehr oder minder weit die Kelchröhre bildend. Blumenkrone vier-—fünfblättrig, dem Schlunde, seltner tiefer der Röhre des Kelchs eingefügt, meist am Rande der umweibigen Scheibe stehend, abfallend, zuweilen fehlend; Blumenblätter mit den Kelchzipfeln abwechselnd gestellt und oft kürzer, als die letztern und sehr unansehnlich, sitzend oder meist genagelt, flach, concav oder zusammengerollt, in der Knospenlage dachig. Staubgefäße 5—4, mit den Blumenblättern eingefügt und den letztern, wo sie vorhanden sind, gegenständig, sehr oft von den Blumenblättern umschlossen, frei; Staubfäden meist sehr kurz, dem Grunde der Blumenblätter anhängend oder davon gesondert; Staubbeutel einwärts gekehrt, mittenbefestigt, bald eirund oder oval, zweifächerig, mit längs aufspringenden, vor dem Aufspringen in 2 Fachtheile geschiednen Fächern, bald nieren- oder fast kreisförmig, durch die an der Spitze zusammenfließenden Fächer einfächerig, durch einen queren hufeisenförmigen Spalt zweiklappig. Stempel 1, aus 3, seltner 2—4 Fruchtblättern gebildet; Fruchtknoten drei-, seltner zwei-—vierfächerig, bald oberständig, meist der umweibigen Scheibe eingesenkt, bald unten oder der ganzen Länge nach mit der Kelchröhre verwachsen; Fächer ein-, selten zweieiig; Eierchen aus dem Grunde aufrecht, sitzend oder durch einen Nabelstrang gestielt, umgekehrt; Griffel 2—4, gesondert oder mehr oder minder weit, zuweilen bis zur Spitze in einen einzigen verwachsen; Narben einfach, gesondert oder verwachsen. Frucht zwei-—dreifächerig oder durch Fehlschlagen einfächerig, theils steinfruchtartig, nicht aufspringend, mit fleischiger, schwammiger oder dünner, fast lederiger, zuweilen in einen Flügel ausgebreiteter Fruchtschale, und einem zwei-

—dreifächerigen, oder mehreren Steinkernen, theils kapselartig, zwei—dreiknöpfig, mit krustigen, an der Spitze sich trennenden oder selten am Grunde gelößten, an der bleibenden Are hängenden, bei der Reife innen am Grunde sich öffnenden Knöpfen; Fächer ein-, selten zweisamig. Samen aus dem Grunde aufrecht, sitzend oder mit einem kurzen, selten in einen krustigen Samenmantel erweiterten Nabelstrange gestützt, gering eiweißhaltig, zuweilen eiweißlos; äußere Schicht der Samenschale ganz glatt, faserig, krustig, häutig oder hornartig, die innere häutig, frei oder angewachsen; Samennabel grundständig; Samennath seiten- oder rückenständig und dann in einer tiefen Furche des Samens liegend; Eiweiß, wo es vorhanden ist, fleischig, gelblich, den Keimling umgebend; Keimling groß, geradläufig, gelblich oder grün; Samenlappen flach, mehr oder minder fleischig; Würzelchen kurz, nach Unten gerichtet.

Bäume, Sträucher oder Halbsträucher, zuweilen kletternd, unbewehrt oder mit dornspitzigen Aesten oder mit in Stacheln verwandelten Nebenblättern bewehrt, sehr selten Kräuter; Blätter einfach, wechselständig, zerstreut, selten gegenständig, gestielt, bleibend oder abfallend, zuweilen sehr klein, fehlschlagend; Blüthen klein, grünlich, gelb oder weiß, blattwinkelständig, einzeln oder büschelig, doldig, trugdoldig oder seltner traubig, ährig, in unterbrochnen Aehren knäuelig gestellt, zuweilen endständig, rispig, kopfig oder geknäuelt.

Von den 6 Gruppen dieser Familie enthalten nur die beiden ersten einige auch in der deutschen Flora vorkommende Gattungen.

1. Gruppe: Paliureae. (Stechdorngewächse.)

Frucht halbunterständig, steinfruchtartig, trocken, geflügelt, mit einem holzigen Steinkerne.

137. Gattung: Paliurus Tourn. (Stechdorn.)

Blüthen zwitterig. Kelch ganzblättrig, fünfspaltig (an manchen Blüthen sechs—siebenspaltig und dann auch 6—7 Blumenblätter und Staubgefäße); Kelchröhre ausgebreitet, fast flach, innen mit der flachen drüsigen Scheibe bedeckt, bleibend; Kelchzipfel horizontal-abstehend, eirund, inwendig kaum gekielt, abfallend. Blumenkrone fünfblättrig, am Rande der drüsigen Scheibe eingefügt, abfallend; Blumenblätter mit den Kelchzipfeln abwechselnd, klein, verkehrteirund-spatelig, genagelt, kapuzenförmig-concav, an den Rändern zusammengebogen, anfangs aufrecht-abstehend, endlich nebst den nun in die Blumenblätter hineingelegten Staubgefäßen herabgeschlagen. Staubgefäße 5, mit den Blumenblättern eingefügt und den letztern gegenständig, frei; Staubfäden pfriemlich, unten zusammengedrückt, dem Grunde des Blumenblattnagels angewachsen; Staubbeutel einwärts gekehrt, rundlich, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten in die Scheibe eingesenkt und damit verwachsen, dreifächerig, (in manchen Blüthen zwei—vierfächerig); Fächer eineiig; Eierchen aus dem Grunde des Fachs aufrecht, umgekehrt; Griffel 3, (in manchen Blüthen 2—4), kegelförmig; Narben stumpf, papillig, schief einwärts verlaufend. Steinfrucht trocken, schwammig-lederig, in der Mitte rundum mit einem breiten, fast lederigen, dreiseitig-rundlichen, horizontalen Flügel umzogen, der obere über dem Flügelrande vorstehende Theil derselben ziemlich halbkugelig; Steinkern beinhartholzig, dreifächerig, am Grunde mit einem dreieckigen, helleren Flecken bezeichnet; Fächer einsamig. Samen aufrecht, zusammengedrückt, verkehrteirund, glatt, eiweißhaltig; äußere Schicht der Samenschale fast papierartig-lederig; Keimling in dem fleischigen Eiweiße gerade; Samenlappen sehr groß, rundlich, flach, das Würzelchen sehr kurz, stumpf, nach Unten gerichtet.

Dornige Sträucher; Blätter wechselständig, eirund oder herzförmig, meist dreinervig, klein gekerbt; die Nebenblattdornen zu beiden Seiten des Blattstiels, der eine von ihnen gerade, der andre herabgekrümmt.

Von dieser Gattung findet sich nur 1 Art innerhalb der Grenzen der deutschen Flora:

Aestchen flaumig; Blätter eirund, kurz-zugespitzt, dreinervig; Blüthen grünlich-gelb; Fruchtflügel gekerbelt:
P. aculeatus Lam.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 18. Fig. 140.: Paliurus aculeatus Lam.: A. ein Aestchen mit Blättern und Blüthen, in nat. Gr.; B. eine Blüthe, vergr.; C. dieselbe senkrecht durchschnitten, vergr.; D. eine Blüthe gegen das Ende des Blühens, vergr.; E. Blumenblatt nebst 1 Staubgefäße, vergr.; F. Staubgefäß, vergr.; G. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; H. die Griffel, vergr.; I. Querdurchschnitt des Fruchtknotens, vergr.; K. die Steinfrucht, von Unten gesehen, in nat. Gr.; L. dieselbe senkrecht durchschnitten, in nat. Gr.; M. der Steinkern nebst dem Blüthenstiele, in nat. Gr.; N. Querdurchschnitt des Steinkerns und der Samen, in nat. Gr.; O. Samen, in nat. Gr.; P. Keimling, in nat. Gr.

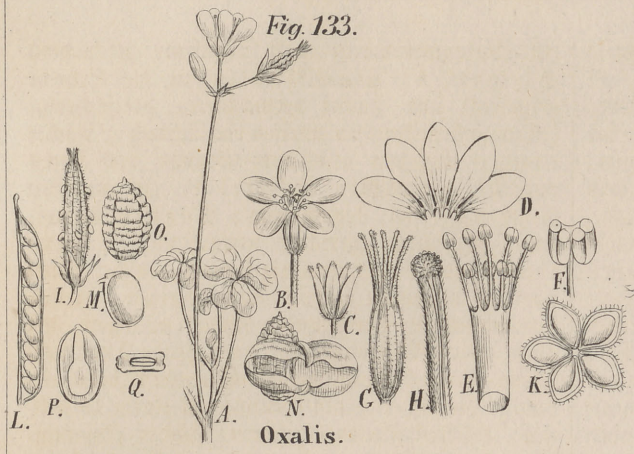
2. Gruppe: Franguleae. (Aechte Kreuzdorngewächse.)

Frucht oberständig oder halbunterständig, von dem bleibenden Grunde der Kelchröhre gestützt, steinfrucht- oder kapselartig; die Steinkerne oder Knöpfe nicht aufspringend oder innerseits in einem Ritze geöffnet. — Bäume oder Sträucher; Blätter wechselständig, zerstreut oder büschelig, selten gegenständig.

138. Gattung: Zizyphus Tourn. (Judendorn.)

Blüthen zwitterig. Kelch ganzblättrig, fünfspaltig, bleibend oder der obere Theil abfallend; die Kelchröhre ausgebreitet, kaum concav, innen mit einer flachen, fünfeckigen Scheibe bedeckt; Kelchzipfel abstehend, fast dreieckig, innerseits auf der Mitte gekielt. Blumenkrone fünfblättrig, (seltner fehlend), dem Rande der Scheibe

Fig. 133.



Oxalis.

Fig. 134.



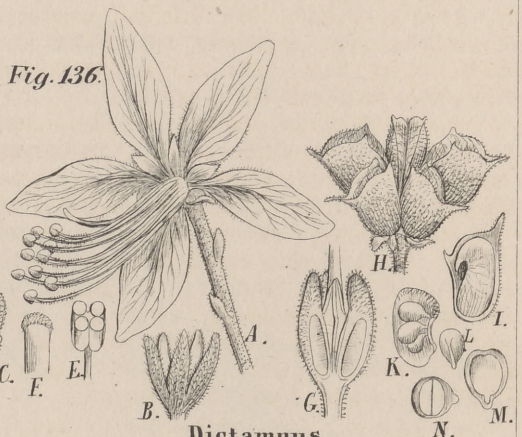
Tribulus.

Fig. 135



Ruta.

Fig. 136.



Dictamnus.

Fig. 137.



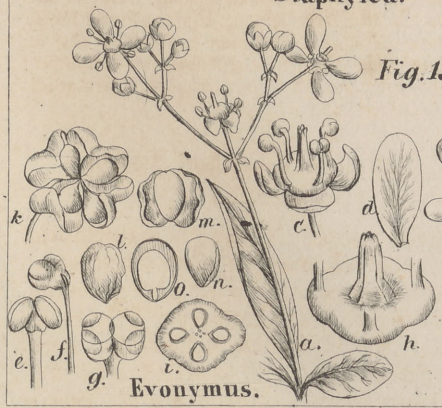
Staphylea.

Fig. 138.



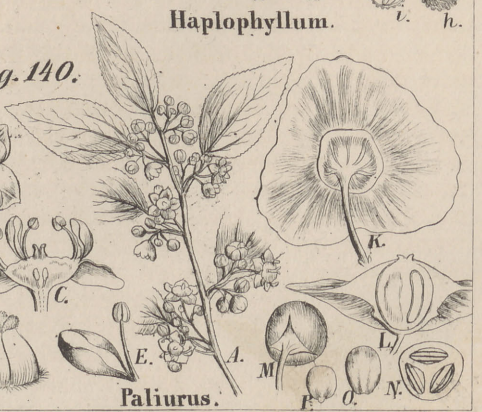
Haplophyllum.

Fig. 139.



Evonymus.

Fig. 140.



Paliurus.

Stadt-
bücherei
Elbing

BIBLIOTEKA
ELBLĄSKA

eingefügt, abfallend; Blumenblätter (wo sie vorhanden sind), mit den Kelchzipfeln abwechselnd, klein, verkehrteirund-spatelig, genagelt, kapuzenförmig-concav, an den Rändern zusammengebogen, anfangs abstehend, endlich nebst den Staubgefäßen herabgeschlagen. Staubgefäße 5, mit den Blumenblättern eingefügt und den letztern gegenständig, fast so lang oder länger, als die Blume, frei; Staubfäden pfriemlich; Staubbeutel einwärts gekehrt, rundlich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten in die Scheibe eingesenkt und mit ihr verwachsen, zwei- oder seltner dreifächerig; Fächer eineiig; Eierchen aus dem Grunde aufrecht, umgekehrt; Griffel 2—3, kegelförmig, gesondert oder seltner in einen verwachsen; Narben stumpf, papillig, schief einwärts verlaufend. Steinfrucht fleischig, flügellos, am Grunde vom ganzen Kelche oder dessen ringsumschnittner Röhre gestützt; Steinkern holzig, klappenlos, am Grunde die Spur von 2—3 Näthen zeigend, am obern Ende mehr oder minder zugespitzt, zwei-—drei-, oder durch Fehlschlagen einfächerig; die Fächer einsamig. Samen auf der einen Seite flach, auf der andern conver, ganz glatt, ohne Furche, eiweißlos oder gering eiweißhaltig; Samenschale dünn, brüchig, rothbraun; Keimling von dem, wo es vorhanden ist, sehr dünnen Eiweiße umgeben, gerade; Samenlappen groß, dick; Würzelchen kurz, nach Unten gerichtet.

Sträucher oder Bäumchen, mit ruthenförmigen, dornigen, schlängelichen Aesten; Blätter wechselständig, dreinervig; Nebenblätter bald beide sich in Dornen verwandelnd, von denen der eine gerade und der andre herabgekrümmt ist, bald nur eins sich in einen Dorn verwandelnd, und das andere fehlschlagend oder hinfällig, zuweilen beide fehlschlagend oder abfallend; Blüthen gelblich-grün, gelblich oder weißlich, sehr oft fast sitzend, in blattwinkelständigen armblüthigen Trugdoldchen oder Knäueln, die kürzer oder kaum länger, als der Blattstiel sind; Früchte eßbar.

Von dieser Gattung findet sich nur 1 Art in der deutschen Flora:

Blätter eirund, eingedrückt, gezähnelt, nebst den Aestchen kahl; Nebenblattdornen 2 und einer von ihnen herabgekrümmt, oder beide fehlend; Steinfrüchte ei-länglich:

Z. vulgaris Lam.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 19. Fig. 141.: Zizyphus vulgaris Lam.: A. ein blühendes Aestchen, in nat. Gr.; B. Blüthe, vergr.; C. Blumenblatt, vergr.; D. Staubgefäß, vergr.; E. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; F. der Griffel nebst dem senkrecht durchschnittnen Drüsenpolster und Fruchtknoten, vergr.; G. die Steinfrucht, von welcher die vordere Hälfte des Fleisches abgeschnitten ist, in nat. Gr.; H. der Steinkern nebst dem Samen, senkrecht durchschnitten, in nat. Gr.; I. Samen, in nat. Gr.; K. Samen längs durchschnitten, vergr.

139. Gattung: Rhamnus Lin. (Kreuzdorn.)

Blüthen zwitterig oder vielehig-zweihäusig. Kelch ganzblättrig, vier- — fünfspaltig, am Grunde rings umschnitten abfallend, und nur eine kleine, schmälere oder breitere, meist runde Basis bleibend; Kelchröhre glockig oder kreiselförmig, frei; Kelchzipfel abstehend oder zurückgeschlagen, spitz, innerseits auf der Mitte gekielt. Blumenkrone vier- — fünfblättrig, der Mündung der Kelchröhre eingefügt, oder fehlend; Blumenblätter mit den Kelchzipfeln abwechselnd und kürzer, als die letztern, klein, stumpf oder ausgerandet, ziemlich flach oder kapuzenförmig-concav, an den Seiten zusammengebogen und dann die Staubgefäße umhüllend, oft schuppenförmig, zuweilen in den weiblichen Blüthen pfriemlich oder borstenförmig. Staubgefäße 4—5, mit den Blumenblättern eingefügt, frei, mit den Kelchzipfeln abwechselnd und den Blumenblättern, wo sie vorhanden sind, gegenständig, in den männlichen Blüthen größer, ausgebildet, in den weiblichen Blüthen kleiner, nur mit einem Ansatze eines Staubbeutels oder staubbeutellos und Nebenfäden bildend; Staubfäden sehr kurz, pfriemlich; Staubbeutel einwärts gekehrt, oval, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1, in den männlichen Blüthen weit kleiner, verkümmert, unfruchtbar, in den weiblichen Blüthen weit größer, vollständig und fruchtbar; Fruchtknoten oberständig, frei, zwei- — vierfächerig; Fächer eineiig; die Eierchen aus dem Grunde aufrecht, umgekehrt; Griffel 1, ungespalten oder zwei- — vierspaltig; Narben stumpf, papillig. Steinfrucht beerenartig, saftig oder fast trocken, kugelig, zwei- — viersteinkernig; die Steinkerne knorpelig, einsamig, nicht aufspringend, glatt; Samen eiweißhaltig, bald mit einer tiefen, die Samennath aufnehmenden Rückenfurche durchzogen, bald zusammengedrückt, mit einwärts seitenständiger Samennath; Keimling in dem geringen, fleischigen Eiweiße gerade; Samenlappen fleischig, flach oder um die Furche des Samens zusammengefaltet-herumgekrümmt und die Furche umfassend; Würzelchen sehr kurz, nach Unten gerichtet.

Sträucher oder Bäumchen; Aeste öfters dornspitzig; Blätter wechselständig, oder gegenständig und zum Theil büschelig, nebenblättrig, einfach, gestielt, ganzrandig oder klein-gesägt oder gezähnt, meistens kahl, nervig oder fiedernervig, ausdauernd oder abfallend; Nebenblätter zu beiden Seiten des Blattstiels, hinfällig; Blüthen blattwinkelständig oder an den Aestchen seitenständig, traubig, trugdoldig oder büschelig, grün, gelblich oder weißlich.

Diese Gattung wird in folgende 2 Untergattungen eingetheilt:

1. Rhamnus Brongn.: Blüthen oft vielehig-zweihäusig, mit meist 4 Kelchzipfeln, 4 Blumenblättern und 4 Staubge-

fäßen, seltner mit der Fünfzahl dieser Theile; Samen am Rücken mit einer tiefen, die Samennath aufnehmenden Furche durchzogen; Samenlappen um diese Furche zusammengefaltet-herumgekrümmt. — Blätter lederartig und ausdauernd, oder abfallend, mit nach vorn verlaufenden Nerven oder parallel fiedernervig. (Taf. 19. Fig. 142. a—r.)

a. Alaternus: Blüthen in Trauben. [Alaternus Tourn.; Marcorella Neck.]

Unbewehrt; Blätter lederig, ausdauernd, ganz kahl, entfernt gezähnelt-gesägt: Rh. Alaternus L.

b. Cervispina: Blüthen büschelig. [Cervispina Dill.; Rhamnus Tourn.; Cardiolepis Rafin.]

Blüthen vielehig-2häufig; Kelchzipfel 4; Blumenblätter 4; Staubgefäße 4; Griffel 2—4spaltig.

† Aestchen dornspitzig; Blätter mit nach der Blattspitze verlaufenden, eingekrümmten Seitennerven.

§ Blattstiel 2—3mal so lang, als die Nebenblätter; Frucht von der etwas gewölbten Kelchbasis gestützt; die Furche der Samen geschlossen, an Grund und Spitze knorpelig-gerandet: Rh. cathartica L.

§§ Blattstiel so lang, als die Nebenblätter.

Frucht von der halbkugeligen, eckigen, bleibenden Kelchbasis gestützt, stachelspitzig; die Furche der Samen offen am ganzen Rande knorpelig-gerandet: Rh. tinctoria W. et Kit.

Frucht von der ganz flachen, bleibenden Kelchbasis gestützt; die Furche der Samen geschlossen, an Grund und Spitze knorpelig-gerandet: Rh. infectoria L.

Frucht von der etwas flach-converen, bleibenden Kelchbasis gestützt; die Furche der Samen offen, am ganzen Rande knorpelig-gerandet: Rh. saxatilis L.

†† Aeste unbewehrt; Blätter mit schief nach dem Blattrande verlaufenden, ziemlich geraden Seitennerven.

Blätter zu beiden Seiten des Mittelnerven mit etwa 12—20 schiefen, geraden Seitennerven: Rh. alpina L.

Blätter zu beiden Seiten des Mittelnerven mit etwa 6 schiefen, etwas gekrümmten Seitennerven: Rh. pumila L.

2. Frangula Brongn.: Blüthen meist zwitterig, mit meist 5 Kelchzipfeln, 5 Blumenblättern und 5 Staubgefäßen, seltner mit der Vierzahl dieser Theile; Samen zusammengedrückt, ohne Furche, mit nacktem, aus der Steinschale vorragenden Nabel, und seitenständiger Samennath; Samenlappen flach. — Blätter häutig, abfallend, ganzrandig oder gekerbt-gesägt, parallel- und genähert-fiedernervig. [Frangula Tourn.] (Taf. 19. Fig. 142. s. t.)

Unbewehrt; Blüthen zwitterig, 5männig; Blumenblätter weiß, die Staubgefäße umschließend; Griffel ungespalten, mit kopfiger Narbe.

Blätter gekerbt-gesägt, mit knorpelig-gerandeten Sägezähnen: Rh. rupestris Scop.

Blätter ganzrandig: Rh. Frangula L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 19. Fig. 142. a—r.: Rhamnus cathartica L.: a. ein blühendes Aestchen, in nat. Gr.; b. männliche Blüthe, vergr.; c. dieselbe senkrecht durchschnitten, vergr.; d. Blumenblatt der männlichen Blüthe, vergr.; e. Staubgefäß der männlichen Blüthe, vergr.; f. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; g. weibliche Blüthe, vergr.; h. dieselbe, von welcher ein Theil des Kelchs abgeschnitten ist, vergr.; i. Griffel der weiblichen Blüthe, vergr.; k. Querdurchschnitt des Fruchtknotens, vergr.; l. Steinfrucht, in nat. Gr.; m. eine Frucht, von welcher der obere Theil des Fleisches bis an die Steinkerne quer abgeschnitten ist, in nat. Gr.; n. ein Steinkern, in nat. Gr.; o. Steinkern quer durchschnitten, vergr.; p. Steinkern längs durchschnitten, vergr.; q. ein Samen von dem mit der Furche durchzognen Rücken aus gesehen, vergr.; r. Keimling ausgebreitet, vergr. s. t.: Rhamnus Frangula Lin.: s. eine Blüthe senkrecht durchschnitten, vergr.; t. ein Samen quer durchschnitten, vergr.

31. Familie: Terebinthaceae. (Pistazien-gewächse.)

Blüthen meist ein- oder zweihäufig, seltner zwitterig, mit Blumenkrone oder seltner ohne Blume. Kelch oder, wo die Blumenkrone fehlt, Blüthenhülle drei-—fünfspaltig oder -theilig, seltner mehrspaltig, frei, sehr selten mit einer dem Fruchtknoten angewachsenen Röhre, meist bleibend und zuweilen später sich vergrößernd. Blumenblätter den Kelchzipfeln gleichzählig, mit diesen abwechselnd und größer, einer ring- oder kreisförmigen Scheibe oder seltner einem kurzen Stempelträger eingefügt, in der Knospenlage dachig oder seltner klappig, zuweilen bleibend, sich vergrößernd, sehr selten fehlend. Staubgefäße mit den Blumenblättern eingefügt, von der gleichen oder doppelten Anzahl der letzten, seltner mehr und manchmal mehrere unfruchtbar; Staubfäden pfriemlich oder fädlich, frei oder am Grunde einbrüderig verwachsen; Staubbeutel einwärts gekehrt, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1 oder selten mehrere, von denen die übrigen bis auf einen unfruchtbar oder bis auf den Griffel verkümmert, oder dem fruchtbaren angewachsen sind; Fruchtknoten frei, selten mit der Kelchröhre verwachsen, einfächerig, mit eineiigem Fache, selten mehrfächerig, mit bis auf eins unfruchtbaren Fächern; das Eichen an einem fadenförmigen, aus dem Grunde des Fachs aufsteigenden, freien oder der Fruchtknotenwand angewachsenen Nabelstrange aufsteigend oder hängend, krummläufig oder halbumgekehrt; Griffel 1, end- oder seitenständig, zuweilen mehrere, manchmal fast fehlend; Narbe 1 oder mehrere, einfach. Frucht nicht aufspringend, einsamig, meist steinfruchtartig, seltner saftlos. Samen aufrecht oder hängend, eiweißlos, mit meist bauchständigem Nabel; Samenschale häutig; Keimling gekrümmt, Samenlappen fleischig, plan-conver oder fast blattig; das Würzelchen mehr oder minder gekrümmt, bald nach Oben oder seitlich gerichtet, oder zuweilen zwischen den Samenlappen verborgen, bald nach Unten hakenförmig herabsteigend.

Sträucher und Bäume, mit balsamisch-harzigem, gummösen, milchigen oder ätzendem Safte; Blätter zerstreut, einfach oder zusammengesetzt, dreifingerig oder paarig- oder unpaarig-gefiedert, nicht durchscheinend-getüpfelt, nebenblattlos; Blüthen meist klein, blattwinkel- oder endständig, ährig oder rispig.

140. Gattung: Pistacia Lin. (Pistazie.)

Blüthen zweihäufig. Männliche Blüthen: Blüthenhülle dreitheilig oder fünftheilig oder -spaltig. Staubgefäße 5, der Blüthenhülle eingefügt und den Zipfeln derselben gegenständig;

Staubfäden sehr kurz, am Grunde in eine Scheibe zusammenfließend; Staubbeutel groß, vierseitig, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel nur als Fruchtknoten-Ansatz. Weibliche Blüthen: Blüthenhülle klein, drei- — 5spaltig oder -theilig, die Zipfel dem Fruchtknoten angedrückt. Staubgefäße und Scheibe fehlend. Stempel 1; Fruchtknoten sitzend, einfächerig, oder sehr selten dreifächerig und dann mit 2 unfruchtbaren Fächern; das Fach eineiig; das Eichen an einem aus dem Grunde des Fachs aufsteigenden Nabelstrange hängend; Griffel fast fehlend; Narben 3, dicklich, fast spatelig, zurückgekrümmt, papillig, oberseits mit einer Längsfurche. Steinfrucht saftlos, dünnfleischig, oval, kugelig oder eirund, einkernig; der Steinkern beinhart, einfächerig, einsamig, zuweilen an der Seite noch 2 unvollkommne fehlgeschlagne Fächer tragend. Samen hängend oder aufsteigend, eiweißlos; Keimling seitenwurzelig; Samenlappen dick, plan-conver; das Würzelchen nach Oben gerichtet, auf dem Berührungsspalte der Samenlappen liegend.

Bäume oder Bäumchen; Blätter zerstreut, dreifingerig, paarig- oder unpaarig-gefiedert, nebenblattlos, abfallend oder ausdauernd; Blüthen in Rispen oder Trauben; Blüthenstielchen am Grunde mit 1 Deckblättchen; Samen ölig.

Diese Gattung wird in 2 Untergattungen eingetheilt:

1. Terebinthus DeC.: Blätter 3fingerig oder unpaarig-gefiedert. [Terebinthus Tourn.] (Taf. 19. Fig. 143. a—m.)

Blätter unpaarig-gefiedert, mit 7 — 9, ei-länglichen oder lanzettigen, spitzigen, stachelspitzigen Blättchen: P. Terebinthus L.

2. Lentiscus DeC.: Blätter paarig-gefiedert. [Lentiscus Tourn.] (Taf. 19. Fig. 143. n. o.)

Blätter ausdauernd, mit 7—9, ei-länglichen oder lanzettigen, stumpfen, stachelspitzigen, lederigen Blättchen: P. Lentiscus L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 19. Fig. 143. a—m.: Pistacia Terebinthus Lin.: a. die weibliche Blüthenrispe, in nat. Gr.; b. eine weibliche Blüthe mit dem Deckblatte, vergr.; c. Fruchtknoten senkrecht durchschnitten, vergr.; d. männliche Blüthe, vergr.; e. eine männliche Blüthe, von welcher 4 Staubgefäße abgeschnitten sind, vergr.; f. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; g. Frucht, in nat. Gr.; h. eine Frucht, deren Fleischschale und Steinkern senkrecht durchschnitten sind, mit undurchschnittnem Samen, vergr.; i. der Steinkern, in nat. Gr.; k. der Samen mit seinem Nabelstrange, vergr.; l. der Samen senkrecht durchschnitten, so daß der vordere Samenlappen abgetrennt ist, vergr.; m. Querdurchschnitt des Samens, vergr.

n. o.: Pistacia Lentiscus Lin.: n. eine weibliche Blüthe, mit ihrem Deckblatte, vergr.; o. ein Stempel mit senkrecht durchschnittnem Fruchtknoten, vergr.

141. Gattung: Rhus Lin. (Sumach.)

Blüthen vielehig, ein- — zweihäusig, oder zwitterig. Kelch klein, ganzblättrig, fünfspaltig oder fünftheilig, bleibend; Kelchzipfel gleich, in der Knospenlage dachig. Blumenkrone fünfblättrig, am Rande eines den Kelchgrund bedeckenden scheibenförmigen Stempelpolsters eingefügt; Blumenblätter sitzend, gleich, ganz abstehend, in der Knospenlage dachig. Staubgefäße 5, mit den Blumenblättern eingefügt und mit ihnen abwechselnd, frei; Staubfäden pfriemlich; Staubbeutel einwärts gekehrt, oval oder rundlich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten oberständig, sitzend, eirund oder kugelig, einfächerig; das Fach eineiig; das Eichen an einem aus dem Grunde des Fachs aufsteigenden Nabelstrange hängend; Griffel 3, kurz, zuweilen unterwärts mehr oder minder in 1 verwachsen; Narben stumpf oder kopfig. Steinfrucht klein, faftlos oder etwas fleischig, kahl oder behaart, einkernig, zuweilen durch einseitige Ausbildung schief; Steinkern beinhart, selten häutig, glatt oder gerieft, einfächerig, einsamig, selten zwei- — dreisamig. Samen umgekehrt, oder bei schiefer Frucht halbumgekehrt, eiweißlos, mit häutiger Samenschale; Keimling seitenwurzelig; Samenlappen flach, das Würzelchen nach Oben gerichtet, aufsteigend und übergebogen oder bei schiefer Frucht hakig-aufsteigend.

Bäume oder Sträucher, aufrecht oder seltner klimmend, meist unbewehrt, selten dornig, öfters mit einem harzigen, milchigen oder brennendscharfen Safte erfüllt; Blätter zerstreut, nebenblattlos, dreifingerig oder unpaarig-gefiederl, selten einfach; Rispen blattwinket- und endständig, reich- oder armblüthig, zuweilen zusammengezogen, kätzchenförmig; Blüthen klein.

Diese Gattung wird in folgende 5 Untergattungen abgetheilt, von denen nur die erste 1 auch in Deutschland vorkommende Art enthält:

1. Cotinus DeC.: Blüthen zwitterig; Frucht trocken, durch ungleichseitige Ausbildung schief, fast schief verkehrtherzförmig, mit seitenständiger Spitze, kahl, aderig, mit zusammengedrücktem Steinkerne. — Blätter einfach; Blüthen locker rispig; die meisten Blüthenstielchen wegen der fehlschlagenden Blüthen unfruchtbar, endlich verlängert und federigzottig. [Cotinus Tourn.] (Fig. 144. A—I.)

Blätter verkehrt-eirund, stumpf, kahl, ganzrandig, unterseits seegrün: Rh. Cotinus L.

2. Metopium DeC.: Blüthen zwitterig; Frucht etwas fleischig, ei-länglich, kahl; Steinkern häutig, groß. — Blätter unpaarig-gefiedert, mit 2 Blättchenpaaren; Blättchen lang gestielt, eirund oder eirund-oval, ganzrandig. [Metopium P. Brown.]

Hierher eine Art aus Jamaika.

3. Sumac DeC.: Blüthen vielehig-2häufig oder zwitterig; Frucht eirund-rundlich, oft zottig; Steinkern glatt oder gestreift. — Sträucher; Blätter unpaarig-gefiedert, aus mehreren Blättchenpaaren oder nur aus 3 Blättchen zusammengesetzt, oder 3fingerig; Blattstiel flügellos oder etwas geflügelt; Blüthen rispig. [Fig. 144. K. L.]

a. Rhus DeC.: Blätter unpaarig-gefiedert, aus mehren Blättchenpaaren zusammengesetzt. [Rhus Tourn.]

Hierher Arten aus den Ländern am mittelländischen Meere, Amerika, Asien und Afrika.

b. Toxicodendron DeC.: Blätter aus 3 Blättchen zusammengesetzt, mit länger gestieltem Endblättchen, oder 3fingerig. [Toxicodendron Tourn.; Pocophorum Neck.]

Blätter mit länger gestieltem Endblättchen; Blättchen eckig-gezähnt: Rh. Toxicodendron L.

4. Thezera DeC.: Blüthen zweihäusig; Griffel 3, kurz, gesondert; Frucht rundlich, an der Spitze 2höckerig; Steinkern zusammengedrückt. — Blätter 3—5fingerig; die Blättchen sitzend; Blüthen kurz traubig.

Hierher Arten aus Sicilien und Nordafrika.

5. Lobadium DeC.: Blüthen vielehig; Stempelpolster 5lappig; die Lappen desselben den Blumenblättern gegenständig, 2lappig; Steinfrucht behaart, mit glattem Steinkern. — Aromatische Sträucher; Blätter 3fingerig; die Blättchen sitzend, grob eingeschnitten-gesägt; Blüthen in einer dichten, kätzchenförmigen Rispe. [Lobadium Rafin.; Turpinia Rafin.; Schmalzia Desv.]

Hierher Arten aus Nordamerika.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 19. Fig. 144.: A—I.: Rhus Cotinus Lin.: A. eine Blüthenrispe, in n. Gr.; B. Blüthe, vergr.; C. der Stempel mit dem senkrecht durchschnittnen Stempelpolster, 2 Staubgefäßen und den Andeutungen der Blumenblätter, vergr.; D. Blumenblatt, vergr.; E. Staubgefäß, vergr.; F. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; G. die Frucht nebst dem Kelche, vergr.; H. die Frucht, von welcher die vordere Hälfte der Fruchtschale abgeschnitten ist, vergr.; I. Samen längs durchschnitten, vergr.

K. L.: Rhus Toxicodendron: K. Frucht, vergr.; L. der Steinkern durchschnitten, in der Lage, wie er in der Frucht liegt, gezeichnet, vergr.

32. Familie: Papilionaceae. (Schmetterlingsblümler.)

Blüthen zwitterig, äußerst selten durch Fehlschlagen getrenntgeschlechtig oder vielehig, mit Blumenkrone, selten ohne Blume. Kelch (selten beim Mangel der Blumenkrone eine Blüthenhülle, Perigonium), frei, ganzblättrig, aus 5 mehr oder minder weit verwachsenen Kelchblättern gebildet, fünfspaltig oder fünfzähnig, zweilippig oder einlippig, abfallend oder verwelkend bleibend; Scheibe den Grund der Kelchröhre bildend oder fast fehlend; Kelchzipfel in der Knospenlage dachig oder fast klappig. Blumenkrone dem äußersten Kelchgrunde oder fast dem Blüthenboden oder manchmal der Kelchröhre eingefügt, unregelmäßig, schmetterlingsförmig, selten fast regelmäßig, fünfblättrig, zuweilen durch Fehlschlagen weniger- — einblättrig, selten ganz fehlend; Blumenblätter frei oder zuweilen unterwärts mehr oder minder weit mit den Staubfäden zu einer Röhre verwachsen, das obere (die Fahne, Vexillum) in der Knospenlage das äußerste und zusammengefaltet, die beiden seitlichen (Flügel, Alae) unter sich gleich, sehr oft am Grunde durch einen Eindruck, der in einen Eindruck des Schiffchens paßt, mit dem Schiffchen zusammenhängend, die 2 unteren und in der Knospenlage innersten Blumenblätter meistens am unteren Rande unter sich in eins zusammengewachsen und das Schiffchen (Carina) bildend. Staubgefäße 10 oder zuweilen weniger (9—8—7—5), mit den Blumenblättern eingefügt; Staubfäden seltner frei, meist ein- oder zweibrüderig, alle in eine ungespaltne oder auf der obern Seite aufgespaltne Röhre oder alle bis auf einen freibleibenden in eine Röhre, sehr selten in 2, eine gleiche Anzahl Staubgefäße enthaltende Bündel verwachsen; Staubbeutel einwärts gekehrt, grund- oder mittenbefestigt, gleich oder abwechselnd ungleich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte oder Loche aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1, aus der blattartig verbreiterten und zusammengefalteten Are gebildet (Stengelpistill); Fruchtknoten oberständig, einfächerig oder selten durch die eingeschlagnen Ränder des Fruchtblattes halb oder gänzlich zweifächerig; Eierchen nur an der oberen, der Fahne zugekehrten Nath stehend, mehrere—viele, zweireihig, seltner einzeln oder fast einzeln, mit doppelter Eihaut, halbgekrümmt oder umgekehrt; Griffel 1, fadenförmig, pfriemlich oder linealisch, kahl oder behaart; Narbe end-, oder an der Spitze seitenständig. Hülse zweiklappig aufspringend, selten kaum oder nicht aufspringend, einfächerig, selten durch die eingeschlagnen Fruchtblatträndер halb- oder ganz zweifächerig, oder durch Querwände mehrfächerig und quer in einzelne Glieder zerfallend oder verbunden bleibend, mehr—vielsamig, selten einsamig. Samen an der oberen Nath wechselsweise zweireihig, mehr oder minder nierenförmig, oval oder rundlich, gering eiweißhaltig oder eiweißlos; Nabelstrang mehr oder minder deutlich, manchmal in einen unvollständigen kurzen Samenmantel ausgebreitet; Samenoberhaut glatt; Keimling gekrümmt oder gerade, meist mit einem dünnen, aus der Keimmasse (Endospermium) gebildeten Eiweiße umgeben; Samenlappen mehr oder minder dick, beim Keimen blattig, über die Erde heraustretend, oder fleischig, unter der Erde bleibend.

Kräuter, Halbsträucher, Sträucher oder Bäume; Blätter zerstreut (nur die Erstlingsblätter gegenständig), gefiedert oder gefingert, selten einfach oder Stielblätter oder fehlend; Nebenblätter zu beiden Seiten des Blattes, bleibend oder abfallend, zuweilen dornig; Blüthen in Köpfen, Aehren, Trauben oder einfachen Dolden, selten in Rispen oder einzeln oder paarig; Blumen von allen Farben.

Diese Familie wird in folgende 8 Ordnungen abgetheilt:

1. Ordnung: Podalyrieae. (Podalyriengewächse.)

Blume schmetterlingsförmig; Staubgefäße 10, frei; Hülse zweiklappig, sehr selten nicht aufspringend und dann kürzer, als der Kelch; Keimling seitenwurzelig; Samenlappen beim Keimen blattig, das Würzelchen gekrümmt, auf die Berührungsspalte der Samenlappen gelegt. — Blätter einfach oder dreifingerig, sehr selten unpaarig-gefiedert.

Hierher afrikanische, neuholländische, amerikanische, asiatische und südeuropäische Gattungen.

2. Ordnung: Loteae. (Schotenkleegewächse.)

Blume schmetterlingsförmig; Staubgefäße 10, ein- oder zweibrüderig; Hülse zweiklappig oder zuweilen nicht aufsprin-

gend, ein- oder zweifächerig, ohne Querwände, selten mit Querwänden; Keimling seitenwurzelig; Samenlappen beim Keimen blattig; das Würzelchen gekrümmt, auf dem Berührungsspalte der Samenlappen liegend. — Blätter einfach, oder 3—mehrfingerig oder unpaarig-gefiedert.

1. Gruppe: Genisteae. (Ginstergewächse.)

Staubgefäße 1brüderig; Flügel der Blume am oberen Rande zierlich faltig-runzelig; Kelch ungleich-2lippig, sehr selten einlippig.

142. Gattung: Ulex Lin. (Heckſame.)

Blüthen zwitterig. Kelch dicht unter dem Grunde mit 2 Deckblättchen versehen, gänzlich bis zur Basis zweilippig-getheilt, die obere Lippe zweizähnig, die untere dreizähnig. Blumenkrone schmetterlingsförmig; Blumenblätter fast gleichlang; die Fahne vorgestreckt, ausgerandet, die beiden Flügel mit dem oberen Rande zusammenneigend, hinten an ihrem oberen Rande zierlich faltig runzelig; das Schiffchen aus 2 getrennten, am unteren Rande durch eine Haarleiste mehr oder minder verbundenen Blättern bestehend, stumpf. Staubgefäße 10, fast dem Blüthenboden eingefügt; Staubfäden unten in eine ganze Röhre einbrüderig verwachsen, oben frei und pfriemlich-fädlich, an der Spitze nicht verbreitert; Staubbeutel ungleich, länglich und abwechselnd um die Hälfte kleiner, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten eirund oder länglich, rauchhaarig oder nur am Rücken behaart, einfächerig, zwei- — mehreiig; Griffel fädlich, einwärts gekrümmt, kahl; Narbe klein, rundlich, fast kopfig, zusammengedrückt, gerandet. Hülse kaum länger oder viel länger, als der Kelch, gedunsen oder mehr oder minder zusammengedrückt, zweiklappig, einfächerig, ein- — fünfſamig. Samen kugelig oder zusammengedrückt, der Nabel mit einer hufeisenförmigen Nabelwulst umgeben; Keimling seitenwurzelig; das Würzelchen gekrümmt, auf den Berührungsspalt der Samenlappen gelegt.

Sehr ästige Sträucher, mit dornspitzigen Aestchen; Blätter stechend-stachelspitzig; Blüthen einzeln oder paarig, blattwinkel- oder endständig; Blumen gelb. [Ulex et Stauracanthus Link.]

Von dieser Gattung kommt nur 1 Art im Bereiche der deutschen Flora vor:

Blätter linealisch, in ein stechendes Ende zugespitzt, die blüthenständigen dem Blüthenstiele gleichlang; die 2 Deckblättchen unter dem Grunde des Kelchs breiter, als der Blüthenstiel: U. europaeus L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 19. Fig. 145.: Ulex europaeus Lin.: A. ein Stück eines blühenden Aestchens, in nat. Gr.; B. Kelch, etwas größer; C. die Fahne, in nat. Gr.; D. ein Flügel der Blume, von der Aussenseite gesehen, in nat. Gr.; E. ein Blatt des Schiffchens, von der Aussenseite gesehen, vergr.; F. die Staubgefäße nebst dem Stempel, vergr.; G. ein Staubbeutel, vergr.; H. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; I. Stempel, vergr.; K. Narbe nebst dem oberen Theile des Griffels, stärker vergr.; L. die Hülse, in nat. Gr.; M. Samen, vergr.; N. Samen längs durchschnitten, vergr.; O. Querdurchschnitt des Samens, vergr.

143. Gattung: Spartium Lin. (Pfriemen.)

Blüthen zwitterig. Kelch ganzblättrig, deckblättchenlos, scheidenartig, auf der oberen Seite bis über die Hälfte aufgespalten und dadurch einlippig, bald vertrocknend, die Lippe an der Spitze trockenhäutig und klein-fünfzähnig. Blumenkrone schmetterlingsförmig; Fahne groß, zurückgebogen; Blumenblätter sehr kurz genagelt; die beiden Flügel locker abstehend, mit ihrem oberen Rande gegen einander gewendet und hinten am oberen Rande zierlich faltig-runzelig, etwas kürzer, als das Schiffchen; das Schiffchen aus 2 getrennten Blättern bestehend, zugespitzt, vorgestreckt, später herabgeschlagen, die Blätter desselben mit dem unteren Rande zusammenschließend. Staubgefäße 10, dem Kelchgrunde eingefügt; Staubfäden unterwärts in eine ganze Röhre einbrüderig verwachsen, oben frei und fädlich, an der Spitze nicht verbreitert; Staubbeutel ungleich, länglich, am Grunde bärtig und abwechselnd um die Hälfte kleiner, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten linealisch, einfächerig, vieleiig, seidig-zottig; der Griffel pfriemlich, aufsteigend; Narbe unter der Spitze des Griffels innerseits der Seite längs angewachsen, schwammig. Hülse flach zusammengedrückt, verlängert-linealisch, mit vortretenden Rändern, zweiklappig, einfächerig, vielsamig. Samen eirund, zusammengedrückt, ohne Nabelwulst; Keimling seitenwurzelig, das Würzelchen gekrümmt, auf den Berührungsspalt der Samenlappen gelegt.

Sträucher mit ruthenförmigen Aesten; Blätter einfach oder dreifingerig; Blüthen in endständigen lockern Trauben; Blumen gelb. [Spartianthus Link.]

Von dieser Gattung findet sich blos folgende Art in der deutschen Flora:

Aeste stielrund oder etwas zusammengedrückt, armblättrig, mit lockerem Marke erfüllt; Blätter einfach, länglich oder lanzettig, kurz gestielt: Sp. junceum L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 18. Fig. 146.: Spartium junceum Lin.: a. die Spitze eines blühenden Astes, in nat. Gr.; b. Kelch, vergr.; c. Fahne, in nat. Gr.; d. ein Flügel, von der Innenseite gesehen, in nat. Gr.; e. das Schiffchen, in nat. Gr.; f. die Staubgefäße nebst dem Stempel, in nat. Gr.; g. ein Staubbeutel nebst dem obern Theile des Staubfadens, vergr.; h. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; i. Stempel, vergr.; k. Narbe nebst dem oberen Theile des Griffels, vergr.; l. eine reife Hülse, in nat. Gr.; m. Samen, vergr.; n. Querdurchschnitt des Samens, vergr.; o. Samen längs durchschnitten, vergr.

144. Gattung: Sarothamnus Wim. (Besenstrauch.)

Blüthen zwitterig. Kelch ganzblättrig, deckblättchenlos, kurz-glockig, zweilippig, bleibend;

die Lippen bald vertrocknend, die obere zwei-, die untere dreizähnig oder fast ganzrandig, etwas länger. Blumenkrone schmetterlingsförmig; Blumenblätter kurz genagelt; die Fahne aufrecht, rundlich, am Grunde herzförmig oder eirund; die beiden Flügel hinten am oberen Rande zierlich faltig-runzelig; das Schiffchen ganzblättrig, stumpf, später herabhängend, beiderseits über dem Nagel in einen hohlen Zahn eingedrückt. Staubgefäße 10, dem Kelchgrunde eingefügt; Staubfäden unterwärts in eine oberseits aufgespaltne Röhre einbrüderig verwachsen, oben frei, fädlich, an der Spitze nicht verdickt; Staubbeutel länglich oder oval, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten länglich oder linealisch, meist behaart, vieleiig; der Griffel sehr lang, zirkelförmig eingerollt, behaart oder kahl, nach Oben verdickt und daselst an der inneren (der Fahne zugewendeten) Seite flach, an der Spitze selbst wieder zugespitzt; Narbe endständig, klein, kopfig. Hülse länglich oder linealisch, flach zusammengedrückt, mehr oder minder stark und dicht oder zerstreut behaart, zweiklappig, einfächerig, mehrsamig. Samen zusammengedrückt, eirund, am Nabel mit einer hufeisenförmigen Nabelwulst besetzt oder ohne dieselbe; Keimling seitenwurzelig oder schief seitenwurzelig; das Würzelchen gekrümmt, auf den Berührungsspalt der Samenlappen oder schief daneben gelegt.

Sträucher, mit kantigen, gestreiften, unbewehrten Aesten; Blätter einfach und dreifingerig; Blüthen blattwinkelständig, einzeln oder paarig, gestielt, nickend oder aufrecht; Blumen gelb.

Von dieser Gattung enthält die deutsche Flora nur 1 Art: Aeste kantig-gerieft, aufrecht; Blätter einfach, verkehrt-eirund und 3fingerig, mit verkehrt-eirunden Blättchen, angedrückt-flaumig:

S. vulgaris Wim.
(Spartium scoparium L.)

Erklärung der Abbildungen. Taf. 19. Fig. 147.: Sarothamnus vulgaris Wim.: a. ein Stück eines blühenden Zweigs, in nat. Gr.; b. Fahne, in nat. Gr.; c. ein Flügel der Blume von der Innenseite gesehen, in nat. Gr.; d. Schiffchen, in nat. Gr.; e. die Staubgefäße nebst dem Stempel und Kelche, etwas vergr.; f. ein Staubbeutel, vergr.; g. Narbe nebst dem Griffel, vergr.; h. Hülse, in nat. Gr.; i. Samen nebst seinem Nabelstrange, vergr.; k. Samen längs durchschnitten, vergr.; l. Querdurchschnitt des Samens, vergr.

145. Gattung: Genista Lin. (Ginster.)

Blüthen zwitterig. Kelch ganzblättrig, glockig, zweilippig oder fast gleich, krautartig, bleibend; die obere Lippe zweitheilig oder zweizähnig, die untere dreitheilig oder dreizähnig. Blumenkrone schmetterlingsförmig; die Fahne aufgerichtet, später öfters zurückgebogen, eirund oder am Grunde etwas herzförmig, ausgebreitet; die beiden Flügel hinten am oberen Rande zierlich faltig-runzelig; das Schiffchen ganzblättrig, zuweilen weit gespalten, stumpf, vorgestreckt, später meist herabgeschlagen. Staubgefäße 10, dem Kelchgrunde eingefügt; Staubfäden unterwärts in eine Röhre einbrüderig verwachsen, oben frei, fädlich, an der Spitze nicht verdickt; Staubbeutel fast gleich oder etwas ungleich, oval-länglich oder rundlich-oval, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten einfächerig, mehreiig; der Griffel pfriemlich, aufsteigend; Narbe an der Spitze des Griffels einwärts (nach der Fahne zu) angewachsen, seitenständig. Hülse zusammengedrückt oder seltner ziemlich aufgetrieben, kahl oder behaart, zweiklappig, einfächerig, zwei- — vielsamig, selten einsamig. Samen zusammengedrückt; der Nabel ohne Nabelwulst oder mit hufeisenförmiger Nabelwulst umgeben; Keimling seitenwurzelig; das Würzelchen auf die Berührungsspalte der Samenlappen gelegt, gekrümmt.

Unbewehrte oder dornige Halbsträucher oder Sträucher; Blätter einfach oder seltner dreifingerig; Nebenblätter klein, zuweilen fehlend; Blüthen end- und blattwinkelständig, einzeln oder öfterer in ährenförmiger Traube; Blumen gelb.

Diese Gattung wird in 2 Untergattungen abgetheilt:

1. Corothamnus Koch.: obere Lippe des Kelchs kurzzweizähnig; Schiffchen in ein aufgekrümmtes Schnäbelchen zugespitzt. (Taf. 19. Fig. 148. O. P.)

Stengel unbewehrt; Blätter länglich-lanzettig; Blüthenstiele einzeln oder mehrere beisammen, seitenständig, etwa 3mal so lang, als der Kelch; Blume kahl.

Blätter nebst dem Stengel kahl, am Rande meist gewimpert; Kelch kahl: G. diffusa W.

Blätter unterseits und am Rande nebst den Aesten, Blüthenstielen und Kelchen durch abstehende Haare rauchhaarig: G. Halleri Reyn.

Blätter unterseits und am Rande nebst den Aesten, Blüthenstielen und Kelchen angedrückt-behaart: G. procumbens W. et Kit.

2. Eugenista: die obere Lippe des Kelchs bis auf ihren Grund zweitheilig; Schiffchen ungeschnäbelt, stumpf. (Taf. 19. Fig. 148. A—N.)

† Stengel unbewehrt.

§ Fahne und Schiffchen seidenhaarig.

Blüthenstielchen deckblättchenlos, dem Kelche gleichlang, nebst dem letztern angedrückt-behaart; Blüthen aus seitenständigen Knospen: G. pilosa L.

Blüthenstielchen in der Mitte oder weiter hinauf mit 2 Deckblättchen besetzt, nebst dem Kelche zottig; Blüthen in armblüthigen, endständigen Trauben; Nebenblätter fehlend; G. sericea Wulf.

§§ Blumenkrone kahl oder nur am Kiele des Schiffchens flaumig; Blüthen in endständigen Trauben; Nebenblätter vorhanden.

§* Blätter nebst den Stengeln kahl; mit einem durchscheinenden Rande eingefaßt und am Rande mit kurzen, abfälligen Wimperchen besetzt; die Aeste geflügelt-dreikantig: G. scariosa Viv.

§§* Blätter am Rande flaumig oder zugleich beiderseits behaart; Stengel kahl und oberwärts flaumig; Hülsen kahl.

1—2 Fuß hoch; Stengel nur am äußersten Grunde verholzend, stielrund, gerieft, oberwärts flaumig: G. tinctoria L.

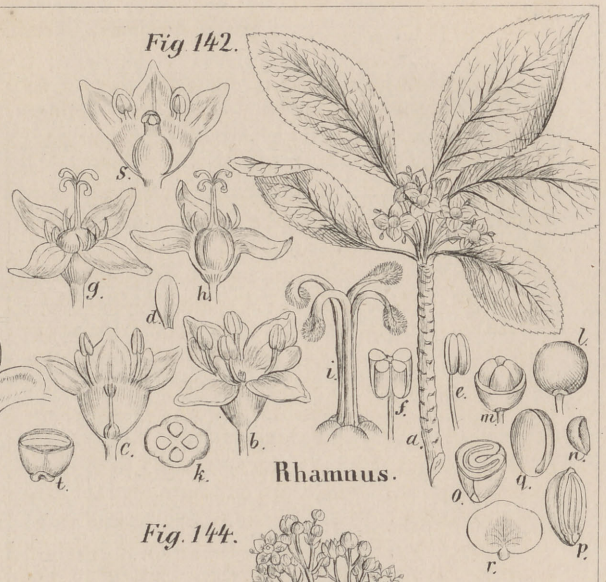
BIBLIOTEKA ELBLĄSKA

Fig. 141.



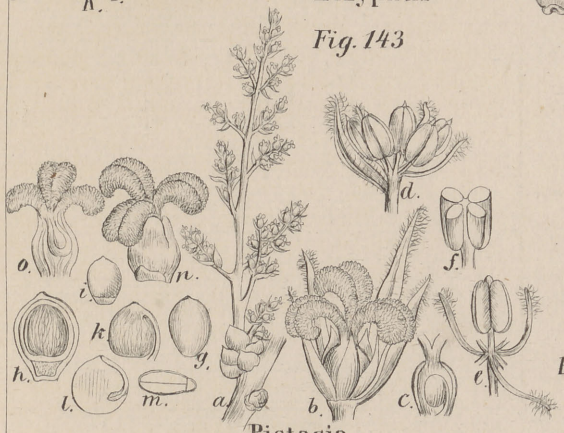
Zizyphus.

Fig. 142.



Rhamnus.

Fig. 143



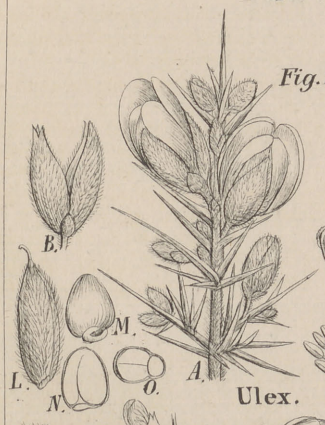
Pistacia.

Fig. 144.



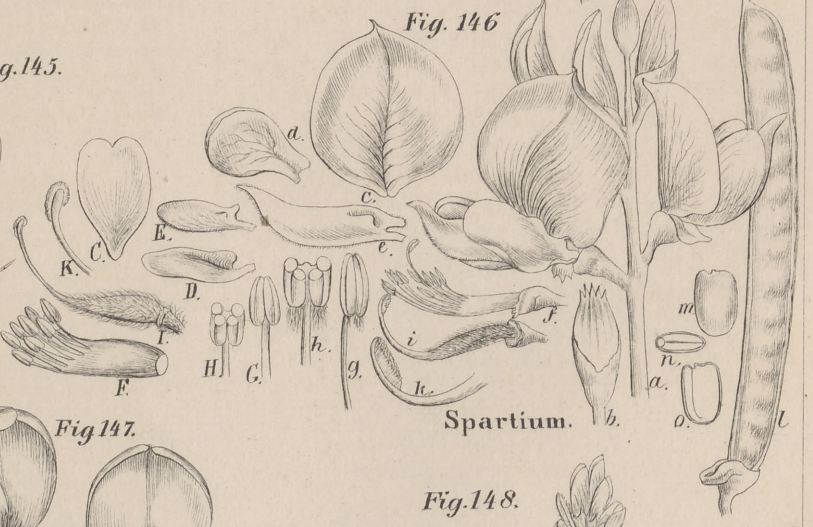
Rhus.

Fig. 145.



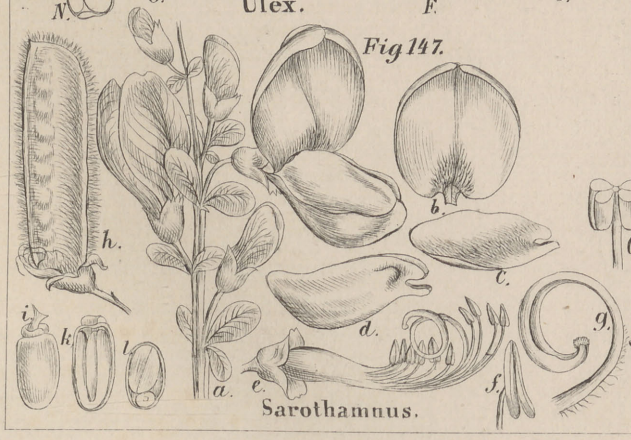
Ulex.

Fig. 146



Spartium.

Fig 147.



Sarothamnus.

Fig. 148.



Genista.

Stadt-
bücherei
Elbing

BIBLIOTEKA
ELBLĄSKA

3—6 Fuß hoch; Stamm aufrecht, oberwärts ästig, mit sehr langen, stielrunden, gleichmäßig gerieften, oberwärts etwas kantigen, kahlen, nach der Spitze etwas flaumigen Aesten: G. elatior Koch.

§§§* Blätter nebst den Stengeln durch wagerecht-abstehende Haare zottig; Stengel stielrund, erhabengerieft; Hülsen dicht rauchhaarig:
G. ovata W. et Kit.

†† Stengel dornig (selten dornenlos abändernd), unterwärts blattlos, oberwärts ästig, und in mehrere Blüthentrauben endend oder die Aeste mit mehreren Blüthentrauben besetzt; die jungen Aeste beblättert, die blüthentragenden unbewehrt.

Die jungen Aestchen rauchhaarig; Deckblättchen pfriemlich, halb so lang, als das Blüthenstielchen oder noch kürzer:
G. germanica L.

Die jungen Aestchen kahl; Deckblättchen blattartig, länger, als das Blüthenstielchen: G. anglica L.

††† Stengel dornig, vom Grunde an beblättert, einen Rasen bildend, einfach, in eine einzelne Blüthentraube endend; Dornen blattwinkelständig, zusammengesetzt, an ihrer Verästelung mit Blättern besetzt.

Stengel angedrückt-behaart; Dornen biegsam, fein-gerillt; Kelch und Schiffchen flaumig; Kelchzähne noch einmal so lang, als die Kelchröhre:
G. sylvestris Scop.

Stengel oberwärts nebst der Blüthenspindel flaumig-grau; Dornen gebogen, ziemlich biegsam, 4kantig; Kelch, Fahne und Schiffchen seidenhaarig; Kelchzähne so lang, als die Kelchröhre: G. arcuata Koch.

Stengel abstehend-behaart; Dornen gerade; Kelch etwas rauchhaarig; die Fahne an der Spitze und das Schiffchen flaumig; Kelchzähne noch einmal so lang, als die Kelchröhre: G. dalmatica Bartl.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 19. Fig. 148. A—N.: Genista tinctoria Lin.: A. ein Stückchen eines blühenden Zweigs, in nat. Gr.; B. Kelch, vergr.; C. Fahne, in nat. Gr.; D. ein Flügel, in nat. Gr.; E. Schiffchen, in nat. Gr.; F. die Staubgefäße, vergr.; G. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel, quer durchschnitten, vergr.; H. Stempel, vergr.; I. Narbe, stärker vergr.; K. Hülse, in nat. Gr.; L. Samen, vergr.; M. Samen längs durchschnitten, vergr.; N. Querdurchschnitt des Samens, vergr.
O. P.: Genista procumbens W. et Kit.: O. ein Kelch, vergr.; P. Samen, vergr.

146. Gattung: Cytisus Lin. (Bohnenstrauch.)

Blüthen zwitterig. Kelch ganzblättrig, krautartig oder etwas häutig, nicht vertrocknet, zweilippig, zuweilen in der Mitte rings umschnitten abfallend; Lippen bald groß, bald sehr klein, die obere zweizähnig, zweilappig oder zweitheilig, selten zahnlos, ganz, die untere dreizähnig oder dreispaltig, zuweilen ganz. Blumenkrone schmetterlingsförmig; die Fahne rundlich oder eirund, aufrecht, aufsteigend oder zurückgebogen, meist ausgerandet; die beiden Flügel hinten am oberen Rande zierlich faltig-runzelig; das Schiffchen ganzblättrig, (zuweilen weit gespalten), stumpf, schnabellos oder öfters kurz geschnäbelt, die Fortpflanzungsorgane einschließend. Staubgefäße 10, dem Kelchgrunde eingefügt; Staubfäden unterwärts in eine ganze Röhre einbrüderig verwachsen, oberwärts frei, fädlich, an der Spitze nicht verdickt; Staubbeutel ungleich, länglich und abwechselnd rundlich, um die Hälfte oder noch mehr kürzer, stumpf oder zuweilen stachelspitzig-gehörnt, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten kahl oder behaart, einfächerig, drei- — vieleiig; der Griffel pfriemlich, aufstrebend; die Narbe an der Spitze des Griffels schief- und auswärts- (nach dem Schiffchen zu) abschüssig angewachsen, oder seltner ein endständiges Köpfchen bildend, mit verlängerten oder sehr kurzen Papillen bewimpert oder wimperlos. Hülse länglich, linealisch oder rautenförmig-eirund, flach-zusammengedrückt, kahl oder behaart, zweiklappig, einfächerig, viel- oder zuweilen durch Fehlschlagen wenig- — einsamig. Samen zusammengedrückt; Nabel ohne Nabelwulst oder mit einer hufeisenförmigen Nabelwulst umgeben; Keimling seitenwurzelig; das Würzelchen auf die Berührungsspalte der Samenlappen gelegt, gekrümmt.

Kräuter, Halbsträucher oder Bäumchen, selten dornig; Blätter büschelig, zerstreut oder selten gegenständig, dreifingerig, selten einfach; Nebenblätter vorhanden, selten fehlend; Blättchen seiten- oder endständig, zu 2—3 oder mehreren in Büscheln oder in Blüthenköpfen, einfachen Dolden oder Trauben, selten einzeln; Blumen gelb, selten gelblichweiß, weiß oder roth.

Diese Gattung wird in folgende 8 Untergattungen abgetheilt:

1. Alburnoides DeC.: Kelchröhre kurz; Hülsen 1—2samig. — Blätter sehr wenige, einfach oder zum Theil 3fingerig; Blumen weiß.
Hierher Arten aus Portugal und von den canarischen Inseln.

2. Laburnum DeC.: Kelchröhre kurz (selten etwas länger), am Grunde mit 1, oft hinfälligen Deckblättchen gestützt oder ohne Deckblättchen; Schiffchen in ein kurzes, aufgekrümmtes Schnäbelchen zugespitzt; Narbe endständig, kopfförmig, (meist) mit verlängerten Papillen gewimpert; Samen ohne Nabelwulst. — Blätter 3fingerig; Blumen gelb. [Lembotropis Griseb.] (Taf. 20. Fig. 149. N—P.)

† Blüthen in blattlosen Trauben.
§ Kelch röhrig-glockig, die Oberlippe desselben bis zu ihrem Grunde 2theilig, mit stumpfen Lappen; Trauben endständig, aufrecht, eirund; Blättchen verkehrt-eirund, nebst den Hülsen kahl: C. ramentaceus Sieb.
§§ Kelch kurz-glockig, mit 2zähniger Oberlippe; Trauben vielblüthig.
* Trauben seitenständig, hängend.
Hülsen (wie auch der Fruchtknoten) kahl, an der oberen Nath mit einem Flügel gekielt:
C. alpinus Mill.
Hülsen (wie auch der Fruchtknoten) seidenhaarig, an der oberen Nath durch eine ungefähr rechtwinkelige Kante gekielt: C. Laburnum L.
** Trauben endständig, aufrecht, vielblüthig; Kelch mit 1 linealischen Deckblättchen gestützt:
C. nigricans L.
†† Blüthen seidenständig, büschelig; Blüthenstielchen 4- oder noch mehrmal länger, als der Kelch; Kelch kurz glockig, mit einem linealischen Deckblättchen gestützt.
C. glabrescens Sartor.

3. Phyllocytisus Koch.: Kelchröhre kurz, am Grunde mit 3 Deckblättchen versehen; Schiffchen in einen kurzen aufgekrümmten Schnabel zugespitzt; Narbe schief auswärts abschüssig, kurz papillig-gewimpert; der Nabel des Samens

mit einer fast kreisförmigen Nabelwulst umgeben. — Blätter 3fingerig; Blüthen gelb. (Taf. 20. Fig. 149. Q—T.]

Kahl; Trauben aufrecht, meist 6blüthig; die obere Lippe des Kelchs ungespalten: C. sessilifolius L.

4. Calycotome Link.: Kelch schlauchförmig, an der engen Mündung kurz-2lippig, beim Aufblühen in der Mitte rings umschnitten abreißend, der obere Theil desselben haubenförmig abfallend, der untere bleibend. (Blätter 3fingerig; Blüthen gelb.) [Calycotomon Hoffmssgg.]

Blüthen seitenständig, büschelig; Kelch mit einem 3spaltigen Deckblättchen gestützt; Zweige dornspitzig: C. spinosus Lam.

5. Tubocytisus DeC.: Kelchröhre lang; die Lippen kürzer, als die Röhre; Schiffchen ungeschnäbelt, stumpf; Narbe schief auswärts abschüssig, wimperlos; Nabel des Samens mit einer fast kreisförmigen Nabelwulst umgeben. (Blätter 3fingerig; Blüthen gelb, selten weiß-gelblich, weiß oder roth.) [Viborgia Moench.; Chamaecytisus Link.] (Taf. 20. Fig. 149. A—M.)

a) Dornenlos.

§ Blüthen insgesammt endständig, oder an den vorjährigen Zweigen seiten- und an den diesjährigen Zweigen endständig; Blüthenstielchen insgesammt oder nur die äußeren mit Deckblättchen versehen.

† Alle Blüthen endständig, dolbig-kopfig.

* Staubbeutel ungehörnt, stumpf.

Aeste aufrecht-rauchhaarig; Blätter von angedrückten Haaren grau-grün: C. austriacus L.

Aeste und Blätter durch abstehende Haare rauchhaarig: C. capitatus Jacq.

** Staubbeutel mit einem Hörnchen bekrönt; Stengel nebst den Aesten hingestreckt: C. supinus L.

†† Die Frühlingsblüthen an den vorjährigen Zweigen zu 2—3 seitenständig, deckblättchenlos; die Sommerblüthen auf den diesjährigen Zweigen endständig, dolbig, mit Deckblättchen an den äußeren Blüthenstielchen; Stengel und Aeste niederliegend: C. prostratus Scop.

§§ Blüthen insgesammt seitenständig, zu 2—3 beisammen, zum Theil auch einzeln; Blüthenstielchen ohne Deckblättchen.

* Kelch länglich, behaart; Hülsen (und Fruchtknoten) rauchhaarig oder nur am Rande rauchhaarig.

Zweige, Blätter und Kelche von abstehenden Haaren rauchhaarig: C. hirsutus L.

Zweige, Blätter und Kelche von angedrückten Haaren seidenhaarig: C. ratisbonensis Schäff.

** Kelch glockig, kahl, am Rande nebst den Nägeln der Blumenblätter gewimpert; Hülsen (und Fruchtknoten) kahl: C. purpureus Scop.

b) Dornig; die Aeste zu Dornen erhärtend, pfriemlich; Kelche, Zweige und Blätter silberfarben-seidenhaarig; Blüthen einzeln, seitenständig: C. spinescens Sieb.

6. Asterocytisus Koch.: Kelch tief 2lippig; Nebenblätter fehlend; Blätter gegenständig; Blattstiele stehen bleibend und erhärtend, später gleichsam kurze dicke Schuppen bildend; Schiffchen ungeschnäbelt, stumpf; Narbe schief auswärts abschüssig, ziemlich kurz-papillig. [Genistae subg. Spartocarpi sect. I. Asterospartum Spach.]

Angedrückt-behaart; Blüthen zu 2—6 endständig; Blätter kurz-gestielt; Kelch dicht seidenhaarig.

Fahne tief ausgerandet, etwas behaart; das Schiffchen dicht seidenhaarig, länger, als die Flügel; Deckblättchen eirund: C. radiatus Koch. (Spartium radiatum L.)

Fahne abgerundet-stumpf, nebst dem Schiffchen dicht seidenhaarig, das letztere so lang, als die Flügel; Deckblättchen lineal-pfriemlich: C. holopetalus Fleischm. (Genista holopetala Rchb.)

7. Salzwedelia Koch.: Kelch tief 2lippig; Nebenblätter fehlend; Blätter zerstreut, mit den Blattstielen abfallend; Schiffchen ungeschnäbelt, stumpf; Narbe schief auswärts abschüssig, ziemlich kurz-papillig. [Salzwedelia Flor. Wett.; Syspone Griseb.; Genistae subgen. Stenocarpi sect. IV. Genistella Spach.]

Stengel geflügelt-zweischneidig oder 3—6flügelig, gegliedert; Blätter einfach, länglich-lanzettig; Trauben fast kopfförmig: C. sagittalis Koch. (Genista sagittalis L.)

8. Lotoides DeC.: Kelch tief 2lippig; Nebenblätter krautig; Schiffchen ungeschnäbelt, stumpf; Narbe schief auswärts abschüssig, mit länglichen, aber nicht sehr bemerklichen Papillen besetzt. [Argyrolobium Eckl. et Zeyh. ad part.; Chasmone Mey. ad part.]

Seidenhaarig; Blüthen zu 2—3 in gestielten, endständigen, zuletzt seitenständigen Köpfchen; Lippen des Kelchs länger, als seine Röhre: C. argenteus L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 20. Fig. 149. A—M.: Cytisus supinus Lin.: A. die blühende Stengelspitze, nach einem cultivirten Exemplare, in nat. Gr.; B. Kelch nebst Staubgefäßen und Stempel, in nat. Gr.; C. Fahne, in nat. Gr.; D. ein Flügel, in nat. Gr.; E. Schiffchen, in nat. Gr.; F. die Staubgefäße, vergr.; G. der Staubbeutel eines längeren und H. der Staubbeutel eines kürzeren Staubgefäßes, vergr.; I. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; K. Stempel, in nat. Gr.; L. die Narbe nebst dem oberen Theile des Griffels, vergr.; M. Hülse, in nat. Gr.

N—P.: Cytisus Laburnum Lin.: N. Kelch, vergr.; O. die Narbe nebst der Spitze des Griffels, vergr.; P. Samen, vergr.

Q—T.: Cytisus sessilifolius Lin.: Q. Kelch mit seinen Deckblättchen, vergr.; R. Samen, vergr.; S. Samen längs durchschnitten, vergr.; T. Querdurchschnitt des Samens, vergr.

147. Gattung: Lupinus Tourn. (Wolfsbohne.)

Blüthen zwitterig. Kelch an beiden Seiten mit 1 Deckblättchen besetzt oder deckblättchenlos, zweilippig, vertrocknend, selten unten ringsumschnitten sich trennend und mit der Blume abfallend; die Lippen fast gleich oder die untere mehr oder minder bedeutend länger, die obere zweitheilig, zweispaltig, ausgerandet oder ganz, am Grunde zuweilen sackartig-höckerig, die untere dreispaltig, dreizähnig oder ganz. Blumenkrone schmetterlingsförmig; die Fahne rund oder eirund, aufrecht-zurückgebogen; die beiden Flügel hinten am oberen Rande zierlich faltig-runzelig; das Schiffchen ganzblättrig, in einem Schnabel zugespitzt. Staubgefäße 10, dem Kelchgrunde eingefügt; Staubfäden unterwärts in eine ganze Röhre einbrüderig verwachsen, oberwärts frei, pfriemlich; Staubbeutel sehr ungleich, abwechselnd länglich und bedeutend kürzer, rundlich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten mehr-—vieleiig; Griffel aufsteigend; Narbe endständig, schief, nach Aussen abschüssig, mit kurzen oder längeren Haaren gewimpert. Hülse gedunsen, kahl oder behaart, lederig, inwendig meist durch lockeres Zellgewebe zwischen den Samen, seltner mehr durch Einschnürungen zwischen den Samen quer in Fächer abgetheilt, zweiklappig, gleich bei der Reife

aufspringend, mit schraubenförmig sich drehenden Klappen, oder erst im folgenden Jahre aufspringend, zwei- — etwa zwölfsamig. Samen fast nierenförmig, elliptisch, oval oder fast kugelig, zusammengedrückt oder dick, glatt oder höckerig, ohne Nabelwulst; Keimling seitenwurzelig; Samenlappen mehr oder minder dick, beim Keimen sitzend oder gestielt; das Würzelchen auf den Berührungsspalt der Samenlappen gelegt, gekrümmt.

Behaarte, einjährige oder ausdauernde Kräuter, Halbsträucher oder Sträucher; Blätter schildförmig-gefingert, mit 5—15 Blättchen, selten an den obern Blättern mit 3 Blättchen, äußerst selten einfach; Nebenblätter klein, manchmal fast fehlend, zuweilen auch groß, blattig; Blüthen in end- oder seitenständigen Trauben oder ährenförmigen Trauben, oder fast in Blüthenköpfen, an der Blüthenspindel in Wirteln oder zerstreut, länger oder kürzer gestielt oder fast sitzend; Blüthenstielchen am Grunde mit einem Deckblatte gestützt; Blumen blau, violett, roth, weiß, gelb oder bunt. (Die weißen Haare mancher Arten werden, nachdem diese Pflanzen einige Zeit getrocknet aufbewahrt worden sind, gelb oder fuchsroth.)

Von dieser Gattung enthält die deutsche Flora folgende beide Arten:

Kelch mit 2 Deckblättchen besetzt; die obere Lippe desselben 2theilig, die untere halb-3spaltig oder 3zähnig; Blumen blau.

Blättchen der 5—7fingerigen Blätter länglich- oder verkehrteirund-keilförmig, beiderseits abstehend rauchhaarig; Stengel nebst den Blattstielen von langen, weitabstehenden Haaren rauchhaarig: L. hirsutus L.

Blättchen der 5—9fingerigen Blätter linealisch, unterseits angedrückt-behaart; Stengel angedrückt-behaart: L. angustifolius L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 20. Fig. 150. a—l.: Lupinus angustifolius Lin.: a. die Blüthenähre, in nat. Gr.; b. Kelch, vergr.; c. Fahne, etwas vergr.; d. ein Flügel, vergr.; e. das Schiffchen, vergr.; f. die Staubgefäße, vergr.; g. Staubbeutel, vergr.; h. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; i. Stempel, vergr.; k. Narbe nebst dem oberen Theile des Griffels, vergr.; l. Hülse, in nat. Gr.

m—o.: Lupinus hirsutus Lin.: m. Samen, in nat. Gr.; n. Samen längs durchschnitten, in nat. Gr.; o. Querdurchschnitt des Samens, in nat. Gr.

2. Gruppe: Anthyllideae. (Wundkleegewächse.)

Staubgefäße 1brüderig; die Flügel der Blume am oberen Rande nicht faltig-runzelig; Kelch durch fast gleiche Zipfel fünfspaltig oder fünfzähnig oder durch ungleiche Zipfel ziemlich zweilippig.

148. Gattung: Ononis Lin. (Hauhechel.)

Blüthen zwitterig. Kelch ganzblättrig, glockig, fünftheilig oder fünfspaltig, krautig, selten trockenhäutig, bleibend, nach dem Verblühen vergrößert, offen; Kelchzipfel lanzettig, linealisch, pfriemlich oder borstenförmig, oder die 4 oberen selten nach Vorn blattig verbreitert, meist die 4 oberen auf der Fahne liegend, der unterste länger, als die übrigen. Blume schmetterlingsförmig, länger, so lang oder kürzer, als der Kelch, abfallend; Fahne aufgerichtet, rundlich, nervig-gestreift, spitz oder etwas ausgerandet; die beiden Flügel am oberen Rande glatt (nicht faltig-runzelig); das Schiffchen ganzblättrig, in einen pfriemlichen Schnabel zugespitzt, über dem Nagel beiderseits zahnartig eingedrückt. Staubgefäße 10, dem Kelchgrunde eingefügt; Staubfäden unterwärts in eine ganze Röhre einbrüderig verwachsen, oder zuweilen, wenn der oberste unter der Fahne liegende Staubfaden frei ist, zweibrüderig, oberwärts frei und an der Spitze verbreitert; Staubbeutel abwechselnd oval und rundlich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten eirund, länglich oder lineal-länglich, zwei- — vieleiig; der Griffel aufsteigend, lang, pfriemlich, stielrund oder platt; Narbe endständig, klein. Hülse kürzer oder länger, als der Kelch, aufrecht oder hängend, eirund, oval, länglich oder linealisch, gedunsen, einfächerig, zwei- — vielsamig, oder durch Fehlschlagen einsamig. Samen rundlich, bekörnelt-rauh oder glatt; Keimling seitenwurzelig; das Würzelchen gekrümmt, auf den Berührungsspalt der Samenlappen gelegt.

Einjährige oder ausdauernde Kräuter, Halbsträucher oder Sträucher, meist drüsig-behaart; Blätter dreifingerig, oder zum Theil auch einfach, selten unpaarig-gefiedert; Nebenblätter dem Blattstiele angewachsen oder frei, blattig; Blüthen blattwinkel- und endständig, einzeln oder paarig, öfters in Aehren oder Trauben zusammengestellt, manchmal kopfig-gehäuft; Blüthenstiele ein- — vielblüthig; Deckblätter meist lineal-fädlich, fast grannenartig; Blumen roth, weiß, gelb, selten violett. [Anonis Tourn.; Ononis et Natrix Moench.]

Diese Gattung wird in folgende 4 Untergattungen abgetheilt, von denen die aufgeführten Arten im Bereiche der deutschen Flora vorkommen:

1. Natrix DeC.: Blätter einfach und 3fingerig; Blüthen blattwinkelständig, ziemlich lang gestielt; Blumen gelb; Hülsen hängend, verlängert. [Natrix Moench.]

Drüsig-zottig; Blüthenstiele 1blüthig, begrannt, das Blatt überragend; Blumen länger, als der Kelch: O. Natrix L.

2. Natridium DeC.: Blätter einfach und 3fingerig; Blüthen blattwinkelständig, ziemlich lang gestirlt; Blumen roth oder weiß; Hülsen hängend.

Drüsig-zottig; Blüthenstiele begrannt, 2—3blüthig; Blume etwa 2mal so lang, als der Kelch: O. rotundifolia L.

Stengel zottig; Blüthenstiele grannenlos, 1blüthig, kürzer, als das Blatt; Blumen kürzer, als der Kelch: O. reclinata L.

3. Bugrana DeC.: Blätter einfach oder dreifingerig; Blüthen sitzend oder sehr kurz gestielt, roth oder weiß, selten violettig; Hülsen aufrecht.

Blüthenstiele kürzer, als der Kelch; Samen bekörnelt-rauh.

† Blüthen an den Aesten lockere, unterbrochene Trauben bildend, einzeln, blattwinkelständig.

§ Blättchen ziemlich kahl; Stengel aufrecht oder aufstrebend, einzeilig-zottig und zerstreut-drüsenhaarig, dornig. Schiffchen kürzer, als die Fahne, mit aufgekrümmtem Schnabel; Blumen rosenroth, seltner weiß; Hülsen so lang oder länger, als der Kelch: O. spinosa L.

Schiffchen länger, als die Fahne, mit horizontal vorgestrecktem oder etwas abwärts geneigtem Schnabel; Blumen violett; Hülsen . . . :
O. violacea Peterm.

§§ Blättchen drüsig-haarig; Stengel niedergestreckt, unterwärts wurzelnd, stärker zottig, dornig oder dornenlos; Kelch stark drüsig; Hülsen eirund, kürzer, als der Kelch:
O. repens L.

†† Blüthen an der Spitze der Aeste sehr gedrungne ährenförmige Trauben bildend, blattwinkelständig, zum Theil paarig; Stengel dornenlos, schmierig-zottig; Blättchen drüsig-haarig; Hülsen kürzer, als der Kelch:
O. hircina Jacq.

4. Bugranoides DeC.: Blätter einfach oder 3fingerig; Blüthen sitzend oder sehr kurz gestielt; Blumen gelb; Hülsen aufrecht.

Blume kürzer, als der Kelch; Blüthen blattwinkelständig, fast sitzend; Stengel flaumig: O. Columnae All.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 20. Fig. 151. a–n.: Ononis hircina Jacq.: a. die Spitze des blühenden Stengels, in nat. Gr.; b. eine Blüthe eines cultivirten Exemplars, in nat. Gr.; c. Kelch nebst Staubgefäßen und Stempel, in nat. Gr.; d. Fahne, in nat. Gr.; e. ein Flügel, in nat. Gr.; f. Schiffchen, in nat. Gr.; g. die Staubgefäße, vergr.; h. der Staubbeutel eines längeren und eines kürzeren Staubgefäßes, vergr.; i. Stempel, etwas vergr.; k. Narbe nebst der Griffelspitze, stärker vergr.; l Hülse nebst dem Kelche, von dem der vordere Theil weggeschnitten ist, in nat. Gr.; m. die eine Klappe der Hülse mit den Samen, in nat. Gr.; n. Samen, vergr.

o–q.: Ononis Natrix Lin.: o. Hülse nebst Blüthenstiel, in nat. Gr.; p. Samen längs durchschnitten, vergr.; q. Querdurchschnitt des Samens, vergr.

149. Gattung: Anthyllis Lin. (Wundklee.)

Blüthen zwitterig. Kelch röhrig oder glockig, bauchig, fünfzähnig, mit gleichen oder ungleichen Zähnen und dann mehr oder minder zweilippig, zuweilen mit einer schiefen Mündung, zur Fruchtzeit vertrocknend, bleibend, geschlossen, die Frucht bergend und dann öfters aufgeblasen. Blumenkrone schmetterlingsförmig, vertrocknend; die Platte der Blumenblätter länger oder kürzer, als ihre Nägel; die Fahne aufsteigend, an den Seiten zurückgebogen oder gerade, am Grunde über dem Nagel an beiden Seiten in ein Anhängsel verlängert oder ohne Anhängsel; die beiden Flügel über dem Nagel dem Schiffchen anhängend, am oberen Rande glatt; das Schiffchen ganzblättrig, stumpf oder kurz zugespitzt, beiderseits über dem Nagel zahnartig-eingedrückt. Staubgefäße 10, dem Kelchgrunde eingefügt; Staubfäden unterwärts in eine Röhre einbrüderig verwachsen, oberwärts frei, an der Spitze verdickt oder nicht verdickt; Staubbeutel oval-rundlich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten lang- oder sehr kurz-gestielt oder sitzend, eirund, oval oder lineal-länglich, zwei–zehneiig; der Griffel fadenförmig, sehr lang und in der Mitte in einem Knie aufsteigend, oder mittellang und allmälig aufsteigend, zuweilen an der Biegungsstelle oder am Grunde verdickt; Narbe endständig, klein, kopfig. Hülse im Kelche eingeschlossen, häutig oder lederig, an der äußeren Nath aufspringend oder nicht aufspringend, ein–zweisamig, selten mit einer Querwand versehen. Samen oval, glatt; Keimling seitenwurzelig; das Würzelchen gekrümmt, auf den Berührungsspalt der Samenlappen gelegt.

Kräuter oder Sträucher; Blätter unpaarig-gefiedert, zuweilen dreifingerig oder auch einfach; Blüthen end- oder blattwinkelständig, kopfig- oder ährig-gehäuft. [Vulneraria et Barba Jovis Tourn.]

Diese Gattung wird in folgende 4 Untergattungen abgetheilt:

1. Vulneraria Endl.: Kelch bauchig-röhrig; Fruchtknoten kurz, 2eiig; Griffel sehr lang, in der Mitte in einem Knie aufgebogen; Hülse lang-gestielt, 1samig, häutig, an der äußern Nath aufspringend. [Vulneraria Moench.] (Taf. 20. Fig. 152. A–Q.)

Blätter gefiedert, mit ungleichen Blättchen; Kelchzähne vielmal kürzer, als die Kelchröhre:
A. Vulneraria L.

2. Barba-Jovis Endl.: Kelch bauchig-glockig; Fruchtknoten verlängert, mehreiig – 10eiig; Griffel mittelmäßig lang, allmälig aufsteigend; Hülse sehr kurz gestielt oder fast sitzend, lederig, nicht aufspringend, 1samig. [Barba Jovis Tourn.; Anthyllidis sect. Pogonitis Rchb.] (Taf. 20. Fig. 152. R. S.)

Blätter gefiedert, mit gleichgroßen Blättchen; Kelchzähne so lang, als die Kelchröhre; A. montana L.

3. Physanthyllis Endl.: Kelch glockig-bauchig; Fruchtknoten kurz, 2eiig; Griffel lang, in der Mitte in einem Knie aufgebogen; Hülse lang gestielt, 2samig, in der Mitte durch eine Querwand eingeschnürt, häutig, an der äußern Nath aufspringend. [Physanthyllis Boiss.]

Hierher eine süd-europäische Art.

4. Cornicina DeC.: Kelch bauchig-röhrig; Fruchtknoten mehreiig; Griffel verlängert; Hülse gestielt, wenigsamig, gedreht, mit Querwänden versehen, lederig, am äußeren Rande aufspringend. [Cornicina Boiss.]

Hierher Arten aus Spanien, Nordafrika und Asien.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 20. Fig. 152. A–Q.: Anthyllis Vulneraria Lin.: A. die Spitze des blühenden Stengels, in nat. Gr.; B. Blüthe, vergr.; C. Kelch, vergr.; D. Fahne, vergr.; E. ein Flügel, vergr.; F. Schiffchen, vergr.; G. die Staubgefäße, vergr.; H. ein aufgesprungner Staubbeutel nebst der Spitze des Staubfadens, vergr.; I. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel nebst der Spitze des Staubfadens, vergr.; K. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; L. Stempel, vergr.; M. Narbe nebst dem größten Theile des Griffels, stärker vergr.; N. die Hülse nebst dem Kelche, von welchem die vordere Hälfte abgeschnitten ist, vergr.; O. die Hülse, von welcher die vordere Klappe weggenommen ist, mit dem Samen, ohne den Kelch, vergr.; P. Samen längs durchschnitten, vergr.; Q. Querdurchschnitt des Samens, vergr.

R. S.: Anthyllis montana Lin.: Blüthe, in nat. Gr.; S. Stempel, vergr.

3. Gruppe: Trifolieae. (Kleegewächse.)

Staubgefäße zweibrüderig; Hülse einfächerig. — Blätter drei–fünffingerig, sehr selten unpaarig-gefiedert.

150. Gattung: Medicago Lin. (Schneckenklee.)

Blüthen zweitterig. Kelch ganzblättrig, glockig, fünfzähnig oder fünfspaltig; die Kelchzipfel pfriemlich oder lanzettig, fast gleich oder die 2 oberen kürzer. Blumenkrone schmetter-

lingsförmig, abfallend; Fahne aufgerichtet, länger, als Flügel und Schiffchen, ausgerandet oder stumpf; die beiden Flügel länger, so lang oder kürzer, als das Schiffchen, gleichförmig-conver, über dem Nagel zahnartig eingedrückt, am oberen Rande aber ohne Eindruck; das Schiffchen ganzblättrig, stumpf, über dem Nagel zahnartig eingedrückt. Staubgefäße 10, dem Kelchgrunde eingefügt, nicht an die Blumenkrone angewachsen; Staubfäden zweibrüderig, indem die 9 unteren unterwärts in eine oben aufgeschlitzte Röhre verwachsen sind, und der 10. obere unter der Fahne frei ist, oberwärts frei, an der Spitze nicht verdickt; Staubbeutel rundlich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten nach der Befruchtung in einem Bogen aufwärts gekrümmt und an die Fahne angelehnt und die letztre zurückdrückend, ein-—vieleig; der Griffel fädlich, kahl, in einem Knie aufgebogen; Narbe endständig, stumpf, mit einer Furche durchzogen, welche auf der hinteren Seite des Griffels und dem oberen Rande des Fruchtknotens herabläuft. Hülse länger, als der Kelch, bald sichelförmig oder nierenförmig gebogen, bald mehr oder minder stark schneckenförmig gewunden, je nachdem die Vergrößerung vorzugsweise oder fast ausschließlich am untern Rande des Fruchtknotens stattfindet, selten nur an der Spitze gewunden, stachellos oder weichstachelig, mehr oder minder stark zusammengedrückt, oder blattartig-flach, einfächerig, ein- - vielsamig. Samen nierenförmig, oval, länglich, eirund, verkehrt-eirund oder fast dreieckig, glatt, knötig-runzelig oder querrunzelig; Keimling seitenwurzelig; Würzelchen gekrümmt, auf den Berührungsspalt der Samenlappen gelegt.

Kräuter oder unbewehrte Sträucher; Blätter dreifingerig, sehr selten unpaarig-gefiedert; Nebenblätter dem Blattstiele angewachsen, meist eingeschnitten; Blüthen blattwinkel- und endständig, an ein-— dreiblüthigen oder vielblüthigen Blüthenstielen und dann in ähren- oder fast kopfförmigen Trauben; Blumen meist gelb, seltner violett, ꝛc.; die Hülsen meist rechts gewunden, selten links gewunden, zuweilen aber bei einer und derselben Art rechts und links gewunden abändernd.

Diese Gattung wird in folgende 3 Untergattungen abgetheilt, von denen die aufgeführten Arten im Bereiche der deutschen Flora vorkommen:

1. Falcago Rchb.; Hülsen zusammengedrückt, sichelförmig gekrümmt, oder schneckenförmig gedreht, aber doch so, daß die Windungen in der Mitte der Frucht eine runde Oeffnung oder einen röhrenförmigen Durchgang übrig lassen, um den die Windungen sich drehen. (Blätter 3fingerig.) (Taf. 20. Fig. 153. T.)

† Stengel und die Unterseite der Blätter flaumig oder fast kahl; Hülsen unbewehrt, (bei M. marina auch entfernt-weichstachelig).

§ Blüthenstielchen kürzer, als der Kelch, nach dem Verblühen aufrecht; Trauben vielblüthig.

Trauben länglich; Hülsen in 2—3 Windungen schneckenförmig gedreht, angedrückt-flaumig; Blumen violettig oder bläulich, seltner blaßgelb: M. sativa L.

Trauben kurz, oft kopfförmig; Hülsen sichelförmig; gebogen oder in 1 Windung gedreht, flaumig oder abstehend-drüsenhaarig; Blumen gelb, seltner violettig: M. falcata L.

§§ Blüthenstielchen 2mal so lang, als der Kelch, nach dem Verblühen hinabgeschlagen; Trauben kurz, 5—10-blüthig; Hülsen in 3 Windungen schneckenförmig gedreht; Blumen gelb: M. prostrata Jacq.

†† Stengel, Blattstiele und Blätter weiß wollig-filzig; Blüthenstiele 5—10blüthig, etwa so lang, als das Blatt; Hülsen meist in 3 Windungen schneckenförmig-gedreht, wollig-filzig, unbewehrt oder entfernt-weichstachelig: M. marina L.

2. Hymenocarpus Sering.: Hülsen blattartig-flach, nierenförmig, so daß sich die Enden berühren oder in einer anfangenden Windung auf einander legen, wobei aber im Mittelpunkt eine runde Oeffnung bleibt, am Rande ungezähnt oder dornig-gezähnt. (Blumen gelb.) [Hymenocarpos Savi.] (Taf. 20. Fig. 153. R.)

Blätter 3fingerig; Blättchen rautenförmig-eirund; Hülsen kahl, am äußeren Rande dornig, am inneren franzig-zerschlitzt; Nebenblätter gezähnt: M. radiata L.

Blätter unpaarig-gefiedert; das endständige Blättchen weit größer, die 2 untersten die Nebenblätter vertretend; Hülse behaart, am äußeren Rande gezähnelt, am inneren ganzrandig: M. circinata L.

3. Spirocarpus Sering.: Hülsen in einer oder mehreren Windungen schneckenförmig-zusammengedreht (selten nur an der Spitze schneckenförmig gedreht), aber im Mittelpunkte geschlossen, indem die Windungen sich so zusammendrehen, daß in der Mitte keine Oeffnung übrig bleibt. — Blätter 3fingerig; Blumen gelb. [Medicaginis sect. I. Medica Rchb.] (Taf. 20. Fig. 153. A—Q. und S.)

a. Hülsen ohne Weichstacheln, aderig; die Windungen an ihren Rändern von einander abstehend, selten auf einander liegend, oder die Hülse nur an der Spitze gedreht.

§ Aehren vielblüthig, dicht; Blüthenstiel so lang oder etwas länger, als das Blatt; Hülsen nierenförmig, an der Spitze in 1 Windung gedreht: M. lupulina L.

§§ Blüthenstiele 1—3blüthig, kürzer, als das Blatt; Hülsen schneckenförmig-gedreht, meist mit 6 Windungen.

* Nebenblätter eirund, gezähnt; Blättchen unterseits nebst dem Stengel drüsig-behaart; Hülsen unten conver, oben flach, die Windungen beckenförmig in einander liegend: M. scutellata All.

** Nebenblätter tief borstlich-fiederspaltig; Blättchen nebst dem Stengel kahl; Hülsen kreisrund, die Windungen fast hautartig-dünn, queraderig; die Adern gegen den Rand hin dicker.

Hülsen linsenförmig-plattgedrückt, beiderseits etwas conver, die Windungen mit dem eingebognen Rande dicht auf einander liegend: M. orbicularis L.

Hülsen platt-gedrückt, beiderseits flach, die Windungen mit ihren Rändern von einander abstehend: M. marginata W.

b. Hülsen ohne Weichstacheln oder kurz-höckerig, die Windungen dick, dicht auf einander liegend, der Rand stumpf oder abgestutzt, oft gekielt.

Hülsen fast walzlich, aderlos, kahl; Windungen 3—5, dick, auf der Mitte des Randes gekielt, zu beiden Seiten des Kieles höckerig; die Höckerchen der jungen Hülse kurz-weichstachelig, an der ausgebildeten Hülse stumpf zitzenförmig; Blüthenstiele 1—3blüthig; Nebenblätter borstenförmig-gezähnt: M. tuberculata W.

c. Hülsen weichstachelig; die Weichstacheln an ihrem Grunde fast stielrund und ohne eine sehr bemerkbare Furche, auf dem Rande der Windungen selbst stehend.

Nebenblätter eirund, borstenförmig-gezähnt; Blättchen nebst den Blüthenstielen und dem Stengel oder dem oberen Theile desselben durch etwas abstehende Haare flaumig; die Windungen der Hülse dick, mit abgerundet-stumpfem Rande.

§ Hülsen walzlich, mit zerstreuten Härchen besetzt, oder kahl; Windungen meist 5, dicht auf einander schließend, auf der Mitte des Randes gekielt.

Fahne fast 2mal so lang, als das Schiffchen; Hülsen zerstreut behaart; die Weichstacheln derselben stielrund-pfriemlich, zweizeilig, gerade vorgestreckt oder zurückgekrümmt oder angedrückt: M. tribuloides Lam.

Fahne fast nicht länger, als das Schiffchen; Hülsen kahl; die Weichstacheln derselben entfernt, pfriemlich, abstehend oder zurückgekrümmt: M. littoralis Rohd.

§§ Hülsen eirund-walzlich, filzig-flaumig, aderlos; Windungen meist 6, auf einander liegend, auf dem Rande ohne Kiel; die Weichstacheln derselben ziemlich entfernt, kegelförmig-pfriemlich, abstehend, an der Spitze etwas hakig: M. Gerardi W. et Kit.

d. Hülsen weichstachelig; die Weichstacheln am Grunde zusammengedrückt, beiderseits mit einer bemerklichen Furche durchzogen, und dadurch gleichsam aus 2 Schenkeln zusammengesetzt.

aa) Die Oberfläche der Windungen glatt, ohne vorspringende Adern, oder wenigstens gegen den Rand hin glatt; beide Schenkel der Weichstacheln aus dem Rande selbst entspringend.

Blüthenstiele 1—2blüthig; Hülsen platt-walzlich, kahl; Windungen 5, locker auf einander liegend, am Rande stumpf, die oberste unbewehrt, die übrigen 2zeilig-weichstachelig; die Weichstacheln pfriemlich, gerade vorgestreckt, etwas abwärts gekrümmt; die Haare einfach, oberwärts am Stengel mit Drüsenhärchen gemischt: M. disciformis DeC.

bb) Die Oberfläche der Windungen aderig; die beiden Schenkel der Weichstacheln aus dem Rande selbst entspringend.

Blüthenstiele 1—2blüthig, 2—3mal kürzer, als das Blatt; Hülsen platt-rundlich, kahl, Windungen meist 5, etwas locker auf einander liegend, schief aderig, der Rand breit 4kielig, zweizeilig-weichstachelig; Weichstacheln pfriemlich, im Bogen zurückgekrümmt, an der Spitze nicht hakig; Nebenblätter eingeschnitten-gezähnt, mit lanzett-pfriemlichen Zähnen: M. maculata W.

cc) Die Oberfläche der Windungen glatt oder mit einfachen, gekrümmten Adern belegt; der äußere Schenkel der Weichstacheln aus einer erhabnen, mit dem Rande parallel laufenden und vom Rande entfernten Linie hervorgehend.

Nebenblätter eirund, gezähnelt oder die oberen fast ganzrandig.

Blüthenstiele 1—7blüthig, länger oder kürzer, als das Blatt; Hülsen fast kugelig, spärlich behaart; Windungen meist 5, der Rand derselben schmal, stumpf, 2zeilig-weichstachelig; die Weichstacheln weit abstehend, pfriemlich, gerade, an der Spitze hakig: M. minima L.

Blüthenstiele vielblüthig, 2—3mal so lang, als das Blatt; Hülsen kurz walzlich, fast graulich-flaumig; Windungen 2, der Rand derselben breit, flach, etwas rinnig, 2zeilig-weichstachelig, die Weichstacheln senkrecht auf- und abwärts in Gestalt einer Krone gestellt, einwärts gebogen: M. coronata Lam.

dd) Die Oberfläche der Windungen netzig-aderig; die äußeren Schenkel der Dornen aus einer erhabenen, mit dem Rande parallel laufenden und vom Rande entfernten Linie entspringend.

Nebenblätter fiederspaltig-gezähnt, mit borstlichen Zähnen; Blüthenstiele 2—6blüthig; die Fahne etwa ⅓ länger, als die Flügel; das Schiffchen um ⅓ kürzer, als die Flügel; Hülsen kahl; die Windungen von einander abstehend; der Rand stumpf, 2zeilig-weichstachelig; Blättchen nebst Blüthenstielen und Stengel kahl.

* Windungen der platten Hülse 2—3, auf der Oberfläche in der Quere grubig-aderig; Weichstacheln spreizend.

Weichstacheln der Hülsen sehr kurz, kürzer als der halbe Querdurchmesser der Hülse, zuweilen zu kleinen Spitzchen verkürzt, ziemlich gerade: M. apiculata W.

Weichstacheln der Hülsen pfriemlich, an der Spitze hakig, so lang, als der halbe Querdurchmesser der Hülse: M. denticulata W.

** Windungen der walzlichen Hülse 5—6, auf der Oberfläche schief grubig-aderig; die Weichstacheln sehr weit ausgespreizt, fast an die Hülse angedrückt: M. Terebellum W.

ee) Die Oberfläche der Windungen in der Mitte von hervortretenden Adern netzig; von diesem Netze entspringen so viele schiefe, strahlige Adern, als Weichstacheln vorhanden sind, diese schiefen Adern sind stärker, als die Adern des Netzes und jede einzelne tritt in den äußeren Schenkel der Weichstacheln.

Blüthenstiele vielblüthig; die Fahne noch einmal so lang, als die Flügel; Hülsen eirund-walzlich; kahl; Windungen meist 5, an dem mit einer seichten Rinne durchzognen Rande 2zeilig-weichstachelig; die Weichstacheln borstlich-pfriemenförmig, aus einander spreizend, gerade; Nebenblätter spitz-gezähnt: M. carstiensis Jacq.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 20. Fig. 153. A—P.: Medicago scutellata All.: A. die blühende Stengelspitze, in nat. Gr.; B. Blüthe, vergr.; C. Kelch nebst den Deckblättchen, den Staubgefäßen und dem Stempel, vergr.; D. Fahne, vergr.; E. ein Flügel, im Verhältniß zur Fahne, vergr.; F. Schiffchen, im Verhältnisse zur Fahne, vergr.; G die Staubgefäße, vergr.; H. Staubbeutel, vergr.; I. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel, vergr.; K. Stempel, vergr.; L. ein nach dem Verblühen schon mehr herangewachsener Stempel, nebst dem Kelche, vergr.; M. Hülse, in nat. Gr.; N. Samen, vergr.; O. Samen längs durchschnitten, vergr.; P. Querdurchschnitt des Samens, vergr.;
Q.: Medicago minima Lin.: Hülse, vergr.
R.: Medicago circinata Lin.: Hülse, verkl.
S.: Medicago lupulina Lin.: Hülse, vergr.
T.: Medicago sativa Lin.: Hülse, vergr.

151. Gattung: Trigonella Lin. (Hornklee.)

Blüthen zwitterig. Kelch ganzblättrig, röhrig-glockig, fünfspaltig oder fünfzähnig; die Kelchzähne lanzettig oder lanzett-pfriemlich, fast gleich oder die 3 unteren kürzer. Blumenkrone schmetterlingsförmig, abfallend; Blumenblätter frei, ungleich oder fast gleichlang; die Fahne aufgerichtet oder aufsteigend, eirund oder verkehrteirundlänglich, ausgerandet oder stumpf; die beiden Flügel mehr oder minder abstehend, gleichförmig conver, am oberen Rande ohne Eindruck; das Schiffchen ganzblättrig, stumpf, manchmal sehr kurz. Staubgefäße 10, dem Kelchgrunde eingefügt, nicht an die Blumenkrone angewachsen; Staubfäden zweibrüderig, indem die 9 unteren unterwärts in eine oben aufgeschlitzte Röhre verwachsen sind und der 10. obere unter der Fahne frei ist, oberwärts frei, an der Spitze stark-, wenig- oder gar nicht verbreitert; Staubbeutel rundlich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten bis zum Griffel gerade, bei dem Verblühen nicht an die Fahne angedrückt, vieleiig; der Griffel aufsteigend,

fadenförmig, kahl; Narbe endständig, stumpf, fast kopfig, etwas schief auswärts. Hülse lineal, lineal-länglich oder länglich, mehr oder minder stark zusammengedrückt, gerade oder sichelförmig gekrümmt, oft aderig-gerieft oder runzelig, zweiklappig, einfächerig, vier- —vielsamig. Samen fast viereckig oder oval, mehr oder minder runzelig oder bekörnelt; Keimling seitenwurzelig; das Würzelchen gekrümmt, auf den Berührungsspalt der Samenlappen (zuweilen schief) gelegt.

Stark melotenartig riechende Kräuter; Blätter dreifingerig, mit länger gestieltem Endblättchen; Nebenblätter ganzrandig oder gezähnt; Blüthen einzeln, paarig oder in Trauben oder fast kopfförmigen Dolden; Blumen meist gelb, zuweilen weißlich oder bläulich.

Diese Gattung wird in folgende 3 Untergattungen eingetheilt, von denen die aufgeführten Arten im Bereiche der deutschen Flora sich finden:

1. Foenum graecum Ser.: Blüthen einzeln oder paarig, fast sitzend; Hülsen linealisch, verlängert, zusammengedrückt, etwas abwärts sichelig gekrümmt, längs-aderig-gestreift, lang geschnäbelt. [Foenum graecum Tourn.]

Hülsen kahl, meist 20eiig; Blättchen länglich-keilförmig: T. Foenum graecum L.

Hülsen flaumig, ungefähr 10eiig, sehr lang-geschnäbelt; Blättchen verkehrt-eirund: T. gladiata Stev.

2. Buceras Ser.: Blüthen traubig-doldig; die Dolden sitzend oder gestielt; Hülsen gerade oder aufwärts sichelig-gekrümmt. [Buceras Moench.]

Blüthen zu 5 — etwa 12 in den Blattwinkeln doldig gehäuft; die Dolden sitzend: T. monspeliaca L.

3. Falcatula Ser.: Blüthen traubig; Trauben gestielt; Hülsen linealisch oder länglich-linealisch, aufwärts gekrümmt. [Falcatula Brot.; Buceratis sp. Moench.]

Blüthenstiel länger, als das Blatt, stachelspitzig; Blumenblätter fast gleichlang: T. corniculata L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 20. Fig. 154. a—p.: Trigonella corniculata Lin.: a. ein Stückchen des blühenden Stengels, in nat. Gr.; b. Blüthe, vergr.; c. Kelch, vergr.; d. Fahne, vergr.; e. ein Flügel, vergr.; f. Schiffchen, vergr.; g. die Staubgefäße, vergr.; h. Staubbeutel, vergr.; i. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; k. Stempel, vergr.; l. Narbe, stärker vergr.; m. Hülse, in nat. Gr.; n. Samen, vergr.; o. Samen längs durchschnitten, vergr.; p. Querdurchschnitt des Samens, vergr.

q. r.: Trigonella gladiata Stev.: q. Hülse, in nat. Gr.; r. Samen, vergr.

152. Gattung: Melilotus Tourn. (Melote.)

Blüthen zwitterig. Kelch ganzblättrig, glockig, fünfzähnig; Kelchzähne lanzettig oder ei-länglich, fast gleich oder der untere oder die 2 oberen länger. Blumenkrone schmetterlingsförmig, abfallend; Blumenblätter frei (nicht zusammengewachsen); Fahne aufsteigend oder vorgestreckt, ausgerandet, stumpf, spitz oder an der Spitze gezähnelt; die beiden Flügel gleichförmig conver, ohne Eindruck am oberen Rande, über dem Nagel dem Schiffchen anhängend; Schiffchen ganzblättrig, stumpf. Staubgefäße 10, dem Kelchgrunde eingefügt, nicht an die Blumenkrone angewachsen; Staubfäden zweibrüderig, indem die 9 unteren unterwärts in eine oberseits aufgeschlitzte Röhre verwachsen sind und der 10. obere unter der Fahne frei ist, oberwärts frei, an der Spitze nicht verbreitert; Staubbeutel rundlich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 meist ungleichlange Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten gestielt, rundlich oder eirund, bis zum Griffel gerade, ein- — dreieiig; der Griffel aufsteigend, fädlich, kahl; Narbe stumpf, an der Spitze des Griffels schief auswärts abschüssig. Hülse fast kugelig, eirund oder eirund-oval, gedunsen, an der oberen Nath zuweilen kielig-zusammengedrückt, länger, als der Kelch, häutig oder lederig, einfächerig, an der oberen Nath in einem Spalte aufspringend oder nicht aufspringend, ein- — dreisamig. Samen eirund, glatt; Keimling seitenwurzelig; das Würzelchen gekrümmt, auf den Berührungsspalt der Samenlappen gelegt.

Kahle, getrocknet eigenthümlich stark riechende Kräuter; Blätter dreifingerig, mit länger gestieltem Endblättchen; Blätter meist geschärft gezähnelt-gesägt; Blüthen in blattwinkel- und fast endständigen Trauben, die zuweilen blüthenkopfförmig verkürzt sind; Blumen gelb oder weiß, seltner bläulich oder lila.

Diese Gattung wird in folgende 3 Untergattungen eingetheilt, von denen die beigesetzten Arten im Bereiche der deutschen Flora vorkommen:

1. Grammocarpus Koch.: Blüthen aufrecht; Hülsen längs aderig-gerieft. [Trigonellae sect. II. Grammocarpus Sering.] (Taf. 20. Fig. 155. p.)

Die blühenden und fruchttragenden Trauben gedrungen, blüthenkopfförmig; Blumen hell lila oder bläulich: M. coerulea Lam.

2. Coelorhytis Koch.: Blüthen hängend oder weit abstehend; Hülsen netzig-runzelig. [Meliloti sect. Coelorutis et Plagiorutis Sering.] (Taf. 20. Fig. 155. a—o.)

† Hülsen eirund; Blättchen gezähnt-gesägt; Trauben endlich verlängert.

Nebenblätter pfriemlich-borstenförmig, ganzrandig.

Flügel und Schiffchen so lang, als die Fahne; Blumen gelb; Hülsen kurz-zugespitzt, netzig-runzelig, etwas flaumig: M. macrorrhiza Pers.

Flügel etwa so lang, als das Schiffchen, kürzer, als die Fahne; Blumen weiß; Hülsen stumpf, stachelspitzig, netzig-runzelig, kahl: M. alba Desr.

Flügel länger, als das Schiffchen, und etwa so lang, als die Fahne; Blumen gelb oder weiß; Hülsen stumpf, stachelspitzig, quer runzelig-gefaltet, fast netzig, kahl: M. Petitpierreana Rchb.

Nebenblätter aus einem verbreiterten, eingeschnitten-gezähnten Grunde pfriemlich; Blüthen klein, gelb: M. dentata Pers.

†† Hülsen kugelig oder fast kugelig; untere Blättchen nur an der Spitze, obere von der Mitte an gezähnt.

Nebenblätter aus breiterem Grunde pfriemlich; Blumen gelb; Flügel und Schiffchen so lang, als die Fahne; Hülsen zugespitzt-geschnäbelt: M. gracilis DeC.

Nebenblätter aus breiterem, schwach gezähneltem Grunde lanzettig; Blumen sehr klein, gelb; Flügel so lang, als das Schiffchen und kürzer, als die Fahne; Hülsen sehr stumpf: M. parviflora Desf.

3. Campylorhytis Sering.: Blüthen hängend; die Hülsen parallel bogig-quergerieft. (Taf. 20. Fig. 255. q.)

Untere Nebenblätter am Grunde gezähnt; die Fahne so lang, als das Schiffchen und länger, als die Flügel; Hülsen rundlich, sehr stumpf: M. sulcata Desf.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 20. Fig. 155. a—o.: Melilotus macrorrhiza Pers.: a. ein Stückchen des Stengels mit einer Blüthentraube, in nat. Gr.; b. Blüthe, vergr.; c. Fahne, vergr.; d. ein Flügel, vergr.; e. Schiffchen, vergr.; f. die Staubgefäße, vergr.; g. Staubbeutel, vergr.; h. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; i. Stempel, vergr.; k. Narbe, stärker vergr.; l. Hülse nebst Kelch, vergr.; m. Samen, vergr.; n. Samen längs durchschnitten, vergr.; o. Querdurchschnitt des Samens, vergr.

p. Melilotus coerulea Lam.: eine aufgesprungne Hülse nebst dem Kelche, vergr.

q. Melilotus sulcata Desf.: eine Hülse nebst dem Kelche, vergr.

153. Gattung: Trifolium Tourn. (Klee.)

Blüthen zwitterig. Kelch ganzblättrig, glockig oder röhrig, fünfspaltig oder fünfzähnig, öfters zweilippig, bleibend, zuweilen nach dem Verblühen sich sehr vergrößernd und aufgeblasen; die Zähne oder Zipfel ungleich oder gleichlang, fädlich, lanzett-pfriemlich, lanzettig oder eirund. Blumenkrone schmetterlingsförmig, länger oder kürzer, als der Kelch, verwelkend, bleibend; die Blumenblätter unterwärts insgesammt oder mit Ausnahme der Fahne mit den 9 unteren Staubfäden in eine Röhre mehr oder minder weit verwachsen; die Fahne aufsteigend, länglich, oval, eirund, verkehrt-herzförmig, glatt oder gefurcht, an der Spitze gezähnelt, ausgerandet oder stumpf, oder spitz, Flügel und Schiffchen (doch zuweilen nur wenig) überragend; die beiden Flügel stumpf oder spitz, länger oder seltner etwas kürzer, als das Schiffchen, vorgestreckt oder mehr oder minder weit abstehend; das Schiffchen stumpf. Staubgefäße 10; Staubfäden zweibrüderig, indem die 9 unteren unterwärts in eine oberseits aufgeschlitzte Röhre und mit den Blumenblättern verwachsen sind, und der 10. obere unter der Fahne frei ist, oberwärts frei, die längeren an der Spitze etwas verbreitert; Staubbeutel rundlich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten sitzend oder länger oder kürzer gestielt, eirund, oval oder länglich, bis zum Griffel gerade, zwei- — mehreiig; Griffel fädlich, aufsteigend, sehr lang, mittellang oder kurz, kahl, an der Spitze hakig gekrümmt oder daselbst gerade; Narbe endständig, stumpf, kopfig, oder beiderseits oder seltner nur außen etwas herabziehend; Hülse eirund, verkehrt-eirund, länglich oder linealisch, sitzend oder gestielt, im Kelche eingeschlossen oder vorragend, dünn häutig, gedunsen oder zusammengedrückt, einfächerig, ein- — fünfsamig, nicht aufspringend, oder mit einem Deckelchen versehen, unter welchem sie sich manchmal quer trennt, oder in der obern Nath längs aufspringend, oder die Wand der Hülse zerfallend. Samen eirund, oval oder fast kugelig, glatt; Keimling seitenwurzelig; das Würzelchen gekrümmt, auf den Berührungsspalt der Samenlappen gelegt.

Einjährige, zweijährige oder ausdauernde Kräuter; Blätter drei-, zuweilen vier- — fünffingerig; Nebenblätter dem Blattstiele angewachsen; Blüthen in end- oder seitenständigen Blüthenköpfen, blüthenkopfförmigen einfachen Dolden oder Aehren, am Grunde mit Deckblättchen versehen oder ohne Deckblättchen, selten mit ganz unvollkommnen unfruchtbaren in demselben Blüthenkopfe gemischt; Blumen roth, violett, lila, weiß, weißgelblich oder gelb, zuweilen schon beim Aufblühen braun werdend.

Diese Gattung wird in folgende 8 Untergattungen abgetheilt, bei denen die in der deutschen Flora vorkommenden Arten aufgeführt sind:

1. Lagopus Koch.: Blüthen sitzend oder äußerst kurz gestielt, in einer rundlichen oder länglichen, blüthenkopfförmigen Aehre; der Kelchschlund inwendig mit einer erhabnen, schwieligen und oft behaarten Linie oder mit einem Kreise von Haaren versehen und nach dem Verblühen meist geschlossen; Fruchtknoten 2eiig; Hülse in der Kelchröhre eingeschlossen, 1samig, dünnhäutig, mit einem dickeren Deckelchen versehen, aber meist unregelmäßig und nicht quer zerreissend; der Griffel an der Spitze einwärts hakig gekrümmt. [Trifolium Presl.; Trifolii sect. Lagopus, Phleastrum et Eutriphyllum Sering.] (Taf. 20. Fig. 156. A—M.)

A) Kelchröhre kahl (bei Trifolium maritimum wenigstens zur Fruchtzeit kahl).

† Aehren kugelig oder zuletzt oval, einzeln, am Grunde hüllenlos; Blättchen behaart.

§ Kelch 20nervig, so lang oder etwas kürzer, als die Blume; Blättchen verkehrt-eirund: T. lappaceum L.

§§ Kelch 10nervig, kürzer, als die Blume oder als die Hälfte der Blume;

Kelchzähne lanzettig, 3nervig, behaart, halb-abstehend, der untere herabgeschlagen; Kelch zur Fruchtzeit knorpelig, hart: T. maritimum Huds.

Kelchzähne fädlich, gewimpert, kürzer, als die Hälfte der Blume, zur Fruchtzeit aufrecht; Kelch auch zur Fruchtzeit häutig: T. medium L.

†† Aehren länglich-walzenförmig, meist gezweiet, am Grunde oft umhüllt; Blättchen länglich-lanzettig, kahl oder unterseits am Mittelnerven bewimpert; Kelch 20nervig; der freie Theil der Nebenblätter lanzettig: T. rubens L.

B) Kelchröhre behaart.

a) Kelch kürzer oder so lang, als die halbe Blume.

† Der freie Theil der Nebenblätter eirund, plötzlich in eine an der Spitze mit einigen Haaren besetzte Granne zusammengezogen; Kelch 10nervig, flaumig, die Zähne desselben fädlich, gewimpert.

Kelch so lang, als die halbe Blume; die 4 oberen Kelchzähne 1½ mal so lang, als die Kelchröhre; Aehren einzeln, am Grunde umhüllt; Blättchen nebst den Blattstielen und dem Stengel durch abstehende Haare zottig: T. pallidum W. et Kit.

Kelch kürzer, als die halbe Blume; die 4 oberen Kelchzähne so lang, als die Kelchröhre; Aehren meist gezweiet und am Grunde umhüllt; Blättchen durch anliegende Haare flaumig: T. pratense L.

†† Der freie Theil der Nebenblätter 3eckig-eirund, allmälig zugespitzt, nebst den Blättern und dem Stengel von abstehenden Haaren zottig; Kelch 10nervig, zottig, die Zähne desselben fast gleichlang; Aehre einzeln, nickend, am Grunde umhüllt: T. noricum Wulf.

††† Der freie Theil der Nebenblätter lanzettig-pfriemlich.

§ Kelch 10nervig, mit lanzett-pfriemlichen Zähnen; Aehren einzeln; Blumen weiß oder gelblich-weiß.

Kelch zottig, die Zähne desselben so lang, als die Kelchröhre, der untere 2mal so lang, alle zur Fruchtzeit aufrecht; der freie Theil der Nebenblätter in der Mitte des Stengels so lang, als der Blattstiel; Stengel steif aufrecht, nebst den Nebenblättern rauchhaarig:
T. pannonicum Jacq.

Kelch durch abstehende Haare zottig, die Zähne desselben 3nervig, die 4 oberen halb so lang, der untere so lang, als die Kelchröhre, letzterer zur Fruchtzeit herabgebogen, Blume 2mal so lang, als der Kelch; Stengel aus aufsteigendem Grunde aufrecht, zottig, oberwärts fast blattlos:
T. ochroleucum L.

Kelch durch weiche, aufrechte Haare flaumig, zur Fruchtzeit glockig, häutig, die Zähne desselben so lang, als die Kelchröhre, zur Fruchtzeit vorgestreckt, etwas sichelig, der untere ein wenig länger, aufwärts aufsteigend; Stengel ästig:
T. alexandrinum L.

§§ Kelch 20nervig, zottig, die Zähne desselben fädlich, gewimpert, die 4 oberen etwa so lang, als die Kelchröhre oder kürzer; Stengel flaumig:
T. alpestre L.

b) Kelch so lang oder länger oder ein wenig kürzer, als die Blume, (bei Trifolium incarnatum manchmal um ⅓ kürzer, als die Blume).

† Aehren am Grunde hüllenlos, einzeln; Kelch 10nervig oder 10streifig; Blätter nebst dem Stengel zottig.

§ Blättchen verkehrt-herzförmig oder verkehrt-eirund; der freie Theil der Nebenblätter häutig, eirund, spitzlich, oder stumpf, gezähnelt; Kelch zottig-rauchhaarig; Zähne desselben 3nervig.

Kelchzähne so lang oder länger, als die Blume, aus eirundem Grunde lanzettig verschmälert, sehr spitz, etwa 2mal so lang, als ihre Röhre, zur Fruchtzeit sternförmig-abstehend; der Schlund zur Fruchtzeit mit einem schwieligen Ringe und weiß-wollig-filzigen Haaren geschlossen; Aehren kugelig, endlich eirund:
T. stellatum L.

Kelchzähne kürzer, als die Blume, lanzettig-pfriemlich, sehr spitz, etwas länger, als ihre Röhre, zur Fruchtzeit abstehend; der Schlund offen, am Rande behaart; Aehren eirund, endlich walzlich:
T. incarnatum L.

§§ Blättchen linealisch oder lineal-länglich.

Kelch borstig-rauchhaarig; Kelchzähne pfriemlich, der unterste länger, die übrigen ein wenig kürzer, als die Blume, zur Fruchtzeit abstehend, schwach 1nervig; der freie Theil der Nebenblätter lanzettpfriemlich; Aehren walzlich, zuletzt verlängert:
T. angustifolium L.

Kelch, besonders an den Zähnen, weich-zottig; Kelchzähne fein pfriemlich-fädlich, länger, als die Blume, nach Oben etwas abstehend, nervenlos; der freie Theil der oberen Nebenblätter eirund, zugespitzt, der unteren pfriemlich; Aehren eirund, zuletzt walzlich:
T. arvense L.

†† Aehren am Grunde umhüllt.

§ Kelch 10nervig; die Zähne desselben lanzettig-pfriemlich, oder lanzettig, durch abstehende Haare zottig oder flaumig; Aehren end- und seitenständig.

* Blättchen mit kaum merklichen Seitennerven, tief ausgerandet, die unteren verkehrt-eirund, die oberen länglich-keilförmig; Kelch sehr zottig; die Zähne desselben aufrecht, so lang oder etwas länger, als die Blume:
T. saxatile All.

** Blättchen mit sehr deutlichen, gegen den Rand hin verdickten und im Bogen abwärts gekrümmten Seitennerven durchzogen, verkehrt-eirund und länglich-keilförmig; Kelch flaumig, länger, als die Blume; die Zähne desselben lanzettlich, starr, endlich in einem Bogen abstehend:
T. scabrum L.

*** Blättchen mit sehr deutlichen, gleich dicken, gegen den Rand hin ziemlich geraden Seitennerven durchzogen; Kelch etwa so lang, als die Blume oder etwas kürzer; die Zähne desselben lanzettig-pfriemlich, stachelspitzig, gerade.

Kelch flaumig, mit an die Blume angedrückten Zähnen; Kelchröhre zur Fruchtzeit nicht bauchig; der freie Theil der Nebenblätter lanzett-pfriemlich, allmälig verschmälert:
T. Bocconi Sav.

Kelch zottig, mit abstehenden Zähnen; die Kelchröhre zur Fruchtzeit bauchig-gedunsen; der freie Theil der Nebenblätter eirund, plötzlich in eine pfriemliche Spitze zugeschweift:
T. striatum L.

§§ Kelch 20nervig, die Zähne desselben fädlich, durch weit abstehende lange Haare rauchhaarig, fast gleichlang, so lang oder länger, als die Blume, zur Fruchtzeit aufrecht; Nebenblätter nebst Blättern und Stengeln zottig; Aehren kugelig; Blättchen verkehrt-herzförmig;
T. Cherleri L.

2. Calycomorphum Endl.: Fruchtbare Blüthen in dem Köpfchen wenige, fast sitzend, nach dem Verblühen herabgeschlagen, mit kahlem und schwielenlosen Kelchschlunde, die unfruchtbaren, unvollständigen Blüthen erst nach dem Verblühen der fruchtbaren sich völlig entwickelnd, kopfig gehäuft, und die fruchttragenden, nicht aufgeblasenen Kelche bedeckend; Deckblättchen fehlend; Hülse schief eirund, 1samig; Griffel an der Spitze einwärts hakig. [Calycomorphum Presl.; Trifolii sect. II. Trichocephalum Koch.]

Fruchtbare Blüthen 2—5, dolbig, später herabgeschlagen; Kelch kahl, die Zähne desselben fädlich, kürzer, als die Blume, fast gleich, rauchhaarig; Stengel hingestreckt, rankenartig, nebst den Blättern behaart; Blättchen verkehrt-herzförmig:
T. subterraneum L.

3. Fragifera Koch.; Blüthen in einem Köpfchen oder einer rundlichen Aehre sitzend oder fast sitzend; Kelchschlund kahl und schwielenlos; der Kelch am Rücken mit den beiden oberen Zähnen nach dem Verblühen sich sehr vergrößernd, aufgeblasen, häutig, netzaderig; Deckblättchen vorhanden, wiewohl manchmal sehr klein; Hülse rundlich; Griffel an der Spitze nicht hakig. [Galearia Presl.; Trifolii sect. Vesicastrum Sering. ad part.] (Taf. 25. Fig. 156. N.)

Köpfchen zuletzt kugelig, am Grunde mit einer Hülldecke umgeben; Blüthenstiele blattwinkelständig; fruchttragende Kelche am Rücken kugelig-aufgeblasen.

* Hülldecke vieltheilig, so lang, als die Kelche; Blüthenstiel länger, als das Blatt; fruchttragende Kelche zottig, die 2 oberen Zähne gerade vorgestreckt:
T. fragiferum L.

** Hülldecke sehr kurz, nur so lang, als die Blüthenstielchen, 10—12lappig.

Blüthenstiel so lang, als das Blatt oder ein wenig länger; Blumen fast 3mal so lang, als der Kelch; fruchttragende Kelche zottig, die 2 oberen Zähne gerade vorgestreckt:
T. resupinatum L.

Blüthenstiel bedeutend kürzer, als das Blatt; Blumen ungefähr 2mal so lang, als der Kelch; fruchttragende Kelche weißfilzig-haarig, die 2 oberen Zähne kurz, fast ganz mit dem Filze bedeckt:
T. tomentosum L.

4. Vesicastrum Koch.: Blüthen in rundlicher oder ovaler Aehre sitzend; Kelchschlund kahl und schwielenlos; Kelchröhre nach dem Verblühen gleichmäßig mehr oder minder stark aufgeblasen, zwischen den 2 oberen Zähnen gespalten; Zähne gleich; Deckblättchen vorhanden; Blume bleibend, vom Anfange an nebst dem Kelche trockenhäutig, vielstreifig. [Mistyllus Presl.; Trifolii sect. Vesicastrum Sering. ad part.]

Kelch 24nervig, kahl, zur Fruchtzeit eirund, etwas aufgeblasen, die Zähne desselben aus 3eckigem Grunde borstenförmig, bis zur Hälfte der Blume reichend; Deckblättchen so lang, als die Kelchröhre; Blumenblätter zugespitzt, vielnervig; Blumen weiß:
T. multistriatum Koch.

5. Lupinaster Sering.: Blüthen in dem Köpfchen länger oder kürzer gestielt; Kelchschlund kahl und schwielenlos;

der unterste Kelchzahn bemerklich länger, als die übrigen; Deckblättchen vorhanden; Blume nach dem Verblühen trockenhäutig, mit zusammengefalteter Fahne; Fruchtknoten gestielt; Hülsen länglich an der oberen Nath aufspringend; Griffel an der Spitze nicht hakig. [Lupinaster Moench.; Pentaphyllum Pers.; Dactyphyllum Rafin.]

Stengellos; Blüthenstiele grundständig; Blüthen gestielt, locker doldig, nach dem Verblühen herabgeschlagen; Kelch kürzer, als die Blume, kahl, die Zähne desselben lanzettpfriemlich; Blätter und Blüthenstiele kahl:
T. alpinum L.

6. Trifoliastrum Sering.: Blüthen in einem Blüthenkopfe (oder in blüthenkopfförmiger Dolde) oder einer rundlichen Aehre, länger oder kürzer gestielt oder sitzend; Kelchschlund kahl und schwielenlos; Kelchzähne gleichlang oder die beiden oberen länger; Kelchröhre auch bei der Reife nicht aufgeblasen; Deckblättchen vorhanden; Blume nach dem Verblühen bleibend, trockenhäutig, mit zusammengefalteter Fahne; Hülse 2—4samig; der Griffel an der Spitze nicht hakig, (selten an der Spitze einwärts hakig, bei Trifolium parviflorum Ehrh.). [Amoria Presl.; Micranthemum Presl.; Trifolii sect. Brachydontium Rchb.] (Taf. 20. Fig. 156. O.)

Blumen weiß oder rosenroth.

A) Stengel nebst der Unterseite der Blätter behaart, aufrecht oder aufstrebend; Blüthenstielchen ⅓ so lang, als die Kelchröhre, nach dem Verblühen herabgeschlagen; Aehren gestielt; Kelch halb so lang, als die Blume, etwas zottig:
T. montanum L.

B) Stengel nebst Blättern kahl (der erstere bei Trifolium elegans oberwärts flaumig); Nebenblätter ganzrandig, in eine pfriemliche Spitze zugespitzt, haarspitzig, allmälig lang zugespitzt oder 3eckig-zugespitzt.

a) Blüthenköpfe sitzend, seiten- und endständig; Kelch kahl; Blüthenstielchen äußerst kurz oder fehlend.

Kelch kürzer, als die Blume; Kelchzähne gleichlang, eirund, zugespitzt, am Grunde herzförmig, weit abstehend, etwas zurückgebogen: T. glomeratum L.

Kelch 2mal so lang, als die Blume; Kelchzähne lanzettig, sichelförmig abwärts gekrümmt, die 2 oberen länger: T. suffocatum L.

b) Blüthenköpfe gestielt.

aa) Kelchzähne lanzettig oder ei-lanzettig, die 2 oberen durch eine spitze Bucht und minder tief, als die übrigen, getrennt und dicht an einander stehend, länger; Blüthenstielchen viel kürzer, als die Kelchröhre oder die innern so lang, als die Kelchröhre.

† Blüthenstiel kürzer, als das Blatt; Blüthenstielchen sehr kurz, viel kürzer, als die Kelchröhre, nach dem Verblühen herabgeschlagen; Kelch etwas länger, als die Blume, etwas behaart; Kelchzähne in einem Bogen aufgekrümmt:
T. parviflorum Ehrh.

†† Blüthenstiel länger, als das Blatt, blattwinkelständig; Kelch kahl.

§ Blüthenstielchen viel kürzer, als der Kelch, so lang, als die Deckblättchen, nach dem Verblühen nicht herabgeschlagen, sondern allseitig-abstehend; Kelch länger, als die halbe Blume; Stengel einen Rasen bildend, aufsteigend:
T. caespitosum Reyn.

§§ Blüthenstielchen nach dem Verblühen herabgeschlagen, die inneren so lang, als die Kelchröhre; Blättchen verkehrt-eirund.

* Der freie Theil der Nebenblätter ei-lanzettig, allmälig-zugespitzt; Kelch ⅓ so lang, als die Blume; Stengel einen Rasen bildend, niederliegend und aufstrebend:
T. pallescens Schreb.

** Der freie Theil der Nebenblätter eirund, plötzlich in eine pfriemliche Spitze zusammengezogen; Kelch so lang, als die halbe Blume.

Stengel aufstrebend; Blättchen von der Mitte bis zum Grunde ganzrandig, vorn gezähnelt; Hülsen am unteren Rande deutlich gekerbt:
T. nigrescens Viv.

Stengel hingestreckt, wurzelnd; Blättchen gezähnelt, nur am Grunde ganzrandig; Hülsen am Rande gerade oder seicht wellig:
T. repens L.

bb) Kelchzähne pfriemlich oder pfriemlich-borstenförmig, die 2 oberen durch eine runde Bucht und eben so tief, als die übrigen oder noch etwas tiefer getrennt, an ihrem Grunde von einander abstehend, länger; Blüthenstielchen nach dem Verblühen herabgeschlagen, die inneren 2—3mal so lang, als die Kelchröhre oder noch länger.

* Blüthenstiel länger, endlich 2mal so lang, als das Blatt; Kelchzähne kürzer, als die halbe Blume, pfriemlich; Blüthenköpfe dicht; die inneren Blüthenstielchen 2—3mal so lang, als die Kelchröhre; Nebenblätter in eine sehr feine Spitze verschmälert.

Stengel aufrecht oder aufsteigend, weich, röhrig, leicht zusammendrückbar, ganz kahl; Blättchen rautenförmig-elliptisch, stumpf, gezähnelt, am Rande mit ungefähr 20 Adern; Nebenblätter eirund; Blumen anfangs weiß, dann rosenroth:
T. hybridum L.

Stengel in einen Kreis ausgebreitet, hart, mit Mark ausgefüllt, nicht leicht zusammendrückbar, oberwärts flaumig; Blättchen verkehrt-eirund, geschärft-gezähnelt, am Rande mit ungefähr 40 Adern; Nebenblätter ei-lanzettig; Blüthenköpfe kleiner; Blüthen schon vom Anfange der Blüthezeit an röthlich: T. elegans Sav.

** Blüthenstiel so lang oder kürzer, als der Blattstiel; Kelchzähne länger, als die halbe Blume, pfriemlich-borstenförmig; Blüthenstielchen sehr lang, viel länger, als die Kelchröhre; Nebenblätter eirund, kurz, 3eckig-zugespitzt; Blättchen verkehrteirund, abgestutzt, ausgerandet:
T. Michelianum Sav.

7. Chronosemium Sering.: Blüthen in einem Köpfchen oder einer Aehre, länger oder kürzer gestielt; Kelchschlund kahl und schwielenlos; Kelchzähne ziemlich gleich oder die 2 oberen kürzer; Deckblättchen vorhanden, sehr klein, wenig bemerklich; Blumenkrone nach dem Verblühen bleibend, trockenhäutig, mehr oder minder gefurcht, seltner fast glatt; die Flügel und das Schiffchen wie ein Gewölbe deckend, seltner zusammengefaltet; Hülse im Kelche länger oder kürzer gestielt; Griffel an der Spitze nicht hakig. [Amarenus Presl.; Trifolii sect. Lotophyllum Rchb.] (Taf. 20. Fig. 156. P. Q.)

Blumen gelb, beim Verblühen (selten schon beim Aufblühen) dunkler oder heller braun oder bräunlich sich färbend; die 2 oberen Kelchzähne kürzer; Kelchröhre kahl, (bei Trifolium badium manchmal an der unteren Seite behaart).

† Blüthenköpfe endständig, einzeln oder 2; Kelchzähne (wenigstens die 3 unteren) behaart; die Fahne gefurcht, vom Grunde an eiförmig gewölbt; Flügel gerade vorgestreckt; Hülse halb so lang, als die Fahne; der Griffel (wie auch der Stiel der Hülse) ¼ so lang, als die Hülse.

Alle Nebenblätter länglich-lanzettig; Blumen beim Aufblühen sich dunkel kastanienbraun färbend; Blüthenköpfe walzlich: T. spadiceum L.

Nebenblätter länglich-lanzettig, die oberen fast eirund; Blumen beim Aufblühen sich hell kastanienbraun färbend; Blüthenköpfe kugelig, zuletzt rundlich-oval:
T. badium Schreb.

†† Blüthenköpfe seitenständig, gestielt; Kelchzähne kahl oder an der Spitze ein oder einige wenige Haare tragend; Blüthen zuletzt herabgebogen; Blumen endlich ins Bräunliche verbleichend.

§ Fahne gefurcht, hinten zusammengedrückt, vorn löffelförmig erweitert; die Flügel vorn aus einander weichend; Hülse halb so lang, als die Fahne; Griffel so lang, als die Hülse.

Nebenblätter länglich-lanzettig, am Grunde nicht verbreitert; Blättchen insgesammt gleichlang gestielt; Blüthenköpfe etwa 40blüthig: T. agrarium L.

Nebenblätter eirund, am Grunde deutlich halbherzförmig; das mittlere Blättchen der oberen Blätter etwas länger- (selten lang-) gestielt; Blüthenköpfe meist nur 20blüthig: T. patens Schreb.

§§ Fahne fast glatt, kaum merklich gefurcht, zusammengefaltet; die Flügel gerade vorgestreckt; die Hülse wenig kürzer, als die Fahne; Griffel ¼ so lang, als die Hülse.

Nebenblätter eirund; Blüthenköpfe 3—20blüthig; Blüthenstielchen halb so lang, als die Kelchröhre: T. filiforme L.

Nebenblätter länglich, am Grunde nicht verbreitert; Blüthenköpfe locker, 2—6blüthig; Blüthenstielchen so lang, als die Kelchröhre: T. micranthum Viv.

8. Paramesus Endl.: Blüthen in einem kugeligen Köpfchen dicht, fast sitzend oder sitzend; Kelchschlund kahl und schwielenlos; der untere Kelchzahn länger, herabgekrümmt; Deckblättchen vorhanden; Blumenkrone endlich trockenhäutig, mit zusammengefalteter Fahne, haubenförmig sich ablösend; Hülse vorragend; Griffel an der Spitze einwärts hakig. [Paramesus Presl.]

Nebenblätter nebst den Blättchen geschärft- und dichtdrüsig-gezähnelt; Blüthenstiele blattwinkelständig, länger, als das Blatt; Aehre am Grunde mit einer sehr kurzen trockenhäutigen, gezähnten Hülldecke umgeben; Blüthenstielchen sehr kurz, so lang, als das gezähnte Deckblättchen, nach dem Verblühen nicht herabgebogen: T. strictum W. et Kit.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 20. Fig. 156. A—M.: Trifolium pratense Lin.: A. die Spitze des blühenden Stengels, in nat. Gr.; B. Blüthe, vergr.; C. Blumenkrone durch die Fahne längs aufgeschnitten und ausgebreitet, nebst den 9 unteren Staubgefäßen, vergr.; D. ein längeres und ein kürzeres Staubgefäß, vergr.; E. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel eines längeren Staubgefäßes, vergr; F. der aufgeschnittne Kelch ausgebreitet nebst dem Stempel und dem 10. freien Staubgefäße, vergr.; G. Narbe nebst der Griffelspitze, stärker vergr.; H. der Fruchtknoten von dem die Vorderwand abgeschnitten ist, vergr.; I. Hülse ohne den Kelch, vergr.; K. Samen, vergr.; L. Samen längs durchschnitten, vergr.; M. Querdurchschnitt des Samens, vergr.

N. Trifolium fragiferum Lin.: ein Fruchtkelch, vergr.

O. Trifolium repens Lin: eine innere Blüthe nebst dem Deckblättchen, vergr.

P. Q.: Trifolium agrarium Lin.: P. Blüthe, vergr.; Q. Stempel, vergr.

154. Gattung: Dorycnium Tourn. (Backenklee.)

Blüthen zwitterig. Kelch ganzblättrig, fast glockig, fünfzähnig, fast zweilippig; die 2 oberen Kelchzähne breiter. Blumenkrone schmetterlingsförmig; Fahne aufsteigend, ausgerandet, länger, als Flügel und Schiffchen; die Flügel abgerundet-stumpf, vorn zusammenhängend, in der Mitte mit einem länglichen, querlaufenden, aufgeblasenen Bausch versehen, so daß die Blüthe von vorn betrachtet gleichsam 2 aufgeblasene Backen zeigt; Schiffchen ganzblättrig, stumpf. Staubgefäße 10, dem Kelchgrunde eingefügt; Staubfäden nicht an die Blume angewachsen, zweibrüderig, indem die 9 unteren unterwärts in eine oberseits aufgeschlitzte Röhre verwachsen sind und der 10. obere unter der Fahne frei ist, oberwärts frei, an der Spitze etwas verbreitert; Staubbeutel rundlich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten oval-länglich, zwei- — wenigeiig; der Griffel aufsteigend, kahl, pfriemlich; Narbe endständig, kopfig, verhältnißmäßig groß. Hülse fast kugelig oder oval, gedunsen, fast stielrund, lederig, fast beinhart, etwas länger, als der Kelch, zweiklappig, einfächerig, ein- — fünffamig; die Klappen nach dem Aufspringen nicht gewunden. Samen rundlich, glatt; Keimling seitenwurzelig; das Würzelchen gekrümmt, auf den Berührungsspalt der Samenlappen gelegt.

Kräuter oder Halbsträucher; Blättchen dreifingerig; Nebenblätter frei, den Blättchen gleichgestaltet, und mit den Blättchen gleichsam ein fünffingeriges Blatt bildend; Blüthen in kopfförmigen vielblüthigen Dolden.

Von dieser Gattung finden sich folgende beide Arten in der deutschen Flora:

Blättchen lineal-keilförmig, fast seidig-zottig, mit anliegenden Haaren; Köpfchen ungefähr 12blüthig; Kelch sehr stark behaart; Hülsen fast kugelig-oval: D. suffruticosum Vill.

Blättchen länglich-keilförmig, zerstreut-behaart, mit abstehenden Haaren; Köpfchen ungefähr 20blüthig; Kelche angedrückt-behaart; Hülsen fast kugelig: D. herbaceum Vill.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 21. Fig. 157.: Dorycnium suffruticosum Vill.: A. die Spitze des blühenden Stengels, in nat. Gr.; B. Blüthe, vergr.; C. Kelch nebst Staubgefäßen und Stempel, vergr.; D. Fahne, vergr.; E. die beiden Flügel, vergr.; F. Schiffchen, vergr.; G. die Staubgefäße, vergr.; H. Staubbeutel, vergr.; I. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; K. Stempel, vergr.; L. Narbe nebst der Griffelspitze, vergr.; M. Hülse nebst dem Kelche, von dem die vordere Hälfte abgeschnitten ist, vergr.; N. Samen, vergr.; O. Samen längs durchschnitten, vergr.; P. Querdurchschnitt des Samens, vergr.

155. Gattung: Bonjeania Rchb. (Faltenklee.)

Blüthen zwitterig. Kelch ganzblättrig, ziemlich glockig, fünfzähnig; die Kelchzähne etwas ungleich, aufsteigend, lanzettig. Blumenkrone schmetterlingsförmig; die Fahne aufgerichtet, etwas länger, als die Flügel; die beiden Flügel frei, vorn nicht zusammenhängend, über dem Nagel in einen hohlen Zahn eingedrückt, am oberen Rande mit einem länglichen, durch einen vortretenden Rand eingefaßten Eindrucke versehen; das Schiffchen ganzblättrig, vorgestreckt, nicht geschnäbelt. Staubgefäße 10, dem Kelchgrunde eingefügt; Staubfäden nicht an die Blume angewachsen, zweibrüderig, indem die 9 unteren unterwärts in eine oberseits aufgeschlitzte Röhre verwachsen sind, und der 10. obere unter der Fahne frei ist, oberwärts frei, abwechselnd der Spitze etwas verbreitert; Staubbeutel oval-rundlich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte auf-

springend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten länglich, mehr- —vieleiig; der Griffel aufsteigend, pfriemlich, kahl; Narbe endständig, kopfig. Hülse länglich oder linealisch, aufgetrieben, lederig, zweiklappig, mehrsamig, zwischen den Samen durch papierartige Querwände abgetheilt; Klappen nach dem Aufspringen nicht gewunden. Samen fast kugelig, glatt; Keimling seitenwurzelig; das Würzelchen gekrümmt, auf den Berührungsspalt der Samenlappen gelegt.

Ausdauernde Kräuter; Blätter dreifingerig; Nebenblätter frei, fast von gleicher Gestalt mit den Blättchen und wegen der sehr kurzen Blattstiele mit den 3 Blättchen fast ein fünffingeriges Blatt darstellend; Blüthen in endständigen kopfförmigen Dolden.

Von dieser Gattung findet sich nur 1 Art in der deutschen Flora:

Filzig-rauchhaarig; Hülsen länglich, stielrund:
B. hirsuta Rchb.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 21. Fig. 158. Bonjeania hirsuta Rchb.: a. die Spitze des blühenden Stengels, in nat. Gr.; b. Blüthe, in nat. Gr.; c. Kelch nebst Stempel, vergr.; d. Fahne, in nat. Gr.; e. ein Flügel, in nat. Gr.; f. Schiffchen, in nat. Gr.; g. die Staubgefäße, vergr.; h. der obere Theil der 9 unteren Staubgefäße ausgebreitet, stärker vergr.; i. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; k. Narbe nebst dem Griffel und der Spitze des Fruchtknotens, vergr.; l. Hülse, in nat. Gr.; m. die eine Klappe der Hülse mit den Samen, in nat. Gr.; n. Samen, vergr.; o. Samen längs durchschnitten, vergr.; p. Querdurchschnitt des Samens, vergr.

156. Gattung: Lotus Lin. (Schotenklee.)

Blüthen zwitterig. Kelch ganzblättrig, glockig, fünfspaltig oder fünfzähnig; Kelchzähne lanzettig, länglich, pfriemlich oder fädlich, fast gleichlang oder ungleich. Blumenkrone schmetterlingsförmig; Fahne aufgerichtet; die beiden Flügel stumpf, an der Spitze nicht zusammenhängend, mit dem oberen Rande zusammenneineigend, über dem Nagel in einen hohlen Zahn eingedrückt, aber außerdem ohne weiteren Eindruck; Schiffchen ganzblättrig, aufsteigend, geschnäbelt. Staubgefäße 10, dem Kelchgrunde eingefügt; Staubfäden zweibrüderig, indem die 9 unteren unterwärts in eine oberseits aufgeschlitzte Röhre verwachsen sind und der 10. obere unter der Fahne frei ist, oberwärts frei, an der Spitze abwechselnd verbreitert; Staubbeutel oval-rundlich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten linealisch oder länglich, vieleiig; der Griffel vom Grunde an in einem Knie aufsteigend, pfriemlich-fädlich, kahl; Narbe stumpf, schief nach Aussen abschüssig oder kopfig. Hülse linealisch, gerade oder gekrümmt, gedunsen, stielrundlich oder zusammengedrückt, flügellos, zweiklappig, vielsamig, einfächerig oder zwischen den Samen durch papierartige Querwände abgetheilt; Klappen nach dem Aufspringen sich schraubenförmig windend. Samen zusammengedrückt oder fast kugelig, glatt, glänzend oder matt; Keimling seitenwurzelig; das Würzelchen gekrümmt, auf den Berührungsspalt der Samenlappen gelegt.

Einjährige oder ausdauernde Kräuter; Stengel aufrecht, ausgebreitet oder niederliegend; Blätter dreifingerig; Nebenblätter frei, blättchenförmig; Blüthenstiele blattwinkel- und fast endständig, ein-, zwei- oder doldig-vielblüthig; die Blüthen von einem blüthenständigen Blatte gestützt; Blumen gelb, seltner weiß oder roth.

Diese Gattung wird in folgende 3 Untergattungen eingetheilt, von denen die aufgeführten Arten im Bereiche der deutschen Flora vorkommen:

1. Krockeria Sering.: Hülse gedunsen, walzlich, gekrümmt. [Krockeria Moench.]

Blüthen einzeln oder zu 2; Blüthenstiele 2mal so lang, als das Blatt; Kelchzähne lanzettig, rauchhaarig, 3mal so lang, als die Röhre: L. edulis L.

2. Lotea Sering.: Hülsen zusammengedrückt, verlängert. [Lotea Moench.] (Taf 20. Fig. 159. r.)

Flaumig; Blüthenstiel auf der Spitze 3—5blüthig; Kelchzähne lanzettig, die seitlichen der 3 unteren viel kürzer, als die übrigen: L. ornithopodioides L.

3. Eulotus Sering.: Hülse walzlich, gerade. (Taf. 20. Fig 159 a—q.)

Kelchzähne länglich-lanzettig, spitz, die 2 seitlichen von den 3 unteren kürzer, als die übrigen; die ganze Pflanze von angedrückten Haaren grau; Blüthenstiel 2mal so lang, als das Blatt, meist 5blüthig: L. cytisoides L.

Kelchzähne fast gleichlang.

Blüthenstiel 4—5mal so lang, als das Blatt; Kelchzähne aus 3eckigem Grunde pfriemlich; die Pflanzen kahl oder rauchhaarig.

Kelchzähne vor dem Aufblühen zusammenneigend; Schiffchen beinahe rautenförmig, in der Mitte noch etwas breiter, als am Grunde und von da aus plötzlich in den Schnabel verschmälert, unten zwischen den Flügeln vorragend; Blüthenkopf meist 5blüthig.

Der Grund des Schiffchens halb herzförmig, durch eine Kerbe vom Nagel gesondert: L. corniculatus L.

Der Grund des Schiffchens in den Nagel übergehend, ohne Kerbe am Nagel: L. tenuifolius Rchb.

Kelchzähne vor dem Aufblühen zurückgebogen; Schiffchen am Grunde am breitesten und von da aus allmälig in den Schnabel verschmälert, unten zwischen den Flügeln nicht vorragend; Blüthenkopf meist 12blüthig.

Alle 3 Blättchen des Blattes gleichlang- und sehr kurz-gestielt: L. uliginosus Schkhr.

Das mittlere Blättchen auffallend länger gestielt, als die Seitenblättchen, das Stielchen desselben etwa 4mal so lang, als die Stielchen der Seitenblättchen: L. fontinalis Peterm.

Blüthenstiel 2mal so lang, als das Blatt, 1—3blüthig; Kelchzähne aus breiterem Grunde fädlich, langhaarig-gewimpert, bis über die halbe Fahne hinaufreichend: L. angustissimus L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 21. Fig. 159. a—q.: Lotus corniculatus Lin.: a. die Spitze des blühenden Stengels, in nat. Gr.; b. Blüthe, in nat. Gr.; c. Kelch, vergr.; d. Fahne, in nat. Gr.; e. ein Flügel, in nat. Gr.; f. Schiffchen, in nat. Gr.; g. Staubgefäße, vergr.; h. Staubbeutel eines längeren und eines kürzeren Staubgefäßes nebst der Staubfadenspitze, vergr.; i. ein noch


Fig. 149.
Cytisus.
Fig. 150.
Lupinus.
Fig. 151.
Ononis.
Fig. 152
Anthyllis.
Fig. 153.
Medicago.
Fig. 154.
Trigonella.
Fig. 155.
Melilotus.
Fig. 156.
Trifolium.

Stadt-
bücherei
Elbing

BIBLIOTEKA
ELBLĄSKA

nicht aufgesprungner Staubbeutel eines längeren Staubgefäßes quer durchschnitten nebst der Staubfadenspitze, vergr.; k. Stempel, vergr.; l. Narbe nebst der Spitze des Griffels, vergr.; m. Hülse nebst Kelch, in nat. Gr.; n. ein Stück einer Klappe der Hülse mit den Samen, vergr.; o. Samen, vergr.; p. Samen längs durchschnitten, vergr.; q. Querdurchschnitt eines Samens, vergr.

r. Lotus ornithopodioides Lin.: Hülse nebst Kelch, in nat. Gr.

157. Gattung: Tetragonolobus Scop. (Spargelerbse.)

Blüthen zwitterig. Kelch ganzblättrig, röhrig-glockig, fünfspaltig oder fünfzähnig; Kelchzähne gleichlang oder ungleich. Blumenkrone schmetterlingsförmig; Fahne aufgerichtet, länger, als die Flügel; die beiden Flügel stumpf, an der Spitze nicht zusammenhängend, mit dem oberen Rande zusammenneigend, über dem Nagel in einen hohlen Zahn eingedrückt; Schiffchen ganzblättrig, geschnäbelt, aufsteigend. Staubgefäße 10, dem Kelchgrunde eingefügt; Staubfäden zweibrüderig, indem die 9 unteren unterwärts in eine oberseits aufgeschlitzte Röhre verwachsen sind und der 10. obere unter der Fahne frei ist, oberwärts frei, an der Spitze verdickt; Staubbeutel oval-rundlich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten linealisch, vierkantig, vielei'ig; der Griffel kahl, vom Grunde in einem Knie aufsteigend, oberwärts verdickt, an der Spitze einwärts gebogen, daselbst zuweilen röhrig ausgehöhlt; Narbe verdünnert, an der Spitze des Griffels schief nach Aussen angewachsen, rinnig oder fast zweilippig, hohl. Hülse länglich oder linealisch, gerade, mit 4 blattartigen, breiteren oder schmäleren Flügeln gerandet, zweiklappig, vielsamig, zwischen den Samen durch papierartige Querwände abgetheilt; die Klappen nach dem Aufspringen sich schraubenförmig windend. Samen kugelig oder fast kugelig glatt; Keimling seitenwurzelig; das Würzelchen gekrümmt, auf den Berührungsspalt der Samenlappen gelegt.

Einjährige oder ausdauernde Kräuter; Blätter dreifingerig; Nebenblätter frei, blättchenförmig; Blüthenstiele blattwinkelständig, ein- — zweiblüthig; Blüthen von einem blüthenständigen Blatte gestützt. [Scandalida Neck.]

Von dieser Gattung finden sich folgende beide Arten in der deutschen Flora:

Blumen purpurbraun; Flügel der Hülsen wellig, so breit, als die Hülse: T. purpureus Moench.

Blumen gelb; Flügel der Hülsen flach, ¼ so breit, als die Hülse: T. siliquosus Roth.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 21. Fig. 160.: Tetragonolobus siliquosus Roth.: A. eine Blüthe, in nat. Gr.; B. Fahne, in nat. Gr.; C. Flügel, in nat. Gr.; D. Schiffchen, in nat. Gr.; E. der Kelch, von welchem die vordere Hälfte weggeschnitten ist, nebst den Staubgefäßen und dem Stempel, vergr.; F. Staubbeutel nebst der Spitze des Staubfadens, vergr.; G. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten nebst der Staubfadenspitze, vergr.; H. die Staubfadenspitze quer durchschnitten, vergr.; I. Stempel, vergr.; K. Narbe nebst der Spitze des Griffels, stärker vergr.; L. Hülse nebst dem Kelche, in nat. Gr.; M. ein Stück einer Klappe der Hülse mit den Samen, in nat. Gr.; N. Samen, vergr.; O. Samen längs durchschnitten, vergr.; P. Querdurchschnitt des Samens, vergr.

4. Gruppe: Galegeae. (Geisrautengewächse.)

Staubgefäße zweibrüderig (bei Galega einbrüderig); Hülsen einfächerig, weder die obere, noch die untere Nath eingedrückt. Blätter unpaarig-gefiedert.

158. Gattung: Glycyrrhiza Tourn. (Süßholz.)

Blüthen zwitterig. Kelch ganzblättrig, fünfspaltig oder fünfzähnig, etwas zweilippig; die Kelchzipfel länger oder kürzer, als die Röhre, die 2 oberen etwa bis zur Mitte zusammengewachsen. Blumenkrone schmetterlingsförmig; Fahne aufliegend oder etwas aufsteigend, elliptisch-länglich, spitz, etwas länger, als die Flügel; die beiden Flügel stumpf; das Schiffchen meist getrenntblättrig, gerade, spitz, aber schnabellos. Staubgefäße 10, dem Kelchgrunde eingefügt; Staubfäden zweibrüderig, indem die 9 unteren unterwärts in eine oberseits aufgeschlitzte Röhre verwachsen sind und der 10. obere unter der Fahne frei ist, oberwärts frei, an der Spitze verdünnert oder überall gleich breit; Staubbeutel rundlich-oval, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten sitzend, zusammengedrückt, zwei- — sechseiig; der Griffel aufsteigend, pfriemlich-fädlich, kahl. Narbe stumpf, gerandet, schief einwärts abschüssig. Hülse eirund, oval oder länglich, zusammengedrückt, zuweilen fast perlschnurförmig, unbewehrt oder weichstachelig, zweiklappig, einfächerig, durch Fehlschlagen ein- — viersamig. Samen zusammengedrückt, eirund oder länglich nierenförmig, glatt; Keimling seitenwurzelig, das Würzelchen gekrümmt, auf den Berührungsspalt der Samenlappen gelegt.

Ausdauernde Kräuter, mit süßem Wurzelstocke; Blätter unpaarig-gefiedert, mit vielen Blättchenpaaren; Nebenblätter vorhanden oder zuweilen fast fehlend, indem sie klein sind und so schnell verwelken und abfallen, daß sie zu fehlen scheinen; Trauben blattwinkelständig, ähren- oder kopfförmig; Blumen weiß, violett, lila oder blau. [Liquiritia Moench.]

Von dieser Gattung wird 1 Art in Deutschland angebaut:

Blättchen eirund oder ei-länglich, etwas eingedrückt, unterseits klebrig; Nebenblätter fast fehlend; Trauben locker; Hülsen unbewehrt, 3—4samig: G. glabra L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 21. Fig. 161.: Glycyrrhiza glabra Lin.: A. Blüthentraube, in nat. Gr.; B. Blüthe, vergr.; C. Kelch nebst Deckblättchen, vergr.; D. Fahne, vergr.; E. Flügel, vergr.; F. das eine Blatt des Schiffchens, vergr.; G. die Staubgefäße, vergr.; H. Staubbeutel, vergr.; I. ein noch nicht aufgesprungner

Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; K. Stempel, vergr.; L. Narbe, stärker vergr.; M. Hülse, in nat. Gr.; N. Samen, vergr.; O. Samen längs durchschnitten, vergr.; P. Querdurchschnitt des Samens, vergr.

159. Gattung: Galega Tourn. (Geisraute.)

Blüthen zwitterig. Kelch ganzblättrig, glockig, fünfzähnig, verwelkend; die Kelchzähne fast gleich, pfriemlich. Blumenkrone schmetterlingsförmig; die Fahne aufgerichtet, verkehrt-eirund-oval, etwas länger, als die Flügel; die beiden Flügel stumpf, am Grunde über dem Nagel in einen hohlen Zahn eingedrückt; Schiffchen ganzblättrig, stumpf, an der Spitze etwas aufwärts gebogen und dadurch fast kurz-geschnäbelt. Staubgefäße 10, dem Kelchgrunde eingefügt; Staubfäden unterwärts in eine Röhre einbrüderig verwachsen, oberwärts frei, pfriemlich an der Spitze nicht verbreitert, der 10. obere unter der Fahne liegende etwa bis zur Mitte oder etwas darüber mit den übrigen verwachsen; Staubbeutel oval, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen in 2 ungleiche Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten sitzend, linealisch, vieleiig; der Griffel aufsteigend, fadenförmig, kahl; Narbe endständig, sehr klein, dicht- und fast kopfig-papillig. Hülse linealisch, stielrundlich, einfächerig, vielsamig, zweiklappig; die Klappen aber zusammengewachsen, außen und innen dicht schief gerieft. Samen walzlich, glatt; Keimling seitenwurzelig; das Würzelchen gekrümmt, auf den Berührungsspalt der Samenlappen gelegt.

Ausdauernde, aufrechte, kahle oder ziemlich kahle Kräuter; Blätter unpaarig-gefiedert, mit vielen Blättchenpaaren; Nebenblätter eirund oder lanzettlich, halbpfeilförmig; Trauben blattwinkelständig, einfach, vielblüthig; Blumen weiß, blau oder lila.

Von dieser Gattung kommt nur 1 Art im Bereiche der deutschen Flora vor:

Blättchen lanzettig, stachelspitzig, kahl; Nebenblätter breitlanzettig; Trauben länger, als das Blatt: G. officinalis L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 21. Fig. 162.: Galega officinalis Lin.: a. Blüthentraube, in nat. Gr.; b. Kelch nebst Deckblättchen und Stempel, vergr.; c. Fahne, in nat. Gr.; d. ein Flügel, in nat. Gr.; e. das Schiffchen, in nat. Gr.; f. die Staubgefäße, vergr.; g. Staubbeutel, vergr.; h. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; i. Narbe nebst der Griffelspitze, vergr.; k. Hülse, in nat. Gr.; l. Samen, vergr.; m. Samen längs durchschnitten, vergr.; n. Querdurchschnitt des Samens, vergr.

160. Gattung: Colutea Lin. (Blasenstrauch.)

Blüthen zwitterig. Kelch ganzblättrig, krugförmig-glockig, fünfzähnig, die oberen Zähne kürzer. Blumenkrone schmetterlingsförmig; die Fahne aufgerichtet, groß, ausgebreitet, herzförmig-rundlich, ausgerandet, länger, als Flügel und Schiffchen, innerseits am Grunde der Platte mit 2 Schwielen versehen; die beiden Flügel länglich, am Grunde tief halb-herzförmig ausgeschnitten; das Schiffchen in einen kurzen, aufsteigenden, abgestutzten Schnabel endend, am Grunde tief herzförmig-geöhrt ausgeschnitten. Staubgefäße 10, dem Kelchgrunde eingefügt; Staubfäden zweibrüderig, indem die 9 unteren unterwärts in eine oberseits aufgeschlitzte Röhre verwachsen sind und der 10. obere unter der Fahne frei ist, oberwärts frei, fädlich; Staubbeutel oval, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten gestielt, länglich, vieleiig; die Eierchen halbgekrümmt; der Griffel stark aufgekrümmt, an der inneren Seite flach und daselbst vom Grunde oder von der Mitte bis zur Spitze beiderseits dicht gewimpert, an der Spitze in einen stark eingezognen Haken umgebogen; Narbe inwendig in der Krümmung der Griffelspitze seitlich angewachsen, eirund. Hülse gestielt, nachenförmig-eirund, stark aufgeblasen, dünn-trockenhäutig, einfächerig, vielsamig, geschlossen oder an der Spitze in einem Spalte offen. Samen nierenförmig, etwas zusammengedrückt, glatt, auf ziemlich langen, runzeligen Nabelsträngen; Keimling seitenwurzelig; das Würzelchen gekrümmt, auf den Berührungsspalt der Samenlappen gelegt.

Unbewehrte Sträucher; Blätter unpaarig-gefiedert, mit vielen Blättchenpaaren; Nebenblätter pfriemlich oder aus breiterem Grunde lanzettig; Trauben blattwinkelständig, wenig- — etwa sechsblüthig; Blumen gelb, pomeranzenfarben, blut- oder purpurroth.

Von dieser Gattung finden sich 2 Arten in der deutschen Flora:

Hülsen geschlossen; Blüthen gelb; Blättchen elliptisch, etwas eingedrückt: C. arborescens L.

Hülsen an der Spitze in einem Spalte offen; Blüthen trübblutroth; Blättchen verkehrt-eirund, eingedrückt, beiderseits weißlich-seegrün: C. orientalis Du R.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 21. Fig. 164. A — O.: Colutea orientalis Du R.: A. Blüthentraube, in nat. Gr.; B. Kelch, vergr.; C. Fahne, etwas vergr.; D. ein Flügel, etwas vergr.; E. Schiffchen, etwas vergr.; F. die Staubgefäße, vergr.; G. Staubbeutel, vergr.; H. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; I. Stempel, vergr.; K. Narbe nebst der Spitze des Griffels, stärker vergr.; L. Hülse, in nat. Gr.; M. Samen, vergr.; N. Samen längs durchschnitten, vergr.; O. Querdurchschnitt des Samens, vergr.

P. Colutea arborescens Lin.: ein Eichen längs durchschnitten, daß man die beiden Eihäute und den Eikern mit dem Keimsacke sieht, stark vergr.

5. Gruppe: Astragaleae. (Traganthgewächse.)

Staubgefäße zweibrüderig; Hülsen durch die eingebogne untere Nath zweifächerig oder halbzweifächerig, oder die obere (samentragende) Nath derselben eingedrückt; Blätter unpaarig-gefiedert.

161. Gattung: Phaca Lin. (Berglinse.)

Blüthen zwitterig. Kelch ganzblättrig, röhrig-glockig, fünfzähnig, die 2 oberen Kelchzähne etwas entfernter. Blumenkrone schmetterlingsförmig; die Fahne aufsteigend, länger oder etwa so lang, als die Flügel; die beiden Flügel aufgekrümmt, stumpf, am Grunde tief halb-herzförmig-ausgeschnitten; das Schiffchen ganzblättrig, stumpf, ohne Stachelspitze. Staubgefäße 10, dem Kelchgrunde eingefügt; Staubfäden zweibrüderig, indem die 9 unteren unterwärts in eine oberseits aufgeschlitzte Röhre zusammengewachsen sind und der 10. obere unter der Fahne frei ist, oberwärts frei, fädlich; Staubbeutel oval, zweifächerig, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten gestielt oder fast sitzend, einfächerig, vieleiig; der Griffel aufsteigend, pfriemlich, kahl; Narbe endständig, stumpf. Hülse länger oder kürzer gestielt, mehr oder minder gedunsen oder aufgeblasen, einfächerig, vielsamig, untere Nath der Hülse innen gar nicht scheidewandartig vorstehend, die obere (samentragende) Nath öfters eingedrückt. Samen nierenförmig, glatt; Keimling seitenwurzelig; das Würzelchen gekrümmt, auf den Berührungsspalt der Samenlappen gelegt.

Ausdauernde oder halbstrauchige Kräuter; Blätter unpaarig-gefiedert, mit vielen Blättchenpaaren, selten mit 3 Blättchen, oder zuweilen nur mit 1 Blättchen; Nebenblätter frei; Blüthen blattwinkelständig, traubig, ährig oder kopfig; Blumen purpurröthlich, bläulich, weiß oder gelb.

Diese Gattung wird in 2 Untergattungen eingetheilt, von denen die erstere 2 in der deutschen Flora vorkommende Arten enthält:

1. Euphaca Endl.: Blätter unpaarig-gefiedert, mit mehreren Blättchenpaaren, selten mit 3 Blättchen oder 1 Blättchen. [Erophaca Boiss.]
   Nebenblätter oval, blattig; Blättchen in 4 — 5 Paaren, eirund-länglich: Ph. frigida L.
   Nebenblätter lineal-lanzettlich; Blättchen in etwa 9—12 Paaren, länglich: Ph. alpina Wulf.
2. Orophaca Torr. et A. Gr.: Blätter dreifingerig. Hierher 1 amerikanische Art.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 21. Fig. 163.: Phaca alpina Lin.: a. Blüthentraube, in nat. Gr.; b. Blüthe, in nat. Gr.; c. Kelch, vergr.; d. Fahne, vergr.; e. ein Flügel, vergr.; f. Schiffchen, vergr.; g. die Staubgefäße, vergr.; h. Staubbeutel, vergr.; i. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; k. Stempel, vergr.; l. Narbe nebst Griffelspitze, vergr.; m. Hülse, an welcher die untere Hälfte der vorderen Klappe abgeschnitten ist, nebst dem Kelche, vergr.; n. Samen, vergr.; o. Samen längs durchschnitten, vergr.; p. Querdurchschnitt des Samens, vergr.

162. Gattung: Oxytropis DeC. (Spitzkiel.)

Blüthen zwitterig. Kelch ganzblättrig, röhrig oder glockig, fünfzähnig; die 2 oberen Kelchzähne etwas entfernter. Blumenkrone schmetterlingsförmig; die Fahne aufsteigend, länger oder fast nur so lang, als die Flügel; die beiden Flügel stumpf; das Schiffchen vorn unter der stumpfen Spitze mit einer pfriemlichen Stachelspitze versehen. Staubgefäße 10, dem Kelchgrunde eingefügt; Staubfäden zweibrüderig, indem die 9 unteren unterwärts in eine oberseits aufgeschlitzte Röhre verwachsen sind und der 10. obere unter der Fahne frei ist, oberwärts frei, fädlich; Staubbeutel oval-rundlich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten sitzend oder gestielt, vieleiig; der Griffel in einem Knie aufsteigend, pfriemlich, kahl; Narbe stumpf, schief einwärts abschüssig oder fast kopfig. Hülse sitzend oder gestielt, aufgeblasen oder walzlich, bald zweifächerig oder halb-zweifächerig, indem die obere (samentragende) Nath mehr oder minder tief zu einer Scheidewand eingebogen ist, und die untere Nath gleichfalls eine kurze Scheidewand bildet oder scheidewandlos ist, bald einfächerig, indem die obere Nath zwar eingedrückt, aber weder die obere, noch die untere innen eine Scheidewand bildet. Samen nierenförmig, zusammengedrückt, glatt; Keimling seitenständig; das Würzelchen gekrümmt, auf den Berührungsspalt der Samenlappen gelegt.

Kräuter mit unpaarig-gefiederten Blättern; Blüthenstiele blattwinkel- und grundständig, vielblüthig; die Blüthen ährig; Blumen purpurfarbig, weiß, gelblich-weiß, blau oder violettig.

Diese Gattung wird in 2 Untergattungen eingetheilt, von denen die aufgeführten Arten im Bereiche der deutschen Flora vorkommen:

1. Phragmophora Peterm.: Hülsen zweifächerig oder halbzweifächerig; die obere Nath in eine unvollständige Scheidewand eingebogen, die untere Nath ebenfalls in eine unvollständige Scheidewand eingebogen oder scheidewandlos.
   † Stengellos; Nebenblätter dem Blattstiele angewachsen; Hülsen sitzend.
   § Behaart, aber drüsenlos.
   Zottig-seidenhaarig; Blume lila-blau; beide Näthe der Hülse innen eine Scheidewand tragend: O. Halleri Bung.
   Zerstreut-behaart oder etwas zottig; Blumen gelblich-weiß oder gelblich, schmutzig-gelblich oder lila-blau; nur die obere Nath der Hülse eine unvollständige Scheidewand tragend: O. campestris DeC.
   §§ Behaart und von sitzenden Drüsen klebrig; Blumen gelblich: O. foetida DeC.
   †† Stengel aufrecht, zottig; Nebenblätter vom Blattstiele frei; Blume gelb; Hülsen linealisch: O. pilosa DeC.
2. Aphracta Peterm.: Hülsen einfächerig, die obere Nath derselben zwar eingedrückt, aber beide Näthe ohne Scheidewand.
   † Blüthenstiele endlich 2mal so lang, als das Blatt; Trauben 6—12blüthig; Hülsen hängend, ihr Stiel halb so lang, als die Kelchröhre: O. lapponica Gaud.
   †† Blüthenstiele dem Blatte gleichlang; Hülsen aufrecht.
   § Trauben 6—12blüthig; Fahne 1½ mal so lang, als das Schiffchen.
   Behaart oder fast kahl; Stiel der Hülsen so lang, als die Kelchröhre: O. montana DeC.
   Grau-behaart; Stiel der Hülsen halb so lang, als die Kelchröhre: O. cyanea Bieb.
   §§ Trauben 3blüthig; Fahne 2mal so lang, als das

Schiffchen; Stiel der Hülse halb so lang, als die Kelchröhre: O. triflora Hopp.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 22. Fig. 165.: Oxytropis pilosa DeC.: a. Blüthenähre, in nat. Gr.; b. Kelch nebst Deckblättchen, vergr.; c. Fahne, vergr.; d. ein Flügel, vergr.; e. Schiffchen, vergr.; f. die Staubgefäße, vergr.; g. Staubbeutel, vergr.; h. Stempel, vergr.; i. Narbe nebst der Griffelspitze, stärker vergr.; k. die aufgesprungne Hülse von der oberen Nath aus gesehen, in nat. Gr.; l. eine Hülse quer durchschnitten, vergr.; m. Samen, vergr.; n. Samen längs durchschnitten, vergr.; o. Querdurchschnitt des Samens, vergr.

163. Gattung: Astragalus Lin. (Traganth.)

Blüthen zwitterig. Kelch ganzblättrig, röhrig oder glockig, fünfzähnig, selten fünftheilig, zuweilen am Grunde mit 2 Deckblättchen gestützt; die 2 oberen Kelchzähne etwas entfernter. Blumenkrone schmetterlingsförmig, länger, selten fast kürzer, als der Kelch; die Fahne vorgestreckt oder aufsteigend, länger oder fast nur so lang, als die Flügel; die beiden Flügel stumpf, ganz, selten zweispaltig oder tief ausgerandet; das Schiffchen ganzblättrig, stumpf, ohne Stachelspitze. Staubgefäße 10, dem Kelchgrunde eingefügt; Staubfäden zweibrüderig, indem die 9 unteren unterwärts in eine oberseits aufgeschlitzte Röhre verwachsen sind und der 10. obere unter der Fahne frei ist, oberwärts frei, fädlich; Staubbeutel rundlich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten sitzend oder gestielt, vieleiig; der Griffel vorgestreckt, aufsteigend oder stark aufgekrümmt, pfriemlich-fädlich, kahl oder unterwärts behaart; Narbe endständig oder etwas schief auswärts abschüssig, stumpf oder fast kopfig. Hülse sitzend oder gestielt, länger, seltner kürzer, als der Kelch, aufrecht oder hängend, rundlich-eirund bis linealisch, mehr oder minder dreiseitig oder stielrund, aufgetrieben oder aufgeblasen, gerade oder gekrümmt, zweifächerig oder halbzweifächerig, indem die untere Nath eingebogen ist und eine Scheidewand bildet, die bis an die obere Nath oder bis zur Hälfte der Höhlung, selten nur bis zu ¼ der Höhlung der Hülse reicht, an der oberen Nath oder zweiklappig aufspringend, viel- oder wenigsamig. Samen nierenförmig, zusammengedrückt, glatt; Keimling seitenwurzelig; das Würzelchen gekrümmt, auf den Berührungsspalt der Samenlappen gelegt.

Kräuter, Halbsträucher oder kleine Sträucher; Blätter unpaarig- oder paarig-gefiedert, sehr selten nur aus 3 Blättchen bestehend oder einfach; Nebenblätter zu beiden Seiten des Blattstiels, dem letzteren angewachsen oder vom Blattstiele frei, und dann unter sich zusammengewachsen oder frei; Blüthen blattwinkel- und endständig, traubig, ährig, kopfig, büschelig-gehäuft, zuweilen einzeln oder paarig, mit Deckblättchen versehen; die Länge der Deckblättchen und Kelchzähne bei einer und derselben Art meist etwas veränderlich; Blumen purpurfarben, violett, blau, weiß, gelblich-weiß oder gelb.

Diese artenreiche Gattung wird in folgende 3 Unterabtheilungen eingetheilt, von denen die beigesetzten Arten im Bereiche der deutschen Flora vorkommen:

1. Glycyrrhizi: Nebenblätter vom Blattstiele gänzlich frei oder nur dem Grunde des Blattstiels anhängend.

A) Die Flügel tief ausgerandet oder zweispaltig.

Fruchtknotenstiel fast so lang, als der Fruchtknoten; Griffel etwa dem Fruchtknoten gleichlang; Hülsen kahl, hängend, ihr Stiel länger, als der Kelch; Blättchen meist 5paarig: A. australis Peterm. (Phaca australis L.)

Fruchtknoten sitzend oder fast sitzend, behaart.

Steif-aufrecht, flaumig-scharf, mit angedrückten, in der Mitte angehefteten Haaren; Blüthen blaßgelb; Griffel etwa 3mal so lang, als der Fruchtknoten: A. asper Jacq.

Ausgebreitet, kahl oder fast kahl; Blüthen klein, bläulich; Griffel 1½mal so lang, als der Fruchtknoten: A. austriacus Jacq.

B. Die Flügel ganz, stumpf.

BB) Schiffchen etwa so lang, als die Fahne und länger, als die Flügel; Fruchtknotenstiel etwa so lang, als der Fruchtknoten; der Griffel etwas länger, als letztrer; Hülsen hängend, ihr Stiel länger, als der Kelch: A. alpinus L. (Phaca astragalina DeC.)

BB) Schiffchen um ⅓ kürzer, als die Fahne, oder noch weit kürzer, und kürzer als die Flügel.

a) Das Endblättchen sehr kurz- und nicht länger gestielt, als die übrigen.

aa) Behaart; die Haare mit dem Grunde oder der Mitte angeheftet.

α) Griffel weit länger, als der Fruchtknoten, vorgestreckt und an der Spitze aufsteigend.

† Griffel kahl.

§ Fahne ¼ oder ⅓ über die Flügel vorragend; Hülsen aufrecht, behaart.

* Fruchtknoten sitzend oder sehr kurz gestielt, sein Stiel etwa nur ⅙ so lang, als der Fruchtknoten.

Mit angedrückten, mit der Mitte angehefteten Haaren bekleidet; Hülsen ei-länglich; Blättchen 6—9paarig: A. leontinus Wulf.

Mit anliegenden, mit dem Grunde angehefteten Haaren bekleidet; Hülsen rundlich-eirund, am Grunde herzförmig; Blättchen 10—12paarig, 2zähnig-ausgerandet, mit spitzlichen Zähnen: A. purpureus Lam.

* Fruchtknotenstiel halb so lang, als der Fruchtknoten; Haare mit dem Grunde angeheftet; Hülsen rundlich-eirund, am Grunde herzförmig; Blättchen 8—10paarig: A. hypoglottis L.

** Fruchtknotenstiel etwa so lang, als der Fruchtknoten; Blättchen 2—5paarig, linealisch, seidig-grau; Trauben kurz; Hülsen lineal-länglich, grau-behaart: A. arenarius L.

§§ Fahne noch einmal so lang über die Flügel vorragend; Fruchtknoten fast sitzend; Haare angedrückt, in der Mitte angeheftet; Hülsen aufrecht, eirund, zugespitzt; Blättchen 8—12paarig: A. Onobrychis L.

†† Griffel an der unteren Hälfte ziemlich rauchhaarig; Pflanzen grau oder weißlich-grau, durch in der Mitte angeheftete Haare; Hülsen im Kelche sitzend, rauchhaarig; Blättchen 5—7paarig.

Kelch mit angedrückten schwarzen Haaren besetzt; Blüthen etwa 8 Linien lang; Hülsen noch einmal so lang, als der Kelch, fast 3seitig: A. argenteus Bert.

Fig. 157.



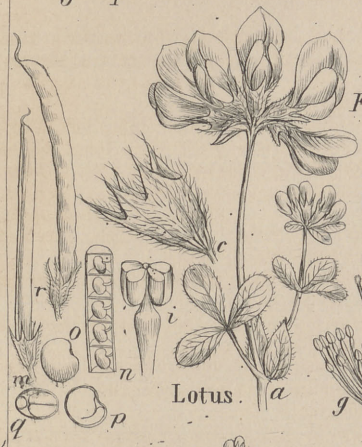
Dorycnium.

Fig. 158.



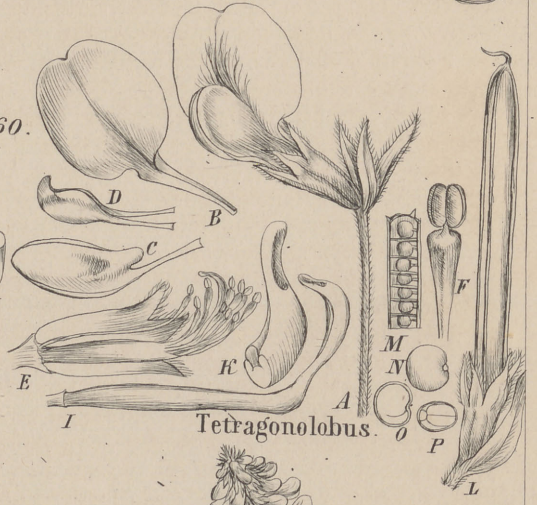
Bonjeania.

Fig. 159.



Lotus.

Fig. 160.



Tetragonolobus.

Fig. 161.



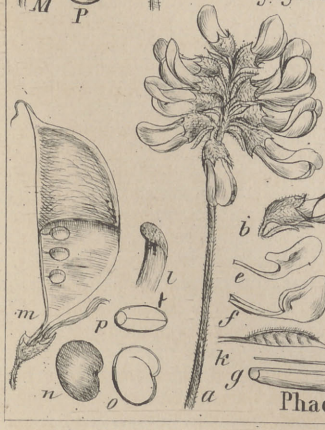
Glycyrrhiza.

Fig. 162.



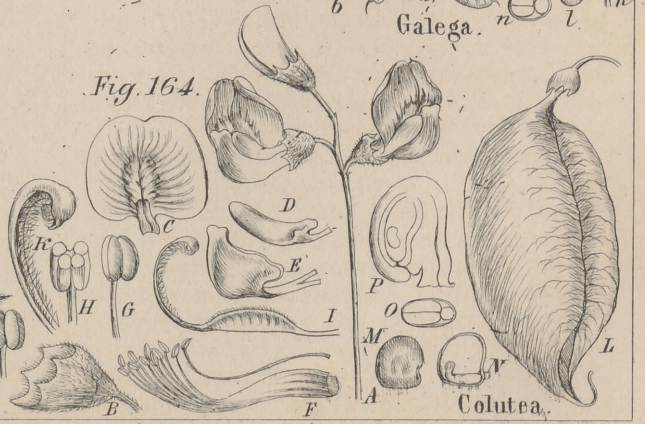
Galega.

Fig. 163.



Phaca.

Fig. 164.



Colutea.

Stadt-
bücherei
Elbing

BIBLIOTEKA
ELBLĄSKA

Kelch mit angedrückten schwarzen und abstehenden weißen Haaren besetzt, zur Fruchtzeit bauchig-aufgeblasen; Blüthen etwa 1 Zoll lang; Hülsen ein wenig länger, als der Kelch, fast stielrund: A. vesicarius L.

β) Griffel kürzer, als der Fruchtknoten, kahl, stark aufgekrümmt; Blättchen rundlich-verkehrteirund; Trauben kurzer, als das Blatt: A. depressus L.

bb) Kahl, aufrecht; Blättchen 7—10paarig, lineallanzettig; Trauben locker, mit kleinen lilafarbnen Bluthen; Hülsen aufrecht, linealisch, 3kantig, fast kahl: A. sulcatus L.

b) Das Endblättchen lang- und deutlich länger, als die übrigen gestielt.

† Blüthenstiel noch einmal so lang, als das Blatt; Blumen hellblau; Griffel etwas länger, als der Fruchtknoten, vorgestreckt; Kelch dicht schwarz-behaart; Hülsen im Kelche sehr kurz gestielt, eirund: A. oroboides Horn.

†† Blüthenstiel ohne oder mit der Traube, so lang, oder kürzer, als das Blatt, aber deutlich vorhanden.

§ Blumen weißlich-gelblich oder grünlich-gelblich, wenigstens noch einmal so lang, als der Kelch.

Anliegend-behaart; Griffel an der Spitze sanft aufsteigend; Fruchtknoten zottig, fast sitzend; Blättchen 8 12paarig; Hülsen rundlich-eirund, rauchhaarig: A. Cicer L.

Fast kahl; Griffel stark aufgekrümmt; Fruchtknoten fast kahl; Blattchen 5—6paarig; Hülsen linealisch, fast 3seitig, kahl: A. glycyphyllos L.

§§ Blumen wenig länger oder fast kürzer, als der Kelch; Blättchen meist 12paarig, keilförmig oder verkehrt-eirund, angedrückt-behaart; die Haare mit der Mitte angeheftet; Hülsen stielrund, in einen Haken aufgekrümmt, so daß die pfriemliche Spitze höher steht, als der Grund: A. hamosus L.

††† Blüthenstiel fast fehlend, daher die blattwinkelständigen Blüthenköpfchen sitzend oder fast sitzend; Blume wenig länger, als der Kelch; Hülsen linealänglich, pfriemlich-zulaufend, kurzhaarig, aufrecht: A. sesameus L.

2. Tragacanthae: Nebenblätter fast bis zur Mitte an den Blattstiel angewachsen; Blattstiel dornspitzig, stehen bleibend.

Zottig; Blättchen 6—10paarig, länglich, stachelspitzig; Blüthenstiele blattwinkelständig, weit kürzer, als das Blatt, 5—8blüthig; Kelchzähne dem Schiffchen gleichlang, borsten-pfriemenförmig: A. aristatus Herit.

3. Podocreati: Nebenblätter fast bis zur Mitte an den Blattstiel angewachsen; Blattstiele weder in Dornen übergehend, noch dornspitzig.

† Zottig-rauchhaarig, stengellos; Blumen gelb, auf der Wurzel gehäuft, der Blüthenstiel sehr kurz; Blättchen 12—15paarig; Fruchtknoten und Hülsen rauchhaarig, letztre eirund, zugespitzt: A. exscapus L.

†† Grau-seidig oder fast kahl, beinahe stengellos; Blumen violettig-purpurroth; Blüthenstiel so lang oder länger, als das Blatt; Blättchen 12—20paarig.

Hülsen linealisch, fast stielrund, in einem sanften Bogen aufwärts gekrümmt, so daß die Spitze aufwärts gerichtet ist, bei der Reife fast kahl: A. monspessulanus L.

Hülsen lineal-länglich, in einem sanften Bogen abwärts gekrümmt, so daß die Spitze abwärts gerichtet ist, von angedrückten Härchen grau: A. incurvus Desf.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 22. Fig. 166.: A—P.: Astragal. glycyphyllos Lin.: A. Blüthentraube, in n. Gr.; B. Kelch nebst Deckblättchen, vergr.; C. Fahne, vergr.; D. ein Flügel, vergr.; E. Schiffchen, vergr.; F. die Staubgefäße, vergr.; G. Staubbeutel, vergr.; H. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; I. Stempel, vergr.; K. Narbe nebst der Griffelspitze, stärker vergr.; L. Hülse, in nat. Gr.; M. eine Hülse quer durchschnitten, vergr.; N. Samen, vergr.; O. Samen längs durchschnitten, vergr.; P. Querdurchschnitt des Samens, vergr.

Q. Astragalus Cicer Lin.: Hülse, vergr.

R. Astragalus hamosus Lin.: Hülse, in n. Gr.

3. Ordnung: Hedysareae. (Süßkleegewächse.)

Blume schmetterlingsförmig; Staubgefäße 10, ein- oder zweibrüderig; Hülse (Gliedhülse) quer in einsamige Glieder abgetheilt und meist in die Glieder zerfallend, selten nur aus 1 Gliede bestehend, nußhülsenartig; Samenlappen ziemlich flach, beim Keimen sich zu Blättern mit Spaltöffnungen entwickelnd.

1. Gruppe: Coronilleae. (Kronwickengewächse.)

Blüthen in einfachen Dolden; Gliedhülsen stielrund oder zusammengedrückt.

164. Gattung: Scorpiurus Lin. (Scorpionwicke.)

Blüthen zwitterig. Kelch ganzblättrig, kurz, glockig, fünfzähnig-zweilippig, die 2 oberen Zähne bis über die Mitte zusammengewachsen. Blume schmetterlingsförmig; die Fahne aufgerichtet, länger, als Flügel und Schiffchen, der Nagel derselben aufwärts etwas im Bogen gekrümmt; die beiden Flügel stumpf; das Schiffchen ganzblättrig, in einen Schnabel zugespitzt. Staubgefäße 10, dem Kelchgrunde eingefügt; Staubfäden zweibrüderig, indem die 9 unteren unterwärts in eine oberseits aufgeschlitzte Röhre verwachsen sind und der 10. obere unter der Fahne frei ist, oberwärts frei, an der Spitze abwechselnd verdickt; Staubbeutel rundlich-oval, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten gerieft, mehreitig; der Griffel fädlich, zusammengedrückt, kahl, an der Spitze zugespitzt, und unter der Narbe wieder etwas kreiselförmig verbreitert; Narbe endständig, klein, stumpf, fast kopfig. Hülse verlängert, zirkelförmig zurückgerollt, stielrundlich, längs gefurcht, aus 3—6 einsamigen Gliedern bestehend, an den Gelenken etwas eingeschnürt, und auf den Riefen meist mit Knötchen oder Weichstacheln besetzt. Samen länglich, fast walzlich oder oval, etwas halbmondförmig gebogen, glatt; der Nabel auf der converen Seite des Samens, klein; Keimling seitenwurzelig; das Würzelchen herabgeschlagen, auf den Berührungsspalt der linealischen Samenlappen gelegt.

Einjährige Kräuter; Blätter einfach, ganz, in den Blattstiel verschmälert; Nebenblätter lanzettig; Blüthenstiele blattwinkelständig, ein—vierblüthig; Blumen gelb, seltner purpurroth. [Scorpioides Tourn.; Scorpius Lois.]

Von dieser Gattung findet sich 1 Art im Bereiche der deutschen Flora:

Die inneren Riefen der kahlen, unregelmäßig zusammengedrehten Hülse unbewehrt, die übrigen 6—8 mit steiflichen, ziemlich dicht stehenden, an der Spitze etwas hakigen Weichstacheln besetzt: Sc. subvillosa Lin.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 22. Fig. 167.: Scorpiurus subvillosa Lin.: A. eine Dolde nebst

ein Paar Blättern, in nat. Gr.; B. Blüthe, vergr.; C. Kelch nebst Blüthenstielchen und Deckblättchen, vergr.; D. Fahne, vergr.; E. ein Flügel, vergr.; F. Schiffchen, vergr.; G. die Staubgefäße, vergr.; H. ein Staubbeutel eines längeren Staubgefäßes nebst der Spitze des Staubfadens, vergr.; I. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel eines kürzeren Staubgefäßes quer durchschnitten, vergr.; K. Stempel, vergr.; L. Narbe nebst dem oberen Theile des Griffels, stärker vergr.; M. Hülse nebst Kelch, in nat. Gr.; N. ein Stück der Hülse, von welchem die vordere Hälfte der Fruchtschale abgeschnitten ist, in nat. Gr.; O. Samen, vergr.; P. Samen längs durchschnitten, vergr.; Q. ein nahe am Ende des Würzelchens geführter Querschnitt des Samens, vergr.

165. Gattung: Coronilla Lin. (Kronwicke.)

Blüthen zwitterig. Kelch ganzblättrig, kurz, glockig, fünfzähnig-zweilippig; die 2 oberen Zähne bis über die Mitte zusammengewachsen. Blumenkrone schmetterlingsförmig; die Nägel der Blumenblätter weit länger, als der Kelch oder etwa so lang, als derselbe; die Fahne aufgerichtet; die beiden Flügel stumpf, mit dem oberen Rande zusammenneigend oder gerade, am Grunde über dem Nagel in einen hohlen Zahn eingedrückt; das Schiffchen ganzblättrig, in einen Schnabel zugespitzt. Staubgefäße 10, dem Kelchgrunde eingefügt; Staubfäden zweibrüderig, indem die 9 unteren unterwärts in eine oberseits aufgeschlitzte Röhre zusammengewachsen sind und der 10. obere unter der Fahne frei ist, oberwärts frei, an der Spitze abwechselnd verbreitert oder gleichdick; Staubbeutel rundlich-oval, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten linealisch, vielеiig; Griffel in einem Knie aufsteigend, fädlich, kahl; Narbe an der Spitze des Griffels nach Aussen gerichtet, stumpf. Hülse linealisch, stielrundlich oder etwas zusammengedrückt, kantenlos oder vierkantig oder vierflügelig, gerade oder sanft gekrümmt, furchenlos, gegliedert, an den Gelenken eingeschnürt, endlich in einsamige, länglich-ovale Glieder zerfallend. Samen linealisch, lineal-länglich oder oval, fast walzlich oder zusammengedrückt, glatt; Nabel in der Mitte der Länge des Samens bauchständig; Keimling seitenwurzelig; das Würzelchen herabgeschlagen, auf den Berührungsspalt der Samenlappen gelegt.

Kräuter, Halbsträucher oder Sträucher; Blätter unpaarig-gefiedert, selten dreizählig; Nebenblätter frei oder in einziges blattgegenständiges zusammengewachsen; Blüthenstiele blattwinkelständig, eine einfache Dolde tragend; Blumen gelb oder rosenroth.

Diese Gattung wird in folgende 2 Untergattungen eingetheilt, von denen die aufgeführten Arten im Bereiche der deutschen Flora vorkommen:

1. Emerus DeC.: Nägel der Blumenblätter fast 3mal so lang, als der Kelch; Hülsen kaum in Glieder zerfallend, stielrundlich, gestreift, an den Gelenken ohne Querring. [Emerus Tourn.] (Taf. 22. Fig. 168. r.)

Ein aufrechter Strauch; Nebenblätter frei, lanzettig; Blätter unpaarig-gefiedert, mit 7—9 verkehrt-eirunden Blättchen: C. Emerus L.

2. Coronilla DeC.: Nägel der Blumenblätter ungefähr so lang, als der Kelch; Hülsen leicht in Glieder zerfallend, 4kantig oder 4flügelig, an den Gelenken mit einem vortretenden Querringe versehen. [Coronilla Tourn.] (Taf. 22. Fig. 168 a–q.)

† Blumen gelb.

§ Blätter unpaarig-gefiedert, mit 3—6 Blättchenpaaren.

* Blüthenstielchen so lang, als die Kelchröhre oder ein wenig länger.

Nebenblatt von der Größe eines der Blättchen des Blattes: C. vaginalis Lam.

Nebenblatt vielmal kleiner, als ein Blättchen des Blattes: C. minima L.

** Blüthenstielchen 3mal so lang, als die Kelchröhre: C. montana Scop.

§§ Blätter 3fingerig, sitzend, das Endblättchen sehr groß: C. scorpioides Koch.

†† Blumen rosen- oder purpurroth oder weiß.

Dolden 3—6blüthig; Blüthenstielchen so lang, als der Kelch: C. cretica L.

Dolden 12—20blüthig; Blüthenstielchen fast 3mal so lang, als der Kelch: C. varia L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 22. Fig. 168. a—q.: Coronilla varia Lin.: a. eine Blüthendolde, in nat. Gr.: b. Blüthe, in nat. Gr.; c. Kelch nebst Staubgefäßen und Stempel, vergr.; d. Fahne, in nat. Gr.; e. ein Flügel, in nat. Gr.; f. Schiffchen, in nat. Gr.; g. ein Staubbeutel nebst dem oberen Theile des Staubfadens, vergr.; h. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; i. Stempel, vergr.; k. Narbe, stärker vergr.; l. Hülse, in nat. Gr.; m. die 3 unteren Glieder der Hülse, an denen die vordere Hälfte der Fruchtschale weggeschnitten ist, vergr.; n. ein Glied der Hülse, vergr.; o. Samen, vergr.; p. Samen längs durchschnitten, vergr.; q. Querdurchschnitt des Samens, vergr.

r. Coronilla Emerus Lin.: eine Blüthe, in nat. Gr.

166. Gattung: Ornithopus Lin. (Vogelfuß.)

Blüthen zwitterig. Kelch ganzblättrig, langröhrig, fünfzähnig, die 2 oberen Zähne am Grunde oder bis zur Mitte zusammengewachsen. Blumenkrone schmetterlingsförmig; die Fahne aufgerichtet; die beiden Flügel stumpf, abstehend; das Schiffchen abgerundet-stumpf, schnabellos. Staubgefäße 10, dem Kelchgrunde eingefügt; Staubfäden zweibrüderig, indem die 9 unteren unterwärts in eine oberseits aufgeschlitzte Röhre verwachsen sind und der 10. obere unter der Fahne frei ist, oberwärts frei, an der Spitze abwechselnd verbreitert oder fast gleichdick; Staubbeutel rundlich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend. Stempel 1; Fruchtknoten linealisch, zusammengedrückt, mehreiig; der Griffel pfriemlich, aufgekrümmt, kahl; Narbe endständig, stumpf, klein-kopfig. Hülse verlängert, ziemlich gerade oder in einem Bogen gekrümmt, zusammengedrückt, gegliedert, mit hervortretenden, netzartig-verbundenen Längsadern überzogen, an den Gelenken eingeschnürt, endlich in einsamige Glieder zerfallend. Samen oval, etwas zusammengedrückt, glatt; Nabel etwas über der Mitte der einen Seite bauchständig; Keimling seitenwurzelig, das Würzelchen gekrümmt, auf den Berührungsspalt der Samenlappen gelegt.

Einjährige, behaarte Kräuter; Blätter unpaarig-gefiedert; Nebenblätter klein; Blüthenstiele blattwinkelständig, an der Spitze eine wenigblüthige einfache Dolde tragend oder auch einblüthig; die Dolde am Grunde mit einem blattähnlichen Deckblatte gestützt; Blumen weiß, rosenroth oder gelb. [Ornithopodium Tourn.]

Von dieser Gattung findet sich nur 1 Art in der deutschen Flora:

Kelchzähne 1/3 so lang, als die Röhre; Blumen sehr klein, weißlich, mit roth-gestreifter Fahne:
O. perpusillus L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 22. Fig. 169. Ornithopus perpusillus Lin.: a ein Stück des Stengels mit Blüthen und jungen Früchten, in nat. Gr.; b. Blüthe, vergr.; c. der Kelch an der oberen Seite längs aufgeschnitten und nebst den 9 unteren Staubgefäßen ausgebreitet, vergr.; d. der Saum des Kelchs neben den 2 oberen Zähnen aufgeschnitten und ausgebreitet, vergr.; e. Fahne, vergr.; f. ein Flügel, vergr.; g. Schiffchen, vergr.; h. die Staubgefäße, vergr.; i. ein Staubbeutel, vergr.; k. Stempel, vergr.; l. Narbe nebst Griffel, starker vergr.; m. Hülse, in nat. Gr.; n. der obere Theil der Hülse, von welchem die vordere Hälfte der Fruchtschale der beiden unteren Glieder abgeschnitten ist, vergr.; o. Samen, vergr.; p. Samen längs durchschnitten, vergr.; q. Querdurchschnitt des Samens, vergr.

167. Gattung: Hippocrepis Lin. (Hufeisenklee.)

Blüthen zwitterig. Kelch ganzblättrig, kurz, glockig, fünfzähnig und ziemlich zweilippig; Kelchzähne gleich oder etwas ungleich, die 2 oberen etwa bis zur Mitte zusammengewachsen. Blumenkrone schmetterlingsförmig; die Nägel der Blumenblätter kürzer oder etwa so lang oder fast noch einmal so lang, als der Kelch; die Fahne aufgerichtet; die beiden Flügel stumpf, am Grunde über dem Nagel in einen hohlen Zahn eingedrückt; das Schiffchen ganzblättrig, in einen Schnabel zugespitzt. Staubgefäße 10, dem Kelchgrunde eingefügt; Staubfäden zweibrüderig, indem die 9 unteren Staubfäden unterwärts in eine oberseits aufgeschlitzte Röhre verwachsen sind und der 10. obere unter der Fahne frei ist, oberwärts frei, an der Spitze abwechselnd verbreitert; Staubbeutel rundlich-oval, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten linealisch, zusammengedrückt, vielelig; der Griffel vom Grunde an in einem Knie aufsteigend, fädlich, kahl; Narbe schief nach Aussen abschüssig, meist bald einwärts sich umkrümmend. Hülse verlängert, zusammengedrückt, gegliedert, an der oberen, samentragenden Nath mit seichten Buchten ausgeschweift oder mit kreisrunden Ausschnitten tief ausgeschnitten, endlich in einsamige Glieder zerfallend; die Gelenke zwischen den Samen platt-zusammengedrückt, bald so breit, als die Hülse selbst oder ein wenig breiter, bald in große verkehrt-herzförmige Lappen verbreitert; die Glieder halbmondförmig oder fast kreisförmig gebogen. Samen lineal-länglich, halbmondförmig oder halbkreisförmig gebogen, fast stielrund oder kantig; Nabel in der Mitte der concaven Seite des Samens bauchständig; Keimling seitenwurzelig; das Würzelchen herabgeschlagen, auf den Berührungsspalt der Samenlappen gelegt.

Kräuter oder Halbsträucher; Blätter unpaarig-gefiedert; Blüthen blattwinkel- und endständig, einzeln, sehr kurz gestielt, oder auf einem längeren Stiele zu 2—mehreren einfach-doldig; Blumen gelb. [Ferrum equinum Tourn.]

Diese Gattung wird in 2 Abtheilungen eingetheilt, von denen die aufgeführten Arten im Bereiche der deutschen Flora sich finden.

1. Sinuatae: Buchten der Hülsen breit und weit offen; Glieder der Hülsen halbmondförmig gebogen, und die Lappen der Gelenke zwischen den Gliedern kurz und nicht verbreitert. (Taf. 22. Fig. 170. A—Q.)

Dolde etwa 4—8blüthig, lang gestielt; Nägel der Blumenblätter fast noch einmal so lang, als der Kelch:
H. comosa L.

2. Excisae: Buchten der Hülsen tief und fast kreisrund; Glieder der Hülsen beinahe zirkelförmig-gekrümmt, und die Lappen der Gelenke zwischen den Gliedern vorn verbreitert und die Bucht oben fast schließend oder doch stark verengend. (Taf. 22. Fig. 170. R.)

Blüthen im Blattwinkel einzeln, sehr kurz gestielt:
H. unisiliquosa L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 22. Fig. 170. A—Q.: Hipocrepis comosa Lin.: A. ein Stückchen des Stengels mit Blatt und Blüthendolde, in nat. Gr.; B. Kelch, vergr.; C. Fahne, vergr.; D. ein Flügel, vergr.; E. Schiffchen, vergr.; F. die Staubgefäße, vergr.; G. ein Staubbeutel eines längeren Staubgefäßes nebst der Spitze des Staubfadens, vergr.; H. ein Staubbeutel eines kürzeren Staubgefäßes nebst der Spitze des Staubfadens, vergr.; I. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel eines längeren Staubgefäßes quer durchschnitten, vergr.; K. Stempel, vergr.; L. Narbe nebst Griffelspitze, stärker vergr.; M. Hülse, in nat. Gr.; N. die 3 unteren Glieder der Hülse, an denen die vordere Hälfte der Fruchtschale der 2 oberen Glieder abgeschnitten ist, vergr.; O. Samen, vergr.; P. Samen längs durchschnitten, vergr.; Q. Querdurchschnitt des Samens, vergr.;

R. Hippocrepis unisiliquosa Lin.: Hülse, in nat. Gr.

168. Gattung: Bonaveria Scop. (Beilwicke.)

Blüthen zwitterig. Kelch ganzblättrig, kurz, glockig, fünfzähnig-zweilippig; die Zähne lanzettig, fein-zugespitzt, die 2 oberen bis über die Mitte zusammengewachsen. Blumenkrone schmetterlingsförmig; die Fahne aufgerichtet; die beiden Flügel abgerundet-stumpf, oben und vorn zusammenstoßend, am Grunde über dem Nagel in einen hohlen Zahn eingedrückt; das Schiffchen ganzblättrig, in einen Schnabel zugespitzt. Staubgefäße 10, dem Kelchgrunde eingefügt; Staubfäden zweibrüderig, indem die 9 unteren unterwärts in eine oberseits aufgeschlitzte Röhre verwachsen sind und der 10. obere unter der Fahne frei ist, oberwärts frei, an der Spitze etwas verbreitert; Staubbeutel oval-rundlich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchym-

wand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtnoten linealisch, zusammengedrückt, einfächerig, vieleiig; der Griffel aufsteigend, pfriemlich-fädlich, kahl; Narbe stumpf, schief nach Aussen abschüssig. Hülse verlängert, flach-zusammengedrückt, nicht gegliedert, an beiden Rändern verdickt, vorn in einen langen, an der Spitze hakigen Schnabel endend, vielsamig, zwischen den Samen durch Querwände abgetheilt, nicht in Glieder zerfallend; die obere Nath der Hülse mit einer Rinne durchzogen. Samen länglich-viereckig, platt-zusammengedrückt, am Nabel ausgerandet; der Nabel in der Mitte der einen längeren Seite bauchständig; Keimling seitenwurzelig, das Würzelchen herabgekrümmt, auf den Berührungsspalt der Samenlappen gelegt.

Ein einjähriges, kahles Kraut; Blätter unpaarig-gefiedert, unterseits weißlich-grün; Blättchen verkehrt-eirund, die oberen länglich-keilförmig; Nebenblätter klein, lanzettlich, ganzrandig oder nur etwas gezähnelt; Blüthenstiele lang, auf der Spitze 3—6 Blüthen tragend; Blumen dottergelb. [Securigera DeC.; Securilla Pers.; Securidaca Tourn.]

Diese Gattung enthält nur 1 Art:

B. Securidaca Rchb. (Securigera Coronilla DeC.)

Erklärung der Abbildungen. Taf. 22. Fig. 171.: Bonaveria Securidaca Rchb. A. Blüthendolde, in nat. Gr.; B. Blüthe, vergr.; C. Kelch nebst Stempel, vergr.; D. Fahne, in nat. Gr.; E. ein Flügel, in nat. Gr.; F. Schiffchen, in nat. Gr.; G die Staubgefäße, vergr.; H. Staubbeutel nebst Staubfaden, vergr; I. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; K. Stempel, vergr.; L. Narbe, stärker vergr.; M. die obere Hälfte der Hülse, in nat. Gr.; N. die untere Hälfte der Hülse, von welcher die vordere Hälfte der Fruchtschale abgeschnitten ist, in nat. Gr.; O. Samen, vergr.; P. Samen längs durchschnitten, vergr.; Q. Querdurchschnitt des Samens, vergr.

2. Gruppe: Euhedysareae. (Aechte Süßkleegewächse.)

Blüthen in Trauben oder Aehren; Hülsen zusammengedrückt.

169. Gattung: Hedysarum Tourn. (Süßklee.)

Blüthen zwitterig. Kelch ganzblättrig, fünfspaltig; die Kelchzipfel pfriemlich-borstenförmig, linealisch-pfriemlich oder lanzettig, fast gleich. Blumenkrone schmetterlingsförmig; die Fahne groß, aufsteigend oder aufgerichtet, kürzer oder länger, als die Flügel; die beiden Flügel stumpf, kürzer, als das Schiffchen; das Schiffchen ganzblättrig, an der Spitze schief abgestutzt, schnabellos. Staubgefäße 10, dem Kelchgrunde eingefügt; Staubfäden zweibrüderig, indem die 9 unteren unterwärts in eine oberseits aufgeschlitzte Röhre verwachsen sind und der 10. obere unter der Fahne frei ist, oberwärts frei, pfriemlich oder haardünn; Staubbeutel rundlich-oval, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten länglich oder linealisch, mehr—vieleiig, zusammengedrückt; der Griffel aufsteigend, pfriemlich-fädlich, kahl; Narbe endständig, stumpf, fast kopfig. Hülse sitzend oder gestielt, flach-zusammengedrückt, mehrgliederig, glatt, kahl, behaart oder weichstachelig, an beiden Rändern zwischen den Gliedern eingekerbt; die Glieder rundlich oder oval, einsamig. Samen nierenförmig, zusammengedrückt; Keimling seitenwurzelig; das Würzelchen gekrümmt, auf den Berührungsspalt der Samenlappen gelegt.

Kräuter oder Halbsträucher; Blätter unpaarig-gefiedert; Trauben blattwinkelständig, ährenförmig; Blumen ziemlich ansehnlich, roth, weiß oder weißgelblich.

Diese Gattung wird in folgende 2 Untergattungen eingetheilt, von denen nur die zweite eine auch in der deutschen Flora vorkommende Art enthält:

1. Echinolobium DeC.: die Glieder der Hülsen auf dem Mittelfelde zottig-behaart, gerieft oder weichstachelig.

Hierher Arten aus Ost- und Südeuropa, Asien und Nord-Afrika.

2. Leiolobium DeC.: Glieder der Hülsen glatt, aderig, kahl oder kaum etwas flaumig.

Nebenblätter in ein einziges, blattgegenständiges, 2spaltiges zusammengewachsen; Blüthen und Hülsen hängend: H. obscurum L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 22. Fig. 172.: Hedysarum obscurum Lin.: a. Blüthentraube, in nat. Gr.; b. Blüthe, in nat. Gr.; c. Kelch nebst Blüthenstielchen und Deckblättchen, vergr.; d. Fahne, in nat. Gr.; e. ein Flügel, in nat. Gr.; f. Schiffchen, in nat. Gr.; g. die Staubgefäße, vergr.; h. ein Staubbeutel nebst Staubfaden, vergr.; i. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; k. Stempel, vergr.; l. Narbe, stärker vergr.; m. Hülse, in n. Gr.; n. Samen, vergr.; o. Samen längs durchschnitten, vergr.; p. Querdurchschnitt des Samens, vergr.

170. Gattung: Onobrychis Tourn. (Esparsette.)

Blüthen zwitterig. Kelch ganzblättrig, fünfspaltig; die Kelchzipfel pfriemlich, ziemlich gleich. Blumenkrone schmetterlingsförmig; die Fahne aufgerichtet, verkehrt-eirund oder länglich, kürzer oder länger oder so lang, als das Schiffchen; die beiden Flügel kürzer oder so lang, als das Schiffchen, und kürzer oder länger, als der Kelch; das Schiffchen ganzblättrig, an der Spitze schief abgestutzt, schnabellos. Staubgefäße 10, dem Kelchgrunde eingefügt; Staubfäden zweibrüderig, indem die 9 unteren unterwärts in eine oberseits aufgeschlitzte Röhre verwachsen sind und der 10. obere unter der Fahne frei ist, oberwärts frei, pfriemlich, an der Spitze nicht verdickt; Staubbeutel oval-rundlich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten oval, zusammengedrückt, eineiig; Griffel sehr lang, pfriemlich-fädlich, in oder über der Mitte in einem Knie aufsteigend,


Fig. 165.
Oxytropis.
Fig. 166.
Astragalus.
Fig. 167.
Scorpiurus
Fig. 168.
Coronilla.
Fig. 169.
Ornithopus.
Fig. 170.
Hippocrepis.
Fig. 171.
Bonaveria
Fig. 172.
Hedysarum.

Stadt-
bücherei
Elbing

BIBLIOTEKA
ELBLĄSKA

kahl; Narbe endständig, stumpf, fast kopfig, an der hintern Seite durch eine am Griffel herablaufende Rinne ausgerandet. Hülse nußhülsenartig, aus 1 Gliede bestehend, zusammengedrückt, nicht aufspringend, einsamig, beiderseits grubig-netzig; der obere, samentragende Rand dicker, gerade, der untere dünner, gekrümmt, kämmig-gekielt, seltner kammlos, meist gezähnt, stachelig oder lappig. Samen nierenförmig, zusammengedrückt, glatt; der Nabel in der Ausrandung befindlich, klein; Keimling seitenwurzelig, das Würzelchen gekrümmt, auf den Berührungsspalt der Samenlappen gelegt.

Einjährige oder meist ausdauernde Kräuter, seltner halbstrauchig; Blätter unpaarig-gefiedert; Nebenblätter am äußeren Rande, wenigstens in der Jugend, zusammengewachsen; Trauben ährenförmig, blattwinkel- und endständig, lang-gestielt; Blumen roth oder weißlich. [Hedysari spec. Lin.]

Diese Gattung wird in folgende 4 Untergattungen eingetheilt, von denen nur die erste 3 in der deutschen Flora vorkommende Arten enthält:

1. Eubrychis DeC.: Hülse schief, auf dem Mittelfelde runzelig oder stachelig-gezähnt, an dem unteren Rande gezähnt oder unterbrochen-kämmig.

Kelch etwa halb so lang, als die Blume; Flügel bedeutend kürzer, als das Schiffchen.

Die Zähne des unteren gekielten Randes der Hülsen halb so lang, als die Breite des Kieles: O. sativa Lam.

Die mittleren Zähne des unteren gekielten Randes der Hülsen so lang, als die Breite des Kieles: O. arenaria DeC.

Kelch so lang, als die Blume; Flügel so lang, als das Schiffchen; Stacheln des Flügelrandes der Hülse an der Spitze hakig: O. Caput galli Lam.

2. Hymenobrychis DeC.: Hülse stachelig oder fast kreisrund, auf dem Mittelfelde runzelig oder etwas stachelig, am ganzen Rücken in einen häutigen, kaum gezähnten Kamm ausgebreitet.

Hierher Arten aus Asien und Afrika.

3. Dendrobrychis DeC.: Hülse glatt, unbewehrt, ohne Kamm. — Stengel strauchig.

Hierher Arten aus Spanien und Asien.

4. Echinobrychis DeC.: Hülse 3seitig, etwas gekrümmt, am Rücken stachelig. — Blätter einfach.

Hierher ostindische Arten.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 23. Fig. 173. A—P.: Onobrychis sativa Lam.: A. Blüthentraube, in nat. Gr.: B. Blüthe, in nat. Gr.; C. Kelch nebst Staubgefäßen und Stempel, vergr.; D. Fahne, vergr.; E. ein Flügel, im Verhältniß zur Fahne vergr.; F. Schiffchen, im Verhältniß zur Fahne vergr.; G. Staubbeutel nebst der Staubfadenspitze, vergr.; H. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; I. Stempel vergr.; K. Narbe nebst der Spitze des Griffels, stärker vergr.; L. Hülse nebst dem Kelche, in nat. Gr.; M. Hülse, von welcher die vordere Hälfte der Fruchtschale weggeschnitten ist, in nat. Gr.; N. Samen, vergr.; O. Samen längs durchschnitten, vergr.; P. Querdurchschnitt des Samens, vergr.

Q. Onobrychis Caput galli Lam.: Hülse nebst Kelch, in nat. Gr.

3. Gruppe: Vicieae. (Wickengewächse.)

Blume schmetterlingsförmig; Staubgefäße 10, zweibrüderig (selten einbrüderig); Hülse zweiklappig, einfächerig oder durch weiche, aus lockerem, schwammigen Zellgewebe bestehende Querwände in Querfächer getheilt; Samenlappen dick, beim Keimen unter der Erde bleibend; das Würzelchen gekrümmt. — Blätter meist paarig-gefiedert, indem die Blattspindel in eine Wickelranke oder Stachelspitze endet, selten unpaarig-gefiedert, oder einfach (Stielblätter) oder fehlend.

171. Gattung: Cicer Tourn. (Kicher.)

Blüthen zwitterig. Kelch ganzblättrig, tief fünfspaltig, am Grunde mehr oder minder höckerig; Kelchzipfel lanzettig, zugespitzt, die 2 oder 4 oberen auf der Fahne liegend. Blumenkrone schmetterlingsförmig; die Fahne aufsteigend, länger, als die Flügel; die beiden Flügel stumpf, länger, als das Schiffchen; das Schiffchen ganzblättrig, stumpf. Staubgefäße 10, dem Kelchgrunde eingefügt; Staubfäden zweibrüderig, indem die 9 unteren unterwärts in eine oberseits aufgeschlitzte Röhre zusammengewachsen sind und der 10. obere unter der Fahne frei ist, oberwärts frei und an der Spitze verbreitert; Staubbeutel rundlich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten sitzend, eirund oder länglich-oval, mehreiig, behaart; der Griffel aufsteigend, pfriemlich-fadenförmig, am Grunde behaart, übrigens kahl; Narbe endständig, stumpf, schief einwärts abschüssig. Hülse aufgeblasen, häutig, fast rautenförmig oder oval, einfächerig, zweiklappig, zweisamig. Samen verkehrt-eirund, kantig, runzelig, einigermaßen einem Widderkopfe ähnlich, am Grunde in ein Schnäbelchen zugespitzt; der Nabel rund, unter dem Schnäbelchen seitenständig; Keimling ziemlich gerade; das Würzelchen fast gerade, in das Schnäbelchen des Samens verlaufend.

Einjährige, drüsig-behaarte Kräuter; Blätter unpaarig- oder paarig-gefiedert, im letztern Falle die Blattspindel in eine Wickelranke endend; Blätter und Nebenblätter gesägt; Blüthenstiele einzeln, blattwinkelständig, gegliedert, einblüthig, nach dem Verblühen niedergebogen.

Von dieser Gattung kommt 1 Art im Bereiche der deutschen Flora vor:

Alle Blätter unpaarig-gefiedert, mit ovalen Blättchen: C. arietinum L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 23. Fig. 174.: Cicer arietinum Lin.: a. ein Stück des blühenden Stengels, in nat. Gr.; b. Kelch, vergr.; c. Fahne, vergr.; d. ein Flügel, vergr.; e. Schiffchen, vergr.; f. die Staubgefäße, vergr.; g. ein Staubbeutel nebst dem oberen Theile des Staubfadens, stärker vergr.; h. Stempel, vergr.; i. Narbe, stärker vergr.; k. Hülse nebst Kelch, in nat. Gr.; l. Samen von der dem Nabel entgegengesetzten Seite gesehen, vergr.; m. Samen, von der Nabelseite gesehen, vergr.; n. Samen längs durchschnitten, in nat. Gr.; o. Querdurchschnitt durch die Mitte des Samens, in nat. Gr.

172. Gattung: Vicia Lin. (Wicke.)

Blüthen zwitterig. Kelch ganzblättrig, röhrig, glockig-röhrig oder kurz-glockig, fünfspaltig oder fünfzähnig; Kelchzipfel fast gleich oder die 2 oberen kürzer, gerade vorgestreckt, die 3 oberen aufgekrümmt oder gegen einander geneigt oder

alle zurückgekrümmt. Blumenkrone schmetterlingsförmig, den Kelch überragend; Fahne aufgerichtet oder aufsteigend, an den Seiten oft zurückgeschlagen; die beiden Flügel stumpf, so lang oder kürzer, als die Fahne, am Grunde über dem Nagel in einen hohlen Zahn eingedrückt; das Schiffchen stumpf oder in ein kurzes, abgestutztes Schnäbelchen oder ein Spitzchen endend. Staubgefäße 10, dem Kelchgrunde eingefügt, zweibrüderig, indem die 9 unteren unterwärts in eine oberseits aufgeschlitzte Röhre verwachsen sind und der 10. obere unter der Fahne frei ist, oder seltner einbrüderig, unterwärts in eine ganze Röhre verwachsen, oberwärts frei, pfriemlich-fädlich, an der Spitze nicht verbreitert; Staubbeutel ziemlich gleich, rundlich oder oval, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten sitzend oder kurz-gestielt, länglich oder linealisch, zusammengedrückt, vielei ig; der Griffel vom Grunde an in einem Knie aufsteigend, platt-gedrückt oder fädlich, an der äußeren Seite unter der Narbe mit einem schiefen Barte besetzt, übrigens kahl oder zugleich oberwärts ringsum flaumig, zuweilen sehr kurz, selten sich so drehend, daß der Bart nach Innen zu stehen kommt; Narbe endständig, stumpf, fast kopfig. Hülse zusammengedrückt oder aufgetrieben, fast walzlich, oval-länglich, länglich oder linealisch, einfächerig oder durch locker-markige Wände zwischen den Samen quer abgetheilt, zwei- — vielsamig. Samen kugelig oder an den Seiten mehr oder minder stark zusammengedrückt, zuweilen linsenförmig, oder beinahe würfelig, glatt oder bekörnelt; der Nabel oval oder linealisch, vor der Reife von einem ebenso gestalteten Samenmantel bedeckt; Keimling seitenwurzelig; das Würzelchen kurz, gekrümmt, auf den Berührungsspalt der Samenlappen gelegt.

Ein-, zweijährige oder ausdauernde, meist klimmende Kräuter; Blätter paarig-gefiedert, mit mehreren — vielen Blättchenpaaren; die Blattspindel in eine Wickelranke, selten in eine grannenartige, gerade Spitze endend; Nebenblätter meist halb-spießförmig, halbpfeilförmig, halbherzförmig oder eirund, seltner halbnierenförmig oder mondförmig; Blüthenstiele blattwinkelständig, ein- — zweiblüthig oder eine vielblüthige Traube tragend.

Diese Gattung wird in folgende 3 Untergattungen eingetheilt, von denen die aufgeführten Arten im Bereiche der deutschen Flora vorkommen:

1. Cracca: Blüthenstiele verlängert, vielblüthig, länger oder kürzer, als das stützende Blatt. [Cracca Rivin.; Oxypogon Rafin.] (Taf. 23. Fig. 175. r.)

Nebenblätter halbmondförmig, in 5—7 haarspitzige Zähne gespalten; Trauben meist 6blüthig; Blättchen eirund:
V. dumetorum L.

Nebenblätter halbspießförmig (die obern auch lanzettig), ganzrandig; Trauben vielblüthig, dicht; Blättchen länglich oder lineal-lanzettig.

* Die Platte der Fahne so lang, als ihr Nagel.

Der Stiel der Hülse kürzer, als die Kelchröhre:
V. Cracca L.

Der Stiel der Hülse länger, als die Kelchröhre:
V. Gerardi DeC.

** Die Platte der Fahne 2mal so lang, als ihr Nagel:
V. tenuifolia Roth.

*** Die Platte der Fahne halb so lang, als ihr Nagel; (ändert ab: stärker behaart oder fast kahl):
V. villosa Roth.

Nebenblätter halbspießförmig, in der Mitte des Stengels tief 2 — 3zähnig; Trauben 6—12blüthig mit entfernten Blüthen:
V. onobrychioides L.

2. Faba DeC.: Blüthenstiele kurz-traubig, 2—10blüthig, kürzer, als eine Blüthe oder kaum etwas länger; Samen länglich; der Nabel auf der schmäleren Seite des Samens. [Faba Tourn.]

Blattspindel in eine linealische Stachelspitze endend; Blumen weiß, die Flügel mit einem großen schwarzen Flecken:
V. Faba L.

3. Vicia Riv.: Blüthenstiele 1—2blüthig oder 4—6blüthig, kurz-traubig; Blüthenstiele oder Trauben kürzer, als eine Blüthe; Nabel nicht auf der schmäleren Seite der Samen. [Vicia Riv.; Wiggersia Flor. Wett.; Vicioides Moench.] (Taf. 23. Fig. 175. a—q.)

A) Blättchen eirund, zugespitzt, in 2 Paaren; Blattspindel in eine Stachelspitze endend; Trauben 3—6blüthig:
V. oroboides Wulf.

B) Blättchen elliptisch und lanzettig, beidendig spitz, in 1—2 Paaren; Nebenblätter groß, ringsum gezähnt; Blattspindel in eine Wickelranke endend; Blüthenstiel 1—2-blüthig, halb so lang, als das Blatt oder länger:
V. bithynica L.

C) Blättchen stumpf, abgestutzt, eingedrückt oder ausgerandet; die Blattspindel in eine Wickelranke (bei Vicia lathyroides nur an den obersten Blättern in eine kurze Wickelranke) endend.

a) Fahne behaart.

Trauben 2—4blüthig, sehr kurz; Kelchzähne pfriemlich-borstenförmig, ungefähr so lang, als die Kelchröhre:
V. pannonica Jacq.

Blüthen einzeln, blattwinkelständig, kurz-gestielt; Kelchzähne pfriemlich, die 2 oberen nicht halb so lang, als die Kelchröhre:
V. hybrida L.

b) Fahne kahl.

† Trauben blattwinkelständig, 2—5blüthig, sehr kurz.

Blättchen in 2—3 Paaren ganzrandig oder gezähnt; Kelchzähne ei-lanzettig, gerade vorgestreckt; Nebenblätter groß; Hülsen am Rande weichstachelig-gewimpert:
V. narbonensis L.

Blättchen in 5—8 Paaren, ganzrandig; Kelchzähne aus breiterem Grunde pfriemlich, die 2 oberen zusammenneigend; Hülsen kahl:
V. sepium L.

†† Blüthen einzeln oder paarig, blattwinkelständig.

*† Blüthen kurz-gestielt; Blattspindel in eine Wickelranke endend.

§ Kelchzähne ungleich, lanzettig, die 2 oberen zusammenneigend, halb so lang, als die unteren, der unterste länger, als die Kelchröhre; Hülsen rauchhaarig, die Haare auf starken Knötchen sitzend:
V. lutea L.

§§ Kelchzähne halb so lang, als die Kelchröhre, lanzett-pfriemlich, fast gerade vorgestreckt; Fahne 2mal so lang, als die Flügel; Hülsen schwach-flaumig oder kahl:
V. grandiflora Scop.

§§§ Kelchzähne gleichlang, ungefähr so lang, als die Kelchröhre, gerade vorgestreckt, lanzett-pfriemlich.

* Alle Blättchen oder nur die unteren eingedrückt-ausgerandet, und dann die oberen stumpf oder abgestutzt.

Fahne lilafarbig und die Flügel dunkel purpurfarbig oder die ganze Blume weiß; Hülsen aufrecht, flaumig, gelblich braun; Samen stark zusammengedrückt:
V. sativa L.

Fahne und Flügel fast gleichfarbig karminroth, die letztern nur etwas dunkler; Hülsen abstehend, zur Reife fahl werdend, schwarz; Samen kugelig: V. angustifolia Roth.

** Blättchen tief ausgerandet, die unteren verkehrt-herzförmig, die oberen lineal-keilförmig, 2lappig-ausgerandet: V. cordata Wulf.

§§§§ Kelchzähne fast gleichlang, lanzettig, die 4 oberen aufwärts gekrümmt; Hülsen herabgeschlagen, länglich, flaumig: V. peregrina L.

**† Blüthen fast sitzend, klein; die Blattspindel aller Blätter oder der unteren in eine Stachelspitze und der oberen in eine Wickelranke endend; Fahne so lang, als die Flügel; Samen fast würfelig, beförnelt-rauh: V. lathyroides L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 23. Fig. 175. a—p.: Vicia sepium Lin.: a. ein Stück des blühenden Stengels, in nat. Gr.; b. Blüthe, in nat. Gr.; c. Kelch, vergr.; d. Fahne, in nat. Gr.; e. ein Flügel, in nat. Gr.; f. Schiffchen, in nat. Gr.; g. die Staubgefäße, vergr.; h. Staubbeutel, vergr.; i. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; k. Stempel, vergr.; l. Narbe nebst der Griffelspitze, stärker vergr.; m. Hülse nebst Kelch, in nat. Gr.; n. Samen nebst dem abgetrennten linealischen Samenmantel und dem Nabelstrange, vergr.; o. Samen längs durchschnitten, vergr.; p. Querdurchschnitt des Samens, vergr.

q.: Vicia lathyroides Lin.: Samen, vergr.

r.: Vicia Cracca Lin.: Griffel, vergr.

173. Gattung: Ervum Tourn. (Erve.)

Blüthen zwitterig. Kelch ganzblättrig, kurz-glockig oder röhrig-glockig, fünfspaltig oder fünfzähnig; die Kelchzipfel ziemlich gleichlang oder ungleich, aus breiterem Grunde pfriemlich oder fast dreieckig. Blumenkrone schmetterlingsförmig, den Kelch überragend; Fahne aufgerichtet oder aufsteigend, länger, als die Flügel; die Flügel stumpf, am Grunde über dem Nagel in einen hohlen Zahn eingedrückt; das Schiffchen ganzblättrig, stumpf, kurz-zugespitzt. Staubgefäße 10, dem Kelchgrunde eingefügt; Staubfäden zweibrüderig, indem die 9 unteren unterwärts in eine oberseits aufgeschlitzte Röhre verwachsen sind und der 10. obere unter der Fahne frei ist, oberwärts frei, pfriemlich-fädlich, an der Spitze nicht verbreitert; Staubbeutel rundlich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten sitzend oder kurz-gestielt, zusammengedrückt, wenig—vieleiig; der Griffel fadenförmig, in einem Knie aufsteigend, oberwärts ringsum gleichförmig-behaart, bartlos; Narbe endständig, stumpf, fast kopfig. Hülse zusammengedrückt oder aufgetrieben, selten fast perlschnurförmig, einfächerig, zweiklappig, ein—mehrsamig. Samen zusammengedrückt, kugelig oder fast dreieckig, glatt; der Nabel linealisch, länglich oder eirund, vor der Reife mit einem ebenso gestalteten Samenmantel bedeckt; Keimling seitenwurzelig; das Würzelchen gekrümmt, auf den Berührungsspalt der Samenlappen gelegt.

Einjährige oder ausdauernde, meist klimmende Kräuter; Blätter paarig-gefiedert, mit 3—vielen Blättchenpaaren; Blattspindel in eine Wickelranke oder grannenartige Spitze endend; Nebenblätter zu beiden Seiten des Blattstiels; Blüthenstiele blattwinkelständig, ein— —zweiblüthig oder eine mehr— —vielblüthige Traube tragend. [Ervum et Ervilia Link.; Ervi et Viciae spec. Lin.]

Von dieser Gattung finden sich folgende Arten in der deutschen Flora:

† Kelchzähne länger, als die Kelchröhre, oder wenigstens so lang.

§ Nebenblätter ungleichgestaltet, das eine linealisch, ganz, sitzend, das andere halbmondförmig, borstlich-vieltheilig, gestielt; Blüthenstiele 1blüthig, etwa so lang, als das Blatt: E. monanthos L.

§§ Nebenblätter gleichgestaltet oder fast gleichgestaltet.

Nebenblätter halbspießförmig, borstlich-gezähnt; Blattspindel stachelspitzig; Blüthenstiele 1—3blüthig, viel kürzer, als das Blatt; Hülsen fahl: E. Ervilia L.

Nebenblätter halbspießförmig, mit 2—3spaltigem unteren Zipfel; Blattspindel wickelrankig; Blüthenstiele 6—1blüthig, meist so lang, als das Blatt; Hülsen flaumig: E. hirsutum L.

†† Kelchzähne deutlich kürzer, als die Kelchröhre, ungleich.

§ Blüthenstiele 1—4blüthig; Blättchen linealisch.

Blüthenstiele ungefähr so lang, als das Blatt; Hülsen meist 4samig; Samennabel lineal-länglich: E. tetraspermum L.

Blüthenstiele zuletzt 2mal so lang, als das Blatt; Hülsen 6samig; Samennabel rundlich-oval: E. gracile DeC.

§§ Blüthenstiele eine vielblüthige Traube tragend.

* Blattspindel in eine Wickelranke endend.

Blättchen meist in 5 Paaren, das unterste Paar ganz an den Stengel gerückt und die halbpfeilförmigen, gezähnten Nebenblätter bergend: E. pisiforme Peterm. (Vicia pisiformis L.)

Blättchen meist in 8 Paaren; Nebenblätter halbmondförmig, eingeschnitten-vielzähnig, mit borstlich-zugespitzten Zähnen: E. sylvaticum Peterm. (Vicia sylvatica L.)

Blättchen in vielen Paaren; Nebenblätter halbspießförmig, ganzrandig: E. cassubicum Peterm. (Vicia cassubica L.)

** Blattspindel in eine einfache Granne endend; Blättchen in vielen Paaren: E. Orobus Peterm. (Vicia Orobus DeC.)

Erklärung der Abbildungen. Taf. 23. Fig. 176. A—O.: Ervum tetraspermum Lin.: A. ein Stück des blühenden Stengels, in nat. Gr.; B. Blüthe, vergr.; C. Kelch, vergr.; D. Fahne, vergr.; E. ein Flügel, vergr.; F. Schiffchen, vergr.; G. die Staubgefäße, vergr.; H. Staubbeutel, vergr.; I. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; K. Stempel, vergr.; L. Hülse, in nat. Gr.; M. Samen, vergr.; N. Samen längs durchschnitten, vergr.; O. Querdurchschnitt des Samens, vergr.

P. Q.: Ervum sylvaticum Peterm.: P. Blüthe, in nat. Gr.; Q. Griffel, vergr.

174. Gattung: Pisum Tourn. (Erbse.)

Blüthen zwitterig. Kelch ganzblättrig, glockig, fünfspaltig; Kelchzipfel ei-länglich oder lanzettig, fast gleich oder ungleich, meist blattig. Blumenkrone schmetterlingsförmig; die Fahne aufgerichtet, zurückgebogen, breit, am Grunde 2schwielig; die Flügel stumpf, am Grunde über dem Nagel in einen hohlen Zahn eingedrückt, län-

ger, als das Schiffchen; das Schiffchen ganzblättrig, in einen kurzen, stumpfen Schnabel endend, am unteren Rande in einen geschärften Kiel zusammengedrückt. Staubgefäße 10, dem Kelchgrunde eingefügt; Staubfäden zweibrüderig, indem die 9 unteren unterwärts in eine oberseits aufgeschlitzte Röhre verwachsen sind und der 10. obere unter der Fahne frei ist, oberwärts frei, pfriemlich-fädlich oder an der Spitze etwas verbreitert; Staubbeutel oval-rundlich, gleich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten sitzend oder fast sitzend, zusammengedrückt, vieleiig; der Griffel in einem Knie aufsteigend, flach-zusammengedrückt, an der vorderen Seite in eine Rinne zusammengefaltet, an der hinteren Seite gekielt und daselbst oberwärts behaart; Narbe stumpf, schief auswärts abschüssig, aufrecht oder eingekrümmt. Hülse aufgetrieben oder zusammengedrückt, einfächerig, zweiklappig, vielsamig, kahl oder flaumig. Samen kugelig oder kantig-eingedrückt, glatt; Samennabel elliptisch; Keimling seitenwurzelig; das Würzelchen gekrümmt, auf den Berührungsspalt der Samenlappen gelegt.

Einjährige oder ausdauernde, klimmende, kahle oder flaumige Kräuter; Blätter paarig-gefiedert; Blattspindel in eine Wickelranke endend; Nebenblätter meist sehr groß; Blüthenstiele blattwinkelständig, ein-, zwei-—vielblüthig.

Von dieser Gattung finden sich folgende Arten im Bereiche der deutschen Flora:

§ Nebenblätter halbherzförmig-eirund, sehr groß; Blüthenstiele 1—2blüthig.

* Nebenblätter ½ oder ⅓ so lang, als der Blüthenstiel: P. elatius Bieb.

** Nebenblätter so lang, als der 1blüthige Blüthenstiel oder bei 2blüthigen Blüthenstielen über die unterste Blüthe hinaufreichend.

Samen kugelig: P. sativum L.
Samen kantig-eingedrückt: P. arvense L.

§§ Nebenblätter spiesförmig, mit spitzen Oehrchen; Blüthenstiele vielblüthig; Blättchen an den mittlern Blättern 6—9, ihr unterstes Paar nahe an den Stengel gerückt: P. maritimum L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 23. Fig. 177.: Pisum sativum Lin.: A. ein Stück des blühenden Stengels, in nat. Gr.; B. Kelch, in nat. Gr.; C. Fahne, in nat. Gr.; D. ein Flügel, in nat. Gr.; E. Schiffchen, in nat. Gr.; F. Staubgefäße, in nat. Gr.; G. Staubbeutel nebst der Spitze des Staubfadens, vergr.; H. Stempel, in nat. Gr.; I. Griffel nebst der Narbe, vergr.; K. der Griffelgrund quer durchschnitten nebst der Fruchtknotenspitze, vergr.; L. Hülse nebst Kelch, in nat. Gr.; M. Samen, in nat. Gr.; N. Samen längs durchschnitten, in nat. Gr.; O. Querdurchschnitt des Samens.

175. Gattung: Lathyrus Lin. (Platterbse.)

Blüthen zwitterig. Kelch ganzblättrig, kurz-glockig oder glockig-röhrig, fünfspaltig oder fünfzähnig; Kelchzipfel gleichlang oder ungleich, die 4 oder 2 oberen auf der Fahne liegend. Blumenkrone schmetterlingsförmig, länger oder etwas kürzer, als der Kelch; die Fahne aufsteigend oder aufgerichtet, am Grunde innerseits mit 2 Schwielen versehen oder schwielenlos; die Flügel stumpf, am Grunde über dem Nagel in einen hohlen Zahn eingedrückt, kürzer oder so lang, als die Fahne; das Schiffchen ganzblättrig, stumpf, kurz zugespitzt oder geschnäbelt, am unteren Rande gekielt oder ungekielt, zuweilen an der Spitze etwas gebogen. Staubgefäße 10, dem Kelchgrunde eingefügt; Staubfäden zweibrüderig, indem die 9 unteren unterwärts in eine Röhre verwachsen sind und der 10. obere unter der Fahne frei ist, oder selten einbrüderig, oberwärts frei, pfriemlich-fädlich, an der Spitze nicht verdickt; Staubbeutel ziemlich gleich, rundlich oder oval, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten sitzend oder kurz gestielt, zusammengedrückt, zwei-—vieleiig, kahl, behaart oder drüsig; der Griffel vom Grunde an in einem Knie aufsteigend, linealisch oder oberwärts mehr oder minder verbreitert, fast spatelig, auf der hinteren Seite platt und daselbst von der Narbe an abwärts behaart, an der äußern Seite kahl, bartlos, zuweilen so gedreht, daß die behaarte hintere Fläche an die Seite zu stehen kommt; Narbe endständig, fast kopfig, stumpf oder ausgerandet, schmäler oder so breit oder etwas breiter, als der Griffel, aufrecht oder einwärts gebogen. Hülse zusammengedrückt, seltner gedunsen, flügellos oder an der oberen Nath geflügelt, zweiklappig, einfächerig, zwei-—vielsamig; Klappen nach dem Aufspringen mehr oder minder schraubenförmig gedreht. Samen linsenförmig, zusammengedrückt, kantig, würfelig oder kugelig, rundlich, oval, glatt, runzelig oder bekörnelt-rauh; Samennabel oval bis linealisch, vor der Reife mit einem ebenso gestalteten Mantel bedeckt; Keimling seitenwurzelig, das Würzelchen gekrümmt, auf den Berührungsspalt der Samenlappen gelegt.

Einjährige oder ausdauernde, klimmende oder aufrechte Kräuter; Blätter paarig-gefiedert, mit 1—2—vielen Blättchenpaaren; die Blattspindel in eine Wickelranke oder eine Stachelspitze endend; selten der Blattstiel blattlos oder in ein einfaches Stielblatt verbreitert; Nebenblätter halb-pfeilförmig, selten halbspießförmig oder eirund; Blüthenstiele blattwinkelständig, ein-, zwei-—vielblüthig.

Diese Gattung wird in folgende 6 Untergattungen eingetheilt, von denen die aufgeführten Arten im Bereiche der deutschen Flora vorkommen:

1. Aphaca Rchb.: Alle Blattstiele blattlos, in eine Wickelranke endend. [Aphaca Tourn.]

Blüthenstiele 1blüthig; Nebenblätter sehr groß; Blüthen gelb: L. Aphaca L.

2. Nissolia Rchb.: Alle Blattstiele blattlos, ohne Wickelranke, in ein einfaches Stielblatt verbreitert, daher der Stengel mit einfachen Blättern besetzt; Hülse gedunsen. [Nissolia Tourn.]

Blüthenstiele 1—2blüthig; Blüthen purpurfarbig: L. Nissolia L.

3. Clymenum DeC.: Untere Blattstiele blättchenlos, in

ein einfaches Stielblatt verbreitert, die untersten ohne Wickelranke, die folgenden in eine Wickelranke endend, die obersten Blättchen tragend. [Clymenum et Ochrus Tourn.]

Blüthenstiele 1blüthig, kürzer, als das Blatt; Blumen gelblich-weiß, ins Grünliche spielend; Hülsen breit-länglich, netzig-aderig, an der oberen Nath 2flügelig: L. Ochrus DeC.

Blüthenstiele 1—3blüthig; Fahne purpurfarbig; Flügel bläulich; Hülsen länglich-linealisch, an der oberen Nath stumpf-2kielig: L. auriculatus Bertol.

4. Lenticula Peterm.: Alle Blattstiele Blättchen tragend, und insgesammt in eine Stachelspitze oder die oberen in eine Wickelranke endend; Griffel fein, fädlich, aber doch platt. — Blättchen fiedernervig. [Ervi spec. Lin., Autt.]

* Blüthenstiele in eine Granne endend, 1—2blüthig; Kelch so lang oder etwas länger, als die Blume; Hülsen kahl.

Die oberen Blätter meist sechspaarig und ihre Blattspindel in eine Wickelranke endend: L. Lens Peterm. (Ervum Lens. L.)

Die oberen Blätter 3paarig; Blattspindel aller Blätter in eine Stachelspitze endend: L. nigricans Peterm. (Ervum nigricans Bieb.)

** Blüthenstiele grannenlos, 1blüthig; Kelch kürzer, als die Blume; Hülsen flaumig: L. Lenticula Peterm. (Ervum Lenticula Schr.)

5. Eulathyrus Sering.: Alle Blattstiele Blättchen tragend; Blattspindel aller oder der oberen Blätter in eine Wickelranke endend; Griffel linealisch oder oberwärts breiter. [Lathyrus Tourn.; Cicercula Moench.; Astrophia Nutt.]

a) Blüthenstiele 1—2blüthig; Blätter 1paarig; Blättchen längsnervig.

aa) Blüthenstiel kürzer, als das Blatt, (bei Lathyrus sativus zuweilen etwas länger).

† Fruchtknoten flaumig oder seidenhaarig.

§ Fruchtknoten seidig-zottig; Hülsen flaumig; Samen glatt: L. inconspicuus L.

§§ Fruchtknoten flaumig; Hülsen endlich kahl; Samen knötig-rauh.

Blumen purpurroth; Blüthenstiel 1blüthig; Hülsen länglich, 2—3samig: L. setifolius L.

Blumen gelb; Blüthenstiel 1—2blüthig; Hülsen lineal-länglich, 6samig: L. annuus L.

†† Fruchtknoten kahl, mit glänzenden Pünktchen oder Drüschen bestreut; Blüthenstiel 1blüthig.

§ Blüthenstiel lang-begrannt; Hülsen nervig-gestreift: L. sphaericus Retz.

§§ Blüthenstiel unbegrannt oder nur ein kurzes Spitzchen tragend; Blattstiel schmal-geflügelt.

* Blüthenstiel am Grunde gegliedert; Hülsen linealisch, gestreift-aderig, 8—10samig: L. stans Vis.

** Blüthenstiel oberwärts gegliedert; Hülse am oberen Rande 2flügelig.

Nebenblätter so lang, als der Blattstiel; Hülsen am oberen Rande gerade und schmal-2flügelig: L. Cicera L.

Nebenblätter kürzer, als der Blattstiel; Hülsen am oberen Rande gekrümmt und 2flügelig: L. sativus L.

bb) Blüthenstiel länger, als das Blatt; Samen bekörnelt-rauh.

Blüthenstiel lang-begrannt; Hülsen (und Fruchtknoten) kahl: L. angulatus L.

Blüthenstiel grannenlos; Hülsen (und Fruchtknoten) rauchhaarig: L. hirsutus L.

b) Blüthenstiele vielblüthig, länger, als das Blatt.

† Stengel kantig, flügellos; Blätter 1paarig.

Blumen purpurroth; Blättchen länglich oder oval; Hülsen netzig-aderig: L. tuberosus L.

Blumen gelb; Blättchen lanzettig; Hülsen schief aderig: L. pratensis L.

†† Stengel deutlich geflügelt.

§ Blattstiele schmal-geflügelt; Blätter 1paarig; Nabel die Hälfte des flach-runzeligen Samens umgebend: L. sylvestris L.

§§ Blattstiele breit-geflügelt.

* Obere Blätter 2—3paarig (selten ebenfalls 1paarig); Nabel kaum ⅓ des knötig-rauhen Samens umgebend: L. heterophyllus L.

** Alle Blätter 1paarig.

Nabel die Hälfte des knötig-runzeligen Samens umgebend; Griffel fast um die Hälfte kürzer, als bei folgender Art: L. platyphyllos Retz.

Nabel kaum ⅓ des schwach bekörnelten Samens umziehend; Blumen hell karminroth: L. latifolius L.

§§§ Blattstiele flügellos; Blätter 2—3paarig; Griffel bis zu seiner Hälfte herab behaart: L. palustris L.

6. Orobus Peterm.: Alle Blattstiele Blättchen tragend; Blattspindel aller Blätter in eine Stachelspitze endend; Griffel linealisch oder oberwärts verbreitert. [Orobus Tourn., Lin.; Platystylis Sweet.]

† Blättchen flaumig-gewimpert, unterseits glänzend; Blätter 2—3paarig.

Blüthenstiel gerade; Hülsen auch in der Jugend drüsenlos: L. vernus Bernh. (Orobus vernus L.)

Blüthenstiel gekrümmt; Hülsen in der Jugend drüsig-rauh: L. multiflorus Peterm. (Orobus variegatus Ten., nec Lap.)

†† Blättchen wimperlos.

* Blätter 2—3paarig.

Stengel deutlich geflügelt; Blättchen unterseits seegrün und matt; Wurzelstock kriechend, an den Gelenken kollig-angeschwollen: L. macrorrhizus Wim. (Orobus tuberosus L.)

Stengel oberwärts sehr schmal geflügelt; Wurzel durch keulenförmige Zasern gebüschelt: L. albus Peterm. (Orobus albus L. fil.)

** Blätter meist 4—6paarig; Stengel kantig; Blättchen unterseits seegrün und matt.

Blätter meist 4paarig; Blättchen elliptisch, spitzlich; Stengel fast einfach: L. luteus Peterm. (Orobus luteus L.)

Blätter meist 6paarig; Blättchen ei-länglich, stumpf; Stengel ästig; Griffel unter der Spitze etwas verbreitert und an der Spitze wieder verschmälert: L. niger Wim. (Orobus niger L.)

Erklärung der Abbildungen. Taf. 23. Fig. 178. a—n.: Lathyrus sativus Lin.: a. ein Stückchen des blühenden Stengels, in nat. Gr.; b. Kelch nebst den Staubgefäßen und dem Stempel, in nat. Gr.; c. Fahne, in nat. Gr.; d. ein Flügel, in nat. Gr.; e. Schiffchen, in nat. Gr.; f. Staubbeutel, vergr.; g. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; h. Stempel, vergr.; i. Griffel von der Hinterseite gesehen, nebst der Narbe, stärker vergr.; k. der Griffel quer durchschnitten, vergr.; l. Hülse nebst Kelch, in nat. Gr.; m. Samen, vergr.; n. Samen längs durchschnitten, vergr.

o. p.: Lathyrus Lens Peterm.: o. Blüthe, in nat. Gr.; p. Griffel nebst Narbe, vergr.

q. Lathyrus multiflorus Peterm.: Griffel nebst Narbe, vergr.

5. Gruppe: Phaseoleae. (Bohnengewächse.)

Blumenkrone schmetterlingsförmig; Staubgefäße 10, zweibrüderig oder einbrüderig, sehr selten 9 und einbrüderig; Hülse zweiklappig, einfächerig oder durch lockeres Zellgewebe zwischen den Samen abgetheilt, aber nicht in Glieder zerfallend; Samenlappen dick, beim Keimen unter der Erde bleibend oder über die Erde heraustretend, unverändert oder in dicke Blätter verwandelt; die Erstlingsblätter gegenständig.

176. Gattung: Phaseolus Lin. (Bohne.)

Blüthen zwitterig. Kelch ganzblättrig, glockig oder ziemlich röhrig, zweilippig oder fast

gleichmäßig fünfspaltig, am Grunde mit 2, öfters sehr hinfälligen Deckblättchen versehen; die obere Lippe ganzrandig, ausgerandet oder zweizähnig, die untere dreizähnig. Blumenkrone schmetterlingsförmig; die Fahne rundlich, aufgerichtet oder zurückgekrümmt, oder etwas gedreht, am Grunde beiderseits mehr oder minder geöhrt, mit am Rande eingeschlagnen Oehrchen, in der Mitte schwielenlos oder längs zweischwielig, mit öfters zusammenfließenden Schwielen; Flügel so lang oder länger, als die Fahne, stumpf, rundlich, verkehrt-eirund oder länglich, über dem Nagel in einen hohlen Zahn eingedrückt und damit den Schiffchen anhängend, an der Spitze über dem Schiffchen zusammenneigend; das Schiffchen geschnäbelt und oberwärts nebst den Staubgefäßen und dem Griffel schneckenförmig zusammengedreht (selten fast gerade). Staubgefäße 10, dem Kelchgrunde eingefügt; die Staubfäden zweibrüderig, indem die 9 unteren unterwärts in eine oberseits aufgeschlitzte Röhre verwachsen sind und der 10. obere unter der Fahne frei ist, oberwärts frei, pfriemlich-fädlich, an der Spitze nicht verbreitert, der freie obere über dem Grunde etwas gekrümmt und daselbst öfters mit einem Anhängsel besetzt; Staubbeutel oval, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten fast sitzend, am Grunde von einer kurzen Scheide, welche von der Scheibe (Discus) gebildet wird, umgeben, mehreig; der Griffel pfriemlich-fädlich, über der Mitte knorpelig und etwas verbreitert, oberwärts unter der Narbe behaart; Narbe länglich, mehr oder minder schief auswärts aufgelegt. Hülse länglich oder linealisch, zusammengedrückt oder walzlich, gerade oder sichelförmig gekrümmt, zweiklappig, mehrsamig, innen zwischen den Samen durch lockeres Zellgewebe quer abgetheilt. Samen länglich, oval oder rundlich; Samennabel oval oder länglich, nackt oder mit einem gleichgestalteten Mantel bedeckt; Keimling seitenwurzelig; das Würzelchen gekrümmt, auf den Berührungsspalt der Samenlappen gelegt.

Sträucher oder windende, hingestreckte oder fast aufrechte Kräuter; Blätter mit 3 Blättchen gefiedert, mit länger gestieltem Endblättchen, seltner nur 1 Blättchen tragend; Blättchen gefiedert; Nebenblätter bleibend, nervig-gestreift, öfters über ihren Anheftungspunkt verlängert; Nebenblättchen eirund, länglich oder pfriemlich; Blüthenstiele blattwinkelständig, die Blüthen in wenigblüthigen Büscheln traubig tragend; Deckblätter die Blüthenstielchen stützend, den Nebenblättern fast gleichgestaltet, oft schon vor dem Aufblühen abfallend; Kelch innerseits kahl; Blumen kahl, weiß, gelblich, roth, roth und weiß, oder purpurroth.

Diese Gattung wird in folgende 7 Untergattungen eingetheilt, von denen 2 Arten im Bereiche der deutschen Flora angebaut werden:

1. Drepanospron Bnth.: Nebenblätter am Grunde nicht verlängert; Oberlippe des glockigen Kelchs sehr breit, abgestutzt oder ausgerandet, die 3 unteren Zähne breit, viel kürzer, als die Kelchröhre; Fahne zurückgekrümmt, in der Mitte etwas schwielig; Hülse zusammengedrückt, breitlich, etwas sichelig.

Trauben länger, als das Blatt; Flügel so breit, als die Fahne: Ph. multiflorus Lam.

2. Euphaseolus Bnth.: Oberlippe des Kelchs ganz oder ausgerandet-2spaltig; die Fahne schwielenlos; Hülse zusammengedrückt, linealisch, ziemlich gerade; das Uebrige wie bei der 1. Untergattung.

a. Caracallae Bnth.: Oberlippe des Kelchs 2spaltig und deshalb der Kelch fast gleichmäßig 5spaltig.

b. Brachypodi Bnth.: Oberlippe des Kelchs, abgestutzt, ganz oder etwas ausgerandet.

Trauben kürzer, als das Blatt; Flügel halb so breit, als die Fahne: Ph. vulgaris L.

3. Leptospron Bnth.: Oberlippe des Kelchs ganz oder ausgerandet, die 3 unteren Kelchzipfel so lang oder länger, als die Kelchröhre; Fahne schwielenlos; Hülse linealisch, zusammengedrückt; das Uebrige wie bei der 1. Untergattung.

Hierher süd-amerikanische Arten.

4. Strophostyles Bnth.: Nebenblätter unterhalb ihres Anheftungspunktes angewachsen- oder frei-verlängert; Oberlippe des glockigen Kelchs ganz oder kurz-2spaltig; der unterste Kelchzipfel spitz, so lang oder länger, als die Kelchröhre; Fahne zurückgekrümmt, schwielenlos, den Flügeln fast gleichlang; Hülse linealisch, walzlich; Samennabel ohne Mantel. [Strophostyles Ell.; Phasiolus et Phasellus Moench.]

Hierher Arten aus Asien und Amerika.

5. Lasiospron Bnth.: Kelch 5spaltig, oder 4spaltig mit ausgerandeter Oberlippe; Fahne zurückgekrümmt, etwa so lang, als die Flügel; Hülse glatt, fast walzlich; Samennabel länglich, mit häutigem Mantel bedeckt.

Hierher Arten aus Brasilien.

6. Microcochle Bnth.: Nebenblätter am Grunde nicht verlängert; Kelch schmal glockig, fast gleichmäßig-5spaltig oder die oberen 2 Kelchzipfel breiter; Fahne zurückgekrümmt, etwa so lang, als die Flügel; Blüthen lang gestielt, klein.

Hierher Arten aus Meriko und Texas.

7. Macroptilium Bnth.: Kelch fast röhrig, an der Spitze 5spaltig, die 2 oberen Kelchzipfel kürzer, breiter, alle meist spitz; Blumenblätter lang genagelt, oft alle gerade; Fahne an der Spitze zurückgebogen; die Flügel weit länger, breit, lebhaft gefärbt, über dem Schiffchen zusammenneigend; Hülse linealisch, fast walzlich. [Phaselli spec. Moench.]

Hierher süd-amerikanische Arten.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 23. Fig. 180.: Phaseolus multiflorus Lam.: A. Blüthentraube, in nat. Gr.; B. Kelch nebst seinen Deckblättchen, vergr.; C. Fahne, in nat. Gr.; D. ein Flügel, in nat. Gr.; E. Schiffchen nebst Staubgefäßen und Stempel, vergr.; F. die Staubgefäße, vergr.; G. Staubbeutel, vergr.; H. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; I. Stempel nebst seiner Scheide am Grunde, vergr.; L. die Spitze der einen Klappe der Hülse mit einem Samen, in nat. Gr.; M. Samen längs durchschnitten, in nat. Gr.

6. Gruppe: Dalbergieae. (Dalbergiengewächse.)

Blumenkrone schmetterlingsförmig; Staubgefäße 10, ein- oder zweibrüderig; Hülsen nicht aufspringend, innen oft durch Querwände geschieden oder eingeschnürt, ein-—mehrsamig, zuweilen steinfruchtartig, meist gestielt; Samenlappen dick, fleischig; das Würzelchen gekrümmt oder seltner gerade. — Blätter gefiedert oder seltner einfach.

Hierher Gattungen aus Amerika und Asien.

7. Gruppe: Sophoreae. (Sophorengewächse.)

Blumenkrone schmetterlingsförmig; Staubgefäße frei, 10, seltner 9—8; Hülse nicht aufspringend oder zweiklappig; Samenlappen blattartig oder dicklich; das Würzelchen gerade oder gekrümmt. — Blätter unpaarig-gefiedert oder einfach.

177. Gattung: Cercis Lin. (Judasbaum.)

Blüthen zwitterig. Kelch ganzblättrig, breit- und kurz-glockig, vorn etwas schief, kurz- und breit-fünfzähnig, mit weiter Mündung, unten buckelig, mit einer Honiggrube; die Zähne stumpf. Blumenkrone ziemlich schmetterlingsförmig, fünfblättrig; die Blumenblätter genagelt, frei, die Nägel länger, als der Kelch; die Fahne aufgerichtet; Flügel ebenfalls aufgerichtet-aufgebogen, etwa so lang, als die Fahne; das Schiffchen zweiblättrig, gerade, die Blätter desselben breiter, stumpf. Staubgefäße 10, dem Kelchgrunde eingefügt, frei, aufsteigend; Staubfäden pfriemlich-fädlich; Staubbeutel mittenbefestigt, länglich-oval, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend. Stempel 1; Fruchtknoten kurz-gestielt, lineal-länglich, zusammengedrückt, einfächerig, vieleiig; der Griffel pfriemlich-fadenförmig, aufsteigend, kahl; Narbe endständig, stumpf, fast kopfig. Hülse länglich, blattartig-flach zusammengedrückt, einfächerig, mehrsamig, die obere samentragende Nath dicker und mit einem schmalen Flügel besetzt; die untere Nath aufspringend. Samen verkehrt-eirund, zusammengedrückt, glatt, eiweißhaltig, mit grundständigem Nabel; Keimling gerade; Samenlappen flach; das Würzelchen kurz; das Knöspchen undeutlich.

Bäume oder Bäumchen; Blätter nach den Blüthen sich entwickelnd, einfach, am Grunde herz- oder nierenförmig, handnervig; Nebenblätter hinfällig; Blüthenstiele einblüthig, aus besondern Knospen hervorbrechend, an dem Stamme und Aesten büschelig. [Siliquastrum Tourn.]

Von dieser Gattung findet sich nur 1 Art in der deutschen Flora:

Blätter nieren-herzförmig, stumpf, ganz kahl; Blumen rosenroth: C. Siliquastrum L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 23. Fig. 179.: Cercis Siliquastrum Lin.: a. Blüthe, in nat. Gr.; b. Kelch, Staubgefäße und Stempel, in nat. Gr.; c. Fahne, in nat. Gr.; d. ein Flügel, in nat. Gr.; e. ein Blatt des des Schiffchens, in nat. Gr.; f. der Kelch durchschnitten nebst einigen Staubgefäßen nnd dem Stempel, vergr.; g. ein Staubgefäß, vergr.; h. Stempel mit längs durchschnittnem Fruchtknoten, vergr.; i. Narbe, stärker vergr.; k. der obere Theil der querdurchschnittnen Hülse, in nat. Gr.; l. Samen, in nat. Gr.; m. Samen längs durchschnitten, in nat. Gr.; n. Querdurchschnitt des Samens, in nat. Gr.

8. Gruppe: Caesalpinieae. (Cäsalpiniengewächse.)

Blumenkrone unregelmäßig, fast schmetterlingsförmig oder beinahe regelmäßig, zuweilen fehlend; Staubgefäße 10 oder weniger, frei oder zuweilen zusammengewachsen; Keimling gerade. — Blätter unpaarig- oder paarig-gefiedert, manchmal zwei—dreifach-gefiedert, zuweilen einfach.

178. Gattung: Ceratonia Lin. (Johannisbrodbaum.)

Blüthen vielehig oder zweihäusig. Blüthenhülle klein, fünftheilig, abfallend. Staubgefäße 5, frei, unter dem Rande einer schildförmigen, seicht-fünfbuchtigen, die Blüthenhülle überragenden unterweibigen Scheibe eingefügt, den Zipfeln der Blüthenhülle gegenständig, verhältnißmäßig groß; Staubfäden fadenförmig, verlängert oder kurz; Staubbeutel elliptisch-länglich, oberseits des Grundes befestigt, zweifächerig, beiderseits ausgerandet, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten kurz gestielt, etwas sichelförmig gebogen, zusammengedrückt, behaart, vieleiig; Griffel fehlend; Narbe sitzend, kreisrund, fast kopfig, etwas ausgerandet-zweilappig. Hülse linealisch, zusammengedrückt, kahl, mit sehr dicken, zweifurchigen Näthen, lederig, nicht aufspringend, vielsamig, innen zwischen den Samen durch fast fleischige, dickliche Querwände in viele einsamige Querfächer geschieden; Klappen dick, innen fast breiig-fleischig. Samen verkehrt-eirund, zusammengedrückt, glänzend, gering-eiweißhaltig, mit grundständigem Nabel; Samenschale hornartig, die innere Lage häutig, das geringe Eiweiß fleischig; Keimling gerade; Samenlappen ziemlich flach, fleischig; das Würzelchen sehr kurz, spitz; das Knöspchen klein, kegelig.

Ein Baum mit dickem Stamme; Blätter wechselständig, immergrün, paarig- (zum Theil auch unpaarig-) gefiedert; Blättchen in 2—3 Paaren elliptisch, etwas wellig, lederig, oberseits glänzend; Trauben blattwinkelständig und an den Aesten und dem Stamme, gestielt, flaumig, purpurröthlich; Blüthen klein; Hülsen ziemlich groß, viel Schleimzucker enthaltend. [Siliqua Tourn.]

Diese Gattung enthält nur 1 Art: C. Siliqua L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 24. Fig. 181.: Ceratonia Siliqua Lin.: A. Blüthentraube, in nat. Gr.; B. eine männliche Blüthe, mit langen Staubgefäßen, in nat. Gr.; C. Zwitterblüthe, vergr.; D. dieselbe von Unten gesehen, mit abgeschnittnen Staubbeuteln, vergr.; E. Staubbeutel, vergr.; F. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel, quer durchschnitten, vergr.; G. weibliche Blüthe, vergr.; H. Stempel aus der Zwitterblüthe, vergr.; I. derselbe längs durchschnitten, in nat. Gr.; L. Samen längs durchschnitten, in nat. Gr.; M. Querdurchschnitt des Samens, in nat. Gr.

33. Familie: Amygdaleae. (Mandelgewächse.)

Blüthen zwitterig, selten durch Fehlschlagen eingeschlechtig, mit oder selten ohne Blumenkrone. Kelch (oder bei Ceraseidos S. et Z. Blüthenhülle) ganzblättrig, fünfspaltig, abfallend; Kelchröhre aus der Scheibe gebildet, also Arenorgan, innen mit einer Drüsenscheibe ausgekleidet, honigabsondernd; Kelchzipfel in der Knospenlage dachig. Blumenkrone fünfblättrig, regelmäßig, dem Kelchschlunde eingefügt, bei Ceraseidos fehlend; Blumenblätter kurz genagelt, in der Knospenlage zusammengerollt. Staubgefäße zahlreich, mit den Blumenblättern eingefügt, alle fruchtbar, frei, vor dem Aufblühen eingekrümmt; Staubfäden fadenförmig; Staubbeu-

tel oval oder fast kugelig, einwärts gekehrt, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten frei, einfächerig, zweieiig; die Eierchen hängend, umgekehrt; Griffel 1, endständig; Narbe kopfförmig, sehr oft nierenförmig, mit einer am Griffel herablaufenden Furche ausgerandet. Steinfrucht fleischig, saftig oder lederartig, einkernig; Steinkern beinhart oder holzig, aus 2 Klappen bestehend, durch Fehlschlagen meist einsamig. Samen an einem aus dem Fache aufsteigenden Nabelstrange hängend, eiweißlos, mit häutiger oder fast lederiger Samenschale; Keimling gerade; Samenlappen fleischig, plan-convex, beim Keimen blattig; das Würzelchen sehr kurz, nach Oben gerichtet, dem Samennabel zugekehrt; Knöspchen deutlich.

Bäume und Sträucher, mit öfters dornspitzigen Aesten; Blätter zerstreut, einfach, ganz, gesägt, fiedernervig; Blattstiele öfters am Grunde oder an der Spitze drüsig; Nebenblätter frei, hinfällig; Blüthen vor oder mit den Blättern sich entfaltend, in Trauben, Doldentrauben, einfachen Dolden, paarig oder einzeln.

179. Gattung: Amygdalus Lin. (Mandelbaum.)

Blüthen zwitterig. Kelch ganzblättrig, fünfspaltig, glockig oder röhrig, abfallend; die Kelchröhre innen bis an den Kelchschlund mit einer Drüsenscheibe überzogen; Kelchzipfel ganzrandig oder drüsig-gesägt, in der Knospenlage dachig. Blumenkrone regelmäßig, fünfblättrig, dem Kelchschlunde eingefügt; Blumenblätter kurz genagelt, oval, länglich oder verkehrt-eirund, mit den Kelchzipfeln abwechselnd. Staubgefäße 20—35, selten 9—17, dem Kelchschlunde eingefügt, frei; Staubfäden pfriemlich-fädlich; Staubbeutel einwärts gekehrt, oval oder rundlich, beidendig mehr oder minder ausgerandet, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten sitzend, eirund, behaart, einfächerig, zweieiig; die Eierchen aus der Spitze des Fachs neben einander herabhängend, umgekehrt; Griffel 1, endständig, pfriemlich-fädlich, meist unterwärts behaart; Narbe niedergedrücktkopfig, durch eine am Griffel herablaufende Furche ausgerandet und dadurch nierenförmig, aber nicht am Griffel schief herabziehend. Steinfrucht lederig, trocken, bei der Reife aufplatzend oder saftig-fleischig, flaumig-sammetartig (bei Abarten zuweilen kahl), an der einen Seite mit einer Furche durchzogen, einkernig; der Steinkern beinhart (selten bei Abarten dünn und fast lederig), runzelig oder fast glatt, mit eingesenkten kleinen Löchern versehen, sehr selten ohne solche Löcherchen und nur bei lederiger Steinfrucht, zweisamig oder durch Fehlschlagen meist einsamig. Samen umgekehrt, eiweißlos; Keimling gerade; Samenlappen fleischig; das Würzelchen gerade, nach Oben gerichtet.

Sträucher, Bäumchen oder Bäume, dornenlos, selten mit dornspitzigen Aesten; Blätter zerstreut, nebenblättrig, ganzrandig oder gesägt, in der Knospenlage zusammengefaltet; Blüthen fast sitzend, einzeln oder paarig, aus einer schuppigen Knospe vor den Blättern sich entfaltend; Blumen meist roth, seltner weiß.

Diese Gattung wird in 2 Untergattungen eingetheilt, von denen die aufgeführten Arten in der deutschen Flora (doch fast nur cultivirt oder verwildert) vorkommen.

1. Amygdalophora Endl.: Steinfrucht flaumig-sammetartig, lederig, trocken, zweiklappig aufplatzend; Steinkern mit eingesenkten Löcherchen versehen oder ohne Löcherchen. [Amygdalus Tourn.; Amygdalophora Neck.]

Blätter drüsig-gesägt; Blattstiel oberwärts drüsig, so lang oder länger, als die Blattbreite: A. communis L.
Blätter drüsenlos-gesägt, am Grunde ganzrandig, in einen kurzen Blattstiel verschmälert: A. nana L.

2. Persica Endl.: Steinfrucht flaumig-sammetartig oder kahl, fleischig, saftreich, nicht aufplatzend; Steinkern mit eingesenkten Löcherchen versehen und unregelmäßig gefurcht; Staubfäden am Grunde in einem Knie eingebogen. [Persica Tourn; Trichocarpus Neck.]

Blätter spitz-gesägt; Blattstiel noch nicht halb so lang, als die Blattbreite: A. Persica L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 24. Fig. 182. a—l.: Amygdalus communis Lin.: a. Blüthe, in nat. Gr.; b. Kelch nebst Staubgefäßen und Stempel, in nat. Gr.; c. Blumenblatt, in nat. Gr.; d. der aufgeschnittne Kelch nebst den Staubgefäßen ausgebreitet, vergr.; e. Staubbeutel von Vorn und von Hinten, vergr.; f. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; g. der untere Theil des Griffels nebst den Fruchtknoten längs durchschnitten, vergr.; h. die Narbe nebst der Griffelspitze, vergr.; i. Frucht, an welcher die vordere Hälfte des lederigen Theils der Fruchtschale weggenommen ist, in nat. Gr.; k. Samen, in der Lage, wie die Frucht, gezeichnet, in nat. Gr.; l. Samen längs durchschnitten, in nat. Gr.
m. n.: Amygdalus Persica Lin.: m. Blumenblatt, in nat. Gr.; n. Staubgefäß, vergr.

180. Gattung: Prunus Lin. (Pflaumen- Kirsch- und Aprikosenbaum.)

Blüthen zwitterig. Kelch ganzblättrig, fünfspaltig, kurz-glockig oder walzlich-glockig, abfallend; die Kelchröhre innen bis zur Hälfte oder bis etwa ⅔, aber noch nicht bis an den Kelchschlund mit einer kahlen, selten behaarten Drüsenscheibe überzogen; Kelchzipfel in der Knospenlage dachig. Blumenkrone regelmäßig, fünfblättrig, dem Kelchschlunde eingefügt; Blumenblätter kurz genagelt, mit den Kelchzipfeln abwechselnd, ganzrandig, selten fein gesägt. Staubgefäße 15—30, dem Kelchschlunde eingefügt, frei; Staubfäden pfriemlich-fädlich; Staubbeutel einwärts gekehrt, oval oder rundlich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten sitzend, eirund, einfächerig, zweieiig; die Eierchen aus der Spitze des Fachs neben einander herabhängend, umgekehrt; Griffel 1, endständig, pfriemlich-fädlich.

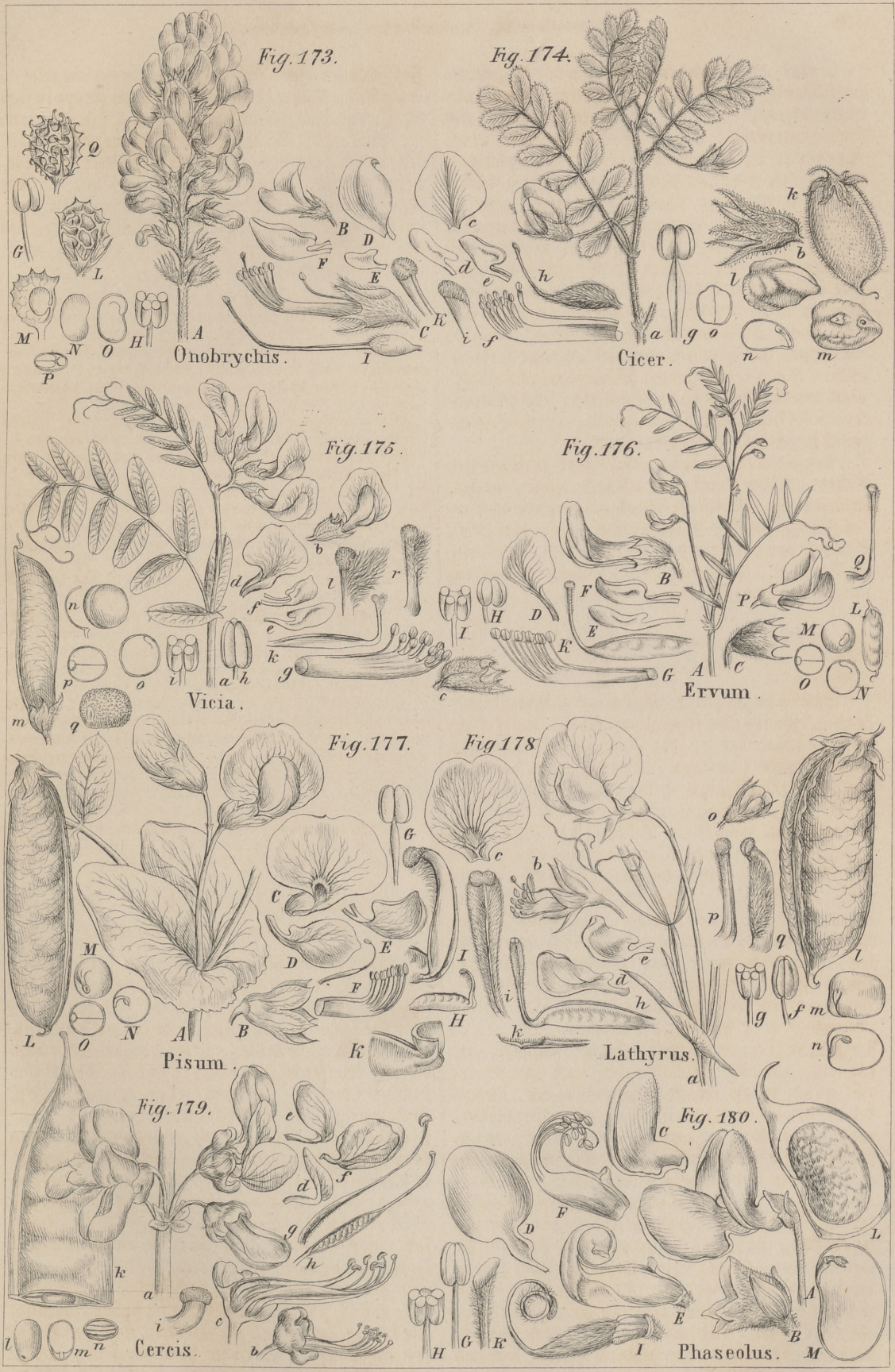


Fig. 173.
Onobrychis.
Fig. 174.
Cicer.
Fig. 175.
Vicia.
Fig. 176.
Ervum.
Fig. 177.
Pisum.
Fig. 178
Lathyrus.
Fig. 179.
Cercis.
Fig. 180.
Phaseolus.

Stadt-
bücherei
Elbing

Narbe niedergedrückt-kopfig, durch eine am Griffel herablaufende Furche ausgerandet und dadurch nierenförmig, schief an der Furche etwas herablaufend, seltner kopfig-schildförmig, nicht schief und nebst dem Griffel ohne Furche. Steinfrucht kugelig, oval oder länglich, fleischig, saftreich, kahl, selten flaumig-sammetartig, auf der einen Seite mit einer Furche durchzogen, seltner ohne Furche, einkernig; Steinkern glatt oder gefurcht oder runzelig, aber niemals mit eingesenkten Löcherchen eingestochen, durch Fehlschlagen meist einsamig. Samen umgekehrt, an einem aus dem Grunde des Fachs aufsteigenden Nabelstrange hängend, eiweißlos; Keimling gerade; Samenlappen dick; das Würzelchen nach Oben (nach dem Samennabel hin) gerichtet.

Bäume oder Sträucher, mit dornspitzigen oder dornlosen Aesten; Blätter zerstreut, nebenblättrig, ganzrandig, gekerbt oder gesägt, abfallend oder ausdauernd, in der Knospenlage zusammengerollt oder zusammengefaltet; Blüthen gestielt, einzeln, paarig oder in einfachen Dolden, Doldentrauben oder Trauben, vor oder mit den Blättern sich entwickelnd.

Diese Gattung wird in folgende 4 Untergattungen abgetheilt, von denen die aufgeführten Arten im Bereiche der deutschen Flora vorkommen:

1. Armeniaca (Aprikosenbaum): Steinfrucht flaumig-sammetartig (selten bei Abarten kahl), unbereift; Narbe niedergedrückt, kopfig-nierenförmig, durch eine am Griffel herablaufende Furche ausgerandet und schief herablaufend; Drüsenscheibe etwa nur bis zur Hälfte in der Kelchröhre hinaufreichend; Steinkern zusammengedrückt, glatt. — Blätter in der Knospenlage zusammengerollt; Blüthen kurz-gestielt, einzeln oder paarig, an den Seiten der Zweige, aus besondern Knospen vor den Blättern sich entwickelnd. [Armeniaca Tourn.]

Blätter eirund, etwas herzförmig, doppelt-gesägt, kahl: P. Armeniaca L.

2. Prunophora (Pflaumenbaum): Steinfrucht kahl, mit einem weißlichen oder hellblauen, leicht abwischbaren Reife überzogen; Narbe niedergedrückt, kopfig-nierenförmig, durch eine am Griffel herablaufende Furche ausgerandet; Drüsenscheibe über die Hälfte der Kelchröhre hinaufreichend; Steinkern zusammengedrückt, seltner fast kugelig, glatt oder runzelig. — Blätter in der Knospenlage zusammengerollt; Blüthen gestielt, an den Seiten der Zweige, einzeln oder paarig aus besondern Knospen vor oder mit den Blättern sich entwickelnd. [Prunus Tourn.; Prunophora Neck.]

* Blüthenstiele ganz kahl; die Zweige flaumig; Blüthenknospen 1blüthig: P. spinosa L.

** Blüthenstiele fein-flaumig.

Zweige sammetartig-flaumig; Blumenblätter rundlich; Frucht fast kugelig: P. insititia L.

Zweige kahl; Blumenblätter länglich-eirund; Frucht länglich: P. domestica L.

*** Blüthenstiele und Zweige kahl; Frucht kugelig, lang gestielt, hängend: P. cerasifera L.

3. Cerasus (Kirschbaum): Steinfrucht kahl und unbereift; Narbe niedergedrückt, kopfig-nierenförmig, durch eine am Griffel herablaufende Furche ausgerandet; Steinkern ziemlich kugelig, glatt. — Blätter in der Knospenlage zusammengefaltet; Blüthen lang gestielt, paarig oder einfach-dolbig, mit oder vor den Blättern sich entwickelnd; Dolden gehäuft oder zerstreut. [Cerasus Tourn.; Cerasophora Neck.]

* Blätter etwas runzelig, unterseits flaumig; Blattstiel an der Spitze 1—2drüsig: P. avium L.

** Blätter flach, völlig kahl, etwas lederig; Blattstiel drüsenlos.

Blätter insgesammt zugespitzt: P. Cerasus L.

Blätter der jungen Triebe am Ende der Aeste zugespitzt, die der Seitenknospen abgerundet-stumpf; Pflanze ½ — etwa 3 Fuß hoch: P. Chamaecerasus Ehr.

4. Padus (Traubenkirsche): Steinfrucht kahl und unbereift; Narbe niedergedrückt-kopfig, nicht ausgerandet, am Rande öfters gekerbt; der Griffel ohne Furche; Steinkern fast kugelig. — Blätter in der Knospenlage zusammengefaltet; Blüthen in Trauben oder Doldentrauben, mit oder meist erst nach den Blättern sich entwickelnd.

a. Padus: Blätter abfallend.

Trauben reichblüthig, verlängert; Kelchröhre innen unterwärts behaart; Blätter elliptisch: P. Padus L.

Doldentrauben etwa 5—10blüthig, convex, einfach; Kelchröhre innen kahl; Blätter rundlich-eirund, etwas herzförmig: P. Mahaleb L.

b. Laurocerasus: Blätter ausdauernd, lederig. [Laurocerasus Tourn.]

Hierher Arten aus Südeuropa, Asien, Amerika und von den Antillen.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 24. Fig. 183. a—m.: Prunus Armeniaca Lin.: a. ein Stück eines Aestchens mit Blüthen, in nat. Gr.; b. Kelch nebst Staubgefäßen, in nat. Gr.; c. der aufgeschnittne Kelch nebst den Staubgefäßen, ausgebreitet, in nat. Gr.; d. Blumenblatt, in nat. Gr.; e. Staubbeutel, vergr.; f. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; g. Stempel, vergr.; h. Fruchtknoten nebst dem Griffelgrunde senkrecht durchschnitten, vergr; i. Narbe, vergr.; k. Steinfrucht, an welcher die vordere Hälfte des fleischigen Theils der Fruchtschale abgeschnitten ist, in nat. Gr.; l. Samen, in nat. Gr.; m. Samen längs durchschnitten, in nat. Gr.

n. Prunus Laurocerasus Lin.: Narbe, vergr.

34. Familie: Rosaceae. (Rosengewächse.)

Blüthen zwitterig oder durch Fehlschlagen vielehig, ein- oder zweihäusig, mit oder selten ohne Blumenkrone. Kelch, oder seltner Blüthenhülle, frei, ganzblättrig, fünf—vierspaltig, seltner dreispaltig, öfters mit 5—4, mit den Kelchzipfeln abwechselnd gestellten Nebenkelchzipfeln versehen; Kelchröhre aus der Scheibe gebildet, also Arenorgan, bald kurz, ziemlich verflacht, bald mehr oder minder verlängert, krugförmig; Kelchzipfel in der Knospenlage klappig oder dachig. Blumenkrone regelmäßig, fünf—vierblättrig, der Kelchröhre eingefügt, zuweilen fehlend; Blumenblätter mit den Kelchzipfeln abwechselnd, sehr kurz genagelt, in der Knospenlage dachig. Staubgefäße mit den Blumenblättern oder tiefer unterhalb derselben eingefügt, frei, vor dem Aufblühen einwärts gekrümmt, meist zahlreich, 20—weit mehr, seltner weniger 1—15; Staubfäden pfriemlich-fädlich, bleibend; Staubbeutel einwärts gekehrt, zweifächerig, (sehr selten einfächerig, querüber aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden), jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel meist mehrere—zahlreich, kopfig-gehäuft, wirtelig oder ungeordnet auf der Kelchröhre stehend, sehr selten paarig oder einzeln; Fruchtknoten oberständig, (sehr selten später mit dem Kelche verwachsend), einfächerig, frei oder äußerst selten zu einem drei-

— fünf- oder zehnfächerigen unter einander zusammengewachsen, eineiig, selten zwei- — vieleiig; Eierchen hängend oder aufsteigend, umgekehrt; Griffel auf jeden einzelnen Fruchtknoten 1, (nur bei zusammengewachsenen Fruchtknoten mehrere und der Anzahl der Fächer gleich), end- oder mehr oder minder seitenständig oder fast grundständig, fadenförmig oder pfriemlich, einfach, bleibend oder abfallend; Narben einfach, stumpf oder kopfig oder zuweilen pinselig. Früchte meist zahlreiche, einsamige, trockne, zuweilen mit einem Schnabel oder Schweife bekrönte Schließfrüchte oder sehr selten einsamige Steinfrüchtchen, von der Kelchröhre eingeschlossen oder auf einem oft vergrößerten, selten beerenartig-fleischigen Stempelträger kopfig-gehäuft, seltner 1—4, in der erhärteten Kelchröhre eingeschloßne Schließfrüchte, oder balgkapselartige, an der Innennath aufspringende, ein- — vielsamige Kapseln. Samen aufrecht oder hängend, eiweißlos, mit häutiger oder lederiger Samenschale; Keimling gerade; Samenlappen fleischig, planconver, seltner blattig; das Würzelchen nach Oben oder Unten gerichtet.

Kräuter, Sträucher oder Bäume; Blätter zerstreut, einfach oder gefingert oder gefiedert; Nebenblätter dem Blattstiele mehr oder minder angewachsen, sehr selten fehlend; Blüthen trugdoldig, doldentraubig, rispig, traubig, ährig, kopfig, geknäuelt oder einzeln; Blumen weiß, gelb oder roth.

Diese Familie wird in folgende Ordnungen eingetheilt:

1. Ordnung: Roseae. (Aechte Rosengewächse.)

Kelch ohne Nebenkelchzipfel; Kelchröhre bauchig, am Schlunde zusammengezogen; Staubgefäße zahlreich, unbestimmtzählig; Fruchtknoten zahlreich, dem unteren Theile der Kelchröhre eingefügt, einfächerig, frei, eineiig; das Eichen hängend; Schließfrüchte hart, in der beerenartig gewordenen und eine Hüllfrucht bildenden Kelchröhre eingeschlossen; Samen hängend. — Sträucher oder Bäumchen; Blätter unpaarig-gefiedert, äußerst selten durch Fehlschlagen einfach.

181. Gattung: Rosa Tourn. (Rose.)

Blüthen zwitterig. Kelch ganzblättrig, fünf-, sehr selten vierspaltig, ohne Nebenkelchzipfel; Kelchröhre fleischig oder knorpelig, bauchig, kugelig, oval oder elliptisch-länglich, an der Mündung zusammengeschnürt; der Schlund durch einen fleischigen Ring verengert; Kelchzipfel blattig, ganz oder fiederspaltig, bleibend oder abfallend, in der Knospenlage dachig. Blumenkrone regelmäßig, fünf- (sehr selten vier-) blättrig, dem Kelchschlunde eingefügt, abfallend; Blumenblätter mit den Kelchzipfeln abwechselnd, kurz-genagelt, rundlich, verkehrt-eirund oder verkehrt-herzförmig. Staubgefäße 20 oder mehr, mit den Blumenblättern eingefügt, frei, vor dem Aufblühen einwärts gekrümmt; Staubfäden fadenförmig; Staubbeutel oval oder rundlich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Wand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel zahlreich, dem Grunde und dem unteren Theile der Wand der Kelchröhre eingefügt, sitzend oder die untersten gestielt; Fruchtknoten frei, einfächerig, eineiig; das Eichen hängend, umgekehrt; Griffel endständig, behaart oder kahl, über die Kelchröhre mehr oder minder vorragend, frei oder mehr oder minder zu einer Säule zusammengeklebt; Narben abgestutzt, fast kopfig, selten zugespitzt. Schließfrüchte zahlreich, in der saftig, beerenartig-gewordnen und eine Hüllfrucht bildenden, inwendig nadelborstigen Kelchröhre eingeschlossen, beinhart, frei, auf der dem Griffel entgegengesetzten Seite borstig-behaart, einfächerig, einsamig. Samen umgekehrt, eiweißlos; Keimling gerade; das Würzelchen nach Oben gerichtet.

Sträucher oder Bäumchen, meist stachelig; Blätter zerstreut, unpaarig-gefiedert, mit 3—11 oder noch mehr Blättchen, oder äußerst selten einfach; Blättchen gesägt; Nebenblätter dem Blattstiele meist weit angewachsen oder bei den einfachblättrigen zu einem einfachen Blatte zusammengewachsen; Blüthen endständig, einzeln oder zu mehreren büschelig oder doldentraubig; Blumen roth, weiß oder gelb.

Diese Gattung wird in folgende 3 Untergattungen eingetheilt, von denen nur die 2. Arten aus der deutschen Flora enthält:

1. Rhodopsis Endl.: Blätter unpaarig-gefiedert; Kelch 4spaltig; Blumenblätter 4.
Hierher 1 Art aus Ostindien.

2. Rhodophora Endl.: Blätter unpaarig-gefiedert; Kelch 5spaltig; Blumenblätter 5. [Rhodophora Neck.]

aa. Pimpinellifoliae M. et K.: Nebenblätter ziemlich gleich, dem größern Theil der Länge nach an den Blattstiel angewachsen; Blüthen einzeln, deckblattlos oder mit 1 Deckblatte gestützt, welches aus einem verkümmerten Blatte entstanden ist; die Fruchtknoten in der Mitte des Kelchs kurz gestielt, mit einem noch nicht die Hälfte des Fruchtknotens erreichenden Stiele, oder fast sitzend. Die jungen Stämme sehr stachelig, mit schlanken, geraden, wagerecht oder abwärts gerichteten (nicht herabgekrümmten), ungleichen Stacheln, unter welche dünnere, borstenförmige gemischt sind.

a) Blumen gelb oder außen gelb und innen scharlachroth; Kelchzipfel fiederspaltig, auf der Hüllfrucht ganz abstehend oder herabgeschlagen; Blätter beiderseits grasgrün: R. lutea Mill.

b) Blumen roth oder weiß; Kelchzipfel ganz, (bei Rosa lucida auch wenig-fiederspaltig).

† Die freien Enden der Nebenblätter aus einander tretend; Nebenblätter der blühenden Zweige breiter; Hüllfrüchte von den bleibenden, zusammenschließen-Kelchzipfeln bekrönt, lederig.

§ Kelchzipfel kürzer, als die Blume.

* Nebenblätter der blühenden Zweige rinnig-zusammengebogen; Hüllfrüchte schwarz oder schwarzblutroth.

Fruchttragende Blüthenstiele gerade; Hüllfrüchte plattkugelig, die freien Enden der sehr schmalen Nebenblätter lanzettig; Kelchzipfel halb so lang, als die Blume, linealisch-zugespitzt; Blättchen 5—11, rundlich oder oval: R. pimpinellifolia DeC.

Fruchttragende Blüthenstiele herabgebogen; Hüllfrüchte länglich-eirund; die freien Enden der Nebenblätter an den blühenden Zweigen eirund; Kelchzipfel kürzer, als die Blume, lanzettig-zugespitzt; Blättchen 5—7, selten 9, eirund: R. reversa W. et K.

** Nebenblätter flach, die freien Enden derselben an blühenden Zweigen eirund; Hüllfrüchte scharlachroth, rundlich-eirund oder elliptisch; die fruchttragenden Blüthenstiele überhängend; Kelchzipfel so lang, als die Blume, lanzettig-zugespitzt; Blättchen 9—11, rundlich oder oval:
R. gentilis Sternb.

§§ Kelchzipfel länger, als die Blume, lanzettig-zugespitzt; fruchttragende Blüthenstiele herabgekrümmt; Hüllfrüchte überhängend, elliptisch oder länglich, scharlachroth; die freien Enden der Nebenblätter an blühenden Zweigen eirund-länglich, zugespitzt; Blättchen 7—11, seltner 5, länglich-elliptisch:
R. alpina L.

†† Die freien Enden der Nebenblätter zusammenneigend, eirund; Nebenblätter ziemlich gleich und fast von gleicher Breite, flach; Kelchzipfel abfallend; Hüllfrüchte frühzeitig reifend, platt-kugelig; Blättchen 5—9; fruchttragende Blüthenstiele aufrecht:
R. lucida Ehrh.

bb. Cinnamomeae M. et Koch.: Nebenblätter dem größeren Theile der Länge nach an den Blattstiel angewachsen, die der oberen Blätter an den blühenden Zweigen auffallend breiter, als die an den nicht blühenden; Blüthen an der Spitze der Aestchen zu 3—5 oder noch mehreren doldentraubig, alle (mit Ausnahme der mittelsten) mit einem Deckblatte gestützt, und, wo nur eine einzelne endständige Blüthe vorhanden ist, da findet sich doch noch ein oder das andre Deckblatt mit dem Ansatze zu einer zweiten oder dritten Blüthe; die Fruchtknoten in der Mitte des Kelchs kurz gestielt, mit einem die Hälfte des Fruchtknotens noch nicht oder kaum erreichenden Stiele. Die jungen Stämme, wie bei voriger Abtheilung.

† Nebenblätter der nicht blühenden Aestchen lineal-länglich, mit den Rändern röhrig-zusammenneigend; Stacheln der Zweige etwas gekrümmt; Blättchen oval-länglich, gesägt, unterseits grau und flaumig, am Grunde und am untersten Blatte des Zweigleins bis zur Hälfte ganzrandig; Hüllfrüchte mit den bleibenden, zusammenneigenden Kelchzipfeln bekrönt, frühzeitig, breiig:
R. cinnamomea L.

†† Nebenblätter der nicht blühenden Aestchen länglich, ziemlich flach oder flach.

§ Die freien Enden der Nebenblätter gerade vorgestreckt; Zweige unbewehrt; Blättchen eirund, grobgesägt; Hüllfrüchte elliptisch oder länglich, mit den ganz abstehenden Kelchzipfeln bekrönt: R. turbinata Ait.

§§ Die freien Enden der Nebenblätter aus einander fahrend; Stacheln an den Zweigen schlank; die oberen Sägezähne der Blättchen zusammenneigend.

Zweige, Blattstiele und junge Blätter stark hechtblaubereift; Blättchen elliptisch, unterseits kahl oder flaumig; Kelchzipfel ganz oder schwach fiederspaltig, nach dem Verblühen zusammenneigend und von der reifen kugeligen Hüllfrucht abfallend:
R. rubrifolia Vill.

Unbereift; Blättchen rundlich, unterseits ohne Drüsenhaare; Kelchzipfel stark-fiederspaltig; Hüllfrüchte fast kugelig:
R. glandulosa Bell.

Unbereift; Blättchen elliptisch, unterseits drüsig, die Drüsen auf einem dicklichen, fast kleinstacheligen Stiele stehend; Stacheln des Stammes gerade:
R. spinulifolia Dematr.

cc. Caninae M. et Koch.: Nebenblätter dem größeren Theile der Länge nach an den Blattstiel angewachsen, die der oberen Blätter an den blühenden Zweigen auffallend breiter, als die an den nichtblühenden; Blüthen an der Spitze der Aestchen zu 3—5 oder noch mehreren doldentraubig, alle (mit Ausnahme der mittelsten) mit einem Deckblatte gestützt, und, wo nur eine einzelne endständige Blüthe vorhanden ist, da findet sich doch noch das eine oder andere Deckblatt mit dem Ansatze zu einer zweiten oder dritten Blüthe; die Fruchtknoten in der Mitte des Kelchs gestielt, mit einem dem Fruchtknoten an Länge gleichkommenden Stiele. Die Stacheln der Stämme größer und stärker.

Die freien Enden der Nebenblätter gerade vorgestreckt; Kelchzipfel fiederspaltig.

† Die Griffel nicht zu einer Säule zusammengewachsen.

§ Blumenblätter am Rande ohne Drüsen-Wimpern; Hüllfrüchte knorpelig, spät reifend.

Blättchen grasgrün oder seegrün-bereift, geruchlos, oder, wenn sie drüsig sind, terpentinartig riechend; obere Sägezähne zusammenneigend; Stacheln sichelförmig; Kelchzipfel zurückgeschlagen, von der reifenden Hüllfrucht abfallend:
R. canina L.

Blättchen grasgrün, drüsig, weinartig riechend; Sägezähne ziemlich abstehend; Stacheln sichelförmig; Kelchzipfel zurückgeschlagen, von der reifenden Hüllfrucht abfallend:
R. rubiginosa L.

Blättchen von graugrüner, weder von der Behaarung herrührender, noch abwischbarer Farbe; Sägezähne ziemlich abstehend; Stacheln gerade, an den Aestchen etwas gekrümmt; Kelchzipfel meist bis zur Fruchtreife bleibend und dann abfallend:
R. tomentosa Sm.

§§ Blumenblätter am Rande drüsig-gewimpert; Blättchen grau-grün; Stacheln gerade, an den Aestchen etwas gekrümmt; Hüllfrüchte frühzeitig, breiig, von den bleibenden, zusammenneigenden Kelchzipfeln bekrönt.

Blättchen länglich-lanzettig; Hüllfrüchte überhängend, groß, trüb-violettig:
R. pomifera Ehrh.

Blättchen eirund; Hüllfrüchte aufrecht:
R. ciliato-petala Koch. (nec Bess.)

†† Die Griffel zu einer Säule zusammengewachsen, kahl; Stacheln sichelförmig; Blättchen elliptisch, die oberen Sägezähne zusammenneigend:
R. systyla Bast.

dd. Nobiles M. et Koch.: Nebenblätter dem größeren Theile der Länge nach an den Blattstiel angewachsen, gleichförmig, an den blühenden Aestchen kaum etwas breiter; Deckblätter der Blüthen schmäler, als in den beiden vorhergehenden Abtheilungen; alle Fruchtknoten gänzlich sitzend, stiellos.

* Die freien Enden der Nebenblätter gerade vorgestreckt; Kelchzipfel ganz oder schwach fiederspaltig, in eine feine Spitze endend.

Blättchen gekerbt-gesägt, unterseits grau-grün, matt; Blätter im Winter abfallend; Griffel kahl, in eine Säule zusammengewachsen, den Staubgefäßen gleichlang:
R. arvensis Huds.

Blättchen fast angedrückt-gesägt, beiderseits grün und glänzend; Blätter im Winter bleibend, immergrün; Griffel (meist) in eine Säule zusammengewachsen, behaart oder kahl, etwa so lang, als die Staubgefäße:
R. sempervirens L.

** Die freien Enden der Nebenblätter aus einander fahrend; Kelchzipfel fiederspaltig, in eine lanzettige Spitze endend; Blättchen etwas starr, lederig, dunkelgrün; Griffel frei und behaart oder kahl, oder in eine behaarte Säule zusammengewachsen; Stacheln mit häufigen Drüsenborsten gemischt:
R. gallica L.

ee. Banksianae Lindl.: Nebenblätter nur eine kurze Strecke an den Blattstiel angewachsen, die freien Enden derselben länger, als der angewachsene Theil und hinfällig; Deckblätter der Blüthen hinfällig.

Hierher Arten aus Indien.

ff. Bracteatae M. et Koch: Nebenblätter nur eine kurze Strecke an den Blattstiel angewachsen, die freien Enden derselben länger, als der angewachsene Theil und hinfällig; Deckblätter bleibend.

Hierher Arten aus Indien.

3. Hulthemia: Blätter einfach, aus den beiden verwachsenen Nebenblättern eines verkümmerten Blattes gebildet; Kelchzipfel 5; Blumenblätter 5. [Hulthemia Dumort.; Lowea Lindl.; Rhodopsis Ledeb.]

Hierher eine asiatische Art.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 24. Fig. 184.: Rosa canina Lin.: A. Spitze eines blühenden Aestchens,

in nat. Gr.; B. die durchschnittne Kelchröhre nebst 2 Kelchzipfeln, den Stempeln und Staubgefäßen, von denen an den hintern die Staubbeutel abgeschnitten sind, in nat. Gr.; C. Blumenblatt, in nat. Gr.; D. Staubbeutel von Außen gesehen, vergr.; E. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; F. einer von den untersten Stempeln, vergr.; G. Narbe, vergr.; H. die fruchttragende Kelchröhre durchschnitten, mit den Schließfrüchten, in nat. Gr.; I. eine der untersten Schließfrüchte, etwas vergr.; K. dieselbe längs durchschnitten; L. dieselbe quer durchschnitten; M. Samen, vergr.

2. Ordnung: Dryadeae. (Dryadengewächse.)

Kelch mit Nebenkelchzipfeln besetzt, welche mit den Kelchzipfeln abwechseln, oder ohne Nebenkelch; Kelchzipfel in der Knospenlage klappig oder dachig; Staubgefäße unbestimmtzählig oder zuweilen bestimmtzählig; Fruchtknoten einzeln oder wenige oder meistens sehr zahlreich auf einem gewölbten oder stielförmigen Stempelträger sitzend, 1=—2eiig; das Eichen hängend oder aufrecht, gegenläufig oder aufsteigend, zuweilen krummläufig; Griffel end= oder seitenständig; Schließfrüchte zahlreich und in der verflachten Kelchröhre nicht eingeschlossen, oder wenige oder einzeln und in der Kelchröhre eingeschlossen; Samen hängend oder aufsteigend. — Kräuter oder Sträucher, mit gefingerten oder gefiederten, seltner einfachen Blättern.

1. Gruppe: Dalibardeae. (Dalibardengewächse.)

Kelch ohne Nebenkelchzipfel, 5—6spaltig; Kelchzipfel meist dachig; Staubgefäße zahlreich, unbestimmtzählig; Fruchtknoten zahlreich; Griffel endständig oder fast endständig; Würzelchen des Keimlings nach Oben gerichtet.

182. Gattung: Rubus Tourn. (Brombeerstrauch.)

Blüthen zwitterig, selten zweihäusig. Kelch ganzblättrig, ohne Nebenkelchzipfel, ziemlich flach, fünfspaltig, bleibend; Kelchzipfel ganz oder manchmal eingeschnitten, in der Knospenlage dachig. Blumenkrone fünfblättrig, dem Kelche eingefügt, länger oder zuweilen kürzer, als der Kelch; Blumenblätter kurz genagelt, rundlich, verkehrt=eirund, länglich, keilförmig oder fast spatelig, ganz, ausgerandet oder zweilappig, mit den Kelchzipfeln abwechselnd. Staubgefäße sehr zahlreich, unbestimmtzählig, mit den Blumenblättern eingefügt, frei; Staubfäden fädlich; Staubbeutel zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel zahlreich; Fruchtknoten frei, auf einem halbkugeligen oder kegelförmigen Stempelträger sitzend, kahl oder mehr oder minder stark behaart, einfächerig, ein= oder seltner zweieiig; Eierchen hängend, umgekehrt, das eine, wenn 2 vorhanden sind, kleiner, unfruchtbar; Griffel endständig, fadenförmig; Narben einfach, abgestutzt oder fast kopfig. Steinfrüchte beerenartig, saftig, einkernig, in einem Köpfchen, zahlreich oder wenige, dadurch, daß sie mehr nach Aussen sich vergrößern, etwas schief, ziemlich frei, oder am Grunde unter einander zusammengewachsen und gleichsam eine zusammengesetzte, oberseits gewölbte und durch die einzelnen Früchtchen höckerige, unterseits ausgehöhlte und vom Stempelträger abfallende Beere bildend, bereift oder unbereift, kahl oder zartflaumig; Steinkern einsamig, meist grubig=runzelig, seltner glatt, einsamig. Samen umgekehrt, eiweißlos; Keimling gerade; das Würzelchen nach Oben gerichtet.

Kräuter oder meist Sträucher, größtentheils rankenartig und stachelig; Blätter einfach oder drei=—fünffingerig oder unpaarig=gefiedert; Nebenblätter dem Blattstiele angewachsen oder seltner frei; Blüthen end= und blattwinkelständig, trugdoldig, doldentraubig, traubig oder rispig, seltner einzeln; Blumen weiß, röthlich oder roth. [? Cylactis Rafin.]

Von dieser Gattung finden sich folgende Arten in der deutschen Flora:

* Blätter unpaarig=gefiedert, die oberen 3zählig; Stamm aufrecht, strauchig; Blumenblätter verkehrteirund=keilförmig, aufrecht: R. idaeus L.

** Blätter 5= und 3zählig=gefingert, (selten bei Rubus caesius die unteren mit 5 Blättchen unpaarig=gefiedert); Stamm strauchig, im Bogen herabgekrümmt oder hingestreckt; Blumenblätter oval oder rundlich, abstehend.

Stamm und Fruchtköpfchen unbereift, letzteres schwarz, glänzend: R. fruticosus L.

Stamm hechtblau=bereift; Fruchtköpfchen matt, hellblaubereift: R. caesius L.

*** Blätter 3zählig=gefingert; fruchtbare Stengel aufrecht, krautig, ganz einfach; die endständige Doldentraube 3—6blüthig; Blumenblätter länglich=lanzettlich, spitz: R. saxatilis L.

**** Blätter einfach, herz=nierenförmig, 5lappig; Stengel ganz einfach, einblüthig: R. Chamaemorus L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 24. Fig. 185.: Rubus fruticosus Lin. var. I. Koch.: A. die Spitze der Blüthenrispe, in nat. Gr.; B. Kelch nebst dem Stempelträger senkrecht durchschnitten, mit den Staubgefäßen und Stempeln, vergr.; C. Blumenblatt, in nat. Gr.; D. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel, vergr.; E. derselbe quer durchschnitten, vergr.; F. ein aufgesprungner Staubbeutel, vergr.; G. ein Stempel, vergr.; H. Narbe nebst der Griffelspitze, vergr.; I. Fruchtköpfchen, in nat. Gr.; K. Kelch nebst Stempelträger nach Abnahme des Fruchtköpfchens, in nat. Gr.; L. eine einzelne abgelößte Steinfrucht, in nat. Gr.; M. Steinkern, vergr.; N. Steinkern, längs durchschnitten, vergr.; O. Steinkern nebst Samen quer durchschnitten, vergr.; P. Samen, vergr.

2. Gruppe: Fragarieae. (Erdbeergewächse.)

Kelch mit Nebenkelchzipfeln besetzt; Kelchzipfel in der Knospenlage klappig; Staubgefäße zahlreich, unbestimmtzählig; Fruchtknoten zahlreich; Griffel seiten= oder endständig; das Würzelchen des Keimlings nach Oben gerichtet.

183. Gattung: Fragaria Tourn. (Erdbeere.)

Blüthen zwitterig oder durch Fehlschlagen vielehig=zweihäusig. Kelch ganzblättrig, ausgebreitet, fünfspaltig und außen mit 5 kleineren, mehr abstehenden Nebenkelchzipfeln versehen, bleibend; Kelchröhre etwas concav, inwendig am Grunde zwischen den Staubgefäßen und Stempeln mit 5 etwas concaven Honiggruben versehen und daselbst behaart; die Kelchzipfel nach dem Verblühen horizontal abstehend, zurückgeschlagen oder dem Fruchtköpfchen angedrückt. Blumenkrone fünfblättrig, dem Kelche eingefügt und letzteren überragend, abfallend; Blumenblätter kurz=genagelt. Staubgefäße zahlreich, unbestimmtzäh-

lig, 20 oder mehr, mit den Blumenblättern eingefügt, frei, und, wenn die Art fruchtbare und unfruchtbare Blüthen bringt, in den unfruchtbaren Blüthen länger und in den fruchtbaren kürzer; Staubfäden pfriemlich-fädlich; Staubbeutel zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel zahlreich; Fruchtknoten auf einem gewölbten nach dem Verblühen sich vergrößernden und fleischig-saftig werdenden Stempelträger sitzend, frei, einfächerig, eineiig; das Eichen aufsteigend, krummläufig; Griffel einwärts seiten- oder fast grundständig, nach dem Verblühen abfallend; Narben einfach, abgestutzt. Schließfrüchte zahlreich, klein, trocken, einsamig, auf dem nun sehr vergrößerten, saftig-beerenartigen, gefärbten und endlich meist abfallenden Stempelträger, der scheinbar eine Beere bildet, sitzend oder in Grübchen desselben eingesenkt. Samen aufsteigend, eiweißlos; Würzelchen des Keimlings nach Oben gerichtet.

Ausdauernde, rasige, wurzelrankige Kräuter, Blätter zerstreut, dreifingerig, selten fünffingerig oder zuweilen durch Fehlschlagen der Seitenblättchen einfach; Blättchen mehr oder minder grobgesägt; Nebenblätter dem Blattstiele angewachsen; Blüthen auf der Spitze des Stengels meist doldentraubig; Blumen weiß oder gelb.

Diese Gattung wird in 2 Untergattungen eingetheilt, von denen nur die erste einige innerhalb der deutschen Flora wild wachsende oder allgemein cultivirte Arten enthält:

1. Fragaria Sering.: Blumen weiß; der reife Stempelträger wohlschmeckend. [Fragaria Smith.]

† Kelch zur Fruchtzeit horizontal abstehend oder zurückgeschlagen.

Haare der Blattstiele und des Stengels horizontal abstehend, die der seitlichen oder aller Blüthenstiele aufrecht oder angedrückt; Staubgefäße kaum so lang, als das Fruchtknotenköpfchen: F. vesca L.

Haare der Blattstiele, des Stengels und aller Blüthenstiele horizontal abstehend; Staubgefäße der unfruchtbaren Pflanze 2mal so lang, als das Fruchtknotenköpfchen: F. elatior Ehrh.

†† Kelch dem Fruchtköpfchen angedrückt.

§ Haare der Blattstiele und Stengel horizontal abstehend, die der seitlichen oder aller Blüthenstiele aufrecht oder angedrückt.

Blättchen sehr kurz gestielt, beiderseits flaumig; Staubgefäße der unfruchtbaren Pflanze 2mal so lang, als das Fruchtknotenköpfchen: F. collina Ehrh.

Blättchen ziemlich lang gestielt; das Stielchen des mittleren so lang, als ¼ des Blättchens; Staubgefäße so lang, als das Fruchtknotenköpfchen: F. Hagenbachiana Lang.

§§ Haare der Blatt- und Blüthenstiele aufrecht; Blätter oberseits fast kahl: F. grandiflora Ehrh.

††† Kelch zur Fruchtzeit aufrecht; Haare der Blatt- und Blüthenstiele horizontal abstehend; Blättchen beiderseits zottig; Sägezähne breiter, als lang: F. chiloensis Ehrh.

†††† Kelch zur Fruchtzeit abstehend; Haare der Blattstiele aufrecht, die der Blüthenstiele angedrückt: Blättchen oberseits fast kahl; Schließfrüchte in Grübchen des Stempelträgers eingesenkt: F. virginiana Ehrh.

2. Duchesnea Sering.: Blumen gelb; der reife Stempelträger geschmacklos. [Duchesnea Smith.]

Hierher Arten aus Indien.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 24. Fig. 186.: Fragaria elatior Ehrh.: a. die Spitze des blühenden Stengels, in nat. Gr.; b. Kelch von Unten gesehen, in nat. Gr.; c. eine fruchtbare (Zwitter-) Blüthe ohne die Blumenblätter, senkrecht durchschnitten, vergr.; d. eine unfruchtbare (männliche) Blüthe ohne die Blumenblätter, senkrecht durchschnitten, in nat. Gr.; e. Blumenblatt, in nat. Gr.; f. ein Staubgefäß aus der unfruchtbaren Blüthe, vergr.; g. ein Staubgefäß aus der fruchtbaren Blüthe, im Verhältniß zum Vorigen vergr.; h. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; i. Stempel, vergr.; k. Narbe, vergr.; l. Fruchtköpfchen nebst dem Kelche, in nat. Gr.; m. Schließfrucht, vergr.; n. dieselbe nebst dem Samen längs durchschnitten, vergr.; o. Querdurchschnitt der Schließfrucht und des Samens, vergr.

184. Gattung: Comarum Lin. (Blutauge.)

Blüthen zwitterig. Kelch ganzblättrig, ausgebreitet, fünfspaltig, außen mit 5 kleineren, herabgebognen Nebenkelchzipfeln besetzt, innerseits gefärbt, bleibend; Kelchröhre etwas concav, inwendig am Grunde zwischen den Staubgefäßen und Stempeln mit 5 etwas concaven Honiggruben versehen und daselbst stark behaart; Kelchzipfel über dem Fruchtköpfchen zusammenneigend, in der Knospenlage klapppig. Blumenkrone fünfblättrig, dem Kelche eingefügt, weit kleiner, als die Kelchzipfel, abfallend; Blumenblätter mit den Kelchzipfeln abwechselnd, zugespitzt. Staubgefäße 20, in 3 Reihen stehend, mit den Blumenblättern eingefügt, frei; Staubfäden pfriemlich-fädlich, die innersten am Grunde gekrümmt und daselbst behaart; Staubbeutel rundlich-oval, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel zahlreich; Fruchtknoten auf einem gewölbten, nach dem Verblühen sich vergrößernden, behaarten Stempelträger sitzend, frei, einfächerig, eineiig; das Eichen neben der Spitze befestigt, hängend, umgekehrt; Griffel einwärts seitenständig, fädlich, nach dem Verblühen vertrocknend und endlich abfallend; Narben einfach, abgestutzt. Schließfrüchte zahlreich, klein, trocken, einsamig, auf dem sehr vergrößerten, fleischig-schwammigen, dicken, fast kugeligen, kurzhaarigen Stempelträger sitzend, ein Fruchtköpfchen bildend, kahl und glatt. Samen umgekehrt, eiweißlos; Keimling gerade, Würzelchen nach Oben gerichtet.

Ein ausdauerndes, an sumpfigen Stellen wachsendes Kraut; Stengel am Grunde niederliegend und wurzelnd; Blätter zerstreut, unpaarig-gefiedert, die oberen 3zählig; Blättchen länglich-lanzettig, eingeschnitten-gesägt, oberseits grasgrün, unterseits seegrün und mehr oder minder angedrückt-flaumig, alle, auch das Endblättchen sitzend; Nebenblätter dem Blattstiele angewachsen; Blüthen am Ende des Stengels und seiner Aeste etwa zu 3—5 ziemlich doldentraubig; Kelch inwendig dunkel blutroth-braun; Blumenblätter nebst Staub-

gefäßen und Griffeln purpurbraun. [Potentillae sect. II. Comarum Sering.]

Diese Gattung besteht nur aus 1 Art:

C. palustre L.

(Nach Bunge gehört noch die weißblühende Potentilla Salesowii Steph. zur Gattung Comarum).

Erklärung der Abbildungen. Taf. 24. Fig. 187.: Comarum palustre Lin.: a. ein Stück des blühenden Stengels, in nat. Gr.; b. Kelch von Unten gesehen, vergr.; c. eine Blüthe ohne die Blumenblätter senkrecht durchschnitten, vergr.; d. Staubbeutel nebst dem oberen Theile des Staubfadens, vergr.; e. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; f. ein Stempel vergr.; g. das Fruchtköpfchen ohne den Kelch, senkrecht durchschnitten, vergr.; h. ein Stückchen des Stempelträgers nach dem Abfallen der Früchte, stärker vergr.; i. eine Schließfrucht, vergr.; k. Schließfrucht senkrecht durchschnitten, daß man den Samen sieht, vergr.; l. Schließfrucht nebst Samen quer durchschnitten, vergr.; m. Samen längs durchschnitten, vergr.

185. Gattung: Potentilla Lin. (Fingerkraut.)

Blüthen zwitterig. Kelch ganzblättrig, ausgebreitet, fünf-, selten vierspaltig, außen mit 5 (oder bei 4 Kelchzipfeln mit 4) kleineren, zuweilen gespaltnen Nebenkelchzipfeln versehen, bleibend; Kelchröhre etwas concav, manchmal in 2 Platten gesondert, öfters im Grunde zwischen Staubgefäßen und Stempeln mit einem gefärbten Drüsenkranze versehen; Kelchzipfel über dem Fruchtköpfchen zusammenneigend, in der Knospenlage klappig. Blumenkrone fünf, selten vierblättrig, dem Kelche eingefügt, länger oder seltner kürzer, als der Kelch, abfallend; Blumenblätter mit den Kelchzipfeln abwechselnd, länger oder selten kürzer, als der Kelch, sehr kurz-, selten länger genagelt, mehr oder minder tief ausgerandet oder stumpf. Staubgefäße meist 20, oder bei vierblättriger Blume 16, mit den Blumenblättern eingefügt, frei; Staubfäden pfriemlich-fädlich, kahl oder behaart; Staubbeutel rundlich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel zahlreich, auf einem etwas gewölbten, nach dem Verblühen sich nicht sehr vergrößernden Stempelträger sitzend, frei, einfächerig, eineiig; das Eichen neben der Spitze befestigt, hängend, umgekehrt oder seltner aufsteigend, krummläufig oder fast geradläufig; Griffel einwärts seitenständig, oder fast end- oder beinahe grundständig, pfriemlich-fädlich, fädlich oder keulig-fädlich, mehr oder minder verlängert, kahl oder behaart, nach dem Verblühen vertrocknend und endlich abfallend, (sehr selten bleibend); Narben einfach, abgestutzt. Schließfrüchte zahlreich, klein, trocken, einsamig, auf dem nicht sehr vergrößerten, gewölbten oder kegelförmigen, trocknen, mehr oder minder behaarten Stempelträger sitzend, ein Fruchtköpfchen bildend, glatt, bekörnelt oder runzelig, zuweilen mit einem mehr oder minder deutlichen Flügelrande umzogen, übrigens kahl, oder gänzlich oder nur am Nabel behaart. Samen eiweißlos, umgekehrt oder aufsteigend; Würzelchen des Keimlings nach Oben gerichtet.

Kräuter oder seltner Sträucher; Blätter zerstreut, die blüthenständigen oft gegenständig, gefingert oder unpaarig-gefiedert; Blättchen gesägt, gekerbt oder eingeschnitten oder fast ganzrandig; Nebenblätter dem Blattstiele mehr oder minder angewachsen, ganz oder gespalten; Blüthenstiele gaffel- oder blattgegen-, blattwinkel- oder endständig, einblüthig, meist in Doldentrauben gestellt, selten einzeln oder der Stengel einblüthig; Blumen gelb, weiß oder roth bis schwarz-roth. Häufig ändern die Arten mit größerer und um die Hälfte kleinerer Blumenkrone ab. [Quinquefolium, Pentaphylloides et Tormentilla Tourn.; Potentilla et Tormentilla Lin.; Argentina Blackw.; Bootia Bigel.; Trichothalamus Lehm.]

Diese Gattung wird in 2 Untergattungen eingetheilt, von denen die aufgeführten Arten im Bereiche der deutschen Flora vorkommen:

1. Potentillastrum Sering.: Schließfrüchte kahl; der Stempelträger kurz-behaart, die Haare desselben kaum die Länge der Schließfrüchte erreichend. — Blumen meist gelb. (Taf. 24. Fig 188. A—N.)

a. Acephalae Koch.: Wurzel einfach, 1- oder 2jährig, einen einzigen oder einen am Grunde in mehrere getheilten Stengel, aber keine unfruchtbaren, erst im folgenden Jahre blühende Wurzelköpfe treibend. Blumen gelb.

Stengel und Blätter besonders oberwärts mehr oder minder flaumig; Blätter gefiedert und 3fingerig; fruchttragende Blüthenstielchen herabgekrümmt; Blumenkrone so lang, als der Kelch: P. supina L.

Stengel und Blätter durch abstehende, auf Knötchen stehende Haare rauchhaarig; Blätter 3fingerig, die grundständigen oft gefiedert; die oberen Blüthen zuletzt fast traubig; Blumenkrone kürzer, als der Kelch: P. norvegica L.

b. Multicipites Koch.: Wurzel ausdauernd, holzig, blühende Stengel und unfruchtbare, einen Blätterbüschel tragende, erst im künftigen Jahre Blüthen bringende Wurzelköpfe treibend.

A. Blumen weiß; Blätter gefiedert, obere 3fingerig; Blättchen ei-rundlich: P. rupestris L.

B. Blumen gelb; Blätter unpaarig-gefiedert.

Blättchenpaare wenig; Blättchen tief fiederspaltig, mit linealischen, unterseits filzigen Zipfeln: P. multifida L.

Blättchenpaare zahlreich, mit kleinen untermischt; Blättchen geschärft-gesägt; Stengel rankenartig, kriechend; Blüthen einzeln oder paarig: P. anserina L.

C. Blumen gelb; Blätter gefingert.

AA) Blüthen meist mit der Vierzahl der Nebenkelchzipfel, Kelchzipfel und Blumenblätter, seltner mit der Fünfzahl. [Tormentilla Lin.]

* Stengel aufrecht oder niederliegend-aufstrebend, aber nicht wurzelnd; Blätter dreifingerig, sitzend oder die unteren kurz-gestielt, die grundständigen länger gestielt und manchmal 5fingerig; Nebenblätter 3—vielspaltig: P. Tormentilla Sibth. (Tormentilla erecta L.)

** Stengel hingestreckt, rankenartig, oberwärts ästig; Blätter gestielt.

Blätter 3fingerig, oder die untersten 5fingerig; Stengel zur Fruchtzeit an den Gelenken wurzelnd; Nebenblätter ganz oder 2—3spaltig; Früchte fein-runzelig: P. procumbens Sibth.

Blätter 5fingerig, mit untermischten 3fingerigen, büschelig und einzeln, lang-gestielt; Blüthen einzeln: P. mixta Nolt.

BB) Blüthen mit der Fünfzahl der Nebenkelchzipfel, Kelchzipfel und Blumenblätter.

a) Blätter (wenigstens die unteren) 7—5fingerig, (bei Potentilla cinerea zuweilen insgesammt 3fingerig).

aa) Stengel hingestreckt, rankenartig, kriechend, an den Gelenken wurzelnd, dünn, ästlos; Blätter 5fingerig, manchmal 3fingerige untermischt; Früchte bekörnelt: P. reptans L.

bb) Stengel aufrecht oder niedergelegt-aufstrebend, (nicht kriechend).

Aa) Stengel durch, abstehende, lange, auf Knötchen sitzende Haare rauchhaarig; Blättchen unterseits ohne Filz.

§ Stengel und Blattrand zugleich mit kürzeren Drüsenhaaren bekleidet; Nebenblätter 3—5spaltig. Blätter 5- und 7fingerig, unterseits rauchhaarig; Blättchen länglich, am Grunde keilig verschmälert; Früchte erhaben-runzelig, mit einem flügelförmigen Kiel umzogen: P. recta L.

Blätter 5fingerig, beiderseits zerstreut-rauchhaarig; Blättchen lanzett-länglich, die unteren verkehrteirund-länglich; Früchte runzelig, mit einem sehr schmalen Kiele umzogen: P. pilosa W.

§§ Stengel und Blätter drüsenlos; Nebenblätter ganz, selten 2spaltig; Blätter 5- und die untersten 7fingerig.

* Stengel aufrecht oder aufsteigend; Blättchen der grundständigen Blätter verkehrteirund-keilförmig; Blättchen der Stengelblätter lineal-keilförmig; Früchte erhaben-runzelig, mit einem häutigen, flügelförmigen Kiel umzogen: P. hirta L.

** Stengel in einem Kreise ausgebreitet, aufsteigend, von der Mitte an gabelspaltig rispig-doldentraubig; die Mitte des Rasens mit langgestielten grundständigen Blättern erfüllt; Früchte fein-runzelig.

Blättchen eingeschnitten-gesägt, beiderseits mit 5—10, abstehenden Sägezähnen, die oberen länglich-keilförmig: P. intermedia L.

Blättchen gesägt, mit vorgestreckten, eirunden, an den unteren Blättern beiderseits 9—12 Sägezähnen, die oberen Blättchen lineallanzettig, entfernt-gesägt: P. thuringiaca Bernh.

Bb) Stengel filzig oder filzig und zugleich weichzottig; Blätter 5fingerig, unterseits filzig.

α) Stengel weich-zottig und zugleich filzig; Blätter unterseits dünn grau-filzig und zugleich zwischen dem Filze abstehend zottig.

Blättchen länglich-lanzettig, beidendig verschmälert, meist bis zum Grunde mit beiderseits 5—7 Sägezähnen eingeschnitten-gesägt: P. inclinata Vill.

Blättchen verkehrteirund-länglich, nach dem Grunde keilig verschmälert, mit beiderseits meist 3—5 Sägezähnen eingeschnitten-gesägt: P. canescens Bess.

β) Stengel filzig; die Blätter unterseits (zuweilen auch oberseits) weiß- oder grau-filzig, ohne Zotten zwischen dem Filze, und nur auf den Nerven unterseits zottig; Blättchen verkehrteirund-keilförmig, beiderseits mit 2—4 Sägezähnen eingeschnitten oder fiederspaltig-zerschlitzt.

Blüthenstiele nach dem Verblühen steif-aufrecht: P. argentea L.

Blüthenstiele nach dem Verblühen herabgekrümmt: P. collina Wib.

γ) Stengel nebst den Blattstielen mit ziemlich aufrechten Haaren besetzt oder bei P. alpestris und ambigua zottig-flaumig.

† Nebenblätter insgesammt eirund.

§ Blätter 5- und 7fingerig; Blättchen lineal-keilig, eingeschnitten-gesägt, unterseits gleichfarbig und am Mittelnerven rauchhaarig, beiderseits mit meist 2—3 Sägezähnen: P. patula W. et Kit.

§§ Grundständige Blätter 5fingerig; Stämmchen hingestreckt, oft wurzelnd; Stengel aufsteigend.

* Blättchen länglich, am Rande und unterseits an den Nerven silberweiß-seidenhaarig, oberwärts beiderseits mit meist 3 Sägezähnen und einem kleineren Endzahne: P. aurea L.

** Blättchen verkehrt-eirund, beiderseits mit meist 3 Sägezähnen und einen ziemlich gleichen Endzahne.

Blättchen kahl, am Rande und unterseits an den Nerven abstehend-behaart, oberwärts eingeschnitten-gesägt: P. alpestris Hall. f.

Blättchen oberseits zerstreut-, unterseits auf den Nerven dichter, fast seidig behaart, vorn bis über die Mitte fast fingerförmig eingeschnitten: P. ambigua Gaud.

†† Die untersten Nebenblätter schmal linealisch; Blättchen beiderseits mit meist 4 Sägezähnen und einem kürzeren Endzahne.

Blätter kahl, am Rande und unterseits auf den Nerven oder beiderseits behaart, die unteren 5- oder 7fingerig: P. verna L.

Blätter beiderseits sternhaarig-graufilzig und behaart, die unteren 5-, oder alle 3- oder 4fingerig: P. cinerea Chaix.

δ) Stengel nebst den Blattstielen durch horizontal abstehende Haare sehr rauchhaarig-zottig; Blätter 5—7fingerig; Blättchen länglich-keilförmig, tief-gesägt, mit kürzerem Endzahne: P. opaca L.

b) Blätter (auch die unteren) 3fingerig.

§ Blättchen unterseits matt-schneeweiß-filzig, eingeschnitten-gesägt; Stengel aufrecht, wenigblüthig: P. nivea L.

§§ Blättchen ohne Filz.

* Stengel aus gebognem Grunde aufrecht, meist 5—10blüthig, durch horizontal abstehende Haare kurzhaarig; Blättchen tief gesägt: P. grandiflora L.

** Stengel aufstrebend, meist 1blüthig.

Stengel flaumig; Blättchen verkehrt-eirund, abgerundet-stumpf, vorn eingeschnitten-gesägt, mit beiderseits meist 4 Sägezähnen und ziemlich gleichem Endzahne, am Rande und unterseits auf den Nerven behaart: P. minima Hall. f.

Ueberall sehr zottig; Blättchen bis fast über die Hälfte der Blattfläche eingeschnitten-gezähnt, mit stumpfen, meist am Rande sich fast dachig deckenden Zähnen: P. frigida Vill.

2. Fragariastrum Ser.: Schließfrüchte auf der ganzen Oberfläche oder wenigstens am Nabel mit Haaren besetzt; Stempelträger sehr stark zottig. — Blumen weiß oder roth. (Taf. 24. Fig. 188. O.)

† Schließfrüchte nur am Nabel zottig; Blumen weiß.

§ Blättchen nur vorn gesägt, mit spitzen Sägezähnen und einem schmäleren Endzahne; Stengel 2—4blüthig.

Grundständige Blätter 5fingerig; die Blättchen länglich-lanzettig, nach dem Grunde verschmälert, oberseits kahl, unterseits und am Rande seidenhaarig; die Sägezähne derselben zusammenneigend: P. alba L.

Grundständige Blätter 3-—4- oder 5fingerig; Blättchen verkehrteirund-länglich oder verkehrt-eirund, oberseits ziemlich kahl, unterseits und am Rande seidig-zottig, die oberen Sägezähne derselben zusammenneigend: P. splendens Ram.

§§ Die seitlichen Blättchen am äußeren Rande fast vom Grunde an gesägt, oberseits ziemlich kahl, unterseits zottig, in der Jugend seidenhaarig; grundständige Blätter 3fingerig; Stengel 1—2blüthig.

Das Stengelblatt 3fingerig; Blättchen der grundständigen Blätter rundlich-eirund, mit viel kleinerem Endzahne: P. Fragariastrum Ehrh.
Das Stengelblatt einfach; Blättchen der grundständigen Blätter oval, mit fast gleichem Endzahne: P. micrantha Ram.

†† Schließfrüchte überall zottig.
§ Staubfäden rauchhaarig; Blättchen vorn spitz-gesägt; Stengel vielblüthig; Blumen weiß.
Blättchen gestielt, verkehrteirund-länglich, ziemlich kahl, am Rande locker gewimpert; grundständige Blätter 5- und 3fingerig: P. petiolulata Gaud.
Blättchen fast sitzend, länglich-lanzettig, etwas zottig, am Rande fast seidig-zottig-gewimpert; grundständige Blätter 5fingerig: P. caulescens L.
§§ Staubfäden kahl; Blättchen an der Spitze 3zähnig, mit gerade vorgestreckten Zähnen.
Grundständige Blätter 5fingerig; Blättchen oberseits ziemlich kahl, unterseits zottig, am Rande fast seidig-gewimpert; Blume weiß: P. Clusiana Jacq.
Grundständige Blätter 3fingerig; Blättchen beiderseits seidig-filzig; Blume rosenroth: P. nitida L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 24. Fig. 188. A—M.: Potentilla supina Lin.: A. ein Stück des blühenden Stengels, in nat. Gr.; B. Blüthe, vergr.; C. Blüthe ohne die Blumenblätter senkrecht durchschnitten, vergr.; D. Blumenblatt, vergr.; E. Staubbeutel nebst der Spitze des Staubfadens, vergr.; F. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; G. Stempel, vergr.; H. Fruchtköpfchen nebst Kelch, in nat. Gr.; I. der Stempelträger nach Hinwegnahme der Früchte senkrecht durchschnitten, vergr.; K. eine Schließfrucht, vergr.; L. Schließfrucht senkrecht durchschnitten, vergr.; M. Querdurchschnitt der Schließfrucht und des Samens, vergr.
N. Potentilla reptans Lin.: Schließfrucht, vergr.
O. Potentilla alba Lin.: Schließfrucht, vergr.

3. Gruppe: Chamaerhodeae. (Zwergrosengewächse.)

Kelch ohne Nebenkelchzipfel oder mit Nebenkelchzipfeln; Kelchzipfel in der Knospenlage klappig; Staubgefäße 5—10; Fruchtknoten 5—10 oder zuweilen mehr; Griffel seiten- oder endständig; das Würzelchen des Keimlings nach Oben gerichtet.

186. Gattung: Sibbaldia Lin. (Sibbaldie.)

Blüthen zwitterig. Kelch ganzblättrig, ausgebreitet, fünfspaltig, außen mit 5 schmäleren Nebenkelchzipfeln versehen, bleibend; Kelchröhre concav; Kelchzipfel in der Knospenlage klappig, über den Früchten zusammenschließend. Blumenkrone fünfblättrig, dem Kelche eingefügt, kürzer, so lang oder länger, als der Kelch, abfallend; Blumenblätter mit den Kelchzipfeln abwechselnd, linealisch-spatelig oder verkehrt-eirund. Staubgefäße 5, mit den Kelchzipfeln abwechselnd, oder 10, von denen 5 mit den Kelchzipfeln abwechselnd und 5 vor die Kelchzipfel gestellt sind, mit den Blumenblättern eingefügt, frei; Staubfäden pfriemlich; Staubbeutel rundlich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 5 oder 10—12; Fruchtknoten frei, im Kelchgrunde stehend, eirund, einfächerig, eineiig; das Eichen hängend, umgekehrt; Griffel einwärts seitenständig, abfallend; Narben fast kopfig, stumpf, schief einwärts abschüssig. Schließfrüchte 5—10—12, ein kleines Köpfchen bildend, fast in der Kelchröhre eingeschlossen, schnabellos, auf dem kleinen, flachen Blüthenboden im Kelchgrunde stehend, einsamig, die äußeren des Fruchtköpfchens sitzend, die inneren gestielt, mit behaartem Stielchen. Samen umgekehrt, eiweißlos; Würzelchen des Keimlings nach Oben gerichtet.

Ausdauernde, drüsenlose Kräuter; Stengel niederliegend oder ausgebreitet; Blätter zerstreut, seidenhaarig, zerstreut-behaart oder unterseits filzig, drei—fünffingerig oder unpaarig-gefiedert; Blättchen ganzrandig oder mehr oder minder gezähnt, das mittlere keilförmig, ganz oder dreitheilig; Nebenblätter lineal-lanzettig, dem Grunde des Blattstiels angewachsen; Blüthen doldentraubig oder kopfig-geknäuelt; Blumen weiß oder gelb, selten roth.

Von dieser Gattung kommt nur 1 Art in der deutschen Flora vor:
Blättchen oberseits fast kahl, unterseits behaart; Blüthen doldentraubig; Blumenblätter lanzettig; Staubgefäße 5—10.: S. procumbens L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 25. Fig. 189. Sibbaldia procumbens Lin.: a. ein blühendes Pflänzchen, in nat. Gr.; b. Blüthe, vergr.; c. Blumenblatt, vergr.; d. Staubgefäße, vergr.; e. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; f. ein Stempel, vergr.; g. Narbe, stärker vergr.; h. ein Fruchtkelch senkrecht durchschnitten mit den darin stehenden Früchten, vergr.; i. eine Frucht ohne ihr Stielchen, vergr.; k. dieselbe längs durchschnitten, vergr.; l. ein Querdurchschnitt einer Frucht, vergr.; m. der Keimling, vergr.

4. Gruppe: Sanguisorbeae. (Wiesenknopfgewächse.)

Kelch oder Blüthenhülle ohne Nebenkelchzipfel, öfters mit Weichstacheln, seltner mit Nebenkelchzipfeln versehen; die Zipfel in der Knospenlage klappig oder seltner dachig; die Röhre zur Fruchtzeit verhärtet, geschlossen; Blumenkrone sehr oft fehlend; Staubgefäße 1—16, seltner mehr; Fruchtknoten 1—2, seltner mehr, in der Kelch- oder Blüthenhüllröhre eingeschlossen; Griffel end-, seiten- oder grundständig; das Würzelchen nach Oben gerichtet.

187. Gattung: Agrimonia Tourn. (Odermennig.)

Blüthen zwitterig. Kelch nicht in eine Hülldecke eingeschlossen, am Grunde von 2 Deckblättchen gestützt, ganzblättrig, fünfspaltig, außen unter dem Saume mit zahlreichen, hakigen, weichen, zur Fruchtzeit vergrößerten und verhärteten weichstachelförmigen Nebenkelchzipfeln besetzt, bleibend; die Röhre kreiselförmig mehr oder minder stark zehnriefig, der Schlund innen durch einen Drüsenring verengert; die Zipfel in der Knospenlage fast dachig, nach dem Verblühen zusammenneigend. Blumenkrone fünfblättrig, dem Kelchschlunde vor dem Drüsenringe eingefügt, abfallend; Blumenblätter mit den Kelchzipfeln abwechselnd, kurz genagelt, stumpf oder ausgerandet. Staubgefäße 12—20, mit den Blumenblättern eingefügt, frei; Staubfäden fädlich;

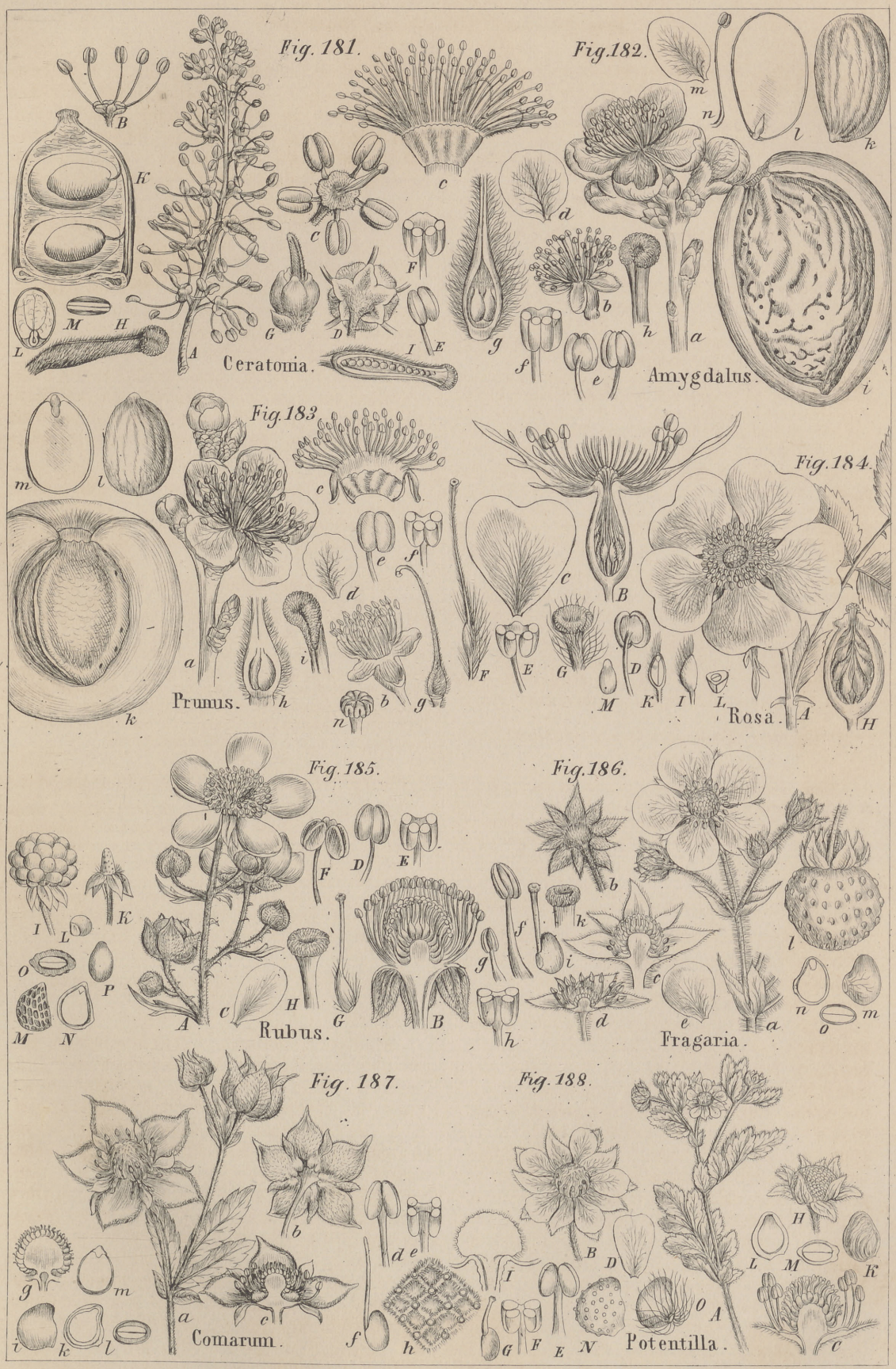


Fig. 181.
Ceratonia.
Fig. 182.
Amygdalus.
Fig. 183.
Prunus.
Fig. 184.
Rosa.
Fig. 185.
Rubus.
Fig. 186.
Fragaria.
Fig. 187.
Comarum.
Fig. 188.
Potentilla.

Stadt-
bücherei
Elbing

BIBLIOTEKA
ELBLĄSKA

Staubbeutel rundlich, zusammengedrückt, beidendig ausgerandet, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 2; die Fruchtknoten frei, in der Kelchröhre eingeschlossen, einfächerig, eineiig; das Eichen hängend; die Griffel endständig, vorragend, fadenförmig, abfallend; Narben rundlich, zusammengedrückt, aus 2 aufrechten, an den Seiten mit einander verwachsenen Platten bestehend, am Rande und einwärts papillig. Schließfrüchte 2 oder durch Fehlschlagen 1, fast häutig, in der vergrößerten und verhärteten, mehr oder minder stark zehnriefigen, an der Spitze durch die zahlreichen, starren, hakigen, weichstachelförmigen Nebenkelchzipfel klettenartigen Kelchröhre eingeschlossen, einsamig. Samen umgekehrt, eiweißlos; das Würzelchen des Keimlings nach Oben gerichtet.

Ausdauernde Kräuter; Blätter zerstreut, unpaarig- und unterbrochen-gefiedert; Nebenblätter dem Blattstiele angewachsen, groß; Blüthen in endständigen, ährenförmigen Trauben; Blüthenstielchen am Grunde von einem dreispaltigen Deckblatte gestützt; Blumen gelb oder weiß.

Von dieser Gattung kommen folgende 2 Arten im Bereiche der deutschen Flora vor:

Die Unterseite der Blätter, der Stengel und die Kelchröhre drüsenlos; Blumenblätter stumpf; Kelchröhre zur Fruchtzeit verkehrt-kegelförmig, bis zum Grunde tief gefurcht; die äußeren Weichstacheln derselben weit abstehend: A. Eupatoria L.

Die Unterseite der Blätter, der Stengel und die Kelchröhre mit zahlreichen weißen Drüsen besetzt; Blumenblätter ausgerandet; Kelchröhre zur Fruchtzeit fast halbkugelig-glockig, bis zur Mitte seicht gefurcht, die äußeren Weichstacheln derselben herabgeknickt: A. odorata Mill.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 25. Fig. 190.: Agrimonia odorata Mill.: A. die Spitze der blühenden Traube, in nat. Gr.; B. Blüthe, vergr.; C. eine Blüthe nebst den Deckblättchen, aber ohne die Blumenblätter, vergr.; D. Blumenblatt, vergr.; E. ein senkrecht durchschnittner Kelch, mit den 2 Deckblättchen am Grunde des Kelchs und dem Deckblatte am Grunde des Blüthenstielchens, vergr.; F. Staubbeutel mit dem oberen Theile des Staubfadens, vergr.; G. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; H. Narbe etwas vom Rande gesehen, vergr.; I. Narbe vom Rücken gesehen, vergr.; K. Querdurchschnitt der Kelchröhre und der beiden darin befindlichen Fruchtknoten, vergr.; L. ein fruchttragender Kelch, vergr.; M. eine aus der Kelchröhre herausgenommene Schließfrucht, vergr.; N. der Samen, vergr.; O. Samen zwischen den Samenlappen des Keimlings längs durchschnitten, vergr.; P. Samen längs durch beide Samenlappen durchschnitten, vergr.

188. Gattung: Aremonia Neck. (Aremonie.)

Blüthen zwitterig. Kelch mit einer ganzblättrigen, sechs—zwölfspaltigen, aus den zusammengewachsenen Deckblättchen gebildeten Hülldecke umgeben, ganzblättrig, fünfspaltig, selten vierspaltig, und außen unter dem Saume mit 5 (selten 4) kleinern, linealischen, zahnförmigen, mit den Kelchzipfeln abwechselnden, zur Fruchtzeit etwas verlängerten, pfriemlichen, erhärteten, geraden, aufrechten Nebenkelchzipfeln versehen, bleibend; die Röhre länglich; der Schlund innen durch einen Drüsenring verengert; die Zipfel in der Knospenlage klappig, nach dem Verblühen aufrecht-zusammenneigend. Blumenkrone fünf- (selten vier-)blättrig, dem Kelchschlunde vor dem Drüsenringe eingefügt, abfallend; Blumenblätter mit den Kelchzipfeln abwechselnd, rundlich, in einen kurzen Nagel verlaufend, länger, als der Kelch. Staubgefäße 5 oder 10, mit den Blumenblättern eingefügt, frei; Staubfäden fädlich; Staubbeutel rundlich, zusammengedrückt, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 2; die Fruchtknoten frei, in der Kelchröhre eingeschlossen, einfächerig, eineiig; das Eichen hängend, umgekehrt; die Griffel endständig, vorragend, fadenförmig, abfallend; Narben fast kopfig, an der Spitze trichterig-ausgehöhlt und an der einen Seite durch eine herablaufende Rinne gespalten, so daß sie von Oben gesehen kreisrund-hufeisenförmig erscheint. Fruchttragender Kelch in der vergrößerten Hülldecke eingeschlossen. Schließfrüchte 2 oder durch Fehlschlagen 1, in der verhärteten, brüchigen, fast kugeligen, sehr schwach zehnriefigen, am Grunde mit einem Haarkranze umgebnen Kelchröhre eingeschlossen, häutig, einsamig. Samen umgekehrt, eiweißlos, fast kugelig, am Scheitel abgestutzt und mit dunkelem Eigrunde bezeichnet; Samennath auslaufend; Samenlappen dick, plan-conver; Würzelchen des Keimlings nach Oben gerichtet, sehr kurz.

Ein ausdauerndes, ziemlich zottiges, niedriges Kraut; grundständige Blätter unterbrochen-gefiedert, mit oval-rundlichen, eingeschnitten-gesägten Blättchen, die stengelständigen aus 3 oder 5 Blättchen zusammengesetzt; Nebenblätter dem Blattstiele angewachsen; Blüthen zu 2—5, ziemlich doldentraubig, gestielt; die Blüthenstiele am Grunde mit einem Deckblatte gestützt; Blumen gelb. [Agrimonioides Tourn.; Spallanzania Pollin.; Amonia Nestl.; Agrimoniae sect. Orthoctenium Wallr.]

Diese Gattung enthält nur 1 Art:

A. Agrimonioides Neck.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 25. Fig. 191.: Aremonia Agrimonioides Neck.: A. der blühende Stengel ohne seinen Grund, in nat. Gr.; B. Blüthe, vergr.; C. Kelch ohne die Hülldecke, vergr.; D. Blumenblatt, vergr.; E. Kelch, an welchem die Staubgefäße bis auf 2 abgeschnitten sind, nebst der Hülldecke senkrecht durchschnitten, vergr.; F. der obere Theil eines Staubgefäßes, vergr.; G. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; H. Narbe nebst dem oberen Theile des Griffels, vergr.; I. die Hülldecke, welche den fruchttragenden Kelch einschließt, in nat. Gr.; K. der fruchttragende Kelch, vergr.; L. Schließfrucht, vergr.; M. Samen, vergr.; N. Samen zwischen den Samenlappen längs durchschnitten, vergr.; O. Querdurchschnitt des Samens, vergr.

189. Gattung: Alchemilla Lin. (Frauenmantel.)

Blüthen zwitterig. Blüthenhülle ganzblättrig, vierspaltig (sehr selten an einzelnen Blüthen fünfspaltig) und außen mit 4 (äußerst selten 5) kleineren, mit den Blüthenhüllzipfeln abwechselnden Nebenblüthenhüllzipfeln versehen, bleibend; die Röhre fast glockig, der Schlund innen durch einen am Rande mit Härchen besetzten Drüsenring verengert; die Zipfel in der Knospenlage dachig. Staubgefäße 1—4, dem Drüsenringe des Schlundes eingefügt, mit den Blüthenhüllzipfeln abwechselnd, frei; Staubfäden pfriemlich-fädlich; Staubbeutel rundlich, einfächerig, durch einen Querspalt zweiklappig aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1—4; Fruchtknoten frei, in der Blüthenhüllröhre eingeschlossen, eirund, etwas gestielt, einfächerig, eineiig; das Eichen aufsteigend; Griffel grundständig, fädlich; Narbe kugelig-kopfig. Schließfrüchte 1—4, in der Blüthenhüllröhre eingeschlossen, einsamig; die äußere Schicht der Fruchtschale dünn-, aber fest-häutig, die innere Schicht fast krustig. Samen nahe am Grunde angeheftet, aufsteigend, fast geradeläufig, eiweißlos; das Würzelchen des Keimlings nach Oben gerichtet.

Ausdauernde, seltner einjährige Kräuter; Blätter zerstreut, einfach, oft nierenförmig, gelappt, handförmig-gespalten oder getheilt, oder gefingert, selten gefiedert; Nebenblätter dem Blattstiele angewachsen; Blüthen end-, achselwinkel- und blattwinkelständig, mehr oder minder doldentraubig oder büschelig-geknäuelt, ohne Deckblättchen; Blüthenhülle grün, am Schlunde gelb. [Alchimilla Tourn.]

Diese Gattung wird in 2 Untergattungen abgetheilt, bei denen die in der deutschen Flora vorkommenden Arten aufgeführt sind.

1. Alchemilla DeC.: Ausdauernd; Staubgefäße 2—4. [Alchemilla Lin.]

Blüthen in endständigen Doldentrauben.

Grundständige Blätter nierenförmig, durch nur ⅓ tief eindringende Buchten 7—9lappig.

Blattlappen halbkreisrund, ringsum gesägt: A. vulgaris L.

Blattlappen kurz-verkehrteirund, nur vorn gesägt, an den Seiten ganzrandig: A. pubescens M. Bieb.

Grundständige Blätter nierenförmig, durch bis auf die Hälfte eindringende Buchten 7—9spaltig, mit verkehrteirunden, nur vorn eingeschnitten-gezähnten Lappen: A. fissa Schumm.

Grundständige Blätter bis zum Grunde gefingert-5—7theilig, unterseits seidenhaarig, mit länglich-lanzettigen Zipfeln: A. alpina L.

Grundständige Blätter bis zum Grunde 5theilig, kahl oder unterseits zerstreut-behaart, die 3 mittleren Lappen verkehrteirund-keilförmig: A. pentaphyllea L.

2. Aphanes DeC.: Einjährig; Staubgefäß 1, und manchmal noch 2—3, mit verkümmerten Staubbeuteln. [Aphanes Lin.; Percepier Dill.]

Blüthen blattwinkelständig, geknäuelt; Blätter handförmig-3spaltig, am Grunde keilförmig: A. arvensis Scop.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 25. Fig. 192.: Alchemilla alpina Lin.: a. der obere Theil des blühenden Stengels, in nat. Gr.; b. Blüthe, vergr.; c. Blüthenhülle von der Unterseite gesehen, vergr.; d. Blüthenhülle senkrecht durchschnitten, vergr.; e. Staubbeutel von Oben und f. von der Seite gesehen, vergr.; g. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; h. Stempel, vergr.; i. Schließfrucht, vergr.; k. Schließfrucht nebst dem Samen längs durchschnitten, vergr.; l. Schließfrucht nebst dem Samen quer durchschnitten, vergr.

190. Gattung: Sanguisorba Lin. (Wiesenknopf.)

Blüthen zwitterig oder vielehig. Blüthenhülle am Grunde mit 2—3 Deckblättchen umgeben, ganzblättrig, vierspaltig, bleibend; die Röhre kreiselförmig, vierkantig, an der Spitze eingeschnürt, der Schlund innen durch einen Drüsenring verengert; die Zipfel gefärbt, stumpf, in der Knospenlage dachig. Staubgefäße 4, 6—15, in den Buchten des Drüsenringes des Schlundes eingefügt, bei gleicher Anzahl mit den Blüthenhüllzipfeln den letztern gegenständig, frei; Staubfäden fadenförmig, nach Oben breiter oder gleichbreit, kürzer oder länger, als die Blüthenhülle; Staubbeutel rundlich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten frei, elliptisch, zusammengedrückt, in der Blüthenhüllröhre eingeschlossen, einfächerig, eineiig; das Eichen hängend, umgekehrt; der Griffel endständig, fadenförmig; Narbe fast kopfig, etwas zweilappig, aus einer zweikämmig-zusammengefalteten, eng kreisig eingerollten Platte bestehend, durch längliche Papillen stachelig. Schließfrucht in der erhärteten, mehr oder minder stark vierkantigen Blüthenhüllröhre eingeschlossen, einsamig. Samen umgekehrt, eiweißlos, am unteren Ende abgestutzt und daselbst (am Eigrunde) dunkler gefärbt; Samennath auslaufend; das Würzelchen des Keimlings nach Oben gerichtet.

Ausdauernde, sehr selten einjährige, kahle Kräuter; Stengel aufrecht, oberwärts mehr oder minder ästig; Blätter zerstreut, unpaarig-gefiedert; Blättchen gestielt, gesägt, seltner ganzrandig, zuweilen mit Nebenblättchen; Nebenblätter dem Blattstiele angewachsen; Blüthen in sehr dichten, endständigen, fast kugeligen, eirund-ovalen oder walzlichen Aehren sitzend, am Grunde mit 1 Deckblatte und 2 Deckblättchen gestützt. [Pimpinellae sp. Tourn.]

Von dieser Gattung finden sich folgende 2 Arten innerhalb der deutschen Flora:

Staubgefäße 4, ungefähr von der Länge der Blüthenhüllzipfel: S. officinalis L.

Staubgefäße 6—12, weit länger, als die Blüthenhülle: S. dodecandra Morett.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 25. Fig. 193. a—m.: Sanguisorba officinalis Lin.: a. eine blühende und eine noch nicht blühende Aehre, in nat. Gr.; b. Blüthe nebst den beiden Deckblättchen, vergr.; c. Zipfel der Blüthenhülle von der Aussenseite gesehen, vergr.; d. Staub-

gefäß, vergr.; e. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; f. die Röhre der Blüthenhülle, an welcher 2 Staubgefäße nur mit ihrem unteren Theile angegeben sind, senkrecht durchschnitten, vergr.; g. Narbe, stärker vergr.; h. die fruchttragende Blüthenhüllröhre ohne den Saum, vergr.; i. die fruchttragende Blüthenhüllröhre, nebst der Schließfrucht quer durchschnitten, vergr.; k. Schließfrucht, vergr.; l. Samen, vergr.; m. Samen längs durchschnitten, vergr.

n. Sanguisorba dodecandra Morett.: eine Blüthe, vergr.

191. Gattung: Poterium Lin. (Becherblume.)

Blüthen vielehig, (männlich, weiblich und zwitterig), oder einhäusig, die weiblichen Blüthen in derselben Aehre zu oberst. Blüthenhülle am Grunde mit 2—3 Deckblättchen umgeben, ganzblättrig, vierspaltig, bleibend; die Röhre kreiselförmig, vierkantig, an der Spitze eingeschnürt, der Schlund durch einen Drüsenring verengert; die Zipfel in der Knospenlage dachig. Staubgefäße 20—30, dem Drüsenringe des Schlundes eingefügt, vorragend, frei; Staubfäden verlängert-fadenförmig, schlaff; Staubbeutel rundlich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 2—3; Fruchtknoten frei, in der Blüthenhüllröhre eingeschlossen, einfächerig, eineiig; das Eichen hängend, umgekehrt; Griffel endständig, fadenförmig, vorragend; Narben pinselförmig, indem sie in zahlreiche, verlängerte, fadenförmige, an den Seiten mit Papillen besetzte Zipfel getheilt sind. Schließfrüchte 2—3, oder durch Fehlschlagen 1, in der mehr oder minder stark geflügelt-vierkantigen oder kugeligen, verhärteten oder fast beerenartigen Blüthenhüllröhre eingeschlossen, einsamig. Samen umgekehrt, eiweißlos; Keimling gerade; das Würzelchen nach Oben gerichtet.

Kräuter, Halbsträucher oder Sträucher, zuweilen mit dornspitzigen Aesten; Blätter zerstreut, unpaarig-gefiedert, mit gesägten Blättchen; Nebenblätter dem Blattstiele angewachsen; Blüthen am Grunde mit Deckblättchen gestützt, in endständigen, sehr dichten, kugeligen, länglichen oder walzlichen Aehren. [Pimpinella Adans.; Pimpinellae sp. Tourn.]

Diese Gattung wird in 2 Untergattungen abgetheilt, von denen nur die 1. ein Paar auch in der deutschen Flora vorkommende Arten enthält:

1. Rhytidopoterium DeC.: Blüthenhüllröhre zur Fruchtzeit verhärtet, runzelig oder bekörnelt. — Stengel krautig oder am äußersten Grunde halbstrauchig; Aehren kugelig,
   Blüthenhüllröhre zur Fruchtzeit schmal geflügelt-4kantig, netzaderig-runzelig: P. Sanguisorba L.
   Blüthenhüllröhre zur Fruchtzeit breit geflügelt-4kantig, tief grubig-runzelig: P. polygamum W. et Kit.
2. Leiopoterium DeC.: Blüthenhüllröhre zur Fruchtzeit fast beerenartig, glatt. — Stengel strauchig; Aehren walzlich.

Hierher Arten von den canarischen Inseln, den Inseln des Archipels u. s. w.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 25. Fig. 194. A—M.: Poterium Sanguisorba Lin.: A. eine blühende und eine noch nicht blühende Aehre, in nat. Gr.; B. Zwitterblüthe, vergr.; C. männliche Blüthe nebst den Deckblättchen, doch ohne den 4. Kelchzipfel, vergr.; D. ein Deckblättchen von Außen gesehen, vergr.; E. der obere Theil eines Staubgefäßes, vergr.; F. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; G. eine weibliche Blüthe mit senkrecht durchschnittner Blüthenhülle, vergr.; H. ein Zipfel der Narbe, stärker vergr.; I. die fruchttragende Blüthenhüllröhre ohne den Saum, vergr.; K. die fruchttragende Blüthenhüllröhre nebst den beiden Schließfrüchten quer durchschnitten, vergr.; L. Schließfrucht, vergr.; M. Schließfrucht nebst dem Samen längs durchschnitten, vergr.

N. Poterium polygamum Wald. et Kit.: die fruchttragende Blüthenhüllröhre ohne den Saum, vergr.

5. Gruppe: Cercocarpeae. (Schweiffruchtgewächse.)

Kelch- oder Blüthenhüllzipfel in der Knospenlage klappig; Staubgefäße zahlreich; Fruchtknoten 1; Griffel endständig; das Würzelchen des Keimlings nach Unten gerichtet.

Hierher Gattungen aus Amerika.

6. Gruppe: Eudryadeae. (Aechte Dryadengewächse.)

Kelch mit oder ohne Nebenkelchzipfel; Kelchzipfel in der Knospenlage klappig; Staubgefäße zahlreich; Fruchtknoten zahlreich; die Griffel endständig; das Würzelchen des Keimlings nach Unten gerichtet.

192. Gattung: Geum Lin. (Nelkenwurz.)

Blüthen zwitterig. Kelch ganzblättrig, fünfspaltig, außen mit 5 kleineren, mit den Kelchzipfeln abwechselnden Nebenkelchzipfeln versehen, bleibend; die Röhre concav; die Zipfel aufrecht, horizontal abstehend oder zurückgeschlagen, in der Knospenlage klappig. Blumenkrone fünfblättrig, dem Kelche eingefügt, etwa so lang, als der letztre oder kürzer oder länger; Blumenblätter kurz genagelt oder in einen längeren Nagel keilig verschmälert. Staubgefäße zahlreich, mit den Blumenblättern eingefügt, frei, vor dem Aufblühen eingekrümmt; Staubfäden pfriemlich-fädlich; Staubbeutel zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel zahlreich, auf einem säulchenförmigen, walzlichen Stempelträger stehend; Fruchtknoten frei, eirund, einfächerig, eineiig; das Eichen aufsteigend; Griffel endständig, pfriemlich, kahl oder behaart, oberwärts gegliedert, das untere Glied bleibend, nach dem Verblühen sich mehr oder minder vergrößernd, an der Spitze hakig, das obere Glied abfallend, an der Spitze des Hakens des unteren Gliedes eingefügt und von da an ebenfalls in einem Haken aufsteigend, fast kahl oder mehr oder minder behaart; Narben einfach, stumpf, etwas schief. Schließfrüchte zahlreich, auf einem kegelförmigen oder fast keulig-walzenförmigen, saftlosen Stempelträger stehend, in ein mehr oder minder lang gestieltes oder sitzendes Köpfchen gehäuft, durch das untere Griffelglied grannig-geschnäbelt, mit einem nach dem Abfallen des oberen Griffelgliedes an der Spitze hakigen, bei der Reife meist abwärts gebognen Schnabel, einsamig. Samen aufsteigend,

eiweißlos; der Samennabel am Grunde seitenständig; Keimling gerade, aufrecht; das Würzelchen sehr kurz, nach Unten gerichtet.

Ausdauernde Kräuter; grundständige Blätter unpaarig-gefiedert, mit meist größerem Endblättchen, die stengelständigen meist dreifingerig, dreitheilig oder dreispaltig; Nebenblätter dem Blattstielgrunde angewachsen; Blüthen einzeln oder zu mehreren, fast doldentraubig, aufrecht oder überhängend; Blumen gelb, weiß, röthlich oder roth. [Caryophyllata Tourn.]

Diese Gattung wird in 2 Untergattungen abgetheilt, von denen die aufgeführten Arten im Bereiche der deutschen Flora vorkommen.

1. Caryophyllastrum Sering.: Kelchzipfel nach dem Verblühen oder auch schon früher herabgeschlagen oder horizontal abstehend.
Das untere Griffelglied (außer dem Grunde) kahl.
Das obere Griffelglied am Grunde etwas flaumig; Fruchtköpfchen sitzend: G. urbanum L.
Das obere Griffelglied am Grunde federig-zottig; Fruchtköpfchen sitzend oder etwas gestielt: G. intermedium Ehrh.

2. Caryophyllata Sering.: Kelchzipfel auch nach dem Verblühen aufrecht.
Das obere Griffelglied federig-zottig.
Blumenblätter breit-verkehrt-eirund, lang keilig-genagelt; das untere Griffelglied unterwärts zottig; Stiel des Fruchtköpfchens fast so lang, als der Kelch: G. rivale L.
Blumenblätter rundlich, sehr kurz genagelt; das untere Griffelglied überall zottig; Fruchtköpfchen fast sitzend: G. inclinatum Schleich.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 25. Fig. 195.: Geum urbanum Lin.: A. die Spitze des blühenden Stengels, in nat. Gr.; B. der Kelch ausgebreitet von der Unterseite gesehen, in nat. Gr.; C. Blumenblatt, in nat. Gr.; D. eine Blüthe ohne die Blumenkrone senkrecht durchschnitten, vergr.; E. der obere Theil eines Staubgefäßes, vergr.; F. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; G. Stempel, vergr.; H. die Gliederung des Griffels, stärker vergr.; I. Narbe, vergr.; K. ein Fruchtköpfchen, in nat. Gr.; L. eine Schließfrucht, vergr.; M. Schließfrucht ohne den Schnabel nebst dem Samen längs durchschnitten, vergr.; N. Schließfrucht nebst dem Samen quer durchschnitten, vergr.; O. Samen, vergr.

193. Gattung: Sieversia Willd. (Sieversie.)

Blüthen zwitterig. Kelch ganzblättrig, fünf-—zehnspaltig, außen mit 5—10, kleineren, mit den Kelchzipfeln abwechselnden Nebenkelchzipfeln versehen, bleibend; die Röhre kurz kreiselförmig; die Zipfel in der Knospenlage klappig. Blumenkone fünf-(zuweilen sechs-—acht-)blättrig, dem Kelche eingefügt, und dem letztern gleichlang oder länger; Blumenblätter breit verkehrteirund, ausgerandet oder abgerundet. Staubgefäße zahlreich, mit den Blumenblättern eingefügt, frei; Staubfäden pfriemlich-fädlich; Staubbeutel zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel zahlreich, auf einem kurzen, fast walzlichen Stempelträger stehend; Fruchtknoten frei, eirund, einfächerig, eineiig; das Eichen aufsteigend; Griffel endständig, pfriemlich, nicht gegliedert, zottig oder kahl, bleibend; Narben stumpf, etwas schief, papillig. Schließfrüchte zahlreich, auf einem kurzen, fast walzlichen Stempelträger in einem sitzenden oder kurz gestielten Köpfchen stehend, durch den bleibenden, geraden, zottigen oder seltner kahlen Griffel geschweift oder grannenartig-geschnäbelt, einsamig. Samen aufsteigend, eiweißlos; Keimling gerade, aufrecht; das Würzelchen sehr kurz, nach Unten gerichtet.

Ausdauernde, oft Ausläufer treibende Kräuter oder seltner Sträucher; grundständige Blätter unterbrochen-gefiedert oder seltner alle einfach; Nebenblätter zu beiden Seiten des Blattstielgrundes; Blüthen einzeln oder doldentraubig; Blumen gelb oder weiß. [Adamsia Fisch.; Buchanea Rchb.; Gei sect. Oreogeum Ser.]

Diese Gattung wird in 2 Untergattungen eingetheilt, von denen nur die erste ein Paar auch in der deutschen Flora vorkommende Arten enthält:

1. Sieversia: Schließfrüchte auf einem fast walzlichen Stempelträger stehend. — Stengel krautig 1-—mehrblüthig; grundständige Blätter unterbrochen-gefiedert.
Stengel 1blüthig; Blumen gelb.
Ausläufer treibend; Blättchen eingeschnitten-spitzgesägt: S. reptans Spr.
Ausläuferlos; Blättchen ungleich-gekerbt: S. montana Spr.

2. Fallugia: Schließfrüchte auf einem etwas gewölbten Stempelträger stehend, im Kelchgrunde eingeschlossen, mit sehr langen, federigen Griffeln bekrönt. — Strauchig; Blätter einfach; Blüthen ziemlich doldentraubig. [Fallugia Endl.]
Hierher eine merikanische Art.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 25. Fig. 196.: Sieversia reptans Spr.: a. der obere Theil des blühenden Stengels, in nat. Gr.; b. Kelch von der Unterseite gesehen, in nat. Gr.; c. Kelch senkrecht durchschnitten mit den Staubgefäßen und Stempeln, in nat. Gr.; d. Blumenblatt, in nat. Gr.; e. Staubbeutel nebst dem oberen Theile des Staubfadens, vergr.; f. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; g. Stempel, vergr.; h. Narbe, stärker vergr.; i. das Fruchtköpfchen, bei welchem an der Vorderseite des Stempelträgers die Früchte weggenommen sind, nebst dem senkrecht durchschnittnen Kelche, in nat. Gr.; k. eine Schließfrucht, in nat. Gr.; l. die Schließfrucht ohne den Schweif nebst dem Samen senkrecht durchschnitten, vergr.; m. Querdurchschnitt des Samens, vergr.

194. Gattung: Dryas Lin. (Dryade.)

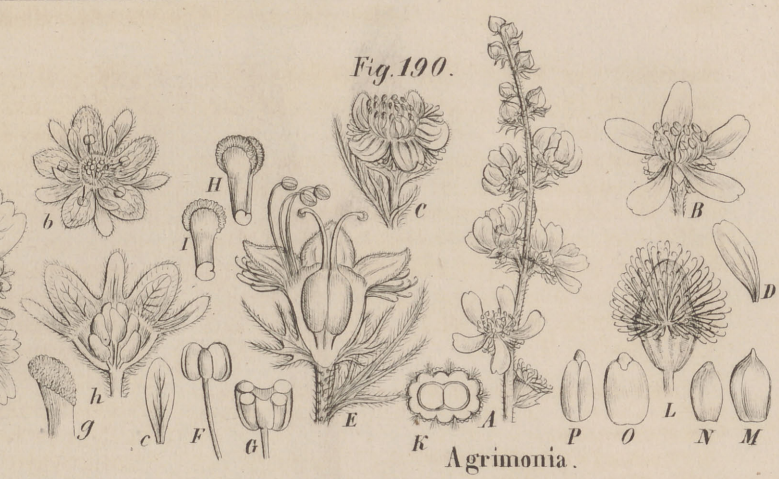
Blüthen zwitterig. Kelch ganzblättrig, flach ausgebreitet, tief acht-—neunspaltig, ohne Nebenkelchzipfel, bleibend; die Röhre etwas concav; die Zipfel einreihig, gleich, in der Knospenlage klappig. Blumenkrone acht-—neun-(selten sechs-—zehn-)blättrig, dem Kelche eingefügt, elliptisch, kurz-genagelt. Staubgefäße zahlreich, mit den Blumenblättern eingefügt, frei, bleibend; Staubfäden pfriemlich-fädlich; Staubbeutel rundlich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel zahlreich, auf einem etwas gewölbten Stempelträger stehend; Fruchtknoten gestielt, mit dem Stielchen gegliedert, einfächerig, eineiig; das Eichen aufsteigend; Griffel end-

Fig. 189.



Sibbaldia.

Fig. 190.



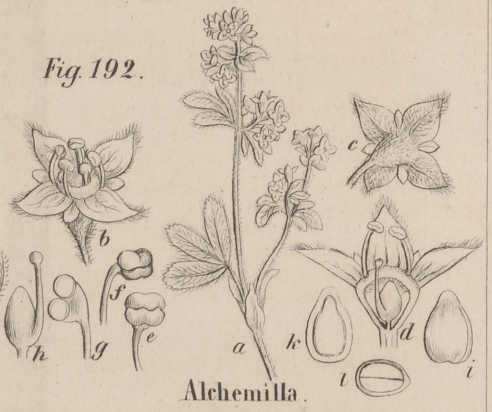
Agrimonia.

Fig. 191.



Aremonia.

Fig. 192.



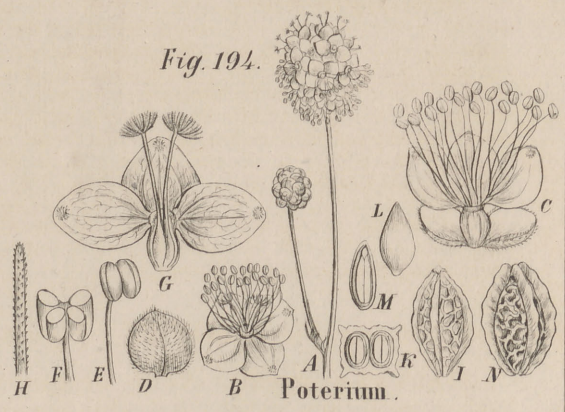
Alchemilla.

Fig. 193.



Sanguisorba.

Fig. 194.



Poterium.

Fig. 195.



Geum.

Fig. 196.



Sieversia.

Stadt-
bücherei
Elbing

ständig, fädlich, zottig, nicht gegliedert, bleibend; Narbe einfach, stumpf. Schließfrüchte zahlreich, ein Köpfchen bildend, mit dem langen, zu einem federig-zottigen Schweife herangewachsenen Griffel bekrönt, von den bleibenden Stielchen abfallend, einsamig. Samen aufsteigend, eiweißlos; Keimling gerade, aufrecht; Würzelchen sehr kurz, nach Unten gerichtet.

Kleine Sträucher; Blätter einfach, immergrün, eirund, länglich oder fast herzförmig, gekerbt-gesägt, eingeschnitten-gekerbt, ganzrandig, unterseits weiß-filzig; Nebenblätter dem Blattstiele angewachsen; Blumen ziemlich ansehnlich, weiß oder gelb.

Von dieser Gattung findet sich nur 1 Art innerhalb der deutschen Flora:

Blätter gekerbt-gesägt, stumpf; Blume weiß:
D. octopetala L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 26. Fig. 197.: Dryas octopetala Lin.: A. eine blühende Pflanze, in nat. Gr.; B. Kelch, von der Unterseite gesehen, vergr.; C. eine fruchttragende Blüthe, deren Früchte abgefallen sind, senkrecht durchschnitten, und daneben 1 Fruchtstielchen, vergr.; D. ein Blumenblatt, in nat. Gr.; E. Staubgefäß, vergr.; F. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; G. ein Stempel nebst seinem Stielchen, vergr.; H. ein Fruchtkopf, in nat. Gr.; I. eine Schließfrucht mit ihrem Schweif, in nat. Gr.; K. Schließfrucht ohne den Schweif, sammt dem Samen senkrecht durchschnitten, vergr.; L. Querdurchschnitt der Frucht, vergr.

3. Ordnung: Spiraeaceae. (Spierengewächse.)

Kelch ohne Nebenkelchzipfel; Kelchzipfel in der Knospenlage dachig, seltner klappig; Staubgefäße unbestimmtzählig, (5—60); Fruchtknoten meist 5, zuweilen bis 12, wirtelig, seltner 3, 2 oder 1, zwei—vieleig; Eierchen hängend oder aufsteigend; aufspringende Balgkapseln oder Kapseln, ein—vielsamig. — Sträucher oder Bäumchen, seltner Kräuter.

195. Gattung: Spiraea Lin. (Spiere)

Blüthen zwitterig oder vielehig oder zweihäufig. Kelch ganzblättrig, fünfspaltig, bleibend; die Röhre flach-glockig; die Zipfel in der Knospenlage entfernt. Blumenkrone fünfblättrig, dem Kelchschlunde vor einem mehr oder minder deutlichen, im Kelchschlunde befindlichen, oft sehr vorstehenden und häufig gekerbten oder gezähnten Drüsenringe eingefügt, abfallend; Blumenblätter mit den Kelchzipfeln abwechselnd, rundlich oder verkehrt-eirund, kurz genagelt, horizontal abstehend. Staubgefäße meist 20, seltner 10—15 oder 30—60, mit den Blumenblättern in 2 oder mehreren Reihen oder büschelig eingefügt, länger, als die Blume oder der letzteren gleichlang, frei (bei der Untergattung Lütkea am Grunde einbrüderig verwachsen), vor dem Aufblühen eingekrümmt; Staubfäden pfriemlich-fädlich; Staubbeutel oval, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 5, zuweilen 8—12, selten 3—2; Fruchtknoten im Kelchgrunde sitzend oder gestielt, eirund oder länglich, frei, selten unterwärts zusammengewachsen, einfächerig, zwei—15eiig; die Eierchen an der Innennath in 2 Reihen stehend, hängend oder sehr selten aufsteigend, umgekehrt; Griffel endständig, fädlich oder oberwärts verdickt, gerade oder sehr selten aus geknietem Grunde aufsteigend; Narben mehr oder minder verdickt oder verbreitert, stumpf oder kopfig, ganz. Balgkapseln 2—12, frei oder sehr selten ziemlich in eine Kapsel verwachsen, nach Innen in einem Spalte aufspringend, zwei—15samig oder durch Fehlschlagen auch einsamig. Samen hängend oder sehr selten aufsteigend, eiweißlos; Keimling geradläufig; das Würzelchen dem Samennabel genähert, nach Oben, sehr selten nach Unten gerichtet.

Kräuter, Halbsträucher oder Sträucher; Blätter zerstreut oder einfach- oder mehrfach-unpaarig-gefiedert; Nebenblätter dem Blattstiele angewachsen, zuweilen sehr klein oder gänzlich fehlend; Blüthen blattwinkel- und endständig, in Trauben, Doldentrauben, Spirren, Rispen oder Büscheln; Blumen weiß, selten rosenroth. [Spiraea, Ulmaria, Filipendula et Barba caprae Tourn.]

Diese Gattung wird in folgende 7 Untergattungen eingetheilt, von denen die dabei aufgeführten Arten im Bereiche der deutschen Flora vorkommen:

1. Physocarpus Cambess.: Fruchtknoten unten zusammengewachsen, 2—3eiig; die Eichen anfangs horizontal, endlich das eine aufsteigend, die übrigen hängend; Drüsenring im Kelchschlunde schwach; Staubgefäße frei; Balgkapseln häutig, aufgeblasen, zu einer Kapsel verwachsen. — Strauch; Blätter einfach, oberwärts mit Nebenblättern; Blüthen zwitterig. [? Icotorus Rafin.]

Hierher eine nordamerikanische Art.

2. Chamaedryon Sering.: Fruchtknoten frei, mehreiig; die Eierchen hängend; Drüsenring im Kelchschlunde sehr deutlich, stark vorstehend; Staubgefäße frei; Balgkapseln nicht aufgeblasen. — Sträucher; Blätter einfach, nebenblattlos, ganzrandig, gesägt oder gekerbt; Blüthen zwitterig. [Spiraeae sect. Chamaedryon et Spiraria Ser.]

§ Rispen endständig, pyramidalisch; Blätter ungleich- fast doppelt-gesägt.

Blätter länglich-lanzettig: Sp. salicifolia L.

Blätter verkehrteirund-elliptisch, am Grunde kurz keilig: Sp. carpinifolia W.

§§ Doldentrauben endständig.

* Doldentrauben einfach, fast halbkugelig.

Blätter eirund, spitz, ungleich- fast doppelt-gesägt; Staubgefäße länger, als die Blume; die Aestchen kantig-gestreift: Sp. ulmifolia Scop.

Blätter verkehrt-eirund oder länglich, stumpf, vorn wenig gekerbt, am Rande flaumig-gewimpert, die unteren ganzrandig; Staubgefäße der Blume gleichlang: Sp. chamaedryfolia L.

** Doldentrauben zusammengesetzt; Blätter verkehrt-eirund oder länglich, stumpf, ungleich- fast doppelt-gesägt, ganz kahl; Staubgefäße der Blume gleichlang: Sp. decumbens Koch.

§§§ Doldentrauben seitenständig.

Doldentrauben gestielt; Blätter lanzettig-länglich, spitz, ganzrandig oder an der Spitze beiderseits stachelspitzig-1—2zähnig oder die unteren auch mehrzähnig: Sp. oblongifolia W. et Kit.

Doldentrauben sitzend; Blätter verkehrt-eirund, ganz, stumpf, an der Spitze ungleich stumpf-gekerbt: Sp. obovata W. et Kit.

3. Sorbaria Sering.: Fruchtknoten unten zusammengewachsen, mehreiig; die Eierchen hängend; Drüsenring im

Kelchschlunde schwach; Staubgefäße frei; Balgkapseln frei, nicht aufgeblasen. — Strauch; Blätter fiederspaltig, mit Nebenblättern. [Schizonotus Lindl.]

Hierher eine sibirische Art.

4. Aruncus Sering.: Fruchtknoten frei, mehreiig; die Eierchen hängend; Drüsenring im Kelchschlunde schwach; Balgkapseln nicht aufgeblasen. — Kraut; Blätter mehrfach zusammengesetzt-gefiedert, nebenblattlos; Blüthen vielehig-2häufig, seltner zwitterig.

Lange, walzliche, schmale Aehren in einer großen Rispe: Sp. Aruncus L.

5. Ulmaria Cambess.: Fruchtknoten frei, 2eiig; die Eierchen hängend; Drüsenring im Kelchschlunde schwach; Balgkapseln geschnäbelt, gerade oder zusammengewunden. — Ausdauernde Kräuter; Blätter unpaarig-gefiedert, mit Nebenblättern; Blüthen zwitterig, in endständigen Spirren. [Ulmaria Moench.]

Blättchen groß, eirund oder ei-länglich, ungleich-gesägt, die seitlichen ungespalten; Balgkapseln kahl, zusammengewunden: Sp. Ulmaria L.

Blättchen klein, länglich, fiederspaltig-eingeschnitten und gesägt; Balgkapseln kurzhaarig, in einem Kreise dicht neben einander stehend: Sp. Filipendula L.

6. Luetkea T. et A. Gr.: Fruchtknoten frei, 4—6, an der inneren Seite wollig, etwa 6eiig; Eierchen hängend; Drüsenring im Schlunde schwach; Staubfäden 20, am Grunde einbrüderig; Griffel abfallend. — Ausdauerndes, rankentreibendes Kraut; Blätter 2—3mal 3spaltig; Blüthen zwitterig, in endständiger, anfangs fast kopfförmiger Traube. [Luetkea Bong.; Eriogynia Hook.; Saxifragae spec. Prsh.]

Hierher eine Art von der Insel Sitcha und dem Norfolk-Sund.

7. Petrophytum Nutt.: Fruchtknoten frei, 3—5, 2—3eiig; die Eierchen hängend; Drüsenring im Kelchschlunde deutlich, vorstehend; Staubgefäße frei; Griffel unterwärts sehr behaart; Balgkapsel 1—2samig. — Ein sehr niedriger, rasenartiger Strauch; Blätter einfach; Nebenblätter fehlend; Blüthen zwitterig, in dichten, ährenförmigen Trauben.

Hierher eine nordamerikanische Art.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 26. Fig. 198. a—l.: Spiraea decumbens Koch.: a. ein blühender Ast, in nat. Gr.; b. Blüthe, vergr.; c. eine Blüthe, deren Blume weggenommen ist, vergr.; d. eine Blüthe senkrecht durchschnitten, vergr.; e. Blumenblatt, vergr.; f. ein Staubgefäß, vergr.; g. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; h. die Kelchröhre ohne den Saum, von welcher alle Staubgefäße bis auf eins abgeschnitten sind, vor dem völligen Aufblühen senkrecht durchschnitten, daß man die Stempel darin sieht, vergr.; i. ein Stempel, vergr.; k. Narbe, stärker vergr.; l. Kelch mit den Balgkapseln, vergr.

m. Spiraea Ulmaria Lin.: die Balgkapseln, vergr. n—r.: Spiraea Filipendula Lin.: n. die Balgkapseln, vergr.; o. eine einzelne Balgkapsel, vergr.; p. die Balgkapsel nebst dem reifen Samen senkrecht durchschnitten, vergr.; q. die Balgkapsel nebst dem reifen Samen quer durchschnitten, vergr.; r. der Samen, vergr.

4. Ordnung: Neuradeae. (Dornknopfgewächse.)

Blüthen zwitterig; Kelchröhre endlich mit dem Fruchtknoten verwachsend; Blumenblätter 5; Staubgefäße 10 oder 5; Fruchtknoten 10, zusammengewachsen; Kapsel mit einsamigen Fächern; Samen hängend. — Kräuter mit buchtig-fiederspaltigen oder doppelt-fiederspaltigen Blättern, mit Nebenblättern.

Hierher Gattungen aus Afrika und eine verwandte merikanische Gattung.

35. Familie: Pomaceae. (Apfelgewächse.)

Blüthen zwitterig, oder zuweilen durch Fehlschlagen eingeschlechtig, mit Blumenkrone. Kelch ganzblättrig, fünfspaltig oder fünfzähnig; die Röhre aus der Scheibe gebildet (also Arenorgan), mit dem aus Blattorganen gebildeten Fruchtknoten verwachsen; der Saum oberständig, die Zipfel desselben in der Knospenlage dachig, verwelkend oder abfallend, zuweilen auf der Frucht ebenfalls fleischig werdend. Blumenkrone regelmäßig, fünfblättrig, dem Kelchschlunde, der öfters einen verdickten Ring trägt, eingefügt; Blumenblätter mit den Kelchzipfeln abwechselnd, abfallend oder sehr selten bleibend, in der Knospenlage dachig. Staubgefäße zahlreich, 20—50, selten 10 15, frei, vor dem Aufblühen eingekrümmt; Staubfäden fädlich oder pfriemlich; Staubbeutel einwärts gekehrt, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel meist 5, seltner 3—2, sehr selten 1, jeder aus einem Fruchtblatte gebildet; die Fruchtknoten unterständig oder halb-unterständig, mit der Kelchröhre mehr oder minder verwachsen und unter sich zu einem mehrfächerigen Fruchtknoten ohne Mittelsäulchen zusammengewachsen oder gesondert, an der Spitze von der Scheibe bedeckt oder nackt, einfächerig, meist zweieiig, mit aufsteigenden, umgekehrten oder selten halbumgekehrten Eierchen, selten eineiig oder vieleiig; die Fächer äußerst selten in 2 sehr unvollständige Fachtheile geschieden; Samenträger arenständig; Griffel so viel als Fruchtknotenfächer, einfach, frei oder am Grunde mehr oder minder unter einander verwachsen; Narben einfach. Frucht beerenartig, meist vom Kelchsaume bekrönt, ein—fünffächerig, die in der Kelchröhre angewachsene, eigentliche, die Fächer bildende Fruchtschale knorpelig, häutig oder beinhart; Fächer ein—vielsamig. Samen aufsteigend, eiweißlos; äußere Samenschale lederig, knorpelig oder häutig, die innere häutig, selten dick, fleischig und scheinbar eine Eiweißlage um den Keimling bildend; Keimling gerade, Samenlappen fleischig, plan-convex oder sehr selten zusammengerollt, beim Keimen blattig; das Würzelchen kurz, kegelförmig, nach Unten gerichtet.

Sträucher oder Bäume, öfters mit dornspitzigen Aesten; Blätter zerstreut oder an den Seiten der Aeste büschelig, gestielt, einfach oder unpaarig-gefiedert, meist gesägt; Nebenblätter zu beiden Seiten des Blattstieles, frei, meist hinfällig; Blüthen in endständigen Trauben, Doldentrauben, einfachen Dolden, seltner in Trugdolden oder einzeln.

196. Gattung: Cydonia Tourn. (Quitte.)

Blüthen zwitterig. Kelch ganzblättrig; die Röhre glockig, mit dem Fruchtknoten verwachsen; der Saum blattig, bis zum Grunde fünftheilig oder fast ganz und nur seicht fünflappig, auf der Frucht frisch bleibend und sich mehr oder minder vergrößernd; die Zipfel ganzrandig oder gezähnelt, in der Knospenlage dachig. Blumenkrone fünfblätt-

rig, dem Kelchschlunde eingefügt, abfallend; Blumenblätter mit den Kelchzipfeln abwechselnd, rundlich, kurz-genagelt. Staubgefäße zahlreich, mit den Blumenblättern eingefügt, frei; Staubfäden pfriemlich-fädlich; Staubbeutel oval-länglich oder oval, mittenbefestigt, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1, zusammengesetzt; Fruchtknoten unterständig, fünffächerig; die Fächer vieleiig bis fast 30eiig; die Eierchen in den Fächern zweizeilig, aufsteigend, umgekehrt; Griffel 5, endständig; Narben stumpf, etwas zweilappig. Apfelfrucht fleischig, rundlich oder birnförmig, von dem frischen, mehr oder minder vergrößerten Kelchsaume bekrönt, fünffächerig; die Fächer vielsamig, von einer fast knorpeligen Fruchtschale gebildet. Samen zweizeilig, aufsteigend, eiweißlos, mit knorpelig-lederiger Samenschale; die Zellen der Samenoberhaut dicht mit Gallerte erfüllt, weshalb die Samen im Wasser eingeweicht sich mit einer Gallertschicht überziehen; Keimling gerade; Samenlappen plan-conver, das Würzelchen kurz, nach Unten gerichtet.

Sträucher oder Bäumchen; Blätter wechselständig oder an den Seiten der Aeste büschelig, ganzrandig oder gesägt, kahl oder unterseits filzig; Nebenblätter zu beiden Seiten des Blattstiels, drüsig- oder einfach-gesägt; Blüthen ansehnlich, einzeln oder wenige büschelig; Blumen weiß oder roth. [Pyri spec. Lin.]

Diese Gattung wird in 2 Untergattungen eingetheilt, von denen nur die erste 1 in der deutschen Flora vorkommende Art enthält.

1. Cydonia DeC.: Kelchsaum bis zum Grunde 5theilig; die Zipfel desselben gezähnelt; Staubgefäße in einfacher Reihe. [Cydonia Lindl.]

Blätter eirund, ganzrandig, am Grunde stumpf, unterseits nebst dem Kelche filzig: C. vulgaris Pers.

2. Chaenomeles DeC.: Kelchsaum fast ganz, seicht 5lappig; Staubgefäße 2reihig. [Chaenomeles Lindl.]

Hierher eine japanische Art.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 26. Fig. 199.: Cydonia vulgaris Pers.: a. eine Blüthe, etwas verkl.; b. Kelch nebst Staubgefäßen und Stempeln, in nat. Gr.; c. der Kelch nebst dem Fruchtknoten senkrecht durchschnitten, in nat. Gr.; d. der Grund eines Blumenblattes, in nat. Gr.; e. ein Staubbeutel, vergr.; f. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel, quer durchschnitten, vergr.; g. ein Griffel, stärker vergr.; h. Querdurchschnitt des Fruchtknotens, in nat. Gr.; i. eine Frucht senkrecht durchschnitten, so daß in dem einen Fache noch beide Samenreihen zu sehen sind, verkl.; k. ein Samen, in nat. Gr.; l. ein Samen längs durchschnitten, in nat. Gr.; m. Querdurchschnitt eines Samens, in nat. Gr.

197. Gattung: Pyrus Lin. (Birn- und Apfelbaum.)

Blüthen zwitterig. Kelch ganzblättrig, fünfspaltig; die Röhre krugförmig, mit dem Fruchtknoten verwachsen; die Zipfel verwelkend, in der Knospenlage dachig. Blumenkrone fünfblättrig, dem Kelchschlunde eingefügt, abfallend; Blumenblätter mit den Kelchzipfeln abwechselnd, abstehend, selten aufrecht, kurz genagelt oder länger genagelt, rundlich, verkehrt-eirund oder länglich-keilförmig, flach oder concav. Staubgefäße zahlreich, mit den Blumenblättern eingefügt, frei; Staubfäden pfriemlich-fädlich; Staubbeutel oval, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1, zusammengesetzt; Fruchtknoten unterständig, fünffächerig, selten zwei- — dreifächerig; die Fächer zweieiig (bei manchen cultivirten Apfelsorten bis sechseiig); die Eierchen aufsteigend, umgekehrt; Griffel 5, seltner 2—3, endständig, frei oder am Grunde zusammengewachsen, kahl oder unten behaart, am Grunde nicht verdickt; Narben einfach, abgestutzt-stumpf, rundlich oder oval, in der Mitte vertieft-genabelt, oder fast kopfig-stumpf, selten durch eine am Griffel herabziehende Furche ausgerandet. Apfelfrucht fast kugelig oder birnförmig, von dem verwelkten und vertrockneten Kelchsaume bekrönt, am Grunde genabelt oder nabellos, fünf-, seltner zwei- — dreifächerig; die Fächer zwei- oder durch Fehlschlagen einsamig (bei manchen cultivirten Apfelsorten bis sechssamig), von einer knorpeligen oder fast häutigen Fruchtschale gebildet. Samen aufrecht, eiweißlos, mit knorpelig-lederiger äußerer Samenschale, an dem inneren Rande mit auslaufender dunkeler Samennath, an der Spitze unter der äußeren Samenschale mit dunkelem Eigrunde; Keimling gerade; Samenlappen plan-conver; das Würzelchen kurz, nach Unten gerichtet.

Bäume, Bäumchen oder Sträucher, zuweilen mit dornspitzigen Aesten; Blätter zerstreut, einfach, mehr oder minder gesägt; Nebenblätter zu beiden Seiten des Blattstiels; Blüthen in einfachen oder zusammengesetzten, vielblüthigen Doldentrauben; Deckblätter abfallend; Blumen weiß oder roth. [Pyrophorum et Apyrophorum Neck.; Lazarolus et Halmia Medik.]

Diese Gattung wird in folgende 7 Untergattungen abgetheilt, von denen die beigesetzten Arten im Bereiche der deutschen Flora vorkommen.

1. Pyrophorum DeC.: Blumenblätter abstehend, rundlich oder oval; Griffel 5, frei; Apfelfrucht keulenförmig, kreiselförmig oder fast kugelig, am Grunde nicht genabelt (nur bei einer Varietät am Grunde genabelt). — Blätter einfach, drüsenlos; Doldentraube astlos, doldenförmig, bei Pyrus Pollveria etwas ästig. [Pyrus Tourn.]

Blätter etwa so lang, als der Blattstiel, eirund, feingesägt: P. communis L.

Blätter 3—4mal so lang, als der Blattstiel, an der Spitze undeutlich feingesägt, kurz zugespitzt, unterseits filzig: P. amygdaliformis Vill.

2. Malus DeC.: Blumenblätter abstehend, rundlich oder oval; Griffel 5, unten zusammengewachsen; Apfelfrucht meist niedergedrückt-kugelig, am Grunde vertieft-genabelt. — Blätter einfach, drüsenlos; Doldentrauben einfach, doldenförmig. [Malus Tourn.]

Blätter eirund, stumpf-gesägt, kurz zugespitzt, 2mal so lang, als der Blattstiel: P. Malus L.

3. Aria DeC.: Blumenblätter abstehend, rundlich, am Grunde wollig; Griffel meist 2—3, frei, am Grunde wollig; Apfelfrucht kugelig, am Grunde nabellos. — Blätter einfach,

drüsenlos, unterseits weiß- oder grau-filzig; Doldentrauben ästig.

Blätter ei-länglich, eirund, doppelt-gesägt oder klein-gelappt, am Grunde abgerundet-stumpf oder keilig; die Sägezähne oder Läppchen von der Mitte des Blattes an nach dem Grunde zu sehr abnehmend: P. Aria Ehrh.

Blätter ei-länglich, eingeschnitten-gelappt, ungleich-gesägt; alle Lappen parallel vorwärts gerichtet, abgerundet-stumpf, durch den mittleren Zahn stachelspitzig, die mittleren größer und am Grunde ganzrandig: P. scandica Peterm. (Sorbus scandica Fries.)

Blätter breit-eirund, am Rande gelappt; die Lappen 3eckig-eirund, gesägt, zugespitzt, die untersten 3 größer, etwas abstehend: P. latifolia Peterm. (Sorbus latifolia Pers.)

4. Torminaria DeC.: Blumenblätter abstehend, rundlich, am Grunde kahl, etwas genagelt; Griffel 2—5, am Grunde verwachsen, kahl; Apfelfrucht am Grunde kreiselförmig, mit endlich abfallenden Kelchzipfeln. — Blätter einfach, im Alter kahl; Doldentrauben ästig.

Blätter eirund, gelappt; die Lappen zugespitzt, ungleich-gesägt, die unteren größer, abstehend: P. torminalis Ehrh.

5. Eriolobus DeC.: Blumenblätter abstehend, etwas genagelt, an der Spitze fast 3zähnig; Griffel 5, verlängert, an dem sehr rauchhaarigen Grunde etwas verwachsen; Apfelfrucht kugelig, kahl, von den beiderseits filzigen Kelchzipfeln bekrönt. — Blätter handförmig-gelappt; Doldentrauben einfach.

Hierher eine Art vom Libanon.

6. Adenorhachis DeC.: Blumenblätter abstehend, genagelt, concav; Griffel 2—5, frei; Apfelfrucht kugelig. — Blätter einfach, oberseits am Mittelnerven drüsig; Doldentrauben ästig.

Hierher Arten aus Nordamerika.

7. Chamaemespilus DeC.: Blumenblätter aufrecht, länglich-keilförmig; Griffel 2, am Grunde wollig; Apfelfrucht oval oder eirund. - Blätter einfach, oberseits am Mittelnerven zerstreut-drüsig; Doldentrauben ästig, gedrungen.

Blätter elliptisch oder lanzettig, doppelt-gesägt, kahl oder unterseits filzig: P. Chamaemespilus Ehrh.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 26. Fig. 200.: Pyrus Malus Lin. var. acerba: A. eine Doldentraube, in nat. Gr.; B. der Kelch nebst dem Fruchtknoten senkrecht durchschnitten, vergr.; C. ein Staubbeutel, vergr.; D. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; E. Narbe, stärker vergr.; F. Querdurchschnitt des Fruchtknotens, vergr.; G. eine Frucht senkrecht durchschnitten, in nat. Gr.; H. ein Samen, in nat. Gr.; I. Samen längs durchschnitten, in nat. Gr.; K. Querdurchschnitt des Samens, in nat. Gr.

198. Gattung: Sorbus Tourn. (Eberesche.)

Blüthen zwitterig. Kelch ganzblättrig, fünfzähnig; die Röhre krugförmig, mit dem Fruchtknoten verwachsen; der Saum oberständig, die Zähne desselben in der Knospenlage dachig, auf der Frucht über der Fruchtnarbe dicht zusammeneigend und fleischig werdend, wie die übrige Frucht. Blumenkrone fünfblättrig, dem Kelchschlunde eingefügt, abfallend; Blumenblätter mit den Kelchzipfeln abwechselnd, abstehend, kurz genagelt, rundlich, flach. Staubgefäße zahlreich, mit den Blumenblättern eingefügt, frei; Staubfäden pfriemlich-fädlich; Staubbeutel rundlich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1, zusammengesetzt; der Fruchtknoten unterständig, drei—fünffächerig, selten zweifächerig; die Fächer zweieiig; die Eierchen aufsteigend, umgekehrt; Griffel 2—5, endständig, frei, unten wollig und am Grunde stark verdickt; Narben einfach, abgestutzt-stumpf, durch eine am Griffel herablaufende Furche ausgerandet. Apfelfrucht fast kugelig oder birnförmig, von dem fleischig-gewordnen, über der Frucht dicht eingebognen Kelchzipfeln bekrönt, am Grunde nabellos, drei—fünf(selten zwei-)fächerig; die Fächer aus einer häutigen Fruchtschale gebildet, zwei- oder durch Fehlschlagen einsamig. Samen aufsteigend, eiweißlos, mit knorpelig-lederiger Samenschale; Keimling gerade; Samenlappen plan-convex; das Würzelchen kurz, nach Unten gerichtet, schief gebogen.

Bäume, Bäumchen oder Sträucher; Blätter zerstreut, unpaarig-gefiedert, selten nur am Grunde gefiedert und die obersten Zipfel zusammengeflossen; Blüthen in ästigen Doldentrauben; Blumen weiß.

Von dieser Gattung kommen folgende Arten im Bereiche der deutschen Flora vor:

* Blätter unpaarig-gefiedert, in der Jugend zottig, im Alter kahl; Blättchen spitz-gesägt.

Knospen kahl, klebrig, nur der Rand der Knospenschuppen filzig; Griffel 5; Früchte birnförmig: S. domestica L.

Knospen filzig; Blüthen halb so groß, als bei voriger Art; Griffel 3—4; Früchte kugelig: S. aucuparia L.

** Blätter länglich, an der Spitze doppelt-gesägt, am Grunde gefiedert oder fiedertheilig, unterseits filzig: S. hybrida L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 26. Fig. 201.: Sorbus aucuparia Lin.: A. ein Ast der Doldentraube, in nat. Gr.; B. Blüthe, vergr.; C. Blumenblatt, vergr.; D. Kelch, von welchem die Staubgefäße bis auf einige abgeschnitten sind, ohne die Blume nebst dem Fruchtknoten senkrecht durchschnitten, vergr.; E. ein Staubbeutel mit dem oberen Theile des Staubfadens, vergr.; F. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; G. ein Griffel, vergr.; H. Narbe, stärker vergr.; I. Frucht, in nat. Gr.; K. die Frucht senkrecht durchschnitten, vergr.; L. Querdurchschnitt der Frucht und der Samen, etwas vergr.; M. ein Samen, vergr.; N. ein Samen längs durchschnitten, vergr.; O. Querdurchschnitt des Samens, vergr.

199. Gattung: Aronia Pers. (Felsenbirne.)

Blüthen zwitterig. Kelch ganzblättrig, fünfspaltig; die Röhre mit dem Fruchtknoten verwachsen, kreiselförmig; Saum oberständig, die Zipfel desselben lanzettig oder lanzett-pfriemlich, verwelkend, in der Knospenlage dachig. Blumenkrone fünfblättrig, dem Kelchschlunde eingefügt, abfallend; Blumenblätter mit den Kelchzipfeln abwechselnd, verkehrteirund-oval, länglich oder lanzett-keilförmig. Staubgefäße zahlreich, mit den Blumenblättern eingefügt und kürzer oder fast länger, als der Kelchsaum, frei; Staubfäden pfriemlich-fädlich; Staubbeutel eirund oder oval, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1, zusammengesetzt; Fruchtknoten unterständig, drei—fünf-

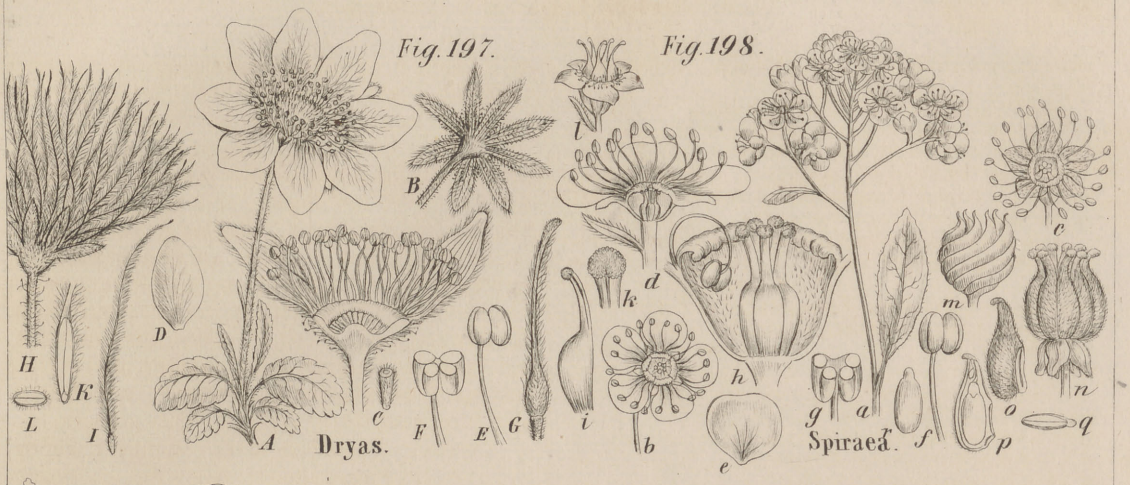


Fig. 197.
Fig. 198.
Dryas.
Spiraea.

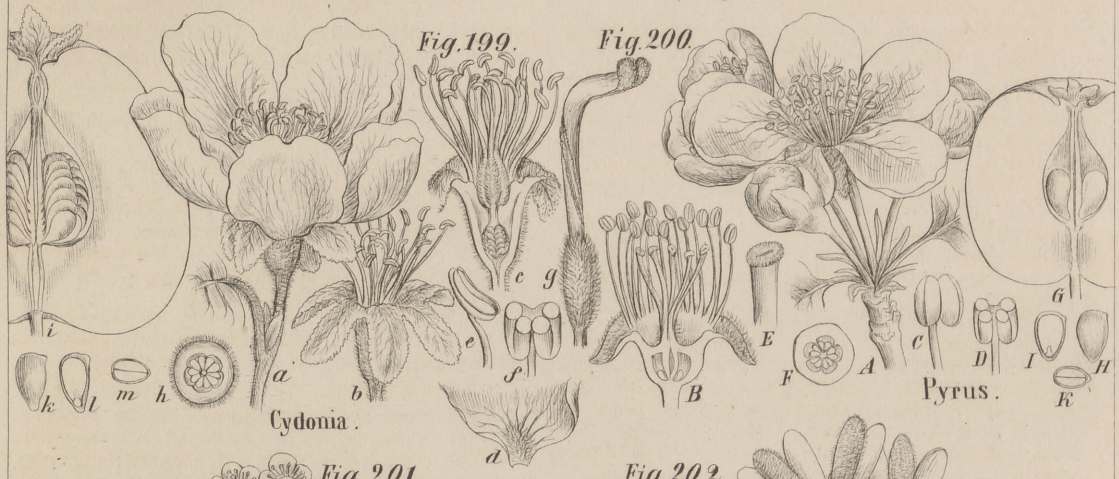


Fig. 199.
Fig. 200.
Cydonia.
Pyrus.


Fig. 201.
Fig. 202.
Sorbus.
Aronia.

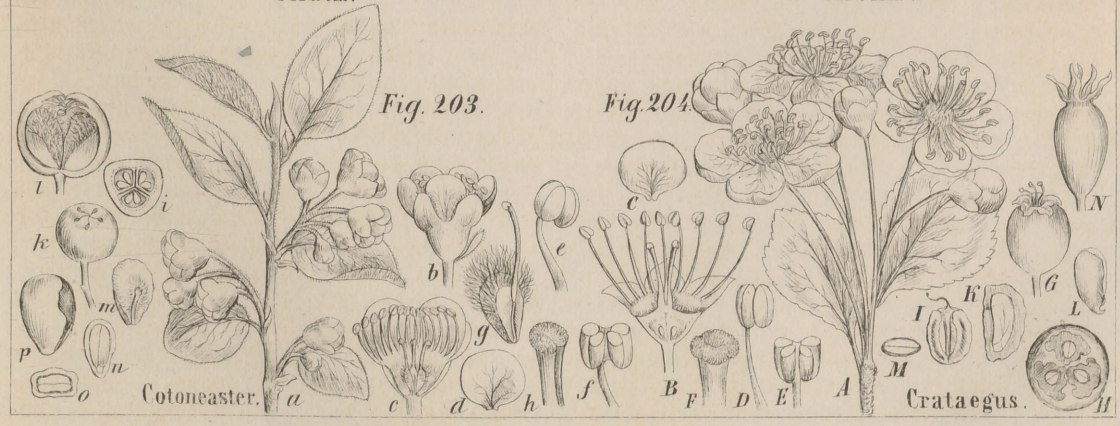


Fig. 203.
Fig. 204.
Cotoneaster.
Crataegus.

Stadt-
bücherei
Elbing

BIBLIOTEKA
ELBLĄSKA

fächerig; die Fächer durch eine unvollständige, schmale, an der Aussenseite der Fächer eintretende Scheidewand in 2 sehr unvollständige Fachtheile geschieden; die Fachtheile eineiig; die Eierchen aus dem Grunde aufrecht, umgekehrt; Griffel 3—5, endständig, am äußersten Grunde zusammengewachsen; Narben niedergedrückt-stumpf, durch eine am Griffel herablaufende Furche ausgerandet. Apfelfrucht von dem vertrockneten Kelchsaume bekrönt, drei-—fünffächerig; die Fächer aus einer häutigen Schale gebildet, mit einer wandständigen schmalen Halbscheidewand versehen, zwei- oder durch Fehlschlagen einsamig. Samen aufsteigend, mit lederiger, äußerer Samenschale; der Samennabel über dem Grunde seitenständig; Keimling gerade, eiweißlos; Samenlappen plan-convex; das Würzelchen nach Unten gerichtet, schief gebogen.

Bäumchen oder Sträucher; Blätter zerstreut, einfach, gesägt, selten ganzrandig; Nebenblätter zu beiden Seiten des Blattstielgrundes; Blüthen in endständigen Trauben, selten zu 1—2; Deckblätter lineal-lanzettig, abfallend; Blumen weiß. [Amelanchier Medik.; Petromeles Jacq.; Mespili sp. Lin.]

Von dieser Gattung findet sich nur 1 Art in der deutschen Flora:

Blätter oval, stumpf, unterseits filzig, im Alter kahl; Blumenblätter lanzettig-keilförmig:

A. rotundifolia Pers.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 26. Fig. 202.: Aronia rotundifolia Pers.: a. ein blühendes Aestchen, in nat. Gr.; b. Kelch ohne die Blume senkrecht durchschnitten, vergr.; c. Blumenblatt, in nat. Gr.; d. ein Staubgefäß, vergr.; e. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; f. die Griffel, vergr.; g. Narbe, stärker vergr.; h. Querdurchschnitt des Fruchtknotens, vergr.; i. eine Frucht, ein wenig vergr.; k. dieselbe längs durchschnitten, vergr.; l. Samen, vergr.; m. derselbe längs durchschnitten, vergr.; n. Querdurchschnitt des Samens, vergr.

200. Gattung: Cotoneaster Medik. (Steinapfel.)

Blüthen zwitterig. Kelch ganzblättrig, fünfzähnig; die Röhre mit den Fruchtknoten verwachsen, kurz-kreiselförmig, der Schlund mit einem breiten Drüsenringe besetzt; der Saum oberständig, die Zähne desselben in der Knospenlage dachig, auf der Frucht zusammenneigend und fleischig werdend. Blumenkrone fünfblättrig, dem Kelchschlunde vor dem Drüsenringe eingefügt, abfallend; Blumenblätter mit den Kelchzipfeln abwechselnd, klein, aufrecht, rundlich. Staubgefäße 20—50, mit den Blumenblättern eingefügt, an der Spitze zusammenneigend, etwa so lang, als der Kelchsaum oder etwas länger, frei, bleibend; Staubfäden lineal-pfriemlich, zusammengedrückt; Staubbeutel rundlich oder oval, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 2—5; die Fruchtknoten halb-unterständig, von einander gesondert, eng an einander stehend, unterwärts mit dem Rücken an die Kelchröhre angewachsen, an der Spitze aber frei und daselbst behaart, einfächerig, zweieiig; die Eierchen aus dem Grunde aufrecht, halbumgekehrt; die Griffel frei, auf jedem Fruchtknoten 1, einwärts seitenständig; Narben einfach, stumpf, durch eine am Griffel herablaufende Furche ausgerandet. Apfelfrucht steinfruchtartig, fleischig, mehr oder minder saftig, zwei-—fünfsteinkernig; Steinkerne beinhart, verkehrt-eirund, in der fleischig gewordnen Kelchröhre eingeschlossen, unter sich gesondert, mit dem Rücken unterwärts an die Kelchröhre angewachsen, oberwärts frei vorragend und nur von den zusammenneigenden, fleischig gewordnen Kelchzipfeln bedeckt, zwei- oder durch Fehlschlagen einsamig. Samen aufrecht, eiweißlos; der Eigrund (Chalaza) unter dem oberen Ende seitenständig, durch eine kurze Samennath mit dem Samennabel verbunden; Samenschale häutig; Keimling gerade; Samenlappen plan-convex; das Würzelchen nach Unten gerichtet.

Sträucher; Blätter zerstreut, einfach, ganzrandig, unterseits filzig oder flaumig; Doldentrauben seitenständig, wenig- oder vielblüthig; Deckblätter linealisch oder pfriemlich, abfallend; Blumen röthlich.

Von dieser Gattung finden sich folgende 2 Arten in der deutschen Flora vor:

Kelch kahl, am Rande nebst den Blüthenstielen etwas flaumig; Blätter rundlich-eirund, spitz oder ausgerandet:

C. vulgaris Lindl.

Kelch und Blüthenstiele filzig; Blätter oval, abgerundet-stumpf:

C. tomentosa Lindl.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 26. Fig. 203.: Cotoneaster vulgaris Lindl.: a. ein blühender Zweig, in nat. Gr.; b. eine Blüthe nebst Deckblättchen, vergr.; c. eine Blüthe senkrecht durchschnitten, vergr.; d. Blumenblatt, vergr.; e. ein Staubgefäß, vergr.; f. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; g. ein Stempel, vergr.; h. Narbe, stärker vergr.; i. Fruchtknoten quer durchschnitten, vergr.; k. Frucht, in nat. Gr.; l. Frucht senkrecht durchschnitten, vergr.; m. Steinkern von der Innenseite gesehen, vergr.; n. Steinkern nebst Samen senkrecht durchschnitten, vergr.; o. Steinkern nebst Samen quer durchschnitten, vergr.; p. der Samen stärker vergr.

201. Gattung: Crataegus Tourn. (Weißdorn.)

Blüthen zwitterig. Kelch ganzblättrig, fünfspaltig; die Röhre mit dem Fruchtknoten verwachsen, krugförmig; der Saum oberständig, verwelkend und vertrocknend, bleibend oder abfallend, die Zipfel ganzrandig, gezähnt oder gesägt und öfters drüsig. Blumenkrone fünfblättrig, dem Kelchschlunde eingefügt, abfallend; Blumenblätter mit den Kelchzipfeln abwechselnd, abstehend, kurz-genagelt, rundlich, concav, zuweilen am Rande gezähnelt. Staubgefäße 20 oder mehr, mit den Blumenblättern eingefügt, frei; Staubfäden pfriemlich-fädlich; Staubbeutel oval, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine

Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1, zusammengesetzt, selten einfach; der Fruchtknoten unterständig, zwei- — fünffächerig, sehr selten einfächerig; Fächer zweieiig; die Eierchen aufsteigend, umgekehrt; Griffel 2—5, endständig, frei, sehr selten 1; Narben fast kopfig, niedergedrückt-rundlich, am Rande manchmal seicht lappig. Apfelfrucht steinfruchtartig, rundlich oder oval, fleischig, zwei- — fünfsteinkernig, sehr selten einsteinkernig; die Fruchtnarbe auf der Spitze der Frucht zusammengezogen und schmäler als der Querdurchmesser der Frucht, meist behaart; Steinkern beinhart, zwei-, oder durch Fehlschlagen einsamig. Samen aufsteigend, eiweißlos, an der Spitze mit dunkel gefärbtem Eigrunde; Nabel unten seitenständig; die Samennath auslaufend; Samenschale häutig; Keimling gerade; Samenlappen plan-conver; das Würzelchen nach Unten gerichtet.

Dornige Sträucher oder Bäumchen; Blätter zerstreut oder an den Seiten der Aeste büschelig, einfach, ganz, oder gelappt oder verschieden gespalten, fast ganzrandig oder gesägt, abfallend oder selten immergrün; Nebenblätter zu beiden Seiten des Blattstielgrundes; Doldentrauben endständig, viel-, selten wenigblüthig; Deckblätter linealisch oder pfriemlich, hinfällig; Blumen weiß oder roth.

Von dieser Gattung finden sich folgende Arten im Bereiche der deutschen Flora:

Kelchzipfel drüsenlos; Blätter am Grunde keilförmig.

† Aestchen kahl.

§ Blätter 3—5lappig; Griffel 3—2, seltner 1.

Kelchzipfel fast eirund-3eckig, nach dem Verblühen herabgeschlagen: C. oxyacantha L.

Kelchzipfel ei-lanzettig, verlängert, auf der Frucht aufrecht: C. calycina Peterm.

§§ Blätter tief 3—5spaltig; der unterste Einschnitt der Blätter an den jungen Trieben fast bis auf den Mittelnerven eindringend; Griffel 1: C. monogyna Jacq.

†† Junge Aestchen filzig; Blätter 3—5spaltig; Griffel 1—3: C. Azarolus L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 26. Fig. 204. A—M.: Crataegus oxyacantha Lin.: A. Doldentraube, in nat. Gr.; B. Blüthe ohne die Blume senkrecht durchschnitten, vergr.; C. Blumenblatt, in nat. Gr.; D. Staubgefäß, vergr.; E. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; F. Narbe, vergr.; G. eine Frucht, in n. Gr.; H. Frucht nebst den Steinkernen quer durchschnitten, vergr.; I. ein Steinkern, in nat. Gr.; K. Steinkern nebst dem Samen senkrecht durchschnitten, vergr.; L. der Samen, vergr.; M. Querdurchschnitt des Samens, vergr.

N. Crataegus calycina Peterm.: eine Frucht, in nat. Gr.

202. Gattung: Mespilus Tourn. (Mispel.)

Blüthen zwitterig. Kelch ganzblättrig, fünfspaltig; die Röhre kreiselförmig, mit dem Fruchtknoten verwachsen; der Saum oberständig, bleibend, die Zipfel blattig. Blumenkrone fünfblättrig, dem Kelchschlunde eingefügt, abfallend; Blumenblätter mit den Kelchzipfeln abwechselnd, rundlich, kurz-genagelt. Staubgefäße zahlreich, mit den Blumenblättern eingefügt, frei; Staubfäden pfriemlich-fädlich; Staubbeutel oval, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1, zusammengesetzt; Fruchtknoten unterständig, fünffächerig; die Fächer zweieiig; die Eierchen aufsteigend, umgekehrt; Griffel 5, endständig, unten zusammenhängend, kahl auf der Frucht am Grunde aus einander tretend und weiter oben verbunden bleibend; Narben stumpf. Apfelfrucht steinfruchtartig, kreiselförmig, mit dem Kelchsaume bekrönt, fünfsteinkernig; die Fruchtnarbe auf der Spitze der Frucht groß, ausgebreitet, fast von der Breite des Querdurchmessers der Frucht, behaart; Steinkerne beinhart, durch Fehlschlagen einsamig. Samen aufsteigend, am Grunde gekrümmt, an der Spitze mit dunkler gefärbtem Eigrunde; der Nabel unten seitenständig; die Samennath auslaufend; äußere Samenschale häutig, die innere sehr dick, fleischig und scheinbar eine ziemlich dicke Lage von Eiweiß um den Keimling bildend; Keimling gerade; Samenlappen plan-conver; das Würzelchen nach Unten gerichtet, etwas gebogen.

Bäumchen und Sträucher, im wilden Zustande mit dornspitzigen Aesten, durch die Kultur dornenlos; Blätter zerstreut, einfach, ganz, manchmal etwas gelappt, lanzettig oder verkehrteirund-keilförmig, gesägt, selten ganzrandig, unterseits behaart; Nebenblätter zu beiden Seiten des Blattstielgrundes; Blüthen endständig, ziemlich groß, meist einzeln, fast sitzend; Deckblätter bleibend; Blumen weiß. [Mespilophora Neck.]

Von dieser Gattung kommt nur 1 Art in der deutschen Flora vor:

Blätter lanzettig, ungelappt, unterseits filzig; Blüthen einzeln: M. germanica L.

Erklärung der Abbidungen. Taf. 27. Fig. 205.: Mespilus germanica Lin.: A. die Spitze eines blühenden Aestchens, in nat. Gr.; B. eine Blüthe, deren Blumenkrone weggenommen ist, senkrecht durchschnitten, in nat. Gr.; C. Blumenblatt, in nat. Gr.; D. Staubbeutel mit der Spitze des Staubfadens, vergr.; E. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; F. Querdurchschnitt des Fruchtknotens, in nat. Gr.; G. die Griffel, vergr.; H. Frucht, in nat. Gr.; I. Steinkern, in nat. Gr.; K. Querdurchschnitt des Steinkerns, in nat. Gr.; L. Samen, in nat. Gr.; M. Samen zwischen den Samenlappen längs durchschnitten, vergr.; N. Querdurchschnitt des Samens, vergr.

36. Familie: Granateae. (Granatengewächse.)

Blüthen zwitterig, mit Blume. Kelch ganzblättrig, gefärbt, fünf- — achtspaltig, fast fleischig-lederartig, bleibend; die Röhre kreiselförmig, aus der Scheibe (Discus) gebildet und Unten mit dem aus Blattorganen gebildeten Fruchtknoten verwachsen, oben trichterig erweitert, innerseits gleich über dem Fruchtknoten etwas drüsenartig; der Saum oberständig, die Zipfel desselben in der Knospenlage klappig. Blumenkrone fünf- — achtblättrig, dem Kelchschlunde eingefügt, abfallend; Blu-

menblätter mit den Kelchzipfeln abwechselnd, verkehrt-eirund oder elliptisch-oval, kurz-genagelt, den Kelch überragend, in der Knospenlage dachig. Staubgefäße zahlreich, vom Kelchschlunde bis fast an den Fruchtknoten in der Kelchröhre in vielen Reihen eingefügt, eingeschlossen, frei; Staubfäden fadenförmig; Staubbeutel einwärts gekehrt, oval, mittenbefestigt, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1, zusammengesetzt; Fruchtknoten unterständig, aus Fruchtblättern gebildet, durch eine Querwand in 2 über einander stehende Abtheilungen geschieden, von denen die obere fünf- —neunfächerig und die untere drei- —vierfächerig ist; die Axe in der oberen Abtheilung dick; Samenträger in den obern Fächern wandständig, dick, dreieckig, in die Fächer hineinragend, überall dicht mit Eierchen besetzt, in den unteren grundständig und etwas wandständig, ebenfalls mit zahlreichen Eierchen besetzt; Eierchen umgekehrt; Griffel 1, fadenförmig auf einer kegelförmigen Erhebung der Fruchtknotenaxe stehend; Narbe scheibenförmig, fast etwas fünf- —neunlappig, auf dem Scheitel genabelt, klein-papillig. Apfelfrucht kugelig, etwas fleischig-lederig, vom Kelchsaume bekrönt, vielfächerig; die Fächer mit häutigen, dünnen Scheidewänden, in 2 Reihen über einander stehend, in der oberen Reihe 5—9, in der unteren 3—4. Samen zahlreich, beerenartig, von einer dicken, saftigen, breiartigen, durchscheinenden Oberhaut umschlossen, eiweißlos, mit harter Samenschale; Keimling gerade; Samenlappen gestielt, blattig, tief-herzförmig-rundlich, an den Seiten spiralig-zusammengerollt; das Würzelchen länglich, spitz, nach Unten gerichtet, der obere Theil desselben von dem darum gerollten Grunde des äußeren Samenlappens umhüllt.

Bäumchen oder Sträucher, mit dornspitzigen Aesten; Blätter gegenständig, wirtelig oder zerstreut, öfters in den Blattwinkeln büschelig, kahl, ganzrandig, ohne durchscheinende Punkte und nicht mit einem Nerven gerandet; Nebenblätter fehlend; Blüthen endständig, zu 2—5 gehäuft oder einzeln, gänzlich scharlachroth (selten weiß oder gelblich abändernd).

203. Gattung: Punica Tourn. (Granate.)

Der Gattungscharakter derselbe, wie der Familiencharakter.

Von dieser Gattung kommt nur 1 Art in der deutschen Flora verwildert vor:

Stamm baumartig; Blätter lanzettig:

P. Granatum L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 27. Fig. 206.: Punica Granatum Lin.: a. ein blühendes Aestchen, in nat. Gr.; b. eine Blüthe, deren Blumenkrone bereits abgefallen ist, in nat. Gr.; c. Blumenblatt, in nat. Gr.; d. Staubbeutel von Vorn und e. von Hinten gesehen, vergr.; f. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; g. Narbe, vergr.; h. Querdurchschnitt der obern Abtheilung des Fruchtknotens, vergr.; i. Querdurchschnitt der unteren Abtheilung des Fruchtknotens, vergr.; k. Frucht, sehr verkl.; l. ein noch von seiner breiartigen Oberhaut umgebner Samen längs durchschnitten, in nat. Gr.; m. Samen, ohne seine Oberhaut, in nat. Gr.; n. Querdurchschnitt des Samens, vergr.; o. der Keimling, dessen Samenlappen ausgebreitet und aus einander gelegt worden sind, vergr.

37. Familie: Onagrariae. (Nachtkerzengewächse.)

Blüthen zwitterig, selten durch Fehlschlagen zweihäusig oder vielehig, mit Blume, selten ohne Blume. Kelch ganzblättrig, krautig oder gefärbt; die Röhre, welche zugleich die Fruchtknotenwand ausmacht, aus der Scheibe (Discus) gebildet, öfters über den Fruchtknoten weit verlängert; der Saum oberständig, viertheilig, seltner zwei- —fünftheilig, bleibend oder abfallend, die Zipfel in der Knospenlage klappig. Blumenkrone vier-, seltner zwei- —fünfblättrig, dem Kelchschlunde eingefügt, abfallend, öfters hinfällig, sehr selten fehlend; Blumenblätter mit den Kelchzipfeln abwechselnd, mehr oder minder deutlich genagelt, zuweilen ausgerandet oder zwei- oder mehrspaltig, in der Knospenlage zusammengedreht, selten dachig. Staubgefäße meist 4 oder 8, seltner 10, oder 6—1, mit den Blumenblättern eingefügt, frei, äußerst selten ein oder das andre unfruchtbar, blumenblattartig; Staubfäden pfriemlich oder fädlich; Staubbeutel einwärts gekehrt, aufrecht oder aufliegend, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen in 2 Fachtheile geschieden; Staubkörnchen dreieckig, öfters durch feine dehnbare Fäden (vielleicht die Ueberreste der Mutterzellen) verbunden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, aus der Scheibe allein gebildet, meist vier-, selten zwei- oder fünffächerig; Eierchen in den Fächern meist zahlreich, in dem Axenwinkel angeheftet, seltner wenige oder 2—1, aufsteigend oder hängend, umgekehrt; Griffel 1, nebst der Narbe aus Fruchtblättern gebildet, fadenförmig; Narben 2—4, selten 5, manchmal zusammengewachsen, keulen- oder kopfförmig. Frucht vier- —zweifächerig, manchmal durch Schwinden der Scheidewand einfächerig, beeren- oder meist kapselartig, fach- oder wandspaltig aufspringend, seltner nußhülsenartig; Klappen auf der Mitte die Scheidewand tragend oder das endlich freie Mittelsäulchen mit seinen Kanten die Scheidewände bildend. Samen zahlreich, seltner wenige oder einzeln, aufsteigend oder hängend, zuweilen geflügelt oder am Eigrunde gerandet, gefranset oder wollschopfig, eiweißlos; Keimling gerade (äußerst selten gekrümmt); Samenlappen blattig oder etwas fleischig, äußerst selten dick und mehlig; das Würzelchen kegelförmig, walzlich, dem Samennabel genähert, nach Oben oder Unten, selten nach der Fruchtaxe gerichtet.

Kräuter oder Sträucher; Blätter gegenständig oder zerstreut, zuweilen wirtelig, einfach, fieder-

nervig, ganz oder manchmal lappig oder fiederspaltig, ganzrandig, gesägt oder gezähnt, ohne durchscheinende Punkte und ohne Nebenblätter; Blüthen blattwinkelständig, einzeln oder in Trauben oder Aehren.

Diese Familie zerfällt in folgende 8 Gruppen:

1. Gruppe: Jussieveae. (Jüssievengewächse.)

Kelchröhre über dem Fruchtknoten nicht verlängert; Kelchsaum bleibend; Blumenblätter 3, 4 oder 5, öfters fehlend; Staubgefäße 3, 4—5; Kapsel fachspaltig aufspringend; Samen ohne Anhängsel; das Würzelchen nach Oben gerichtet.

204. Gattung: Isnardia Lin. (Isnardie.)

Blüthen zwitterig. Kelch- oder Blüthenhülle ganzblättrig, glockig, vierspaltig; die Röhre kurz, eirund oder fast walzlich; der Saum oberständig, bleibend. Blumenkrone vierblättrig, unter dem Rande der niedergedrückten, überweibigen Scheibe eingefügt, abfallend, meistens aber ganz fehlend; Blumenblätter (wo sie vorhanden sind) mit den Kelchzipfeln abwechselnd, denselben gleichlang oder kürzer. Staubgefäße 4, mit den Blumenblättern eingefügt, den Kelchzipfeln gegenständig und kürzer, frei; Staubfäden kurz, fädlich; Staubbeutel einwärts gekehrt, rundlich, am Rücken befestigt, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, vierseitig, vierfächerig; Fächer vieleiig; die Eierchen an schmalen, plättchenartigen, aus den Axenwinkeln vorragenden Samenträgern zu beiden Seiten des Randes befestigt, hängend, umgekehrt; Griffel 1, am Grunde fadenförmig, abfallend; Narbe einfach, kopfförmig, dick, etwas vierlappig. Kapsel verkehrt-eirund oder fast walzlich, fachspaltig-vierklappig; die scheidewandtragende Axe bleibend; die Scheidewände mit den plättchenförmigen, eine schmale, häutige Leiste bildenden Samenträgern abwechselnd; Fächer vielsamig. Samen hängend, eirund, eiweißlos, mit papierartiger Samenschale, am Scheitel mit dunklem Eigrunde; Samennath auslaufend; Keimling gerade; Samenlappen stumpf; das Würzelchen sehr kurz, dem Samennabel genähert, nach Oben gerichtet.

Im Wasser und an sumpfigen Stellen wachsende Kräuter; Blätter zerstreut oder gegenständig, ganzrandig oder gesägt; Blüthen blattwinkelständig, einzeln, sitzend oder kurz gestielt, zuweilen eine endständige Traube bildend.

Diese Gattung wird in 2 Untergattungen eingetheilt:

1. Dantia DeC.: Blumenkrone fehlend. [Isnardia Lin.; Dantia Zan.]
   Blätter gegenständig, eirund, spitz, in den Blattstiel verschmälert; Blüthen im Blattwinkel sitzend; Stengel kahl, unten wurzelnd: I. palustris L.
2. Ludwigiaria DeC.: Blumenblätter vorhanden, dem Kelche gleichlang oder sehr klein. [Ludwigia Lin.]
   Hierher amerikanische Arten.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 27. Fig. 208.: Isnardia palustris Lin.: die Spitze eines blühenden Stengels, in nat. Gr.; B. Blüthe, vergr.; C. der Griffel und die Spitze des Fruchtknotens, von welchem der Kelchsaum nebst 2 Staubgefäßen abgeschnitten ist, vergr.; D. Staubgefäß, vergr.; E. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; F. Kapsel, vergr.; G. Querdurchschnitt der Kapsel, vergr.; H. Kapsel, aus deren einem durchschnittnen Fache die Samen weggenommen sind, senkrecht durchschnitten, vergr.; I. Samen, vergr.; K. Samen zwischen den Samenlappen längs durchschnitten, vergr.; L. Querdurchschnitt des Samens, vergr.

2. Gruppe: Epilobieae. (Weidenröschengewächse.)

Kelchröhre meistens über dem Fruchtknoten mehr oder minder verlängert, über dem Fruchtknoten nebst dem Saume abfallend; Blumenblätter 4; Staubgefäße 8, äußerst selten 4; Kapsel fachspaltig aufspringend, vielsamig; Samen nackt, gefranset oder wollschopfig; Würzelchen des Keimlings nach Unten oder seitlich gerichtet.

205. Gattung: Oenothera Lin. (Nachtkerze.)

Blüthen zwitterig. Kelch ganzblättrig; die Röhre walzenförmig, lang und dünn-walzlich, über dem Fruchtknoten verlängert, an der Spitze des Fruchtknotens rings umschnitten, mit dem Saume abfallend; der Saum oberständig, viertheilig, die Zipfel zurückgeschlagen, oft paarweise zusammenhängend, in der Knospenlage klappig. Blumenkrone vierblättrig, einem am Kelchschlunde befindlichen, ganzen oder vierlappigen Ringe eingefügt, abfallend oder hinfällig; Blumenblätter mit den Kelchzipfeln abwechselnd, sehr kurz genagelt, meist verkehrt-herzförmig, gleich, abstehend, in der Knospenlage zusammengedreht. Staubgefäße 8, mit den Blumenblättern eingefügt, einreihig, gleichlang oder die den Blumenblättern gegenständigen kürzer, frei; Staubfäden fädlich oder verflacht-pfriemlich, gerade oder aufsteigend; Staubbeutel einwärts gekehrt, länglich oder oval, in der Mitte oder mehr am Grunde befestigt, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden; Staubkörnchen durch Fäden zusammenhängend. Fruchtknoten unterständig, vierfächerig; Fächer vieleiig; die Eierchen im Axenwinkel ein- oder zweizeilig befestigt, aufsteigend oder horizontal, umgekehrt; Griffel 1, fadenförmig, an der Spitze meist verdickt; Narbe tief viertheilig, mit linealischen, stumpfen, papilligen Zipfeln. Kapsel lederig oder fast holzig, walzlich, prismatisch-vierseitig, keulenföemig, verkehrt-eirund oder fast kugelig, vierseitig, manchmal vierflügelig, vierfächerig, fachspaltig-vierklappig; Klappen auf der Mitte die Scheidewand tragend; das samentragende Säulchen endlich frei; Fächer vielsamig. Samen dachig-aufsteigend oder horizontal, am Eigrunde (Chalaza) nackt, zuweilen daselbst etwas gerandet, mit grundständigem Nabel, eiweißlos; Samenschale krustig oder schwammig, sehr dick; Keimling gerade; Samenlappen plan-conver; das Würzelchen kurz, kegelför-

mig, an den Samennabel stoßend, nach Unten oder seitlich gerichtet.

Kräuter, zuweilen halbstrauchig; grundständige Blätter meist rosettig, in den Blattstiel verschmälert, die stengelständigen zerstreut, sitzend oder sehr kurz-gestielt; Blüthen einzeln, blattwinkelständig, sitzend oder sehr kurz gestielt, eine einfache beblätterte Aehre bildend, öfters des Nachts, seltner am Tage entfaltet; Blumen gelb, weiß, rosen- oder purpurroth oder violett, sehr oft nach dem Aufblühen die Farbe ändernd. [Onagra Tourn.]

Diese Gattung wird in folgende 10 Untergattungen abgetheilt, von denen nur die 4. zwei auch in der deutschen Flora vorkommende Arten enthält:

1. Anogra Endl.: Eierchen aufsteigend, einzeilig über einander gestellt, ohne Anhängsel; Kapsel fast lederig, linealisch, 4seitig; Samen klein, glatt, eckig. — Nachtblüthen, vor dem Aufblühen überhängend; Blumen roth. [Anogra Spach.; Baumannia Spach.]
Hierher amerikanische Arten.

2. Allochroa Fisch. et Mey.: Eierchen aufsteigend, 2zeilig, dachig, ohne Anhängsel; Kapsel fast knorpelig, keulig-walzlich, undeutlich 4seitig; Samen klein, fast spindelig, grubenpunktig. — Nachtblüthen, vor dem Aufblühen aufrecht; Blumen gelb, hinfällig. [Oenothera Spach.]
Hierher amerikanische Arten.

3. Megapterium Endl.: Eierchen einzeilig, aufsteigend, dachig, an der Spitze begrannt; Kapsel lederig, elliptisch, etwas zusammengedrückt, 4flügelig; Samen runzelig, an der Spitze gerandet. — Tagblüthen, vor dem Aufblühen aufrecht; Blumen gelb. [Megapterium Spach.]
Hierher amerikanische Arten.

4. Onagra Endl.: Eierchen horizontal, 2reihig, sitzend; Kelchzipfel auf dem Rücken ohne Kamm; Kapsel lederig, fast walzlich oder länglich-kegelförmig, 4riefig; Samen zusammengedrückt- fast 4eckig oder 3eckig, die äußere Samenhaut schwammig, bekörnelt oder glatt. — Nachtblüthen, vor dem Aufblühen aufrecht; Blumen gelb, hinfällig. [Onagra Gärtn.; Pleurostemon Rafin.; Pleurandra Rafin.]

Grundständige Blätter des ersten Jahres elliptisch oder elliptisch-verkehrteirund, stumpf, mit einem Spitzchen: Oe. biennis L.

Grundständige Blätter des ersten Jahres verlängert-lanzettig, zugespitzt: Oe. muricata L.

5. Pachylophis Endl.: Eierchen horizontal, 2zeilig, sitzend; Kelchzipfel auf dem Rücken kämmig-gekielt; Kapsel lederig, länglich-kegelförmig, kämmig-4seitig, mit dicken, bekörnelten Kämmen; Samen oval, fast walzlich, ohne Anhängsel. — Nachtblüthen, vor dem Aufblühen aufrecht; Blumen roth, hinfällig. [Pachylophis Spach.]
Hierher amerikanische Arten.

6. Lavauxia Endl.: Eierchen horizontal, 2zeilig, sitzend; Kelchzipfel auf dem Rücken ohne Kamm; Kapsel lederig, elliptisch oder verkehrt-eirund, runzelig, 4kantig, 4rippig; Samen zusammengedrückt- fast 4eckig; äußere Samenschale dick, krustig, körnig, am Eigrunde grubig-niedergedrückt. — Nachtblüthen, vor dem Aufblühen aufrecht; Blumen fleischroth, selten gelb, hinfällig. [Lavauxia Spach.]
Hierher amerikanische Arten.

7. Hartmannia Endl.: Eierchen horizontal, mit kurzem Nabelstrange; Kapsel knorpelig, keulenförmig, verkehrt-eirund oder fast eirund, 4zähnig, 4flügelig oder 4kantig, mit häutigen Scheidewänden; Samen fast eirund, glatt, klein, ohne Anhängsel. — Nachtblüthen, vor dem Aufblühen aufrecht; Blumen rosenroth, selten gelb. [Hartmannia Spach.]
Hierher amerikanische Arten.

8. Kneiffia Endl.: Eierchen horizontal, mit kurzem Nabelstrange; Kapsel knorpelig, keulenförmig, verkehrt-eirund oder fast kugelig, abgestutzt, 4rippig, mit papierartigen Scheidewänden; Samen fast eirund, glatt, klein, ohne Anhängsel. — Tagblüthen, vor dem Aufblühen aufrecht; Blumen gelb. [Kneiffia Spach.]
Hierher amerikanische Arten.

9. Blennoderma Endl.: Eierchen fast aufrecht, sehr zahlreich; Kapsel fast lederig, keulenförmig, abgestutzt, kämmig-4kantig, mit häutigen Scheidewänden; Samen kantig, klein, mit krustiger Samenschale, in Wasser eingeweicht sich mit Gallerte überziehend. — Blüthen klein, vor dem Aufblühen aufrecht; Blumen gelb. [Blennoderma Spach.]
Hierher eine amerikanische Art.

10. Xylopleurum Endl.: Eierchen an einem verlängerten Nabelstrange hängend; Kapsel fast holzig, durch Schwinden der Scheidewände endlich einfächerig, keulen- oder fast spindelförmig, gefurcht, 8riefig, an der Spitze 4klappig; Samen fast eirund, klein, glatt. — Tagblüthen, vor dem Aufblühen überhängend; Blumen rosenroth. [Xylopleurum Spach.]
Hierher amerikanische Arten.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 27. Fig. 210.: Oenothera biennis Lin.: a. Blüthe, in nat. Gr.; b. ein sich öffnender Blüthenknopf, ohne den Fruchtknotentheil, in n. Gr.; c. eine Blüthe, deren Kelchröhre senkrecht aufgeschnitten und der Fruchtknoten senkrecht durchschnitten ist, ohne die Blumenkrone, in n. Gr.; d. Blumenblatt, in n. Gr.; e. Staubgefäß, vergr.; f. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; g. Blüthenstaub, vergr.; h. ein Narbenzipfel, vergr.; i. die aufgesprungne Kapsel, in nat. Gr.; k. die aufgesprungne Kapsel von welcher eine Klappe weggenommen ist, in nat. Gr.; l. Querdurchschnitt einer noch nicht aufgesprungnen Kapsel, in nat. Gr.; m. Samen, vergr.; n. Samen längs durchschnitten, vergr.; o. Querdurchschnitt des Samens, vergr.

206. Gattung: Epilobium Lin. (Weidenröschen.)

Blüthen zwitterig. Kelch ganzblättrig; die Röhre nur sehr wenig oder gar nicht über dem Fruchtknoten verlängert; Saum oberständig, viertheilig, über dem Fruchtknoten rings umschnitten abfallend. Blumenkrone vierblättrig, dem mit einem Drüsenringe versehenen Kelchschlunde eingefügt, abfallend; Blumenblätter mit den Kelchzipfeln abwechselnd, eirund, länglich, verkehrteirund oder verkehrt-herzförmig. Staubgefäße 8, mit den Blumenblättern eingefügt, aufrecht oder niedergebogen, frei; Staubfäden fadenförmig, am Grunde gleich oder verdickt; Staubbeutel einwärts gekehrt, länglich oder oval, am Rücken befestigt, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, vierfächerig; die Fächer vieleiig; Eierchen im Arenwinkel eingefügt, einzeilig über einander gestellt, aufsteigend, umgekehrt; Griffel fädlich, kahl oder unten behaart; Narbe tief viertheilig, mit ausgebreiteten, linealischen, oberseits papilligen Zipfeln, oder keulenförmig mit verwachsenen Zipfeln, und ganz oder an der Spitze etwas vierlappig. Kapsel linealisch, vierseitig, vierfächerig, fachspaltig-vierklappig; das Mittelsäulchen durch die Hälfte der Scheidewände vierkantig; die Klappen auf der Mitte die äußere Hälfte der Scheidewände tragend; Fächer vielsamig. Samen aufsteigend, glatt oder punktirt,

mit krustiger, dünner Samenschale, an dem auf der Spitze befindlichen Eigrunde mit langem Wollschopf bekrönt, eiweißlos; Keimling gerade; Samenlappen flach; das Würzelchen kurz, dem Samennabel genähert, nach Unten gerichtet.

Kräuter, seltner Halbsträucher; Blätter gegenständig, zerstreut oder wirtelig, einfach, ganzrandig, gezähnelt oder gezähnt-gesägt; Blüthen blattwinkelständig oder eine endständige Traube bildend; Blumen purpurroth, fleischroth oder weiß, selten gelb. [Chamaenerion Tourn.]

Diese Gattung wird in folgende 3 Untergattungen eingetheilt, bei denen die in der deutschen Flora vorkommenden Arten aufgeführt sind:

1. Chamaenerion Tausch.: Blüthen flach ausgebreitet; Staubgefäße aus verdicktem, zusammenneigenden Grunde niedergebogen; Griffel endlich hakenförmig-herabgekrümmt oder niedergebogen. — Blätter zerstreut. [Chamaenerion Tourn.]

* Blätter lanzettig, unterseits zwischen den fast rechtwinkelig abgehenden Seitennerven netzaderig.

Griffel am Grunde flaumig-behaart: E. angustifolium L.

Griffel auch am Grunde kahl: E. leiostylon Peterm.

** Blätter linealisch, aderlos.

Griffel am Grunde flaumig, den Staubgefäßen gleichlang: E. Dodonaei Vill.

Griffel bis über die Mitte herauf flaumig, halb so lang, als die Staubgefäße: E. Fleischeri Hochst.

2. Lysimachion Tausch.: Blüthen trichterig; Staubgefäße aufrecht. — Untere Blätter gegenständig, obere zerstreut, (bei Epilobium montanum zuweilen alle zerstreut), oder alle wirtelig. [Epilobium Spach.]

a) Stengel stielrund, nicht mit erhabnen Längslinien belegt.

† Narbe 4theilig, mit abstehenden Zipfeln.

§ Blätter stengelumfassend und mit der Blattsubstanz des Grundes an beiden Seiten ein kleines Stückchen herablaufend: E. hirsutum L.

§§ Blätter nicht umfassend und nicht herablaufend, die unteren gestielt.

* Blätter gezähnelt oder gezähnt-gesägt.

Blätter lanzettig, klein-gezähnelt, sitzend, die unteren kurz-gestielt: E. parviflorum Schreb.

Blätter lanzettig, entfernt gesägt-gezähnelt, am keilförmigen Grunde ganzrandig, die unteren ziemlich lang gestielt: E. lanceolatum Seb. et M.

Blätter eirund oder ei-länglich, ungleich gezähnt-gesägt, am Grunde abgerundet, gestielt, die unteren länger gestielt: E. montanum L.

** Blätter ganzrandig, eirund, zugespitzt, die unteren gestielt: E. hypericifolium Tausch.

†† Narbe in eine Keule zusammengewachsen; Blätter lineal-lanzettig oder lanzettig, mit keilförmigem Grunde sitzend, oder am Grunde minder keilförmig und die untern deutlicher gestielt: E. palustre L.

b) Stengel mit 2–4 erhabnen (nicht blos von Haaren gebildeten) Längslinien belegt; Narbenzipfel in eine Keule zusammengewachsen, die zuweilen an der Spitze etwas 4lappig ist, (bei Epilobium roseum zuletzt manchmal abstehend).

† Blätter spitz oder zugespitzt, (zuweilen die untern stumpf), gezähnelt oder gezähnelt-gesägt.

§ Blätter beiderseits dicht flaumig-zottig, sitzend; Blumen hell rosenroth: E. opacum Peterm.

§§ Blätter kahl oder nur auf den Nerven flaumig.

* Blätter sitzend, lanzettig, die mittleren mit der Blattsubstanz des Grundes ein Stückchen am Stengel herabziehend: E. tetragonum L.

** Blätter sitzend, fast umfassend (nicht herablaufend), länglich-eirund, zu 3—4 wirtelig oder gegenständig, ungleich gezähnelt-gesägt: E. trigonum Schrnk.

** Blätter mehr oder minder gestielt, gar nicht umfassend.

Alle Blätter ziemlich lang gestielt, länglich, beidendig spitz, ungleich gezähnelt-gesägt; Stengel ästig: E. roseum Schreb.

Alle Blätter sehr kurz gestielt, am Grunde abgerundet, lanzettlich, entfernt-gezähnelt; Samen punktirt: E. Lamyi Schultz.

Blätter etwas gestielt, eirund, zugespitzt, etwas entfernt ausgeschweift-kleingezähnelt; Stengel einfach: E. origanifolium Lam.

†† Blätter stumpf, ganzrandig oder schwach-gezähnelt, etwas gestielt, länglich oder länglich-lanzettig, am Grunde verschmälert; Stengel einfach: E. alpinum L.

3. Crossostigma Endl.: Blumenblätter tief 2lappig; Staubgefäße 2reihig; Narbe keulenförmig schief abgestutzt, concav, endlich verflacht, fast schildförmig, zerschlitzt-gefranset. — Blätter wechselständig. [Crossostigma Spach.]

Hierher eine nordamerikanische Art.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 27. Fig. 207.: Epilobium Dodonaei Vill.: a. Blüthe, in nat. Gr.; b. eine noch nicht entfaltete Blüthe, vergr.; c. Kelchzipfel, in nat. Gr.; d. Blumenblatt, in nat. Gr.; e. der senkrecht durchschnittne Fruchtknoten mit dem Griffel und 2 Staubgefäßen, vergr.; f. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; g. die Spitze des Fruchtknotens, von welcher Kelchsaum und Griffel weggenommen sind, vergr.; h. Narbe, vergr.; i. die aufgesprungne Kapsel, in nat. Gr.: k. die Kapsel von den Samen entleert, quer durchschnitten, vergr.; l. ein Stückchen des Samenträgers mit einigen Samen, vergr.; m. Samen, in nat. Gr.; n. ein Samen, dessen Wollschopf zum größten Theile abgeschnitten ist, vergr.; o. Samen ohne den Wollschopf längs durchschnitten, vergr.; p. Querdurchschnitt des Samens, vergr.

3. Gruppe: Montinieae. (Montiniengewächse.)

Kelchröhre über dem Fruchtknoten verlängert oder dem letztern nur gleichlang; Blumenblätter 4; Staubgefäße 4 oder 8; Kapsel fachspaltig-2 4klappig aufspringend; Samen geflügelt.

Hierher Gattungen aus Mexiko und vom Kap.

4. Gruppe: Fuchsieae. (Fuchsiengewächse.)

Kelchröhre über dem Fruchtknoten verlängert und über dem letztern nebst dem Saume abfallend; Blumenblätter 4, sehr selten fehlend; Staubgefäße 8; Beeren vielsamig.

Hierher eine in Amerika und Neu-Seeland einheimische Gattung.

5. Gruppe: Lopezieae. (Lopeziengewächse.)

Kelchröhre über dem Fruchtknoten verlängert und über dem letztern nebst dem Saume abfallend; Blumenblätter 4, oder zuweilen fehlend; Staubgefäße 2—1; Kapsel fachspaltig-4klappig, vielsamig; das Würzelchen des Keimlings nach Oben gerichtet.

Hierher mexikanische Gattungen.

6. Gruppe: Circaeaceae. (Hexenkrautgewächse.)

Kelchröhre über dem Fruchtknoten zusammengeschnürt und in eine sehr kurze, den Griffelgrund umschließende Röhre verlängert, mit 2theiligem Saume und mit letzterem über dem Fruchtknoten abfallend; Blumenblätter 2; Staubgefäße 2; Nußhülse 2fächerig, nicht aufspringend, mit 1samigen Fächern; das Würzelchen des Keimlings nach Unten gerichtet.

207. Gattung: Circaea Tourn. (Hexenkraut.)

Blüthen zwitterig. Kelch ganzblättrig; Kelchröhre birnförmig oder verkehrt-eirund,

über dem Fruchtknoten zusammengeschnürt und in ein den Griffelgrund einschließendes, fädliches, kurzes Röhrchen verlängert, über dem Fruchtknoten rings umschnitten nebst dem Saume abfallend; der Schlund mit einem dicken Drüsenringe besetzt; Saum oberständig, zweitheilig, die Zipfel desselben eirund, zugespitzt, gleich, zurückgeschlagen. Blumenkrone zweiblättrig, dem Kelchschlunde unter dem Drüsenringe eingefügt, abfallend; Blumenblätter mit den Kelchzipfeln abwechselnd, abstehend, verkehrt-herzförmig, ausgerandet oder tief zweispaltig, ein wenig kürzer, als der Kelch. Staubgefäße 2, mit den Blumenblättern eingefügt, mit letztern abwechselnd, frei; Staubfäden fädlich, gerade, so lang, als der Kelchsaum; Staubbeutel einwärts gekehrt, rundlich, am Rücken angeheftet, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, birnförmig oder verkehrt-eirund, zweifächerig; die Fächer eineiig; Eierchen unter der Spitze an der Scheidewand befestigt; Griffel 1, endständig, fadenförmig, den Staubgefäßen gleichlang; Narbe verdickt, stumpf, zweilappig. Nußhülse keulig, verkehrt-eirund oder fast kugelig, mit hakigen Haaren bekleidet, sehr selten kahl abändernd, fast lederig, nicht aufspringend, zweifächerig; die Fruchtwand an den 4 Seiten verdickt; Fächer einsamig. Samen aufrecht, länglich, auf dem Rücken conver, auf der Innenseite flach, eiweißlos, auf dem Scheitel mit dunklerem Eigrunde; der Samennabel fast in der Mitte seitenständig; Samenschale papierartig; Keimling gerade, dem Nabel parallel; Samenlappen länglich, stumpf; Würzelchen nach Unten gerichtet.

Ausdauernde Kräuter; Blätter gegenständig, gestielt, eirund, ei-länglich oder herzförmig, ausgeschweift-gezähnt, häutig, flaumig oder kahl; Trauben end- und seitenständig, astlos, aufrecht; Blüthenstielchen am Grunde mit einem Deckblättchen gestützt oder ohne Deckblättchen, zur Fruchtzeit herabgebogen; die obersten Blüthen zuweilen unvollkommen; Blumen weiß oder fleischroth.

Von dieser Gattung kommen folgende Arten im Bereiche der deutschen Flora vor:

Deckblättchen am Grunde der Blüthenstielchen fehlend:
C. lutetiana L.
Deckblättchen am Grunde der Blüthenstielchen vorhanden.
Blätter eirund, am Grunde herzförmig; Früchte fast kugelig-verkehrteirund: C. intermedia Ehrh.
Blätter breit eirund, am Grunde tief herzförmig; Früchte länglich-keulig: C. alpina L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 27. Fig. 209.: Circaea lutetiana Lin.: A. Blüthentraube, in nat. Gr.; B. eine noch nicht entfaltete Blüthe, vergr; C. Blüthe, vergr.; D. Blumenblatt, vergr.; E. die senkrecht durchschnittne Kelchröhre nebst dem Grunde des Kelchsaums, der beiden Staubgefäße und des Griffels, vergr.; F. Staubbeutel, vergr.; G. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; H. Narbe, vergr.; I. Nußhülse, vergr.; K. dieselbe nebst den Samen senkrecht durchschnitten, vergr.; L. Nußhülse nebst den Samen quer durchschnitten, vergr.; M. ein Samen, vergr.

7. Gruppe: Gaureae. (Nußkerzengewächse.)

Kelchröhre über dem Fruchtknoten sehr verlängert; Blumenblätter 4, seltner 3; Staubgefäße 8, seltner 6; Nußhülse 1—4samig.

Hierher amerikanische Gattungen.

8. Gruppe: Trapaceae. (Wassernußgewächse.)

Kelchröhre noch nicht bis zur Spitze des Fruchtknotens reichend; Saum halboberständig, 4theilig, bleibend; die Zipfel desselben zu hornförmigen Dornen erhärtend; Blumenblätter 4; Staubgefäße 4; Nußhülse 1samig.

208. Gattung: Trapa Lin. (Wassernuß.)

Blüthen zwitterig. Kelch ganzblättrig; die Röhre nicht bis zur Spitze des Fruchtknotens reichend, der Saum halboberständig, viertheilig, bleibend; die Zipfel desselben in der Knospenlage klappig, endlich abstehend, auf der Frucht insgesammt oder nur 2 gegenständige zu hornförmigen Dornen sich verlängernd und erhärtend, indem die blattartigen Ränder vom Mittelnerven schwinden. Blumenkrone vierblättrig, unter einem welligfaltigen, die vorragende Fruchtknotenspitze umbenden Drüsenringe, der aus zusammengewachsenen schuppenförmigen Nebenfäden entstanden ist, eingefügt, abfallend; Blumenblätter mit den Kelchzipfeln abwechselnd, wellig-faltig, in der Knospenlage dachig. Staubgefäße 4, mit den Blumenblättern eingefügt, frei, mit den letztern abwechselnd und kürzer, als dieselben; Staubfäden pfriemlich; Staubbeutel einwärts gekehrt, länglich-oval, mitten am Rücken befestigt, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten halbunterständig, zweifächerig; die Fächer eineiig; die Eierchen unterhalb der Spitze an der Scheidewand hängend, umgekehrt; Griffel 1, walzlich; Narbe niedergedrückt-halbkugelig, stumpf; Nußhülse kreiselförmig, hornartig-lederig, durch die bleibenden Kelchzipfel zwei- — vierdornig, an der vorragenden Spitze mit dem verhärteten Drüsenringe bekleidet, auf dem Scheitel genabelt, durch Fehlschlagen einfächerig, einsamig. Samen hängend, umgekehrt, eiweißlos, mit angewachsener, häutiger, am oberen Theile schwammig-verdickter Samenschale; Keimling gerade; die Samenlappen sehr ungleich, der eine ungemein groß, sehr dick, mehlig, der andere sehr klein, schuppenförmig und etwas tiefer stehend; das Würzelchen kegelförmig, nach Oben gerichtet, beim Keimen aus dem Scheitel der Nußhülse hervorbrechend; das Knöspchen sehr klein, innerhalb des kleinen Samenlappens verborgen.

Schwimmende, einjährige Kräuter; die untergetauchten Blätter gegenständig, schmal-kammförmig-fiedertheilig, wurzelähnlich, die obern wechsel-

ständig, die schwimmenden rosettig, gestielt, rautenförmig; die Blattstiele zur Blüthezeit in der Mitte verdickt; Nebenblätter fehlend; Blüthen einzeln in den Winkeln der rosettigen Blätter, kurz gestielt; Blumen weiß. [Tribuloides Tourn.]

Von dieser Gattung findet sich nur 1 Art in der deutschen Flora:

Nußhülsen 4dornig, die Dornen (vor der Reife) an der Spitze rückwärts kleinstachelig-scharf: T. natans L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 27. Fig. 211.: Trapa natans Lin.: a. ein Stück des obersten Theils der blühenden Pflanze, in nat. Gr.; b. Kelch, in nat. Gr.; c. Staubbeutel, vergr.; d. der Stempel mit dem Drüsenringe und dem Kelchgrunde, vergr.; e. derselbe senkrecht durchschnitten, vergr.; f. Querdurchschnitt des Fruchtknotens, vergr.; g. eine junge Frucht, deren Kelchzipfel die blattartigen Ränder bereits verloren haben und nun rückwärts stachelig-scharfe Dornen bilden, in nat. Gr.; h. eine reife Frucht, in nat. Gr.; i. dieselbe, von welcher die vordere Hälfte der Frucht- und Samenschale senkrecht abgeschnitten ist, in nat. Gr.; k. das Würzelchen des Keimlings nebst dem unteren kleinen Samenlappen und dem Grunde des oberen großen Samenlappens, vergr.

38. Familie: Halorageae. (Meerbeerengewächse.)

Blüthen regelmäßig, zwitterig, vielehig oder einhäusig, mit oder ohne Blumenkrone. Kelch oder Blüthenhülle ganzblättrig; die Röhre, welche zugleich den Fruchtknoten ausmacht, aus der Scheibe (Discus) gebildet, stielrund, kantig oder gerieft; der Saum oberständig, meist vierspaltig oder viertheilig, seltner drei- oder zweispaltig, zuweilen abgestutzt, ganzrandig, fast unmerklich. Blumenkrone fehlend oder vierblättrig, dem Kelchschlunde eingefügt, zuweilen äußerst klein, abfallend; Blumenblätter mit den Kelchzipfeln abwechselnd, in der Knospenlage klappig oder dachig, zur Blüthezeit abstehend. Staubgefäße 8, 6, 4, 3 oder 1, frei; Staubfäden fadenförmig, verlängert oder kurz; Staubbeutel einwärts gekehrt, oval oder länglich, am Grunde oder Rücken befestigt, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; der Fruchtknoten unterständig, zwei- — drei- oder vierfächerig, seltner einfächerig, die Fächer eineiig, seltner bei einfächerigem Fruchtknoten zwei- — viereiig; die Eierchen aus der Spitze des Fachs hängend, umgekehrt; Griffel 4—3—1, öfters sehr kurz oder fehlend; Narben zottig oder pinselig, oder am Griffel flaumig herablaufend. Frucht nußhülsenartig, sehr oft vom Kelch- oder Blüthenhüllsaume bekrönt, zwei-, drei- oder vierfächerig oder einfächerig; Fächer einsamig. Samen umgekehrt, eiweißhaltig, mit häutiger Samenschale; Keimling gerade, in der Axe des mehr oder minder fleischigen Eiweißes; Samenlappen kurz, stumpf; das Würzelchen länger, dem Samennabel genähert, nach Oben gerichtet.

Im Wasser wachsende Kräuter oder auf dem Lande wachsende Halbsträucher; Blätter wirtelig oder gegenständig, sehr selten zerstreut oder fehlend, einfach, ganzrandig oder gezähnt, die untergetauchten meist kammförmig-gefiedert; Nebenblätter fehlend; Blüthen unscheinbar, meist von 2 Deckblättchen und 1 Deckblatte am Grunde gestützt, im Blattwinkel sitzend, einzeln oder geknäuelt, manchmal durch Verkürzung der blüthenständigen Blätter zu kleinen Deckblättern wirtelig-ährig, seltner gestielt, zuweilen rispig.

209. Gattung: Hippuris Lin. (Tannenwedel.)

Blüthen zwitterig oder einhäusig-vielehig. Blüthenhülle ganzblättrig; die Röhre oval, stielrund, glatt; der Saum oberständig, fast unmerklich, ein kleiner, den Fruchtknoten krönender Rand. Staubgefäß 1, innerhalb des Randes der Blüthenhülle eingefügt; Staubfaden pfriemlich, kurz; Staubbeutel einwärts gekehrt, rundlich-oval, verhältnißmäßig groß, am Rücken befestigt, zweifächerig, jedes Fach in einem Längsspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, einfächerig, eineiig; das Eichen aus der Spitze des Fachs herabhängend, umgekehrt, ohne Eihäute, aus dem nackten Eikern bestehend; Griffel 1, pfriemlich, spitz, anfangs in der Furche zwischen den beiden Staubbeutelfächern liegend und von den letztern umfaßt; Narbe papillig-flaumig, an der einen Seite des Griffels herablaufend. Schließfrucht steinfruchtartig, länglich, glatt, auf dem Scheitel vertieft-genabelt, und mit dem kleinen Blüthenhüllrande bekrönt, einfächerig, einsamig; die äußere Lage der Fruchtschale dünnfleischig, die innere dick, hart. Samen umgekehrt, eiweißhaltig; Keimling gerade, in der Axe des Eiweißes liegend, walzlich, die Samenlappen sehr kurz; das Würzelchen nach Oben gerichtet, stumpf. [Limnopeuce Vaill.; Pinastella Dillen.]

Auf überschwemmten Stellen oder im Wasser wachsende Kräuter; Stengel ganz astlos, in tiefern Gewässern aus den unteren Gelenken Nebenstengel treibend und dadurch ästig; Blätter zu 4—12 wirtelig, linealisch oder fast lanzettig, ganzrandig, die unteren öfters länger; Blüthen in den Blattwinkeln einzeln, sitzend.

Von dieser Gattung findet sich nur 1 Art in der deutschen Flora vor:

Blätter linealisch und zahlreich-wirtelig, oder fast lanzettig und zu 4—6 wirtelig: H. vulgaris L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 27. Fig. 212.: Hippuris vulgaris Lin.: A. der obere Theil des blühenden Stengels, in nat. Gr.; B. Blüthe, von der Innenseite, C. von der Seite und D. von der Aussenseite gesehen, vergr.; E. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; F. ein Staubgefäß mit aufgesprungnem Staubbeutel, vergr.; G. der Stempel nebst dem Grunde des Staubgefäßes mit senkrecht durchschnittnem Fruchtknoten,

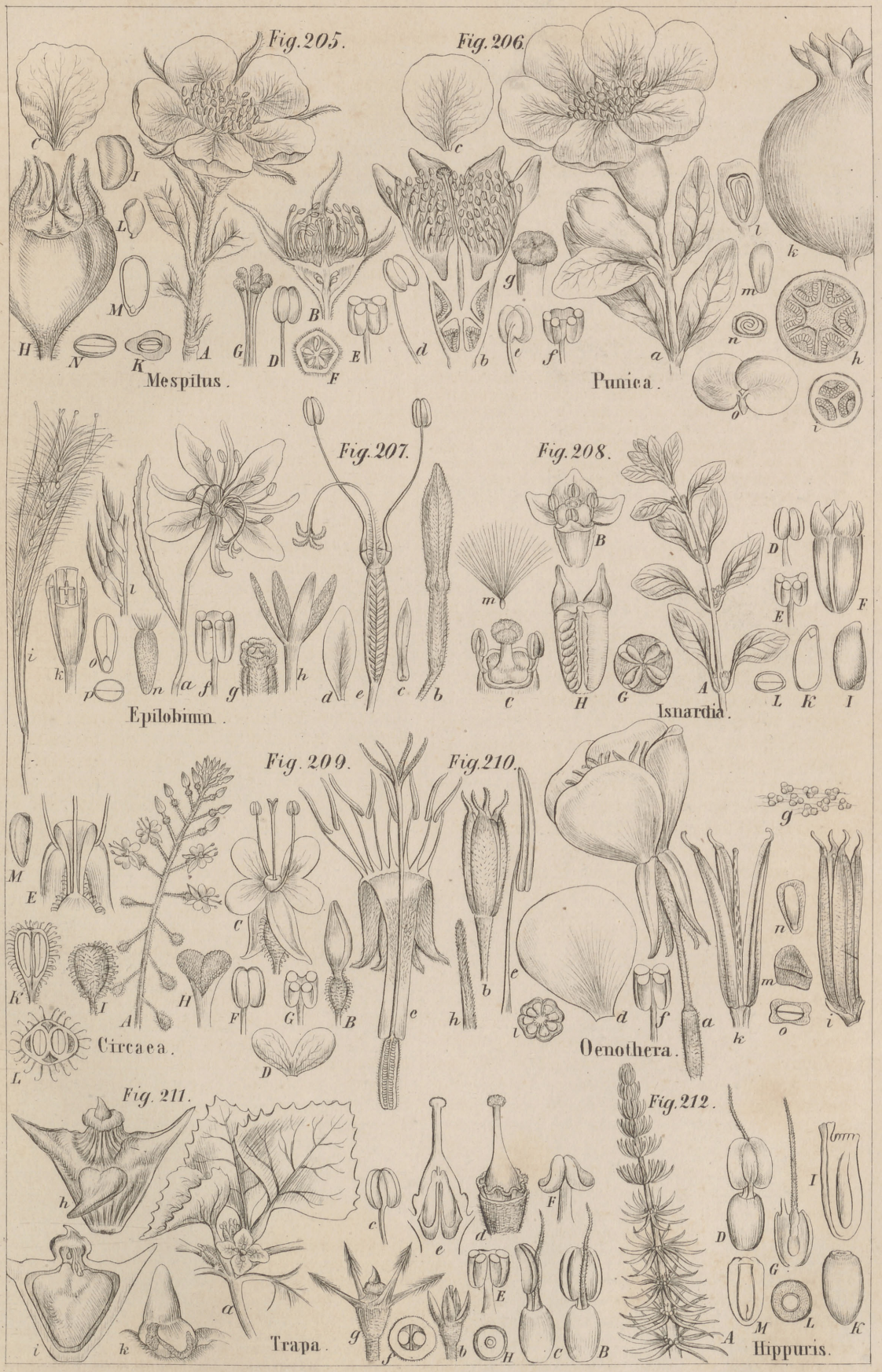


Fig. 205.
Mespilus.
Fig. 206.
Punica.
Fig. 207.
Epilobium.
Fig. 208.
Isnardia.
Fig. 209.
Circaea.
Fig. 210.
Oenothera.
Fig. 211.
Trapa.
Fig. 212.
Hippuris.

Stadt-
bücherei
Elbing

vergr.; H. Querdurchschnitt des Fruchtknotens, vergr.; I. das Eichen senkrecht durchschnitten, daß man in dem nackten Eikerne mit der Samennath den Keimsack sieht, vergr.; K. Schließfrucht, vergr.; L. Querdurchschnitt der Schließfrucht, vergr.; M. Schließfrucht längs durchschnitten, vergr.

210. Gattung: Myriophyllum Vaill. (Tausendblatt.)

Blüthen einhäusig, am Grunde mit 1 Deckblatte und 2 Deckblättchen umgeben, obere männlich, untere weiblich. Männliche Blüthen: Kelch ganzblättrig; die Röhre verkehrt-kegelförmig, vierseitig oder stielrundlich; der Saum oberständig, viertheilig, öfters in den Buchten und an den Zipfeln mit Zäckchen besetzt; die Zipfel eirund, zugespitzt, Blumenkrone vierblättrig, dem Kelchschlunde eingefügt, länger, als der Kelchsaum, hinfällig oder fast bleibend; Blumenblätter mit den Kelchzipfeln abwechselnd, länglich, concav, stumpf. Staubgefäße 8, seltner 6 oder 4, mit den Blumenblättern eingefügt, frei; Staubfäden fädlich; Staubbeutel einwärts gekehrt, lineallänglich oder oval, am Grunde befestigt, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden; Staubkörnchen kugelig. Stempel unfruchtbar; Fruchtknoten unterständig, mit 4 verkümmerten, kleinen Narben. — Weibliche Blüthen: Kelch ganzblättrig; die Röhre etwas vierseitig oder stielrundlich; der Saum oberständig, vierspaltig, kleiner, als in den männlichen Blüthen, öfters in den Buchten und an den Zipfeln mit Zäckchen besetzt, die Zipfel zugespitzt. Blumenkrone vierblättrig, dem Kelchschlunde eingefügt, länger, als Kelch, aber weit kleiner, als in den männlichen Blüthen, sehr hinfällig oder fast bleibend, zuweilen fehlend; Blumenblätter mit den Kelchzipfeln abwechselnd, verkehrteirund-rundlich oder -oval, concav. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, vierfächerig; die Fächer eineiig; Eierchen aus der Spitze des Fachs herabhängend, umgekehrt; Griffel 4, äußerst kurz; Narben dick, zottig. Spaltfrucht vier- oder durch Fehlschlagen zweiknöpfig, endlich zerfallend; die Theilfrüchte schließfruchtartig, nicht aufspringend, von der Narbe bekrönt, auf dem Rücken riefenlos oder ein- — zweiriefig, einsamig. Samen umgekehrt, mit häutiger Samenschale, auf dem Scheitel mit dunkler gefärbtem Eigrunde; Keimling gerade, in der Axe des geringen fleischigen Eiweißes, walzlich; Samenlappen sehr kurz; das Würzelchen stielrund, nach Oben gerichtet.

In stehenden und fließenden Gewässern wachsende Kräuter, zur Blüthezeit auftauchend; Blätter gegenständig oder wirtelig, kammförmig-fiedertheilig; Blüthen in den Blattwinkeln einzeln, sitzend, oder wenn die blüthenständigen Blätter zu kleinen Deckblättern verkümmern, wirtelig-ährig; Blumen fleisch- oder rosenroth.

Diese Gattung wird in folgende 3 Untergattungen eingetheilt, von denen die beigesetzten Arten im Bereiche der deutschen Flora sich vorfinden:

1. Sphondylophyllum Torr. et A. Gr.: Blumenblätter sehr hinfällig oder bei den weiblichen Blüthen manchmal fehlend; Staubgefäße 8; Theilfrüchte auf dem Rücken riefenlos. — Blätter wirtelig. [Pentapterophyllum Dillen.; Pentapteris Hall.]
* Blüthen wirtelig.
Alle Deckblätter kämmig-fiederspaltig, weit länger oder fast nur so lang, als die Blüthen; Blüthen blattwinkelständig oder ährig: M. verticillatum L.
Untere Deckblätter eingeschnitten, den Blüthen gleichlang, die übrigen ganz, kürzer, als die Blüthen; Blüthenähren vor dem Aufblühen aufrecht: M. spicatum L.
** Männliche Blüthen in der Aehre wechselständig; weibliche Blüthen wenige; Aehren vor den Aufblühen überhängend: M. alterniflorum DeC.

2. Sphondylastrum Torr. et A. Gr.: Blumenblätter fast bleibend; Staubgefäße 4 oder 6; Theilfrüchte auf dem Rücken 1—2riefig. — Blätter wirtelig.
Hierher amerikanische Arten.

3. Ptilophyllum Torr. et A. Gr.: Blumenblätter fast bleibend; Staubgefäße 4; Theilfrüchte auf dem Rücken riefenlos. — Blätter wechselständig oder fehlend. [Ptilophyllum Nutt.; Purshia Rafin.; Hylas Bigel.]
Hierher amerikanische Arten.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 28. Fig. 213.: Myriophyllum spicatum Lin.: a. die Spitze der blühenden Pflanze, in nat. Gr.; b. männliche Blüthe mit dem Deckblatte und den 2 seitlichen Deckblättchen, nebst der Blumenkrone, von Aussen gesehen, vergr.; c. männliche Blüthe ohne die Blumenkrone, mit dem Deckblatte und den 2 seitlichen Deckblättchen, vergr.; d. Blumenblatt, vergr.; e. Kelch der männlichen Blüthe, mit den verkümmerten Narben, von Oben gesehen, vergr.; f. Kelchsaum der männlichen Blüthe, von der Seite gesehen, vergr.; g. Staubbeutel, vergr.; h. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; i. weibliche Blüthe mit der Blumenkrone, ohne Deckblatt, vergr.; k. Blumenblatt der weiblichen Blüthe, vergr.; l. weibliche Blüthe ohne die Blumenkrone, vergr.; m. Stempel senkrecht durchschnitten, vergr.; n. Frucht, vergr.; o. Querdurchschnitt der Frucht, vergr.; p. Theilfrucht senkrecht durchschnitten, vergr.

39. Familie: Callitrichineae. (Wassersterngewächse.)

Blüthen zwitterig oder öfters ein- oder zweihäusig, nackt, ohne Blume und Blüthenhülle, nur von 2 Deckblättchen umgeben. Deckblättchen 2, am Grunde der Blüthe gegenständig, durchscheinend, fast sichelförmig gekrümmt, bleibend oder abfallend. Staubgefäß 1 (sehr selten 2), dem Blüthenboden eingefügt; Staubfaden fadenförmig, verlängert; Staubbeutel nierenförmig, einfächerig, oberseits in einem hufeisenförmigen Querspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten oberständig, anfangs sitzend, später öfters mehr oder minder gestielt, vierlappig, vierfächerig, zuweilen zusammengedrückt mit paarweise genäherten Fächern; Fächer eineiig; das Eichen im Centralwinkel nahe an der Spitze befestigt, hängend, gekrümmt, der Eimund unter der Spitze einwärts seitenständig; Griffel 2, aus dem Mittelpunkte endständig, pfriemlich-fädlich, abfallend oder blei-

bend; Narben fein-papillig, innerseits am Griffel herabziehend. Spaltfrucht vierfächerig, vierlappig, saftlos, endlich in 4 Theilfrüchte zerfallend; die Theilfrüchte schließfruchtartig, einsamig, am Rücken öfters flügelig-gekielt. Samen hängend, am Innenwinkel nahe an der Spitze befestigt, eiweißhaltig, mit sehr dünnhäutiger Samenschale; Keimling gerade, in der Axe des starken, fleischigen Eiweißes, fast von der Länge des letztern; Samenlappen sehr kurz, das Würzelchen etwas verlängert, dem Samennabel genähert, nach Oben gerichtet.

Einjährige, zarte, im Wasser und auf feuchten Stellen wachsende Kräuter; Stengel stielrund; Blätter gegenständig, linealisch oder verkehrt-eirund, ganzrandig, ein- — dreinervig, an der Spitze öfters halbmondförmig ausgeschnitten, alle linealisch, oder die unteren linealisch, die oberen oder alle verkehrt-eirund, die obersten an der Spitze meist rosettig gehäuft; Nebenblätter fehlend; Blüthen in den Blattwinkeln einzeln, sitzend.

211. Gattung: Callitriche Lin. (Wasserstern.)

Gattungscharakter derselbe, wie der Familiencharakter. [Stellaria Dillen.]

Von dieser Gattung finden sich folgende Arten im Bereiche der deutschen Flora:

† Sämmtliche Blätter verkehrt-eirund oder die unteren linealisch und die oberen verkehrt-eirund oder alle linealisch, aber nicht aus einem breiteren Grunde nach Vorn verschmälert.

§ Griffel äußerst hinfällig; Fruchtfächer sehr schmal gekielt: C. vernalis Kütz.

§§ Griffel lange stehen bleibend; Fruchtfächer am Rücken flügelig-gekielt.

* Deckblättchen sichelig gekrümmt, an der Spitze nicht hakig.

Alle 4 Fruchtfächer abstehend, ziemlich gleichmäßig kreuzständig: C. stagnalis Scop.

Die Frucht zusammengedrückt, die Fruchtfächer daher paarweise einander stark genähert: C. platycarpa Kütz.

** Deckblättchen fast kreisförmig-sichelig zusammengekrümmt, an der Spitze hakig: C. hamulata Kütz.

†† Alle Blätter linealisch, am Grunde breiter und nach der Spitze verschmälert; alle Blattwinkel fruchttragend: C. autumnalis L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 28. Fig. 214.: Callitriche stagnalis Scop.: A. ein Stück des blühenden Stengels, in nat. Gr.; B. männliche Blüthe, vergr.; C. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel durchschnitten, vergr.; D. weibliche Blüthe, vergr.; E. der obere Theil des Griffels, vergr.; F. Frucht, vergr.; G. Querdurchschnitt der Frucht, vergr.; H. Theilfrucht, vergr.; I. Theilfrucht nebst dem Samen senkrecht durchschnitten, vergr.

40. Familie: Ceratophylleae. (Hörnerblattgewächse.)

Blüthen einhäusig, nackt, ohne Blume und Blüthenhülle, nur von einer Hülldecke umgeben. Männliche Blüthen: Hülldecke zehn- — vierzehntheilig, die Zipfel, linealisch, gleich, abgestutzt, stachelspitzig, ganz oder eingeschnitten. Staubbeutel etwa 12—20, auf einem gewölbten Blüthenboden in der Hülldecke sitzend, verkehrt-eirund, länglich, an der Spitze zwei- — dreispitzig, einfächerig, in 2 Fachtheile geschieden, mit an der Spitze verdickter Wand, endlich an der Spitze in einem Loche aufspringend; Staubkörnchen eirund. — Weibliche Blüthen: Hülldecke etwa acht- — zehntheilig, nur 1 Stempel enthaltend, übrigens, wie bei den männlichen Blüthen. Stempel 1; Fruchtknoten sitzend, frei, am Grunde beiderseits einen Höcker oder ein Spitzchen tragend, einfächerig, eineiig; das Eichen aus der Spitze herabhängend, gerade; Griffel 1, endständig, pfriemlich, spitz, kahl, bleibend oder nur der Grund bleibend; Narbe einfach, an der Spitze des Griffels. Schließfrucht lederig-holzig, von der bleibenden Hülldecke umgeben, einsamig, vom bleibenden stachelförmigen Griffel oder Griffelgrunde bekrönt, am Grunde zweihöckerig oder zweidornig, und zwischen den Dornen manchmal auf beiden Seiten geflügelt. Samen hängend, eiweißlos, mit sehr dünnhäutiger, am Anheftungspunkte verdickter Samenschale; Keimling gerade, umgekehrt, grün; Samenlappen 4, wirtelig, zwei gegenständige breiter, eirund-oval und die beiden übrigen linealisch und etwas kürzer; das Knöspchen (Plumula) kurz gestielt, vielblättrig, so lang, als die Samenlappen; das Würzelchen sehr kurz, nach Unten gerichtet.

Untergetauchte, ästige, mehr oder minder starre Kräuter; Stengel und Aeste stielrund, knotig-gegliedert; Blätter wirtelig, sitzend, zwei- — dreimal zweigabelig-getheilt, spitz, etwas gesägt; Hülldecken einzeln, blattwinkelständig.

212. Gattung: Ceratophyllum Lin. (Hörnerblatt.)

Gattungscharakter derselbe, wie der Familiencharakter. [Hydroceratophyllum Vaill.; Dichotophyllum Dill.]

Von dieser Gattung finden sich folgende Arten im Bereiche der deutschen Flora vor:

* Früchte mit dem Griffelgrunde bespitzt, der mehrfach kürzer, als die Frucht ist, übrigens am Grunde ohne Stacheln und Flügel: C. submersum L.

** Früchte mit dem stachelförmigen Griffel bekrönt, der so lang oder länger, als die Frucht ist.

Früchte oval, am Grunde 2höckerig oder 2stachelig, mit abwärts gerichteten Stacheln, übrigens ungeflügelt: C. demersum L.

Früchte verkehrteirund-rundlich, auf 2 Seiten mit 1 Stachel oder 1 Höcker und auf den beiden andern, mit den Stacheln kreuzenden Seiten mit einem öfters 2spaltigen mehr oder minder verlängerten Flügel besetzt: C. platyacanthum Cham.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 28. Fig. 215. A—L.: Ceratophyllum demersum Lin.: A. ein Zweig des blühenden Stengels, in nat. Gr.; B. männliche Blüthe mit der Hülldecke, vergr.; C. Hülldecke der männlichen Blüthe, vergr.; D. männliche Blüthe senkrecht durchschnitten, vergr.; E. Staubbeutel von der Seite und F. von Vorn gesehen, vergr.; G. Staubbeutel längs durchschnitten, vergr.; H. Querdurchschnitt des Staubbeutels, wie er unter

der einfachen Loupe erscheint, vergr.; I. weibliche Blüthe mit der Hülldecke, vergr.; K. weibliche Blüthe mit aufgeschnittner und ausgebreiteter Hülldecke, vergr.; L. Frucht, vergr.

M—Q.: Ceratophyllum submersum Lin.: M. Frucht, vergr.; N. Frucht nebst dem Samen senkrecht durchschnitten, daß man den ganzen Keimling darin sieht, vergr.; O. Frucht nebst dem Samen querdurchschnitten, vergr.; P. Keimling mit ausgebreiteten Samenlappen, vergr.; Q. der Keimling, von welchem der vordere breite Samenlappen abgeschnitten ist, daß man das gestielte Knöspchen sieht, vergr.

R. Ceratophyllum platyacanthum Cham.: Frucht, in nat. Gr.

41. Familie: Lythrarieae. (Weiderichgewächse.)

Blüthen zwitterig, mit Blume, sehr selten ohne Blumenkrone, regelmäßig oder selten unregelmäßig. Kelch ganzblättrig, frei, röhrig oder glockig, seltner krugförmig, bleibend, drei- — vielzähnig; die Röhre gerade oder sehr selten gekrümmt, meist nervig oder gerieft, am Grunde zuweilen höckerig oder gespornt; die Zähne mehr oder minder verlängert, in der Knospenlage klappig, einreihig und gleich, oder zweireihig und die äußeren mit den inneren abwechselnd, schmäler, oft auch kürzer, in der Knospenlage den Berührungsspalt der inneren bedeckend. Blumenkrone drei- — zwölfblättrig, dem Kelchschlunde eingefügt, abfallend, manchmal sehr hinfällig, sehr selten fehlend; Blumenblätter mit den Kelchzähnen und bei doppelreihigen Kelchzähnen mit den innern abwechselnd, sitzend oder genagelt, verkehrteirund, eirund oder länglich, gleich oder sehr selten die hinteren größer, am Rande sehr oft faltig-wellig, zur Blüthezeit abstehend, in der Knospenlage dachig. Staubgefäße 2 bis 40, der Kelchröhre nahe am Schlunde, oder in der Mitte oder nahe am Grunde eingefügt, ein- oder mehrreihig, eingeschlossen oder vorragend, gleichlang oder ungleich, frei, alle fruchtbar, sehr selten einige unfruchtbar und Nebenfäden (Parastemones) bildend; Staubfäden fädlich, vor dem Aufblühen gerade oder eingekrümmt; Staubbeutel einwärts gekehrt, oval oder länglich, am Rücken oder Grunde befestigt, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten oberständig, frei, sitzend oder kurz-gestielt, sehr selten am Grunde mit einem fleischigen Ringe umgeben oder an der einen Seite von einer Drüse gestützt, zwei- — sechsfächerig, zuweilen durch Verkürzung der Scheidewände oder Schwinden derselben an der Spitze fast einfächerig; Samenträger der Mitte der Scheidewand oder dem Arenwinkel des Fachs angewachsen oder den Grund der Halbscheidewände verbindend, zahlreiche, selten wenige Eierchen tragend; Eierchen aufsteigend oder horizontal, umgekehrt; Griffel 1, endständig, einfach, mehr oder minder verlängert; Narbe einfach, stumpf oder kopfig, sehr selten ausgerandet-zweilappig. Kapsel häutig oder seltner lederig-holzig, von dem zuweilen vergrößerten Kelche am Grunde umgeben oder gänzlich eingeschlossen, zwei- — mehrfächerig oder dadurch, daß die Scheidewände bis zur Reife verschwinden, meist einfächerig, unregelmäßig aufreißend, ringsumschnitten oder regelmäßig in Klappen aufspringend, viel- oder seltner wenigsamig; die Klappen auf der Mitte die Scheidewände oder die Ueberreste der letztern tragend; die Samenträger in ein bleibendes freies Säulchen zusammengewachsen. Samen eiweißlos, eirund-kantig oder keilförmig, ungeflügelt, mit grundständigem Nabel, oder flach-zusammengedrückt und häutig-gerandet oder geflügelt, mit randständigem Nabel; Samenschale lederig; Keimling gerade; Samenlappen meist rundlich, plan-conver, am Grunde zweiöhrig, sehr selten halbwalzlich; das Würzelchen kurz, dem Samennabel genähert.

Kräuter, Sträucher oder Bäume; Blätter gegen- oder wirtelständig, seltner zerstreut, manchmal bei einer und derselben Art auf diese dreifache Art abändernd, einfach, fiedernervig, ganz, meist ganzrandig, gestielt oder sitzend, bisweilen drüsig-getüpfelt; Nebenblätter fehlend; Blüthen in den Blattwinkeln einzeln, geknäuelt, büschelig oder trugdoldig oder, wenn die blüthenständigen Blätter zu Deckblättern verkürzt sind, in endständigen Aehren oder Trauben, sehr selten in Rispen; Blüthenstiel und Blüthenstielchen am Grunde, in der Mitte oder zuweilen an der Spitze mit 2, die Blüthenknospe bedeckenden, bleibenden oder abfallenden Deckblättchen meist besetzt; Blumen roth, violett, blau oder gelb in verschiednen Nüancen oder weiß.

Erste Gruppe: Eulythrarieae. (Aechte Weiderichgewächse.)

Samen ungeflügelt.

213. Gattung: Lythrum Lin. (Weiderich.)

Blüthen zwitterig. Kelch ganzblättrig, walzlich-röhrig, acht- — zwölfzähnig; die Röhre acht- — zwölfriefig, frei; die Zähne zweireihig, die äußeren den Blumenblättern gegenständig, abstehend, pfriemlich, zuweilen äußerst klein, die innern mit den Blumenblättern abwechselnd, breiter, aufrecht oder etwas einwärts gebogen. Blumenkrone vier- oder sechsblättrig, dem Kelchschlunde eingefügt, abfallend; Blumenblätter abstehend, länglich, stumpflich, etwas faltig-runzelig, gleich, sehr selten etwas ungleich, vor dem Aufblühen in den Schlund hinabgelegt; Staubgefäße 6, 8 oder 12, dem Grunde oder der Mitte der Kelchröhre eingefügt, frei, ein- oder zweireihig und dann von den unteren zuweilen einige verkümmert; Staubfäden pfriemlich-fädlich; Staubbeutel einwärts gekehrt, oval, am Grunde oder über dem Grunde befestigt, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fach-

theile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten oberständig, länglich-oval, zweifächerig; die Fächer vieleiig; Samenträger ein auslaufendes Mittelsäulchen bildend; Eierchen umgekehrt; Griffel 1, fädlich, lang oder kurz, vorragend oder eingeschlossen, gerade oder gekrümmt; Narbe kopfig oder stumpf. Kapsel vom Kelche bedeckt, länglich, häutig, zweifächerig, vielsamig, bald unregelmäßig berstend, bald an der Spitze wandspaltig-zweiklappig; die Scheidewände von dem Mittelsäulchen sich lösend. Samen aufsteigend, eiweißlos, plan-convex oder kantig, mit lederiger Samenschale; Keimling gerade; Samenlappen länglich, am Grunde geöhrt; das Würzelchen kurz, kegelförmig, an den grundständigen Samennabel stoßend.

Einjährige oder ausdauernde Kräuter, zuweilen halbstrauchig, seltner Sträucher; Blätter zerstreut, gegenständig oder wirtelig, (zuweilen bei einer und derselben Art mit diesen 3 Blattständen abändernd), einfach, ganz, ganzrandig; Blüthen einzeln oder büschelig, blattwinkelständig oder durch Verkürzung der blüthenständigen Blätter zu Deckblättern in endständigen Aehren; Kelch am Grunde mit 2 Deckblättchen gestützt oder ohne Deckblättchen; Blume purpurroth, seltner weiß. Manche Arten ändern mit langen Staubgefäßen und kurzem Griffel, und mit langem Griffel und kurzen Staubgefäßen ab. [Salicaria Tourn.]

Diese Gattung wird in folgende 3 Untergattungen eingetheilt, bei denen die in der deutschen Flora vorkommenden Arten aufgeführt sind:

1. Amannioides DeC.: Staubgefäße soviel als Blumenblätter (4—6); Blumenblätter gleich. — Blüthen einzeln oder zu 2 in den Blattwinkeln, selten in endständiger Aehre. [Lythri sect. Ammannioides et Hyssopifolia DeC.; Hyssopifolia C. Bauh.; Pythagorea Rafin.; Mozula Rafin.; Pentaglossum Forsk.]

Kelch am Grunde mit 2 sehr kurzen pfriemlichen Deckblättchen gestützt; Staubgefäße 6: L. Hyssopifolia L.

2. Salicaria DeC.: Staubgefäße 2mal so viel, als Blumenblätter (8—12); Blumenblätter gleich. — Blüthen zahlreich in den Winkeln der Deckblätter, fast wirtelig in endständigen, mehr oder minder traubenförmigen Aehren, seltner blattwinkelständig.

Blätter lanzettig; Kelch am Grunde ohne Deckblättchen; Staubgefäße 12.

Blätter am Grunde herzförmig; die äußeren pfriemlichen Kelchzähne 2—4mal so lang, als die inneren: L. Salicaria L.

Untere Blätter am Grunde abgerundet, obere beidendig verschmälert; Kelchzähne gleichlang: L. virgatum L.

3. Anisotes DeC.: Staubgefäße 6; die 2 oberen Blumenblätter 2—4mal so groß, als die übrigen; Fächer des Fruchtknotens ungleich. [Anisotes Lindl.]

Hierher eine brasilianische Art.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 28. Fig. 217.: Lythrum Salicaria Lin.: a. die Spitze eines blühenden Seitenastes von der Form mit langen Staubgefäßen und kurzem Griffel, etwas verkl.; b. Blüthe derselben Form, in nat. Gr.; c. der Kelch davon, vergr.; d. ein Theil des Kelchsaums, stärker vergr.; e. der aufgeschnittne Kelch dieser Form mit den Staubgefäßen und dem Stempel, vergr.; f. Blumenblatt, in nat. Gr.; g. Staubbeutel nebst der Spitze des Staubfadens, vergr.; h. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; i. Narbe, vergr.; k. aufgesprungne Kapsel, vergr.; l. Kapsel, senkrecht durchschnitten, vergr.; m. Querdurchschnitt der Kapsel, vergr.; n. Samen, vergr.; o. Samen längs durchschnitten, vergr.; p. Querdurchschnitt des Samens, vergr.; q. Kelch nebst Staubgefäßen und Stempel von der Form mit kurzen Staubgefäßen und lang vorragendem Griffel, vergr.; r. Stempel vor der Form mit langen vorragenden Staubgefäßen und sehr kurzem, gekrümmten Griffel, vergr.; s. Kelch von der Form, bei welcher die äußeren pfriemlichen Kelchzähne wenigstens 4mal so lang, als die innern sind, vergr.

214. Gattung: Peplis Lin. (Portulquendel.)

Blüthen zwitterig. Kelch ganzblättrig, kurz, glockig, etwas zusammengedrückt, zwölfzähnig, bleibend; die Röhre frei; die 6 äußeren Zähne den Blumenblättern gegenständig, pfriemlich, abstehend oder zurückgebogen, die 6 inneren mit den Blumenblättern abwechselnd, breiter, aufrecht. Blumenkrone sechsblättrig, dem Kelchschlunde eingefügt, sehr hinfällig oder oft fehlend; Blumenblätter sehr klein, eirund, ungenagelt. Staubgefäße 6, der Kelchröhre unten eingefügt, den inneren, breiteren Kelchzähnen gegenständig, kaum oder nicht vorragend, frei; Staubfäden fadenförmig; Staubbeutel einwärts gekehrt, rundlich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längsspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten oberständig, fast kugelig-eirund, beiderseits, wo die Scheidewand sich befindet, mit einer Rinne durchzogen, zweifächerig; die Fächer vieleiig; Samenträger ein Mittelsäulchen bildend; Eierchen umgekehrt; Griffel 1, kurz; Narbe fast kopfig-stumpf. Kapsel vom Kelche umgeben, fast kugelig, häutig, zweifächerig, endlich unregelmäßig berstend; Fächer vielsamig, an der Spitze nicht geschieden; das Mittelsäulchen nicht bis zur Spitze der Frucht reichend, die Scheidewand von der Spitze des Mittelsäulchens schief nach Außen hinaufziehend und die Stelle über dem Mittelsäulchen frei lassend. Samen überall, auch auf der Spitze dem Mittelsäulchen eingefügt, verkehrt-eirund, plan-conver, eiweißlos, mit fast lederiger Samenschale; Keimling gerade; Samenlappen verkehrt-eirund, zusammengedrückt; das Würzelchen zugespitzt, an den grundständigen Samennabel stoßend.

Einjährige, auf überschwemmten Stellen wachsende, niederliegende, ästige, kahle Kräuter; Blätter gegen- oder wechselständig, gestielt oder sitzend, verkehrt-eirund oder lineal-spatelig, ganzrandig; Blüthen in den Blattwinkeln einzeln, fast sitzend; Kelch am Grunde mit 2 hinfälligen, pfriemlichen Deckblättchen gestützt; Blumen röthlich. [Portula Dillen.; Glaucoides Michel.; Glaux Vaill.; Chabraea Adans.]

Von dieser Gattung kommt nur 1 Art im Bereiche der deutschen Flora vor:

Blätter gegenständig, verkehrt-eirund, kurz-gestielt; Blüthen einzeln, blattwinkelständig, fast sitzend: P. Portula L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 28. Fig. 216.: Peplis Portula Lin.: a. ein Stück des blühenden Sten-

gels, in nat. Gr.; b. Blüthe nebst den Deckblättchen, vergr.; c. ein aufgeschnittner und ausgebreiteter Kelch mit den Staubgefäßen und der Blumenkrone, vergr.; d. Blumenblatt, vergr.; e. Staubgefäß, vergr.; f. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; g. Stempel, vergr.; h. Querdurchschnitt des Fruchtknotens, vergr.; i. Kapsel nebst dem Kelche, vergr.; k. Kapsel durch die Scheidewand senkrecht durchschnitten, vergr.; l. Kapsel neben der Scheidewand längs durchschnitten, ohne die Samen, vergr.; m. Samen, vergr.; n. Samen nebst dem Keimlinge senkrecht durchschnitten, vergr.; o. Querdurchschnitt des Samens, vergr.

2. Gruppe: Lagerstroemieae. (Lagerströmiengewächse.)

Samen geflügelt.

Hierher Gattungen aus Amerika und Asien.

42. Familie: Tamariscineae. (Tamariskengewächse.)

Blüthen zwitterig, regelmäßig, mit Blume. Kelch frei, fünf- oder seltner viertheilig oder -spaltig, bleibend; die Zipfel zweireihig, in der Knospenlage dachig. Blumenkrone fünf- oder vierblättrig, dem Kelchgrunde eingefügt, verwelkend; Blumenblätter mit den Kelchzipfeln abwechselnd, in der Knospenlage dachig. Staubgefäße 4—10, dem umweibigen Drüsenringe eingefügt; Staubfäden frei oder unterwärts in eine Röhre einbrüderig verwachsen; Staubbeutel einwärts gekehrt, über dem Grunde angeheftet, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten oberständig, sitzend, meist dreiseitig, aus 3, seltner 2—4klappig verwachsenen Fruchtblättern gebildet, einfächerig, vieleiig; Samenträger wandständig, entweder nur am Grunde befindlich oder an der Wand weiter hinaufziehend, mit den Näthen der Fruchtblätter abwechselnd gestellt; Eierchen aufsteigend, umgekehrt; Griffel 1, aus dreien verschmolzen oder 2—4, frei, oder fehlend; Narben stumpf oder abgestutzt-verbreitert. Kapsel einfächerig, oder zuweilen, wenn die Samenträger am Grunde mehr nach Innen vortreten, im Grunde unächt-dreifächerig, meist drei-, seltner zwei—vierfächerig, vielsamig, die Klappen auf der Mitte mit den Samenträgern besetzt, welche etwas über dem Grunde aufhören oder aus dickem Grunde aufwärts verschwinden. Samen aufsteigend, eiweißlos, an dem auf dem Scheitel befindlichen Eigrunde durch lange, dichte Haare wollschopfig oder in einen geraden, durch abstehende Haare federigen Schnabel verlängert; Samenschale häutig; Keimling gerade; Samenlappen länglich, stumpf, plan-convex; das Würzelchen kurz, kegelförmig, dem grundständigen Samennabel genähert, nach Unten gerichtet.

Halbsträucher, Sträucher oder Bäumchen; Blätter zerstreut, sitzend, zuweilen umfassend, klein, fast dachig, etwas fleischig, ganzrandig, oft eingedrückt-getüpfelt, meist seegrünlich; Nebenblätter fehlend; Blüthen in end- und seitenständigen Aehren oder Trauben; Blüthenstielchen mit einem Deckblättchen gestützt; Blumen weiß oder rosenroth.

215. Gattung: Tamarix Lin. (Tamariske.)

Blüthen zwitterig. Kelch ganzblättrig, vier- — fünfspaltig oder -theilig, bleibend; die Zipfel in der Knospenlage dachig. Blumenkrone vier—fünfblättrig, dem Kelchgrunde eingefügt, verwelkend; Blumenblätter mit den Kelchzipfeln abwechselnd, gleich. Staubgefäße 4, 5 oder 10, einem umweibigen Drüsenringe eingefügt, bleibend; Staubfäden frei, fädlich, gleich; Staubbeutel einwärts gekehrt, rundlich, stumpf oder mit einem Stachelspitzchen, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; der Fruchtknoten oberständig, sitzend, eirund, schnabelartig-verdünnert, einfächerig, vieleiig; Samenträger an der Basis der Wand stehend, 3, seltner 2 oder 4; Eierchen aufsteigend, umgekehrt; Griffel 3, seltner 2 oder 4, abstehend, oben in die Narben verbreitert und mehr oder minder keulig; Narben stumpf, am Rande papillig. Kapsel pyramidalisch, meist dreiseitig, vielsamig, drei-, seltner zwei- oder vierklappig aufspringend; die Klappen auf der Mitte des Grundes mit einem sehr kurzen, verdickten, ablösbaren, nach Oben verschwindenden Samenträger besetzt. Samen aufsteigend, ohne Schnabel, eiweißlos, auf dem Scheitel mit einem dichten, sitzenden Wollschopfe bekrönt; Samenschale häutig; Keimling gerade; das Würzelchen dem grundständigen Samennabel genähert, nach Unten gerichtet.

Sträucher oder Bäume; Blätter zerstreut, schuppenförmig dachig; Blüthen klein, in seitenständigen, ährenförmigen, oft rispigen Trauben; Blumen röthlich. Manche Arten ändern mit über die Blumenkrone vorragenden oder kürzeren Staubgefäßen ab.

Diese Gattung wird in folgende 3 Unterabtheilungen eingetheilt, von denen nur 2 Arten in der deutschen Flora vorkommen:

1. Tetrandrae: Blumenblätter 4; Staubgefäße soviel, als Blumenblätter (4).

Hierher Arten aus dem südlichen, europäischen Rußland.

2. Pentandrae: Blumenblätter 5; Staubgefäße soviel, als Blumenblätter (5).

Deckblättchen fein-zugespitzt; Staubbeutel stachelspitzig: T. gallica L.

Deckblättchen aus eirundem Grunde länglich oder lanzettig, stumpf; Staubbeutel stumpf; Blüthentrauben noch einmal so dick, als bei voriger Art: T. africana Poir.

3. Decandrae: Blumenblätter 4—5; Staubgefäße 2mal soviel, als Blumenblätter, (8—10).

Hierher Arten aus Sibirien, dem Orient und Ostindien.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 28. Fig. 218.: Tamarix gallica Lin.: A. Blüthentraube, in nat. Gr.; B. Blüthe nebst Deckblättchen, vergr.; C. Kelch nebst Staubgefäßen und Stempel, vergr.; D. Blumenblatt, vergr.; E. 2 Staubgefäße nebst dem senkrecht durchschnittnen Stem-

pel und Kelchgrunde, vergr.; F. der Grund der 5 Staubgefäße nebst ihrem umweibigen Ringe, vergr.; G. Stempel nebst dem Grunde der Staubfäden und des Kelchs, vergr.; H. Querdurchschnitt des unteren Theils des Fruchtknotens, vergr.; I. die aufgesprungne Kapsel nebst Kelch und Blumenkrone, vergr.; K. eine Kapselklappe von der Innenseite gesehen, vergr.; L. Samen mit dem Wollschopfe, vergr.; M. Samen ohne den Wollschopf senkrecht durchschnitten, vergr.; N. Querdurchschnitt des Samens, vergr.

216. Gattung: Myricaria Desv. (Myricarie.)

Blüthen zwitterig. Kelch ganzblättrig, fünftheilig, bleibend; die Zipfel in der Knospenlage dachig. Blumenkrone fünfblättrig, dem Kelchgrunde eingefügt, verwelkend; Blumenblätter mit den Kelchzipfeln abwechselnd, gleich. Staubgefäße 10, einem umweibigen, drüsigen, den Fruchtknoten umgebenden Ringe eingefügt, abwechselnd (nämlich die den Blumenblättern gegenständigen) kürzer, bleibend; Staubfäden unterwärts in eine Röhre einbrüderig verwachsen, oben frei, verflacht-pfriemlich; Staubbeutel einwärts gekehrt, oval-rundlich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; der Fruchtknoten oberständig, sitzend, eirund, schnabelartig- oder griffelartig verdünnert, einfächerig, vieleiig; Samenträger 3–4, nahe am Grunde wandständig; Eierchen aufsteigend, umgekehrt; Griffel fehlend; Narbe fast kopfig, drei—vierlappig. Kapsel pyramidalisch, einfächerig, drei- oder selten vierklappig, vielsamig; die Klappen auf der Mitte des Grundes mit einem kurzen, ablöslichen, nach Oben verschwindenden Samenträger besetzt. Samen aufsteigend, eiweißlos, auf den Scheitel in einen unten kahlen, oberwärts durch lange Haare federig-wollschopfigen Schnabel verlängert; Samenschale häutig; Keimling gerade; das Würzelchen dem grundständigen Samennabel genähert, nach Unten gerichtet.

Halbsträucher oder Sträucher; Blätter zerstreut, sitzend, lineal-lanzettig, klein; Trauben ährenförmig, endständig, einfach oder zusammengesetzt; Blüthenstielchen mit einem Deckblättchen gestützt. [Tamaricis spec. Lin.]

Von dieser Gattung findet sich nur 1 Art innerhalb der Grenzen der deutschen Flora:

Strauchig, kahl; Trauben einzeln; Deckblättchen länger, als das Blüthenstielchen; Kapseln aufrecht-abstehend:
M. germanica Desv.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 28. Fig. 219.: Myricaria germanica Desv.: A. Blüthentraube, in nat. Gr.; B. Blüthe nebst Deckblättchen, vergr.; C. Kelch nebst Staubgefäßen und Stempel, vergr.; D. Blumenblatt, vergr.; E. Staubgefäße, vergr.; F. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; G. die Hälfte der Staubgefäße nebst dem senkrecht durchschnittnen Stempel und Kelchgrunde, vergr.; H. Stempel nebst dem Kelchgrunde, vergr.; I. Querdurchschnitt des unteren Theiles des Fruchtknotens, vergr.; K. die aufgesprungne Kapsel nebst dem Kelche und der Blume, in nat. Gr.; L. eine Kapselklappe von der Innenseite gesehen, vergr.; M. Samen mit seinem wollschopfigen Schnabel, vergr.; N. ein Samen ohne den Wollschopf senkrecht durchschnitten, vergr.; O. Querdurchschnitt des Samens, vergr.; P. Keimling, vergr.

43. Familie: Philadelpheae. (Pfeifenstrauchgewächse.)

Blüthen zwitterig, regelmäßig, mit Blume. Kelch ganzblättrig; die Röhre, welche zugleich die Fruchtknotenwand ganz oder großentheils ausmacht, aus der Scheibe (Discus) gebildet, kreiselförmig oder glockig; Saum oberständig, vier—zehnspaltig oder -theilig, bleibend; die Zipfel in der Knospenlage klappig. Blumenkrone vier—zehnblättrig, unter dem Rande einer den Fruchtknoten bedeckenden Drüsenscheibe am Kelchschlunde eingefügt, abfallend; Blumenblätter mit den Kelchzipfeln abwechselnd, rundlich, verkehrt-eirund oder länglich, in der Knospenlage zusammengerollt-dachig oder mit eingeschlagnem Rande klappig. Staubgefäße 10 bis zahlreich, mit den Blumenblättern eingefügt, ein—zweireihig, frei; Staubfäden fädlich oder flach-zusammengedrückt; Staubbeutel einwärts gekehrt, oval oder fast kugelig-zweiknotig, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig oder halbunterständig, drei-, vier—zehnfächerig; Fächer vieleiig; Samenträger an die Axenwinkel angewachsen oder aus denselben vorragend; Eierchen aufsteigend oder hängend, dachig, der äußere Eimund am Samen in Form eines Bechers mit zerschlitztem Rande heranwachsend; Griffel 1 oder 3—10, frei oder unten mehr oder minder zusammengewachsen; Narben linealisch oder keulig, frei oder zusammengewachsen. Kapsel vom Kelchsaume bekrönt, drei—zehnfächerig, am mehr oder minder vorragenden Scheitel wand- oder fachspaltig, drei—zehnklappig aufspringend oder neben den Nerven der Kelchröhre aufreißend, vielsamig. Samen dachig, aufsteigend oder hängend, im Axenwinkel der Fächer angeheftet, eiweißhaltig; Samenschale häutig, netzig, an beiden Enden gelöst, einen viel kleineren Kern einschließend, am Samennabel in einen fast röhrigen, am Rande zerschlitzten Becher verlängert; Keimling in der Axe des fleischigen, dicken Eiweißes und fast so lang, als das letztere; Samenlappen kurz, halbwalzlich oder eirund; das Würzelchen lang, dem Samennabel genähert, nach Oben oder Unten gerichtet.

Sträucher; Blätter gegenständig, einfach, gestielt, fast ganzrandig, gekerbelt oder gesägt, abfallend, ohne durchscheinende Punkte und am Rande nicht von einem Nerven gerandet; Nebenblätter fehlend; Blüthen blattwinkelständig oder in in endständigen Trugdolden, Rispen oder Trauben, öfters wohlriechend; Blumen weiß.

217. Gattung: Philadelphus Lin. (Pfeifenstrauch.)

Blüthen zwitterig. Kelch ganzblättrig; die Röhre kreiselförmig; der Saum oberständig, vier—fünftheilig, bleibend; die Zipfel desselben in der Knospenlage klappig. Blumenkrone vier—fünfblättrig, unter dem Rande einer den Fruchtknoten bedeckenden Drüsenscheibe am Kelchschlunde eingefügt, abfallend; Blumenblätter mit den Kelchzipfeln abwechselnd, rundlich oder verkehrt-eirund, nagellos, am Grunde breit abgestutzt, in der Knospenlage zusammengerollt. Staubgefäße etwa 20—40, mit den Blumenblättern eingefügt, frei; Staubfäden flach-zusammengedrückt, am oberen Ende zugespitzt; Staubbeutel einwärts gekehrt, oval oder fast kugelig-zweiknotig, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, nur mit dem Scheitel etwas vorragend, vier—fünf-, seltner acht—zehnfächerig; Fächer vieleitig; Samenträger an der oberen Hälfte der Arenwinkel angewachsen, vorstehend; Eierchen zweizeilig-dachig, hängend; Griffel 4—10, in einen einzigen oder nur unten verwachsen, endständig, walzlich; Narben meist 4—5, seltner 8—10, länglich oder linealisch, an der Innenseite herablaufend-papillig, gesondert oder zusammengewachsen. Kapsel lederig, vier—zehnfächerig, an dem vorragenden Scheitel und später tiefer fachspaltig vier—zehnklappig aufspringend; Klappen auf der Mitte die Scheidewand tragend, ganz oder endlich wandspaltig-zweitheilig, während die 2 Hälften der an einander stoßenden ursprünglichen Klappen innen am Grunde durch die Scheidewand verbunden bleiben; Fächer vielsamig. Samen mehrzeilig-dachig, hängend, feilstaubartig, lineal-länglich, eiweißhaltig; Samenschale häutig, an beiden Enden gelöst, außen netzig, einen viel kleineren Kern einschließend, am Nabel in einen am Rande zerschlitzten, fast röhrigen Becher verlängert; Keimling gerade, in der Axe des fleischigen Eiweißes; Samenlappen eirund, plan-convex; das Würzelchen lang, walzlich, nach Oben gerichtet.

Sträucher, mit aufrechten oder niederhängenden Aesten; Blätter gegenständig, gestielt, einfach, gezähnt-gesägt oder fast ganzrandig, ohne durchscheinende Punkte; Blüthen traubig oder fast rispig oder blattwinkelständig, mit Deckblättchen gestützt, öfters wohlriechend; Blumen weiß. [Syringa Tourn.]

Von dieser Gattung findet sich nur 1 Art in der deutschen Flora:

Blätter elliptisch, zugespitzt, gesägt-gezähnelt, oberseits kahl, unterseits kurzhaarig; Blüthen traubig; Kelchzipfel zugespitzt; Griffel tief 4spaltig, kürzer, als die Staubgefäße: Ph. coronarius L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 28. Fig. 220.: Philadelphus coronarius Lin.: a. Blüthentraube, in nat. Gr.; b. Kelch nebst Staubgefäßen und Stempel, vergr.; c. Blumenblatt, in nat. Gr.; d. ein Staubbeutel nebst der Spitze des Staubfadens von Aussen und e. von Innen gesehen, vergr.; f. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; g. Stempel nebst dem Kelche senkrecht durchschnitten, vergr.; h. Querdurchschnitt des Fruchtknotens, vergr.; i. Griffel, vergr.; k. die Griffel etwas aus einander gebogen, vergr.; l. die aufgesprungne Kapsel, in nat. Gr.; m. Querdurchschnitt der aufgesprungnen Kapsel ohne die Samen, vergr.; n. eins von den Kapselstücken, in welche zuletzt die Kapsel sich wandspaltig trennt, aus den beiden innen am Grunde noch verbundnen Hälften der ursprünglichen Klappen bestehend, von Aussen gesehen, vergr.; o. Samen, vergr.; p. Samen längs durchschnitten, vergr.; q. Querdurchschnitt des Samens, vergr.

44. Familie: Myrtaceae. (Myrtengewächse.)

Blüthen zwitterig, regelmäßig, sehr selten durch ungleiche Länge der Staubgefäße etwas unregelmäßig, mit Blume, sehr selten ohne Blumenkrone. Kelch ganzblättrig; die Röhre gänzlich oder nur am Grunde dem Fruchtknoten angewachsen, sehr selten frei; der Saum vier-, fünf- oder mehrtheilig, bleibend oder abfallend, mit in der Knospenlage klappigen Zipfeln, oder zuweilen ungespalten geschlossen und beim Aufblühen rings umschnitten als Deckelchen abfallend. Blumenkrone vier—fünf- oder mehrblättrig, einer drüsigen Scheibe am Kelchschlunde eingefügt, sehr selten fehlend oder mit dem deckelförmigen Kelchsaume gänzlich verwachsen. Staubgefäße meist zahlreich 20—100 oder mehr, seltner 5—8—10—15, mit den Blumenblättern dem Kelche, sehr selten dem Blüthenboden eingefügt, zuweilen mit Nebenfäden abwechselnd, vor dem Aufblühen einwärts gekrümmt; Staubfäden frei oder unten mehr oder minder weit einbrüderig, oder in mehrere, den Blumenblättern gegenständige Bündel vielbrüderig verwachsen, seltner in einen Krug verschmolzen, der an der einen Seite verkürzt, an der andern in eine blumenblattartige, innerseits Staubbeutel tragende Platte verlängert ist; Staubbeutel einwärts gekehrt, mitten- oder grundbefestigt, zweifächerig, die Fächer an einander stoßend oder gesondert, jedes in einem Längsspalte oder zuweilen in einem Loche aufspringend. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig oder halbunterständig, mit einer fleischigen Scheibe bedeckt, bald einfächerig, mit 1 oder mehreren, auf einem sehr kurzen, grundständigen Samenträger stehenden, aufrechten Eierchen, bald zwei—mehrfächerig, mit zahlreichen, an den aus den Arenwinkeln vorstehenden Samenträgern meist hängenden, umgekehrten Eierchen, sehr selten mit einzelnen, am Arenwinkel schildförmig befestigten, gekrümmten Eierchen; Griffel 1, endständig, oder sehr selten auf einem einfächerigen Fruchtknoten seitenständig, einfach, nackt oder an der Spitze bärtig; Narbe end- oder sehr selten seitenständig, ganz. Frucht sehr oft vom Kelchsaume bekrönt, bald einfächerig, durch Fehlschlagen einsamig, trocken, nicht aufspringend oder an der Spitze un-

vollständig zweiklappig, bald zwei-—vielfächerig und dann theils kapselartig, an der Spitze fach- oder wandspaltig aufspringend, zuweilen durch Ablösen der überweibigen Scheibe mit einem Deckel sich öffnend, sehr selten nicht aufspringend, theils beerenartig, mit vielsamigen oder durch Fehlschlagen einsamigen Fächern. Samen gerade, kantig, stielrund oder zusammengedrückt, eiweißlos, mit krustiger oder häutiger Samenschale; Keimling gerade oder gekrümmt oder spiralig eingerollt; Samenlappen meist kurz, stumpf, zuweilen mit dem Würzelchen in eine gleichartige Masse verwachsen, sehr selten blattig; das Würzelchen meist dick, dem Samennabel genähert.

Bäume und Sträucher, selten Kräuter; Blätter gegenständig, seltner zerstreut oder wirtelig, einfach, stielrund, halbstielrund oder flach, ganzrandig, sehr selten klein-gesägt, fiedernervig, mit oft am Rande in einen Randnerven zusammenfließenden Seitennerven, meist lederig, gewöhnlich durchscheinend-getüpfelt; Nebenblätter fehlend oder klein und hinfällig; Blüthen blattwinkelständig, einzeln, oder ährig, trugdoldig, doldentraubig, rispig, manchmal in Blüthenköpfen, hülldeckenlos oder hülldeckig, am Grunde meistens mit 2 Deckblättchen gestützt.

Diese Familie wird in folgende 5 Gruppen eingetheilt, von denen nur die 3. durch eine Art in der deutschen Flora vertreten wird:

1. Gruppe: Chamaelaucieae. (Chamälaucien-gewächse.)

Staubgefäße sehr oft bestimmtzählig, und meist mit Nebenfäden abwechselnd; Fruchtknoten einfächerig; Eierchen grundständig, einzeln oder mehrere; Frucht trocken, kapselartig, nicht aufspringend oder an der Spitze unvollständig 2klappig.

Hierher neuholländische Gattungen.

2. Gruppe: Leptospermeae. (Zartsamengewächse.)

Staubgefäße meist unbestimmtzählig, frei oder vielbrüderig, sehr selten einbrüderig; Fruchtknoten zwei-—vielfächerig; Eierchen in den Fächern zahlreich oder seltner einzeln; Frucht trocken, kapselartig, fach- oder wandspaltig aufspringend, selten nicht aufspringend.

Hierher Gattungen aus Neuholland und Asien.

3. Gruppe: Myrteae. (Aechte Myrtengewächse.)

Staubgefäße unbestimmtzählig, meist zahlreich, frei; Fruchtknoten 2—vielfächerig; Fächer vieleiig; Beere 2—vielfächerig; die Fächer sehr oft durch Fehlschlagen 1samig. — Blätter gegenständig, ganzrandig, durchscheinend-getüpfelt, ohne Nebenblätter.

218. Gattung: Myrtus Tourn. (Myrte.)

Blüthen zwitterig. Kelch ganzblättrig; Kelchröhre fast kugelig; der Saum oberständig, vier-—fünftheilig, bleibend. Blumenkrone vier-—fünfblättrig, dem Kelchschlunde eingefügt, abfallend; Blumenblätter mit den Kelchzipfeln abwechselnd, rundlich. Staubgefäße unbestimmtzählig, meist zahlreich, dem Kelchschlunde und der überweibigen Scheibe mehrreihig eingefügt, frei; Staubfäden fadenförmig; Staubbeutel einwärts gekehrt, mittenbefestigt, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, zwei-—drei-, seltner vierfächerig; Samenträger im Axenwinkel, meist zweitheilig, an der Innenseite vieleiig, seltner ungetheilt, zweieiig; Griffel 1, einfach, fädlich; Narbe endständig. Beere vom Kelchsaume bekrönt, zwei- drei-, seltner vierfächerig, zuweilen durch Fehlschlagen einsamig. Samen meist nierenförmig, fast hufeisenförmig, eiweißlos, mit meist beinharter und in der Ausrandung schwammiger Samenschale; Keimling gekrümmt; Samenlappen sehr kurz, halbwalzlich; Würzelchen weit länger, als die Samenlappen, nach dem Samennabel gerichtet.

Sträucher oder Bäume; Blätter gegenständig, ganzrandig, durchscheinend-getüpfelt, nebenblattlos; Blüthenstiele blattwinkelständig, einblüthig; Blüthen mit 2 Deckblättchen gestützt; Blumen weiß oder roth; Beeren schwarz oder roth. [Myrtus et Jossinia DeC.]

Diese Gattung zerfällt in folgende 2 Untergattungen:

1. Leucomyrtus DeC.: Blumen weiß; Samen nierenförmig, fast hufeisenförmig, zur Reife in den Fächern unregelmäßig liegend.

   α) Leantria: Kelch 4spaltig; Blumenblätter 4; Staubgefäße wenige. [Leantria Soland.; Myrti subgen. Leucomyrti sect. Myrtillus Endl.]

   β) Jossinia Endl.: Kelch 4spaltig; Blumenblätter 4; Staubgefäße zahlreich. [Jossinia Commers.]

   γ) Eumyrtus Endl.: Kelch 5spaltig; Blumenblätter 5; Staubgefäße zahlreich.

   Blüthenstiele einzeln, blattwinkelständig, etwas kürzer, als die Blätter; Blüthen am Grunde mit abfallenden, linealischen Deckblättchen gestützt; Blätter eirund oder lanzettig, spitz: M. communis L.

2. Rhodomyrtus DeC.: Blumen rosenroth; Samen zusammengedrückt-flach, in den Fächern 2zeilig.

Hierher eine indische Art.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 29. Fig. 221.: Myrtus communis Lin.: A. ein blühendes Aestchen, in nat. Gr.; B. Blumenblatt, in nat. Gr.; C. Kelch, nebst dem Stempel, in nat. Gr.; D. Kelch nebst dem Fruchtknoten senkrecht durchschnitten, mit einigen Staubgefäßen und dem Griffel, vergr.; E. Staubgefäß, vergr.; F. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; G. Narbe nebst der Griffelspitze, vergr.; H. Frucht, in nat. Gr.; I. Frucht senkrecht durchschnitten, in nat. Gr.; K. Querdurchschnitt der Frucht, in nat. Gr.; L. Samen, vergr.; M. Samen quer durchschnitten, vergr.; N. Samen längs durchschnitten, vergr.

4. Gruppe: Barringtonieae. (Barringtonien-gewächse.)

Staubgefäße zahlreich, oft 1brüderig; Fruchtknoten 2—mehrfächerig, mit bestimmtzähligen oder zahlreichen Eierchen; Beere dickschalig, ein-—mehrfächerig, ein-—wenigsamig.

Hierher asiatische und amerikanische Gattungen.

5. Gruppe: Lecythideae. (Topfbaumgewächse.)

Staubgefäße zahlreich, in einen Becher verwachsen, der an der einen Seite verkürzt und an der andern Seite in eine blumenblattartige, staubbeutellose oder staubbeuteltragende

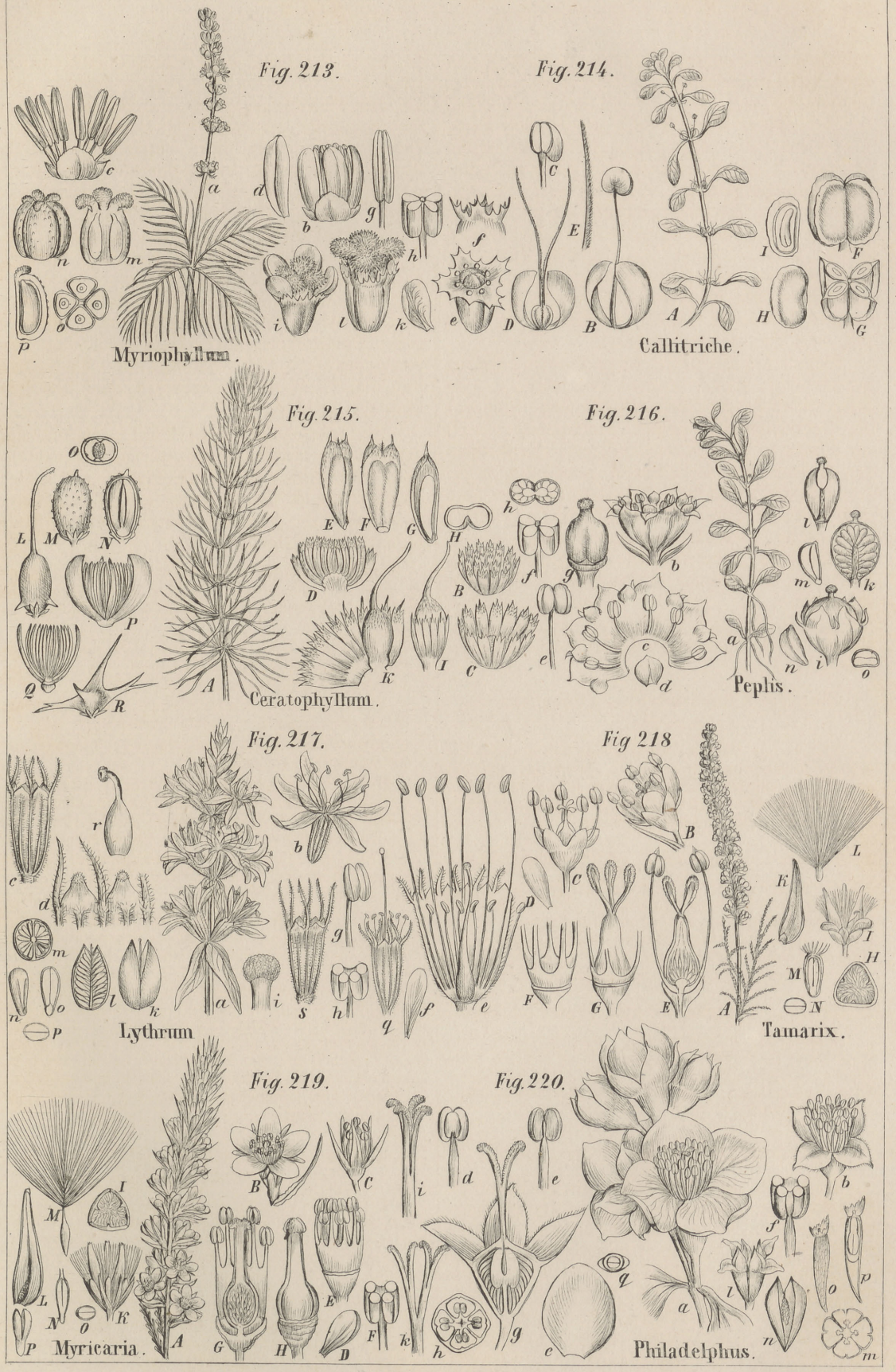


Fig. 213.
Myriophyllum.
Fig. 214.
Callitriche.
Fig. 215.
Ceratophyllum.
Fig. 216.
Peplis.
Fig. 217.
Lythrum
Fig 218
Tamarix.
Fig. 219.
Myricaria.
Fig. 220.
Philadelphus.

Stadt-
bücherei
Elbing

Platte verlängert ist; Fruchtknoten mehrfächerig, mit zahlreichen Eierchen; Frucht trocken oder fleischig, nicht aufspringend oder mit einem Deckel sich öffnend.
Hierher amerikanische Gattungen.

45. Familie: Cucurbitaceae. (Kürbisgewächse.)

Blüthen ein- oder zweihäusig, äußerst selten vielehig, mit Blumenkrone. Kelch ganzblättrig; die Röhre bei den weiblichen Blüthen kugelig oder mehr oder minder stark in die Länge gedehnt, zuweilen über dem Fruchtknoten verlängert, bei den männlichen Blüthen meist glockig; der Saum oberständig, fünfzähnig oder fünfspaltig, abfallend; die Zipfel desselben in der Knospenlage dachig. Blumenkrone fünfblättrig oder ganzblättrig, fünflappig, rad- oder glockenförmig, dem Kelchsaume eingefügt und sehr oft unten mit ihm verschmelzend; Blumenblätter oder Blumenzipfel mit den Kelchzipfeln abwechselnd, ganz oder zuweilen gefranset. Staubgefäße dem Grunde der Blume oder des Kelchs eingefügt, 2—3 oder meist 5, mit den Blumenkronabschnitten abwechselnd, frei oder einbrüderig, oder sehr oft dreibrüderig, indem die Staubfäden paarweise zusammengewachsen sind; Staubfäden kurz, dick, an der Spitze in das gerade oder bogig-gewundne Mittelband übergehend; Staubbeutel auswärts gekehrt, ein- oder zweifächerig, längs aufspringend, zuweilen ringförmig, das Fach linealisch, dem Rande des Mittelbandes angewachsen, gerade oder dessen Biegungen folgend. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, sehr selten einfächerig, mit einem aus der Spitze herabhängenden Eichen, meist sechs- oder zehnfächerig durch die bis zur Axe reichenden und von da wieder zurückgebognen und bis zur Fruchtwand reichenden, abwechselnd am Rande Eierchen tragenden Scheidewände, sehr oft wegen Schwinden der primären Scheidewände drei- oder fünffächerig, oder, wenn auch die secundären Scheidewände schwinden, einfächerig, mit 3 oder 5, wandständigen, gedoppelten Samenträgern; Eierchen zahlreich (sehr selten einzeln), mehrzeilig, horizontal, umgekehrt, mit doppelter Eihaut; der Griffel endständig, kurz-dreispaltig oder dreitheilig; Narben verdickt, lappig oder gefranset. Beere fleischig oder trocken, drei- — fünfächerig, oder sehr oft, weil die Scheidewände sich in Brei auflösen, einfächerig, mit wandständigen, vielsamigen Samenträgern, nicht aufspringend, seltner ziemlich klappig elastisch aufspringend oder mit einem Deckel oder einem Loche am Grunde sich öffnend, äußerst selten einfächerig, einsamig und trocken. Samen horizontal (sehr selten ein einziger hängender vorhanden), meistens zusammengedrückt, eiweißlos; Samenoberhaut wässerig, aufgetrieben, endlich vertrocknet dünnhäutig; Samenschale häutig oder fast hornig oder lederig, öfters verdickt-gerandet; Keimling gerade; Samenlappen blattig, nervig; das Würzelchen kurz, dem Samennabel genähert, nach der Seitenwand der Frucht gerichtet; das Knöspchen zweiblätterig.

Einjährige oder ausdauernde oder halbstrauchige Kräuter, sehr selten Sträucher; Stengel saftig, kletternd; Wickelranken einzeln, aus einem seitenständigen Nebenblatte entstanden, einfach oder ästig; Blätter zerstreut, gestielt, einfach, handnervig oder fußnervig, oft hand- oder fußförmig gespalten oder getheilt, oder ganz, eckig oder lappig, mehr oder minder rauch oder behaart; Blüthen auf blattwinkelständigen Blüthenstielen einzeln, büschelig, traubig oder rispig; Blumen weiß, gelb oder seltner roth.

Diese Familie wird in folgende 3 Gruppen zertheilt, von denen nur die 2. auch in der deutschen Flora vertreten ist:

1. Gruppe: Telfairieae (Oelgurkengewächse.)

Die samentragenden Scheidewände ins Fach hineinragend, aber nicht wieder bis zur Fruchtwand reichend; Samen zahlreich, nußhülsenartig.
Hierher eine im süd-östlichen Afrika einheimische Gattung.

2. Gruppe: Cucurbiteae. (Aechte Kürbisgewächse.)

Die samentragenden Scheidewände wieder bis zur Fruchtwand reichend; Samen zahlreich.

219. Gattung: Cucurbita Lin. (Kürbis.)

Blüthen einhäusig. Männliche Blüthen: Kelch ganzblättrig, fünfspaltig, die Zipfel desselben pfriemlich. Blumenkrone ganzblättrig, dem Grunde des Kelchsaumes angewachsen und damit verschmolzen, glockig, fünfspaltig; die Zipfel derselben in der Knospenlage am Rande eingefaltet. Staubgefäße 5, dem Grunde der Blumenkrone eingefügt; Staubfäden unten dreibrüderig, je 2 zusammengewachsen und der fünfte frei, dick, oben einbrüderig zusammengewachsen; Staubbeutel in eine stumpfe Walze verwachsen, einfächerig, das Fach linealisch, außen auf dem Mittelband in mehreren Längenwindungen auf und nieder angewachsen, in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Narbe verkümmert. — Weibliche Blüthen: Kelch ganzblättrig; die Röhre eirund oder verkehrt-eirund; der Saum oberständig, fünfspaltig, abfallend. Blumenkrone wie bei den männlichen Blüthen. Nebenfäden 3, in einen Ring zusammengewachsen. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, drei- — fünffächerig; Fächer vieleiig, durch eine dünnere Wand in 2 Fachtheile geschieden; der Griffel dreispaltig; Narben verdickt, lappig-zweispaltig. Beere kugelig, niedergedrückt-kugelig oder birnförmig, dickschalig, geschlossen, nicht aufspringend oder zuweilen unregelmäßig berstend, vielsamig. Samen verkehrteirund, zusammengedrückt, mit einem etwas verdickten, stumpfen Rande umzogen, eiweißlos; Keimling gerade; Samenlappen blattartig; das

Würzelchen sehr kurz, dem Samennabel genähert, nach der Seitenwand der Frucht gerichtet.

Einjährige Kräuter mit Wickelranken; Blätter zerstreut, gestielt, ganz oder drei—fünflappig, am Grunde herzförmig; Blüthenstiele blattwinkelständig, einzeln, einblüthig; Blumen gelb. [Pepo et Melopepo Tourn.]

Von dieser Gattung werden folgende 2 Arten im Bereiche der deutschen Flora häufig cultivirt:

Beere fast kugelig oder oval, glatt: C. Pepo L.
Beere niedergedrückt-kugelig, vor dem Scheitel mit einem vorstehenden, wulstigen Rande umgeben: C. Melopepo L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 29. Fig. 222.: Cucurbita Pepo Lin.: a. männliche Blüthe, verkl.; b. die Staubgefäße, etwas verkl., c. die in eine Walze verwachsenen Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; d. weibliche Blüthe, verkl.; e. der Griffel mit den Narben; f. ein Eichen senkrecht durchschnitten, daß man die 2 Eihäute und den Eikern mit dem Keimsacke sieht, vergr.; g. Samen, inn. Gr.; h. ein Samen zwischen beiden Samenlappen längs durchschnitten, in nat. Gr.; i. Querdurchschnitt des Samens, in nat. Gr.

220. Gattung: Cucumis Lin. (Gurke.)

Blüthen einhäusig, selten vielehig. Männliche Blüthen: Kelch ganzblättrig, glockig; der Saum oberständig, fünfspaltig oder fünfzähnig. Blumenkrone ganzblättrig, fünftheilig, dem Grunde des Kelchsaums eingefügt; die Zipfel abstehend, eirund oder länglich-oval, spitz. Staubgefäße 5, dem Kelchschlunde eingefügt; Staubfäden kurz, dreibrüderig, je 2 zusammengewachsen und der fünfte frei; Staubbeutel an einander liegend, je 2 zusammengewachsen und der fünfte frei, von 1 und, wo 2 zusammengewachsen sind, von 2 Stachelspitzen bekrönt, zweifächerig; die Fächer linealisch, an das dickliche Mittelband außen angewachsen, zweimal gekrümmt, mit dem einen Ende abwärts und mit dem andern aufwärts gebogen, nicht in 2 Fachtheile geschieden, jedes neben der bleibenden Scheidewand in einem Längenspalte aufspringend. Narben verkümmert. — Weibliche Blüthen: Kelch ganzblättrig; die Röhre fast kugelig oder walzlich, über dem Fruchtknoten eingeschnürt; der Saum oberständig, fünfspaltig oder fünfzähnig, abfallend. Blumenkrone wie bei den männlichen Blüthen. Nebenfäden 3 über dem Grunde der Blume, oft fast drüsenartig. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, dreifächerig; Fächer vieleiig, durch eine dünne Wand in 2 Fachtheile geschieden; Samenträger zu beiden Seiten der Scheidewände wandständig; Eierchen horizontal, umgekehrt, an den Samenträgern zwei—dreizeilig; Griffel 1, kurz; Narben verdickt, hufeisenförmig-zweitheilig. Beere dickschalig, geschlossen, nicht aufspringend oder unregelmäßig berstend, fleischig, glatt, warzig oder gefurcht, vielsamig. Samen verkehrteirund-länglich, zusammengedrückt, eiweißlos, mit spitzkantigem Rande; Keimling gerade; Samenlappen blattartig; das Würzelchen kurz, dem Samennabel genähert, nach der Seitenwand der Frucht gerichtet.

Einjährige Kräuter, mit Wickelranken; Blätter zerstreut, gestielt, ganz, gespalten oder lappig; Blüthenstiele blattwinkelständig, einblüthig, die männlichen Blüthen oft gehäuft, die weiblichen einzeln. [Cucumis et Melo Tourn.]

Von dieser Gattung werden folgende beide Arten im Bereiche der deutschen Flora cultivirt:

Lappen der Blätter spitz: C. sativus L.
Lappen der Blätter abgerundet: C. Melo L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 29. Fig. 223.: Cucumis sativus Lin.: a. männliche Blüthe, in nat. Gr.; b. Kelch nebst den Staubgefäßen, in nat. Gr.; c. zwei in Eins verwachsene Staubgefäße, vergr.; d. das freie Staubgefäß, vergr.; e. dasselbe vor dem Aufspringen quer durchschnitten, stärker vergr.; f. die verkümmerten Narben der männlichen Blüthe, vergr.; g. eine weibliche Blüthe, in nat. Gr.; h. der aufgeschnittne und ausgebreitete Grund der Blume der weiblichen Blüthe mit den 3 Nebenfäden, etwas vergr.; i. der Griffel nebst der Spitze des Fruchtknotens der weiblichen Blüthe, in nat. Gr.; k. die Narben der weiblichen Blüthe, vergr.; l. Querdurchschnitt des Fruchtknotens der weiblichen Blüthe, vergr.; m. eine Frucht quer durchschnitten, verkl.; n. Samen, in nat. Gr.; o. Samen zwischen den Samenlappen längs durchschnitten, vergr.; p. Querdurchschnitt des Samens, vergr.

221. Gattung: Ecballium L. C. Rich. (Spritzgurke.)

Blüthen einhäusig. Männliche Blüthen: Kelch ganzblättrig, tief fünftheilig; die Zipfel lineal-lanzettig. Blumenkrone ganzblättrig, fünftheilig, dem Kelchgrunde eingefügt; die Zipfel derselben spitz. Staubgefäße 5, dem Kelchgrunde eingefügt; Staubfäden kurz, am Grunde behaart, dreibrüderig, je 2 zusammengewachsen und der fünfte frei; Staubbeutel ohne Stachelspitze, einfächerig, je 2 zusammengewachsen, zweimal gekrümmt, mit dem einen Ende abwärts und mit dem andern aufwärts gebogen, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden, an der Stelle der Parenchymwand in einem Längenspalte aufspringend. — Weibliche Blüthen: Kelch ganzblättrig, die Röhre oval, über dem Fruchtknoten eingeschnürt; der Saum oberständig, fünftheilig, abfallend. Blumenkrone wie bei den männlichen Blüthen. Nebenfäden 3, ganz, am Grunde der Blume eingefügt, schmal und kurz, linealisch. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, rauh, dreifächerig; die Fächer vieleiig; Samenträger zu beiden Seiten der Scheidewände wandständig; Eierchen horizontal, umgekehrt, an den Samenträgern einzeilig; Griffel 1, walzlich, kurz-dreispaltig; Narben hufeisenförmig-zweitheilig. Beere länglich-oval, dickschalig, durch kurze, dicke und dichte Weichstacheln rauh, zur Zeit der Reife sich vom Blüthenstiele ablösend, so daß eine Oeffnung daselbst entsteht, aus welcher die sich nun elastisch zusammenziehende Frucht Saft und Samen mit großer Gewalt hervorspritzt. Samen verkehrteirund-oval, etwas zusammengedrückt, glatt, eiweißlos; Keimling gerade; Samenlappen plan-conver; das Würzelchen sehr kurz, dem Samennabel genähert, nach der Seitenwand der Frucht gerichtet.

Ein einjähriges, seegrünliches, aufrechtes oder niedergestrecktes, ästiges, weichstachelig-steifhaariges Kraut, ohne Wickelranken; Blätter zerstreut, gestielt, herz-länglich, stumpf, grob-gekerbt; Blüthenstiele blattwinkelständig: die männlichen Blüthen doldentraubig auf vielblüthigen Blüthenstielen, die weiblichen in demselben Blattwinkel auf einblüthigen Blüthenstielen; Blumen schwefelgelb; Früchte lang gestielt, an den aufrechten, an der Spitze herabgekrümmten Blüthenstielen herabhängend. [Momordicae spec. Lin.; Elaterium Boerh.]

Diese Gattung enthält nur 1 Art: E. agreste Rchb. (E. Elaterium Rich.)

Erklärung der Abbildungen. Taf. 29. Fig. 224.: Ecballium agreste Rchb.: A. eine männliche Blüthe, in nat. Gr.; B. zwei in Eins zusammengewachsene Staubgefäße, vergr.; C. das freie einfache Staubgefäß, vergr.; D. dessen Staubbeutel vor dem Aufspringen quer durchschnitten, vergr.; E. eine weibliche Blüthe, in n. Gr.; F. der aufgeschnittne und ausgebreitete Grund der Blume der weiblichen Blüthe mit den 3 Nebenfäden, etwas vergr.; G. der Griffel mit der Spitze des Fruchtknotens der weiblichen Blüthe; H. Querdurchschnitt des Fruchtknotens der weiblichen Blüthe, vergr.; I. eine Frucht mit Angabe des Querdurchschnitts, die so eben durch Lösung des Stieles sich öffnet und die Samen herausschnellt, in nat. Gr.; K. Samen, in nat. Gr.; L. derselbe längs durchschnitten, in nat. Gr; M. Querdurchschnitt des Samens, in nat. Gr.

222. Gattung: Bryonia Tourn. (Zaunrübe.)

Blüthen ein- oder zweihäusig. Männliche Blüthen: Kelch ganzblättrig, glockig, fünfspaltig. Blumenkrone ganzblättrig, glockig, der Kelchröhre angewachsen, fünfspaltig oder fünftheilig. Staubgefäße 5, am Grunde der Blumenkrone eingefügt; Staubfäden kurz oder sehr kurz, dreibrüderig, je 2 zusammengewachsen und der fünfte frei; Staubbeutel ohne Stachelspitze, einfächerig; das Fach linealisch, außen an das dickliche Mittelband angewachsen, zweimal gekrümmt, mit dem einen Ende abwärts und mit dem andern aufwärts gebogen, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden, an der Stelle der Parenchymwand in einem Längenspalte aufspringend. — Weibliche Blüthen: Kelch ganzblättrig; die Röhre kugelig, über dem Fruchtknoten in ein kurzes, dünnes Röhrchen zusammengezogen; der Saum oberständig, fünfspaltig, abfallend. Blumenkrone wie bei den männlichen Blüthen, aber öfters kleiner. Nebenfäden 3, klein, am Grunde der Blumenkrone. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, dreifächerig; die Fächer mehr- — vieleiig; Samenträger zu beiden Seiten der Scheidewände wandständig; Eierchen horizontal, umgekehrt, einzeilig; Griffel 1, dreispaltig oder dreitheilig, am Grunde von einem ringförmigen, ganzen oder lappigen Polster umgeben; Narben verdickt, kopfig oder nierenförmig-zweilappig durch eine am Griffel einwärts herabziehende Rinne. Beere kugelig oder eirund, saftig, dünnschalig, wenig- — sechssamig. Samen verkehrt-eirund, am Grunde abgestutzt, mit einem stumpfen, etwas aufgetriebnen Rande umgeben, eiweißlos; Keimling gerade, Samenlappen blattartig, plan-conver; das Würzelchen sehr kurz, dem Samennabel genähert, nach der Seitenwand der Frucht gerichtet.

Ausdauernde Kräuter, mit Wickelranken; Blätter zerstreut, gestielt, herzförmig, eckig oder drei- — fünfspaltig; Blüthen blattwinkelständig, traubig oder büschelig, die weiblichen öfters auch einzeln. [? Solena Lour.; ? Cucumeroides Gärtn.]

Von dieser Gattung finden sich folgende 2 Arten im Bereiche der deutschen Flora vor:

Einhäusig; Kelch der weiblichen Blüthen so lang, als die Blume; Beeren schwarz: B. alba L.
Zweihäusig; Kelch der weiblichen Blüthen halb so lang, als die Blume; Beeren roth: B. dioica Jacq.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 29. Fig. 225.: Bryonia alba Lin.: A. ein Stückchen des Stengels mit 1 Blatte und einer weiblichen Traube, in nat. Gr.; B. eine männliche Blüthe, vergr.; C. eine männliche Blüthe längs aufgeschnitten und ausgebreitet, vergr.; D. zwei in Eins zusammengewachsene Staubgefäße, vergr.; E. das freie einfache Staubgefäß, vergr.; F. dessen Staubbeutel quer durchschnitten, stärker vergr.; G. eine weibliche Blüthe, vergr.; H. dieselbe nebst dem Fruchtknoten längs durchschnitten, ebenso stark vergr.; I. der Griffel mit den Narben, vergr.; K. eine einzelne Narbe, vergr.; L. Querdurchschnitt des Fruchtknotens, vergr.; M. eine Frucht, in nat. Gr.; N. Querdurchschnitt derselben; O. ein Samen, vergr.; P. derselbe zwischen den Samenlappen längs durchschnitten; Q. Querdurchschnitt des Samens, vergr.

46. Familie: Portulacaceae. (Portulakgewächse.)

Blüthen zwitterig, regelmäßig, mit Blume oder häufig blumenlos. Kelch oder Blüthenhülle zweiblättrig oder zwei- — fünfspaltig oder -theilig; die Röhre frei oder mit dem Fruchtknoten verwachsen; der Saum bleibend oder abfallend, zuweilen zur Fruchtzeit ringsumschnitten deckelartig; die Blätter oder Zipfel flach oder manchmal kapuzenartig, ganz oder zuweilen fransig-zerschlitzt, in der Knospenlage dachig. Blumenkrone öfters fehlend, oder, wo sie vorhanden ist, vier- — sechs-, sehr selten mehrblättrig, dem Kelchgrunde eingefügt; die Blumenblätter gesondert oder am Grunde mehr oder minder zu einer ganzblättrigen Blume zusammengewachsen, sehr zart, äußerst hinfällig, oft sehr bald an der Spitze sich zusammendrehend und fast gallertartig werdend. Staubgefäße 1—40 oder mehr, dem Blüthenboden oder dem Grunde oder der Röhre des Kelchs oder der Blüthenhülle eingefügt, alle fruchtbar, zuweilen bündelweise gestellt; Staubfäden faden- oder pfriemenförmig, frei oder am Grunde in ein Näpfchen oder unterwärts unregelmäßig verwachsen, gleich- oder ungleich-lang; Staubbeutel einwärts gekehrt, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend. Stempel 1; Fruchtknoten sitzend, frei oder mit der Röhre des Kelchs oder der Blüthenhülle verwachsen, ein- — neunfächerig; Eierchen ge-

krümmt, mit nach Oben oder Unten gerichtetem, meistentheils mit langem, haarförmigen, leitenden Zellgewebe bedecktem Eimunde, im einfächerigen Fruchtknoten sehr selten einzeln, hängend, meist zahlreich, an einen freien, axenständigen Samenträger mittelst deutlicher Nabelstränge befestigt oder an gesonderten, freien, aus dem Grunde des Fachs aufsteigenden Nabelsträngen hängend, in den Fächern eines mehrfächerigen Fruchtknotens bald einzeln, bald wenige, bald unbestimmtzählig, an der ganzen Länge des Axenwinkels oder dessen Mitte oder dessen Spitze mittelst langer oder sehr kurzer Nabelstränge befestigt; Griffel 1, endständig, in eben soviele, an der Innenseite papillige Zipfel, als Fruchtknotenfächer vorhanden sind, gespalten oder bis zum Grunde getheilt, sehr selten ungetheilt, mit kopfiger Narbe. Frucht ein- — neunfächerig, ein- — vielsamig, von Gestalt und Substanz verschieden, zuweilen ringsumschnitten mit einem Deckel, öfterer in ungetheilte, auf der Mitte die Scheidewand tragende Klappen aufspringend, sehr selten nicht aufspringend, durch die angewachsene Blüthenhülle steinfrucht- oder nußhülsenartig und an den Kanten gehörnt oder geflügelt. Samen kugelig-linsenförmig, nieren- oder birnförmig, glatt, gefurcht, runzelig oder bekörnelt, eiweißhaltig, am Nabel nackt oder mit einer fast fleischigen Nabelwulst versehen; Samenschale meist krustig, zuweilen häutig; das Eiweiß aus der Kernmasse (Perispermium) entstanden, mehlig oder fast fleischig; der Keimling umkreisig, ringförmig oder gekrümmt, das Eiweiß umgebend, sehr selten fast gerade, an der Seite des Eiweißes liegend; Samenlappen auf einander liegend, an Dicke verschieden, das Würzelchen nach dem Samennabel gerichtet.

Einjährige oder ausdauernde, öfters halbstrauchige Kräuter, seltner Sträucher, mit stielrunden, seltner kantigen Stengeln und Aesten; Blätter zerstreut oder gegenständig und am Grunde zusammengewachsen, sitzend oder kurz-gestielt, ganzrandig, mehr oder minder fleischig, einnervig oder nerven- und aderlos; Nebenblätter fehlend oder zu beiden Seiten des Blattgrundes, pfriemlich, borstenförmig, zuweilen gewimpert, sehr selten blattwinkelständig, in Haar- oder Borstenbüschel aufgelößt, zuweilen trockenhäutig-blattartig, die Blätter umhüllend; Blüthen in end- oder blattwinkelständigen, einfachen oder ästigen Trugdolden, zuweilen in Trauben oder einfachen Dolden, seltner einzeln oder gehäuft, end-, astwinkel- oder blattwinkelständig, meist nur bei Sonnenschein geöffnet.

Diese Familie wird in folgende 8 Gruppen abgetheilt:

1. Gruppe: Tetragonieae. (Viereckfruchtgewächse.)

Blüthenhülle 3 — 5spaltig; Fruchtknoten unterständig, 3—9fächerig; Fächer eineiig; Frucht steinfrucht- oder nußhülsenartig an den Kanten gehörnt oder geflügelt, 1—9fächerig; Samen in den Fächern einzeln, hängend.

Hierher eine auf den Inseln und Vorgebirgen der südlichen Halbkugel vorkommende Gattung.

2. Gruppe: Aizoideae. (Immergrüngewächse.)

Blüthenhülle 4 — 5spaltig oder -theilig; Fruchtknoten oberständig; Griffel 2 — 5; Kapsel holzig, 2 — 5fächerig, durch Fehlschlagen manchmal 1fächerig, an den Kanten fachspaltig aufspringend; Samen in den Fächern 1—10, von der Spitze des Mittelsäulchens herabhängend.

Hierher in Afrika, Süd-Europa und Arabien wachsende Gattungen.

3. Gruppe: Sesuvieae. (Sesuviengewächse.)

Blüthenhülle 5spaltig oder -theilig, seltner ein 2spaltiger Kelch mit einer 4—6blättrigen Blume; Fruchtknoten oberständig oder halbunterständig, 1—5fächerig, vieleiig; Kapsel ringsumschnitten aufspringend.

223. Gattung: Portulaca Tourn. (Portulak.)

Blüthen zwitterig. Kelch ganzblättrig; die Röhre unterwärts mit dem Fruchtknoten verwachsen oder fast frei; der Saum halboberständig oder unterständig, zweispaltig oder zweitheilig, ringsumschnitten abfallend. Blumenkrone vier- — sechsblättrig dem obersten Theile der Kelchröhre eingefügt, äußerst hinfällig, beim Verblühen gallertartig schmelzend; Blumenblätter frei oder am äußersten Grunde zusammengewachsen, ganzrandig, zwei davon öfters größer. Staubgefäße 8—15 oder mehr, dem Kelche eingefügt, frei oder den am Grunde verwachsenen Blumenblättern anhängend; Staubfäden fädlich; Staubbeutel zweiknotig, zweifächerig, die Fächer oval, jedes in einem Längenspalte aufspringend. Stempel 1; der Fruchtknoten halbunterständig oder oberständig, einfächerig, vieleiig; Eierchen an einem freien, grundständigen, einfachen oder ästigen Säulchen mittelst gesonderter Nabelstränge befestigt; Griffel 1, in 3—8 fädliche Zipfel gespalten oder bis zum Grunde getheilt; Narben papillig, an der Innenseite der Griffelzipfel herablaufend. Kapsel eirund oder fast kugelig, häutig, einfächerig, in der Mitte oder unter der Spitze ringsumschnitten aufspringend, vielsamig; das Säulchen grundständig. Samen nierenförmig, glatt, gestreift oder bekörnelt, eiweißhaltig; Keimling das mehlige Eiweiß ringförmig umgebend.

Niedrige, fleischige Kräuter; Stengel stielrund; Blätter zerstreut oder gegenständig, fleischig, stielrundlich oder flach, ganzrandig, mit Haarbüscheln in den Blattwinkeln, seltner ohne solche Haarbüschel; Blüthen astwinkel- oder blattwinkelständig, einzeln oder zu 2—3 beisammen, entfernt oder an den Spitzen der Aeste gehäuft, sitzend oder gestielt, mit einer aus fast wirteligen, blütheständigen Blättern gebildeten Hülldecke, selten mit einem vierblättrigen, einen Nebenkelch bildenden Hülldeckchen umgeben; Blumen gelb, purpur- oder rosenroth, sehr zart, an der Frühsonne sich öffnend, um Mittag schon zu Gallerte zusammensinkend. [Meridiana Lin.; Meridia Neck.; Lamia Vandell.]

Von dieser Gattung kommen folgende beide Arten in der deutschen Flora vor:

Blumen gelb; Blätter flach, verkehrt-eirund oder keilig.

Stengel und Aeste hingestreckt; Kelchzipfel am Rücken stumpfgekielt: P. oleracea L.
Stengel aufrecht; Aeste ausgebreitet-aufsteigend; Kelchzipfel am Rücken in einen Flügel zusammengedrückt: P. sativa Haw.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 29. Fig. 226.: Portulaca oleracea Lin.: a. ein Stückchen des blühenden Stengels, in nat. Gr.; b. Blüthe, vergr.; c. die Staubgefäße, vergr.; d. ein einzelnes Staubgefäß, stärker vergr.; e. Stempel nebst dem Kelchgrunde, vergr.; f. ein Kelch nach dem Verblühen, mit aus einander gebognen Zipfeln, vergr.; g. die aufgesprungne Kapsel mit den Samen und dem untern stehenden bleibenden Theile der Fruchtwand, vergr.; h. der obere abfallende Theil (Deckel) der Frucht, vergr.; i. ein Samen, vergr.; k. derselbe längs durchschnitten, vergr.; l. Querdurchschnitt des Samens, vergr.

4. Gruppe: Portulacarieae. (Portulakariengewächse).

Kelch 2blättrig, bleibend; Blumenblätter 4—5, bleibend; Fruchtknoten oberständig, einfächerig, eineiig; das Eichen dem Grunde angeheftet; Narben 3; Kapsel 3flügelig, nicht aufspringend, 1samig.

Hierher eine Gattung vom Kap der guten Hoffnung.

5. Gruppe: Calandrinieae. (Calandriniengewächse.)

Kelch 2blättrig, 2theilig oder 2spaltig, sehr selten 3spaltig; Blumenblätter frei oder am Grunde in eine Röhre verwachsen, sehr selten fehlend; Fruchtknoten oberständig, 1fächerig; Kapsel in Klappen aufspringend.

224. Gattung: Montia Michel. (Montie.)

Blüthen zwitterig. Kelch zwei-, sehr selten dreiblättrig, bleibend; die Blätter eirund, stumpf, concav. Blumenkrone ganzblättrig, trichterig, fünftheilig, der eine Einschnitt die Blume bis zum Grunde spaltend; die Zipfel concav, 2 davon breiter. Staubgefäße 3—5, dem Schlunde der Blumenkrone eingefügt, den 5 Zipfeln der letztern oder nur den 3 schmäleren Zipfeln gegenständig, frei; Staubfäden fädlich; Staubbeutel eirund, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend. Stempel 1; Fruchtknoten dreiseitig-kreiselförmig, einfächerig, dreieiig; Eierchen grundständig, gekrümmt; Griffel kurz, dreitheilig, die Zipfel desselben abstehend; Narben fast federig-papillig. Kapsel vom bleibenden Kelche umgeben, kreiselförmig, stumpf-dreiseitig, häutig, einfächerig, dreiklappig, zwei- — dreisamig. Samen aufrecht, fast nierenförmig-rund, zusammengedrückt, schwarz, bekörnelt, glänzend oder ziemlich matt, eiweißhaltig, am Nabel ohne Nabelwulst; Samenschale fast krustig; Keimling das mehlige Eiweiß ringförmig umgebend; das Würzelchen nach Unten gerichtet.

Kleine, saftige, kahle Kräuter; Blätter gegenständig, spatelig-länglich, oder lanzettlich-linealisch, ganzrandig, etwas fleischig; Trauben arm-(3—5-) blüthig, fast end-, später seitenständig; Blüthenstielchen an der Spitze verdickt; Blüthen fast einseitswendig, nach dem Verblühen herabgekrümmt; Blumen weiß, fast noch einmal so lang, als der Kelch. [Cameraria Dillen.; Alsinoides Vaill.]

Diese Gattung besteht aus folgenden 2, auch in der deutschen Flora vorkommenden Arten:
Stengel niedrig, starrlich, aufstrebend; Samen bekörnelt-scharf, ziemlich matt: M. minor Gm.
Stengel verlängert, schlaff, im Wasser fluthend; Samen sehr fein körnig-getüpfelt, glänzend: M. rivularis Gm.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 29. Fig. 227.: Montia minor Gm.: a. eine Pflanze, in nat. Gr.; b. eine Blüthe, vergr.; c. die Blumenkrone von ihrem tieferen Einschnitte an ausgebreitet (nicht aufgeschnitten), vergr.; d. ein Staubgefäß, vergr.; e. Stempel, vergr.; f. die aufgesprungne Kapsel nebst dem Kelche, vergr.; g. die Kapsel ohne den Kelch, vergr.; h. die Kapsel, von welcher die vordere Klappe weggenommen ist, daß man die Samen darin stehen sieht, vergr.; i. die Kapsel nebst den Samen quer durchschnitten, vergr.; k. ein Samen, vergr.; l. derselbe längs durchschnitten, vergr.; m. der Samen quer durchschnitten, vergr.

6. Gruppe: Mollugineae. (Weichlinggewächse.)

Blüthenhülle (selten Kelch) 5theilig, seltner 5spaltig, sehr selten 4theilig, bleibend; Blumenkrone äußerst selten vorhanden; Fruchtknoten oberständig, bald 1fächerig, vieleiig, bald 3—5fächerig und die Eierchen in den Fächern einzeln oder mehrere, grundständig oder der Mitte der ganzen Länge des Axenwinkels mit deutlichen Nabelsträngen angeheftet; Kapsel fachspaltig klappig.

Hierher Gattungen aus Afrika, Asien, Amerika und Australien.

7. Gruppe: Polpodeae. (Polpodagewächse.)

Blüthenhülle 4theilig, die Zipfel derselben blumenblattartig, fransig-zerschlitzt; Staubgefäße 4, dem Blüthenboden eingefügt; Kapsel verkehrt-herzförmig, 2fächerig, 2klappig, 2samig; Samen an der Mitte des Mittelsäulchens befestigt.

Hierher eine am Kap der guten Hoffnung einheimische Gattung.

8. Gruppe: Adenogrammeae. (Adenogrammagewächse.)

Blüthenhülle 5theilig; Staubgefäße 5; Fruchtknoten oberständig, 1fächerig, 1eiig; Griffel 1, fädlich; Narbe kopfig; Nußhülse nicht aufspringend, 1samig.

Hierher eine am Kap der guten Hoffnung einheimische Gattung.

47. Familie: Paronychiaceae. (Nagelkrautgewächse.)

Blüthen zwitterig, mit Blume oder ohne Blume. Blüthenhülle oder Kelch fünftheilig, selten viertheilig oder vier-—fünfspaltig, bleibend; die Zipfel in der Knospenlage dachig. Blumenkrone fünfblättrig, selten vier-—zweiblättrig, dem Kelche eingefügt, oft fehlend; Blumenblätter mit den Kelchzipfeln abwechselnd, klein. Staubgefäße soviel als Blumenblätter oder Blüthenhüllzipfel oder weniger, meist 5, seltner 4—1, dem Schlunde oder Grunde des Kelchs oder der Blüthenhülle eingefügt, sehr häufig mit einer gleichen oder geringeren Anzahl von Nebenfäden abwechselnd, frei oder am äußersten Grunde zu einem Ringe verbunden; Staubfäden faden-, borsten- oder pfriemenförmig, sehr selten blumenblattartig; Staubbeutel einwärts gekehrt, mittenbefestigt, zweifächerig, jedes Fach in einem

Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten oberständig, einfächerig, eineiig, mit hängendem oder aufrechtem Eichen, oder vieleiig, mit einem grundständigen Säulchen eingefügten Eierchen, sehr selten zweieiig oder im Grunde unvollständig drei- — vierfächerig und vieleiig, mit am Mittelsäulchen stehenden Eierchen; Eierchen gekrümmt, doppeltgekrümmt oder umgekehrt, selten halbumgekehrt; Griffel 1, ungetheilt oder zwei- — dreitheilig oder -spaltig, oder 2—4; Narben sehr klein, kopfförmig oder an den Griffelzipfeln papillig-herablaufend. Frucht theils eine Schließfrucht, krustig oder häutig, einsamig, meist vom Kelche oder der Blüthenhülle bedeckt, oder in der zuweilen erhärteten oder sehr selten beerenartigen Kelch- oder Blüthenhüllröhre eingeschlossen, nicht aufspringend, selten von Oben oder Unten in mehrere Zipfel sich trennend, theils eine Kapsel, einfächerig, dreiklappig, vielsamig oder selten durch Fehlschlagen wenigsamig, sehr selten am Grunde unvollständig drei- — vierfächerig, fachspaltig-aufspringend und vielsamig. Samen fast kugelig, linsen-, nieren- oder spindelförmig oder länglich, zusammengedrückt oder stielrundlich, eiweißhaltig, mit grund- oder seitenständigem Nabel; Samenschale häutig oder krustig; Keimling ringförmig das mehlige Eiweiß umgebend oder fast gerade an der Seite desselben liegend, äußerst selten in der Axe des fast fleischigen Eiweißes gerade; Samenlappen auf- oder neben einander liegend; das Würzelchen dem Samennabel genähert, nach Oben oder Unten oder nach der Fruchtaxe gerichtet.

Einjährige oder ausdauernde, zuweilen halbstrauchige Kräuter, sehr selten kleine Sträucher; Blätter gegenständig oder wirtelig, seltner zerstreut, ganzrandig; Nebenblätter meist frei und trockenhäutig, seltner fehlend; Blüthen unscheinbar, grün, gelb, weißlich oder weiß, in winkel-, blattwinkel- oder blattgegenständigen, oder endständigen, oder ährigen oder traubigen Knäueln, in Büscheln, Trugdolden, Doldentrauben oder Rispen, zuweilen einzeln oder zu 2—3.

Diese Familie wird in 2 Ordnungen eingetheilt:

1. Ordnung: Paronychieae. (Aechte Nagelkrautgewächse.)

Nebenblätter vorhanden, meist trockenhäutig; Blumenkrone vorhanden oder fehlend; Staubgefäße dem Grunde des Kelchs oder der Blüthenhülle eingefügt; Frucht eine einfamige Schließfrucht oder eine viel- oder mehrsamige, drei- — vierklappig aufspringende Kapsel; Keimling ringförmig das Eiweiß umgebend oder fast gerade an der Seite des Eiweißes, äußerst selten in der Axe des Eiweißes gerade.

1. Gruppe: Illecebreae. (Knorpelblumengewächse.)

Blüthen ohne seitliche Anhängsel; Kelch oder Blüthenhülle 5theilig oder 5spaltig, krautig, häutig oder endlich knorpelig-verhärtet; die Zipfel stachel- oder dornspitzig oder stumpf; Fruchtknoten 1eig; Schließfrucht einsamig, nicht aufspringend oder selten in mehrere Zipfel sich trennend, der Eigrund mit dem Samennabel zusammenfließend, selten entgegengesetzt, scheitelständig; Keimling stielrundlich, ringförmig, gekrümmt, selten ziemlich gerade.

225. Gattung: Corrigiola Lin. (Uferling.)

Blüthen zwitterig. Kelch tief fünfspaltig, krautig, bleibend; die Zipfel abstehend, concav, abgerundet-stumpf, häutig-gerandet, in der Knospenlage dachig. Blumenkrone fünfblättrig, dem Kelchschlunde eingefügt; Blumenblätter dem Kelche gleichlang, mit den Kelchzipfeln abwechselnd, ganzrandig, abgerundet. Staubgefäße 5, mit den Blumenblättern mittelst eines undeutlichen umweibigen Ringes eingefügt, mit den letztern abwechselnd; Staubfäden kurz, fädlich; Staubbeutel einwärts gekehrt, rundlich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend. Stempel 1; Fruchtknoten oberständig, dreiseitig, einfächerig, eineiig; das Eichen an einem freien, aus dem Grunde aufsteigenden Nabelstrange hängend, umgekehrt; Griffel 3, sehr kurz; Narben sehr klein, zurückgekrümmt. Schließfrucht vom Kelche bedeckt, krustenartig, dreiseitig-eirund, einsamig. Samen eirund-kugelig, an einem aus dem Grunde aufsteigenden Nabelstrange hängend, mit häutiger Samenschale; Keimling ringförmig das reichliche Eiweiß umgebend; das Würzelchen nach Oben gerichtet.

Einjährige oder ausdauernde, seltner halbstrauchige Kräuter; Stengel fadenförmig, niederliegend, bei den halbstrauchigen Arten aus einem dicken, vielköpfigen, trockenhäutig-schuppigen Stamme entspringend; Blätter länglich, linealisch oder lineal-keilförmig, etwas fleischig, seegrünlich; Nebenblätter trockenhäutig, bald zweitheilig, halbblattwinkelständig, am Grunde einöhrig, bald ganz, blattwinkelständig, zweiöhrig; Blüthen klein, sehr dicht oder entfernt geknäuelt-ährig oder -traubig, die Aehren oder Trauben armblättrig oder blattlos, lockerer oder dichter doldentraubig; Blumen weiß. [Polygonifolia Vaill.]

Von dieser Gattung findet sich nur 1 Art in der deutschen Flora vor:

Blüthenbüschel beblättert; Blüthen gestielt; Stengelblätter lineal-keilig: *C. littoralis* L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 29. Fig. 228.: *Corrigiola littoralis* Lin.: A. ein Stück der blühenden Pflanze, in nat. Gr.; B. eine ausgebreitete Blüthe, vergr.; C. eine Blüthe von der Seite, vergr.; D. die Blüthe senkrecht durchschnitten, vergr.; E. Blumenblatt, vergr.; F. Staubgefäß, vergr.; G. Stempel, vergr.; H. Frucht, vergr.; I. die Frucht längs durchschnitten, daß man den Samen darin stehen sieht, vergr.; K. Frucht nebst dem Samen, quer durchschnitten, vergr.; L. Samen längs durchschnitten, mit einem Stücke seines Nabelstranges, vergr.

226. Gattung: Herniaria Tourn. (Bruchkraut.)

Blüthen zwitterig. Blüthenhülle fünftheilig, krautig, unverändert bleibend; die Röhre

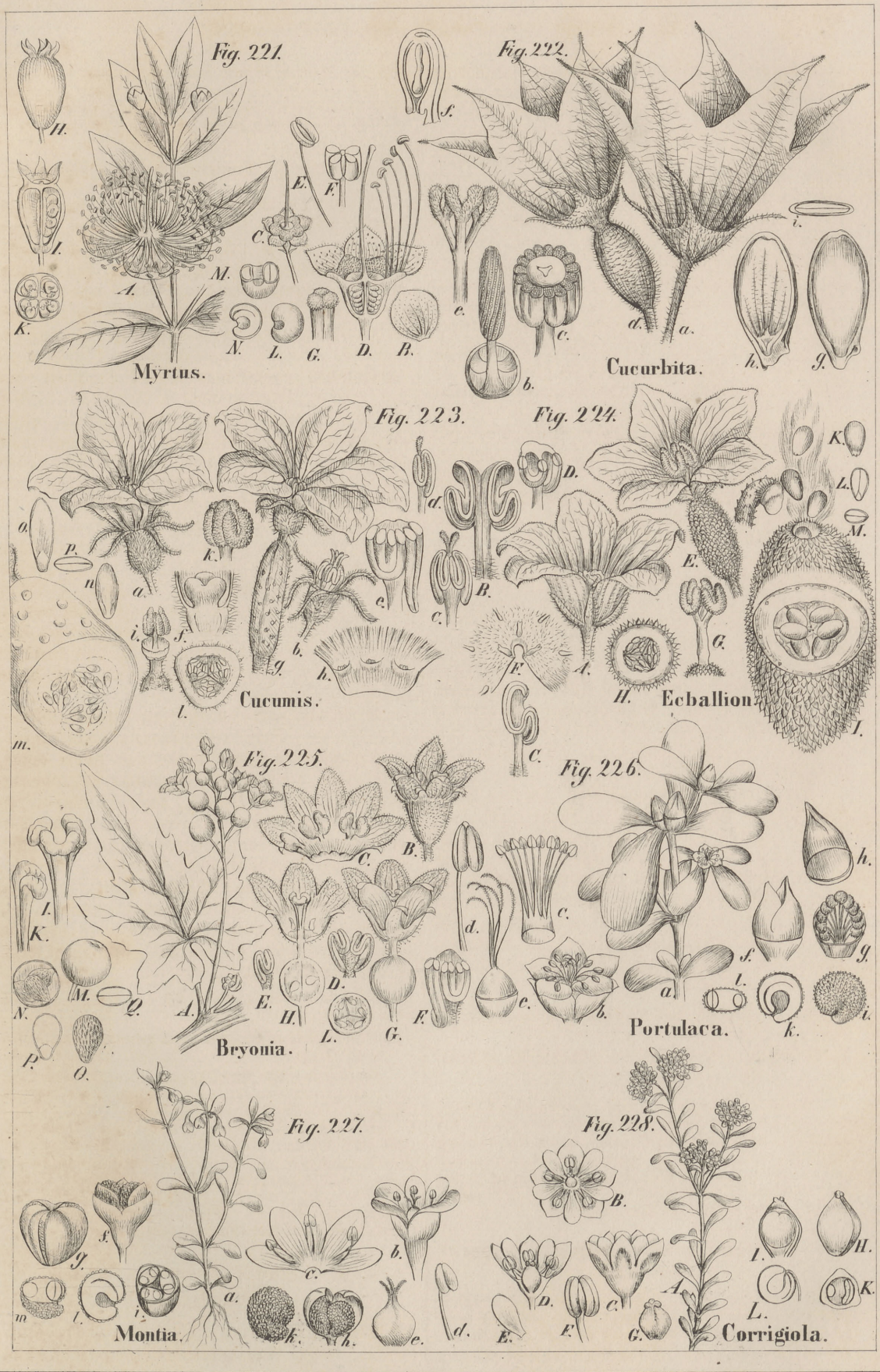


Fig. 221.
Myrtus.
Fig. 222.
Cucurbita.
Fig. 223.
Cucumis.
Fig. 224.
Ecballion.
Fig. 225.
Bryonia.
Fig. 226.
Portulaca.
Fig. 227.
Montia.
Fig. 228.
Corrigiola.

Stadt-
bücherei
Elbing

näpfchen- oder kurz trichterförmig; die Zipfel eirund, flach-concav, innerseits etwas gefärbt, in der Knospenlage dachig. Staubgefäße 5, fruchtbar, (seltner durch Fehlschlagen 2—3), den Zipfeln der Blüthenhülle gegenständig, mit 5 borstenförmigen, den Buchten der Blüthenhülle gegenständigen Nebenfäden abwechselnd, mittelst eines umweibigen Ringes dem Schlunde der Blüthenhüllröhre eingefügt; Staubfäden pfriemlich, kurz; Staubbeutel einwärts gekehrt, rundlich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend. Stempel 1; Fruchtknoten oberständig, in die Blüthenhüllröhre eingesenkt, kugelig, einfächerig, eineiig; das Eichen auf kurzem, grundständigen Nabelstrange aufrecht, gekrümmt, mit nach Unten gerichtetem Eimunde; Griffel 2, sehr kurz, gesondert oder am Grunde zusammengewachsen; Narben stumpf, klein. Schließfrucht von der Blüthenhülle bedeckt, häutig, nicht aufspringend, einfächerig, einsamig, den Samen locker umgebend. Samen aufrecht, kugelig-linsenförmig, glänzend, eiweißhaltig, mit grundständigem Nabel; die Samenhaut knorpelig-krustig; Keimling ringförmig das mehlige Eiweiß umgebend, das Würzelchen nach Unten gerichtet.

Hingestreckte, flache Rasen bildende, kahle oder behaarte Kräuter oder Halbsträucher; Blätter eirund, oval, länglich oder linealisch, die unteren gegenständig, die oberen meist wechselständig; Nebenblätter trockenhäutig, seitenständig, klein, eirund, gewimpert oder wimperlos; Blüthen sehr klein, in blattwinkel- oder blattgegenständigen, viel- oder wenigblüthigen Knäueln.

Von dieser Gattung kommen folgende Arten im Bereiche der deutschen Flora vor:

* Blätter und Blüthenhülle kahl, oder die ersteren schwach wimperig und die letztere schwach flaumig:
H. glabra L.

** Blätter und Blüthenhülle überall stark kurzhaarig.
Das endständige Haar der Blüthenhüllzipfel länger, eine borstenförmige Stachelspitze bildend:
H. hirsuta L.
Die Haare der Blüthenhüllzipfel gleich:
H. incana Lam.

*** Blätter gewimpert; Blüthenhülle durch gleiche Haare stark-kurzhaarig: H. alpina Vill.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 30. Fig. 229. A—L.: Herniaria glabra Lin.: A. ein Stück der blühenden Pflanze, in nat. Gr.; B. ein Blüthenknopf nebst Deckblatt, vergr.; C. Blüthe von Oben gesehen, vergr.; D. Blüthe senkrecht durchschnitten, vergr.; E. Staubgefäß, vergr.; F. ein Nebenfaden, im Verhältniß zum Staubgefäße vergr.; G. Frucht nebst der Blüthenhülle, vergr.; H. die Frucht ohne die Blüthenhülle, vergr.; I. die Frucht senkrecht durchschnitten, daß man den Samen darin stehen sieht, vergr.; K. ein Samen quer durchschnitten, vergr.; L. Samen längs durchschnitten, vergr.
M. Herniaria alpina Vill.: eine Blüthe, vergr.

227. Gattung: Illecebrum Lin. (Knorpelblume.)

Blüthen zwitterig. Blüthenhülle fünfblättrig, weiß, bleibend; die Zipfel knorpelig-verdickt, an den Seiten zusammengedrückt, am Rücken gekielt, an der etwas kapuzenförmigen Spitze schief abgestutzt und am Rücken der Spitze durch eine grannenförmige Stachelspitze gehörnt, die innere Seite derselben schmal, etwas concav. Staubgefäße 5, fruchtbar, den Zipfeln der Blüthenhülle gegenständig, mit 5 pfriemenförmigen, den Buchten der Blüthenhülle gegenständigen Nebenfäden abwechselnd, dem äußersten Grunde der Blüthenhüllblätter eingefügt, fast unterweibig, frei; Staubfäden kurz, pfriemlich; Staubbeutel einwärts gekehrt, rundlich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend. Stempel 1; Fruchtknoten oberständig, oval, einfächerig, eineiig; das Eichen grundständig, aufrecht, gekrümmt, mit nach Unten gerichtetem Eimunde; Griffel 1, außerst kurz; Narbe niedergedrückt-stumpf. Schließfrucht in der Blüthenhülle eingeschlossen, häutig, einfächerig, einsamig, den Samen locker umgebend, längs gerillt, in den Furchen bis zum Grunde in zahlreiche, an der Basis zusammenhängende, schmale Zipfel sich spaltend. Samen aufrecht, im Grunde befestigt, länglich, etwas zusammengedrückt, glänzend, eiweißhaltig; Samennath auslaufend; Keimling seicht gebogen, an der Seite des mehligen Eiweißes unter der Samennath liegend, das Würzelchen nach Unten gerichtet.

Ein kahles, vielstengeliges, hingestrecktes Kraut; Stengel fadenförmig; Blätter gegenständig, sehr kurz gestielt, verkehrt-eirund, oval oder rundlich; Nebenblätter trockenhäutig, klein; Blüthen schneeweiß, längs des ganzen Stengels in blattwinkelständigen, etwa vier- — fünfblüthigen Knäueln, sehr kurz gestielt: die Blüthenstielchen am Grunde mit kleinen, trockenhäutigen Deckblättchen gestützt.

Diese Gattung besteht nur aus 1 Art:
I. verticillatum L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 30. Fig. 230.: Illecebrum verticillatum Lin.: a. ein Stück der blühenden Pflanze, in nat. Gr.; b. Blüthe mit dem Deckblättchen, vergr.; c. eine Blüthe, von welcher das vordere Blüthenhüllblatt weggenommen ist, vergr.; d. Staubgefäß, vergr.; e. Nebenfaden, vergr.; f. Frucht, vergr.; g. die aufgesprungne Frucht, vergr.; h. Samen, vergr.; i. Samen längs durchschnitten, vergr.; k. Querdurchschnitt des Samens, vergr.

228. Gattung: Paronychia Tourn. (Nagelkraut.)

Blüthen zwitterig. Blüthenhülle fünf- (zuweilen vier-) theilig, bleibend; die Röhre äußerst kurz, trichter- oder näpfchenförmig; die Zipfel länglich, keilförmig, lanzettig oder linealisch, krautig, mehr oder minder trockenhäutig gerandet, flach-concav, am Rücken der kapuzenförmigen oder seltner zusammengerollten Spitze stachelspitzig oder unbewehrt, in der Knospenlage dachig, zur Fruchtzeit zusammenschließend. Staubgefäße 5, zuweilen 4, (seltner durch Fehlschlagen 3), den Zipfeln der Blüthenhülle gegenständig,

mit 5 oder zuweilen 4 borstenförmigen, den Buchten der Blüthenhülle gegenständigen Nebenfäden abwechselnd oder zuweilen ohne Nebenfäden, mittelst eines umweibigen Ringes der Röhre der Blüthenhülle eingefügt; Staubfäden pfriemlich, sehr kurz; Staubbeutel einwärts gekehrt, rundlich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten oberständig, sitzend, einfächerig, eineiig; das Eichen an einem freien, grundständigen Nabelstrange befestigt, gekrümmt, anfangs aufrecht, mit einem nach Unten gerichteten Eimunde, bald aber hängend, mit nach Oben gerichtetem Eimunde; Griffel 1, zweispaltig oder bis zum Grunde zweitheilig, sehr selten länger fadenförmig und an der Spitze sehr kurz zweispaltig, die Griffelschenkel aufrecht oder zurückgekrümmt-abstehend; Narben klein, kopfig. Schließfrucht häutig, in der Blüthenhülle eingeschlossen oder seltner derselben gleichlang oder länger, ohne Deckel oder gleichsam mit einem angewachsenen Deckel, nicht aufspringend oder vom Grunde aus in 5 oder mehr an der Spitze zusammenhängende Zipfel sich spaltend, einfächerig, einsamig, den Samen locker umgebend. Samen an einem freien, aus dem Grunde aufsteigenden Nabelstrange hängend, länglich, etwas zusammengedrückt, oder linsenförmig-kugelig, eiweißhaltig; Keimling ringförmig das mehlige Eiweiß umgebend; das Würzelchen nach Oben gerichtet.

Ausdauernde, zuweilen halbstrauchige, seltner einjährige, oft rasenartige Kräuter; Stengel hingestreckt, aufsteigend oder aufrecht; Blätter gegenständig, manchmal zu 3—4 scheinwirtelig, ganzrandig; Nebenblätter trockenhäutig, silberweiß, meist breit, ganzrandig, gespalten oder zweitheilig, und dann an den Knoten des Stengels gleichsam zu 4 stehend; Blüthen trugdoldig-geknäuelt oder büschelig, zwischen sehr großen, breiten, trockenhäutigen Deckblättern versteckt, oder halbwirtelig-geknäuelt, durch sehr kleine Deckblättchen geschieden, oder in doldentraubig-rispige Trugdoldchen gestellt.

Diese Gattung wird in folgende 6 Untergattungen eingetheilt, von denen nur die erste 2 in der deutschen Flora vorkommende Arten enthält:

1. Anoplonychia Fenzl.: Blüthenhüllzipfel krautig, am Rande kaum trockenhäutig, ei-länglich oder lanzettig, flach-concav, spitz oder stumpf, unbewehrt, außen flaumig; Nebenfäden 5, (oder bei 4theiliger Blüthenhülle 4); Griffel 2spaltig oder 2theilig; Schließfrucht in der Blüthenhülle eingeschlossen, am Grunde aufspringend. — Rasenartige Kräuter; die Blüthen sehr dicht trugdoldig-geknäuelt oder kopfig, zwischen sehr breiten, trockenhäutigen Deckblättern versteckt.

Blüthen in endständigen Rosetten, von silberweißen, trockenhäutigen Deckblättern umhüllt; Blüthenhüllzipfel ohne Stachelspitze, stumpf.

Fruchtknoten ei-länglich, in den Griffel lang zugespitzt; Griffel lang, 2spaltig: P. capitata Lam.

Fruchtknoten kurz-eirund; Griffel kurz, bis zum Grunde 2theilig: P. serpyllifolia DeC.

2. Aconychia Fenzl.: Blüthenhüllzipfel halb-trockenhäutig, sehr selten krautig, oval-länglich, an den Rändern eingebogen, an der kapuzenförmigen Spitze sehr kurz stachelspitzig, die Buchten außen verdickt-gerandet; Nebenfäden 5; Griffel kurz 2spaltig oder 2theilig; Schließfrucht in der Blüthenhülle eingeschlossen, am Grunde aufspringend. — Einjährige oder ausdauernde Kräuter; Blätter gegenständig oder seltner scheinwirtelig; Blüthen sehr dicht, trugdoldig-geknäuelt, mit breiten, trockenhäutigen Deckblättern versehen; die Blüthenknäuel oder Büschel blattwinkel- oder endständig, dicht oder entfernt.

Hierher Arten aus Süd-Europa, Amerika, Asien.

3. Eunychia Fenzl.: Blüthenhülle am Grunde krugförmig-eingeschnürt, die Zipfel oval-länglich, halb trockenhäutig, an den Rändern eingebogen, an der kapuzenförmigen Spitze ganz abstehend, dornig-stachelspitzig; Nebenfäden 5; Griffel 2spaltig; Schließfrucht in der Blüthenhülle eingeschlossen (nicht aufspringend?). — Ein einjähriges Kraut; Blätter meist scheinwirtelig: Blüthen an den Knoten des Stengels knäuelig-gehäuft, gleichsam halbwirtelig, mit sehr kleinen, borstenförmigen Deckblättern versehen.

Hierher eine in den Ländern am mittelländischen Meere einheimische Art.

4. Chaetonychia DeC.: Kelchzipfel oval-länglich, keilförmig oder lanzettig, halb-trockenhäutig, meist starr, an den Rändern eingebogen, an der kapuzenförmigen oder selten zusammengerollten Spitze in eine aufrechte oder weit abstehende Granne endend; Nebenfäden 5; Griffel 2spaltig oder 2theilig; Schließfrucht in der Blüthenhülle eingeschlossen, (nicht aufspringend?). — Meist halbstrauchige, seltner einjahrige, aufrechte oder niederliegende Kräuter; Blätter gegenständig; Blüthen in wiederholt 2gabeligen Trugdoldchen doldentraubig oder rispig an den Zweigen gestellt, mit trockenhäutigen, schmal-linealischen, sehr selten breiten Deckblättern gestützt. [Plottzia Arn.]

Hierher Arten aus den Ländern am mittelländischen Meere.

5 Siphonychia Fenzl.: Blüthenhüllzipfel linealisch, halb-trockenhäutig, an der Spitze etwas concav, unbewehrt; Nebenfäden 5; Griffel fadenförmig, der Blüthenhülle gleichlang, an der Spitze kurz-2spaltig; Schließfrucht im Kelche eingeschlossen. — Ein einjähriges, niederliegendes, ästiges Kraut; Blätter lanzettig; Blüthen in endständige Trugdoldchen locker knäuelig gestellt. [Siphonychia Torr. et A. Gr.]

Hierher eine amerikanische Art.

6. Anychia Fenzl.: Blüthenhüllzipfel oval-länglich, krautig, am Rande kaum trockenhäutig, an der etwas kapuzenförmigen Spitze sehr schwach stachelspitzlich; Nebenfäden fehlend; Staubgefäße 3 oder seltner 5; Schließfrucht so lang, als die Blüthenhülle oder länger, nicht aufspringend. — Einjährige Kräuter; Stengel aufrecht oder aufstrebend, 2gabelig-ästig; Blätter gegenständig, oval oder lanzettig; Blüthen in den beblätterten Gabelspalten der Aeste stehend, eine ausgebreitet rispenförmige oder doldentraubenförmige oder büschelförmig zusammengezogne Trugdolde bildend, von schmalen, deckblättchenartigen Nebenblättern gestützt. [Anychia L. C. Rich.]

Hierher nordamerikanische Arten.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 30. Fig. 231. a—g.: Paronychia serpyllifolia DeC.: a. ein Stengel der blühenden Pflanze, in nat. Gr.; b. Blüthe von Oben gesehen, vergr.; c. eine senkrecht durchschnittne Blüthe, vergr.; d. ein Staubgefäß, vergr.; e. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; f. Stempel, vergr.; g. ein Stempel mit senkrecht durchschnittnem Fruchtknoten, vergr.

h—m.: Paronychia capitata Lam.: h. Stempel, vergr.; i. Frucht, vergr.; k. Frucht senkrecht durchschnitten, daß man den Samen darin sieht, vergr.; l. Samen längs durchschnitten, mit dem Nabelstrange, vergr.; m. Querdurchschnitt des Samens, vergr.

2. Gruppe: Pterantheae. (Federblumengewächse.)

Blüthen mit fiederspaltigen, ästlosen oder ästigen, seitlichen Anhängseln gestützt, je 3 blattwinkelständig; Blüthenhülle oder Kelch 4—5theilig, krautig, endlich fast knorpelig-

verhärtend, die Zipfel stark stachelspitzig, zuweilen zum Theil an der Spitze geflügelt; Fruchtknoten eineiig; Schließfrucht häutig, einsamig, nicht aufspringend; Eigrund seitenständig, vom Samennabel entfernt; Keimling flach, gerade, an der Seite des Eiweißes liegend.

Hierher Gattungen aus den Ländern am mittelländischen Meere und dem tropischen Afrika und Asien.

2. Gruppe: Pollichieae. (Pollichiengewächse.)

Kelch oder Blüthenhülle 5zähnig, mit krugförmiger, zur Fruchtzeit beerenartiger Röhre; Blumenblätter vorhanden oder fehlend; Fruchtknoten 1fächerig, 2eiig, die Eierchen um den axenständigen Leitfaden grundständig; Schließfrucht häutig, 2samig, nicht aufspringend; Keimling stielrundlich, fast gerade an der Seite des Eiweißes liegend.

Hierher eine Gattung vom Kap der guten Hoffnung.

4. Gruppe: Telephieae. (Telephiengewächse.)

Kelch 5theilig; Griffel 3—4; Fruchtknoten nur ganz unten im Grunde 3—4fächerig, mehreiig; Kapsel 3—4klappig, fachspaltig aufspringend; Klappen auf der Mitte die Scheidewand tragend; Samen an einem Mittelsäulchen stehend; Keimling ringförmig.

229. Gattung: Telephium Lin. (Telephie.)

Blüthen zwitterig. Kelch bis zum Grunde fünftheilig, bleibend; die Zipfel etwas fleischig, zur Fruchtzeit unverändert. Blumenkrone fünfblättrig, dem äußersten Kelchgrunde eingefügt, so lang, als der Kelch; Blumenblätter mit den Kelchzipfeln abwechselnd, verkehrteirund-länglich oder länglich-linealisch, ganzrandig. Staubgefäße 5, mit den Blumenblättern abwechselnd, am Grunde in einen schwachen, häutigen Ring verwachsen und vermittelst dieses Ringes dem Kelchgrunde eingefügt; Staubfäden pfriemlich; Staubbeutel einwärts gekehrt, oval, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Nebenfäden fehlend. Stempel 1; Fruchtknoten oberständig, im Grunde durch 3—4, bis an das Mittelsäulchen reichende und nach Oben verschwindende Scheidewände unvollständig drei—vierfächerig, vieleiig; Eierchen durch deutliche Nabelstränge an das kurze Mittelsäulchen befestigt, gekrümmt; Griffel 3—4, abstehend-zurückgekrümmt; Narben papillig, an der Innenseite der Griffel herablaufend. Kapsel papierartig, eirund, pyramidal-dreiseitig, im Grunde unvollständig drei—vierfächerig, oberwärts einfächerig, fachspaltig, drei—vierklappig aufspringend; die Klappen auf der Mitte des Grundes die unvollständige Scheidewand tragend. Samen an das freie kurze Mittelsäulchen befestigt, kugelig-nierenförmig, eiweißhaltig; Keimling fast ringförmig, das mehlige Eiweiß umgebend.

Kahle, seegrünliche, vielstengelige, halbstrauchige Kräuter; Blätter zerstreut, paarig oder zuweilen gegenständig, oval oder länglich; Nebenblätter sehr klein, trockenhäutig; Blüthen trugdoldig-büschelig oder dicht traubig, die Trauben endständig gehäuft; Blumen weiß.

Von dieser Gattung findet sich nur 1 Art in der deutschen Flora:

Blätter wechselständig; Blüthen traubig-doldentraubig, ziemlich gehäuft: T. Imperati L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 30. Fig. 232.: Telephium Imperati Lin.: A. der obere Theil des blühenden Stengels, in nat. Gr.; B. Blüthe, vergr.; C. eine Blüthe senkrecht durchschnitten, vergr.; D. Blumenblatt, vergr.; E. ein Staubgefäß, vergr.; F. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; G. die Griffel, vergr.; H. Frucht, vergr.; I. dieselbe senkrecht durchschnitten, vergr.; K. eine Klappe derselben von der Innenseite gesehen, daß die kurze Scheidewand am Grunde sichtbar ist, vergr.; L. Samen, vergr.; M. Samen längs durchschnitten, vergr.; N. Querdurchschnitt des Samens, vergr.

5. Gruppe: Polycarpeae. (Samlinggewächse.)

Kelch oder Blüthenhülle 5theilig; Blumenblätter vorhanden oder fehlend; Fruchtknoten einfächerig, mehr—vieleiig, mit einem deutlichen oder undeutlichen Mittelsäulchen; Kapsel einfächerig, dreiklappig aufspringend, wenig—vielsamig; Keimling fast gerade oder etwas gekrümmt, an der Seite des Eiweißes liegend, sehr selten ringförmig oder in der Axe des Eiweißes gerade.

230. Gattung: Polycarpon Loefll. (Samling.)

Blüthen zwitterig. Kelch fünftheilig, bleibend; die Zipfel krautig, am Rande schmal häutig, zusammengedrückt, am Rücken gekielt oder fast geflügelt, an der Spitze kapuzenförmig, stachelspitzig oder unbewehrt. Blumenkrone fünfblättrig, dem Kelchgrunde eingefügt; Blumenblätter linealisch oder verkehrteirund-länglich, ganzrandig, ausgefressen oder an der Seite ausgerandet. Staubgefäße 3—5, mit den Blumenblättern eingefügt und mit ihnen abwechselnd; Staubfäden fädlich; Staubbeutel rundlich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend. Nebenfäden fehlend. Stempel 1; Fruchtknoten oberständig, eirund, einfächerig, vieleiig; Eierchen an einem grundständigen Samenträger eingefügt, gekrümmt; Griffel kurz, dreispaltig oder bis zum Grunde dreitheilig; Narben stumpf. Kapsel häutig, einfächerig, vielsamig, bis zum Grunde dreiklappig aufspringend, die Klappen nach dem Aufspringen röhrig-zusammengerollt, mit schiefer Mündung geöffnet. Samen eiweißhaltig, am Rücken spitzkantig-convex, an der Innenseite ziemlich gerade, der Nabel nahe am Grunde etwas seitenständig; Keimling sanft gekrümmt, am Rücken des mehligen Eiweißes liegend; Samenlappen auf einander liegend, das Würzelchen dem Samennabel parallel genähert.

Einjährige oder ausdauernde, zarte, vielstengelige, kahle Kräuter; Blätter gegenständig oder wirtelig, länglich, oval oder verkehrt-eirund; Nebenblätter trockenhäutig; Blüthen sehr zahlreich, sehr dicht, in vielfach wiederholte, trockenhäutig-deckblättrige Trugdoldchen gestellt, welche rispenartige Doldentrauben bilden oder zu Büscheln zu-

sammengezogen sind. [Trichlis Hall.; Anthyllis Adans.; Hagea Bivon.; Molliae et Lahayae sp. Schult.]

Von dieser Gattung kommen folgende 2 Arten im Bereiche der deutschen Flora vor:

Blumenblätter kürzer, als der Kelch.

Blätter gegenständig; Blüthen endständig, dicht gehäuft; Blumenblätter stumpf oder seicht ausgerandet: P. alsinefolium DeC.

Blätter gegenständig, die stengelständigen zu 4 wirtelig; Blüthen doldentraubig-rispig; Blumenblätter ausgerandet: P. tetraphyllum L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 30. Fig. 233.: Polycarpon tetraphyllum Lin.: A. ein Stück des blühenden Stengels, in n. Gr.; B. Blüthe, vergr.; C. eine Blüthe, deren Kelch weggenommen ist, vergr.; D. Blumenblatt, vergr.; E. Staubgefäß, vergr.; F. der Stempel, vergr.; G. Frucht, vergr.; H. dieselbe senkrecht durchschnitten, vergr.; I. eine aufgesprungne Frucht, vergr.; K. ein Samen, vergr.; L. ein Samen längs durchschnitten, vergr.; N. der Keimling, dessen Samenlappen etwas aus einander gebogen sind, vergr.

2. Ordnung: Scleranteae. (Knauelgewächse.)

Nebenblätter fehlend; Blüthenhülle 4—5spaltig; Staubgefäße dem Schlunde der Blüthenhüllröhre eingefügt; Fruchtknoten 1—2eiig; Schließfrucht häutig, 1samig, in der verhärteten und am Schlunde durch einen Drüsenring verengerten Blüthenhüllröhre eingeschlossen; Keimling ringförmig das Eiweiß umgebend.

231. Gattung: Scleranthus Lin. (Knauel.)

Blüthen zwitterig. Blüthenhülle ganzblättrig, fünf, seltner vierspaltig, bleibend und endlich mit der eingeschloßnen Frucht abfallend; die Röhre glockig oder trichterig, zur Fruchtzeit erhärtend, der Schlund durch einen vortretenden Drüsenring verengert; die Zipfel eirund, spitz oder stumpf, krautig, kaum oder breithautrandig, in der Knospenlage dachig, zur Blüthezeit abstehend, bei der Fruchtreife zusammenschließend oder abstehend. Staubgefäße 10, abwechselnd kleiner, oder deren 5 den Buchten der Blüthenhülle gegenständig, pfriemen- oder schuppenförmige Nebenfäden bildend und nur 5 den Zipfeln der Blüthenhülle gegenständige fruchtbar, zuweilen auch einige von den Nebenfäden verkümmert, insgesammt dem Schlunde der Blüthenhülle eingefügt; Staubfäden pfriemlich; Staubbeutel einwärts gekehrt, rundlich-zweiknotig, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten oberständig, in der Blüthenhüllröhre eingeschlossen, einfächerig; das Eichen an einem aus dem Grunde aufsteigenden, fein fädlichen, freien Nabelstrange hängend, doppelt-gekrümmt, mit nach Oben gerichtetem Eimunde, neben dem Anheftungspunkte in ein Schnäbelchen verlängert; Griffel 2, gesondert, fein fadenförmig; Narben endständig, klein-kopfig. Schließfrucht häutig, nicht aufspringend, in der verhärteten Blüthenhüllröhre eingeschlossen, einfächerig, einsamig, den Samen locker umgebend. Samen an einem langen, aufsteigenden Nabelstrange hängend, linsenförmig, glatt, durch das vorstehende Würzelchen neben dem Nabel kurz-geschnäbelt, eiweißhaltig; Keimling ringförmig, das mehlige Eiweiß umgebend; Samenlappen linealisch, auf einander liegend; das Würzelchen nach Oben gerichtet.

Einjährige, seltner ausdauernde, vielstengelige, zweigabelig-verästelte, seltner fast einfache Kräuter; Blätter gegenständig, am Grunde zusammengewachsen, linealisch oder pfriemlich-borstenförmig, zuweilen sehr dicht und einseitig gekrümmt; Nebenblätter fehlend; Blüthen in den Gabelspalten der Aeste sitzend und an dem Ende der letztern gehäuft, winkel- und endständige, beblätterte oder fast trockenhäutig-deckblättrige, rispen-, doldentrauben- oder geknäuelt-büschelförmige Trugdolden bildend.

Von dieser Gattung finden sich folgende 2 Arten in der deutschen Flora vor:

Blüthenhüllzipfel spitzlich, grün, sehr schmal weißlich-gerandet: Sc. annuus L.

Blüthenhüllzipfel abgerundet-stumpf, grün, breit milchweiß-gerandet: Sc. perennis L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 30. Fig. 234.: Scleranthus annuus Lin.: a. der obere Theil des blühenden Stengels, in nat. Gr.; b. Blüthe, vergr.; c. eine Blüthe senkrecht durchschnitten, vergr.; d. ein Paar fruchtbare Staubgefäße nebst einem verkümmerten, vergr.; e. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; f. der Stempel mit senkrecht durchschnittnem Fruchtknoten, vergr.; g. das Eichen, vergr.; h. das Eichen senkrecht durchschnitten, daß man die beiden Eihäute und den Eifern mit dem Keimsacke sieht, vergr.; i. eine fruchttragende Blüthenhülle, vergr.; k. Frucht, vergr.; l. Frucht senkrecht durchschnitten, vergr.; m. Samen längs durchschnitten, vergr.; n. Querdurchschnitt des Samens, vergr.

48. Familie: Crassulaceae. (Dickblattgewächse.)

Blüthen zwitterig, (selten durch Fehlschlagen eingeschlechtig), mit Blumenkrone. Kelch frei, meist fünfspaltig oder -theilig, seltner drei-—zwanzigtheilig, bleibend; die Zipfel in der Knospenlage dachig. Blumenkrone dem Kelchgrunde eingefügt, regelmäßig, ganz- oder getrenntblättrig, zuweilen äußerst unscheinbar; Blumenblätter oder Zipfel so viele als Kelchzipfel, und mit den letztern abwechselnd, ungenagelt, in der Knospenlage dachig. Staubgefäße mit den Blumenblättern eingefügt oder an die ganzblättrige Blume angewachsen, bald soviel als Blumenkronabschnitte und mit ihnen abwechselnd, bald zweimal so viel; Staubfäden unter sich frei, pfriemlich oder lineal-fädlich; Staubbeutel einwärts gekehrt, grundbefestigt, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend. Unterweibige Schuppen aus Nebenfäden entstanden, dem Blüthenboden eingefügt, einzeln am Grunde eines jeden Fruchtknotens stehend, flach, selten fehlend. Stempel soviele, als Blumenblätter und denselben gegenständig, jeder aus

1 Fruchtblatte gebildet; die Fruchtknoten oberständig, einfächerig, meist vieleiig, selten wenig—zweieiig, entweder gesondert oder an der Are, am Grunde oder der ganzen Länge nach zusammengewachsen; Eierchen an der nach der Blüthenare gerichteten Nath in 2 Reihen befestigt, wagerecht oder hängend, umgekehrt; Griffel aus der Spitze der Fruchtknoten fortlaufend, auf jedem Fruchtknoten 1, frei, einfach, bleibend; Narben endständig, oder einwärts abschüssig, einfach. Früchte meist freie, an der Bauchnath einwärts aufspringende, einfächerige Balgkapseln, selten zu einer mehrfächerigen Kapsel verwachsen, deren Fächer am Rücken sich spalten oder durch Ablösen der Rückenwand von den zu Scheidewänden verbundnen und stehenbleibenden Rändern sich öffnen. Samen zahlreich, selten wenig—2, klein, eiweißhaltig, öfters feilstaubartig; Samenschale häutig; Keimling in der Are des fleischigen oder sehr dünnen, zuweilen fast fehlenden Eiweißes gerade, walzlich; Samenlappen sehr kurz; das Würzelchen an den grundständigen Samennabel stoßend.

Kräuter, Halbsträucher oder Sträucher; Stengel und Aeste stielrund, selten vierkantig, mehr oder minder saftig; Blätter zerstreut, zuweilen gegenständig oder wirtelig, fleischig, einfach, ganz, selten dreifingerig oder unpaarig-gefiedert; Nebenblätter fehlend; Blüthen in Trugdolden oder in einseitigen oder in eine Trugdolde zusammengestellten Trauben stehend, seltner ährig, zuweilen blattwinkelständig, einzeln oder mehrere.

Diese Familie wird in 2 Ordnungen eingetheilt.

1. Ordnung: Crassuleae. (Aechte Dickblattgewächse.)

Balgkapseln frei, an der Innenkante aufspringend.

1. Gruppe: Isostemones. (Gleichmännige Dickblattgewächse.)

Staubgefäße so viele, als Blumenblätter.

232. Gattung: Tillaea Mich. (Tilläe.)

Blüthen zwitterig. Kelch tief oder bis auf den Grund drei—viertheilig, bleibend; die Zipfel stachelspitzig oder stumpf. Blumenkrone drei—vierblättrig, dem Kelchgrunde eingefügt, kürzer oder länger, als der Kelch; Blumenblätter oval, länglich oder verkehrteirundrundlich, zugespitzt, spitz oder stumpf. Staubgefäße 3—4, mit den Blumenblättern eingefügt und mit ihnen abwechselnd, frei; Staubfäden fädlich; Staubbeutel rundlich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend. Unterweibige Schuppen 3—4, fädlich, linealisch oder keilförmig, zuweilen sehr klein oder fast fehlend. Stempel 3—4; die Fruchtknoten frei, oberständig, einfächerig, zwei—vieleiig, jeder in 1 kurzen Griffel zugespitzt; Narben stumpf. Balgkapseln 3—4, an der Innenseite in einem Längenspalte aufspringend, einfächerig, zwei—vielsamig, zuweilen in der Mitte quer eingeschnürt. Samen klein, oval, ein- oder zweizeilig, glatt oder feingerieft, eiweißhaltig; Keimling in der Are des Eiweißes gerade, das Würzelchen an den Samennabel stoßend.

In Wasser oder auf feuchten Stellen wachsende Kräuter; Blätter gegenständig; Blüthen blattwinkelständig, sitzend oder gestielt, einzeln, oder trugdoldig.

Diese Gattung wird in folgende 3 Untergattungen eingetheilt, von denen die beiden ersten auch in der deutschen Flora vorkommende Arten enthalten:

1. Tillaea Endl.: Kelchzipfel und Blumenblätter 3—4; Blumenblätter länglich oder oval, fein zugespitzt; unterweibige Schuppen klein, fast fädlich oder fehlend; Balgkapseln zusammengedrückt, zweisamig, in der Mitte zwischen den Samen schief eingeschnürt. [Tillaea DeC.] (Taf. 30. Fig. 235. a—i.)

Stengel am Grunde niederliegend, mit aufsteigenden Aesten; Blätter eirund oder oval; Blüthen sitzend; Blume halb so lang, als der Kelch: T. muscosa L.

2. Bulliarda Endl.: Kelchzipfel und Blumenblätter 4; Blumenblätter eirund oder oval, spitzlich oder stumpflich; unterweibige Schuppen linealisch; Balgkapseln vielsamig, nicht eingeschnürt; Samen 2zeilig. — Blüthen einzeln oder meist einzeln, blattwinkelständig. [Bulliarda DeC.] (Taf. 30. Fig. 235. k—n.)

Blume länger, als der Kelch.

Blätter linealisch; Blüthen sehr kurz gestielt oder sitzend: T. aquatica L.

Blätter lineal-länglich; Blüthenstiele meist länger, als die Blätter: T. Vaillantii W.

3. Helophytum Endl.. Kelchzipfel und Blumenblätter 4; Blumenblätter verkehrteirund-rundlich; unterweibige Schuppen keilförmig, abgestutzt, schwarz-purpurroth, dem Fruchtknoten gleichlang oder fast fehlend; Balgkapseln 4samig. — Blüthen an der Spitze blattwinkelständig, einzeln oder in Trugdoldchen. [Helophytum Eckl. et Zeyh.]

Hierher Arten vom Kap der guten Hoffnung.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 30. Fig. 235. a—i.: Tillaea muscosa Lin.: a. eine blühende Pflanze, in nat. Gr.; b. Blüthe, vergr.; c. eine Blüthe, deren vorderes Blumenblatt herabgebogen ist, ohne den Kelch, vergr.; d. Blumenblatt, vergr.; e. die 3 Balgkapseln nebst dem Kelche, von welchem der vordere dritte Zipfel weggenommen ist, vergr.; f. eine aufgesprungne Balgkapsel mit den Samen, vergr.; g. ein Samen, vergr.; h. Samen längs durchschnitten, vergr.; i. Samen quer durchschnitten, vergr. k—n.: Tillaea aquatica Lin.: k. eine Blüthe von der Seite gesehen, vergr.; l. die Balgkapseln ohne den Kelch, vergr.; m. eine einzelne Balgkapsel, vergr.; n. Samen, vergr.

233. Gattung: Crassula Dillen. (Dickblatt.)

Blüthen zwitterig. Kelch fünftheilig, kürzer, als die Blume, bleibend; die Zipfel flach, zuweilen mit verdicktem Mittelnerven. Blumenkrone fünfblättrig, dem äußersten Kelchgrunde eingefügt; Blumenblätter mit den Kelchzipfeln abwechselnd, sternförmig abstehend oder zusammenneigend. Staubgefäße 5, mit den Blumenblättern eingefügt und mit ihnen abwechselnd gestellt, frei; Staubfäden pfriemlich-fädlich; Staubbeutel rundlich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fach-

theile geschieden. Unterweibige Schuppen 5, am Rücken der Fruchtknoten bodenständig, linealisch, fast spatelig, eirund oder rundlich. Stempel 5; die Fruchtknoten oberständig, frei, zusammengedrückt, einfächerig, wenig- oder vieleiig; Eierchen in dem Innenwinkel befestigt, umgekehrt; Griffel auf jedem Fruchtknoten 1, pfriemlich oder borstlich, bleibend; Narben klein, stumpf, papillig, oder scheibenförmig. Balgkapseln 5, mehr oder minder zusammenneigend oder mit der Spitze abstehend, einfächerig, an der Innenkante in einem Längenspalte aufspringend, wenig- — vielsamig. Samen glatt, eiweißhaltig; Samennabel grundständig; Keimling in der Axe des Eiweißes, gerade; das Würzelchen an den Samennabel stoßend.

Kräuter oder Sträucher; Blätter fleischig, gegenständig oder zerstreut, ganzrandig oder etwas gekerbt; Blüthen gaffelständig oder blattwinkelständig, fast doldig, kopfig, trugdoldig oder ährig-rispig; Blumen weiß oder seltner roth. [Crassula et Turgosea Haw.; Gomara Adans.; Sarcolipes, Petrogeton et Tetraphyle Eckl. et Zeyh.]

Von dieser Gattung finden sich folgende 2 Arten in der deutschen Flora vor:

Aeste und Kelche drüsig-behaart; Stengel oberwärts 3spaltig-trugdoldig oder ästig; Blätter zerstreut, halbwalzlich: C. rubens L.

Aeste und Kelche kahl; Stengel 2—3spaltig-trugdoldig, wenigblüthig; Blätter dachig, eirund: C. Magnolii DeC.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 30. Fig. 236.: Crassula rubens Lin.: A. der obere Theil des blühenden Stengels, in nat. Gr.; B. Blüthe, vergr.; D. Blumenblatt, vergr.; E. die Staubgefäße und Stempel nebst den unterweibigen Schuppen, vergr.; F. ein Staubgefäß, vergr.; G. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; H. eine unterweibige Schuppe, vergr.; I. ein Stempel senkrecht durchschnitten, vergr.; K. Narbe nebst Griffel, stärker vergr.; L. Querdurchschnitt des Fruchtknotens, vergr.; M. die Balgkapseln, vergr.; N. Samen, vergr.; O. derselbe senkrecht durchschnitten; P. Querdurchschnitt des Samens, vergr.

2. Gruppe: Diplostemones. (Doppelmännige Dickblattgewächse.)

Staubgefäße 2mal so viel, als Blumenblätter.

234. Gattung: Sedum Lin. (Fetthenne.)

Blüthen zwitterig. Kelch mehr oder minder tief fünf- (zuweilen sechs- — sieben-) theilig, bleibend; die Zipfel fleischig, eirund, elliptisch, lanzettig oder linealisch, spitz oder stumpf. Blumenkrone fünf- (manchmal sechs- — sieben-) blättrig, dem Kelchgrunde eingefügt, verwelkend; Blumenblätter mit den Kelchzipfeln abwechselnd, meist abstehend, zugespitzt, stachelspitzig oder stumpf. Staubgefäße 10, zuweilen 12—14, frei, dem Kelchgrunde eingefügt, die den Blumenblättern gegenständigen etwas höher oder tiefer auf dem Blumenblattgrunde stehend; Staubfäden pfriemlich; Staubbeutel rundlich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend. Unterweibige Schuppen 5, am Rücken der Fruchtknoten bodenständig, klein, länglich oder viereckig, ganzrandig oder sehr sanft ausgerandet. Stempel 5; die Fruchtknoten frei, oberständig, einfächerig, vieleiig; die Eierchen an der Innennath befestigt, umgekehrt; Griffel pfriemlich, aus jedem Fruchtknoten allmälig zugespitzt, bleibend; Narben klein. Balgkapseln 5, zusammengedrückt, zugespitzt, einfächerig, an der Innenkante in einem Längenspalte aufspringend, vielsamig, auch nach der Entleerung der Samen noch lange stehen bleibend. Samen an beiden Rändern der Innenkante befestigt, klein, eiweißhaltig; Samennabel grundständig; Keimling in der Axe des Eiweißes gerade, das Würzelchen an den Samennabel stoßend.

Kräuter oder Halbsträucher; Blätter fleischig, zerstreut, seltner gegen- oder wirtelständig, stielrundlich oder flach, ganzrandig oder seltner gezähnt-gesägt; Blüthen trugdoldig oder doldentraubig; Blumen gelb, weiß, roth oder bläulich. [Anacampseros Tourn.]

Diese Gattung wird in folgende 3 Unterabtheilungen eingetheilt, bei denen die in der deutschen Flora vorkommenden Arten angeführt sind:

1. Telephioidea: Wurzel vielköpfig, jährlich neue Stengel treibend, welche im Herbste desselben Jahres absterben, aber keine kriechenden, über der Erde ausdauernden Stämmchen erzeugend; auf der Wurzel finden sich im Herbste kurze, längliche, unterirdische oder etwas über die Erde vorragende Knospen, die sich im folgenden Jahre zu Stengeln entwickeln.

Blätter flach; Doldentraube oder Trugdolde endständig.

* Blätter gezähnt-gesägt.

Untere Blätter mit breitem Grunde sitzend, die obern mit seicht herzförmigem Grunde stengelumfassend; die inneren Staubgefäße dem äußersten Grunde der Blume eingefügt: S. maximum Sut.

Die untersten Blätter kurz-gestielt, die oberen mit abgerundetem Grunde sitzend; die inneren Staubgefäße ⅙ über dem Grunde der Blumenblätter eingefügt: S. purpurascens Koch.

Blätter am Grunde keilförmig in einen kurzen Blattstiel verschmälert, länzettig-länglich oder lanzettig; die inneren Staubgefäße ⅓ über dem Grunde der Blumenblätter eingefügt: S. Fabaria Koch.

** Blätter ganzrandig, verkehrt-eirund, sehr stumpf: S. Anacampseros L.

2. Cepaea Koch.: Wurzel dünn, 1—2jährig, nur 1 Stengel treibend, der einfach oder vom Grunde an ästig oder in mehrere Nebenstengel getheilt ist, mit dem fruchttragenden Stengel absterbend; kriechende, über der Erde ausdauernde Stämmchen fehlend. (Selten findet sich bei 2jährigen Arten über der Wurzel ein aufrechter, nicht blühender Ast, welcher mit der Wurzel noch 1 Jahr lebt.)

† Blätter flach.

Blätter eckig-gekerbt, rundlich; Trugdolde meist 2spaltig, wenigblüthig: S. stellatum L.

Blätter ganzrandig, die unteren verkehrt-eirund, gestielt, die oberen lineal-keilig; Rispe länglich; Stengel oberwärts drüsig-flaumig: S. Cepaea L.

†† Blätter halbstielrund oder stielrund, mit gleichem Grunde sitzend.

§ Blumenblätter 6, 4mal so lang, als der Kelch; Staubgefäße 12; Trugdolde fast kahl; Blätter linealisch, kahl: S. hispanicum L.

§§ Blumenblätter 2mal oder fast 2mal so lang, als der Kelch.

* Die Blätter linealisch, nebst der fast traubenförmigen Rispe drüsig-flaumig: S. villosum L.

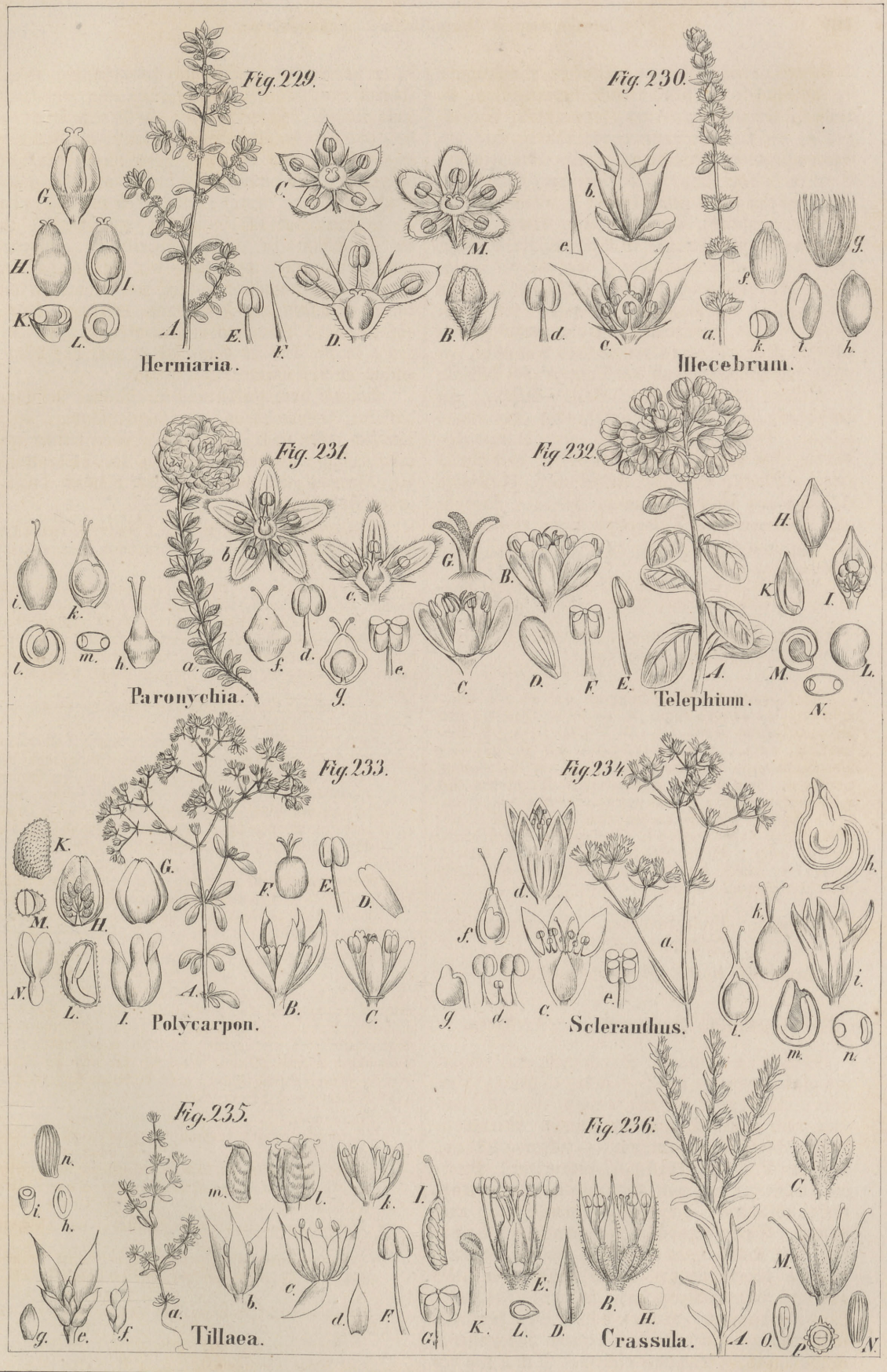


Fig. 229.
Herniaria.
Fig. 230.
Illecebrum.
Fig. 231.
Paronychia.
Fig. 232.
Telephium.
Fig. 233.
Polycarpon.
Fig. 234.
Scleranthus.
Fig. 235.
Tillaea.
Fig. 236.
Crassula.

Stadt-
bücherei
Elbing

** Blätter kahl.
Blätter stielrund-keilig; Doldentraube endständig, kahl, einfach, nach dem Verblühen gegipfelt; Blüthen gestielt: S. atratum L.
Blätter linealisch; Trugdolde kahl; Blüthen fast sitzend, einseitsständig, gelb: S. annuum L.

5. Seda genuina Koch.: die Wurzel treibt viele, nach allen Seiten hingebreitete und wurzelnde, über der Erde ausdauernde, kriechende Stämmchen, auf denen sich ein Rasen von dicht beblätterten, nicht blühenden Stengeln erzeugt, zwischen welchen sich die blühenden erheben, die nach der Fruchtreife bis auf die Stämmchen absterben.

† Blumen weiß oder rosenroth.
Blätter länglich-linealisch und linealisch; Rispe ziemlich gegipfelt, doldentraubig, kahl: S. album L.
Blätter kurz elliptisch, am Rücken höckerig; Rispe drüsig-flaumig: S. dasyphyllum L.
Blätter eiförmig, am Rücken höckerig, am Grunde vorgezogen und kurz gespornt; Trugdolde kahl: S. anglicum L.

†† Blumen gelb; Trugdolde kahl.
§ Blätter eirund, spitzlich, am Rücken höckerig, mit stumpfem Grunde sitzend, an den unfruchtbaren Stengeln 6zeilig: S. acre L.
§§ Blätter länglich, an den unfruchtbaren Stengeln sehr dicht spiralig-6zeilig, dachig, an den blühenden Stengeln ebenfalls genähert; Aeste der Trugdolde 1—2blüthig: S. sexangulare L.
§§§ Blätter linealisch, stumpf.
Blätter mit bespitztem Grunde sitzend; Aeste der Trugdolde 6—10blüthig; Blumenblätter lanzettig, spitz: S. boloniense Loisel.
Blätter mit gleichem Grunde sitzend; Trugdolde 2—5blüthig; Blumenblätter ei-länglich, stumpf: S. repens Schleich.
§§§§ Blätter lineal-pfriemlich, stachelspitzig, am Grunde kurz gespornt; Kelchzipfel spitz; Blumenblätter lanzettig, spitz.
* Blumenblätter stets aufrecht; Kelchzipfel zugespitzt: S. anopetalum DeC.
** Blumenblätter abstehend; Kelchzipfel spitz.
Blätter freudig grün: S. reflexum L.
Blätter seegrün oder hechtblau: S. rupestre L.
§§§§§ Blätter lanzettig-linealisch, kurz stachelspitzig, am Grunde kurz gespornt; Kelchzipfel abgerundet-stumpf; Blumenblätter länglich: S. elegans L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 31. Fig. 237.: Sedum acre Lin.: A. eine blühende Pflanze, in nat. Gr.; B. Blüthe, vergr.; C. Kelch, vergr.; D. ein Blumenblatt nebst dem Staubgefäße, vergr.; E. Staubgefäß, vergr.; F. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; G. die Stempel nebst den unterweibigen Schuppen, vergr.; H. eine unterweibige Schuppe, vergr.; I. die Balgkapseln, vergr.; K. eine einzelne von den Balgkapseln, von der Seite gesehen, vergr.; L. dieselbe längs durchschnitten, vergr.; M. Querdurchschnitt der unteren Hälfte der Balgkapsel, ohne Samen, vergr.; N. ein Samen, vergr.; O. der Samen senkrecht durchschnitten, (mit dem Grunde nach Oben gerichtet gezeichnet), vergr.; P. Querdurchschnitt des Samens, vergr.

235. Gattung: Rhodiola Lin. (Rosenwurz.)

Blüthen durch Fehlschlagen zweihäufig oder zwitterig. Männliche Blüthen: Kelch vier-(oder zuweilen fünf-)theilig. Blumenkrone vier-(oder manchmal fünf-)blättrig, dem Kelchgrunde eingefügt; Blumenblätter mit den Kelchzipfeln abwechselnd, linealisch. Staubgefäße 8, (oder manchmal 10) dem Kelchgrunde eingefügt; Staubfäden fädlich; Staubbeutel rundlich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend. Unterweibige Schuppen 4 (zuweilen 5), um 4 (oder in manchen Blüthen 5) verkümmerte Stempel stehend. — Weibliche Blüthen: Kelch vier-(oder manchmal fünf-)theilig. Blumenkrone vier-(zuweilen fünf-)blättrig, dem Kelchgrunde eingefügt, oder auch fehlend; Blumenblätter kleiner, als in den männlichen Blüthen. Unterweibige Schuppen 4 (oder zuweilen 5), am Rücken der Fruchtknoten bodenständig, ausgerandet. Stempel 4 (manchmal 5); die Fruchtknoten oberständig, frei, einfächerig, vieleiig; Eierchen an dem Innenwinkel befestigt, hängend, umgekehrt; die Griffel pfriemlich, aus den einzelnen Fruchtknoten allmälig zugespitzt; Narben klein, stumpf oder scheibenförmig-rundlich. Balgkapseln 4 (zuweilen 5), einfächerig, vielsamig, an der Innenkante in einem Längenspalte aufspringend, vielsamig. Samen an dem Innenwinkel befestigt, hängend, länglich, eiweißlos; Samenschale an der Spitze in ein stumpfes Läppchen verlängert; Keimling gerade; Samenlappen länglich; das Würzelchen kurz, nach Oben gerichtet, an den Samennabel stoßend.

Ausdauernde Kräuter; Blätter flach, meist gezähnt; Blumen gelblich oder purpurröthlich.

Von dieser Gattung findet sich nur folgende Art in der deutschen Flora:

Blätter an der Spitze gesägt; Blüthen 2häufig; Blumenblätter der weiblichen Blüthen so lang, als der Kelch; Narben stumpf: Rh. rosea L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 31. Fig. 238.: Rhodiola rosea Lin.: a. der obere Theil des blühenden Stengels der männlichen Pflanze, in nat. Gr.; b. männliche Blüthe, vergr.; c. Kelch der männlichen Blüthe, von der Seite gesehen, vergr.; d. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; e. eine weibliche Blüthe, an welcher von den Kelchzipfeln und Blumenblättern, (welche einander gleichlang sind), die vorderen weggenommen sind, vergr.; f. Narbe nebst Griffel, stärker vergr.; g. eine unterweibige Schuppe, vergr.; h. die Balgkapseln, vergr.; i. eine Balgkapsel senkrecht durchschnitten, vergr.; k. Samen, vergr.; l. derselbe längs durchschnitten, vergr.; m. Querdurchschnitt des Samens, vergr.; n. Keimling, stärker vergr.

236. Gattung: Sempervivum Lin. (Hauswurz.)

Blüthen zwitterig. Kelch sechs-—zwanzigtheilig oder-spaltig, selten 28—32theilig, bleibend; die Zipfel fleischig. Blumenkrone sechs-—zwanzigblättrig, selten 28—32blättrig, dem Kelche eingefügt, vertrocknend; Blumenblätter aufrecht oder sternförmig ausgebreitet, länglich, spitz, am Grunde mit den Staubgefäßen zu einem Ringe zusammengewachsen. Staubgefäße 12—40, selten 56—64, dem Kelchgrunde eingefügt und mit dem Grunde der Blume verschmolzen, zur Hälfte den Blumenblättern gegenständig und zur Hälfte mit ihnen wechselnd; Staubfäden pfriemlich oder fädlich, zusammengedrückt oder stielrund;

Staubbeutel oval, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend. Unterweibige Schuppen 6—20, selten mehr, an der Spitze gezähnt, fransig-zerschlitzt oder ganzrandig, viereckig, keulen- oder verkehrt-herzförmig, selten fehlend. Stempel 6—20, selten 28—32; Fruchtknoten oberständig, frei, in einem Wirtel gestellt, einfächerig, vieleiig; Eierchen an dem Innenwinkel angeheftet, umgekehrt; Griffel pfriemlich, auf jedem Fruchtknoten 1, bleibend; Narben klein. Balgkapseln 6—20, selten mehr, aufrecht, gerade, oder aufsteigend und einen beckenförmigen Raum umgebend, zusammengedrückt, frei oder am Grunde zusammengewachsen, einfächerig, vielsamig, an der Innenkante, zuweilen auch am Rücken in einem Längenspalte aufspringend. Samen eirund, oval oder fast birnförmig, an beiden Rändern der aufspringenden Innennath stehend, eiweißhaltig; Keimling in der Axe des Eiweißes gerade, klein; das Würzelchen an den Samennabel stoßend.

Kräuter oder Halbsträucher; Blätter fleischig, meist rosettig oder knäuelig-gehäuft, selten zerstreut oder gegenständig; Blüthen in Trugdolden, Rispen oder Trauben; Blumen gelb, grünlich, weißlich oder roth.

Diese Gattung wird in folgende 3 Untergattungen eingetheilt, von denen nur die erste mehrere in der deutschen Flora vorkommende Arten enthält:

1. Jovibarba DeC.: Brut-Rosetten vorhanden, aus den Winkeln der untersten Blätter entspringend, bleibend oder abfallend. — Blumen roth, gelblich oder grünlich-weißlich.

A) Blumenblätter und Kelchzipfel 12 oder mehr, sternförmig ausgebreitet; Balgkapseln am Grunde zusammengewachsen, in einem Bogen aufsteigend, so daß sie einen beckenförmig vertieften Raum umgeben, an der Spitze schief abgestutzt, ihr äußerer Rand in den zurückgekrümmten Griffel übergehend.

§ Blätter kahl, am Rande gewimpert.

Blätter grasgrün; Blumen purpurroth; unterweibige Schuppen sehr kurz, conver, drüsenförmig: S. tectorum L.

Blätter seegrün; Blumen schwefelgelb; unterweibige Schuppen plättchenartig: S. Wulfeni Hopp.

§§ Blätter drüsig-flaumig, gewimpert.

† Blätter an der Spitze durch spinnwebartige Haare verbunden; Blumen rosenroth: S. arachnoideum L.

†† Blätter an der Spitze ohne spinnwebartige Haare.

* Fruchtknoten breit rautenförmig; Blattwimpern stärker, als die übrigen Haare; Blume purpurroth: S. Funkii Braun.

** Fruchtknoten schief lanzettig; Blattwimpern kaum stärker, als die übrigen Haare.

Blumen purpurroth; Staubfäden stielrund, aufrecht: S. montanum L.

Blumen gelblich-weiß; Staubfäden zusammengedrückt, zurückgekrümmt: S. Braunii Funk.

B) Blumenblätter und Kelchzipfel 6, aufrecht, glockig-zusammenschließend, die ersteren nur oberwärts etwas nach Aussen gebogen; Kapseln gerade, aufrecht zusammengestellt, allmälig in den Griffel verschmälert; Blumen gelblich- oder grünlich-weiß.

* Stengelblätter gewimpert und zugleich beiderseits flaumig: S. hirtum L.

** Stengelblätter gewimpert, übrigens kahl.

Blätter der Rosetten länglich-keilförmig, fast verkehrt-eirund, erst über der Mitte zugespitzt: S. soboliferum Sims.

Blätter der Rosetten lanzettig, schon von der Mitte an allmälig verschmälert, spitz: S. arenarium Koch.

2. Petrophyes: Aechte Brut-Rosetten fehlend; Blumenblätter der unterweibigen Scheibe eingefügt; unterweibige Schuppen vor dem Aufblühen horizontal, erst nach dem Aufblühen aufrecht, groß, kurz-gestielt. — Ausdauernde, kleine Kräuter; Trauben fädlich, 2—9blüthig, selten einblüthig; Blumenblätter, Staubbeutel und unterweibige Schuppen purpurroth. [Monanthes Haw.; Petrophyes Webb. et Berth.]

Hierher Arten von den canarischen Inseln.

3. Chronobium DeC.: Brut-Rosetten fehlend; Blumenblätter am Grunde mit den Staubgefäßen in einen Ring zusammengeflossen; unterweibige Schuppen dem Fruchtknoten anliegend oder fehlend. — Kräuter oder Halbsträucher; Blüthen in Trugdolden oder Rispen; Blumen gelb, sehr selten rosenroth. [Aichryson, Aeonium et Greenovia Webb. et Berth.]

Hierher Arten von den canarischen Inseln und Madeira.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 31. Fig. 239.: Sempervivum tectorum Lin.: a. ein Ast der Trugdolde, in nat. Gr.; b. ein abgetrenntes Blumenblatt, vergr.; c. Staubgefäß, vergr.; d. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; e. Stempel nebst unterweibiger Schuppe, vergr.; f. Stempel senkrecht durchschnitten, vergr.; g. Narbe, stärker vergr.; h. die Balgkapseln, in nat. Gr.; i. eine einzelne Balgkapsel, vergr.; k. Samen, vergr.; l. Samen senkrecht durchschnitten, vergr.; m. Querdurchschnitt des Samens, vergr.

237. Gattung: Umbilicus DeC. (Nabelkraut.)

Blüthen zwitterig. Kelch fünftheilig, kürzer oder so lang, als die Röhre der Blume. Blumenkrone ganzblättrig, glockig, ⅓ oder bis zur Hälfte fünfspaltig, oder noch tiefer fünftheilig, dem äußersten Kelchgrunde eingefügt; die Zipfel aufrecht, eirund, spitz, kürzer oder etwa so lang, als die Röhre oder länger. Staubgefäße 10, am Grunde oder mehr oder minder weit oben der Blumenröhre eingefügt, zweireihig, frei, vorragend oder eingeschlossen; Staubfäden pfriemlich-fädlich; Staubbeutel rundlich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend. Unterweibige Schuppen 5, am Rücken der Fruchtknoten bodenständig, stumpf. Stempel 5; Fruchtknoten oberständig, frei, einfächerig, vieleiig; Eierchen in dem Innenwinkel einzeilig angeheftet, umgekehrt; die Griffel pfriemlich, aus den Fruchtknoten zugespitzt, zuweilen sehr kurz; Narben endständig, klein, stumpf oder scheibenförmig, papillig. Balgkapseln 5, länger- oder sehr kurz-gespitzt, frei, an der Innenkante in einem Längenspalte aufspringend, vielsamig. Samen eirund oder oval, gering eiweißhaltig; Keimling in der Axe des Eiweißes, gerade; Würzelchen dem Samennabel genähert.

Einjährige oder ausdauernde Kräuter; Blätter rosettig oder zerstreut, ganzrandig oder etwas gezähnt, oder sehr schwach lappig; Blüthen in Trauben oder selten in Trugdolden; Blumen gelb oder weißlich, selten röthlich.

Diese Gattung wird in 4 Untergattungen eingetheilt, von denen nur die 2. auch eine in der deutschen Flora vorkommende Art enthält:

1. Orostachys DeC.: Wurzel zaserig; Blätter weder schild-, noch kapuzenförmig-concav; Blumenkrone 5theilig. [Orostachys Fisch.]

Hierher Arten aus Asien und von Creta.

2. Cotyle DeC.: Wurzeln knollig; Stengel oft ästig; grundständige Blätter gestielt, kapuzenförmig-concav, mehr oder minder schildförmig. [Umbilicus Com.; Cotylephyllum Link.]

Untere Blätter schildförmig, kreisrund, concav; Blüthen traubig, hängend; Blüthenstielchen etwa so lang, als das ganzrandige Deckblättchen: U. pendulinus DeC.

3. Mucizonia DeC.: Einjährige, der Fetthenne (Sedum) ähnliche Kräuter; Blätter zerstreut; Kelch so lang, als die Blumenröhre.

Hierher Arten aus den Ländern am mittelländischen Meere, Mexiko und Caschemir.

4. Rosularia DeC.: Ausdauernde, der Hauswurz ähnliche Kräuter; grundständige Blätter rosettig; Schaft fast rispig oder trugdoldig, 1jährig; Kelch so lang, als die Blumenröhre.

Hierher Arten aus dem Oriente.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 31. Fig. 240.: Cotyledon pendulinus DeC.: A. Blüthentraube, in nat. Gr.; B. Blüthe, vergr.; C. Kelch, vergr.; D. die Blumenkrone längs aufgeschnitten und ausgebreitet, mit den Staubgefäßen, vergr.; E. ein Staubgefäß, vergr.; F. der Stempel nebst den unterweibigen Schuppen, vergr.; G. eine einzelne unterweibige Schuppe, stärker vergr.; H. ein einzelner Stempel nebst seiner unterweibigen Schuppe, vergr.; K. die Balgkapseln, vergr.; L. eine Balgkapsel längs durchschnitten, vergr.; M. Samen, vergr.; N. Samen längs durchschnitten (mit dem Grunde nach Oben gerichtet gezeichnet), vergr.; O. Querdurchschnitt des Samens, vergr.

49. Familie: Cacteae. (Fackeldistelgewächse.)

Blüthen zwitterig, mit Blumenkrone. Kelch ganzblättrig; die Röhre aus der Scheibe entstanden und zugleich den Fruchtknoten bildend; der Saum oberständig, mit unbestimmtzähligen, meist blumenblattigen und in die Blumenkrone übergehenden, seltner blattartigen Zipfeln. Blumenkrone mehr-—vielblättrig, dem Kelchschlunde eingefügt; Blumenblätter zwei- oder mehrreihig, frei oder unterwärts mehr oder minder zusammengewachsen, vertrocknend oder abfallend. Staubgefäße zahlreich, der Kelchröhre oder der Blumenkrone eingefügt, mehr-—vielreihig, die innern meist kleiner; Staubfäden frei, fädlich; Staubbeutel einwärts gekehrt, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend. Stempel 1; der Fruchtknoten unterständig, einfächerig, mit 3 oder mehrern wandständigen, zweiplättigen oder nervenförmigen Samenträgern, vieleiig; Eierchen horizontal, umgekehrt; Griffel 1, einfach, mehr oder minder verlängert, walzlich oder pyramidal, röhrig oder erfüllt; Narben so viele, als Samenträger, linealisch, ausgebreitet, oder in einen Büschel oder eine Spirale vereinigt, oder pfriemlich, auf der Innenseite papillig. Beere glatt oder durch die angewachsenen Kelchzipfel höckerig, dornig oder borstig, an der Spitze genabelt, breiig, einfächerig, vielsamig. Samen im Breie nistend, kugelig oder birnförmig, eiweißlos oder sehr gering eiweißhaltig; Samenschale schwarz, fast beinhart, glänzend, punktirt; Keimling gerade, keulenförmig oder fast kugelig, oder gekrümmt, halbkreisförmig oder fast spiralig; Samenlappen frei oder in einen eirunden, ausgerandeten Körper verwachsen, das Würzelchen dem Samennabel zugewendet.

Fleischige, strauchige oder baumartige Gewächse, von einer eigenthümlichen Tracht, voll wässerigen oder milchigen Saftes; Wurzel holzig, einfach oder ästig; Stengel ästig oder ganz astlos, stielrund, kantig oder gerieft, geflügelt, oder flach, glatt oder zitzenförmig-höckerig, verlängert oder fast kugelig zusammengezogen, fleischig, mit dicker Rinde und geringem Holzkörper; Blätter meist fehlend, zuweilen klein und abfallend, selten vollkommen, flach und gestielt; Nebenblätter fehlend; Stacheln und Borsten an dem Knospenkissen vorhanden oder fehlend; Blüthen einzeln, end- oder winkelständig, selten doldentraubig; Blumen roth, weiß oder gelb.

238. Gattung: Opuntia Tourn. (Feigendistel.)

Blüthen zwitterig. Kelch ganzblättrig; die Röhre über den Fruchtknoten nicht verlängert; der Saum oberständig; die Zipfel zahlreich, dachig, blattartig, die obersten flach, kurz. Blumenkrone vielblättrig, radförmig ausgebreitet; Blumenblätter verkehrt-eirund, am Grunde zusammengewachsen. Staubgefäße zahlreich, dem Grunde der Blumenblätter eingefügt, eingeschlossen, selten vorragend; Staubfäden fadenförmig; Staubbeutel länglich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, einfächerig, vieleiig; die Samenträger wandständig; Eierchen horizontal, umgekehrt; Griffel 1, endständig, walzlich, am Grunde eingeschnürt; Narbe drei-—achttheilig, mit dicken, aufrechten Zipfeln. Beere fast eiförmig, an der Spitze genabelt, höckerig, oft dornig, einfächerig, breiig, vielsamig; Samenträger wandständig, nervenförmig. Samen nierenförmig, gering eiweißhaltig; Keimling fast spiralig, das dünne Eiweiß umgebend; Samenlappen halbwalzlich, beim Keimen blattig; das Würzelchen lang, walzlich, nach dem Samennabel gerichtet.

Fleischige, gegliederte, selten ungegliederte, stachelige, borstig-langhaarige oder unbewehrte Sträucher, selten baumartig; der Stamm mit einer holzigen Axe durchzogen und nebst den Aesten walzlich oder zusammengedrückt; die Glieder walzlich, fast linealisch-lanzettig, länglich, verkehrt-eirund oder rundlich; Blätter pfriemlich, hinfällig; Stachelbüschel aus Stacheln und Borsten gebildet im Quincunx oder spiralig gestellt; Stacheln gleichförmig oder ungleichförmig, zuweilen einzeln; Blüthen aus den Stachelbüscheln oder dem Rande oder dem Scheitel der Glieder entspringend, einzeln oder selten fast doldentraubig-rispig; Blumen weiß, roth oder gelb; Staubgefäße öfters reizbar;

Beere klein oder groß, grün, roth oder gelb, oft eßbar, im zweiten oder dritten Jahre reifend. [Tuna Dillen.]

Von dieser Gattung findet sich 1 Art in den südlichen Gegenden der deutschen Flora verwildert vor:

Ausgebreitet-hingestreckt, kriechend; Glieder verkehrt-eirund, flach-zusammengedrückt; Stacheln gleichförmig, sehr kurz, haarförmig, zahlreich; Blüthen schwefelgelb: O. vulgaris Mill.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 31. Fig. 241.: Opuntia vulgaris Mill.: A. Blüthe, in nat. Gr.; B. dieselbe senkrecht durchschnitten, in nat. Gr.; C. ein Staubgefäß, vergr.; D. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; E. Narbe, vergr.; F. Frucht quer durchschnitten; G. Frucht längs durchschnitten; H. Samen; I. Samen quer durchschnitten, ohne den Samenkern; K. Samen längs durchschnitten; L. Keimling.

50. Familie: Grossularieae. (Krausbeerengewächse.)

Blüthen zwitterig, sehr selten durch Fehlschlagen zweihäusig, mit Blumenkrone. Kelch ganzblättrig, mehr oder minder gefärbt; die Röhre aus der Scheibe (Discus) entstanden, mit dem Fruchtknoten verwachsen, kaum oder mehr oder minder lang über den Fruchtknoten verlängert, kurz-beckenförmig, glockig oder verlängert-walzlich; Saum oberständig, fünf-, selten vierspaltig oder -theilig, verwelkend-bleibend oder abfallend, die Zipfel desselben gleich oder sehr selten etwas ungleich, in der Knospenlage dachig oder zuweilen fast klappig. Blumenkrone dem Kelchschlunde eingefügt, fünf-, selten vierblättrig, klein oder sehr klein; Blumenblätter mit den Kelchzipfeln abwechselnd, in der Knospenlage dachig oder von einander entfernt. Staubgefäße 5, selten 4, mit den Blumenblättern eingefügt und mit ihnen abwechselnd, eingeschlossen, sehr selten vorragend, frei; Staubfäden pfriemlich oder linealisch, kurz, manchmal sehr kurz, gleichlang, vor dem Aufblühen aufrecht; Staubbeutel einwärts gekehrt, oval oder länglich, an der Spitze ausgerandet oder bespitzt, zuweilen mit einer Drüse bekrönt, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig oder fast halboberständig mit kurz vorragendem Scheitel, einfächerig, meist vieleiig, selten wenigeiig; Samenträger 2, sehr selten 3 oder 4, nervenförmig, wandständig, oder an Halbwände angewachsen; Eierchen zahlreich und mehrzeilig, sehr selten wenig und einzeilig, stets horizontal, auf kurzen Nabelsträngen umgekehrt; Griffel 2, sehr selten 3—4, bald gesondert, bald bis zur Mitte oder bis zur Spitze in einen zusammengewachsen; Narben sehr kurz, einfach, stumpf, gesondert oder zusammengewachsen und etwas lappig. Beere vom verwelkten Kelchsaume oder einem Nabel bekrönt, einfächerig, breiig, viel- oder durch Fehlschlagen wenigsamig. Samen horizontal, beerenartig, eiweißhaltig; die Oberhaut gallertartig; die Samenschale krustig; die Samennath frei, zurückgebogen; das Eiweiß aus der Keimmasse (Endospermium) entstanden, dicht fleischig oder fast hornartig; Keimling im Grunde des Eiweißes gerade; Samenlappen sehr kurz, stumpf, das Würzelchen an den dem Eigrunde (Chalaza) diametral entgegengesetzten Samennabel stoßend, nach der Fruchtwand gerichtet.

Unbewehrte oder dornige Sträucher; Knospen umhüllt; Blätter zerstreut oder büschelig, einjährig oder ausdauernd, einfach, gestielt, handnervig, handförmig gespalten oder gelappt, gekerbt, gesägt, oder eingeschnitten, oft mit Drüsenpunkten bestreut, in der Knospenlage runzelig-gefaltet oder zusammengerollt; Blattstiel rinnig, am Grunde verbreitert, zuweilen beiderseits mit einem angewachsenen oder oben freien, nebenblattartigen Rande versehen; Blüthen in viel- oder wenigblüthigen Trauben, selten fast kopfig, oder büschelig gehäuft oder einzeln, grünlich, weiß, roth, lila oder gelb; Blüthenstielchen am Grunde mit einem Deckblatte gestützt, und oft an der Spitze oder in der Mitte mit 2 Deckblättchen versehen, an der Spitze oder unter derselben gegliedert.

239. Gattung: Ribes Lin. (Krausbeere.)

Blüthen zwitterig oder zuweilen durch Fehlschlagen zweihäusig. Kelch ganzblättrig, mehr oder minder gefärbt; die Röhre mehr oder minder über den Fruchtknoten flach-beckenförmig, glockig oder walzlich verlängert; der Saum oberständig, mehr oder minder tief fünf-, sehr selten vierspaltig, verwelkend-bleibend, die Zipfel gleich, ausgebreitet, zurückgekrümmt oder zurückgeschlagen. Blumenkrone dem Kelchschlunde eingefügt, fünf-, sehr selten vierblättrig; Blumenblätter mit den Kelchzipfeln abwechselnd, klein, schuppenförmig. Staubgefäße 5, selten 4, mit den Blumenblättern eingefügt und mit ihnen abwechselnd, eingeschlossen oder vorragend, frei; Staubfäden pfriemlich oder linealisch, zuweilen sehr kurz; Staubbeutel einwärts gekehrt, oval oder eirund, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, einfächerig, vieleiig, manchmal mit dem Scheitel etwas vorragend; Samenträger 2 (äußerst selten 3—4), wandständig, gegenständig; Eierchen mehrzeilig, horizontal, mit kurzen Nabelsträngen befestigt, umgekehrt; Griffel 2 (äußerst selten 3—4), gesondert oder mehr oder minder oder bis zur Spitze in einen verwachsen, kahl oder behaart; Narben einfach, stumpf, gesondert oder zusammengewachsen und etwas lappig. Beere länglich oder kugelig, oval, vom verwelkten Kelche bekrönt, kahl, flaumig, drüsig oder borstig-steifhaarig, einfächerig, breiig, viel- oder durch Fehlschlagen wenigsamig. Samen beerenartig, eckig, eiweißhaltig; Oberhaut gallertartig; Samenschale krustig, dem Eiweiße

angewachsen; Samennath zur Reife frei; Eiweiß fast hornartig; Keimling im Grunde des Eiweißes gerade, sehr klein, das Würzelchen an den Samennabel stoßend, nach der Fruchtwand gerichtet.

Dornenlose oder dornige Sträucher; Blätter zerstreut, gestielt, handförmig-gelappt oder eingeschnitten; Blattstiel am Grunde verbreitert; Blüthenstiele blattwinkelständig oder aus den Blättern hervortretend, ein—dreiblüthig oder traubig-vielblüthig; Blüthenstielchen am Grunde mit einem Deckblatte gestützt, in der Mitte oder an der Spitze mit 2 Deckblättchen besetzt; Blüthen grünlich, weißlich, lila, roth, braun oder gelb. [Grossularia Tourn.]

Diese Gattung wird in folgende 3 Untergattungen abgetheilt, bei denen die in der deutschen Flora vorkommenden Arten aufgeführt sind:

1. Grossularia DeC.: Kelch mehr oder minder glockig; Blüthenstiele 1—3blüthig. — Stengel dornig; die Dornen das Aestchen stützend; Blätter in der Knospenlage gefaltet. [Grossularia A. Rich.]

Dornen 3theilig; Kelch glockig; die Zipfel desselben länglich, zurückgeschlagen; Blumenblätter verkehrt-eirund: R. Grossularia L.

2. Ribesia DeC.: Kelch flach beckenförmig, glockig oder walzlich; Blüthenstiele meist traubig-vielblüthig. Stengel dornenlos; Blätter in der Knospenlage gefaltet. [Ribes et Botrycarpum A. Rich.; Calobotrya, Coreosma, Rebis, Cerophyllum et Botryocarpum Spach.]

* Deckblätter lanzettig, länger, als die Blüthenstielchen; Trauben drüsig-flaumig; Kelch kahl, flach: R. alpinum L.

** Deckblätter pfriemlich, kürzer, als die Blüthenstielchen; Trauben flaumig; Kelch drüsig-getüpfelt, glockig; Blätter unterseits drüsig-gelbgetüpfelt: R. nigrum L.

*** Deckblätter eirund, kürzer, als die Blüthenstielchen; Kelch kahl.

Trauben ziemlich kahl; Kelch beckenförmig, mit am Rande kahlen Zipfeln: R. rubrum L.

Trauben fast zottig; Kelch glockig, mit gewimperten (selten ungewimperten) Zipfeln: R. petraeum Wulf.

3. Siphocalyx DeC.: Kelch lang-röhrig, gelb; Blüthen traubig. — Blätter in der Knospenlage zusammengerollt. [Symphocalyx (err.) Berl.; Chrysobotrya Spach.] Hierher nordamerikanische Arten.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 31. Fig. 242.: Ribes nigrum Lin.: a. Blüthentraube nebst einem Blatte, in nat. Gr.; b. Blüthenknopf, vergr.; c. Blüthe, vergr.; d. der längs aufgeschnittne ausgebreitete Kelch, nebst der Blumenkrone und den Staubgefäßen, aber ohne den Fruchtknoten, vergr.; e. ein Staubgefäß, vergr.; f. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; g. Fruchtknoten nebst dem unteren Theile des Griffels senkrecht durchschnitten, vergr.; h. Querdurchschnitt des Fruchtknotens, vergr.; i. Narbe von der Seite gesehen, vergr.; k. Narbe von Oben gesehen, vergr.; l. Beere, in nat. Gr.; m. Samen, vergr.; o. derselbe längs durchschnitten, vergr.; p. Querdurchschnitt des Samens, vergr.

51. Familie: Saxifragaceae. (Steinbrechgewächse.)

Blüthen zwitterig, selten vielehig, (sehr selten geschlechtslose Blüthen untermischt oder am Rande des Blüthenstandes), mit Blumenkrone, sehr selten ohne Blumenkrone. Kelch oder Blüthenhülle ganzblättrig, vier—fünftheilig, -spaltig oder -zähnig, selten sechs—zehntheilig oder -spaltig, frei oder mehr oder minder weit mit dem Fruchtknoten verwachsen, bleibend, selten abfallend, der mit dem Fruchtknoten verwachsene Theil, welcher zugleich soweit die Fruchtknotenwand ausmacht, aus der Scheibe gebildet; die Zipfel in der Knospenlage dachig oder klappig. Blumenkrone vier— fünf-, selten sechs—zehnblättrig, dem Kelche höher oder tiefer oder manchmal unterweibig eingefügt, abfallend oder bleibend, zuweilen fehlend; Blumenblätter mit den Kelchzipfeln abwechselnd gestellt, ganz oder gespalten, zerschlitzt oder fiederspaltig, gleich oder zuweilen ungleich. Staubgefäße 4—5 oder 8—10, selten 3 oder 6 oder mehr als 10 (bis 20 und mehr) und unbestimmtzählig, mit den Blumenblättern eingefügt, frei, sehr selten am Grunde einbrüderig; Staubfäden fädlich, pfriemlich, keulig oder spatelig; Staubbeutel einwärts gekehrt, zweifächerig, zuweilen mit einem Horne bekrönt, jedes Fach vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden, in einem Längenspalte oder sehr selten in einem Loche aufspringend. Stempel 1, sehr selten 4—6; Fruchtknoten oberständig oder mehr oder minder weit mit der Kelch- oder Blüthenhüllröhre verwachsen, ein-, zwei— dreifächerig, selten vier—fünffächerig, viel-, sehr selten wenig- oder eineiig; Samenträger wandständig oder scheidewandständig, selten der Spitze des Fachs angewachsen oder aus der Spitze des Fachs herabhängend oder grundständig; Eierchen horizontal, aufsteigend oder hängend, umgekehrt; Griffel 2, seltner 3—6, endständig, gesondert, oder mehr oder minder oder gänzlich in einen zusammengewachsen; Narben einfach, meist kopfig oder schief einwärts herabziehend. Frucht sehr selten nußhülsenartig, meist eine Kapsel, häufig zweilappig oder zwischen den Griffeln oder den Griffelgrund spaltend in einem Loche oder Spalte aufspringend oder in Theilfrüchte zerfallend, meist vielsamig, selten wenig- oder einsamig. Samen klein, manchmal feilstaubartig, glatt oder punktirt, kahl oder selten behaart, zuweilen geflügelt, eiweißhaltig; Keimling in der Axe des reichlichen fleischigen Eiweißes, gerade, fast so lang, als das Eiweiß, seltner weit kürzer; Samenlappen kurz, halbwalzlich oder eirund, das Würzelchen dem Samennabel genähert, das Würzelchen nach Oben oder Unten oder horizontal gerichtet.

Kräuter, Halbsträucher, Sträucher oder zuweilen Bäume; Blätter zerstreut, gegenständig oder manchmal wirtelig, einfach, gefingert, einfach- oder mehrfach-unpaarig-gefiedert, ganzrandig, gesägt oder gelappt; Nebenblätter bei den krautigen Arten fehlend, bei den strauchigen blattzwischenständig, abfallend, selten bleibend; Blüthen trugdoldig, doldentraubig, traubig, rispig, büschelig, kopfig, einzeln oder paarig, end- oder blattwinkelständig.

Diese Familie wird in folgende 4 Gruppen eingetheilt, von denen nur die erste einige auch in der deutschen Flora vorkommende Gattungen enthält:

1. Gruppe: Saxifrageae. (Aechte Steinbrechgewächse.)

Kräuter; Blätter zerstreut oder gegenständig; Nebenblätter fehlend oder der Blattstielgrund nebenblattartig verbreitert.

240. Gattung: Saxifraga Lin. (Steinbrech.)

Blüthen zwitterig. Kelch ganzblättrig, fünfzähnig, fünfspaltig oder fünftheilig, zuweilen bis zum Grunde getheilt, bleibend; die Röhre deutlich oder äußerst kurz und kaum merklich, mit dem Fruchtknoten mehr oder minder weit verwachsen; der Saum halb- oder ganz oberständig oder unterständig, die Zipfel desselben aufrecht, abstehend oder herabgeschlagen. Blumenkrone fünfblättrig, dem Kelche höher oder tiefer eingefügt, in Substanz von dem Kelche verschieden; Blumenblätter mit den Kelchzipfeln abwechselnd, rundlich, verkehrt-eirund, keilförmig, oval, länglich, lanzettig oder linealisch, abgerundet-stumpf oder spitz, kurz-genagelt oder nagellos, gleich- oder zuweilen ungleich-groß. Staubgefäße 10, mit den Blumenblättern eingefügt, aus den Kerben einer mehr oder minder deutlichen, den freien Theil des Fruchtknotens umgebenden Drüsenscheibe oder eines Drüsenringes hervortretend, frei, die den Kelchzipfeln gegenständigen etwas länger; Staubfäden pfriemlich oder keulig; Staubbeutel rundlich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; der Fruchtknoten halb- oder ganz unterständig oder oberständig, zweifächerig, die Fächer vieleiig; Samenträger der Mitte der Scheidewand längs angewachsen, verdickt; Eierchen horizontal, umgekehrt; Griffel 2, gesondert oder selten am Grunde verwachsen, anfangs aufrecht, später aus einander weichend, bleibend; Narben schief einwärts, fast kopfig, rundlich oder länglich, mehr oder minder stark einwärts herablaufend und mehr oder minder deutlich papillig. Kapsel halb- oder fast ganz unterständig oder oberständig, zweischnäbelig, zweifächerig, auf dem Scheitel zwischen den Schnäbeln in einem Loche oder Spalte fachspaltig aufspringend; die Fächer vielsamig; die Scheidewand in der Mitte beiderseits mit den Samenträgern besetzt. Samen klein, oval oder länglich, fein punktirt, längs streifig, glatt oder schärflich, eiweißhaltig; Samenschale angewachsen; Keimling in der Axe des fleischigen Eiweißes, gerade, fast walzlich.

Ausdauernde oder einjährige Kräuter, öfters ausdauernde Stämmchen treibend; beblätterte Stengel oder blattlose Schafte; grundständige Blätter meist rosettig, die stengelständigen zerstreut oder gegenständig; der Blattstielgrund sehr oft verbreitert; Blüthen traubig, doldentraubig, rispig oder einzeln; Blumen weiß, grünlich-weiß, gelb oder fleisch- bis schwarz-roth, zuweilen gefleckt oder punktirt. [Saxifraga et Geum Tourn.]

Diese Gattung wird in folgende 9 Untergattungen (Subgenera) eingetheilt, bei denen die in der deutschen Flora vorkommenden Arten aufgeführt sind:

1. Aizoonia Tausch.: Die Wurzel einen Rasen von ausdauernden, unterwärts mit den bleibenden, vertrockneten und oberwärts dicht mit immergrünen, rosettigen, dachigen oder gehäuften Blättern besetzten Stämmchen, selten nur eine Rosette treibend; Blätter längs des Randes mit einer Reihe eingestochner, mit einem kalkartigen, später ausfallenden Schülferchen belegter Punkte und am Grunde mit nicht gegliederten Wimpern versehen; die Stengel beblättert und jährlich absterbend. [Chondrosea Haw.; Saxifragae sect. Cotyledon, Trigonophyllum et Porophyllum Gaudin.]

† Blätter der Rosetten längs des Randes vielpunktig.

§ Blumenblätter abgerundet-stumpf, weiß oder grünlich-weiß, zuweilen am Grunde purpurroth oder purpurroth-geadert.

* Blätter der Rosetten durch zugespitzte, vorwärts gerichtete Sägezähne gesägt.

Die Seitenäste der pyramidalischen Rispe von der Mitte an 5—20blüthig: S. Cotyledon L.

Die Seitenäste der traubenförmigen Rispe oder der Traube an der Spitze 1—3blüthig: S. Aizoon L.

** Blätter der Rosetten durch abgestutzte Kerbzähne gekerbt: S. elatior M. et K.

*** Blätter der Rosetten ganzrandig, nur durch die kalkartigen Schülfern anscheinend gekerbt: S. crustata Vest.

§§ Blumenblätter spitz, lineal-lanzettig, pomeranzengelb; Blätter der Rosetten nach Vorn ganzrandig oder undeutlich klein-gesägt: S. mutata L.

†† Blätter der Stämmchen oberseits längs des Randes 5—7punktig.

§ Blätter der Stämmchen zugespitzt oder spitz und starrstachelspitzig, 3kantig, knorpelig-gerandet, am Grunde fransig oder wimperig.

Blätter der Stämmchen pfriemlich, 7punktig; Stengel meist 1blüthig: S. Burseriana L.

Blätter der Stämmchen ei-lanzettig, 5punktig; Stengel wenigblüthig: S. Vandelli Sternb.

§§ Blätter der Stämmchen stumpf, (zuweilen mit einem kleinen Stachelspitzchen), oder spitz, lineal-länglich oder lineal-lanzettig, am Rücken conver, 7punktig; Stengel 2—6blüthig.

* Stengel dicht schmierig-haarig; Blätter am Grunde schwach gewimpert; Blumenblätter gerade-vielnervig: S. diapensioides Bell.

** Stengel zerstreut-drüsenhaarig oder kahl; Blätter vom Grunde bis zur Mitte gewimpert; Blumenblätter 3—5fach-nervig oder 3nervig.

Blätter der Stämmchen lineal-lanzettig, dachig, aufrecht, sehr fein knorpelig berandet, an der Spitze abwärts gekrümmt-abstehend; Blumenblätter gerade-5fachnervig: S. squarrosa Sieb.

Blätter der Stämmchen lineal-länglich, vom Grunde aus in einem Bogen zurückgekrümmt; Blumenblätter 3—5fachnervig, mit bogig-gekrümmten Seitennerven: S. caesia L.

Blätter lineal-länglich, wagerecht abstehend, an der Spitze etwas zurückgekrümmt, noch einmal so groß als bei voriger Art; Blumenblätter 3nervig, mit bogig-gekrümmten Seitennerven: S. patens Gaud.

2. Porphyrion Tausch.: Wurzel einen Rasen von ausdauernden, unterwärts mit den vertrockneten, bleibenden und oberwärts mit immergrünen Blättern besetzten Stämmchen treibend; Blätter gegenständig, an der dickeren Spitze mit 1—3 eingestochnen, mit einem kalkartigen, später abfallenden Schülferchen belegten Punkten, abwärts mit ungegliederten Wimpern

versehen; die blüthentragenden Stengel zu Blüthenstielen verkürzt, alljährlich absterbend. [Antiphylla Haw.; Saxifragae sect. Caliphyllum Gaudin.]

§ Kelchzipfel am Rande kahl, etwa halb so lang, als die Kapsel; Blätter an der flachen 3eckigen Spitze 3punktig; Blüthen am Ende einzeln oder zu 2—4:
S. retusa Gou.

§§ Kelchzipfel gewimpert, die Spitze der Kapsel überragend; Blätter an der Spitze 1punktig (selten 3punktig abändernd).

* Blüthen einzeln, endständig.

Kelchzipfel drüsenlos gewimpert:
S. oppositifolia L.

Kelchzipfel nebst den obersten Blättern drüsig-gewimpert:
S. Rudolphiana Hornsch.

** Blüthen zu 2—5 in einem endständigen Köpfchen; Kelchzipfel nebst den obersten Blättern drüsig-gewimpert.

Blumenblätter aus einander stehend, lanzettig, etwa so lang, als die Staubgefäße:
S. biflora All.

Blumenblätter an einander stoßend, länglich, 2—3mal so lang, als die Staubgefäße; Blüthen 2mal so groß, als bei voriger Art:
S. Kochii Horng.

3. Trachyphyllum Gaudin.: Wurzel ausdauernde, am Grunde mit den vertrockneten bleibenden Blättern und oberwärts mit immergrünen Blättern, die jedoch am Ende keine Rosette bilden, besetzte Stämmchen treibend; Blätter wechselständig, vor der Spitze mit einem Knötchen versehen, in dem ein nacktes, auch in der Jugend des kalkartigen Schülferchens entbehrendes, aber oft eine Drüse tragendes Grübchen sich befindet, am Rande (wenigstens nach dem Grunde hin) mit ungegliederten Wimpern besetzt; Kelch aufrecht oder abstehend. [Ciliaria et Leptasea Haw.]

* Blätter lineal-lanzettig, stachelig-begrannt und stachelig-gewimpert; Kelchzipfel schwach stachelspitzig; Kelch fast unterständig.

Stengel mehrblüthig; die knospenförmigen Blätterknäuel halb so lang, als das stützende Blatt:
S. aspera L.

Stengel 1blüthig; die knospenförmigen Blätterknäuel so lang, als das stützende Blatt:
S. bryoides L.

** Blätter lineal-pfriemlich, haarspitzig-begrannt, borstig-gewimpert oder fast wimperlos; Kelchzipfel begrannt; Kelch oberständig; Blumen weißlich:
S. tenella Wulf.

*** Blätter linealisch, kurz stachelspitzig, mehr oder minder borstig-gewimpert; Kelchzipfel unbegrannt; Kelch halboberständig; Blumen gelb:
S. aizoides L.

4. Hirculus Tausch.: Wurzel ausdauernde, kriechende, beblätterte Stämmchen treibend, aus denen blüthentragende, einjährige, beblätterte Stengel entspringen; Blätter flach; Kelch zurückgeschlagen; Blumenblätter über dem Grunde 2höckerzähnig; Staubfäden pfriemlich. [Hirculus Haw.]

Stengel oberwärts braun-zottig; Blätter lanzettig, ganzrandig, die untersten in einen gewimperten Blattstiel verschmälert; Kelch unterständig; Blumenblätter gelb, vielnervig:
S. Hirculus L.

5. Arabidia Tausch.: Wurzel ausdauernde, beblätterte, am Ende Rosetten oder wechselständige Blätter tragende Stämmchen treibend, aus denen blüthentragende, einjährige, blattlose Schafte bildende Stengel entspringen; Kelch herabgeschlagen, frei; Staubfäden pfriemlich. [Spathularia Haw.]

Blätter verkehrteirund-keilförmig, fast sitzend; Blumenblätter gleich, alle in einen Nagel verschmälert:
S. stellaris L.

Blätter länglich-keilförmig, gestielt; Blumenblätter ungleich, 3 davon breiter ei-länglich, plötzlich in den Nagel zusammengezogen, die 2 übrigen lanzettig, in den Nagel verschmälert:
S. Clusii Gou.

6. Hydatica Tausch.: Wurzel ausdauernde, niederliegende oder aufstrebende, beblätterte Stämmchen treibend, welche am Ende eine Rosette oder einen Büschel immergrüner, lederiger, flacher, knorpelig gerandeter Blätter tragen; blüthentragende Stengel 1jährig, blattlose Schafte bildend; die Wimpern der Blätter gegliedert, am Grunde der Blätter aber nicht gegliedert; Kelch frei, herabgeschlagen; Staubfäden oberwärts breiter, keulig. [Hydatica Neck.; Robertsonia et Aulaxis Haw.; Diptera Borkh.; Ligularia Duv.]

Blätter verkehrteirund-keilförmig, abgerundet-stumpf, ausgeschweift-gekerbt; Blattstiel flach, keilförmig, kahl; Schaft rispig:
S. cuneifolia L.

Blätter verkehrt-eirund, etwas gestutzt, gekerbt; Blattstiel verbreitert, flach, linealisch, am Rande zottig-gewimpert, übrigens kahl:
S. umbrosa L.

7. Dactyloides Tausch.: Wurzel ausdauernde, am Grunde mit vertrockneten, bleibenden Blättern bekleidete und oberwärts frische Blätter tragende Stämmchen treibend; Blätter an Rand und Spitze ohne eingedrückte Punkte; alle Wimpern der Blätter gegliedert; blüthentragende Stengel einjährig, beblättert oder blattlos; Kelch dem Fruchtknoten angewachsen oder abstehend. [Saxifraga et Muscaria Haw.; Saxifragae sect. Triplinervium Gaudin.]

a) Blätter der Rosetten 3—9spaltig oder eingeschnitten-gezähnt, (bei Saxifraga stenopetala und Sax. muscoides zuweilen ungespalten oder bei der letzteren fast insgesammt ungespalten und linealisch, abgerundet-stumpf).

† Blumenblätter stumpf, oval, länglich oder verkehrteirund; Stengel 2—9blüthig, seltner 1blüthig.

§ Kelchzipfel lang und schmal, linealisch; Blumenblätter verkehrteirund-länglich, in einen langen, schmalen Nagel zulaufend; Griffel vielmal länger, als die Narbe; Stengel doldentraubig, untere blüthenständige Blätter 3eckig-keilförmig, 5—7spaltig:
S. pedemontana All.

§§ Kelchzipfel eirund oder ei-länglich; Blumenblätter nagellos; Griffel etwa 2—3mal so lang, als die Narbe.

* Blattzipfel oder die ungespaltnen Blätter abgerundet-stumpf, ohne Stachelspitze, fast bis zur Spitze gleichbreit; Stengel meist 1blättrig; Blumen ziemlich klein.

Blätter furchenlos, getrocknet etwas nervig, in den Rosetten lineal-keilförmig, 3spaltig, oder zum Theil oder fast alle ungespalten linealisch, an den jungen Trieben sämmtlich ungespalten; Blumen gelblich, gelblich-weiß oder schwarz-roth; Stengel 1—mehrblüthig:
S. muscoides L.

Blätter mit 3 Furchen durchzogen, getrocknet erhaben-3nervig, in den Rosetten 3—5spaltig, an den jungen Trieben gestielt, 3spaltig; Blumen weiß; Stengel 3—5blüthig:
S. exarata Vill.

** Blattzipfel nach der Spitze zu schmäler zulaufend, elliptisch oder lanzettig, bald einfach-stumpf, (ohne Stachelspitze oder mit kurzem Stachelspitzchen), bald zugespitzt und stachelspitzig oder begrannt; Blumen ziemlich groß.

Blattzipfel stumpf, ohne Stachelspitze oder mit kurzem Stachelspitzchen; Blätter in den Rosetten handförmig-5—9spaltig, an den jungen Trieben handförmig-3spaltig; Stengel armblättrig, 3—9blüthig:
S. caespitosa L.

Blattzipfel zugespitzt und stachelspitzig; Kelchzipfel schmäler und spitziger, als bei voriger Art, oft stachelspitzig; das Uebrige wie bei voriger Art:
S. sponhemica Gm.

Blattzipfel zugespitzt, haarspitzig-stachelspitzig-begrannt; Blätter in den Rosetten handförmig-5spaltig, an den jungen Trieben meist ungespalten, und die endständigen und oft auch die blattwinkelständigen der letztern zu einer Knospe dicht auf einander gelegt und hier oft häutig-gerandet; Stengel armblättrig, 2—9blüthig:
S. hypnoides L.

†† Blumenblätter zugespitzt, linealisch, ⅓ so breit, als die Kelchzipfel und die letztern wenig überragend; Blätter keilförmig, 3—5spaltig, mit ei-lanzettigen, stumpfen, stachelspitzlosen Zipfeln, oder ungespalten; Stengel blüthenstielförmig, blattlos, 1blüthig:
S. stenopetala Gaud.

b) Blätter insgesammt ungespalten, (bei Saxifraga Seguieri und androsacea manchmal zum Theil an der Spitze 3zähnig).

* Stämmchen zerstreut-beblättert und an der Spitze auch rosettig-beblättert; Blätter lanzettig, spitz, stachelspitzig; Stengel 1—3blüthig; Blumenblätter eirund oder länglich, spitz.

Stengel blattlos oder nur am Ursprunge eines Blüthenstielchens oder eines Ansatzes dazu mit 1 Blatte besetzt: S. sedoides L.

Stengel fast bis zum Ursprunge der Blüthenstielchen mit wechselständigen Blättern besetzt: S. Hohenwartii Sternb.

** Stämmchen dicht dachig-beblättert; Blätter lanzettig oder linealisch, abgerundet-stumpf, ohne Stachelspitze, am Grunde verschmälert, die abgestorbnen vorn weißlich-grau werdend; Stengel mehrblättrig, 1—5blüthig.

Blumenblätter 3fach-nervig, verkehrteirund-oval, am Grunde breit, 2mal so lang, als die Kelchzipfel: S. planifolia Lap.

Blumenblätter 1nervig, verkehrteirund-keilförmig oder länglich, nach dem Grunde verschmälert, etwas länger, als die Kelchzipfel: S. Facchinii Koch.

*** Stämmchen äußerst kurz, wurzelkopfartig; die grundständigen Blätter in dichte Büschel gehäuft, spatelig-lanzettig oder verkehrt-eirund, ganzrandig oder an der Spitze 3zähnig, in den Blattstiel verschmälert, die abgestorbnen braun; Stengel blattlos oder 1—2blättrig.

Blumenblätter länglich-linealisch, stumpf, so lang und breit, als die Kelchzipfel, undeutlich-3nervig; Stengel 1—3blüthig; Blumen gelb: S. Seguieri Spr.

Blumenblätter verkehrt-eirund, ausgerandet, 2mal so breit und lang, als die Kelchzipfel; Stengel 1—8blüthig; Blumen weiß: S. androsacea L.

8. Nephrophyllum Gaud.: Ausdauernde über der Erde befindliche Stämmchen fehlend; Stengel beblättert; Deckblättchen am Grunde der Blüthenstielchen 2, von denen eins größer und das andre kleiner ist; Kelch halb- oder fast ganz oberständig, mit aufrechten oder etwas abstehenden Zipfeln oder unterständig und abstehend. [Tridactylites, Lobaria, Micropetalum et Cotylea Haw.]

† Blumenblätter weiß (bei Saxifr. rotundifolia gelb- und roth-getüpfelt), verkehrt-eirund, länglich oder lanzettig.

§ Kelch oberständig, fünfzähnig oder kurz-fünfspaltig; Wurzel ohne Brutknollen; Stengel beblättert.

* Blüthenäste an der Spitze 2—3blüthig; die Blüthenstielchen zur Fruchtzeit traubig, etwa so lang, als die Frucht; Stengel aufrecht, starr: S. controversa Sternb.

** Blüthenstiele 1blüthig, weit länger, als die Frucht.

Stengel aufrecht, astlos oder ästig; Blattstiel flach: S. tridactylites L.

Stengel niederliegend, rispig-ästig; Blattstiel der unteren Blätter verlängert, halbstielrund, rinnig: S. petraea L.

§§ Kelch halboberständig, 5spaltig; Wurzel Brutknöllchen tragend; Stengel aufrecht.

Stengel armblättrig, oben doldentraubig-ästig; Blattwinkel ohne Brutknöllchen: S. granulata L.

Stengel vielblättrig, astlos, auf der Spitze mit einer 3—7blüthigen Trugdolde; Blattwinkel Brutknöllchen tragend: S. bulbifera L.

§§§ Kelch unterständig, 5theilig; Stengel aufrecht.

Stengel auf der Spitze 1blüthig; Wurzel und Blattwinkel Brutknöllchen tragend: S. cernua L.

Stengel rispig-vielblüthig; Wurzel und Blattwinkel ohne Brutknöllchen: S. rotundifolia L.

†† Blumenblätter hell citrongelb, eirund, etwas länger, als der Kelch; Stengel niederliegend, reichblättrig; Blätter rundlich-verkehrteirund, vorn sehr kurz- und stumpf-3—5lappig: S. arachnoidea Sternb.

9. Micranthes Tausch.: Ausdauernde Stämmchen über der Erde fehlend; Stengel einen blattlosen Schaft bildend; Kelch halb-oberständig. [Dermasea et Micranthes Haw.]

Grundständige Blätter verkehrt-eirund oder spatelig, ungleich-gezähnt-gekerbt; Blüthen 5—8, kopfig oder gedrungen-doldentraubig; Kelchzipfel stets aufrecht; Blumenblätter stumpf: S. nivalis L.

Grundständige Blätter ei-länglich oder länglich, entfernt ausgeschweift-gezähnt, am Rande und unterseits am Mittelnerven zottig; Blüthen in einer am Grunde manchmal ästigen Traube; Kelchzipfel endlich herabgeschlagen; Blumenblätter spitz: S. hieracifolia W. et K.

10. Bergenia Ser.: Ausdauernde Stämmchen über der Erde fehlend; Stengel wurzelstockförmig, kurz, einen dicken, blattlosen Schaft treibend; Kelch unterständig, fünfspaltig, inwendig in der Röhre mit 10 Honiggruben versehen. [Bergenia Mönch.; Geryonia Schrank.; Eropheron Tausch; Megasea Haw.]

Hierher asiatische Arten.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 31. Fig. 243. a—m.: Saxifraga caespitosa Lin.: a. der blühende Stengel ohne seinen Grund, in nat. Gr.; b. Blumenblatt, vergr.; c. Staubgefäß, vergr.; d. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; e. Blüthe ohne die Blumenkrone, senkrecht durchschnitten, vergr.; f. Querdurchschnitt des Fruchtknotens, vergr.; g. die beiden Griffel mit den Narben, stärker vergr.; h. die aufgesprungne Kapsel, vergr.; i. Querdurchschnitt der Kapsel, vergr.; k. Samen (mit dem Grunde nach Oben gerichtet gezeichnet), vergr.; l. Samen quer durchschnitten, vergr.; m. Samen längs durchschnitten, vergr.

n. Saxifraga Hirculus Lin.: ein Blumenblatt, von der Innenseite gesehen, vergr.

o. p.: Saxifraga cuneifolia Lin.: o. Blüthe, vergr.; p. Staubgefäß, vergr.

241. Gattung: Zahlbrucknera Rchb. (Felsenmilzkraut.)

Blüthen zwitterig. Blüthenhülle ganzblättrig, zehnspaltig, bleibend; die Röhre mit dem Grunde des Fruchtknotens verwachsen; der Saum halboberständig, die Zipfel desselben sternförmig abstehend, stumpf, von gleicher Substanz, die 5 inneren mit den 5 äußeren abwechselnd, kürzer und schmäler. Staubgefäße 10, dem Schlunde der Blüthenhülle eingefügt, frei; Staubfäden kurz, am Grunde verdickt, pfriemlich; Staubbeutel einwärts gekehrt, ovalrundlich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten halbunterständig, zweifächerig, vieleiig; Samenträger der Mitte der Scheidewand längs angewachsen, verdickt, Eierchen horizontal, umgekehrt; Griffel 2, sehr kurz, ausgespreizt; Narben fast kopfig. Kapsel zweischnäbelig, zweifächerig, vielsamig, auf dem Scheitel zwischen den Schnäbeln in einem Loche fachspaltig-aufspringend; Scheidewand auf beiden Seiten mit den Samenträgern besetzt. Samen horizontal, runzelig, eiweißhaltig; Keimling in der Axe des fleischigen Eiweißes liegend.

Ein zweijähriges, auf Felsen wachsendes, zartes, ausgebreitet-niederliegendes Kraut; Blätter entfernt, lang-gestielt, herz-nierenförmig, fünf—

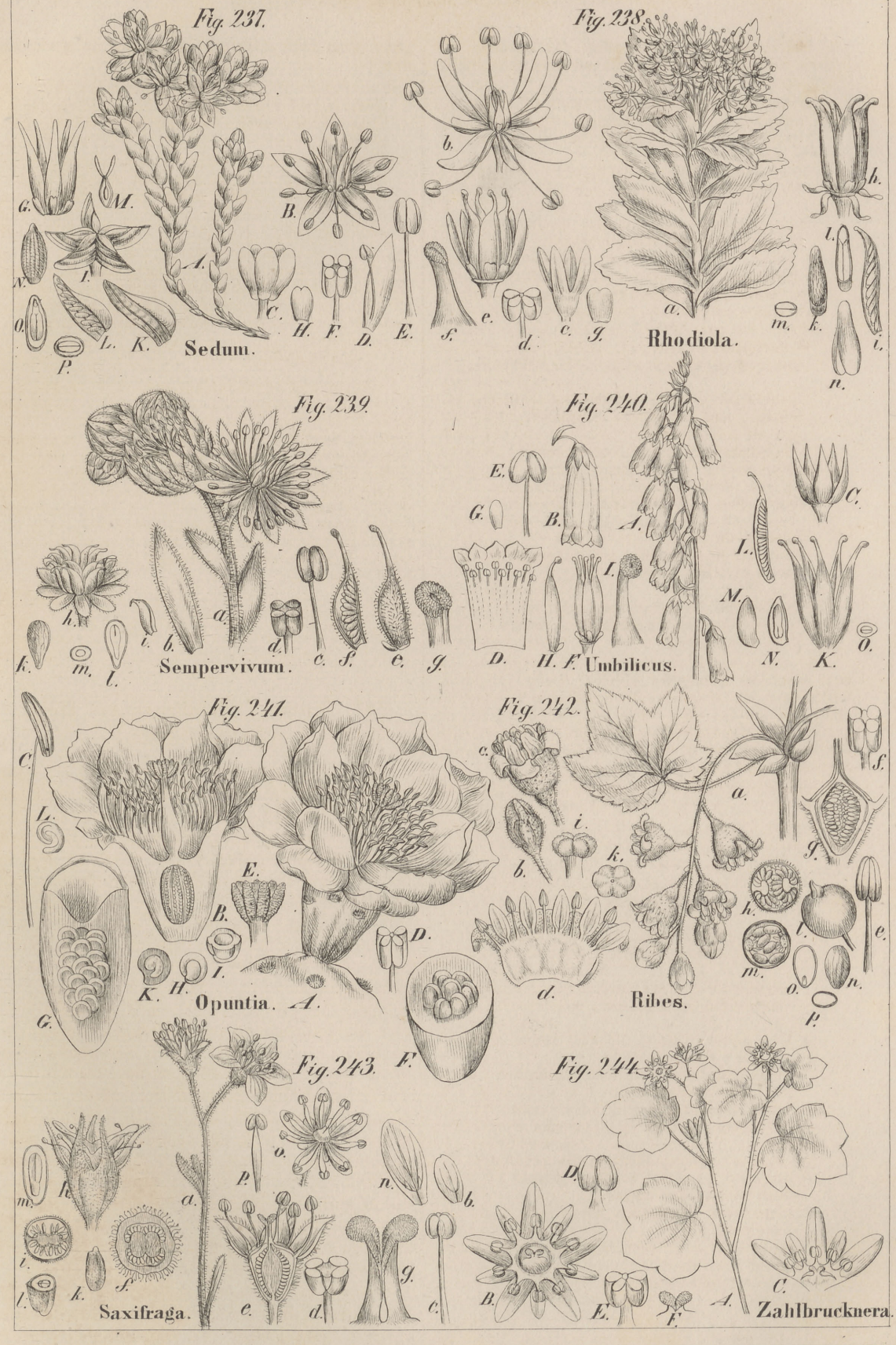


Fig. 237.
Sedum.
Fig. 238.
Rhodiola.
Fig. 239.
Sempervivum.
Fig. 240.
Umbilicus.
Fig. 241.
Opuntia.
Fig. 242.
Ribes.
Fig. 243.
Saxifraga.
Fig. 244.
Zahlbrucknera.

Stadt-
bücherei
Elbing

BIBLIOTEKA
ELBLĄSKA

siebenlappig, die unteren zuweilen gegenständig, die oberen kleiner, kürzer gestielt, dreilappig; Blüthen einzeln an den Seiten und Enden der Aeste, auf später sich sehr verlängernden, schlanken Blüthenstielen, klein; Blüthenhüllen grünlich. [Oreosplenium Zahlbr.]

Diese Gattung besteht nur aus 1 Art:

Z. paradoxa Rchb.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 21. Fig. 244.: Zahlbrucknera paradoxa Reichb.: A. ein Theil des blühenden Stengels, in nat. Gr.; B. Blüthe, vergr.; C. Blüthe senkrecht durchschnitten, vergr.; D. Staubgefäß, vergr.; E. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; F. die beiden Griffel mit den Narben, vergr.

242. Gattung: Chrysosplenium Tourn. (Milzkraut.)

Blüthen zwitterig. Blüthenhülle ganzblättrig, vier- und zum Theil, jedoch seltner fünfspaltig, flach, inwendig gefärbt, bleibend; die Röhre mit der unteren Hälfte oder fast mit dem ganzen Fruchtknoten verwachsen; Saum halb- oder fast ganz oberständig, die Zipfel eirund oder elliptisch, stumpf. Staubgefäße 8 oder seltner 10, den Buchten eines flachen, acht- — zehnlappigen, aus zusammengewachsenen, schuppenförmigen Nebenfäden entstandnen, überweibigen Drüsenringes eingefügt, frei; Staubfäden kurz, pfriemlich, aufrecht; Staubbeutel oval oder rundlich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten halb- oder beinahe ganz unterständig, einfächerig, vieleiig; Samenträger 2, (sehr selten 3), wandständig, gegenständig; Eierchen horizontal, umgekehrt; Griffel 2, (sehr selten 3), gesondert, pfriemlich, aufrecht, später weit ausgespreizt; Narben einfach, stumpf, schief einwärts etwas am Griffel herabziehend. Kapsel halbunterständig, verkehrt-herzförmig, zusammengedrückt, kurz-zweischnäbelig, einfächerig, vielsamig, an der Spitze in einem Spalte bis zur Hälfte in 2 Klappen aufspringend, welche alsdann einen vierlappigen Becher darstellen, welcher in seinem Grunde die wandständigen Samen trägt. Samen mit fädlichen Nabelsträngen befestigt, glänzend, mit auslaufender, angewachsener Samennath, eiweißhaltig; Keimling im Grunde des fleischig-öligen Eiweißes gerade, sehr klein, das Würzelchen dem Samennabel genähert, nach der Kapselwand gerichtet.

Saftige, aufrechte oder niederliegende Kräuter; Blätter zerstreut oder gegenständig, rundlich oder nierenförmig; Blüthen meist end- und gaffelständig in einer von blüthenständigen Blättern umhüllten Doldentraube, selten einzeln, winkelständig.

Diese Gattung wird in 2 Untergattungen eingetheilt, von denen die erste auch 2 in der deutschen Flora vorkommende Arten enthält:

1. Euchrysosplenium Turcz.: Blüthen in endständiger Doldentraube, von blüthenständigen Blättern umhüllt; Wurzel ohne Brutknollen.

Stengelblätter wechselständig: Ch. alternifolium L.

Stengelblätter gegenständig: Ch. oppositifolium L.

2. Nephrophylloides Turcz.: Blüthen einzeln, winkelständig, nicht von blüthenständigen Blättern umhüllt; Wurzel Brutknöllchen tragend.

Hierher eine Art aus Sibirien.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 32. Fig. 245.: Chrysosplenium alternifolium Lin.: A. der obere Theil des blühenden Stengels, in nat. Gr.; B. Blüthe, vergr.; C. Blüthe senkrecht durchschnitten, vergr.; D. ein Staubgefäß, vergr.; E. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; F. die beiden Griffel, vergr.; G. die noch nicht aufgesprungne Kapsel, vergr.; H. die aufgesprungne Kapsel, vergr.; I. die Kapsel senkrecht durchschnitten, vergr.; K. ein Samen, vergr.; L. ein Samen senkrecht durchschnitten, vergr.; M. Querdurchschnitt des Samens, vergr.

2. Gruppe: Cunonieae. (Cunoniengewächse.)

Sträucher oder Bäume; Blätter gegenständig, einfach oder zusammengesetzt; Nebenblätter zwischenblattständig; Fruchtknoten mehr oder minder unterständig; Blumenblätter 4—5 oder fehlend; Fruchtknoten 2—4fächerig.

Hierher Gattungen aus Australien, Amerika, Afrika und Asien.

3. Gruppe: Hydrangeae. (Hortensiengewächse.)

Sträucher; Blätter gegenständig, einfach, nebenblattlos; Fruchtknoten unterständig oder seltner oberständig; Frucht kapsel- oder sehr selten beerenartig.

Hierher Gattungen aus Asien, Amerika und den Sandwichsinseln.

4. Gruppe; Escallonieae. (Escalloniengewächse.)

Sträucher oder Bäume; Blätter zerstreut oder wechselständig, einfach, nebenblattlos; Fruchtknoten unter- oder oberständig; Griffel 1, aus 2—5 verwachsenen gebildet.

Hierher Gattungen aus Amerika, Australien und von den Maskarenen.

52. Familie: Umbelliferae. (Doldengewächse.)

Blüthen zwitterig oder durch Fehlschlagen des Stempels vielehig-einhäusig, selten zweihäusig. Kelch ganzblättrig; die Röhre, welche zugleich die Fruchtknotenwand ausmacht, aus der Scheibe (Discus) gebildet, über den Fruchtknoten nicht verlängert; der Saum oberständig, abgestutzt, undeutlich, oder fehlend, oder fünfzähnig oder fünfspaltig, mit kleinen oder blattartigen, bleibenden oder abfallenden Zähnen. Blumenkrone fünfblättrig, dem Kelchschlunde eingefügt, abfallend; Blumenblätter mit den Kelchzähnen abwechselnd, ganz, ausgerandet oder zweispaltig, an der Spitze gerade oder in einen eingeschlagnen oder eingerollten Zipfel verlängert, in der Knospenlage fast dachig oder klappig. Staubgefäße 5, mit den Blumenblättern eingefügt und mit ihnen abwechselnd, frei, hinfällig; Staubfäden fädlich, kurz oder verlängert, in der Knospenlage eingeschlagen; Staubbeutel einwärts gekehrt, rundlich oder oval oder zweiknotig, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem

Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, durch eine unächte Scheidewand zweifächerig, äußerst selten durch Fehlschlagen einfächerig; Fächer eineiig; Eierchen hängend; Griffel 2, endständig, verlängert oder kurz oder manchmal fast fehlend, nach dem Verblühen sich meist verlängernd, am Grunde in ein den Scheitel des Fruchtknotens bedeckendes Griffelpolster (Stylopodium) verdickt, der eine von ihnen nach dem Umfange der Dolde, der andre nach deren Mittelpunkte gekehrt; Narben ungetheilt, einfach, stumpf oder kopfig. Spaltfrucht (Schizocarpium) meistens vom Kelchsaume und den bleibenden Griffeln bekrönt, glatt, oder durch 10 Hauptriefen (Costae primariae) und zuweilen noch durch 8 Nebenriefen (Costae secundariae) gerieft oder geflügelt, kahl, behaart oder stachelig, zur Reife meist sich in 2, mit der Spitze an einem fadenförmigen, ungespaltnen, zweispaltigen oder zweitheiligen Mittelsäulchen hängende Theilfrüchte (Mericarpia) von Unten nach Oben theilend, seltner verbunden bleibend oder durch Fehlschlagen der einen Theilfrucht nur aus 1 Theilfrucht bestehend. Das Mittelsäulchen besteht aus 2 Bastbündelchen, welche in der Mitte der unächten Scheidewand mit einem Theile der umgebenden Zellen in der Axe der Frucht stehen bleiben, während die beiden Hälften der Frucht sich von Unten nach Oben trennen, wobei sich jene beiden Bastbündel ebenfalls mehr oder minder weit trennen oder in Eins verbunden bleiben. Die beiden Theilfrüchte nicht aufspringend (Schließfrüchte), einsamig, mit der Berührungsfläche (Commissura), welche von der Fugennath (Epharmoge oder Rhaphe) umgrenzt ist, an einander liegend, seltner riefenlos, meistens jede mit 5 mehr oder minder vortretenden Hauptriefen versehen, von denen 3 rückenständig (aus 1 Kielriefen (Costa carinalis) und 2 Mittelriefen (Costae intermediae) bestehend), und 2 vor oder auf dem Rande befindlich (randend) sind; zuweilen außerdem noch mit 4 Nebenriefen besetzt; die Haupt- und Nebenriefen manchmal zum Theil oder insgesammt geflügelt. Die zwischen den Riefen verlaufenden, mehr oder minder vertieften Furchen (Rillen, Valleculae), wie auch die Berührungsfläche, mit einem oder mehreren, dunkler gefärbten, oberflächlichen oder von der Fruchtschale verdeckten Oelkanälchen (Striemen, Vittae) durchzogen, welche bei dem Vorhandensein von Nebenriefen unter den Letztern liegen, seltner striemenlos. Samen umgekehrt, eiweißhaltig, meist mit der Fruchtschale verwachsen (dichte Theilfrucht, Mericarpium solidum), seltner nur in den Rillen mit der Fruchtschale verwachsen und außerdem frei (schlauchige Theilfrucht, Mericarpium utriculatum), oder gänzlich frei von der Fruchtschale (loskernige Theilfrucht, Mericarpium nucleatum); das Eiweiß aus der Keimmasse (Endospermium) entstanden, groß, fleischig oder fast hornig, auf dem Rücken mehr oder minder gewölbt, an der Berührungsfläche platt oder etwas conver, oder an den Seiten eingerollt und in der Mitte mit einer Furche durchzogen, seltner an der Spitze und am Grunde eingekrümmt und halbkugelig- oder sackartig ausgehöhlt; Keimling in der Spitze des Eiweißes, kurz; Samenlappen länglich oder oval, mit der breiten Fläche dem Rücken und der Berührungsfläche der Theilfrucht parallel liegend, beim Keimen sich zu Samenblättern ausbildend, das Würzelchen nach Oben gerichtet.

Ein- — zweijährige oder ausdauernde Kräuter, zuweilen halbstrauchig oder strauchig; Wurzel meist möhrenförmig; Stengel sehr oft kantig-gefurcht oder gerillt; Blätter zerstreut, zuweilen insgesammt grundständig, sehr selten die untersten gegenständig, einfach oder öfter mehr oder minder zusammengesetzt, die obern mehr oder minder verkümmert, zuweilen alle nur Stielblätter; Blattstiele am Grunde mehr oder minder verbreitert, scheidig; Blüthen doldig; Dolden meist zusammengesetzt, zuweilen zweigabelig oder unregelmäßig verästelt, selten einfach oder in Blüthenköpfe zusammengezogen, mit Hülldecke (Involucrum) und Hülldeckchen (Involucellum) umgeben, seltner eins von beiden oder beide entbehrend; Blumen weiß, seltner grünlich, gelblich-weiß, gelb, röthlich oder roth.

Diese Familie wird in folgende 3 Ordnungen eingetheilt:

1. Ordnung: Orthospermae. (Plattsamige.)

Das Eiweiß auf dem Querschnitte stielrund oder auf der Berührungsfläche platt (ohne Furche oder Aushöhlung).

Diese Ordnung enthält folgende 12 Gruppen, bei denen die in Deutschland vorkommenden Arten aufgeführt sind:

1. Gruppe: Hydrocotyleae. (Wassernabelgewächse.)

Spaltfrucht an den Seiten zusammengezogen oder flachzusammengedrückt; Theilfrüchte am Rücken gewölbt oder spitzkantig, mit 5, zuweilen undeutlichen Hauptriefen, von denen die seitenständigen randend sind oder fast auf der Berührungsfläche stehen und die beiden mittleren meist vor den randständigen und dem Kielriefen mehr vorragen, und mit fädlichen, schwachen Nebenriefen oder ohne Nebenriefen; das Eiweiß an der Berührungsfläche ziemlich platt; Blumenblätter abstehend, ganz, spitz, an der Spitze gerade oder etwas eingebogen; Dolden unvollkommen, einfach oder fast büschel- oder wirtelförmig.

243. Gattung: Hydrocotyle Tourn. (Wassernabel.)

Blüthen zwitterig oder einhäusig-, selten zweihäusig-vielehig. Kelch ganzblättrig; der Saum oberständig, undeutlich; die Röhre an den Seiten zusammengedrückt. Blumenkrone fünfblättrig, dem Kelchschlunde eingefügt, abfallend; Blumenblätter eirund oder oval, ganz, spitz, an der Spitze gerade, in ein Sternchen ausgebreitet. Staubgefäße 5, frei; Staubfäden fädlich; Staubbeutel einwärts gekehrt, rundlich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte auf-

springend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, zweifächerig, in jedem Fache 1 hängendes Eichen; Griffel 2, fädlich; Narben klein, kopfig-stumpf. Spaltfrucht an den Seiten flach-zusammengedrückt, zweischildig, seltner weniger stark zusammengedrückt; Theilfrüchte dicht, striemenlos, fünfriefig; die Riefen fädlich, der kielständige und die beiden seitenständigen oft undeutlich, die beiden Mittelriefen bogig-gekrümmt; Berührungsfläche sehr schmal. Samen kielig-zusammengedrückt, der Fruchtschale anhängend, umgekehrt, eiweißhaltig; das Eiweiß auf der Berührungsfläche platt; Keimling in dem oberen Ende des Eiweißes, klein, gerade, das Würzelchen nach Oben gerichtet.

Kräuter oder seltner Halbsträucher, oft klein und zart, meist im oder am Wasser wachsend; Blüthen in einfacher oder proliferirender Dolde, in viel- oder wenigblüthigen, selten einblüthigen Blüthenköpfen oder in Wirteln sitzend, oder gestielt, jede mit einem Deckblättchen gestützt; Blüthen weißlich, röthlich oder grün.

Diese Gattung wird in 2 Untergattungen eingetheilt, von denen die erste nur eine in Deutschland vorkommende Art enthält:

1. Euhydrocotyle DeC.: Spaltfrucht flach zusammengedrückt; Theilfrüchte beiderseits 1–2riefig. — Stengel krautig, meist kriechend; Blätter schild- oder am Grunde herzförmig. [Hydrocotyle Lin.; Chondrocarpus et Glyceria Nutt.]

Blätter schildförmig, kreisrund, doppelt-gekerbt, 9—11nervig; Blattstiele an der Spitze behaart; Dolden kopfförmig, meist 5blüthig; Blüthen gestielt; Spaltfrucht am Grunde etwas ausgerandet: H. vulgaris L.

2. Centella DeC.: Spaltfrüchte weniger stark zusammengedrückt; Theilfrüchte beiderseits mehrriefig. — Stengel halbstrauchig oder strauchig, ziemlich aufrecht; Blätter am Grunde keilförmig oder verschmälert, sehr selten herzförmig. [Centella Lin.; Solandra Lin. fil.]

Hierher Arten vom Kap der guten Hoffnung.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 32. Fig. 246.: Hydrocotyle vulgaris Lin.: a. die blühende Pflanze, in nat. Gr.; b. Blüthe nebst Deckblatt, vergr.; c. Blumenblatt, vergr.; d. Staubgefäß, vergr.; e. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; f. Kelch und Stempel, vergr.; g. Stempel nebst dem Kelche senkrecht durchschnitten, vergr.; h. Querdurchschnitt des Fruchtknotens, vergr.; i. Spaltfrucht, von der Seite gesehen, vergr.; k. Querdurchschnitt der Spaltfrucht, vergr.; l. eine durch Rücken und Berührungsfläche senkrecht durchschnittne Theilfrucht, daß der Keimling sichtbar ist, vergr.

2. Gruppe: Mulineae. (Gelbsilgengewächse.)

Spaltfrucht an den Seiten sehr zusammengezogen, 4eckig oder 2schildig; Theilfrüchte striemenlos, 5riefig, am Rücken flach zusammengedrückt; Blumenblätter abstehend, flach, meist ganz; Dolden unvollkommen.

Hierher amerikanische Gattungen.

3. Gruppe: Saniculeae. (Sanikelgewächse.)

Spaltfrucht im Querschnitt ziemlich stielrund; Theilfrüchte mit 5 gleichen Hauptriefen, ohne Nebenriefen oder bei fehlenden Riefen mit Schuppen oder Stacheln bedeckt; das Eiweiß auf der Berührungsfläche ziemlich flach; im Querschnitte halbstielrund; Blumenblätter aufrecht, von der Mitte an eingeknickt-eingeschlagen, ausgerandet; Dolden büschelig, oder kopfig, einfach oder unregelmäßig zusammengesetzt, oder die Dolchen kopfig.

244. Gattung: Sanicula Tourn. (Sanikel.)

Blüthen einhäusig-vielehig (zwittrig und männlich), selten einhäusig oder alle zwitterig. Kelch ganzblättrig, fünfspaltig; der Saum oberständig, die Zipfel desselben blattartig, bleibend; die Röhre stielrundlich, hakig-weichstachelig, an den männlichen Blüthen fast glatt. Blumenkrone fünfblättrig, dem Kelchschlunde eingefügt, abfallend; Blumenblätter aufrecht, zusammenneigend, verkehrt-eirund, in einen an der Spitze öfters gezähnelten Zipfel von der Länge des übrigen Blumenblattes ausgerandet-eingeschlagen. Staubgefäße 5, aufrecht, frei, vorragend; Staubfäden fädlich; Staubbeutel einwärts gekehrt, oval, zweifächerig, jedes Fach an beiden Enden kurz-bespitzt, in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, mit einem am Rande gekerbten, in der Mitte vertieften Griffelpolster bekrönt, zweifächerig, in jedem Fache 1 hängendes Eichen; Griffel 2, fädlich, verlängert, aufrecht, in den männlichen Blüthen ganz verkümmert, fast fehlend; Narben stumpflich. Spaltfrucht fast kugelig, dicht hakig-weichstachelig, oder manchmal nach dem Grunde zu unbewehrt, von freien Stücken nicht zerfallend; Theilfrüchte dicht, fast halbkugelig, riefenlos und striemenlos; ein gesondertes Mittelsäulchen fehlend. Samen umgekehrt, der Fruchtschale anhängend, eiweißhaltig; das Eiweiß auf dem Rücken conver, auf der Berührungsfläche platt; Keimling in der Spitze des Eiweißes, sehr klein, gerade, das Würzelchen nach Oben gerichtet.

Ausdauernde Kräuter; grundständige Blätter lang gestielt, handförmig-gespalten oder -getheilt, mit keilförmigen an der Spitze eingeschnitten-gezähnten Zipfeln, selten doppelt-fiedertheilig; Stengel blattlos, arm- oder mehrblättrig; Hückdecke wenigblättrig, oft mit gespaltnen Blättern; Hülldeckchen mehrblättrig, mit ganzen Blättern; Doldchen kopfförmig; männliche Blüthen gestielt oder fast sitzend, zwitterige sitzend, oder seltner alle gestielt; Blumen weiß, grünlich oder röthlich.

Diese Gattung wird in 2 Untergattungen abgetheilt, von denen nur die erste 1 auch in der deutschen Flora vorkommende Art enthält:

1. Sanicla DeC.: Kelchröhre auch schon zur Blüthezeit weichstachelig. — Grundständige Blätter handförmig getheilt. [Trielinium Rafin.]

Grundständige Blätter handförmig-getheilt, mit 3spaltigen, ungleich-eingeschnittnen Zipfeln; männliche Blüthen fast sitzend: S. europaea L.

2. Sanicoria DeC.: Kelchröhre (wenigstens zur Blüthezeit) unbewehrt. — Blätter doppelt-fiedertheilig.

Hierher eine Art aus Chili.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 32. Fig. 247.: Sanicula europaea Lin.: a. die Spitze des blühenden Stengels, in nat. Gr.; b. männliche Blüthe, vergr.; c. dieselbe senkrecht durchschnitten; d. Staubbeutel, vergr.;

e. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; f. eine Zwitter-Blüthe, vergr.; g. dieselbe senkrecht durchschnitten; h. Blumenblatt, von der Innenseite gesehen, vergr.; i. Querdurchschnitt des Fruchtknotens vergr.; k. Spaltfrucht von der Seite gesehen, vergr.; l. Querdurchschnitt der Spaltfrucht, vergr.; m. eine Theilfrucht, von der Berührungsfläche gesehen, vergr.; n. eine durch Rücken und Berührungsfläche senkrecht so durchschnittne Theilfrucht, daß der Keimling sichtbar ist, vergr.

245. Gattung: Hacquetia Neck. (Schaftdolde.)

Blüthen einhäusig-vielehig (zwittrig und männlich). Kelch ganzblättrig, fünfspaltig; der Saum oberständig, die Zipfel desselben blattartig, ei-länglich, bleibend; die Röhre glatt. Blumenkrone fünfblättrig, dem Kelchschlunde eingefügt, abfallend; Blumenblätter aufrecht, zusammenneigend, verkehrt-eirund, von der Mitte an in einen Zipfel fast von der Länge des übrigen Blumenblattes eingeschlagen. Staubgefäße 5, vorragend, frei; Staubfäden fädlich; Staubbeutel einwärts gekehrt, oval, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, mit einem am Rande gekerbten, in der Mitte vertieften Griffelpolster bekrönt, zweifächerig, in jedem Fache 1 hängendes Eichen; Griffel 2, fadenförmig, verlängert, vorragend, in den männlichen Blüthen fehlend; Narben einfach, spitzlich. Spaltfrucht vom Kelchsaume bekrönt, wenn sie noch nicht reif ist, an den Seiten zusammengedrückt, oberwärts eben, unterwärts durch sehr schmale Rillen gefurcht und mit dicken Riefen versehen, wenn sie aber vollkommen reif und trocken geworden ist, an den Seiten zusammengezogen, fast zweiknotig, und oben mit 10 fädlichen, röhrig-hohlen Riefen versehen und unterwärts eben; Theilfrüchte striemenlos, oben fünfriefig, am Rücken höckerartig-gewölbt. Samen umgekehrt, eiweißhaltig; das Eiweiß auf der Berührungsfläche platt; Keimling in der Spitze des Eiweißes, klein, gerade, das Würzelchen nach Oben gerichtet.

Ein ausdauerndes Kraut; Blätter grundständig, gestielt, handförmig-dreitheilig, mit zwei—dreispaltigen, ungleich stachelspitzig-gesägten Zipfeln; Schaft einzeln oder mehrere, auf der Spitze eine einfache, kopfförmige Dolde tragend; Hüllblätter 5—6, groß, länger, als die Dolde, verkehrt-eirund, von der Mitte an gesägt; männliche Blüthen kurz gestielt, zwitterige sitzend; Blumen gelb. [Dondia Spr.; Dondisia Rchb.]

Diese Gattung besteht nur aus 1 Art:

H. Epipactis DeC.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 32. Fig. 248.: Hacquetia Epipactis DeC.: A. die Spitze des blühenden Schaftes, in nat. Gr.; B. männliche Blüthe, vergr.; C. dieselbe, an welcher die vorderen Kelchzipfel und Blumenblätter weggenommen sind, vor dem Heraustreten der Staubgefäße, vergr.; D. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; E. eine Zwitter-Blüthe, vergr.; F. der Stempel nebst dem Kelche senkrecht durchschnitten, vergr.; G. ein Blumenblatt, von der Innenseite gesehen, vergr.; H. eine frische, noch junge Spaltfrucht, von der Seite gesehen, vergr.; I. Querdurchschnitt derselben, vergr.; K. eine Theilfrucht einer völlig reifen, trocknen Spaltfrucht vom Rücken gesehen, vergr.; L. dieselbe Theilfrucht senkrecht durchschnitten, vergr.; M. Querdurchschnitt einer völlig reifen, trocknen Theilfrucht, vergr.

246. Gattung: Astrantia Tourn. (Thalstern.)

Blüthen einhäusig-vielehig (zwittrig und männlich). Kelch ganzblättrig, fünfspaltig, an den männlichen Blüthen fünftheilig; der Saum oberständig, die Zipfel desselben blattartig, bleibend; die Röhre oval oder länglich, dicht blasig-höckerig, an den männlichen Blüthen fast ganz fehlend und glatt. Blumenkrone fünfblättrig, dem Kelchschlunde eingefügt, abfallend; Blumenblätter aufrecht, zusammenneigend, länglich-verkehrteirund, von der Mitte an in einen dem übrigen Blumenblatte fast gleichlangen, an der Spitze gezähnelten Zipfel eingeschlagen. Staubgefäße 5, aufrecht, vorragend, frei; Staubfäden fädlich; Staubbeutel einwärts gekehrt, oval, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, groß, mit einem am Rande gekerbten, in der Mitte vertieften Griffelpolster bekrönt, zweifächerig, in jedem Fache 1 hängendes Eichen; Griffel 2, fädlich, verlängert, vorragend, auf der Frucht auswärts gebogen, in den männlichen Blüthen fehlend. Narben einfach, stumpf. Spaltfrucht länglich, mit dem großen Kelche und den Griffeln bekrönt, vom Rücken her etwas zusammengedrückt; Theilfrüchte schlauchig, striemenlos, mit 5 erhabnen, stumpfen, aufgeblasenen, faltig-gezackten, hohlen Riefen besetzt, von denen jede wiederum eine fädliche, stielrunde, ebenfalls röhrige, an der Frucht anliegende Riefe enthält; ein Mittelsäulchen nicht unterschieden. Samen halbstielrund, umgekehrt, eiweißhaltig; das Eiweiß auf dem Rücken gewölbt, auf der Berührungsfläche platt; Keimling in der Spitze des Eiweißes, kurz, gerade; das Würzelchen nach Oben gerichtet.

Ausdauernde Kräuter; grundständige Blätter handförmig getheilt oder gespalten, stengelständige, wenige, sitzend oder kurz-gestielt; Dolde unregelmäßig, ungleich-strahlig; Hüllblätter blattig; Doldchen reichblüthig; Hüllblättchen blattig, sternförmig ausgebreitet, nervig und aderig, so lang oder länger, als die Doldchen; männliche Blüthen lang gestielt, zwitterige kürzer gestielt; Blumen weiß, röthlich oder rosenroth.

Von dieser Gattung finden sich folgende Arten innerhalb der deutschen Flora:

* Grundständige Blätter 7—9fingerig; Kelchzähne länglich-eirund, sehr kurz-stachelspitzig; Zähne der Fruchtriefen spitz: A. minor L.


Fig. 245
Chrysosplenium.
Fig. 246.
Hydrocotyle.
Fig. 247.
Sanicula.
Fig. 248
Hacquetia.
Fig. 249.
Astrantia.
Fig. 250.
Eryngium.
Fig. 251.
Cicuta.
Fig. 252
Apium.

Stadt-
bücherei
Elbing

** Grundständige Blätter 3theilig, mit 2spaltigen Seitenzipfeln; Kelchzähne eirund, stumpf; Zähne der Fruchtriefen kegelig-pfriemlich, spitz: A. gracilis Bartl.

*** Grundständige Blätter handförmig-5theilig; Zähne der Fruchtriefen stumpf.

Kelchzähne eirund, stumpf, kurz-stachelspitzig: A. carniolica Wulf.

Kelchzähne ei-lanzettig, in eine Stachelspitze zugespitzt: A. major L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 32. Fig. 249.: Astrantia major Lin.: A. ein Paar Doldchen, in nat. Gr.; B. eine männliche Blüthe mit ihrem Stielchen, vergr.; C. dieselbe senkrecht durchschnitten, vergr.; D. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; E. eine Zwitter-Blüthe mit ihrem Stielchen, vergr.; F. dieselbe senkrecht durchschnitten; G. ein Blumenblatt, vergr.; H. Querdurchschnitt des Fruchtknotens, vergr.; I. eine Spaltfrucht, von der Seite gesehen, vergr.; K. Querdurchschnitt der Spaltfrucht, vergr.; L. eine Theilfrucht, von der Berührungsfläche gesehen, vergr.; M. dieselbe durch Rücken- und Berührungsfläche längs durchschnitten, daß man den Keimling sieht, vergr.; N. ein Hüllblättchen, etwas vergr.

247. Gattung: Eryngium Tourn. (Mannstreu.)

Blüthen zwitterig, auf einer fast kugeligen oder walzlichen, zwischen den Blüthen mit Deckblättchen besetzten Blüthenspindel sitzend. Kelch ganzblättrig, fünfspaltig; der Saum oberständig, die Zipfel desselben blattig; die Röhre schuppig oder mit Bläschen besetzt, äußerst selten glatt. Blumenkrone fünfblättrig, dem Kelchschlunde eingefügt, abfallend; Blumenblätter aufrecht, zusammenneigend, verkehrteirund-länglich, von der Mitte an in einen, dem übrigen Blumenblatte fast gleichlangen, an der Spitze öfters gespaltnen oder gefranseten, am Mittelnerven angewachsenen Zipfel tief ausgerandet-eingeschlagen. Staubgefäße 5, aufrecht, vorragend, frei; Staubfäden fädlich; Staubbeutel einwärts gekehrt, oval, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, mit einem fünflappigen, an der Spitze der Lappen ausgerandeten, in der Mitte vertieften Griffelpolster bekrönt, zweifächerig, in jedem Fache 1 hängendes Eichen; Griffel 2, fädlich, verlängert, vorragend; Narben einfach, stumpf. Spaltfrucht vom Kelchsaume bekrönt, verkehrt-eirund, stielrundlich, spreuartig-schuppig oder bekörnelt; Theilfrüchte dicht, riefen- und striemenlos, halbstielrund; ein Mittelsäulchen nicht unterschieden. Samen umgekehrt, der Fruchtschale anhängend, eiweißhaltig; das Eiweiß auf dem Rücken gewölbt, an der Berührungsfläche platt; Keimling in dem oberen Ende des Eiweißes, etwa halb so lang, als das letztere, gerade, das Würzelchen nach Oben gerichtet.

Einjährige oder meist ausdauernde Kräuter, sehr selten strauchig oder baumartig, meist dornig; Blätter grund- und stengelständig; Blattstiele mehr oder minder scheidig; Blüthen in einem rundlichen oder ovalen, am Grunde mit einem Hülldeckchen umgebnen, sehr selten hülldeckchenlosen Blüthenkopfe; die obersten Deckblättchen zuweilen in einen Schopf oder in hornförmige Stacheln verlängert; Blumen weiß, grünlich-weiß oder blau. [Lessonia Berter.; Strebanthus Rafin.]

Von dieser Gattung finden sich folgende Arten in der deutschen Flora:

* Blätter, auch die grundständigen, doppelt-fiederspaltig.

Blüthenköpfe weißlich-grün; Blätter 3zählig-doppelt-fiederspaltig, die stengelständigen mit geschlitzt-gezähnten Oehrchen umfassend: E. campestre L.

Blüthenköpfe blau; Blätter doppelt-fiederspaltig, die stengelständigen mit einer scheidigen, ganzrandigen Basis umfassend: E. amethystinum L.

** Grundständige Blätter ganz (ungespalten).

Hüllblättchen breit eirund, dornig-gezähnt, etwas 3lappig; E. maritimum L.

Hüllblättchen vieltheilig-fiederspaltig und borstig-gezähnt: E. alpinum L.

Hüllblättchen lineal-lanzettig, entfernt dornig-gezähnt: E. planum L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 32. Fig. 250.: Eryngium planum Lin.: a. ein Paar Blüthenköpfe, in nat. Gr.; b. ein Deckblättchen einer unteren, c. einer etwas höher stehenden und d. einer oberen Blüthe des Blüthenkopfs, vergr.; e. eine Blüthe nebst Deckblättchen, vergr.; f. Blumenblatt von der Aussenseite und g. von der Innenseite gesehen, vergr.; h. die Spitze des Blumenblattes, vergr.; i. ein Staubgefäß vor dem Hervortreten aus der Blüthe, vergr.; k. ein Staubgefäß, nachdem es völlig aus der Blüthe hervorgetreten ist, vergr.; l. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; m. Stempel mit dem Kelche, vergr.; n. derselbe mit dem Kelche senkrecht durchschnitten, vergr.; o. Querdurchschnitt des Fruchtknotens, vergr.; p. Griffelpolster von der Seite, und q. von Oben gesehen, vergr.; r. Spaltfrucht, vergr.; s. eine Theilfrucht, von der Berührungsfläche gesehen, vergr.; t. dieselbe längs durchschnitten, daß man den Keimling sieht, vergr.

4. Gruppe: Ammineae. (Ammeigewächse.)

Spaltfrucht an den Seiten deutlich zusammengedrückt, und meist zusammengezogen, zweiknotig; Theilfrüchte 5riefig; die Riefen fädlich, seltner etwas geflügelt, die seitenständigen randend, selten vor den Rand gestellt, alle gleich; das Eiweiß am Rücken stielrund- oder höckerartig-convex und auf der Berührungsfläche platt oder im Querschnitte stielrund; Dolden vollkommen, zusammengesetzt.

248. Gattung: Cicuta Lin. (Wasserschierling.)

Blüthen zwitterig. Kelch ganzblättrig, fünfzähnig; der Saum oberständig, die Zähne desselben blattig; die Röhre glatt. Blumenkrone fünfblättrig, dem Kelchschlunde eingefügt, abfallend; Blumenblätter abstehend, gleich, verkehrt-herzförmig, mit einem eingeschlagnen Zipfel. Staubgefäße 5, frei; Staubfäden aufsteigend, fädlich; Staubbeutel einwärts gekehrt, rundlich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, mit einem flachen, am Rande gekerbten Griffelpolster bekrönt, zweifächerig, in jedem Fache ein hängendes Eichen; Griffel 2, kurz, nach dem Verblühen sich verlängernd, endlich zurückgekrümmt; Nar-

ben klein, stumpf. Spaltfrucht vom Kelchsaum bekrönt, rundlich, an den Seiten zusammengezogen, zweiknotig, die Haut an der Fugennath gelößt; Theilfrüchte dicht, fünfriesig, die Riefen fast flach, ziemlich gleich, die seitenständigen etwas breiter, randend, und sich zum Theil an der Berührungsfläche einschiebend und den größeren Theil der Berührungsfläche bildend; Rillen einstriemig, die Striemen in gleicher Ebene mit den Riefen liegend, an der getrockneten Frucht fast noch etwas höher; Berührungsfläche zweistriemig; Mittelsäulchen zweitheilig. Samen umgekehrt, der Fruchtschale anhängend, eiweißhaltig; das Eiweiß auf dem Querschnitte stielrund; Keimling in dem oberen Ende des Eiweißes, klein, gerade, das Würzelchen nach Oben gerichtet.

Ausdauernde, am Wasser wachsende, sehr giftige Kräuter; Stengel stielrund, röhrig, untere Blätter meist dreifach-gefiedert oder doppelt-dreizählig; Dolden zusammengesetzt, gewölbt, meist vielstrahlig; Hülldecke fehlend oder wenigblättrig; Hülldeckchen vielblättrig; Blumen weiß.

Von dieser Gattung findet sich nur 1 Art in der deutschen Flora:

Wurzelzasern fädlich; untere Blätter 3fach-gefiedert; Blättchen lanzettlich oder lanzettlich-linealisch, spitz, gesägt: C. virosa L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 32. Fig. 251.: Cicuta virosa Lin.: a. eine Dolde nebst einem Blatte, verkl.; b. Blüthe, vergr.; c. Blumenblatt, vergr.; d. ein Staubgefäß, vergr.; e. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; f. Kelch und Stempel, vergr.; g. Stempel nebst dem Kelche senkrecht durchschnitten, vergr.; h. Querdurchschnitt des Fruchtknotens, vergr.; i. eine bereits getrennte Spaltfrucht mit etwas aus einander gezognen Theilfrüchten, von der Seite gesehen, vergr.; k. Querdurchschnitt der noch verbundnen Spaltfrucht, vergr.; l. eine durch Rücken und Berührungsfläche senkrecht durchschnittne Theilfrucht, daß der Keimling sichtbar ist, vergr.

249. Gattung: Apium Lin. (Sellerie.)

Blüthen zwitterig. Kelch ganzblättrig; der Saum oberständig, undeutlich; die Röhre gerieft. Blumenkrone fünfblättrig, dem Kelchschlunde eingefügt, abfallend; Blumenblätter gleich, flach, rundlich, nicht ausgerandet, an der zugespitzten Spitze eingerollt oder an der gezähnelten Spitze eingeschlagen. Staubgefäße 5, frei; Staubfäden fädlich; Staubbeutel einwärts gekehrt, rundlich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, mit einem etwas converen, ausgeschweiften Griffelpolster bekrönt, zweifächerig, in jedem Fache 1 hängendes Eichen; Griffel 2, sehr kurz, endlich zurückgebogen; Narben einfach, stumpf. Spaltfrucht rundlich, an den Seiten zusammengezogen, zweiknotig; Theilfrüchte dicht, fast halbkugelig, fünfriesig, die Riefen fädlich, gleich, etwas geschärft, die seitenständigen randend; Rillen einstriemig, zuweilen zwei- — dreistriemig; Berührungsfläche zweistriemig; das Mittelsäulchen ungetheilt, an der Spitze sehr kurz zweispaltig. Samen umgekehrt, der Fruchtschale anhängend, eiweißhaltig; das Eiweiß am Rücken höckerartig-conver, an der Berührungsfläche, platt; Keimling in dem oberen Ende des Eiweißes, klein, gerade, das Würzelchen nach Oben gerichtet.

Ausdauernde Kräuter; Stengel gefurcht, ästig; Blätter gefiedert; Blättchen am Grunde keilförmig, mehr oder minder eingeschnitten; Dolden blattwinkel- und endständig, kurz-gestielt und zum Theil sitzend, am Grunde öfters durch ein blüthenständiges Blatt gestützt; Hülldecke und Hülldeckchen fehlend; Blumen weiß oder grünlich-weiß.

Diese Gattung wird in 2 Untergattungen eingetheilt, von denen die erste eine in der deutschen Flora vorkommende Art enthält:

1. Celleri Endl.: Blumenblätter an der zugespitzten, ganzrandigen Spitze dicht eingerollt. [Apii sect. I. Euapium DeC.]

Kahl; Blätter gefiedert, obere 3zählig; Blättchen keilförmig, an der Spitze eingeschnitten und gezähnt: A. graveolens L.

2. Oreosciadium DeC.: Blumenblätter mit einem eingeschlagnen, gezähnelten Spitzchen.

Hierher amerikanische Arten.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 32. Fig. 252.: Apium graveolens Lin.: A. die blühende Stengelspitze, in nat. Gr.; B. Blüthe, vergr.; C. Blumenblatt, vergr.; D. ein Staubgefäß, vergr.; E. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; F. Stempel mit dem Kelche, vergr.; G. derselbe senkrecht durchschnitten, vergr.; H. Querdurchschnitt des Fruchtknotens, vergr.; I. eine bereits getrennte Spaltfrucht mit etwas aus einander gezognen Theilfrüchten, vergr.; K. Querdurchschnitt einer noch verbundnen Spaltfrucht, vergr.; L. eine durch Rücken und Berührungsfläche längs so durchschnittne Theilfrucht, daß der Keimling sichtbar ist, vergr.

250. Gattung: Petroselinum Hoffm. (Petersilge.)

Blüthen zwitterig, die mittelständigen durch Verkümmerung des Stempels öfters unfruchtbar. Kelch ganzblättrig; der Saum oberständig, undeutlich; die Röhre gerieft, an den unfruchtbaren Blüthen kürzer. Blumenkrone fünfblättrig, dem Kelchschlunde eingefügt, abfallend; Blumenblätter gleich, rundlich, eingekrümmt, ganz, kaum ausgerandet, in einen eingeschlagnen länglichen Zipfel verschmälert. Staubgefäße 5, frei, länger, als die Blumenblätter; Staubfäden fädlich, abstehend; Staubbeutel einwärts gekehrt, rundlich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, mit einem gewölbten, kurz kegelförmigen Griffelpolster bekrönt, zweifächerig, in jedem Fache 1 hängendes Eichen; Griffel 2, kurz, in den unfruchtbaren Blüthen fast fehlend, nach dem Verblühen zurückgekrümmt; Narben einfach, stumpf. Spaltfrucht eirund, an den Seiten zusammengezogen, etwas zweiknotig; Theilfrüchte dicht, fünfriesig, die Riefen fädlich, gleich, die seitenständigen randend;

Rillen einstriemig, mit fädlichen, auslaufenden Striemen; Berührungsfläche zweistriemig; Mittelsäulchen frei, zweitheilig. Samen umgekehrt, eiweißhaltig; das Eiweiß am Rücken höckerartig-convex, an der Berührungsfläche platt; Keimling in dem oberen Ende des Eiweißes, klein, gerade, das Würzelchen nach Oben gerichtet.

Ein- oder zweijährige, ästige, kahle Kräuter; Blätter einfach- oder zwei- — dreifach-gefiedert; Blättchen am Grunde keilförmig; Hülldecke wenigblättrig; Hülldeckchen vielblättrig; Blumen grünlich-gelb, weiß oder röthlich.

Von dieser Gattung enthält die deutsche Flora 2 Arten:

Blumen grünlich-gelb; Stengel kantig; Blätter 3fach-gefiedert, glänzend: P. sativum Hoffm.

Blumen weiß oder röthlich; Stengel stielrund; Blätter gefiedert; Strahlen der Dolde und der Dolchen sehr ungleich: P. segetum Koch.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 33. Fig. 253.: Petroselinum sativum Hoffm.: a. eine blühende Dolde, in nat. Gr.; b. eine unfruchtbare Blüthe, vergr.; c. Kelch nebst dem verkümmerten Stempel der unfruchtbaren Blüthe, vergr.; d. ein Staubgefäß, vergr.; e. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; f. eine fruchtbare Zwitter-Blüthe, vergr.; g. Blumenblatt, vergr.; h. Kelch nebst Stempel der fruchtba en Blüthe, vergr.; i. Stempel nebst dem Kelche der fruchtbaren Blüthe senkrecht durchschnitten, vergr.; k. Querdurchschnitt des Fruchtknotens der fruchtbaren Blüthe, vergr.; l. eine bereits getrennte Spaltfrucht mit etwas aus einander gebognen Theilfrüchten, von der Seite gesehen, vergr.; m. Querdurchschnitt der noch verbundnen Spaltfrucht, vergr.; n. eine quer durchschnittne Theilfrucht, von der Berührungsfläche gesehen, vergr.; o. eine durch den Rücken und die Berührungsfläche senkrecht durchschnittne Theilfrucht, vergr.

251. Gattung: Trinia Hoffm. (Trinie.)

Blüthen durch Fehlschlagen zweihäusig oder zweihäusig-vielehig, seltner einhäusig. Kelch ganzblättrig; der Saum oberständig, undeutlich; die Röhre eirund, gerieft, kahl oder flaumig, an den männlichen Blüthen fast fehlend. Blumenkrone fünfblättrig, dem Kelchschlunde eingefügt, abfallend; Blumenblätter in den männlichen Blüthen lanzettig, in eine einwärts gerollte Spitze verschmälert, in den weiblichen oder Zwitter-Blüthen verkehrt-eirund, etwas ausgerandet, mit einem eingeschlagnen Zipfel. Staubgefäße 5, frei, in den männlichen Blüthen länger, als die Blumenkrone, in den zwittrigen und weiblichen Blüthen, etwa so lang, als die Blume, oder in den letzteren unvollständig oder fehlend; Staubfäden fädlich; Staubbeutel einwärts gekehrt, rundlich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten in den männlichen Blüthen fehlend oder gänzlich verkümmert, in den weiblichen und Zwitterblüthen unterständig, von einem ziemlich flachen, am Rande ausgeschweiften Griffelpolster bekrönt, zweifächerig, in jedem Fache 1 hängendes Eichen; Griffel 2, fädlich, in den männlichen Blüthen verkümmert, fast fehlend; Narben in den weiblichen und Zwitter-Blüthen kopfig. Spaltfrucht eirund oder oval, an den Seiten zusammengedrückt; Theilfrüchte dicht, fünfriefig, die Riefen fädlich, etwas vorstehend, gleich, einen deutlichen Oelkanal enthaltend, die seitenständigen randend; Rillen striemenlos oder schwach einstriemig; Berührungsfläche zweistriemig; Mittelsäulchen flach, zweitheilig. Samen umgekehrt, eiweißhaltig; das Eiweiß am Rücken höckerartig-conver, an der Berührungsfläche platt; Keimling in dem oberen Ende des Eiweißes, klein, gerade, das Würzelchen nach Oben gerichtet.

Zweijährige, sehr ästige, buschige, kahle oder flaumige Kräuter; Stengel kantig; untere Blätter zwei- — dreifach-gefiedert; die Blättchen drei- — fünftheilig, mit linealischen Zipfeln; Dolden zahlreich, mehr oder minder in eine Rispe gestellt, die männlichen öfters rispig-proliferirend; Hülldecke fehlend, seltner einblättrig, hinfällig; Hülldeckchen meist fehlend oder ein- — zweiblättrig, selten vier- — fünfblättrig; Blumen weiß. [Apinella Neck.; Spielmannia Guss.]

Von dieser Gattung kommen 2 Arten in der deutschen Flora vor:

Kahl; Riefen der Frucht stumpf.
Hülldeckchen fehlend oder 1—2blätterig: T. vulgaris DeC.
Hülldeckchen 4—5blättrig: T. Kitaibelii M. Bieb.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 33. Fig. 254.: Trinia vulgaris DeC.: A. einige Dolden der männlichen Pflanze, in nat. Gr.; B. eine männliche Blüthe, vergr.; C. ein Blumenblatt derselben Blüthe, vergr.; D. Kelch und Stempel der männlichen Blüthe, vergr.; E. Staubgefäß, vergr.; F. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; G. eine fruchtbare Zwitterblüthe, vergr.; H. Blumenblatt der Zwitterblüthe, vergr.; I. Kelch und Stempel der fruchtbaren Zwitterblüthe, vergr.; K. eine bereits getrennte Spaltfrucht mit etwas aus einander gebognen Theilfrüchten, von der Seite gesehen, vergr.; L. Querdurchschnitt der noch verbundnen Spaltfrucht, vergr.; M. eine Theilfrucht, von der Berührungsfläche gesehen, vergr.; N. eine durch Rücken und Berührungsfläche senkrecht durchschnittne Theilfrucht, vergr.; O. Keimling, vergr.

252. Gattung: Helosciadium Koch. (Sumpfdoldchen.)

Blüthen zwitterig. Kelch ganzblättrig; der Saum oberständig, fünfzähnig oder undeutlich; die Röhre eirund, gerieft. Blumenkrone fünfblättrig, dem Kelchschlunde eingefügt, abfallend; Blumenblätter gleich, sternförmig ausgebreitet, eirund oder elliptisch, ganz, nicht ausgerandet, beidendig verschmälert oder an der Spitze stumpflich, mit kleinem Spitzchen, die Spitze gerade oder eingebogen. Staubgefäße 5, frei; Staubfäden fädlich; Staubbeutel einwärts gekehrt, rundlich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, mit einem etwas gewölbten, am Rande ausgeschweiften Griffelpolster bekrönt, zweifächerig, in

jedem Fache 1 hängendes Eichen; Griffel 2, kurz oder verlängert; Narben einfach, stumpf. Spaltfrucht an den Seiten zusammengedrückt, eirund oder länglich-oval, kahl oder selten kurzhaarig-scharf; Theilfrüchte dicht, fünfriefig, die Riefen fädlich, etwas vorstehend, gleich, die seitenständigen randend; Rillen einstriemig; die Berührungsfläche zweistriemig; Mittelsäulchen zweitheilig, die Schenkel desselben an die Berührungsfläche der Theilfrüchte angewachsen. Samen umgekehrt, eiweißhaltig; das Eiweiß am Rücken höckerartig- oder stielrund-conver, an der Berührungsfläche platt; Keimling in dem oberen Ende des Eiweißes, klein, gerade, das Würzelchen nach Oben gerichtet.

Ausdauernde oder einjährige Kräuter; Dolden zusammengesetzt; Hülldecke ein- — dreiblättrig; Hülldeckchen vier- — sechsblättrig oder beide fehlend; Blumen weiß oder manchmal weißlich-grünlich. [Sium Adans.]

Diese Gattung wird in 3 Untergattungen eingetheilt, von denen die 1. aus der deutschen Flora 3 Arten enthält:

1. Mauchartia DeC.: Hülldecke 1—3blättrig, selten fehlend; Hülldeckchen 4—6blättrig. — Kriechende oder niederliegende Kräuter; Blätter gefiedert, die untergetauchten, wo sie vorhanden sind, federförmig, vielfach in haarfeine Zipfel getheilt; Dolden blattgegenständig. [Mauchartia Neck.]

Blättchen ei-lanzettig, gleich- und stumpflich-gesägt: H. nodiflorum Koch.

Blättchen rundlich-eirund, ungleich-gezähnt-gesägt oder gelappt: H. repens Koch.

Blätter der aufgetauchten Blätter keilförmig, an der Spitze 3spaltig; die untergetauchten Blätter in haardünne Zipfel vielfach getheilt: H. inundatum Koch.

2. Cyclospermum DeC.: Hülldecke und Hülldeckchen fehlend; Früchte kahl. — Aufrechte Kräuter. [Cyclospermum Lag.]

Hierher amerikanische und indische Arten.

3. Trachysciadium DeC.: Hülldecke und Hülldeckchen fehlend; Früchte kurzhaarig-scharf. — Aufrechte Kräuter.

Hierher Arten aus Nepal und vom Kap der guten Hoffnung.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 33. Fig. 255. A—F.: Helosciadium repens Koch.: A. eine Dolde nebst einem Paar Blätter, in nat. Gr.; B. Blüthe, vergr.; C. Blumenblatt, vergr.; D. ein Staubgefäß, vergr.; E. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; F. Kelch und Stempel, vergr.

G. Helosciadium nodiflorum Koch.: eine Spaltfrucht, von der Seite gesehen, vergr.

H—M.: Helosciadium inundatum Koch.: H. eine Spaltfrucht, von der Seite gesehen, vergr.; I. Querdurchschnitt einer noch verbundnen Spaltfrucht, vergr.; K. Theilfrucht, von der Berührungsfläche gesehen, vergr.; L. eine durch Rücken und Berührungsfläche senkrecht durchschnittne Theilfrucht, vergr.; M. Keimling, vergr.

253. Gattung: Ptychotis Koch. (Haardolde.)

Blüthen zwitterig oder die inneren der Doldchen durch Fehlschlagen des Stempels männlich. Kelch ganzblättrig; der Saum oberständig, fünfzähnig; die Röhre eirund, gerieft. Blumenkrone fünfblättrig, dem Kelchschlunde eingefügt, abfallend; Blumenblätter gleich, verkehrt-eirund, ausgerandet-zweispaltig, mit einem eingeschlagnen Zipfel und an dessen Grunde in der Mitte eine vorstehende Querfalte bildend, von welcher der eingeschlagne Zipfel ausgeht. Staubgefäße 5, frei; Staubfäden fädlich; Staubbeutel einwärts gekehrt, oval-rundlich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, mit einem ziemlich flachen, am Rande gekerbten Griffelpolster bekrönt, zweifächerig, in jedem Fache 1 hängendes Eichen; Griffel 2, kurz oder seltner verlängert, in den männlichen Blüthen nur schwach angedeutet; Narben einfach, stumpf. Spaltfrucht an den Seiten zusammengedrückt, eirund oder länglich, glatt oder weichstachelig; Theilfrüchte dicht, fünfriefig, die Riefen fädlich, gleich, die seitenständigen randend; Rillen einstriemig; Berührungsfläche zweistriemig; Mittelsäulchen zweitheilig. Samen umgekehrt, eiweißhaltig; das Eiweiß am Rücken stielrund- oder höckerartig-conver, an der Berührungsfläche platt; Keimling in dem oberen Ende des Eiweißes, klein, gerade, das Würzelchen nach Oben gerichtet.

Ein- oder zweijährige, aufrechte Kräuter; die stengelständigen oder die oberen Blätter lineal-fädlich, vielspaltig; Dolden zusammengesetzt; Hülldecke fehlend oder wenigblättig; Hülldeckchen mehrblättrig; Blumen weiß. [Bunium Lagasc.; Ammoides Adans.]

Diese Gattung wird in 3 Untergattungen abgetheilt, von denen die erste 2 auch in der deutschen Flora vorkommende Arten enthält:

1. Euptychotis DeC.: Hülldecke fehlend oder hinfällig 2—3blättrig; Früchte gerieft, aber glatt (nicht klein-weichstachelig).

Die 5—6 Hüllblättchen insgesammt borstlich; Frucht länglich: Pt. heterophylla Koch.

Zwei von den Hüllblättchen spatelig, haarspitzig, die übrigen 3 lineal-pfriemlich; Frucht eirund: Pt. ammoides Koch.

2. Trachyspermum DeC.: Hülldecke wenigblättrig mit linealischen, ganzen oder 3spaltigen Hüllblättern; Früchte klein-weichstachelig. [Trachyspermum Link.; Ammios Moench.]

Hierher Arten aus den Ländern am mittelländischen Meere, Indien und vom Kap.

3. Heteroptycha DeC.: Hülldecke fehlend oder fast fehlend; Kelchzähne ziemlich undeutlich; Blumenblätter wenig ausgerandet, am Mittelnerven oberseits mit einem Plättchen; Griffel lang; Frucht borstig-weichstachelig.

Hierher Arten aus dem Orient und Südamerika.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 33. Fig. 256.: Ptychotis heterophylla Koch.: a. eine blühende Dolde, in nat. Gr.; b. eine fruchtbare Zwitterblüthe, vergr.; c. Kelch und Stempel derselben Blüthe, vergr.; d. ein Blumenblatt, vergr.; e. Kelch und verkümmerter Stempel einer unfruchtbaren, männlichen Blüthe, vergr.; f. ein Staubgefäß, vergr.; g. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; h. eine bereits getrennte Spaltfrucht mit etwas aus einander gezognen Theilfrüchten, von der Seite gesehen, vergr.; i. Querdurchschnitt einer noch verbundnen Spaltfrucht, vergr.; k. eine Theilfrucht von der Berührungsfläche gesehen, vergr.; l. eine durch Rücken und Berührungsfläche senkrecht durchschnittne Theilfrucht, vergr.; m. Keimling, vergr.

254. Gattung: Critamus Bess. (Sicheldolde.)

Blüthen einhäusig-vielehig (zwitterig und männlich). Kelch ganzblättrig, deutlich fünfzähnig; der Saum oberständig; die Röhre walzlich, länglich-oval, bei den männlichen Blüthen fast fehlend. Blumenkrone fünfblättrig, dem Kelchschlunde eingefügt, abfallend; Blumenblätter gleich, verkehrt-eirund, ausgerandet, mit einem eingeschlagnen Zipfel. Staubgefäße 5, frei; Staubbeutel pfriemlich-fädlich; Staubbeutel einwärts gekehrt, oval-rundlich, sehr kurz drüsenartig bespitzt, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, mit einem converen, am Rande gekerbten Griffelpolster bekrönt, zweifächerig, in jedem Fache 1 hängendes Eichen; Griffel 2, fädlich; Narben klein, kopfig. Spaltfrucht länglich, an den Seiten zusammengedrückt; Theilfrüchte dicht, fünfriefig, die Riefen fädlich, gleich, die seitenständigen randend; Rillen einstriemig, mit fädlichen Striemen, die Striemen in der Fruchtschale liegend, die Berührungsfläche zweistriemig; Mittelsäulchen frei, zweispaltig. Samen umgekehrt, eiweißhaltig, das Eiweiß am Rücken stielrund-conver, an der Berührungsfläche ziemlich platt; Keimling in dem oberen Ende des Eiweißes, klein, gerade, das Würzelchen nach Oben gerichtet.

Zweijährige oder ausdauernde, kahle Kräuter; Blätter dreifingerig, mit ungespaltnen oder zweispaltigen Seiten- und dreispaltigem oder dreitheiligem Mittelblättchen; Blättchen lineal-lanzettig oder länglich-keilförmig, gesägt; Dolden blattgegen- und endständig, vielstrahlig; Hülldecke vielblättrig; Hüllchen vielblättrig, fast halbirt, indem die inneren Hüllblättchen weit kürzer sind, als die äußeren; Blumen weiß. [Falcaria Rivin. (nec Cavan., nec Zool.); Drepanophyllum Hoffm.; Prionitis Delarbr.; Falcaria et Hladnickia Reichb.]

Von dieser Gattung kommen folgende 2 Arten in der deutschen Flora vor:

Blattzipfel lineal-lanzettig, gleichmäßig genähert-gesägt, mit dornig-stachelspitzigen Sägezähnen: C. agrestis Bess.

Zipfel der untersten Blätter ungleich tief-gesägt, eirund, am Grunde keilförmig, der übrigen Blätter länglich-keilförmig, eingeschnitten-gezähnt, die seitlichen an der inneren Seite, die endständigen beiderseits vom Grunde bis über die Mitte ganzrandig: C. latifolius Peterm. (Falcaria latifolia Koch.)

Erklärung der Abbildungen. Taf. 33. Fig. 257.: Critamus agrestis Bess.: a. eine blühende Dolde, in nat. Gr.; b. Blüthe, vergr.; c. Blumenblatt, vergr.; d. ein Staubbeutel mit dem oberen Theile des Staubfadens, vergr.; e. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; f. Kelch und Stempel, vergr.; g. Stempel nebst dem Kelche senkrecht durchschnitten, vergr.; h. Querdurchschnitt des Fruchtknotens, vergr.; i. eine noch verbundne Spaltfrucht, von der Seite gesehen, vergr.; k. Querdurchschnitt der noch verbundnen Spaltfrucht, vergr.; l. eine Theilfrucht, von der Berührungsfläche gesehen, vergr.; m. eine durch Rücken und Berührungsfläche senkrecht durchschnittne Theilfrucht, vergr.; n. Keimling, vergr.

255. Gattung: Sison Lin. (Sison.)

Blüthen zwitterig. Kelch ganzblättrig; der Saum undeutlich; die Röhre eirund. Blumenkrone fünfblättrig, dem Kelchschlunde eingefügt, abfallend; Blumenblätter gleich, rundlich, tief ausgerandet, mit einem eingeschlagnen Zipfel. Staubgefäße 5, mit den Blumenblättern eingefügt und mit ihnen abwechselnd, frei; Staubfäden fädlich; Staubbeutel einwärts gekehrt, rundlich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, mit einem converen Griffelpolster bekrönt, zweifächerig, in jedem Fache 1 hängendes Eichen; Griffel 2, auch auf der Frucht noch sehr kurz, endlich zurückgekrümmt; Narben einfach, stumpf. Spaltfrucht eirund, an den Seiten zusammengedrückt; Theilfrüchte dicht, fünfriefig; die Riefen fädlich, gleich, die seitenständigen randend; Rillen einstriemig, die Striemen keulenförmig, nach Unten breiter, abgerundet, verkürzt, nur etwa bis zur Hälfte der Frucht hinabziehend; Berührungsfläche zweistriemig; Mittelsäulchen frei, zweitheilig. Samen umgekehrt, eiweißhaltig; das Eiweiß auf dem Rücken höckerartig-conver, an der Berührungsfläche platt; Keimling in dem oberen Ende des Eiweißes, klein, gerade, das Würzelchen nach Oben gerichtet.

Eine zweijährige, kahle Pflanze; Stengel aufrecht, stielrund, zart gerillt, sehr ästig, rispig, aus allen Gelenken doldentragende Stiele treibend; untere Blätter mit 7—9 Blättchen gefiedert, die Blättchen fast sitzend, die seitenständigen ei-länglich, das endständige kürzer, die an den grundständigen Blättern stehenden ganz- und stumpf-gesägt, an den folgenden Blättern alle lappig-eingeschnitten und um so tiefer und um so mehr fiederspaltig, je höher sie stehen; die oberen Blätter doppelt-gefiedert, die Blättchen fiederspaltig, mit linealischen, stachelspitzigen Zipfeln; Dolden aus 4—6 ungleichen Strahlen bestehend; Blüthenstielchen ebenfalls sehr ungleich; Hüllblätter und Hüllblättchen 2—5, kurz, lineal-pfriemlich; Blumen klein, weiß.

Diese Gattung besteht nur aus 1 Art:

S. Amomum L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 33. Fig. 258.: Sison Amomum Lin.: A. eine blühende Dolde, in nat. Gr.; B. Blüthe, vergr.; C. ein Blumenblatt, vergr.; D. ein Staubgefäß, vergr.; E. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; F. Kelch und Stempel, vergr.; G. eine bereits getrennte Spaltfrucht mit etwas aus einander gezognen Theilfrüchten, von der Seite gesehen, vergr.; H. Querdurchschnitt einer noch verbundnen Spaltfrucht, vergr.; I. eine quer durchschnittne Theilfrucht, von der Berührungsfläche, gesehen, vergr.; K. eine durch Rücken und Berührungsfläche senkrecht durchschnittne Theilfrucht, vergr.

256. Gattung: Ammi Tourn. (Ammei.)

Blüthen zwitterig. Kelch ganzblättrig; der Saum oberständig, undeutlich; die Röhre eirund-oval. Blumenkrone fünfblättrig, dem Kelchschlunde eingefügt, abfallend; Blumenblätter verkehrt-eirund, mit einem eingeschlagnen Zipfel ausgerandet-zweilappig, durch die ungleichen Lappen, von denen der eine viel kleiner ist, unregelmäßig, die äußeren der Dolde öfters größer. Staubgefäße 5, mit den Blumenblättern eingefügt und mit ihnen abwechselnd, frei; Staubfäden fädlich; Staubbeutel einwärts gekehrt, rundlich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, mit einem converen, am Rande gekerbten Griffelpolster bekrönt, zweifächerig, in jedem Fache 1 hängendes Eichen; Griffel 2, kurz, zuletzt zurückgeschlagen; Narben einfach, stumpf. Spaltfrucht ei-länglich, an den Seiten zusammengedrückt; Theilfrüchte dicht, fünfriefig, die Riefen fädlich, gleich, die seitenständigen randend; Rillen einstriemig; die Berührungsfläche zweistriemig; Mittelsäulchen frei, zweitheilig. Samen umgekehrt, eiweißhaltig; das Eiweiß am Rücken stielrund-conver, an der Berührungsfläche platt; Keimling in dem oberen Ende des Eiweißes, klein, gerade, das Würzelchen nach Oben gerichtet.

Möhrenähnliche Kräuter; Wurzel möhrenartig; Blätter ein- oder mehrfach-gefiedert oder vieltheilig; Dolden zusammengesetzt, vielstrahlig; Hülldecke vielblättrig, mit drei- oder fiederspaltigen Hüllblättern; Hülldeckchen mehrblättrig, mit ungespaltnen Hüllblättchen; Blumen weiß. [Visnaga Gärtn.; Gohoria Neck.]

Von dieser Gattung kommt nur 1 Art in der deutschen Flora vor:

Stengel stumpfkantig; untere Blätter einfach- und doppelt-gefiedert, mit länglich-lanzettlichen, knorpelig-stachelspitzig-gesägten Blättchen, die oberen doppelt-zusammengesetzt, mit lineal-lanzettigen, an der Spitze gesägten Zipfeln: A. majus L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 33. Fig. 259.: Ammi majus Lin.: A. eine blühende Dolde, in nat. Gr.; B. eine Randblüthe, vergr.; C. ein Blumenblatt, vergr.; D. ein Staubbeutel mit dem obern Theile des Staubfadens, vergr.; E. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; F. Kelch und Stempel, vergr.; G. eine bereits getrennte Spaltfrucht mit etwas aus einander gezognen Theilfrüchten, von der Seite gesehen, vergr.; H. Querdurchschnitt einer noch verbundnen Spaltfrucht, vergr.; I. eine Theilfrucht von der Berührungsfläche gesehen, vergr.; K. eine durch Rücken und Berührungsfläche senkrecht durchschnittne Theilfrucht, vergr.; L. Keimling, vergr.

257. Gattung: Aegopodium Lin (Geisfuß.)

Blüthen zwitterig. Kelch ganzblättrig; der Saum oberständig, undeutlich; die Röhre oval, kahl, gerieft. Blumenkrone fünfblättrig, dem Kelchschlunde eingefügt, abfallend; Blumenblätter etwas ungleich, verkehrt-eirund, ausgerandet, mit einem eingeschlagnen Zipfel, die äußeren der Randblüthen, besonders der Enddolden größer. Staubgefäße 5, mit den Blumenblättern eingefügt und mit ihnen abwechselnd, frei; Staubbeutel einwärts gekehrt, rundlich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, mit einem converen, am Rande ausgeschweiften Griffelpolster bekrönt, zweifächerig, in jedem Fache 1 hängendes Eichen; Griffel 2; Narben einfach, klein, kopfig-stumpf. Spaltfrucht länglich, an den Seiten zusammengedrückt; Theilfrüchte dicht, fünfriefig, die Riefen fädlich, gleich, die seitenständigen randend; Rillen und Berührungsfläche striemenlos; Mittelsäulchen borstenförmig, an der Spitze zweispaltig. Samen der Fruchtschale anhängend, umgekehrt, eiweißlos, das Eiweiß am Rücken stielrund-conver, an der Berührungsfläche platt; Keimling in dem oberen Ende des Eiweißes, klein, gerade, das Würzelchen nach Oben gerichtet.

Ausdauernde Kräuter; unterste Blätter dreifingerig oder doppelt-dreifingerig oder dreizählig-gefiedert; die obern dreifingerig oder dreitheilig; die Blättchen gesägt, oder am Grunde fiederspaltig und an der Spitze fast ganzrandig; Dolden zusammengesetzt, vielstrahlig, flach; Hülldecke und Hülldeckchen fehlend; Blumen weiß. [Podagraria Rivin.]

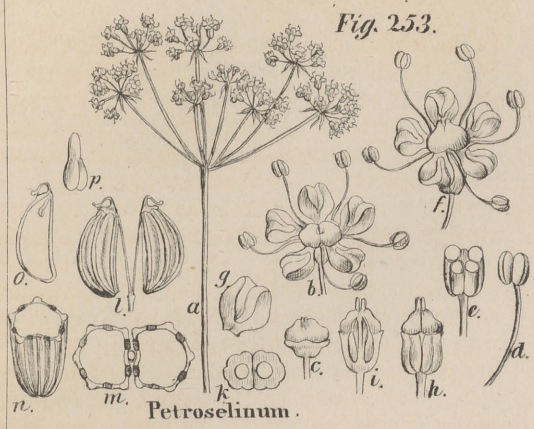
Von dieser Gattung enthält die deutsche Flora nur 1 Art: Stengel gefurcht-gerillt; grundständige Blätter 3fingerig oder doppelt-3fingerig; Blättchen ei-länglich, doppelt-gesägt: A. Podagraria L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 33. Fig. 260.: Aegopodium Podagraria Lin.: a. eine blühende Dolde, in nat. Gr.; b. eine strahlende Randblüthe, vergr.; c. eine gleiche innere Blüthe, vergr.; d. Blumenblatt, vergr.; e. ein Staubbeutel mit dem oberen Theile des Staubfadens, vergr.; f. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; g. Kelch und Stempel, vergr.; h. Stempel nebst dem Kelche senkrecht durchschnitten, vergr.; i. Querdurchschnitt des Fruchtknotens, vergr.; k. eine noch verbundne Spaltfrucht, von der Seite gesehen, vergr.; l. Querdurchschnitt einer noch verbundnen Spaltfrucht, vergr.; m. Theilfrucht quer durchschnitten, von der Berührungsfläche gesehen, vergr.; n. eine durch Rücken und Berührungsfläche senkrecht durchschnittne Theilfrucht nebst dem Mittelsäulchen, vergr.; o. Keimling, vergr.

258. Gattung: Carum Lin. (Kümmel.)

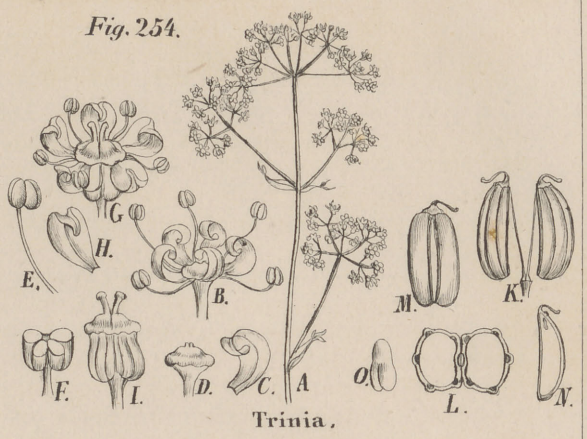
Blüthen zwitterig. Kelch ganzblättrig; der Saum oberständig, undeutlich; die Röhre eirund, oval, gerieft. Blumenkrone fünfblättrig, dem Kelchschlunde eingefügt, abfallend; Blumenblätter gleich, verkehrt-eirund, ausgerandet, mit einem eingeschlagnen Zipfel, regelmäßig. Staubgefäße 5, mit den Blumenblättern eingefügt und mit ihnen abwechselnd, abstehend, frei; Staubfäden fädlich; Staubbeutel einwärts gekehrt, rundlich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, mit einem converen, am Rande ausgeschweiften Grif-

Fig. 253.



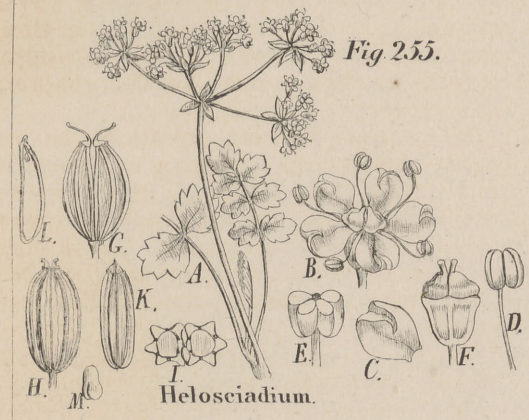
Petroselinum.

Fig. 254.



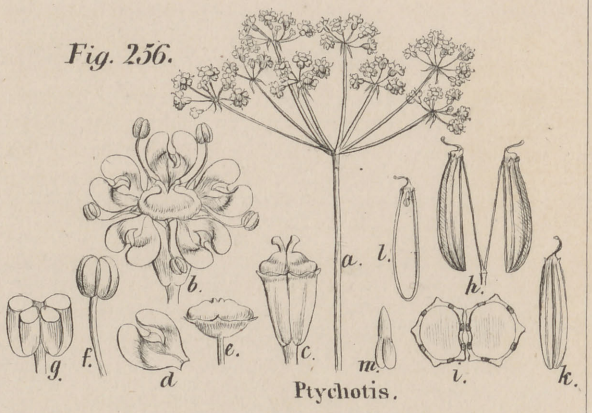
Trinia.

Fig 255.



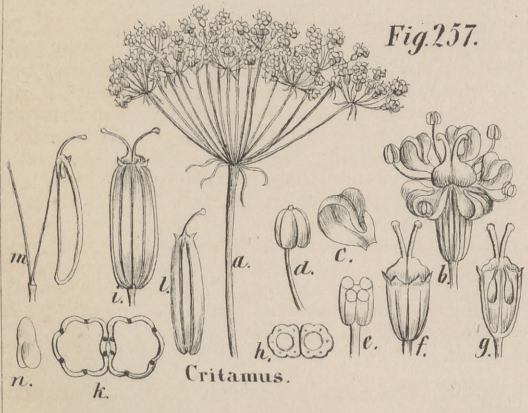
Helosciadium.

Fig. 256.



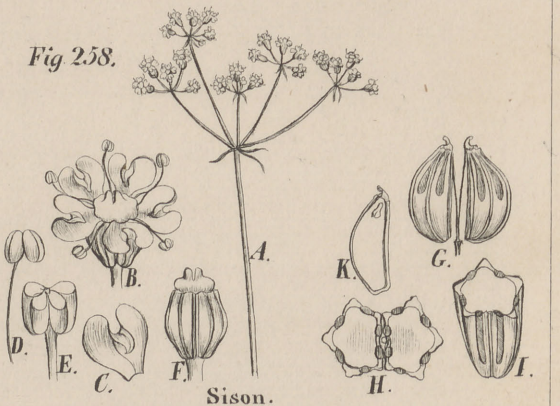
Ptychotis.

Fig. 257.



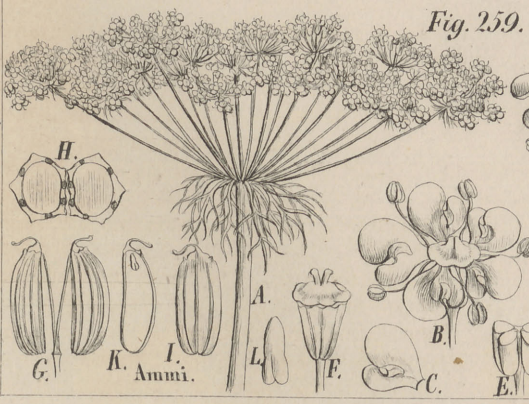
Critamus.

Fig 258.



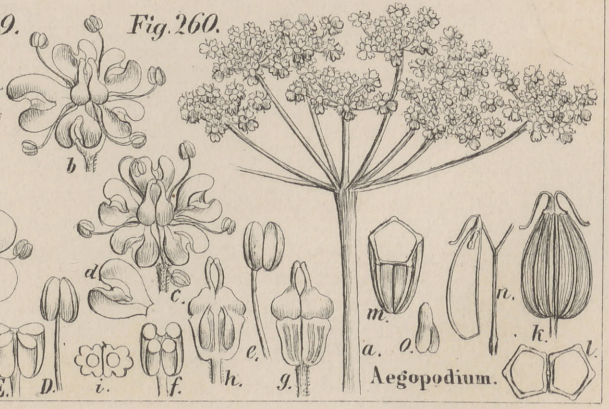
Sison.

Fig. 259.



Ammi.

Fig. 260.



Aegopodium.

Stadt-
bücherei
Elbing

BIBLIOTEKA

felpolster bekrönt, zweifächerig, in jedem Fache 1 hängendes Eichen; Griffel 2, anfangs kurz und später mehr oder minder verlängert und ausgespreizt-niedergebogen; Narben klein, fast kopfig. Spaltfrucht länglich, an den Seiten zusammengedrückt; Theilfrüchte dicht, fünfriefig; die Riefen fädlich, gleich, die seitenständigen randend; Rillen einstriemig; Berührungsfläche platt, zweistriemig; Mittelsäulchen frei, zweispaltig. Samen umgekehrt, eiweißhaltig; das Eiweiß am Rücken stielrund-conver, an der Berührungsfläche platt; Keimling in dem oberen Ende des Eiweißes, gerade, klein; das Würzelchen nach Oben gerichtet.

Zweijährige oder ausdauernde kahle Kräuter; Wurzel zuweilen knollig; Blätter einfach- — doppelt- oder fast dreifach-gefiedert, mit linealischen oder fädlichen Zipfeln; Hülldecke und Hülldeckchen fehlend oder die erstere armblättrig, oder beide vielblättrig; Blumen weiß.

Diese Gattung wird in 2 Untergattungen abgetheilt, von denen die aufgeführten Arten in der deutschen Flora vorkommen:

1. Carvi DeC.: Hülldecke und Hülldeckchen fehlend oder die erstere armblättrig.

Wurzel möhrenförmig; Stengel kantig; am Grunde der Blattscheiden beiderseits ein vieltheiliges Nebenblatt: C. Carvi L.

2. Bulbocastanum DeC.: Hülldecke und Hülldeckchen viel- oder doch mehrblättrig. [Bulbocastanum Adans.]

* Blätter im Umrisse 3eckig, 2- bis fast 3fach-gefiedert; Wurzel fast kugelig, knollig.

Hüllblätter und Hüllblättchen zahlreich; Blüthenstielchen nach dem Verblühen aufrecht: C. Bulbocastanum Koch.

Hüllblätter wenig, abfallend; Hüllblättchen 3—6; Blüthenstielchen nach dem Verblühen ausgespreizt, die äußeren horizontal-abstehend: C. divaricatum Koch.

** Blätter im Umrisse länglich-lanzettig: Blättchen vielspaltig, mit wirteligen Zipfeln; Wurzel büschelknollig, die Zasern verlängert-keulig: C. verticillatum Koch.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 34. Fig. 261.: Carum Carvi Lin.: a. eine blühende Dolde, in nat. Gr.; b. eine Blüthe, vergr.; c. Blumenblatt, vergr.; d. ein Staubbeutel mit dem oberen Theile des Staubfadens, vergr.; e. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; f. Kelch und Stempel, vergr.; g. Stempel nebst dem Kelche senkrecht durchschnitten, vergr.; h. Fruchtknoten quer durchschnitten, vergr.; i. eine noch verbundne Spaltfrucht, von der Seite gesehen, vergr.; k. Querdurchschnitt derselben, stärker vergr.; l. eine Theilfrucht, von der Berührungsfläche gesehen, vergr.; m. eine durch Rücken und Berührungsfläche senkrecht durchschnittne Theilfrucht nebst dem Mittelsäulchen, vergr.; n. Keimling, vergr.

259. Gattung: Bunium Lin. (Knolldolde.)

Blüthen zwitterig. Kelch ganzblättrig; der Saum oberständig, undeutlich; die Röhre eirund-oval, gerieft. Blumenkrone fünfblättrig, dem Kelchschlunde eingefügt, abfallend; Blumenblätter gleich, verkehrt-eirund, ausgerandet, mit einem eingeschlagnen Zipfel, regelmäßig. Staubgefäße 5, mit den Blumenblättern eingefügt und mit ihnen abwechselnd, abstehend, frei; Staubfäden fädlich; Staubbeutel einwärts gekehrt, rundlich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, mit einem converen, am Rande ausgeschweiften Griffelpolster bekrönt, zweifächerig, in jedem Fache 1 hängendes Eichen; Griffel 2, anfangs kurz und später länger oder verlängert, fädlich, auf der Frucht ausgespreizt-zurückgeschlagen, selten aufrecht. Narben klein, fast kopfig. Spaltfrucht länglich oder lineal-länglich, an den Seiten zusammengedrückt; Theilfrüchte dicht, fünfriefig, die Riefen fädlich, stumpf, gleich, die seitenständigen randend; Rillen zwei—dreistriemig, die Berührungsfläche zwei- — vierstriemig, die Striemen zuweilen durch Querstriemchen verbunden, alle oberflächlich; Mittelsäulchen frei, zweispaltig. Samen umgekehrt, eiweißhaltig; das Eiweiß am Rücken stielrund-conver, an der Berührungsfläche platt; Keimling in dem oberen Ende des Eiweißes, gerade, klein, das Würzelchen nach Oben gerichtet.

Ausdauernde Kräuter; Wurzel meist knollig, fast kugelig; Stengel stielrund, bei den wurzelknolligen Arten am Grunde verdünnert; Blätter mehrfach-gefiedert, mit linealischen Zipfeln; Hülldecke vielblättrig, seltner wenigblättrig oder fehlend; Hülldeckchen mehrblättrig; Blumen weiß, seltner gelb oder grünlich. [Bulbocastanum Lagasc.]

Diese Gattung wird in 3 Untergattungen eingetheilt, von denen die 2. eine auch in der deutschen Flora vorkommende Art enthält:

1. Chryseum DeC.: Hülldecke und Hülldeckchen vielblättrig; Blumen gelb oder grünlich; Griffel auf der Frucht ausgespreizt.

Hierher Arten aus Süd- und Westeuropa und Asien.

2. Caroides DeC.: Hülldecke meist vielblättrig, seltner fehlend; Blumen weiß; Griffel auf einem niedergedrückten Griffelpolster ausgespreizt. [Wallrothiae spec. Spreng.]

Blattzipfel in ein Stachelspitzchen endend; Dolde 6—10-strahlig; Hüllblätter und Hüllblättchen 5—6, die letztern lanzettig, schmal trockenhäutig-gerandet, den Blüthenstielchen fast gleichlang; die äußeren Blüthenstielchen etwa so lang, als die Früchte: B. montanum Koch.

3. Conopodium DeC.: Hülldecke fehlend, 1—2blättrig; Griffel auf einem kegelförmigen Griffelpolster aufrecht. [Conopodii sect. I. Koch.; ? Deringa Adans.]

Hierher Arten aus West- und Südeuropa und Afrika.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 34. Fig. 262.: Bunium alpinum Waldst. Kit.: A. eine blühende Dolde, in nat. Gr.; B. Blüthe, vergr.; C. Blumenblatt, vergr.; D. ein Staubbeutel nebst einem Theile des Staubfadens, vergr.; E. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; F. Stempel mit dem Kelche, vergr.; G. Stempel nebst dem Kelche senkrecht durchschnitten, vergr.; H. Querdurchschnitt des Fruchtknotens, vergr.; I. eine noch verbundne Spaltfrucht, von der Seite gesehen, vergr.; K. Querdurchschnitt einer noch verbundnen Spaltfrucht, vergr.; L. eine Theilfrucht, von der Berührungsfläche gesehen, vergr.; M. eine durch Rücken und Berührungsfläche senkrecht durchschnittne Theilfrucht nebst dem Mittelsäulchen, vergr.; N. Keimling, vergr.

260. Gattung: Pimpinella Lin. (Biebernell.)

Blüthen zwitterig oder einhäusig-vielehig (zwittrig und männlich). Kelch ganzblättrig; der Saum oberständig, undeutlich; die Röhre

eirund, kahl oder behaart, an den männlichen Blüthen sehr kurz. Blumenkrone fünfblättrig, dem Kelchschlunde eingefügt, abfallend; Blumenblätter gleich, verkehrt-eirund, ausgerandet, mit einem eingeschlagnen, an der Spitze ganzrandigen oder gezähnelten Zipfel, kahl oder behaart. Staubgefäße 5, mit den Blumenblättern eingefügt und mit ihnen abwechselnd, frei; Staubfäden fädlich; Staubbeutel einwärts gekehrt, oval-rundlich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, mit einem kissen- oder kurz-kegelförmigen, unberandeten Griffelpolster bekrönt, zweifächerig, in jedem Fache 1 hängendes Eichen; Griffel 2, fädlich, lang, dünn, ausgesperrt, zuletzt zurückgekrümmt, in den männlichen Blüthen sehr kurz; Narben klein-kopfig. Spaltfrucht eirund, an den Seiten zusammengezogen, kahl oder behaart; Theilfrüchte dicht, fünfriefig, die Riefen fädlich, gleich, die seitenständigen randend; Rillen dreistriemig; Berührungsfläche vier- — vielstriemig; Mittelsäulchen frei, zweispaltig. Samen umgekehrt, eiweißhaltig, das Eiweiß am Rücken höckerartig-convex, an der Berührungsfläche ziemlich platt; Keimling in dem oberen Ende des Eiweißes, gerade, klein, das Würzelchen nach Oben gerichtet.

Einjährige, zweijährige oder ausdauernde, kahle oder behaarte Kräuter; untere Blätter gefiedert, mit ganzen, handförmig gespaltnen oder einfach- oder doppelt-fiederspaltigen oder zerschlitzten Blättchen, selten einfach; Dolden und Doldchen vielstrahlig; Hülldecke und Hülldeckchen fehlend oder einblättrig selten wenig-(5—8-)blättrig; Blumen weiß, seltner roth oder gelb.

Diese Gattung wird in 3 Untergattungen abgetheilt, von denen die aufgeführten Arten im Bereiche der deutschen Flora vorkommen:

1. Tragoselinum DeC.: Früchte kahl. Wurzel ausdauernd. [Tragoselinum Tourn.; Pimpinella Spreng.]

* Stengel kantig-gefurcht; Griffel zur Blüthezeit länger, als der Fruchtknoten: P. magna L.

** Stengel stielrund, zart-gerillt; Griffel zur Blüthezeit kürzer, als der Fruchtknoten.

Blüthenstiel der Dolden flaumig: P. nigra W.

Blüthenstiel der Dolden kahl: P. Saxifraga L.

2. Tragium DeC.: Früchte flaumig oder steifhaarig. Wurzel ausdauernd oder zweijährig. [Tragium Spreng.; Ledeburia Link.]

Blätter gefiedert; die Blättchen der grundständigen Blätter eirund oder herzförmig, gezähnt; Früchte steifhaarig, mit geraden, weit abstehenden Haaren: P. peregrina L.

3. Anisum DeC.: Früchte flaumig; Wurzel einjährig. [Anisum Adans.]

Unterste Blätter herzförmig-rundlich, eingeschnitten-gesägt; Früchte angedrückt-flaumig: P. Anisum L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 34. Fig. 263. A—P.: Pimpinella Anisum Lin.: A. eine blühende Dolde, in nat. Gr.; B. eine unfruchtbare Blüthe, vergr.; C. Stempel und Kelch der unfruchtbaren Blüthe, vergr.; D. eine fruchtbare Blüthe, vergr.; E. Blumenblatt, vergr.; F. ein Staubbeutel nebst einem Theile des Staubfadens, vergr.; G. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; H. Stempel mit dem Kelche einer fruchtbaren Blüthe, vergr.; I. Stempel und Kelch der fruchtbaren Blüthe senkrecht durchschnitten, vergr.; K. Querdurchschnitt des Fruchtknotens einer fruchtbaren Blüthe, vergr.; L. eine noch verbundne Spaltfrucht, von der Seite gesehen, vergr.; M. Querdurchschnitt derselben, vergr.; N. eine Theilfrucht von der Berührungsfläche gesehen, vergr.; O. eine durch Rücken und Berührungsfläche senkrecht durchschnittne Theilfrucht nebst dem Mittelsäulchen, vergr.; P. Keimling, vergr.

Q. Pimpinella magna Lin.: eine noch verbundne Spaltfrucht, vergr.

261. Gattung: Berula Koch. (Berle.)

Blüthen zwitterig. Kelch ganzblättrig, fünfzähnig, der eine äußere Zahn meist verlängert; der Saum oberständig; die Röhre eirund, kahl. Blumenkrone fünfblättrig, dem Kelchschlunde eingefügt, abfallend; Blumenblätter gleich, verkehrt-eirund, ausgerandet, mit einem eingeschlagnen Zipfel. Staubgefäße 5, mit den Blumenblättern eingefügt und mit ihnen abwechselnd, frei; Staubfäden fädlich, abstehend; Staubbeutel einwärts gekehrt, rundlich, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, mit einem kurz kegelförmigen, mit einem schmalen Rande umgebnen Griffelpolster bekrönt, zweifächerig, in jedem Fache 1 hängendes Eichen; Griffel 2, später zurückgebogen; Narben klein, stumpf, etwas kopfig. Spaltfrucht eirund, an den Seiten zusammengezogen, fast zweiknotig; Theilfrüchte dicht, fünfriefig; die Riefen fädlich, gleich, die beiden seitenständigen vor den Rand gestellt; Striemen sehr zahlreich, aber unter der dickrindigen Fruchtschale verborgen, dicht neben einander liegend und den Samen rings herum gleichmäßig umgebend, auf dem Fruchtquerschnitte einen Ring von Oelkanälen um den Samen bildend; ein Mittelsäulchen nicht unterschieden. Samen umgekehrt, eiweißhaltig; der Samenkern dicht mit Längen- und Querriefen belegt, welche ein Netz mit viereckigen Maschen bilden, und auf gleiche Riefen an der Innenseite der Fruchtschale passen, so daß die durch diese Riefen der Fruchtschale und des Kerns gebildeten Räume die Oelkanäle darstellen; das Eiweiß auf dem Querschnitte stielrund; Keimling in dem oberen Ende des Eiweißes, gerade, klein, das Würzelchen nach Oben gerichtet.

Ausdauernde, im Wasser wachsende, kahle Kräuter; Wurzel Ausläufer treibend; Stengel zart gerillt oder gestreift; Blätter gefiedert, mit eirunden, gesägten oder eingeschnitten-gesägten Blättchen; Dolden gestielt, blattgegen- und endständig; Hülldecke viel- oder wenigblättrig; Hüllblätter fiederspaltig oder ganz; Hülldeckchen vielblättrig; Blumen weiß.

Von dieser Gattung findet sich nur 1 Art in der deutschen Flora:

Stengel zart gerillt; Blättchen eingeschnitten-gesägt; Hüllblätter zahlreich, oft fiederspaltig:

B. angustifolia Koch.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 34. Fig. 264.: Berula angustifolia Koch.: a. eine blühende Dolde, in nat. Gr.; b. eine Blüthe, vergr.; c. Blumenblatt, vergr.; d. ein Staubgefäß, vergr.; e. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; f. Stempel nebst dem Kelche, vergr.; g. Stempel und Kelch senkrecht durchschnitten, vergr.; h. Querdurchschnitt des Fruchtknotens, vergr.; i. eine Spaltfrucht, von der Seite gesehen, vergr.; k. Querdurchschnitt der Spaltfrucht, vergr.; l. eine durch den Rücken senkrecht durchschnittne Spaltfrucht, vergr.; m. ein Samenkern einer Theilfrucht, von der Fruchtschale befreit, vergr.; n. Keimling, vergr.

262. Gattung: Sium Lin. (Merk.)

Blüthen zwitterig. Kelch ganzblättrig, fünfzähnig; der Saum oberständig, die Zähne desselben oft ungleich, indem die äußeren größer sind; die Röhre eirund oder oval, gerieft. Blumenkrone fünfblättrig, dem Kelchschlunde eingefügt, abfallend; Blumenblätter gleich, verkehrt-eirund, ausgerandet, mit einem eingeschlagnen Zipfel. Staubgefäße 5, mit den Blumenblättern eingefügt und mit ihnen abwechselnd, frei; Staubfäden fädlich; Staubbeutel einwärts gekehrt, oval-rundlich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, mit einem kissenförmigen, am Rande niedergedrückten und gekerbten Griffelpolster bekrönt, zweifächerig, in jedem Fache 1 hängendes Eichen; Griffel 2, anfangs sehr kurz, später verlängert, fädlich, endlich zurückgekrümmt; Narben stumpf, klein-kopfig. Spaltfrucht oval oder länglich, an den Seiten zusammengedrückt oder zusammengezogen und fast zweiknotig; Theilfrüchte dicht, fünfriefig; die Riefen fädlich, gleich, stumpflich, die seitenständigen randend; Rillen dreistriemig, mit oberflächlichen Striemen; Mittelsäulchen zweitheilig, frei oder die Schenkel desselben an die Theilfrüchte angewachsen. Samen umgekehrt, eiweißhaltig; das Eiweiß am Rücken sehr conver, an der Berührungsfläche platt; Keimling in dem oberen Ende des Eiweißes, gerade, klein; das Würzelchen nach Oben gerichtet.

Land- oder Wasser-Kräuter; Blätter gefiedert; die Blättchen eirund, länglich oder lanzettig, gesägt oder vieltheilig; Dolden endständig, vielstrahlig; Hülldecke vielblättrig oder zuweilen fast einblättrig; Hülldeckchen vielblättrig; Dolden vielblüthig; Blumen weiß.

Diese Gattung wird in 2 Untergattungen eingetheilt, von denen die aufgeführten Arten in der deutschen Flora wild oder zum Theil kultivirt vorkommen:

1. Eusium Endl.: Die Schenkel des Mittelsäulchens an die Theilfrüchte angewachsen.

Wurzel zaserig; Blättchen lanzettig, am Grunde ungleich, gleichförmig gespitzt-gesägt; Hülldecke vielblättrig; Früchte oval: S. latifolium L.

2. Sisarum Koch.: Mittelsäulchen frei. [Sisarum Adans.]

Wurzel büschel-knollig; Blättchen der unteren Blätter länglich, gleichförmig spitz-gesägt, das endständige eirund, am Grunde etwas herzförmig; Hülldecke 1—5blättrig; Früchte länglich: S. Sisarum L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 34. Fig. 265.: Sium latifolium Lin.: a. eine blühende Seitendolde, etwas verkl.; b. Blüthe, vergr.; c. Blumenblatt, vergr.; d. ein Staubgefäß, vergr.; e. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; f. Kelch und Stempel, vergr.; g. eine Spaltfrucht, von der Seite gesehen, vergr.; h. Querdurchschnitt einer Spaltfrucht, vergr.; i. eine durch Rücken und Berührungsfläche senkrecht durchschnittne Theilfrucht, vergr.; k. Keimling, vergr.

263. Gattung: Bupleurum Tourn. (Hasenohr.)

Blüthen zwitterig. Kelch ganzblättrig; der Saum undeutlich; die Röhre eirund oder oval. Blumenkrone fünfblättrig, dem Kelchschlunde eingefügt, abfallend; Blumenblätter gleich, rundlich, ganz, eng eingerollt, an der Spitze breit, etwas eingedrückt. Staubgefäße 5, mit den Blumenblättern eingefügt und mit ihnen abwechselnd, frei; Staubfäden fädlich; Staubbeutel einwärts gekehrt, rundlich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel; Fruchtknoten unterständig, mit einem flachen Griffelpolster bekrönt, zweifächerig, in jedem Fache ein hängendes Eichen; Griffel 2, auch auf der Frucht noch kurz, zurückgekrümmt; Narben stumpf. Spaltfrucht eirund, oval oder länglich, an den Seiten zusammengedrückt oder zusammengezogen und deshalb etwas zweiknotig; Theilfrüchte dicht, fünfriefig, die Riefen gleich, geflügelt, geschärft, fädlich oder sehr fein und undeutlich, die seitenständigen randend; die Rillen ein— dreistriemig oder striemenlos; das Mittelsäulchen frei, zweitheilig. Samen umgekehrt, eiweißhaltig; das Eiweiß am Rücken gewölbt, an der Berührungsfläche ziemlich platt; Keimling in dem oberen Ende des Eiweißes, gerade, klein, das Würzelchen nach Oben gerichtet.

Ein-, zweijährige oder ausdauernde, kahle Kräuter oder Sträucher; Blätter einfache, ganzrandige, zuweilen durchwachsene Stielblätter, äußerst selten zugleich auch dreifingerig; Dolden zusammengesetzt, die seitlichen zuweilen nur aus 1—2 Döldchen bestehend; Hülldecke und Hülldeckchen verschieden; Blumen gelb. [Agostana Salsb.; Diaphyllum et Isophyllum Hoffm.; Tenoria, Buprestis et Odontites Spreng.; Diatropa Dum.; Trachypleurum Rchb.; ?Orimaria Rafin.]

Von dieser Gattung finden sich folgende Arten im Bereiche der deutschen Flora vor:

A) Blätter nicht durchwachsen.

AA) Früchte bekörnelt-rauh.

Blätter lineal-lanzettig, zugespitzt; Riefen der Frucht deutlich, körnig-gekräuselt: B. tenuissimum L.

Blätter lanzettig, die unteren stumpf, stachelspitzig, in einen Blattstiel verschmälert; Riefen der Frucht undeutlich: B. semicompositum L.

BB) Früchte glatt.

α. Blätter nervig; Hüllblättchen frei.

a) Stengel mehr- — vielblättrig, äſtig (zuweilen bei B. ranunculoides aſtlos).

aa) Stengelblätter (wenigſtens die oberen) lineal-lanzettig oder linealiſch.

† Blätter ohne Adern zwiſchen den Nerven.

§ Hüllblättchen ſpitz oder zugeſpitzt, krautig, am Rande glatt; Stengel riſpig.

* Blätter 3—5nervig, ſchmal lineal-lanzettig; Hüllblättchen länger, als das Dolchen.

Aeſte ruthenförmig, vom Grunde an mit kurzen, aufrechten, faſt angedrückten Aeſtchen beſetzt; Blüthenſtielchen halb ſo lang, als die Frucht: B. affine Sadl.

Aeſte abſtehend, nur an der Spitze Dolden tragend; Blüthenſtielchen ſo lang, als die Frucht: B. Gerardi Jacq.

** Blätter 7—9nervig, lineal-lanzettig; Hüllblättchen kürzer, als die fruchttragenden Dolchen; Blüthenſtielchen halb ſo lang, als die Frucht: B. junceum L.

§§ Hüllblättchen haarſpitzig-begrannt, am Rande durchſcheinend und ſchärflich, 3nervig, mit aderig-äſtigen Nerven, länger, als das Dolchen; Blüthenſtielchen ⅓ ſo lang, als die Frucht; Blätter 3nervig: B. aristatum Bartl.

†† Blätter zwiſchen den Nerven mit deutlichen Adern verſehen; Blüthenſtielchen etwa ſo lang, als die Frucht; Blätter nach beiden Enden verſchmälert.

Blätter 5—7nervig, die unterſten elliptiſch oder länglich, die oberen lanzetttg: B. falcatum L.

Blätter insgeſammt 5nervig, die grundſtändigen lanzett-linealiſch, die oberen linealiſch: B. exaltatum M. Bieb.

bb) Obere Stengelblätter aus einem breiteren, herzförmigen oder eirunden, umfaſſenden Grunde verſchmälert zulaufend, vielnervig, die grundſtändigen lineal-lanzettig oder linealiſch, 5 7nervig; Hüllblättchen länger, als das Dolchen: B. ranunculoides L.

b) Stengel aſtlos, blattlos, nach Oben 1blättrig, grundſtändige Blätter linealiſch, das ſtengelſtändige lanzettig; Hüllblättchen 5—9, elliptiſch, zugeſpitzt, länger, als das Dolchen: B. graminifolium Vahl.

β. Blätter netzaderig.

Stengel einfach, blattlos oder oben 1—2blättrig; Hüllblättchen vom Grunde bis zur Mitte zuſammengewachſen, verkehrt-eirund, kurz zugeſpitzt, länger, als das Dolchen; grundſtändige Blätter lineal-lanzettig: B. stellatum L.

Stengel beblättert, einfach, oberwärts etwas äſtig; Hüllblättchen frei, elliptiſch, kurz-zugeſpitzt, ſo lang, als das Dolchen; Blätter eirund oder ei-länglich, aber mit tief herzförmigem Grunde umfaſſend: B. longifolium L.

B) Blätter durchwachſen, eirund.

Stengel oberwärts äſtig; Hüllblättchen nach dem Verblühen aufrecht-zuſammenneigend; Rillen der Frucht mit einer feinen Furche durchzogen, glatt: B. rotundifolium L.

Stengel vom Grunde an äſtig; Hüllblättchen auch nach dem Verblühen abſtehend; Rillen der Frucht dicht bekörnt: B. protractum Link.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 34. Fig. 266. A—L.: Bupleurum rotundifolium Lin.: A. eine blühende Aſtſpitze, in nat. Gr.; B. Blüthe, vergr.; C. Blumenblatt, vergr.; D. ein Staubgefäß, vergr.; E. ein noch nicht aufgeſprungner Staubbeutel quer durchſchnitten, vergr.; F. Stempel nebſt Kelch, vergr.; G. eine bereits getrennte Spaltfrucht, von der Seite geſehen, vergr.; H. Querdurchſchnitt einer noch verbundnen Spaltfrucht, vergr.; I. eine quer durchſchnittne Theilfrucht, von der Berührungsfläche geſehen, vergr.; K. eine durch Rücken und Berührungsfläche ſenkrecht durchſchnittne Theilfrucht, vergr.; L. Keimling, vergr.

M. N.: Bupleurum longifolium Lin.: M. eine noch verbundne Spaltfrucht, vergr.; N. Querdurchſchnitt einer noch verbundnen Spaltfrucht, vergr.

O. P.: Bupleurum tenuissimum Lin.: O. eine noch verbundne Spaltfrucht, vergr.; P. Querdurchſchnitt einer noch verbundnen Spaltfrucht, vergr.

5. Gruppe: Seselineae. (Seſelgewächſe.)

Spaltfrucht auf dem Querſchnitte ſtielrund oder ſtielrundlich; Theilfrüchte 5rieſig, die Rieſen fädlich oder geflügelt, die ſeitenſtändigen randend, gleich oder breiter; das Eiweiß am Rücken gewölbt und an der Berührungsfläche platt, oder faſt ſtielrund; die Fugennath randſtändig oder faſt randſtändig; Dolden vollkommen, zuſammengeſetzt.

264. Gattung: Oenanthe Lin. (Rebendolde.)

Blüthen vielehig, die randſtändigen der Dolchen durch Fehlſchlagen des Fruchtknotens männlich und die mitteſtändigen zwitterig, oder alle zwitterig. Kelch ganzblättrig, fünfzähnig, an den männlichen Blüthen faſt fünftheilig; der Saum oberſtändig, die Zähne deſſelben ſtark, lanzettig; die Röhre kahl, an den männlichen Blüthen faſt gänzlich fehlend. Blumenkrone fünfblättrig, dem Kelchſchlunde eingefügt, abfallend; Blumenblätter ungleich, verkehrt-eirund, ausgerandet, mit einem eingeſchlagnen Zipfel, die äußeren mehr oder minder ſtark ſtrahlend. Staubgefäße 5, mit den Blumenblättern eingefügt, und mit ihnen abwechſelnd, frei; Staubfäden fädlich; Staubbeutel einwärts gekehrt, oval oder rundlich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenſpalte aufſpringend, vor dem Aufſpringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geſchieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterſtändig (bei den männlichen Blüthen fehlend), mit einem converen oder auch ziemlich platten Griffelpolſter bekrönt, zweifächerig, in jedem Fache 1 hängendes Eichen; Griffel 2, fadenförmig, lang, auch auf der Frucht noch aufrecht und parallel oder oben aus einander weichend; Narben ſtumpf. Spaltfrucht ſtielrund oder am Rücken oder an den Seiten etwas zuſammengedrückt, walzlich, kreiſelförmig oder ei-länglich, mit den langen Griffeln und den mehr oder minder langen Kelchzähnen bekrönt, zuweilen unter dem Kelchſaume eingeſchnürt oder am Grunde mit einer Schwiele umgeben; Theilfrüchte dicht, fünfrieſig; die Rieſen breitlich, etwas conver, ſtumpf, aus einer dicklichen Rinde beſtehend (zuweilen zuſammenfließend), die ſeitenſtändigen randend und etwas breiter, mit ihrer Subſtanz den größeren Theil der Berührungsfläche bildend; Rillen einſtriemig, mit oberflächlichen, ſeltner unter der dicken Fruchtſchale verborgnen Striemen; Berührungsfläche zweiſtriemig; ein Mittelſäulchen nicht unterſchieden. Samen umgekehrt, eiweißhaltig; das Eiweiß am Rücken gewölbt und an der Berüh-

rungsfläche platt, oder fast stielrundlich; Keimling in dem oberen Ende des Eiweißes, gerade, klein, das Würzelchen nach Oben gerichtet.

Im Wasser oder auf dem Lande wachsende, kahle, zum Theil giftige Kräuter; Wurzelzasern öfters knollig verdickt; Blätter gefiedert, die grundständigen zwei- — drei- oder noch mehrfach-gefiedert; Hülldecke fehlend oder ein- — vielblättrig; Hülldeckchen vielblättrig; die randständigen Blüthen der Doldchen männlich, lang-gestielt, die mittelständigen zwitterig, sitzend oder sehr kurz-gestielt, oder alle zwitterig und die mittelständigen nur wenig kürzer gestielt, als die randständigen; Blumen weiß.

Diese Gattung wird in 2 Untergattungen eingetheilt, bei denen die im Bereiche der deutschen Flora vorkommenden Arten angeführt sind:

1. Oenanthe Rchb.: Wurzel büschelknollig, mit mehr oder minder stark knollig verdickten, zuweilen nur fädlich-fleischigen Zasern; die mittelständigen Blüthen der Doldchen zwitterig, sitzend oder kurz gestielt. [Oenanthe Lin.]

† Blättchen stielrund, an den Stengelblättern nebst dem Blattstiele röhrig-hohl; Stengelblätter kürzer, als der Blattstiel; Griffel so lang, als die kreiselförmigen Früchte: Oe. fistulosa L.

†† Blättchen flach, nicht röhrig.

* Früchte länglich, nach dem Grunde zu verschmälert, unter dem Kelchsaume eingeschnürt.

Die strahlenden Blumenblätter rundlich-verkehrtherzförmig, bis zur Mitte gespalten: Oe. Lachenalii Gm.

Die strahlenden Blumenblätter verkehrt-herzförmig, keilig verschmälert, nur ⅓ eingeschnitten: Oe. peucedanifolia Poll.

** Früchte walzlich, am Grunde mit einer Schwiele umgeben.

Wurzelzasern länglich- oder verlängert-keulenförmig; Blättchen ziemlich gleich gestaltet, an den unteren Blättern lanzettig, an den oberen linealisch: Oe. silaifolia Bieb.

Wurzelzasern fädlich, nach der Spitze zu in einen kugeligen oder eirunden Knollen verdickt; Blättchen an den unteren Blättern eirund, am Grunde keilförmig, fiederspaltig-eingeschnitten, an den obern linealisch: Oe. pimpinelloides L.

2. Phellandrium Rchb.: Wurzel möhrenförmig, zaserig; die Zasern gar nicht verdickt; Blüthen der Doldchen alle lang gestielt, die inneren nur etwas kürzer gestielt, als die äußeren; Blumenblätter wenig ungleich. [Phellandrium Lin.]

Stengel ausgebreitet-sehr ästig; Blätter mehrfach-gefiederte Verästelungen des Blattstieles ausgespreizt; Blättchen eirund, fiederspaltig-eingeschnitten; Früchte ei-länglich: Oe. Phellandrium Lam.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 34. Fig. 267. A—Q.: Oenanthe fistulosa Lin.: A. eine blühende Enddolde, in nat. Gr.; B. eine männliche Rand-Blüthe, vergr.; C. Kelch und Stempel der männlichen Blüthe, vergr.; D. Kelch und Stempel der männlichen Blüthe senkrecht durchschnitten, vergr.; E. ein Staubbeutel mit einem Theile des Staubfadens, vergr.; F. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; G. eine Zwitter-Blüthe, vergr.; H. Blumenblatt, vergr.; I. Kelch und Stempel der Zwitter-Blüthe, vergr.; K. Kelch und Stempel der Zwitter-Blüthe senkrecht durchschnitten, vergr.; L. Querdurchschnitt des Fruchtknotens, vergr.; M. Spaltfrucht, vergr.; N. Querdurchschnitt der Spaltfrucht, stärker vergr.; O. eine Theilfrucht, von der Berührungsfläche gesehen, vergr.; P. eine durch Rücken und Berührungsfläche senkrecht durchschnittne Theilfrucht, vergr.; Q. Keimling, vergr.

R. S.: Oenanthe Phellandrium Lam.: R. eine Spaltfrucht, von der Seite gesehen, vergr.; S. Querdurchschnitt der Spaltfrucht, vergr.

265. Gattung: Aethusa Lin. (Gleiße.)

Blüthen zwitterig. Kelch ganzblättrig; der Saum oberständig, undeutlich, sehr klein fünfzähnig; die Röhre eirund, kahl, gerieft. Blumenkrone fünfblättrig, dem Kelchschlunde eingefügt, abfallend; Blumenblätter ungleich, verkehrt-eirund, ausgerandet, mit einem eingeschlagnen Zipfel, die äußeren etwas größer und strahlend. Staubgefäße 5, mit den Blumenblättern eingefügt und mit ihnen abwechselnd, frei; Staubfäden fädlich, abstehend; Staubbeutel einwärts gekehrt, rundlich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, mit einem converen Griffelpolster bekrönt, zweifächerig, in jedem Fache 1 hängendes Eichen; Griffel 2, fädlich, endlich zurückgebogen; Narben stumpf, fast klein-kopfig. Spaltfrucht kugelig-eirund, auf dem Querschnitte stielrund; Theilfrüchte dicht, fünfriefig, die Riefen erhaben, dick, mit einem spitzigen Kiel belegt, die seitenständigen randend, etwas breiter und mit einem etwas geflügelten Kiele versehen; Rillen sehr schmal, einstriemig; Berührungsfläche zweistriemig, mit im Bogen verlaufenden Striemen; Mittelsäulchen frei, zweitheilig. Samen umgekehrt, eiweißhaltig; das Eiweiß halbkugelig, am Rücken gewölbt, an der Berührungsfläche platt; Keimling in dem oberen Ende des Eiweißes, gerade, klein, das Würzelchen nach Oben gerichtet.

Einjährige, aufrechte, kahle, giftige Kräuter; Stengel bereift; Blätter doppelt- und dreifach-gefiedert; Hülldecke fehlend oder einblättrig; Hülldeckchen dreiblättrig, nach Außen einseitig, endlich herabgeschlagen; Blumen weiß.

Von dieser Gattung finden sich folgende 2 Arten in der deutschen Flora vor:

Hüllblättchen länger, als das Doldchen; die Striemen der Berührungsfläche am Grunde aus einander stehend: Ae. Cynapium L.

Hüllblättchen so lang, als das Doldchen; die Striemen der Berührungsfläche am Grunde zusammenstoßend: Ae. cynapioides M. Bieb.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 34. Fig. 268.: Aethusa Cynapium Lin.: a. eine blühende Dolde, in nat. Gr.; b. eine Randblüthe, vergr.; c. Blumenblatt derselben, vergr.; d. eine innere Blüthe, vergr.; e. ein Staubbeutel mit einem Theile des Staubfadens, vergr.; f. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; g. Kelch und Stempel, vergr.; h. Stempel nebst dem Kelche senkrecht durchschnitten, vergr.; i. Querdurchschnitt des Fruchtknotens, vergr.; k. eine bereits getrennte Spaltfrucht, von der Seite gesehen, vergr.; l. Querdurchschnitt einer noch verbundnen Spaltfrucht, vergr.; m. eine Theilfrucht, von der Berührungsfläche gesehen, vergr.; n. eine durch Rücken und Berührungsfläche senkrecht durchschnittne Theilfrucht, vergr.; o. Keimling, vergr.

266. Gattung: Foeniculum Adans. (Fenchel.)

Blüthen zwitterig. Kelch ganzblättrig; der Saum undeutlich, ein etwas wulstiger Rand; die Röhre oval, stark gerieft, kahl. Blumenkrone fünfblättrig, dem Kelchschlunde eingefügt, abfallend; Blumenblätter gleich, rundlich, ganz (ungespalten), eingerollt, mit fast viereckiger, eingedrückter Spitze. Staubgefäße 5, mit den Blumenblättern eingefügt und mit ihnen abwechselnd, frei; Staubfäden fädlich; Staubbeutel einwärts gekehrt, rundlich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, mit einem dicken, kegelförmigen Griffelpolster bekrönt, zweifächerig, in jedem Fache 1 hängendes Eichen; Griffel 2, auch auf der Frucht noch sehr kurz; Narben stumpf. Spaltfrucht länglich, auf dem Querschnitte beinahe stielrund; Theilfrüchte dicht, fünfriefig, die Riefen vortretend, stumpf-gekielt, die seitenständigen randend und ein wenig breiter; Rillen ein-, seltner dreistriemig; die Berührungsfläche zweistriemig; Mittelsäulchen frei, zweitheilig. Samen umgekehrt, eiweißhaltig, das Eiweiß beinahe halbstielrund; Keimling in dem oberen Ende des Eiweißes, gerade, klein, das Würzelchen nach Oben gerichtet, die Samenlappen nach beiden Seiten aus einander gesperrt.

Ein- — zweijährige oder ausdauernde, aufrechte, kahle Kräuter; Stengel stielrund, ästig, meist bereift; Blätter mehrfach-gefiedert, mit linealisch-borstlichen Zipfeln; Hülldecke und Hülldeckchen fehlend oder einblättrig; Blumen gelb.

Von dieser Gattung findet sich nur 1 Art innerhalb der Grenzen der deutschen Flora:

Stengel am Grunde stielrund; Zipfel der Blätter linealpfriemlich, verlängert; Dolden 13—20strahlig:
F. officinale All.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 35. Fig. 269.: Foeniculum officinale All.: a. eine blühende Dolde, an welcher mehrere Strahlen abgeschnitten sind, in nat. Gr.; b. Blüthe, vergr.; c. Blumenblatt, vergr.; d. Staubbeutel, vergr.; e. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; f. Stempel nebst dem Kelche, vergr.; g. Stempel nebst dem Kelche senkrecht durchschnitten, vergr.; h. Querdurchschnitt des Fruchtknotens, vergr.; i. eine noch verbundne Spaltfrucht, von der Seite gesehen, vergr.; k. Querdurchschnitt einer noch verbundnen Spaltfrucht, vergr.; l. eine Theilfrucht, von der Berührungsfläche gesehen, vergr.; m. eine durch Rücken und Berührungsfläche senkrecht durchschnittne Theilfrucht nebst dem Mittelsaulchen, vergr.; n. Keimling, dessen Samenlappen so gezeichnet sind, wie sie im Samen ausgespreizt liegen, vergr.

267. Gattung: Seseli Lin. (Sesel.)

Blüthen zwitterig. Kelch ganzblättrig, fünfzähnig; der Saum oberständig; die Zähne desselben kurz, dicklich, bleibend; die Röhre eirund oder oval, gerieft, kahl oder behaart. Blumenkrone fünfblättrig, dem Kelchschlunde eingefügt, abfallend; Blumenblätter gleich, verkehrt-eirund, in einen eingeschlagnen Zipfel zusammengezogen, ausgerandet oder fast ohne Ausrandung. Staubgefäße 5, mit den Blumenblättern eingefügt und mit ihnen abwechselnd, frei; Staubfäden fädlich; Staubbeutel einwärts gekehrt, oval-rundlich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, mit einem converen, am Rande gekerbten Griffelpolster bekrönt, zweifächerig, in jedem Fache 1 hängendes Eichen; Griffel 2, anfangs sehr kurz, später länger und fädlich, endlich zurückgebogen; Narben stumpf. Spaltfrucht oval oder länglich, auf dem Querdurchschnitte ziemlich stielrund, mit den zurückgeschlagnen Griffeln bekrönt, kahl oder behaart; Theilfrüchte dicht, fünfriefig; die Riefen zuweilen fein, meist aber stark vortretend, zuweilen fast flügelartig, jedoch dick und rindenartig, die seitenständigen randend und ein wenig breiter oder alle gleichbreit; Rillen einstriemig, seltner zwei- — dreistriemig; Berührungsfläche zwei-, manchmal vierstriemig; Mittelsäulchen frei, zweitheilig. Samen umgekehrt, eiweißhaltig, das Eiweiß beinahe halbstielrund; Keimling in dem oberen Ende des Eiweißes, gerade, klein, das Würzelchen nach Oben gerichtet.

Zweijährige oder ausdauernde, öfters seegrünliche Kräuter; Blätter mehrfach-gefiedert oder dreifingerig-zusammengesetzt; Hülldecke fehlend oder armblättrig; Hülldeckchen mehrblättrig, mit freien oder am Grunde oder gänzlich zusammengewachsenen Hüllblättchen; Blumen weiß und außen öfters röthlich, seltner gelb.

Diese Gattung wird in 3 Untergattungen eingetheilt, bei denen die in der deutschen Flora vorkommenden Arten aufgeführt sind:

1. Hippomarathrum DeC.: Hüllblättchen bis fast zur Spitze in ein beckenförmiges, gezähntes Hülldeckchen verwachsen. [Hippomarathrum Rivin.]

Strahlen der Dolde und die jungen Früchte fein flaumig; Doldchen sehr dicht; Blüthenstielchen dick, nicht so lang, als der Fruchtknoten: S. Hippomarathrum Lin.

2. Hippomarathroides DeC.: Hüllblättchen nur am Grunde verwachsen. [Seseli sect. II. Statomarathrum Rchb.]

Hierher Arten aus dem östlichen und südlichen Europa und aus Asien.

3. Euseseli DeC.: Hüllblättchen frei oder am Grunde kaum ein wenig verwachsen. [Hippomarathrum Duby.; Marathrum Rafin.; Musineon Rafin.]

† Strahlen der Dolde kahl, stielrundlich.

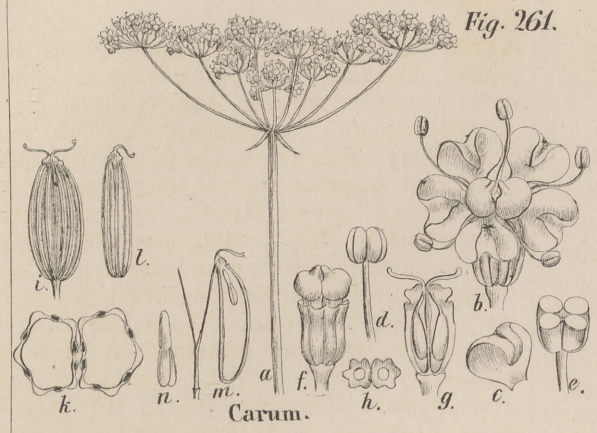
§ Die jungen Früchte runzelig und fein flaumig; Hüllblättchen pfriemlich.

Dolden 3—6strahlig; Rillen der Früchte 3streifig, 3striemig; Blattstiel stielrund: S. Gouani Koch.

Dolden 10—15strahlig; Rillen der Früchte 1streifig, 1striemig; Blattstiel stielrund oder an den Seiten zusammengedrückt: S. glaucum Jacq.

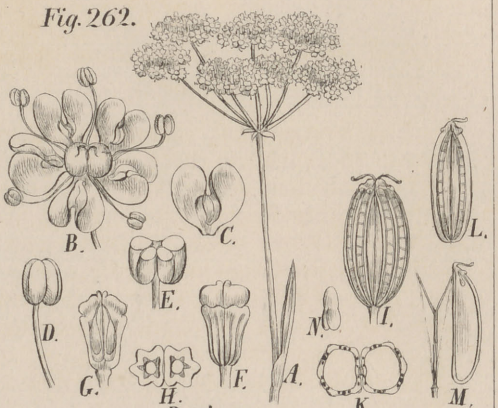
§§ Die jungen Früchte runzellos, kahl, länglich; Hüllblättchen lanzettig; Dolden 15—25strahlig; Rillen der Früchte 1streifig, 1striemig; Blattstiel oberseits rinnig:
S. varium Trev.

Fig. 261.



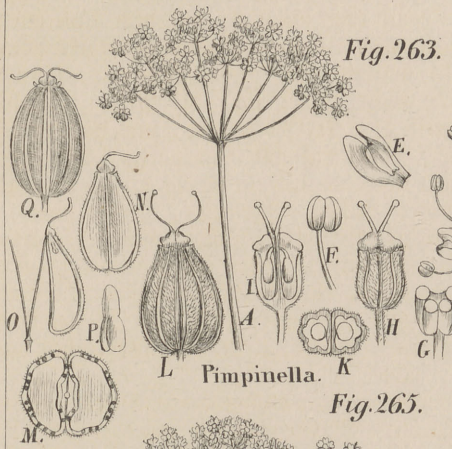
Carum.

Fig. 262.



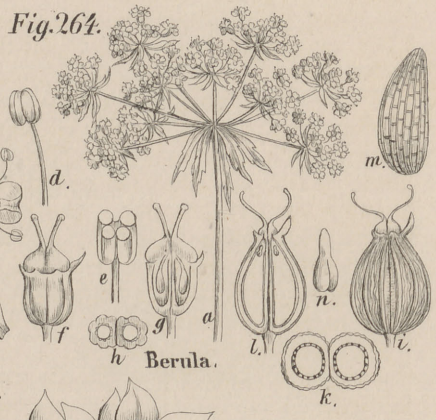
Bunium.

Fig. 263.



Pimpinella.

Fig. 264.



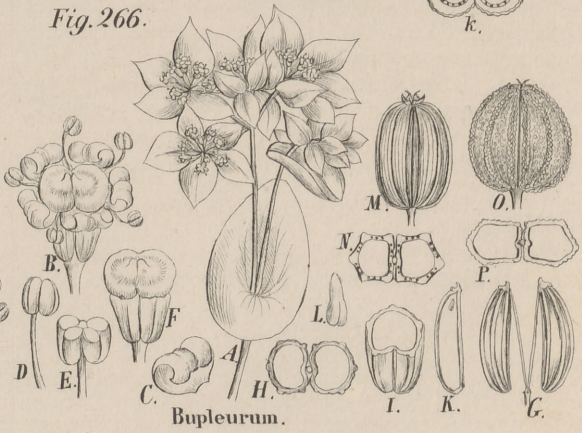
Berula.

Fig. 265.



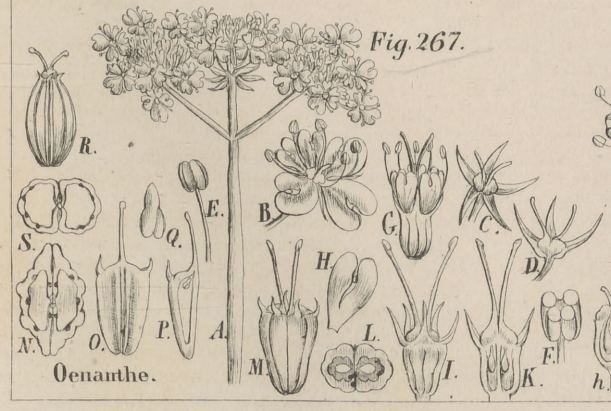
Sium.

Fig. 266.



Bupleurum.

Fig. 267.



Oenanthe.

Fig. 268.



Aethusa.

Stadt-
bücherei
Elbing

†† Strahlen der Dolde innerseits flaumig, kantig; Früchte (wenigstens in der Jugend) flaumig; Blattstiel oberseits rinnig.

* Hüllblättchen sehr schmal häutig-gerandet; Dolden 6—12strahlig; Stengel einfach ästig:
S. montanum L.

** Hüllblättchen breit häutig-gerandet.
Dolden 6—10strahlig; Hüllblättchen zur Blüthezeit dem Doldchen gleichlang; Stengel ausgesperrt-ästig:
S. tortuosum L.
Hauptdolde 20—30strahlig; Hüllblättchen länger, als das Doldchen; Stengel einfach ästig:
S. coloratum Ehrh.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 35. Fig. 270.: Seseli montanum Lin.: A. eine blühende Dolde, in nat. Gr.; B. Blüthe, vergr.; C. ein Blumenblatt, vergr.; D. Staubbeutel mit dem obersten Theile des Staubfadens, vergr.; E. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; F. Stempel nebst Kelch, vergr.; G. Stempel nebst dem Kelche senkrecht durchschnitten, vergr.; H. Querdurchschnitt des Fruchtknotens, vergr.; I. eine noch verbundne Spaltfrucht, von der Seite gesehen, vergr.; K. Querdurchschnitt einer noch verbundnen Spaltfrucht, stärker vergr.; L. eine Theilfrucht, von der Berührungsfläche gesehen, vergr.; M. eine durch Rücken und Berührungsfläche senkrecht durchschnittne Theilfrucht, nebst dem Mittelsäulchen, vergr.; N. Keimling, vergr.

268. Gattung: Libanotis Crantz. (Heilwurz.)

Blüthen zwitterig. Kelch ganzblättrig, fünfzähnig; der Saum oberständig, die Zähne desselben verlängert, lanzett-pfriemlich, dünn, gefärbt, abfallend; die Röhre eirund, gerieft, behaart oder kahl. Blumenkrone fünfblättrig, dem Kelchschlunde eingefügt, abfallend; Blumenblätter gleich, verkehrt-eirund, in einen eingeschlagnen Zipfel zusammengezogen, ausgerandet, kahl oder behaart. Staubgefäße 5, mit den Blumenblättern eingefügt und mit ihnen abwechselnd, frei; Staubfäden fädlich; Staubbeutel einwärts gekehrt, oval-rundlich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, mit einem converen, am Rande gekerbten Griffelpolster bekrönt, zweifächerig, in jedem Fache 1 hängendes Eichen; Griffel 2, anfänglich kurz, später länger, fädlich; Narben stumpf. Spaltfrucht oval, auf dem Querdurchschnitte fast stielrund, behaart oder kahl, mit den zurückgeschlagnen Griffeln bekrönt; Theilfrüchte dicht, fünfriefig, die Riefen erhaben, dicklich, rindenartig, gleich, die seitenständigen randend; Rillen einstriemig; die Berührungsfläche zwei—vierstriemig; Mittelsäulchen frei, zweitheilig. Samen umgekehrt, eiweißhaltig; das Eiweiß beinahe halbstielrund; Keimling in dem oberen Ende des Eiweißes gerade, klein, das Würzelchen nach Oben gerichtet.

Zweijährige oder ausdauernde Kräuter; Blätter ein- oder mehrfach-gefiedert; Blättchen eirund, eingeschnitten oder vielspaltig; Hülldecke und Hülldeckchen meist vielblättrig, seltner das erstere fehlend; Blumen weiß oder röthlich. [Athamanta Scop.]

Diese Gattung wird in 2 Untergattungen eingetheilt, von denen die 2. einige in der deutschen Flora vorkommende Arten enthält:

1. Eriotis DeC.: Blumenblätter mit kurzem, büscheligen Flaum besetzt.
Hierher sibirische Arten.
2. Eulibanotis DeC.: Blumenblätter kahl.
* Blätter 2—3fach-gefiedert; Blättchen fiederspaltig-eingeschnitten, die Zipfel lanzettig, stachelspitzig; die untersten Blättchen paarig-kreuzend; Hülldecke vielblättrig.
Früchte kurzhaarig: L. montana All.
Früchte kahl: L. athamantoides DeC.
** Blätter einfach-gefiedert; die Blättchen grob eingeschnitten-gezähnt, am Grunde fiederspaltig und gezähnt; Hülldecke vielblättrig oder fehlend; Früchte kurzhaarig:
L. sibirica Koch.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 35. Fig. 271.: Libanotis montana DeC.: A. eine blühende Dolde, in nat. Gr.; B. eine Blüthe, vergr.; C. Blumenblatt, vergr.; D. ein Staubbeutel mit dem oberen Theile des Staubfadens, vergr.; E. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; F. Stempel nebst dem Kelche, vergr.; G. eine noch verbundne Spaltfrucht, von der Seite gesehen, vergr.; H. Querdurchschnitt einer noch verbundnen Spaltfrucht, vergr.; I. eine Theilfrucht, von der Berührungsfläche gesehen, vergr.; K. eine durch Rücken und Berührungsfläche senkrecht durchschnittne Theilfrucht, vergr.; L. Keimling, vergr.

269. Gattung: Cnidium Cuss. (Branndolde.)

Blüthen zwitterig. Kelch ganzblättrig; der Saum oberständig, undeutlich; die Röhre stark gerieft, kahl. Blumenkrone fünfblättrig, dem Kelchschlunde eingefügt, abfallend; Blumenblätter verkehrt-eirund, mehr oder minder ausgerandet, mit einem eingeschlagnen Zipfel. Staubgefäße 5, mit den Blumenblättern eingefügt und mit ihnen abwechselnd, frei; Staubfäden fädlich; Staubbeutel einwärts gekehrt, oval-rundlich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, mit einem converen, am Rande gekerbten Griffelpolster bekrönt, zweifächerig, in jedem Fache 1 hängendes Eichen; Griffel 2, fädlich, mehr oder minder stark verlängert, endlich zurückgebogen; Narben stumpf, fast klein-kopfig. Spaltfrucht oval, rundlich-oval oder fast kugelig, im Querdurchschnitte beinahe stielrund, kahl; Theilfrüchte dicht, fünfriefig; die Riefen gleich, geflügelt, mit ziemlich häutigem Flügel, die seitenständigen randend und von beiden Theilfrüchten an einander liegend (nicht klaffend); Rillen einstriemig; die Berührungsfläche zweistriemig; Mittelsäulchen frei, zweitheilig. Samen umgekehrt, eiweißhaltig; Eiweiß halbstielrund oder halbkugelig, an der Berührungsfläche platt; Keimling in dem oberen Ende des Eiweißes, gerade, klein, das Würzelchen nach Oben gerichtet.

Ausdauernde oder zuweilen fast halbstrauchige Kräuter; Blätter dreifingerig-zusammengesetzt oder gefiedert, mit linealischen Zipfeln; Hülldecke fehlend oder ein—vielblättrig; Hülldeckchen vielblättrig; Blumen weiß oder rosenroth. [Selinum Lagasc.]

Von dieser Gattung kommen folgende Arten im Bereiche der deutschen Flora vor:

Hüllblättchen und Hüllblätter am Rande kleinborstig-scharf; Blattscheiden vom Stengel entfernt, kurz: C. Monnieri Cuss.

Hüllblättchen und Hüllblätter, (wenn letztre vorhanden sind), kahl, glatt.

Blattscheiden vom Stengel abstehend: C. apioides Spreng.

Obere Blattscheiden den Stengel ihrer ganzen Länge nach umwickelnd: C. venosum Koch.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 35. Fig. 272.: Cnidium Monnieri Cuss.: a. eine blühende Dolde, in nat. Gr.; b. Blüthe, vergr.; c. ein Blumenblatt, vergr.; d. ein Staubbeutel mit einem Theile des Staubfadens, vergr.; e. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; f. Stempel nebst dem Kelche, vergr.; g. Stempel nebst dem Kelche senkrecht durchschnitten, vergr.; h. Querdurchschnitt des Fruchtknotens, vergr.; i. eine noch verbundne Spaltfrucht, von der Seite gesehen, vergr.; k. Querdurchschnitt einer noch verbundnen Spaltfrucht, vergr.; l. eine Theilfrucht, von der Berührungsfläche gesehen, vergr.; m. eine durch Rücken und Berührungsfläche senkrecht durchschnittne Theilfrucht mit dem Mittelsäulchen, vergr.; n. Keimling, vergr.

270. Gattung: Trochiscanthes Koch. (Quirldolde.)

Blüthen zwittrig, die mittleren in den Doldchen der endständigen und die der tieferen Seiten-Dolden unfruchtbar. Kelch ganzblättrig, fünfzähnig; der Saum oberständig; die Röhre gerieft, kahl. Blumenkrone fünfblättrig, dem Kelchschlunde eingefügt, abfallend; Blumenblätter lang genagelt, spatelig-verkehrt-eirund, fast unausgerandet, mit einem eingeschlagnen dreieckigen Zipfel. Staubgefäße 5, mit den Blumenblättern eingefügt und mit ihnen abwechselnd, frei; Staubfäden fädlich; Staubbeutel einwärts gekehrt, rundlich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, mit einem flachen Griffelpolster bekrönt, zweifächerig, in jedem Fache 1 hängendes Eichen; Griffel 2, auch auf der Frucht noch sehr kurz; Narben stumpf. Spaltfrucht oval, an den Seiten etwas zusammengedrückt; Theilfrüchte dicht, fünfriefig, die Riefen gleich, spitzkantig, etwas geflügelt, die seitenständigen randend; Rillen breit, drei- – vierstriemig; die Berührungsfläche vierstriemig; das Mittelsäulchen frei, zweitheilig. Samen umgekehrt, eiweißhaltig; das Eiweiß fast halbstielrund, an der Berührungsfläche platt; Keimling in dem oberen Ende des Eiweißes, klein, gerade; das Würzelchen nach Oben gerichtet.

Ein ausdauerndes, aufrechtes, kahles Kraut; das grundständige Blatt doppelt-dreifingerig; die Blättchen desselben groß, ei-länglich oder ei-lanzettig, ungleich-gesägt; Stengel sehr ästig, rispig, oberwärts blattlos; die blüthentragenden Aeste gegen- und wirtelständig; Hülldecke fehlend oder einblättrig; Hülldeckchen drei—fünfblättrig; Blumen weiß.

Diese Gattung enthält nur 1 Art: T. nodiflorus Koch.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 35. Fig. 273.: Trochiscanthes nodiflorus Koch.: a. die Spitze eines blühenden Astes mit 1 fruchtbaren Enddolde und 2 unfruchtbaren Seitendolden, in nat. Gr.; b. eine fruchtbare Blüthe, vergr.; c. Blumenblatt, vergr.; d. ein Staubgefäß, vergr.; e. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; Stempel nebst dem Kelche, vergr.; g. eine noch verbundne Spaltfrucht, von der Seite gesehen, vergr.; h. Querdurchschnitt einer noch verbundnen Spaltfrucht, vergr.; i. eine Theilfrucht, von der Berührungsfläche gesehen, vergr.; k. eine durch Rücken und Berührungsfläche senkrecht durchschnittne Theilfrucht, nebst dem Mittelsäulchen, vergr.

271. Gattung: Athamanta Lin. (Augenwurz.)

Blüthen zwittrig. Kelch ganzblättrig, mehr oder minder deutlich, fünfzähnig; der Saum oberständig; die Röhre behaart. Blumenkrone fünfblättrig, dem Kelchschlunde eingefügt, abfallend; Blumenblätter sehr kurz genagelt, verkehrt-eirund, ausgerandet oder unausgerandet, mit einem eingeschlagnen Zipfel, kahl oder behaart, an den äußeren Blüthen zuweilen etwas ungleich. Staubgefäße 5, mit den Blumenblättern eingefügt und mit ihnen abwechselnd, frei; Staubfäden fädlich; Staubbeutel einwärts gekehrt, rundlich-oval, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, mit einem kurz-kegelförmigen Griffelpolster bekrönt, zweifächerig, in jedem Fache 1 hängendes Eichen; Griffel 2, fädlich, verlängert; Narben stumpf. Spaltfrucht länglich, lineal-länglich oder eirund, behaart, selten kahl, an der Spitze in einen Hals verdünnert, auf dem Querschnitte fast stielrund oder an den Seiten ein wenig zusammengedrückt, mit den aufrechten oder ausgespreizten Griffeln bekrönt; Theilfrüchte dicht, fünfriefig, die Riefen gleich, fädlich, ungeflügelt, flach oder sehr fein, die seitenständigen randend; Rillen zwei- — dreistriemig, selten einstriemig; Berührungsfläche vier-, seltner zweistriemig; das Mittelsäulchen frei, zweitheilig. Samen umgekehrt, eiweißhaltig; das Eiweiß fast halbstielrund; Keimling in dem oberen Ende des Eiweißes, klein, gerade, das Würzelchen nach Oben gerichtet.

Ausdauernde oder zweijährige, meist behaarte, seltner kahle Kräuter; Blätter dreifach-dreifingerig oder mehrfach-gefiedert; Hülldecke ein- oder mehrblättrig; Hülldeckchen vielblättrig; Blumen weiß.

Diese Gattung wird in 2 Untergattungen eingetheilt, von denen die aufgeführten Arten im Bereiche der deutschen Flora wachsen:

1. Euathamanta: Spaltfrucht fast stielrund oder an den Seiten etwas zusammengedrückt; Rillen 2—3striemig, die inneren öfters auch nur 1striemig; Berührungsfläche 4striemig. [Athamanta Tausch.]

Dolden 4—12strahlig, mit zottigen Strahlen; Früchte durch wagerecht-abstehende Haare kurzhaarig; Blattzipfel linealisch, zugespitzt: A. cretensis L.

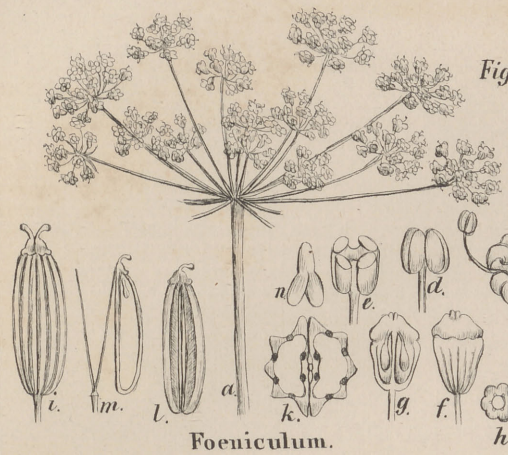


Fig. 269.
Foeniculum.

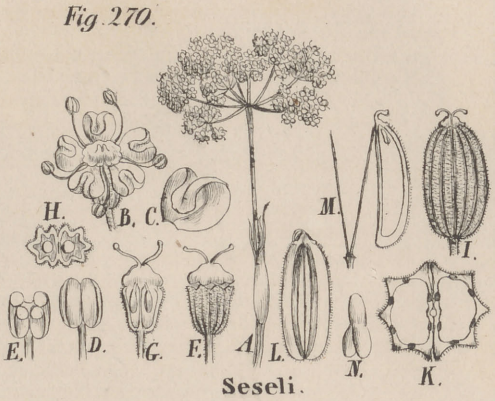


Fig. 270.
Seseli.

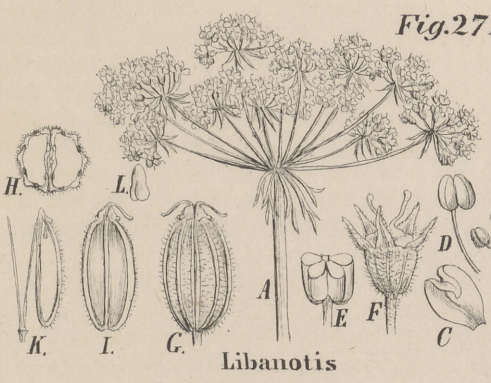


Fig. 271.
Libanotis

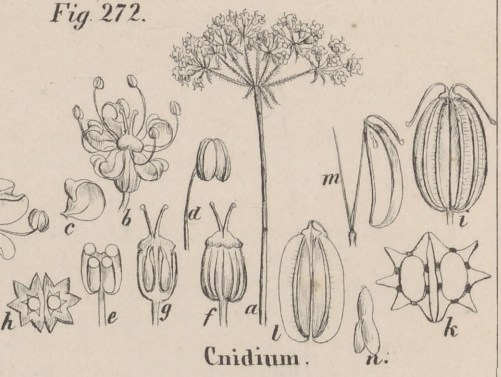


Fig. 272.
Cnidium.

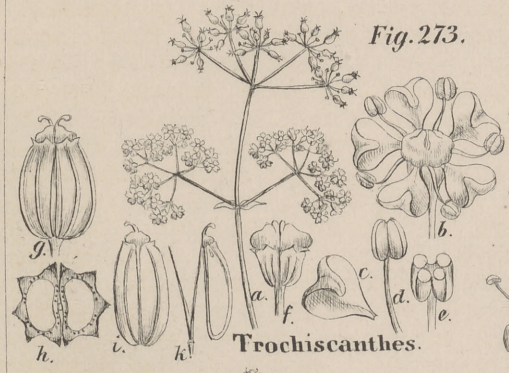


Fig. 273.
Trochiscanthes.

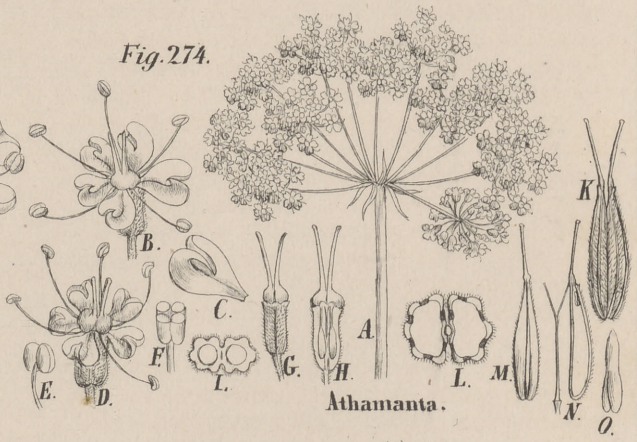


Fig. 274.
Athamanta.

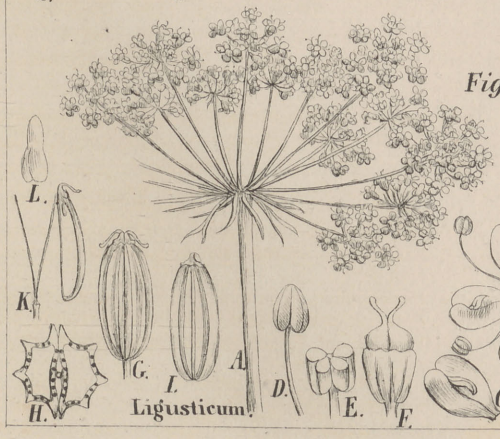


Fig. 275.
Ligusticum.

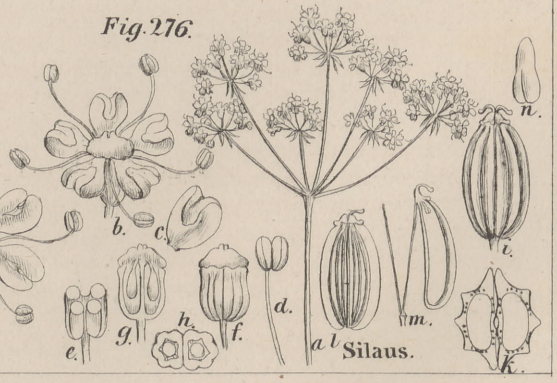


Fig. 276.
Silaus.

Stadt-
bücherei
Elbing

2. Turbith: Spaltfrucht an den Seiten zusammengezogen; Rillen 1striemig; Berührungsfläche 2striemig. [Turbith Tausch; Libanotis Scop.]

Dolden 15—25strahlig, mit fein-flaumigen Strahlen; Früchte durch aufgerichtete Haare dicht flaumig; Blattzipfel fädlich, ausgesperrt: A. Matthioli Wulf.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 35. Fig. 274.: Athamanta Matthioli Wulf.: A. eine blühende Dolde, in nat. Gr.; B. eine Randblüthe, vergr.; C. Blumenblatt, vergr.; D. eine innere Blüthe, vergr.; E. ein Staubbeutel, vergr.; F. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; G. Stempel nebst dem Kelche, vergr.; H. Stempel nebst dem Kelche senkrecht durchschnitten, vergr.; I. Querdurchschnitt des Fruchtknotens, vergr.; K. eine noch verbundne Spaltfrucht, von der Seite gesehen, vergr.; L. Querdurchschnitt einer noch verbundnen Spaltfrucht, vergr.; M. eine Theilfrucht, von der Berührungsfläche gesehen, vergr.; N. eine durch Rücken und Berührungsfläche senkrecht durchschnittne Theilfrucht nebst dem Mittelsäulchen, vergr.; O. Keimling, vergr.

272. Gattung: Ligusticum Lin. (Liguſtik.)

Blüthen zwittrig. Kelch ganzblättrig; der Saum oberständig, fünfzähnig oder undeutlich; die Röhre kahl. Blumenkrone fünfblättrig, dem Kelchschlunde eingefügt, abfallend; Blumenblätter sehr kurz genagelt, verkehrt-eirund, ausgerandet, mit einem eingeschlagnen Zipfel. Staubgefäße 5, mit den Blumenblättern eingefügt und mit ihnen abwechselnd, frei; Staubfäden fädlich; Staubbeutel einwärts gekehrt, oval-rundlich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, mit einem gewölbten Griffelpolster bekrönt, zweifächerig, in jedem Fache 1 hängendes Eichen; Griffel 2, fädlich; Narben stumpf. Spaltfrucht oval oder länglich, auf dem Querdurchschnitte fast stielrund oder an den Seiten etwas zusammengedrückt; Theilfrüchte dicht, fünfriefig, die Riefen gleich, spitzkantig, schmal-geflügelt, die seitenständigen randend; die Rillen mehrstriemig; die Berührungsfläche vier—achtstriemig; das Mittelsäulchen frei, zweitheilig. Samen umgekehrt, eiweißhaltig; das Eiweiß fast halbstielrund, an der Berührungsfläche platt; Keimling in dem oberen Ende des Eiweißes, klein, gerade; das Würzelchen nach Oben gerichtet.

Zweijährige oder ausdauernde, kahle Kräuter; Blätter mehrfach-gefiedert, selten doppelt-dreifingerig; Hülldecke fehlend, wenig- oder vielblättrig; Hülldeckchen vielblättrig; Blumen weiß. [? Aciphylla Forst.; Gingidium Forst.]

Von dieser Gattung finden sich folgende 2 Arten im Bereiche der deutschen Flora vor:

Blätter drei—vielfach-gefiedert; die Zipfel derselben linealisch, stachelspitzig-zugespitzt.

Hüllblätter an der Spitze fiederspaltig:
L. ferulaceum All.

Hüllblätter fehlend oder 1—5 und ungespalten:
L. Seguieri Koch.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 35. Fig. 275.: Ligusticum Seguieri Koch.: A. eine blühende, kleinere Seitendolde, in nat. Gr.; B. Blüthe, vergr.; C. Blumenblatt, vergr.; D. ein Staubbeutel mit einem großen Theile des Staubfadens, vergr.; E. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; F. Stempel nebst dem Kelche, vergr.; G. eine noch verbundne Spaltfrucht, von der Seite gesehen, vergr.; H. Querdurchschnitt einer noch verbundnen Spaltfrucht, vergr.; I. eine Theilfrucht, von der Berührungsfläche gesehen, vergr.; K. eine durch Rücken und Berührungsfläche senkrecht durchschnittne Theilfrucht, nebst dem Mittelsäulchen, vergr.; L. Keimling, vergr.

273. Gattung: Silaus Bess. (Silau.)

Blüthen zwitterig. Kelch ganzblättrig; der Saum oberständig, undeutlich; die Röhre gerieft, kahl. Blumenkrone fünfblättrig, dem Kelchschlunde eingefügt, abfallend; Blumenblätter abgestutzt-sitzend oder am Grunde mit Anhängsel, verkehrteirund-länglich, in einen eingeschlagnen Zipfel verschmälert, gar nicht oder schwach ausgerandet. Staubgefäße 5, mit den Blumenblättern eingefügt und mit ihnen abwechselnd, frei; Staubfäden fädlich; Staubbeutel einwärts gekehrt, rundlich-oval, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, mit einem gewölbten Griffelpolster bekrönt, zweifächerig, in jedem Fache 1 hängendes Eichen; Griffel 2, kurz; Narben stumpf. Spaltfrucht oval, eilänglich oder walzlich, auf dem Querschnitte fast stielrund; Theilfrüchte dicht, fünfriefig, die Riefen gleich, spitzkantig, kurz-geflügelt, die seitenständigen randend; Rillen mehrstriemig, mit so genäherten Striemen, daß sie nur eine einzige Strieme zu bilden scheinen; Berührungsfläche vier—sechsstriemig; das Mittelsäulchen frei, zweitheilig. Samen umgekehrt, eiweißhaltig; das Eiweiß fast halbstielrund, an der Berührungsfläche platt; Keimling in dem oberen Ende des Eiweißes, klein, gerade, das Würzelchen nach Oben gerichtet.

Ausdauernde, kahle Kräuter; Blätter mehrfach-gefiedert, mit linealischen oder lineal-lanzettlichen Zipfeln; Hülldecke fehlend oder wenigblättrig; Blumen gelblich-weiß oder grünlich-gelb.

Von dieser Gattung findet sich nur 1 Art in der deutschen Flora vor:

Blumen grünlich-gelb; Stengel kantig:
S. pratensis Bess.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 35. Fig. 276.: Silaus pratensis Bess.: a. eine blühende Dolde, in nat. Gr.; b. Blüthe, vergr.; c. Blumenblatt, vergr.; d. Staubbeutel nebst dem größten Theile des Staubfadens, vergr.; e. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; f. Stempel nebst dem Kelche, vergr.; g. Stempel nebst dem Kelche senkrecht durchschnitten, vergr.; h. Querdurchschnitt des Fruchtknotens, vergr.; i. eine noch verbundne Spaltfrucht, von der Seite gesehen, vergr.; k. Querdurchschnitt einer noch verbundnen Spaltfrucht, vergr.; l. eine Theilfrucht von der Berührungsfläche gesehen, vergr.; m. eine durch Rücken und Berührungsfläche senkrecht durchschnittne Theilfrucht nebst dem Mittelsäulchen, vergr.; n. Keimling, vergr.

274. Gattung: Meum Tourn. (Bärwurz.)

Blüthen zwitterig. Kelch ganzblättrig; der Saum oberständig, undeutlich; die Röhre gerieft, kahl. Blumenkrone fünfblättrig, dem Kelchschlunde eingefügt, abfallend; Blumenblätter elliptisch-länglich, beidendig spitz, an der Spitze etwas eingekrümmt, aber ohne Ausrandung und ohne eingeschlagnen Zipfel. Staubgefäße 5, mit den Blumenblättern eingefügt und mit ihnen abwechselnd, frei; Staubfäden fädlich; Staubbeutel einwärts gekehrt, rundlich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, mit einem kurz-kegelförmigen Griffelpolster bekrönt, zweifächerig, in jedem Fache ein hängendes Eichen; Griffel 2, kurz; Narben stumpf. Spaltfrucht länglich, fast stielrund, an den Seiten ein wenig zusammengedrückt; Theilfrüchte dicht, fünfriefig, die Riefen gleich, fädlich, vorstehend, spitz-gekielt, die seitenständigen randend; Rillen drei-—vierstriemig; Berührungsfläche vier-—achtstriemig; das Mittelsäulchen frei, zweitheilig. Samen umgekehrt, eiweißhaltig; das Eiweiß am Rücken conver, an der Berührungsfläche platt oder flach-concav; Keimling in dem oberen Ende des Eiweißes, klein, gerade, das Würzelchen nach Oben gerichtet.

Ausdauernde, kahle Kräuter; Stengel ziemlich einfach; Blätter mehrfach-gefiedert; Blättchen vieltheilig-fiederspaltig, mit haardünnen oder lanzett-linealischen Zipfeln; Hülldecke fehlend oder drei-—achtblättrig; Hülldeckchen vielblättrig; Blumen weiß, rosen- oder purpurroth.

Von dieser Gattung kommen folgende 2 Arten in der deutschen Flora vor:

Zipfel der Blättchen haardünn, fast wirtelig; Blumen weiß oder röthlich: M. athamanticum Jacq.

Zipfel der Blätter lineal-lanzettlich, stachelspitzig; Blumen rosen- oder purpurroth: M. Mutellina Gärtn.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 36. Fig. 277.: Meum athamanticum Jacq.: a. eine blühende und eine noch nicht blühende Dolde, in nat. Gr.; b. Blüthe, vergr.; c. Blumenblatt, vergr.; d. Staubgefäß, vergr.; e. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; f. Stempel nebst dem Kelche, vergr.; g. Stempel nebst dem Kelche senkrecht durchschnitten, vergr.; h. Querdurchschnitt des Fruchtknotens, vergr.; i. eine bereits getrennte Spaltfrucht mit etwas aus einander gezognen Theilfrüchten, von der Seite gesehen, vergr.; k. Querdurchschnitt einer noch verbundnen Spaltfrucht, vergr.; l. eine quer durchschnittne Theilfrucht, von der Berührungsfläche gesehen, vergr.; m. eine durch Rücken und Berührungsfläche senkrecht durchschnittne Theilfrucht, vergr.; n. Keimling, vergr.

275. Gattung: Neogaya Meisn. (Zwergdolde.)

Blüthen zwitterig. Kelch ganzblättrig; der Saum oberständig, schwach fünfzähnig, mit eirunden, stumpfen Zähnen; die Röhre kahl, gerieft. Blumenkrone fünfblättrig, dem Kelchschlunde eingefügt, abfallend; Blumenblätter gleich, sitzend, verkehrt-eirund, etwas ausgerandet, mit eingeschlagnem breiten Zipfel. Staubgefäße 5, mit den Blumenblättern eingefügt und mit ihnen abwechselnd, frei; Staubfäden fädlich; Staubbeutel oval-rundlich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, mit einem kurz-kegelförmig gewölbten Griffelpolster bekrönt, zweifächerig, in jedem Fache 1 hängendes Eichen; Griffel 2, fädlich; Narben stumpf, fast klein-kopfig. Spaltfrucht oval, im Querdurchschnitte fast stielrund, an den Seiten etwas zusammengedrückt; Theilfrüchte dicht, fünfriefig, die Riefen erhaben, flügelförmig, stumpf, am Grunde zusammenstoßend, gleichweit abstehend; Rillen sehr undeutlich einstriemig; Berührungsfläche vierstriemig; das Mittelsäulchen frei, zweitheilig. Samen umgekehrt, eiweißhaltig; das Eiweiß fast halbstielrund, an der Berührungsfläche platt; Keimling in dem oberen Ende des Eiweißes, klein, gerade, das Würzelchen nach Oben gerichtet.

Niedrige, ausdauernde, kahle Kräuter; Blätter grundständig, gefiedert; die Blättchen einfach- oder doppelt-fiederspaltig, mit linealischen Zipfeln; Stengel blattlos, einfach oder fast einblättrig; Hülldecke bleibend, wenig-—vielblättrig, mit ganzen oder drei-—fünfspaltigen Hüllblättern; Hülldeckchen mehrblättrig, mit ganzen oder dreispaltigen Hüllblättchen; Blumen weiß oder rosenroth. [Gaya Gaudin. (nec. Kunth.); Pachypleurum Rchb. (nec. Ledeb.); ? Arpitium Neck.]

Von dieser Gattung findet sich nur 1 Art in der deutschen Flora vor:

Hüllblätter 7—10, insgesammt oder zum Theil 3-(selten 5-)spaltig: N. simplex Meisn. (Gaya simplex Gaudin.)

Erklärung der Abbildungen. Taf. 36. Fig. 278.: Neogaya simplex Meisn.: A. eine blühende Pflanze, in nat. Gr.; B. Blüthe, vergr.; C. Blumenblatt, vergr.; D. Staubbeutel mit dem oberen Theile des Staubfadens, vergr.; E. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; F. Stempel mit dem Kelche, vergr.; G. eine unreife Spaltfrucht, von der Seite gesehen, vergr.;

276. Gattung: Crithmum Tourn. (Bazille.)

Blüthen zwitterig. Kelch ganzblättrig; der Saum oberständig, undeutlich stumpf-fünfzähnig; die Röhre kahl. Blumenkrone fünfblättrig, dem Kelchschlunde eingefügt, abfallend; Blumenblätter gleich, sitzend, rundlich, unausgerandet, nach Oben eingerollt, mit stumpfer Spitze. Staubgefäße 5, mit den Blumenblättern eingefügt und mit ihnen abwechselnd, frei; Staubfäden fädlich; Staubbeutel einwärts gekehrt, rundlich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fach-

theile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, mit einem gewölbten Griffelpolster bekrönt, zweifächerig, in jedem Fache 1 hängendes Eichen; Griffel 2, auch auf der Frucht noch sehr kurz und aufrecht; Narben stumpflich. Spaltfrucht oval, auf dem Querschnitte fast stielrund, am Rücken ein wenig zusammengedrückt; Theilfrüchte loskernig, schwammig-dickschalig, fünfriefig; die Riefen erhaben, spitzkantig, ein wenig geflügelt, die seitenständigen ein wenig breiter und randend; Rillen breit, striemenlos; das Mittelsäulchen frei, zweitheilig. Samen umgekehrt, frei in der Fruchtschale liegend, mit zahlreichen Striemen ringsum bedeckt, eiweißhaltig; das Eiweiß fast halbstielrund, am Rücken gewölbt; Keimling in dem oberen Ende des Eiweißes, klein, gerade, das Würzelchen nach Oben gerichtet.

Ein halbstrauchiges, kahles, fleischiges Kraut; Blätter doppelt-gefiedert; Blättchen lineal-lanzettlich, ganzrandig, fleischig; Dolden halbkugelig, gedrungen; Hülldecke und Hülldeckchen vielblättrig; Blumen grünlich-gelblich.

Diese Gattung enthält nur 1 Art:

C. maritimum L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 36. Fig. 279.: Crithmum maritimum Lin.: A. eine blühende Dolde, in nat. Gr.; B. Blüthe, vergr.; C. Blumenblatt, vergr.; D. Staubgefäß, vergr.; E. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; F. Stempel mit dem Kelche, vergr.; G. Stempel nebst dem Kelche senkrecht durchschnitten, vergr.; H. eine bereits getrennte Spaltfrucht mit etwas aus einander gebognen Theilfrüchten, von der Seite gesehen, vergr.; I. Querdurchschnitt einer noch verbundnen Spaltfrucht, vergr.; K. eine Theilfrucht, von der Berührungsfläche gesehen, vergr.; L. eine durch Rücken und Berührungsfläche senkrecht durchschnittne Theilfrucht, vergr.; M. Samen (ohne die Fruchtschale), vergr.; N. Keimling, vergr.

277. Gattung: Conioselinum Fisch. (Schierlingssilge.)

Blüthen zwitterig. Kelch ganzblättrig; der Saum oberständig, undeutlich; die Röhre tief gerieft. Blumenkrone fünfblättrig, dem Kelchschlunde eingefügt, abfallend; Blumenblätter verkehrt-eirund, mehr oder minder ausgerandet, mit einem eingeschlagnen Zipfel. Staubgefäße 5, mit den Blumenblättern eingefügt und mit ihnen abwechselnd, frei; Staubfäden fädlich; Staubbeutel einwärts gekehrt, oval-rundlich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, mit einem gewölbten Griffelpolster bekrönt, zweifächerig, in jedem Fache 1 hängendes Eichen; Griffel 2, fädlich; Narben klein-kopfig. Spaltfrucht oval, am Rücken ein wenig zusammengedrückt; Theilfrüchte dicht, fünfriefig, die Riefen geflügelt, mit gänzlich häutigen Flügeln, die seitenständigen randend, zweimal so breit, als die rückenständigen und von beiden Theilfrüchten an einander liegend; Rillen zwei- — dreistriemig; die Berührungsfläche vier- — achtstriemig; das Mittelsäulchen frei, zweitheilig. Samen umgekehrt, eiweißhaltig; das Eiweiß am Rücken gewölbt, an der Berührungsfläche ziemlich platt; Keimling in dem oberen Ende des Eiweißes, klein, gerade, das Würzelchen nach Oben gerichtet.

Zweijährige oder ausdauernde, aufrechte Kräuter, mit ästigem Stengel; Blätter mehrfach-gefiedert, mit fiederspaltigen oder gesägten Blättchen; Hülldecke fehlend oder mehrblättrig; Hülldeckchen vielblättrig; Blumen weiß. [Czernaevia Turcz.]

Von dieser Gattung kommt nur 1 Art im Bereiche der deutschen Flora vor.

Stengel stielrund, gestreift, kahl; Blätter 2—3fach-gefiedert; die Blättchen unterwärts fiedertheilig, oberwärts eingeschnitten-gesägt; Hüllblätter wenig, linealisch, oder fehlend; Hüllblättchen dem Dolchen gleichlang oder länger: C. Fischeri Wim. et Gr.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 36. Fig. 280.: Conioselinum Fischeri Wim. et Grab.: a. eine blühende Dolde, in nat. Gr.; b. Blüthe, vergr.; c. Blumenblatt, vergr.; d. Staubbeutel mit dem oberen Theile des Staubfadens, vergr.; e. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; f. Stempel mit dem Kelche, vergr.; g. Stempel nebst dem Kelche senkrecht durchschnitten, vergr.; h. Querdurchschnitt des Fruchtknotens, vergr.; i. eine bereits getrennte Spaltfrucht mit etwas aus einander gezognen Theilfrüchten, von der Seite gesehen, vergr.; k. eine noch verbundne Spaltfrucht quer durchschnitten, vergr.; l. eine querdurchschnittne Theilfrucht, von der Berührungsfläche gesehen, vergr.; m. eine durch Rücken und Berührungsfläche senkrecht durchschnittne Theilfrucht, vergr.

6. Gruppe: Pachypleureae. (Dickriefendolden.)

Spaltfrucht am Rücken linsenförmig zusammengedrückt, mit seitenständiger oder fast seitenständiger Fugennath; Theilfrüchte fünfriefig; die Riefen dick, ziemlich gleich, die seitenständigen randend; das Eiweiß am Rücken gewölbt, an der Berührungsfläche platt.

Hierher Gattungen aus Asien, vom Kap der guten Hoffnung und aus den Ländern am mittelländischen Meere.

7. Gruppe: Angelicae. (Angelikgewächse.)

Spaltfrucht am Rücken zusammengedrückt, mit einem verbreiterten, geflügelten und wegen der von einander abstehenden Seitenflügel der Theilfrüchte beiderseits doppelten Rande umgeben (also auf beiden Seiten zweiflügelig); die Fugennath arenständig oder fast arenständig; Theilfrüchte fünfriefig, die Riefen insgesammt geflügelt oder die 3 rückenständigen fädlich, flügellos, die seitenständigen aber stets und zwar in einen meist zweimal so breiten Flügel ausgebreitet; das Eiweiß am Rücken etwas gewölbt, an der Berührungsfläche ziemlich platt; Dolden vollkommen, zusammengesetzt.

278. Gattung: Levisticum Koch. (Liebstöckel.)

Blüthen zwitterig. Kelch ganzblättrig; der Saum oberständig, ganz undeutlich; die Röhre gerieft, kahl. Blumenkrone fünfblättrig, dem Kelchschlunde eingefügt, abfallend; Blumenblätter gleich, rundlich, unausgerandet, eingekrümmt, mit einem kurzen, breiten, stumpfen Zipfel. Staubgefäße 5, mit den Blumenblättern eingefügt und mit ihnen abwechselnd, frei; Staub-

fäden fädlich; Staubbeutel einwärts gekehrt, oval-rundlich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, mit einem gewölbten, am Rande etwas platten und gekerbten Griffelpolster bekrönt, zweifächerig, in jedem Fache 1 hängendes Eichen; Griffel 2, anfangs sehr kurz, auf der Frucht etwas länger fädlich und zurückgebogen; Narben stumpf. Spaltfrucht oval, vom Rücken her zusammengedrückt, und wegen der am Rande klaffenden Theilfrüchte beiderseits zweiflügelig; Theilfrüchte dicht, fünfriefig; die Riefen sämmtlich geflügelt, die Flügel dick, die seitenständigen zweimal so breit, als die rückenständigen; Rillen einstriemig; die Berührungsfläche zwei- — vierstriemig; das Mittelsäulchen frei, zweitheilig. Samen umgekehrt, eiweißhaltig; das Eiweiß am Rücken etwas gewölbt, an der Berührungsfläche etwas flach-concav; Keimling in dem oberen Ende des Eiweißes, klein, gerade, das Würzelchen nach Oben gerichtet.

Ausdauernde, kahle, stark (dem Selleriekraute ähnlich) riechende Kräuter; Blätter gefiedert, glänzend; Blättchen breit; Hülldecke und Hülldeckchen vielblättrig, zurückgeschlagen; Blumen gelb. [Ligusticum Lagasc.]

Von dieser Gattung kommt nur 1 Art in der deutschen Flora verwildert vor:

Blättchen verkehrteirund-keilförmig, eingeschnitten-gezähnt: L. officinale Koch.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 36. Fig. 281.: Levisticum officinale Koch.: a. eine blühende Dolde, in nat. Gr.; b. Blüthe, vergr.; c. Blumenblatt, vergr.; d. Staubgefäß, vergr.; e. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; f. Stempel mit dem Kelche, vergr.; g. Stempel nebst dem Kelche senkrecht durchschnitten, vergr.; h. Querdurchschnitt des Fruchtknotens, vergr.; i. eine bereits getrennte Spaltfrucht mit aus einander gebognen Theilfrüchten, von der Seite gesehen, vergr.; k. Querdurchschnitt einer noch verbundnen Spaltfrucht, vergr.; l. eine Theilfrucht, von der Berührungsfläche gesehen, vergr.; m. eine durch Rücken und Berührungsfläche senkrecht durchschnittne Theilfrucht, vergr.; n. Keimling, vergr.

279. Gattung: Selinum Lin. (Silge.)

Blüthen zwitterig und zum Theil durch Fehlschlagen des Stempels männlich. Kelch ganzblättrig; der Saum oberständig, undeutlich; die Röhre kahl, gerieft, bei den männlichen Blüthen sehr kurz. Blumenkrone fünfblättrig, dem Kelchschlunde eingefügt, abfallend; Blumenblätter aufrecht, verkehrt-eirund, tief ausgerandet, mit einem eingeschlagnen Zipfel, am Grunde in einen äußerst kurzen Nagel zusammengezogen. Staubgefäße 5, mit den Blumenblättern eingefügt und mit ihnen abwechselnd, frei; Staubfäden fädlich; Staubbeutel einwärts gekehrt, oval-rundlich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, mit einem kurz-kegelig gewölbten, in den männlichen Blüthen flacheren Griffelpolster bekrönt, zweifächerig, in jedem Fache 1 hängendes Eichen; Griffel 2, fädlich, verlängert, zuletzt zurückgebogen, in den männlichen Blüthen gänzlich verkümmert, fast fehlend; Narben klein-kopfig. Spaltfrucht vom Rücken her zusammengedrückt, beiderseits zweiflügelig; Theilfrüchte dicht, nur mit schmaler Berührungsfläche unter einander verbunden, fünfriefig, die Riefen insgesammt häutig-geflügelt, die Flügel der seitenständigen zweimal so breit, als die der rückenständigen; Rillen einstriemig, die äußeren öfters zweistriemig; die Berührungsfläche zwei- — vierstriemig; das Mittelsäulchen frei, zweitheilig. Samen umgekehrt, eiweißhaltig; das Eiweiß am Rücken etwas gewölbt, an der Berührungsfläche ziemlich platt; Keimling in dem oberen Ende des Eiweißes, klein, gerade, das Würzelchen nach Oben gerichtet.

Ausdauernde, kahle Kräuter; Blätter mehrfach-gefiedert, mit fiederspaltigen Blättchen; Hülldecke fehlend oder wenigblättrig und hinfällig; Hülldeckchen vielblättrig; Blumen weiß, manchmal röthlich. [Mylinum Gaudin.; Thysselinum Adans.; Carvifolia Vaill.]

Von dieser Gattung findet sich nur 1 Art in der deutschen Flora:

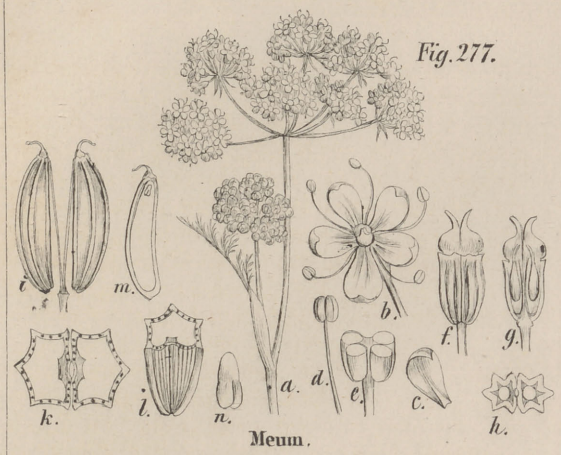
Stengel gefurcht-kantig; Strahlen der Dolde kahl: S. Carvifolia L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 36. Fig. 282.: Selinum Carvifolia Lin.: A. eine blühende Dolde, in nat. Gr.; B. eine unfruchtbare (männliche) Blüthe, vergr.; C. Stempel und Kelch der unfruchtbaren Blüthe, vergr.; D. Staubbeutel mit dem oberen Theile des Staubfadens, vergr.; E. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; F. eine fruchtbare Zwitter-Blüthe, vergr.; G. Blumenblatt, vergr.; H. Stempel und Kelch der fruchtbaren Zwitter-Blüthe, vergr.; I. Stempel nebst dem Kelche derselben Blüthe senkrecht durchschnitten, vergr.; K. Querdurchschnitt des Fruchtknotens einer fruchtbaren Blüthe, vergr.; L. eine bereits getrennte Spaltfrucht mit aus einander gebognen Theilfrüchten, von der Seite gesehen, vergr.; M. Querdurchschnitt einer noch verbundnen Spaltfrucht, vergr.; N. eine Theilfrucht, von der Berührungsfläche gesehen, vergr.; O. eine quer durchschnittne Theilfrucht, vom Rücken gesehen, vergr.; P. eine durch Rücken und Berührungsfläche senkrecht durchschnittne Theilfrucht, vergr.; Q. Keimling, vergr.

280. Gattung: Ostericum Hoffm. (Mutterwurz.)

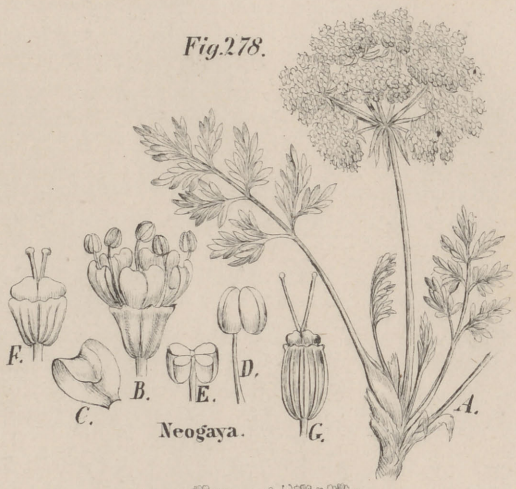
Blüthen zwitterig. Kelch ganzblättrig, fünfzähnig; der Saum oberständig, die Zähne desselben breit-eirund, spitz; die Röhre kahl. Blumenkrone fünfblättrig, dem Kelchschlunde eingefügt, abfallend; Blumenblätter gleich, flach ausgebreitet, genagelt, rundlich-verkehrteirund, tief ausgerandet, mit einem eingeschlagnen Zipfel. Staubgefäße 5, mit den Blumenblättern eingefügt und mit ihnen abwechselnd, frei; Staubfäden fädlich; Staubbeutel einwärts gekehrt, rundlich-oval, zweifächerig, jedes Fach in

Fig. 277.



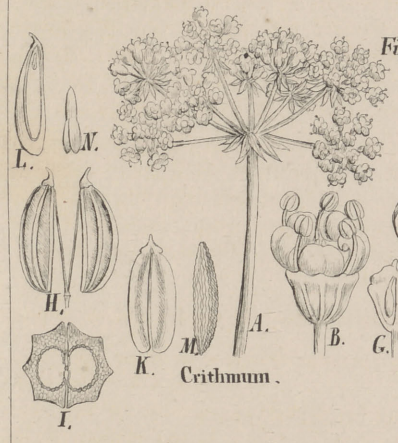
Meum.

Fig. 278.



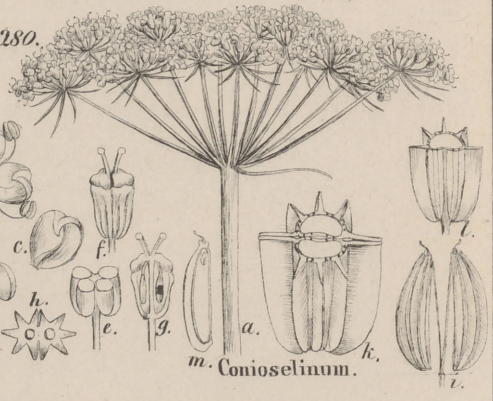
Neogaya.

Fig. 279.



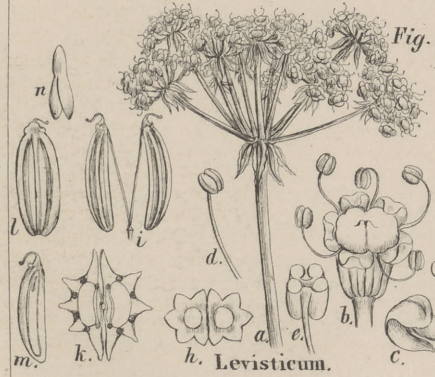
Crithmum.

Fig. 280.



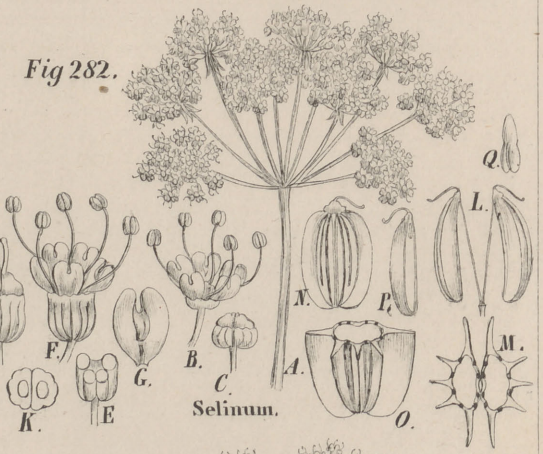
Conioselinum.

Fig. 281.



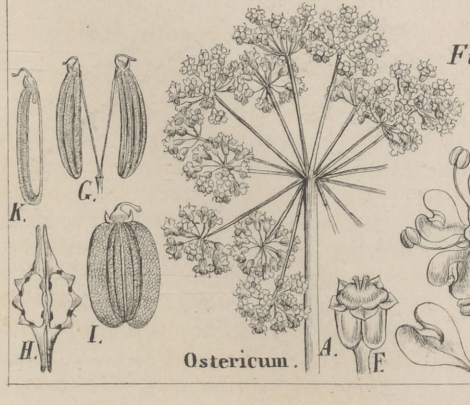
Levisticum.

Fig 282.



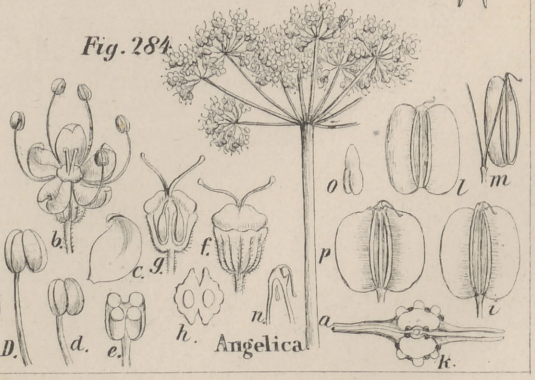
Selinum.

Fig. 283.



Ostericum.

Fig. 284.



Angelica.

Stadt-
bücherei
Elbing

BIBLIOTEKA
ELBLĄSKA

einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, mit einem gewölbten, am Rande platten und gekerbten Griffelpolster bekrönt, zweifächerig, in jedem Fache 1 hängendes Eichen; Griffel 2, anfangs kurz, später etwas verlängert, fädlich, auf der Frucht zurückgeschlagen; Narben stumpf, fast klein-kopfig. Spaltfrucht oval, vom Rücken her zusammengedrückt, durch die am Rande etwas klaffenden Theilfrüchte beiderseits zweiflügelig; Theilfrüchte schlauchig, fünfriefig, die 3 rückenständigen Riefen fädlich, vortretend, die 2 seitenständigen in einen weit breiteren Flügel ausgebreitet, alle inwendig hohl; die Fruchtschale aus weiten Zellen gebildet, unter dem Vergrößerungsglase schimmernd, nur in den Rillen dem Samen anhängend; Rillen einstriemig; die Berührungsfläche zweistriemig, die Striemen sämmtlich unter der Fruchtschale verborgen; das Mittelsäulchen frei, zweitheilig. Samen umgekehrt, eiweißhaltig; das Eiweiß am Rücken etwas gewölbt, an der Berührungsfläche platt; Keimling in dem oberen Ende des Eiweißes, klein, gerade, das Würzelchen nach Oben gerichtet.

Ein an feuchten Stellen wachsendes, aufrechtes, ausdauerndes Kraut; Stengel gefurcht; untere Blätter zwei- — drei- und mehrfach-gefiedert, gestielt, die Verästelungen des Blattstiels ausgesperrt; Blättchen eirund, zugespitzt, ungleich spitzgekerbt-gesägt, am Grunde öfters herzförmig, kahl, aber unterseits an den Nerven und am Rande der Blattstielchen durch Stachelchen rauh; die oberen Blätter klein, auf bauchigen Scheiden; Hüllblätter fehlend oder 1; Hüllblättchen zahlreich, lanzettpfriemlich; Strahlen der Dolden kahl oder flaumig; Blumen weiß.

Diese Gattung enthält nur 1 Art: O. palustre Bess.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 36. Fig. 283.: Ostericum palustre Bess.: A. eine blühende Dolde, von welcher mehrere Strahlen abgeschnitten sind, in nat. Gr.; B. Blüthe, vergr.; C. Blumenblatt, vergr.; D. Staubgefäß, vergr.; E. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; F. Stempel und Kelch, vergr.; G. eine bereits getrennte Spaltfrucht mit aus einander gebognen Theilfrüchten, von der Seite gesehen, vergr.; H. Querdurchschnitt einer noch verbundnen Spaltfrucht, vergr.; I. eine Theilfrucht, von der Berührungsfläche gesehen, vergr.; K. eine durch Rücken und Berührungsfläche senkrecht durchschnittne Theilfrucht, vergr.

281. Gattung: Angelica Lin. (Angelik.)

Blüthen zwitterig. Kelch ganzblättrig; der Saum oberständig, undeutlich; die Röhre gerieft, an beiden Seiten mit einer tiefen Furche durchzogen. Blumenkrone fünfblättrig, dem Kelchschlunde eingefügt, abfallend; Blumenblätter gleich, lanzettig-länglich, unausgerandet, zugespitzt, mit gerader oder eingekrümmter Spitze. Staubgefäße 5, mit den Blumenblättern eingefügt und mit ihnen abwechselnd, frei; Staubfäden fädlich; Staubbeutel einwärts gekehrt, rundlich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, mit einem gewölbten, am Rande dicklichen und gekerbten Griffelpolster bekrönt, zweifächerig, in jedem Fache 1 hängendes Eichen; Griffel 2, fädlich, verlängert, auf der Frucht zurückgeschlagen; Narben stumpf, etwas klein-kopfig. Spaltfrucht oval, vom Rücken her zusammengedrückt, wegen der nur durch die schmale Mitte der Berührungsfläche verbundnen Theilfrüchte beiderseits zweiflügelig; Theilfrüchte dicht, fünfriefig, die 3 rückenständigen Riefen fädlich, vortretend, die 2 seitenständigen in einen etwas oder weit breiteren häutigen Flügel ausgebreitet; Rillen einstriemig; die Berührungsfläche zwei- — vierstriemig; das Mittelsäulchen frei, zweitheilig. Samen umgekehrt, eiweißhaltig; das Eiweiß am Rücken wenig gewölbt, an der Berührungsfläche ziemlich platt; Keimling in dem oberen Ende des Eiweißes, klein, gerade, das Würzelchen nach Oben gerichtet.

Zweijährige oder ausdauernde, aufrechte Kräuter; Blätter doppelt- oder dreifach-gefiedert; Dolden endständig; Hülldecke fehlend oder wenigblättrig und hinfällig; Hülldeckchen vielblättrig; Blumen weiß, grünlich- oder röthlich-weiß oder pfirsichblüthenroth.

Diese Gattung wird in folgende beide Untergattungen abgetheilt, von denen die aufgeführten Arten im Bereiche der deutschen Flora vorkommen:

1. Euangelica DeC.: Strahlen der Dolden ziemlich gleich, zahlreich.

Blättchen eirund oder lanzettig, spitz-gesägt, das endständige ganz oder dreispaltig; Stengel unter den Dolden nebst den Strahlen der Dolden grau-flaumig.

Blättchen nicht herablaufend: A. sylvestris L.
Obere Blättchen mit dem Grunde herablaufend: A. montana Schleich.

2. Pseudangelica DeC.: Strahlen der Dolden sehr ungleich, wenige, die innersten äußerst kurz. [Angelicae sect. a. Nomoselinum Rchb.]

Stengel fast blattlos, einfach, gefurcht; grundständige Blätter doppelt gefiedert; die Fiedern fiedertheilig, mit lineal-lanzettigen oder linealischen, ganzen oder 2–3spaltigen Zipfeln: A. pyrenaea Spr.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 36. Fig. 284. a—o: Angelica sylvestris Lin.: a. eine blühende Dolde, in nat. Gr.; b. Blüthe, vergr.; c. Blumenblatt, vergr.; d. ein Staubbeutel mit dem oberen Theile des Staubfadens, vergr.; e. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; f. Stempel mit dem Kelche, vergr.; g. Stempel nebst dem Kelche senkrecht durchschnitten, h. Querdurchschnitt des Fruchtknotens, vergr.; i. eine Spaltfrucht, vom Rücken gesehen, vergr.; k. Querdurchschnitt einer noch verbundnen Spaltfrucht, vergr.; l. eine Theilfrucht, von der Berührungsfläche gesehen, vergr.; m. eine durch Rücken und Berührungsfläche senkrecht durchschnittne Theilfrucht, mit dem Mittelsäulchen, vergr.; n. die Spitze dieser senkrecht durchschnittnen Theilfrucht, stärker vergr.; o. Keimling, vergr.

p. Angelica sylvestris var. platycarpa Peterm.: eine Spaltfrucht, vom Rücken gesehen, vergr.

282. Gattung: Archangelica Hoffm. (Engelwurz.)

Blüthen zwitterig. Kelch ganzblättrig, kleinfünfzähnig; der Saum oberständig; die Röhre gerieft, kahl. Blumenkrone fünfblättrig, dem Kelchschlunde eingefügt, abfallend; Blumenblätter gleich, elliptisch, unausgerandet, lang- und fein-zugespitzt, mit eingekrümmter Spitze. Staubgefäße 5, mit den Blumenblättern eingefügt und mit ihnen abwechselnd, frei, bald weit länger, als die Blume und dann die Griffel sehr kurz, bald kaum so lang, als die Blume, und die Griffel verlängert; Staubfäden fädlich; Staubbeutel einwärts gekehrt, rundlich-oval, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, mit einem gewölbten, am Rande platten und gekerbten Griffelpolster bekrönt, zweifächerig, in jedem Fache 1 hängendes Eichen; Griffel 2, fädlich, auf der Frucht herabgekrümmt; Narben stumpf. Spaltfrucht oval-länglich, vom Rücken her etwas zusammengedrückt, durch die am Rande etwas klaffenden Theilfrüchte beiderseits zweiflügelig; Theilfrüchte loskernig, fünfriefig, die Riefen dicklich, gekielt, die 3 rückenständigen vortretend, ungeflügelt, die beiden seitenständigen in einen zweimal so breiten, dicklichen Flügel verbreitert; Rillen striemenlos; das Mittelsäulchen frei, zweitheilig. Samen frei in der dicklichen Fruchtschale liegend, überall mit zahlreichen Striemen bedeckt, eiweißhaltig; das Eiweiß am Rücken etwas gewölbt, an der Berührungsfläche etwas flach-concav; Keimling in dem oberen Ende des Eiweißes, klein, gerade, das Würzelchen nach Oben gerichtet.

Ausdauernde, aufrechte Kräuter; Stengel stielrund, kahl; Blätter doppelt-gefiedert oder dreifingerig; Blättchen eirund oder herzförmig, oder dreitheilig; Blattscheiden weit, aufgeblasen; Hülldecke fehlend oder wenigblättrig und endlich abfallend; Hülldeckchen vielblättrig; Blumen weißlich oder grünlich.

Von dieser Gattung findet sich nur 1 Art in der deutschen Flora:

Blätter doppelt-gefiedert; Blättchen eirund oder elliptisch, oder etwas herzförmig, ungleich-gesägt; Strahlen der Dolde mehlig-flaumig: A. officinalis Hoffm.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 37. Fig. 285.: Archangelica officinalis Hoffm.: a. eine blühende Dolde, verkl.; b. eine Blüthe mit äußerst kurzen Griffeln und sehr langen Staubgefäßen, vergr.; c. Staubgefäß, vergr.; d. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vom Rücken gesehen, vergr.; e. eine Blüthe mit kurzen Staubgefäßen und längern Griffeln, vergr.; f. Blumenblatt, vergr.; g. Stempel und Kelch dieser Blüthe, vergr.; h. Stempel nebst dem Kelche derselben Blüthe senkrecht durchschnitten, vergr.; i. Querdurchschnitt des Fruchtknotens, vergr.; k. eine noch verbundne Spaltfrucht, von der Seite gesehen, vergr.; l. Querdurchschnitt einer noch verbundnen Spaltfrucht, vergr.; m. eine querdurchschnittne Theilfrucht, von der Berührungsfläche gesehen, vergr.; n. eine durch Rücken und Berührungsfläche senkrecht durchschnittne Theilfrucht mit dem Mittelsäulchen, vergr.; o. Samen (ohne die Fruchtschale), vergr.; p. Keimling, vergr.

8. Gruppe: Peucedaneae. (Haarstranggewächse.)

Spaltfrucht vom Rücken her platt- oder linsenförmig-zusammengedrückt, mit einem verbreiterten, geflügelten, verflachten oder gewölbten und verdickten Rande umgeben und wegen der am Rande nicht klaffenden Theilfrüchte beiderseits nur einflügelig; Theilfrüchte fünfriefig, ohne Nebenriefen; die Riefen fädlich, zuweilen sehr fein, die seitenständigen neben dem verbreiterten Rande hinziehend oder mit demselben zusammenfließend; das Eiweiß verflacht oder am Rücken etwas gewölbt; Dolden vollkommen, zusammengesetzt.

283. Gattung: Ferulago Koch. (Birkwurzel.)

Blüthen zwitterig, aber öfters viele unfruchtbar. Kelch ganzblättrig, fünfzähnig; der Saum oberständig; die Röhre kahl. Blumenkrone fünfblättrig, dem Kelchschlunde eingefügt, abfallend; Blumenblätter gleich, rundlich, unausgerandet, an der Spitze mit eingebognem, breitlichen Zipfel. Staubgefäße 5, mit den Blumenblättern eingefügt und mit ihnen abwechselnd, frei; Staubfäden fädlich; Staubbeutel einwärts gekehrt, rundlich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, mit einem gewölbten, breiten, am Rande gekerbten Griffelpolster bekrönt, zweifächerig, in jedem Fache 1 hängendes Eichen; Griffel 2, kurz, später etwas länger, auf der Frucht zurückgebogen; Narben stumpf. Spaltfrucht oval oder verkehrt-eirund, vom Rücken her platt zusammengedrückt, mit einem verbreiterten, verflachten Rande umgeben; Theilfrüchte dicht, am Rande nicht klaffend, fünfriefig, die 3 rückenständigen Riefen stumpf, die beiden seitenständigen undeutlich, mit dem verbreiterten Rande zusammenfließend; das Mittelsäulchen frei, zweitheilig. Samen umgekehrt, eiweißhaltig, überall mit zahlreichen (30—60) Striemen bedeckt, von denen die am Rücken des Samens befindlichen von der Fruchtschale bedeckt und die auf der Berührungsfläche befindlichen oberflächlich sind; das Eiweiß flach; der Keimling in dem oberen Ende des Eiweißes, klein, gerade, das Würzelchen nach Oben gerichtet.

Ausdauernde, aufrechte, kahle Kräuter; Blätter mehrfach-zusammengesetzt, mit linealischen oder fädlichen Blattzipfeln; Dolden vielstrahlig, die seitenständigen oft gegenständig oder wirtelig; Hülldecke vier- — zehnblättrig oder fast fehlend; Hülldeckchen vielblättrig; Blumen gelb.

Von dieser Gattung kommt nur 1 Art im Bereiche der deutschen Flora vor:

Stengel gerillt, etwas kantig; Blattzipfel linealisch, feinzugespitzt; Hüllblätter und Hüllblättchen lineal-länglich, zugespitzt; Griffel auf der Frucht bogig-zurückgeschlagen, den Rand des Griffelpolsters etwas überragend: F. galbanifera Koch.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 37. Fig. 286.: Ferulago galbanifera Koch.; A. eine blühende Dolde, in nat. Gr.; B. Blüthe, vergr.; C. Blumenblatt, vergr.; D. Staubbeutel mit dem oberen Theile des Staubfadens, vergr.; E. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; F. Stempel und Kelch, vergr.; G. eine Spaltfrucht, vom Rücken gesehen, in nat. Gr.; H. Querdurchschnitt einer noch verbundnen Spaltfrucht, vergr.; I. eine Theilfrucht, von der Berührungsfläche gesehen, in nat. Gr.; K. eine durch Rücken und Berührungsfläche senkrecht durchschnittne Theilfrucht nebst dem Mittelsäulchen, in nat. Gr.; L. Keimling, vergr.

284. Gattung: Peucedanum Lin. (Haarstrang.)

Blüthen zwitterig, die inneren der Dolchen zuweilen unfruchtbar. Kelch ganzblättrig, fünfzähnig; der Saum oberständig, die Zähne desselben zuweilen sehr klein; die Röhre kahl. Blumenkrone fünfblättrig, dem Kelchschlunde eingefügt, abfallend; Blumenblätter gleich, ungenagelt oder genagelt, verkehrt-eirund, in einen eingeschlagnen Zipfel zusammengezogen, ausgerandet oder fast unausgerandet. Staubgefäße 5, mit den Blumenblättern eingefügt und mit ihnen abwechselnd, frei; Staubfäden fädlich; Staubbeutel einwärts gekehrt, rundlich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, mit einem converen, am Rande platten und welligen Griffelpolster bekrönt, zweifächerig, in jedem Fache 1 hängendes Eichen; Griffel 2, anfangs sehr kurz, nach dem Verblühen etwas länger, fädlich; Narben kopfig-stumpf. Spaltfrucht länglich, oval oder rundlich, vom Rücken her linsenförmig- oder platt-zusammengedrückt, mit einem verbreiterten, verflachten Rande eingefaßt; Theilfrüchte dicht, fünfriefig, am Rande nicht klaffend, die Riefen ziemlich gleichweit von einander gestellt, die 3 rückenständigen fädlich, die beiden seitenständigen undeutlicher, neben dem breiten Rande hinziehend oder mit demselben zusammenfließend; Rillen ein—dreistriemig; die Berührungsfläche zwei—sechsstriemig, mit oberflächlichen Striemen; das Mittelsäulchen frei, zweitheilig. Samen umgekehrt, eiweißhaltig; das Eiweiß am Rücken ein wenig gewölbt oder flach, an der Berührungsfläche platt; Keimling in dem oberen Ende des Eiweißes, klein, gerade, das Würzelchen nach Oben gerichtet.

Ausdauernde, sehr selten zweijährige, meist kahle Kräuter; Blätter ein- oder mehrfach-gefiedert oder mehrfach-gefingert; Dolden endständig; Hülldecke fehlend, wenig- oder vielblättrig; Hülldeckchen meist vielblättrig, seltner wenigblättrig oder fehlend; Blumen gelb, gelblich-weiß, weiß oder röthlich. [Palimbia et Peucedanum DeC.; Cervaria Rivin, Gärtn.; Oreoselinum Tourn.; Pteroselinum Rchb.]

Diese Gattung wird in folgende 4 Untergattungen abgetheilt, bei denen die in der deutschen Flora vorkommenden Arten aufgeführt sind:

1. Eupeucedanum DeC.: Rand der Theilfrüchte minder verbreitert; Rillen 1striemig; Hülldecke fehlend oder wenigblättrig; Kelchzähne deutlich; Blumenblätter sitzend. Blumen gelb, weiß oder gelblich-weiß; [Peucedanum Gärtn.]

* Blätter mehrfach-dreifingerig; Hülldeckchen borstenförmig-vielblättrig.

Blumen gelb; Blätter 5mal 3fingerig; Blättchen linealisch; Strahlen der Dolde kahl; Blüthenstielchen 2—3mal so lang, als die Frucht: P. officinale L.

Blumen weiß; Blätter 3-4mal 3fingerig; Blättchen lineal-lanzettig; Strahlen der Dolde innerseits fein flaumig-scharf; Blüthenstielchen so lang, als die Frucht: P. parisiense DeC.

** Blätter gefiedert, seegrünlich, matt; Strahlen der Dolde kahl; Blumen weiß; Hülldeckchen wenigblättrig oder fehlend: P. Schottii Bess.

2. Palimbia Endl.: Rand der Theilfrüchte minder verbreitert; Rillen meist 3striemig; Berührungsfläche 2—6striemig; Hülldecke fehlend oder wenigblättrig; Kelchzähne sehr klein; Blumenblätter sitzend. Blumen weiß oder gelblich-weiß. [Palimbia Bess.]

Blätter gefiedert, beiderseits glänzend; Strahlen der Dolde innerseits kurzhaarig; Hülldecke und Hülldeckchen fehlend oder letzteres etwa 1blättrig: P. Chabraei Rchb.

3. Cervaria DeC.: Rand der Theilfrüchte minder verbreitert; Rillen 1striemig; Hülldecke vielblättrig; Kelchzähne deutlich; Blumenblätter sitzend. Blumen weiß, röthlich oder bleich-gelb. [Cervaria Riv., Gärtn.; Oreoselinum Tourn., Bieb.]

* Stengel stielrund, gerillt; Hülldecke herabgeschlagen; untere Blätter dreifach-gefiedert.

Blättchen seegrün, eirund, fast kleinstachelig-gesägt; Striemen der Berührungsfläche parallel: P. Cervaria Lap.

Blättchen grasgrün, glänzend, eingeschnitten oder fast federspaltig; die Verästelungen des Blattstiels herabgeknickt-ausgesperrt; Striemen der Berührungsfläche im Halbkreis neben dem Rande verlaufend: P. Oreoselinum Moench.

** Stengel kantig-gefurcht; Hülldecke 5—8blättrig, abstehend; untere Blätter dreifach-gefiedert.

Blumen bleichgelb; Strahlen der Dolde kahl; Griffel auf der Frucht ein wenig länger, als das Griffelpolster: P. alsaticum L.

Blumen weiß; Strahlen der Dolde innerseits flaumig-scharf; Griffel länger, als ⅓ der Frucht: P. venetum Koch.

4. Selinoides DeC.: Rand der Theilfrüchte sehr breit und flach, fast durchscheinend; Rillen 1striemig, die äußeren zuweilen 2striemig; Berührungsfläche 2—4striemig; Hülldecke vielblättrig; Kelchzähne deutlich; Blumenblätter genagelt. Blumen weiß. [Oreoselinum Duby.; Selinum Gaudin.]

Stengel gefurcht; untere Blätter 3zählig-3fach-gefiedert; Blattzipfel am Rande kahl; Strahlen der Dolde innerseits flaumig-scharf.

Blattzipfel lanzett-linealisch: P. austriacum Koch.

Blattzipfel sehr schmal linealisch: P. rablense Koch.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 37. Fig. 288. a—l.: Peucedanum officinale Lin.: a. eine blühende Seitendolde, in nat. Gr.; b. Blüthe, vergr.; c. Blumenblatt, vergr.; d. ein Staubbeutel mit dem größten Theile des Staubfadens, vergr.; e. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; f. Stempel mit dem Kelche, vergr.; g. eine Spaltfrucht, vom Rücken gesehen, vergr.; h. Querdurchschnitt einer noch verbundnen Spaltfrucht, vergr.; i. eine Theilfrucht, von der Berührungsfläche gesehen, vergr.; k. eine durch Rücken und Berührungsfläche senkrecht durchschnittne Theilfrucht nebst dem Mittelsäulchen, vergr.; l. Keimling, vergr.

m. n.: Peucedanum Oreoselinum Moench.: m. Spaltfrucht, vom Rücken gesehen, vergr.; n. eine Theilfrucht, von der Berührungsfläche gesehen, vergr.

o. p.: Peucedanum austriacum Koch.: o. Blumenblatt, vergr.; p. eine Spaltfrucht, vom Rücken gesehen, vergr.

285. Gattung: Tommasinia Bertol. (Tommasinie.)

Blüthen zwitterig, die inneren der Dolden unfruchtbar. Kelch ganzblättrig, fünfzähnig; der Saum oberständig, mit spitzen Zähnen; die Röhre kahl. Blumenkrone fünfblättrig, dem Kelchschlunde eingefügt, abfallend; Blumenblätter gleich, verkehrt-eirund, in einen eingerollten Zipfel zusammengezogen. Staubgefäße 5, mit den Blumenblättern eingefügt und mit ihnen abwechselnd, frei; Staubfäden fädlich; Staubbeutel einwärts gekehrt, rundlich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, mit einem gewölbten Griffelpolster bekrönt, zweifächerig, in jedem Fache 1 hängendes Eichen; Griffel 2, anfangs kurz, auf der Frucht etwas länger und zurückgeschlagen; Narben klein-kopfig. Spaltfrucht fast rundlich, vom Rücken her linsenförmig zusammengedrückt, mit einem sehr breiten verflachten Rande eingefaßt; Theilfrüchte dicht, fünfriefig, am Rande nicht klaffend; die Riefen gleichweit von einander gestellt, die 3 rückenständigen fädlich, die beiden seitlichen mit dem breiten Rande zusammenfließend; Rillen einstriemig; Berührungsfläche zweistriemig mit oberflächlichen Striemen; das Mittelsäulchen frei, fädlich, zweitheilig. Samen der Fruchtschale anhängend, umgekehrt, eiweißhaltig; das Eiweiß am Rücken ein wenig gewölbt, an der Berührungsfläche platt; Keimling in dem oberen Ende des Eiweißes, klein, gerade, das Würzelchen nach Oben gerichtet.

Ausdauernde Kräuter, von der Tracht des Angeliks; Stengel dick, ästig; Blätter groß, dreifachgefiedert; die Blättchen eirund oder länglich, gesägt; Hülldecke und Hülldeckchen fehlend oder ein- — dreiblättrig; Blumen grüngelblich oder gelb. [Peucedani sect. V. Angelicoides DeC.]

Von dieser Gattung findet sich nur 1 Art in der deutschen Flora vor:

Stengel stielrund, fein gerillt, hechtblau-bereift; Blattscheiden groß, aufgeblasen; Blättchen eirund, die seitenständigen oft 2lappig, die endständigen 3spaltig:
T. verticillaris Bertol.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 37. Fig. 287.: Tommasinia verticillaris Bertol.: A. eine blühende Dolde, in nat. Gr.; B. Blüthe, vergr.; C. Blumenblatt, vergr.; D. ein Staubbeutel mit dem oberen Theile des Staubfadens, vergr.; E. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; F. Stempel und Kelch, vergr.; G. Spaltfrucht, vom Rücken gesehen, vergr.; H. Querdurchschnitt einer noch verbundnen Spaltfrucht, vergr.; I. eine Theilfrucht, von der Berührungsfläche gesehen, vergr.; K. eine durch Rücken und Berührungsfläche senkrecht durchschnittne Theilfrucht nebst dem Mittelsäulchen, vergr.; L. Keimling, vergr.

286. Gattung: Thysselinum Riv. (Oelsenich.)

Blüthen zwitterig. Kelch ganzblättrig, fünfzähnig; der Saum oberständig, mit eirunden Zähnen; die Röhre kahl. Blumenkrone fünfblättrig, dem Kelchschlunde eingefügt, abfallend; Blumenblätter gleich, verkehrt-eirund, mit einem sehr breiten, an der Spitze in eine kurze, stumpfe Spitze zusammengezognen, eingeschlagnen Zipfel sehr breit ausgerandet. Staubgefäße 5, mit den Blumenblättern eingefügt und mit ihnen abwechselnd, frei; Staubfäden fädlich; Staubbeutel einwärts gekehrt, rundlich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, mit einem gewölbten, am Rande platten und gekerbten Griffelpolster bekrönt, zweifächerig, in jedem Fache 1 hängendes Eichen; Griffel 2, kurz, auf der Frucht etwas länger und herabgeschlagen; Narben klein-kopfig. Spaltfrucht oval, vom Rücken her linsenförmig zusammengedrückt, mit einem breiten, verflachten Rande eingefaßt; Theilfrüchte dicht, fünfriefig, am Rande nicht klaffend; die Riefen gleichweit von einander gestellt, die 3 rückenständigen fädlich, die beiden seitlichen mit dem breiten Rande zusammenfließend; Rillen einstriemig; die Berührungsfläche zweistriemig, aber die Striemen derselben unter der Fruchtschale verborgen; Mittelsäulchen frei, fädlich, zweitheilig. Samen der Fruchtschale anhängend, umgekehrt, eiweißhaltig; das Eiweiß am Rücken ein wenig gewölbt, an der Berührungsfläche ziemlich platt; Keimling in dem oberen Ende des Eiweißes, klein, gerade, das Würzelchen nach Oben gerichtet.

Ausdauernde, aufrechte, kahle Kräuter; Blätter zwei- — dreifach-gefiedert, mit lanzett-linealischen Zipfeln; Hülldecke und Hülldeckchen vielblättrig; Blumen weiß.

Von dieser Gattung kommt nur 1 Art im Bereiche der deutschen Flora vor:

Stengel gefurcht; Blätter 3fach-gefiedert, mit am Rande schärflichen Zipfeln; Hüllblätter herabgebogen; Hüllblättchen frei: Th. palustre Hoffm.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 37. Fig. 289.: Thysselinum palustre Hoffm.: a. eine blühende Seitendolde, in nat. Gr.; b. Blüthe, vergr.; c. Blumenblatt, vergr.; d. ein Staubbeutel mit dem oberen Theile des Staubfadens, vergr.; e. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; f. Stempel mit dem Kelche, vergr.; g. Spaltfrucht, vom Rücken gesehen, vergr.; h. Querdurchschnitt einer noch verbundnen Spaltfrucht, vergr.; i. eine Theilfrucht, von der Berührungsfläche gesehen, vergr.; k. eine durch Rücken und Berührungsfläche senkrecht durchschnittne Theilfrucht, vergr.; l. Keimling, vergr.

287. Gattung: Imperatoria Lin. (Meisterwurz.)

Blüthen zwitterig. Kelch ganzblättrig, zahnlos; der Saum oberständig, undeutlich; die

Röhre kahl. Blumenkrone fünfblättrig, dem Kelchschlunde eingefügt, abfallend; Blumenblätter gleich, verkehrt-eirund, ausgerandet, mit einem eingeschlagnen Zipfel, am Grunde in einen kurzen Nagel zusammengezogen. Staubgefäße 5, mit den Blumenblättern eingefügt und mit ihnen abwechselnd, frei; Staubfäden fädlich; Staubbeutel einwärts gekehrt, rundlich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, mit einem gewölbten Griffelpolster bekrönt, zweifächerig, in jedem Fache 1 hängendes Eichen; Griffel 2, anfangs kurz, später länger, fädlich, auf der Frucht herabgeschlagen; Narben klein-kopfig. Spaltfrucht rundlich oder oval, vom Rücken her linsenförmig zusammengedrückt, mit einem breiten Rande eingefaßt; Theilfrüchte dicht, fünfriefig, am Rande nicht klaffend; die 3 rückenständigen Riefen fädlich, spitz-gekielt, die beiden seitenständigen undeutlicher, neben dem breiten Rande hinziehend; Rillen einstriemig; die Berührungsfläche zweistriemig, die Striemen oberflächlich; Mittelsäulchen fädlich, frei, zweitheilig. Samen der Fruchtschale anhängend, umgekehrt, eiweißhaltig, das Eiweiß am Rücken etwas gewölbt, an der Berührungsfläche platt; Keimling in dem oberen Ende des Eiweißes liegend, klein, gerade, das Würzelchen nach Oben gerichtet.

Aufrechte, ausdauernde, kahle oder etwas flaumige Kräuter; Stengel stielrund, gerillt; Blätter doppelt- oder selten dreifach-dreifingerig; Blättchen eirund oder länglich, gesägt; Dolden groß; Hülldecke fehlend; Hülldeckchen wenigblättrig; Blumen weiß. [Peucedani sect. g. Imperatoria Endl.]

Von dieser Gattung enthält die deutsche Flora nur 2 Arten:

Blattscheiden groß, aufgeblasen; Blättchen 2- und 3spaltig. Blättchen breit-eirund, doppelt-gesägt: I. Ostruthium L.

Blättchen ungleich spitz-gesägt, am Grunde verschmälert, die Zipfel derselben länglich, vorn eingeschnitten, zugespitzt: I. angustifolia Bell.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 37. Fig. 290.: Imperatoria Ostruthium Lin.: A. eine blühende Dolde, in nat. Gr.; B. Blüthe, vergr.; C. Blumenblatt, vergr.; D. Staubbeutel mit dem oberen Theile des Staubfadens, vergr.; E. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; F. Stempel mit dem Kelche, vergr.; G. eine Spaltfrucht, vom Rücken gesehen, vergr.; H. Querdurchschnitt einer noch verbundnen Spaltfrucht, vergr.; I. eine Theilfrucht, von der Berührungsfläche gesehen, vergr.; K. eine durch Rücken und Berührungsfläche längs durchschnittne Theilfrucht nebst dem Mittelsäulchen, vergr.; L. Keimling, vergr.

288. Gattung: Anethum Tourn. (Dill.)

Blüthen zwitterig. Kelch ganzblättrig; der Saum oberständig, undeutlich; die Röhre kahl, schwach gerieft. Blumenkrone fünfblättrig, dem Kelchschlunde eingefügt, abfallend; Blumenblätter gleich, rundlich, unausgerandet, eingerollt, mit fast viereckiger, eingedrückter Spitze. Staubgefäße 5, mit den Blumenblättern eingefügt und mit ihnen abwechselnd, frei; Staubfäden fädlich; Staubbeutel einwärts gekehrt, rundlich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, mit einem etwas platten, am Rande gekerbten Griffelpolster bekrönt, zweifächerig, in jedem Fache 1 hängendes Eichen; Griffel 2, anfangs sehr kurz, auf der Frucht etwas länger, aber noch immer kurz und nun zurückgekrümmt; Narben stumpf. Spaltfrucht oval, vom Rücken her linsenförmig zusammengedrückt, mit einem breiten oder schmalen, flachen Rande eingefaßt; Theilfrüchte dicht, fünfriefig, am Rande nicht klaffend; die Riefen fädlich, gleichweit von einander gestellt, die 3 rückenständigen spitz-gekielt, die beiden seitenständigen schwächer, in den verbreiterten Rand verlaufend; Rillen breit-einstriemig, von den Striemen ganz ausgefüllt; die Berührungsfläche zweistriemig; das Mittelsäulchen fädlich, frei, zweitheilig. Samen der Fruchtschale anhängend, umgekehrt, eiweißhaltig; das Eiweiß am Rücken etwas gewölbt, an der Berührungsfläche platt; Keimling in dem oberen Ende des Eiweißes, klein, gerade, das Würzelchen nach Oben gerichtet.

Einjährige, aufrechte, kahle Kräuter; Blätter mehrfach-zusammengesetzt, mit lineal-fädlichen Zipfeln; Hülldecke und Hülldeckchen fehlend; Blumen gelb.

Von dieser Gattung kommt nur 1 Art in der deutschen Flora vor:

Stengel weißlich- und dunkelgrün-gestreift; Blattzipfel lineal-fädlich, verlängert; Spaltfrucht elliptisch, mit breitem flachen Rande eingefaßt: A. graveolens L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 37. Fig. 291.: Anethum graveolens Lin.: A. eine blühende Dolde, in nat. Gr.; B. Blüthe, vergr.; C. Blumenblatt, von Innen gesehen, vergr.; D. dasselbe, von der Seite gesehen, vergr.; E. ein Staubbeutel nebst dem oberen Theile des Staubfadens, vergr.; F. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; G. Stempel mit dem Kelche, vergr.; H. Stempel nebst dem Kelche senkrecht durchschnitten, vergr.; I. Querdurchschnitt des Fruchtknotens, vergr.; K. eine noch verbundne Spaltfrucht, von der Seite gesehen, vergr.; L. Querdurchschnitt einer noch verbundnen Spaltfrucht, vergr.; M. eine Theilfrucht, von der Berührungsfläche gesehen, vergr.; N. eine durch Rücken und Berührungsfläche senkrecht durchschnittne Theilfrucht nebst dem Mittelsäulchen, vergr.; O. Keimling, vergr.

289. Gattung: Pastinaca Tourn. (Pastinake.)

Blüthen zwitterig. Kelch ganzblättrig; der Saum oberständig, undeutlich oder klein-gezähnelt; die Röhre kahl. Blumenkrone fünfblättrig, dem Kelchschlunde eingefügt, abfallend; Blumenblätter gleich, rundlich, unausgerandet, eingerollt, mit fast viereckiger, eingedrückter Spitze. Staubgefäße 5, mit den Blumenblättern eingefügt und mit ihnen abwechselnd, frei; Staub-

fäden fädlich; Staubbeutel einwärts gekehrt, rundlich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, mit einem etwas gewölbten, am Rande platten und gekerbten Griffelpolster bekrönt, zweifächerig, in jedem Fache 1 hängendes Eichen; Griffel 2, anfangs sehr kurz, auf der Frucht etwas länger, doch immer noch kurz und nun zurückgebogen; Narben stumpf. Spaltfrucht oval oder rundlich, vom Rücken her platt-zusammengedrückt, mit einem breiten, flachen (nicht aufgetriebnen) Rande eingefaßt; Theilfrüchte dicht, fünfriefig, am Rande nicht klaffend, die Riefen sehr fein, die 3 rückenständigen gleichweit gestellt, die beiden seitenständigen auffallend entfernter von den andern stehend, dem verbreiterten Rande genähert und durch eine feine Furche von dem letzteren geschieden; Rillen einstriemig, die Striemen linealisch, spitz, so lang, als die Rillen; die Berührungsfläche zwei-—vierstriemig; das Mittelsäulchen fädlich, frei, zweitheilig. Samen der Fruchtschale anhängend, umgekehrt, eiweißlos, das Eiweiß flach; Keimling in dem oberen Ende des Eiweißes, klein, gerade, das Würzelchen nach Oben gerichtet.

Zweijährige oder ausdauernde Kräuter; Stengel gefurcht oder stielrund und gerillt; Blätter gefiedert, mit eirunden oder ei-länglichen oder elliptisch-lanzettigen Blättchen, sehr selten die grundständigen einfach und die stengelständigen drei- und fünffingerig; Hülldecke und Hülldeckchen fehlend oder wenigblättrig und hinfällig; Blumen gelb.

Von dieser Gattung kommen folgende Arten im Bereiche der deutschen Flora vor:

† Blätter einfach-gefiedert; Stengel kantig-gefurcht; Hüllblätter und Hüllblättchen fehlend.

* Blättchen ei-länglich oder länglich, oberseits glänzend, unterseits flaumig.

Blättchen nicht herablaufend oder nur das endständige am Grunde keilförmig: P. sativa L.

Die oberen Blättchen jedes Blattes flügelartig am Blattstiele herablaufend: P. decurrens Peterm.

** Blättchen eirund, am Grunde etwas herzförmig, matt, beiderseits flaumig: P. opaca Bernh.

†† Blätter doppelt-gefiedert; die Blättchen gegenständig, entfernt, elliptisch-lanzettig, fiederspaltig-gezähnt: P. Fleischmanni Hladn.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 37. Fig. 292.: Pastinaca sativa Lin.: a. eine blühende Dolde, in nat. Gr.; b. Blüthe, vergr.; c. Blumenblatt, vergr.; d. Staubbeutel mit dem oberen Theile des Staubfadens, vergr.; e. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; f. Stempel mit dem Kelche, vergr.; g. Stempel nebst dem Kelche senkrecht durchschnitten, vergr.; h. Querdurchschnitt des Fruchtknotens, vergr.; i. Spaltfrucht, vom Rücken gesehen, vergr.; k. Querdurchschnitt einer noch verbundnen Spaltfrucht, vergr.; l. eine Theilfrucht, von der Berührungsfläche gesehen, vergr.; m. eine durch Rücken und Berührungsfläche senkrecht durchschnittne Theilfrucht nebst dem Mittelsäulchen, vergr.; n. Keimling, vergr.

290. Gattung: Heracleum Lin. (Heilkraut.)

Blüthen zwitterig. Kelch ganzblättrig, deutlich fünfzähnig; der Saum oberständig; die Röhre kahl oder behaart. Blumenkrone fünfblättrig, dem Kelchschlunde eingefügt, abfallend; Blumenblätter ungleich oder gleich, verkehrteirund, ausgerandet, mit einem eingeschlagnen Zipfel, die äußeren öfters strahlend, zweispaltig. Staubgefäße 5, mit den Blumenblättern eingefügt und mit ihnen abwechselnd, abstehend, frei; Staubfäden fädlich; Staubbeutel einwärts gekehrt, rundlich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, mit einem gewölbten, am Rande aufgeworfnen und gekerbten, auf der Frucht kegelförmigen Griffelpolster bekrönt, zweifächerig, in jedem Fache 1 hängendes Eichen; Griffel 2, fädlich, auf der Frucht herabgebogen; Narben stumpf, schief einwärts abschüssig. Spaltfrucht oval, verkehrt-eirund oder kreisrund, vom Rücken her sehr flach gedrückt, mit einem breiten, flachen Rande eingefaßt; Theilfrüchte dicht, fünfriefig, am Rande nicht klaffend; die Riefen sehr fein, die 3 rückenständigen gleichweit gestellt, die beiden seitenständigen auffallend entfernter von den andern stehend, dem verbreiterten Rande genähert, und durch eine feine Furche von letzterem geschieden; Rillen einstriemig; die Striemen bis etwa zur Hälfte oder fast bis zum Grunde der Frucht herabziehend, meist keulenförmig; die Berührungsfläche zwei-—vierstriemig, mit oberflächlichen oder unter der Fruchtschale verborgnen, undeutlichen oder auch fehlenden Striemen; das Mittelsäulchen fädlich, frei, zweitheilig. Samen der Fruchtschale anhängend, umgekehrt, eiweißhaltig; das Eiweiß flach; Keimling in dem oberen Ende des Eiweißes, klein, gerade; das Würzelchen nach Oben gerichtet.

Zweijährige oder ausdauernde, mehr oder minder behaarte Kräuter; Stengel gefurcht; Blätter gefiedert, dreifingerig oder einfach und gelappt; Blattscheiden groß, aufgeblasen; Dolden vielstrahlig, groß; Hülldecke fehlend oder ein-—sechsblättrig und hinfällig; Hülldeckchen vielblättrig; Blumen weiß, grünlich-weiß, hellgrün, gelblich oder rosenroth. [Sphondylium Tourn.]

Diese Gattung wird in folgende 4 Untergattungen getheilt, bei denen die in der deutschen Flora vorkommenden Arten aufgeführt sind:

1. Tetrataenium DeC.: Berührungsfläche 4striemig; äußere Blumen nicht strahlend, gelblich oder weißgelblich.

Hierher Arten aus Ostindien.

2. Sphondylium DeC.: Berührungsfläche 2striemig, mit oberflächlichen Striemen; Dolden strahlend oder nicht strahlend. [Heracleum et Sphondylium Hoffm.]

* Blätter gefiedert oder tief fiederspaltig; die Blättchen gelappt oder tief handförmig getheilt, mit kürzeren oder verlängerten Lappen.

Fruchtknoten kurzhaarig; Dolden strahlend: H. Sphondylium L.

Fruchtknoten kahl; Dolden gar nicht oder nur wenig strahlend; Blumen grünlich oder gelblich: H. sibiricum L.

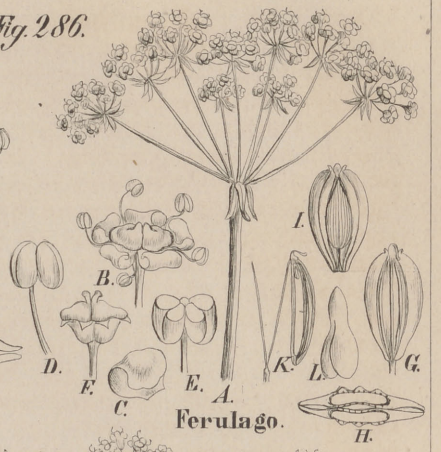
** Blätter einfach, fast handförmig-lappig, mit zugespitz-

Fig. 285.



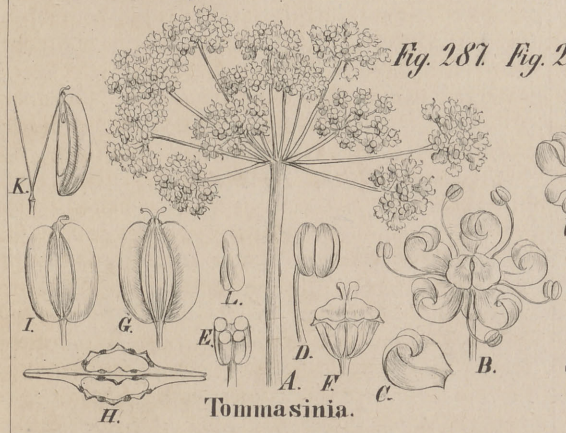
Archangelica.

Fig. 286.

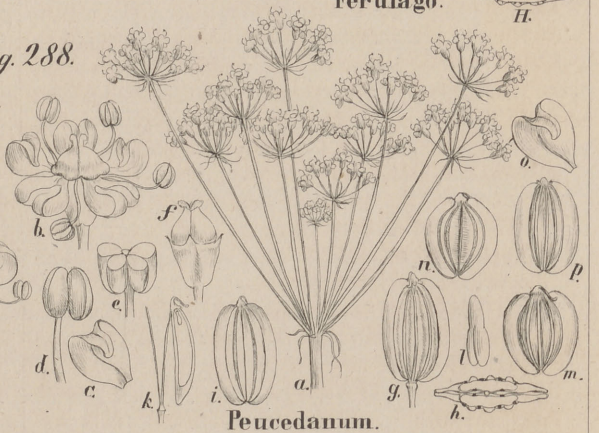


Ferulago.

Fig. 287. Fig. 288.

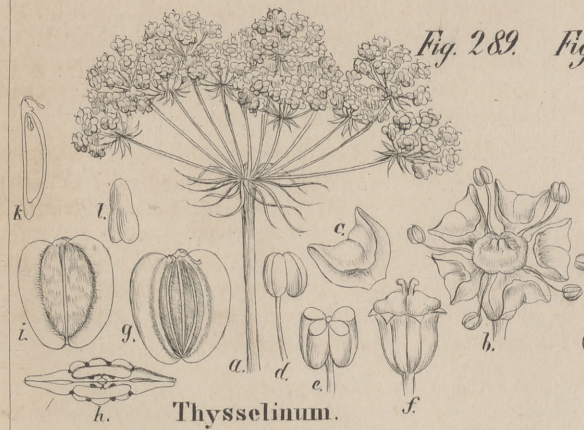


Tommasinia.

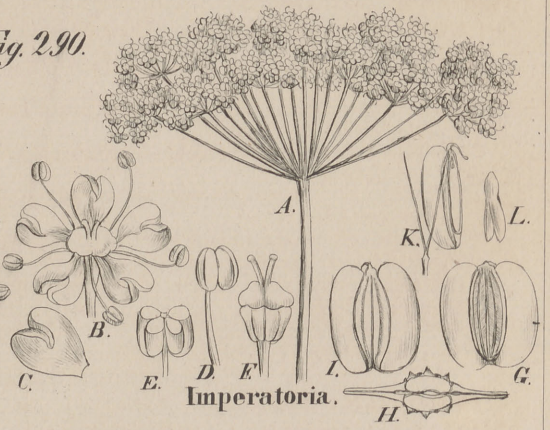


Peucedanum.

Fig. 289. Fig. 290.

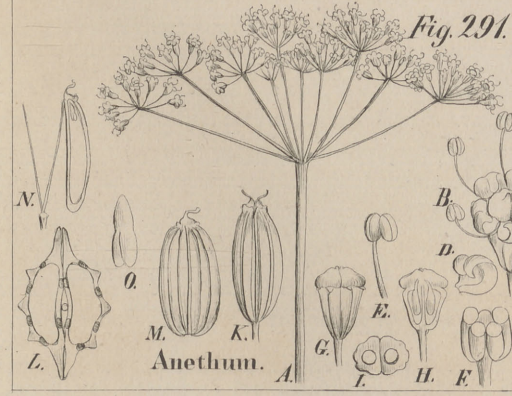


Thysselinum.

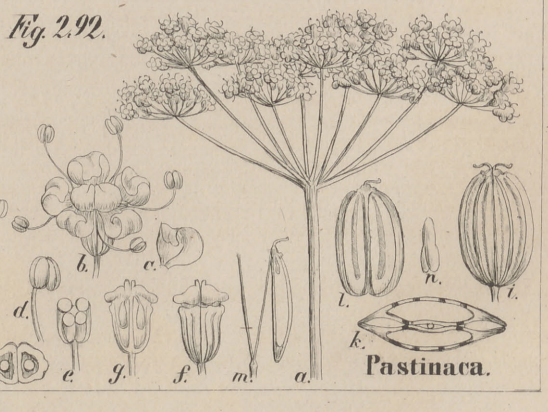


Imperatoria.

Fig. 291. Fig. 292.



Anethum.



Pastinaca.

Stadt-
bücherei
Elbing

BIBLIOTEKA
GDAŃSKA

ten Zipfeln, die stengelständigen manchmal 3fingerig; Dolden strahlend; Fruchtknoten kurzhaarig-scharf:
H. asperum M. Bieb.

3. Wendtia DeC.: Striemen der Berührungsfläche fehlend oder äußerst klein oder sehr undeutlich und unter der Fruchtschale verborgen; Dolden strahlend; Blumen weiß oder rosenroth. [Wendtia Hoffm.]

Blätter einfach, herzförmig-rundlich, fast handförmig-gelappt, endlich kahl, die Lappen gekerbt, mit abgerundeter oder stumpfer Spitze: H. alpinum L.

Blätter gefiedert und 3zählig; die Blättchen sitzend, gesägt; Striemen der Berührungsfläche fehlend oder sehr kurz:
H. austriacum L.

Blätter gefiedert; das unterste Blättchenpaar gestielt; Striemen der Berührungsfläche scheinbar fehlend, unter der Fruchtschale gänzlich verborgen; (Blätter und Tracht mit Heracleum Sphondylium β. elegans Koch. übereinkommend): H. cryptotaenium Peterm.

4. Trichogonium DeC.: Striemen der Berührungsfläche fehlend; Dolden nicht strahlend; Blumen gelblich; Stengel an den Gelenken wollig oder bärtig.
Hierher eine Art aus Nepal.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 38. Fig. 293. A—N: Heracleum Sphondylium Lin.: A. eine blühende Dolde, in nat. Gr.; B. Randblüthe, vergr.; C. innere Blüthe, vergr.; D. ein Staubbeutel mit dem größeren Theile des Staubfadens, vergr.; E. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; F. Stempel mit dem Kelche, vergr.; G. Stempel nebst dem Kelche senkrecht durchschnitten, vergr.; H. Querdurchschnitt des Fruchtknotens, vergr.; I. eine Spaltfrucht, vom Rücken gesehen, vergr.; k. Querdurchschnitt einer noch verbundnen Spaltfrucht, vergr.; L eine Theilfrucht, von der Berührungsfläche gesehen, vergr.; M. eine durch Rücken und Berührungsfläche senkrecht durchschnittne Theilfrucht nebst dem Mittelsäulchen, vergr.; N. Keimling, vergr.
O. P.: Heracleum cryptotaenium Peterm.: O. Spaltfrucht, vom Rücken gesehen, vergr.; P. Theilfrucht, von der Berührungsfläche gesehen, vergr.

291. Gattung: Tordylium Tourn. (Zirmet.)

Blüthen zwitterig, die inneren zuweilen männlich. Kelch ganzblättrig, deutlich fünfzähnig; der Saum oberständig; die Röhre beiderseits mit einem verdickten Rande, behaart oder kahl. Blumenkrone fünfblättrig, dem Kelchschlunde eingefügt, abfallend; Blumenblätter ungleich, gegen einander neigend, verkehrt-eirund, ausgerandet, mit einem eingeschlagnen Zipfel, die äußeren mehr oder minder größer, zweispaltig. Staubgefäße 5, mit den Blumenblättern eingefügt und mit ihnen abwechselnd, frei; Staubfäden fädlich; Staubbeutel einwärts gekehrt, rundlich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, mit einem ziemlich platten Griffelpolster bekrönt, zweifächerig, in jedem Fache 1 hängendes Eichen; Griffel 2, kurz; Narben stumpf. Spaltfrüchte rundlich oder oval, vom Rücken her plattzusammengedrückt, mit einem verdickten, runzeligknotigen Rande umgeben, alle gleich gestaltet; Theilfrüchte dicht, fünfriefig, von den äußeren Striemen bis zum verdickten Rande von sehr dünner Substanz; die Riefen sehr fein, die 3 rückenständigen gleichweit von einander gestellt, die beiden seitenständigen dem verdickten Rande genähert oder von demselben bedeckt; Rillen ein—dreistriemig; Berührungsfläche vier—zehnstriemig; Mittelsäulchen fädlich, frei, zweitheilig. Samen der Fruchtschale anhängend, umgekehrt, eiweißhaltig; das Eiweiß flach, am Rücken ein wenig gewölbt; Keimling in dem oberen Ende des Eiweißes, klein, gerade, das Würzelchen nach Oben gerichtet.

Ein- oder zweijährige Kräuter; Blätter gefiedert; die Blättchen eirund, verkehrt-eirund oder rundlich, an den oberen Blättern zuweilen lanzettlich; Hülldecke und Hülldeckchen mehrblättrig; Blumen weiß, manchmal außen roth.

Diese Gattung wird in 2 Untergattungen eingetheilt, von denen die in der deutschen Flora vorkommenden Arten aufgeführt sind:

1. Eutordylium DeC.: Rillen 1striemig; Berührungsfläche 2striemig. [Tordylium Hoffm.]

Steifhaarig; Haare des Stengels abwärts gerichtet; Hüllblätter kürzer, als die Dolde; Früchte borstig-scharf:
T. maximum L.

Hüllblätter so lang oder länger, als die Strahlen der Dolde; strahlende Blumenblätter paarig in den Randblüthen und sehr ungleich-2spaltig; Früchte auf dem Mittelfelde 5streifig: T. officinale L.

2. Condylocarpus DeC.: Rillen 3striemig; Berührungsfläche vier—zehnstriemig. [Condylocarpus Hoffm.]

Stengel unterwärts zottig; Strahlen der Dolde weit länger, als die Hüllblätter und Dolden; strahlende Blumenblätter einzeln in den Randblüthen und gleichmäßig-2spaltig; Früchte auf dem Mittelfelde scharf und vielstreifig: T. apulum L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 38. Fig. 294.: Tordylium apulum Lin.: a. eine blühende Dolde, in nat. Gr.; b. eine noch unentfaltete, strahlende Randblüthe, vergr.; c. eine entfaltete strahlende Randblüthe, vergr.; d. ein kleines Blumenblatt derselben, vergr.; e. Staubbeutel mit dem oberen Theile des Staubfadens, vergr.; f. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; g. Stempel und Kelch der Randblüthe, vergr.; h. Stempel nebst dem Kelche der Randblüthe längs durchschnitten, vergr.; i. Querdurchschnitt des Fruchtknotens, vergr.; k. eine innere Blüthe, vergr.; l. Spaltfrucht vom Rücken gesehen, vergr.; m. Querdurchschnitt einer noch verbundnen Spaltfrucht, stärker vergr.; n. eine Theilfrucht, von der Berührungsfläche gesehen, vergr.; o. eine durch Rücken und Berührungsfläche längs durchschnittne Theilfrucht nebst dem Mittelsäulchen, vergr.; p. Keimling, vergr.

9. Gruppe: Silerineae. (Roßkümmelgewächse.)

Spaltfrucht vom Rücken her linsenförmig zusammengedrückt; Theilfrüchte mit 5 Hauptriefen, von denen die seitenständigen randständig sind, und mit 4, minder vorragenden Nebenriefen versehen; das Eiweiß an der Berührungsfläche ziemlich platt.

292. Gattung: Siler Scop. (Roßkümmel.)

Blüthen zwitterig und zum Theil durch Fehlschlagen des Stempels männlich. Kelch ganzblättrig, deutlich fünfzähnig; der Saum oberständig; die Röhre kahl, gerieft, an den männlichen Blüthen sehr kurz. Blumenkrone fünfblättrig, dem Kelchschlunde eingefügt, abfallend; Blumenblätter gleich, verkehrt-eirund, ausge-

randet, mit einem eingeschlagnen Zipfel. Staubgefäße 5, mit den Blumenblättern eingefügt und mit ihnen abwechselnd, frei; Staubfäden fädlich; Staubbeutel einwärts gekehrt, rundlich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, mit einem gewölbten, später gerandeten und gekerbten Griffelpolster bekrönt, zweifächerig, in jedem Fache 1 hängendes Eichen; Griffel 2, später verlängert, fädlich, auf der Frucht zurückgekrümmt, in den männlichen Blüthen fast ganz fehlend; Narben stumpf. Spaltfrucht länglich-oval, vom Rücken her linsenförmig zusammengedrückt; Theilfrüchte dicht, mit 5 Haupt- und 4 Nebenriefen; die Riefen sämmtlich fädlich, vortretend, stumpf, die Hauptriefen mehr vortretend, die seitenständigen randend, die Nebenriefen niedriger; Striemen unter jeder Nebenriefe 1, auf der Berührungsfläche 4; Mittelsäulchen frei, zweitheilig. Samen der Fruchtschale anhängend, umgekehrt, eiweißhaltig; das Eiweiß auf dem Rücken etwas gewölbt, auf der Berührungsfläche etwas flach-concav; Keimling in dem oberen Ende des Eiweißes, klein, gerade, das Würzelchen nach Oben gerichtet, kürzer, als die Samenlappen.

Ein ausdauerndes, kahles Kraut; Stengel stielrund, zart gerillt; Blätter unterseits seegrün, die untersten dreifach-dreifingerig; Blättchen rundlich, breit- und sehr stumpf-gekerbt, meist dreilappig; Dolden flach; Hülldecke und Hülldeckchen fehlend oder wenigblättrig und hinfällig; Blumen grünlich-weißlich. [Bradlaeia Neck.]

Diese Gattung besteht nur aus 1 Art:

S. trilobum Scop.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 38. Fig. 295.: Siler trilobum Scop.: a. eine blühende Dolde, in nat. Gr.; b. eine fruchtbare (Zwitter-) Blüthe, vergr.; c. Blumenblatt, vergr.; d. ein Staubbeutel mit dem größten Theile des Staubfadens, vergr.; e. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vom Rücken gesehen, vergr; f. Stempel und Kelch der fruchtbaren (Zwitter-) Blüthe, vergr.; g. Stempel nebst dem Kelche der fruchtbaren (Zwitter-) Blüthe, senkrecht durchschnitten, vergr.; h. Querdurchschnitt des Fruchtknotens der fruchtbaren Blüthe, vergr.; i. eine unfruchtbare (männliche) Blüthe, vergr.; k. eine bereits getrennte Spaltfrucht mit etwas aus einander gezognen Theilfrüchten, von der Seite gesehen, vergr.; l. Querdurchschnitt einer noch verbundnen Spaltfrucht, vergr.; m. eine Theilfrucht quer durchschnitten, von der Berührungsfläche gesehen, vergr.; n. eine durch Rücken und Berührungsfläche längs durchschnittne Theilfrucht, vergr.; o. Keimling, vergr.

10. Gruppe: Cumineae. (Kreuzkümmelgewächse.)

Spaltfrucht an den Seiten zusammengezogen; Theilfrüchte mit 5 Haupt- und 4 Nebenriefen versehen; die Riefen insgesammt ungeflügelt; die Hauptriefen minder vorstehend, die seitenständigen randend; die Nebenriefen mehr vortretend; das Eiweiß gerade, an der Berührungsfläche platt.

Hierher Gattungen aus den Ländern am mittelländischen Meere und aus Nord-Amerika.

11. Gruppe: Thapsieae. (Purgirdoldengewächse.)

Spaltfrucht vom Rücken her zusammengedrückt oder auf dem Querdurchschnitte fast stielrund; Theilfrüchte mit 5 Haupt- und 4 Nebenriefen versehen; die Hauptriefen fädlich, zuweilen kurz-borstig; die seitenständigen auf die Berührungsfläche gestellt; die inneren Nebenriefen fädlich und die beiden äußeren geflügelt oder alle Nebenriefen geflügelt, mit unbewehrten Flügeln, so daß die Spaltfrucht achtflügelig oder beiderseits zweiflügelig ist; Eiweiß auf der Berührungsfläche platt.

293. Gattung: Laserpitium Tourn. (Laserkraut.)

Blüthen zwitterig, die inneren öfters männlich. Kelch ganzblättrig, deutlich fünfzähnig; der Saum oberständig; die Röhre gerieft, kahl oder kurz-borstig, in den männlichen Blüthen sehr kurz. Blumenkrone fünfblättrig, dem Kelchschlunde eingefügt, abfallend; Blumenblätter sitzend, seltner in einen kurzen Nagel zusammengezogen, gleich, verkehrt-eirund, ausgerandet, mit einem eingeschlagnen Zipfel. Staubgefäße 5, mit den Blumenblättern eingefügt und mit ihnen abwechselnd, frei; Staubfäden fädlich, mehr oder minder lang; Staubbeutel einwärts gekehrt, rundlich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, mit einem gewölbten oder niedergedrückten Griffelpolster bekrönt, zweifächerig, in jedem Fache 1 hängendes Eichen; Griffel 2, fädlich, später mehr verlängert, auf der Frucht aus einander fahrend oder zurückgeschlagen, in den männlichen Blüthen fast fehlend; Narben kleinkopfig-stumpf. Spaltfrucht rundlich-oval, oval, länglich, oder lineal-länglich, vom Rücken her zusammengedrückt oder auf dem Querschnitte fast stielrund, wegen der sämmtlich geflügelten Nebenriefen achtflügelig; Theilfrüchte dicht, conver, mit 5 fädlichen, zuweilen kurz-borstigen Hauptriefen, von denen die beiden seitenständigen auf der Berührungsfläche liegen, und mit 4 geflügelten Nebenriefen versehen, deren Flügel ungetheilt ist; Striemen unter jeder Nebenriefe 1, auf der Berührungsfläche 2; das Mittelsäulchen frei, fädlich, zweitheilig. Samen der Fruchtschale anhängend, umgekehrt, eiweißhaltig; das Eiweiß ziemlich platt oder über den Rücken gewölbt; Keimling in dem oberen Ende des Eiweißes, klein, gerade, das Würzelchen nach Oben gerichtet.

Kahle oder behaarte, meist ausdauernde, selten zweijährige Kräuter; Blätter doppelt-—dreifach-gefiedert oder doppelt-dreifingerig; die Blättchen ganz und gesägt oder gekerbt-gesägt oder gespalten oder fiederspaltig; Dolden vielstrahlig; Hülldecke und Hülldeckchen vielblättrig oder manchmal die erstere wenigblättrig; Blumen weiß und zuweilen außen röthlich, manchmal gelblich und purpurfarbig-gerandet, selten gelb. [Siler Moench.]

Von dieser Gattung kommen folgende Arten in der deutschen Flora vor:

A) Blumenblätter gelblich, purpurroth-gerandet; unterste Blätter 3zählig-doppeltgefiedert oder doppelt-3zählig; die Blättchen eirund oder herzförmig, ungleich gekerbt-gesägt, ganz oder 2—3spaltig; Stengel stielrund, kahl.

Strahlen der Dolde innerseits kurzhaarig-scharf; die Hauptriefen der Frucht kurz-borstig:
L. marginatum W. et Kit.

Strahlen der Dolde kahl, ungleich; die Hauptriefen der Früchte kahl: L. Gaudinii Morett.

B) Blumenblätter weiß, (zuweilen durch das Trocknen gelblich), selten purpurroth.

a) Stengel kahl, stielrund, fein gerillt.

† Blättchen eirund oder länglich, gesägt oder eingeschnitten-doppeltgesägt, ganz oder 2—3spaltig; die untersten Blätter 3zählig-doppelt- oder 3fach-gefiedert.

§ Blättchen nicht herablaufend, eirund, gesägt, am Grunde herzförmig oder fast herzförmig.

Strahlen der Dolde an der Innenseite scharf; Blättchen gesägt, ganz oder die endständigen der untersten Blätter 3spaltig: L. latifolium L.

Strahlen der Dolde kahl; Blättchen ungleich-gesägt, ganz oder 2—3spaltig; Blumenblätter am Grunde in einen kurzen Nagel zusammengezogen:
L. alpinum W. et Kit.

§§ Die endständigen Blättchen 3spaltig, mit keilförmiger, ganzrandiger Basis herablaufend, alle doppelt-eingeschnitten-gesägt; Strahlen der Dolde kahl; Blumenblätter sitzend:
L. verticillatum W. et Kit.

†† Blättchen lanzettig oder linealisch, ganzrandig, ganz kahl; die untersten Blätter 3zählig-doppelt—3fach-gefiedert.

Blättchen lanzettig, ganz oder 2—3spaltig; die Seitennerven schief nach dem Rande verlaufend; Griffel auf der Frucht zurückgeschlagen: L. Siler L.

Blättchen lanzett-linealisch oder linealisch, ganz, die Seitennerven mit dem Rande parallel verlaufend; die Griffel auf der Frucht aufrecht-auseinander tretend: L. peucedanoides L.

††† Blättchen tief fiederspaltig-vielspaltig, mit schmal linealischen Zipfeln, mehr oder minder behaart; die untersten Blätter mehrfach-zusammengesetzt:
L. hirsutum Lam.

b) Stengel nebst den Blattstielen und der Unterseite oder dem Rande der Blätter rauchhaarig.

* Blätter doppelt-gefiedert; Blättchen fiederspaltig oder fiederspaltig-lappig.

Hüllblätter ganz, lanzettlich, breit-randhäutig; Stengel gefurcht: L. pruthenicum L.

Hüllblätter an der Spitze eingeschnitten und 3spaltig:
L. nitidum Zanted.

** Blätter 3zählig-2—3fach-gefiedert; Blättchen eirund, ungleich-gesägt, die endständigen 3spaltig, mit keilförmiger Basis herablaufend, die seitenständigen meist 2spaltig; oberste Blattscheiden groß, sackartig-aufgeblasen; Stengel gefurcht:
L. Archangelica Wulf.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 38. Fig. 296.: Laserpitium latifolium Lin.: A. eine blühende Dolde, in nat. Gr.; B. eine fruchtbare (Zwitter-)Blüthe, vergr.; C. Blumenblatt, vergr.; D. ein Staubbeutel mit dem größten Theile des Staubfadens, vergr.; E. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; F. Stempel und Kelch der fruchtbaren (Zwitter-) Blüthe, vergr.; G. Stempel nebst dem Kelche der fruchtbaren Blüthe senkrecht durchschnitten, vergr.; H. Querdurchschnitt des Fruchtknotens der fruchtbaren Blüthe, vergr.; I. der verkümmerte Stempel nebst dem Kelche der unfruchtbaren (männlichen) Blüthe, vergr.; K. Spaltfrucht, vom Rücken gesehen, vergr.; L. Querdurchschnitt einer noch verbundnen Spaltfrucht, vergr.; M. eine Theilfrucht, von der Berührungsfläche gesehen, vergr.; N. eine durch Rücken und Berührungsfläche längs durchschnittne Theilfrucht nebst dem Mittelsäulchen, vergr.; O. Keimling, vergr.

12. Gruppe: Daucineae. (Möhrengewächse.)

Spaltfrucht vom Rücken her linsenförmig zusammengedrückt oder auf dem Querschnitte fast stielrund; Theilfrüchte mit 5 Haupt- und 4 Nebenriefen versehen; die Hauptriefen fädlich, kurz-borstig, die seitenständigen derselben auf der Berührungsfläche stehend; die Nebenriefen mehr vorstehend, stachelig, die Stacheln derselben frei oder unten in einen Flügel zusammengewachsen; das Eiweiß verflacht oder halbstielrund, an der Berührungsfläche ziemlich platt.

294. Gattung: Orlaya Hoffm. (Orlaya.)

Blüthen einhäusig-vielehig, männlich und zwitterig, die ersteren kürzer-, die letzteren längergestielt. Kelch ganzblättrig, fünfzähnig; der Saum oberständig; die Röhre der zwitterigen Blüthen oval, stachelig, der männlichen Blüthen sehr kurz und stachellos. Blumenkrone fünfblättrig, dem Kelchschlunde eingefügt, abfallend; Blumenblätter ungleich, verkehrt-eirund, ausgerandet, mit einem eingeschlagnen Zipfel, das äußere der Randblüthen strahlend, größer, zweitheilig. Staubgefäße 5, mit den Blumenblättern eingefügt und mit ihnen abwechselnd, frei; Staubfäden fädlich; Staubbeutel einwärts gekehrt, rundlich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, mit einem flachen Griffelpolster bekrönt, zweifächerig, in jedem Fache 1 hängendes Eichen; Griffel 2, fädlich; Narben stumpf, schief einwärts abschüssig, in den männlichen Blüthen fehlend. Spaltfrucht oval oder eirund, vom Rücken her linsenförmig zusammengedrückt, stachelig; die Theilfrüchte dicht, mit 5 Haupt- und 4 Nebenriefen versehen; die Hauptriefen fädlich, borstentragend, die 3 mittleren auf dem Rücken, die beiden seitenständigen auf der Berührungsfläche stehend; Nebenriefen zwei-—dreireihig-stachelig, gleich oder die äußeren mehr vorstehend und etwas geflügelt; die Stacheln an der Spitze hakig oder widerhakig; Striemen 1 unter jeder Nebenriefe; das Mittelsäulchen flach, zweispaltig oder ungespalten und am Grunde und an der Spitze an die Theilfrüchte angewachsen. Samen der Fruchtschale anhängend, umgekehrt, eiweißhaltig; das Eiweiß am Rücken etwas gewölbt, an der Berührungsfläche ziemlich platt; Keimling in dem oberen Ende des Eiweißes, klein, gerade; das Würzelchen nach Oben gerichtet.

Einjährige, kahle oder behaarte Kräuter; Blätter gefiedert; Blättchen vielspaltig, mit linealischen, kurzen Zipfeln; Hülldecke etwa drei-—fünfblättrig; Hülldeckchen wenig-—vielblättrig; Blumen weiß.

Von dieser Gattung finden sich folgende beide Arten in der deutschen Flora vor:

Die strahlenden Blumenblätter weit länger, als der Fruchtknoten; Stacheln der Früchte hakig:
O. grandiflora Hoffm.

Die strahlenden Blumenblätter so lang, als der Fruchtknoten; Stacheln der Früchte hakig:
O. platycarpos Koch.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 38. Fig. 297.: Orlaya platycarpos Koch.: A. eine blühende Dolde, in nat. Gr,; B. männliche Randblüthe, vergr.; C. Kelch und verkümmerter Stempel derselben, vergr.; D. eine innere männliche Blüthe, vergr.; E. Staubgefäß, vergr.; F. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; G. eine fruchtbare (zwittrige) Randblüthe, vergr.; H. das strahlende Blumenblatt derselben, vergr.; I. ein inneres Blumenblatt derselben, vergr.; K. Stempel nebst dem Kelche senkrecht durchschnitten, vergr.; L. ein Griffel, vergr.; M. eine noch verbundne Spaltfrucht, in nat. Gr.; N. eine Theilfrucht, von der Berührungsfläche gesehen, in nat. Gr.; O. eine quer durchschnittne Theilfrucht, vom Rücken gesehen, vergr.; P. eine durch Rücken und Berührungsfläche senkrecht durchschnittne Theilfrucht mit dem Mittelsäulchen, vergr.; Q. Keimling, vergr.

295. Gattung: Daucus Tourn. (Möhre.)

Blüthen zwitterig, die innersten zuweilen unfruchtbar. Kelch ganzblättrig, fünfzähnig; der Saum oberständig; die Röhre stachelig. Blumenkrone fünfblättrig, dem Kelchschlunde eingefügt, abfallend; Blumenblätter verkehrt-eirund, ausgerandet, mit einem eingeschlagnen Zipfel, oft ungleich, die 3 äußeren der Randblüthen strahlend, größer, zweispaltig, das mittlere von ihnen mit gleichen und die beiden seitlichen mit sehr ungleichen Lappen. Staubgefäße 5, mit den Blumenblättern eingefügt und mit ihnen abwechselnd, frei; Staubfäden fädlich; Staubbeutel einwärts gekehrt, rundlich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, mit einem ziemlich platten oder etwas gewölbten Griffelpolster bekrönt, zweifächerig, in jedem Fache 1 hängendes Eichen; Griffel 2, fädlich, anfangs kürzer, später sich mehr verlängernd; Narben stumpf. Spaltfrucht oval oder länglich, vom Rücken her etwas zusammengedrückt, stachelig; Theilfrüchte dicht, mit 5 Haupt- und 4 Nebenriefen versehen; die Hauptriefen fädlich, borstentragend, die 3 mittleren auf dem Rücken und die beiden seitenständigen auf der Berührungsfläche liegend; Nebenriefen mehr vorstehend, gleich, geflügelt, der Flügel derselben in eine einfache Reihe von Stacheln gespalten oder bis zum Grunde getheilt; die Stacheln an der Spitze öfters widerhakig; Striemen 1 unter jeder Nebenriefe und 2 auf der Berührungsfläche; das Mittelsäulchen zweitheilig, zweispaltig oder ungetheilt. Samen der Fruchtschale anhängend, umgekehrt, eiweißhaltig; das Eiweiß am Rücken gewölbt, an der Berührungsfläche ziemlich platt; Keimling in dem oberen Ende des Eiweißes, klein, gerade, das Würzelchen nach Oben gerichtet.

Meist zweijährige Kräuter; Blätter zwei- — dreifach-gefiedert; Hülldecke vielblättrig, mit dreispaltigen oder fiederspaltigen Hüllblättern, selten wenigblättrig oder fehlend; Hülldeckchen vielblättrig, mit ungetheilten oder dreispaltigen Hüllblättchen; Blumen weiß, gelb oder roth; nicht selten findet sich in der Mitte der Dolde 1 oder ein Paar purpurrothe oder schwarzrothe, unfruchtbare, mit 2—3 Hüllblättchen gestützte Blüthen.

Diese Gattung wird in folgende 3 Untergattungen abgetheilt, von denen nur die 2. eine in der deutschen Flora vorkommende Art enthält:

1. Platyspermum DeC.: Die Stacheln der Nebenriefen am Grunde breiter und in einen deutlichen breiteren Flügel verbunden. — Hülldecke fehlend oder vorhanden und klein. — [Platyspermum Hoffm.]

Hierher Arten aus Süd-Europa, Asien und Afrika.

2. Carota DeC.: Die Nebenriefen bis auf den Grund in Stacheln getheilt; das Mittelsäulchen bis zur Mitte 2spaltig oder bis zum Grunde 2theilig. — Die Strahlen der Dolde ziemlich gleich oder die inneren regelmäßig kürzer.

Stengel steifhaarig; Blätter 2—3fach-gefiedert, matt; Blättchen fiederspaltig, mit lanzettigen, feinspitzigen Zipfeln; Hüllblätter 3- oder fiederspaltig, fast so lang, als die Dolde; fruchttragende Dolde concav; Stacheln so lang, als der Querdurchmesser der Frucht:
D. Carota L.

3. Anisactis DeC.: Das Mittelsäulchen ungetheilt, oder an der äußersten Spitze kaum etwas 2spaltig. — Strahlen der Dolde sehr ungleich.

Hierher Arten aus Süd-Amerika und Neuholland.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 38. Fig. 298.: Daucus Carota Lin.: a. eine blühende Dolde, in nat. Gr.; b. eine Randblüthe, vergr.; c. das äußerste Blumenblatt derselben, vergr.; d. ein neben dem äußersten Blumenblatte der Randblüthe stehendes Blumenblatt, vergr.; e. Staubbeutel mit dem oberen Theile des Staubfadens, vergr.; f. Stempel mit dem Kelche, vergr.; g. Stempel nebst dem Kelche senkrecht durchschnitten, vergr.; h. Querdurchschnitt des Fruchtknotens, vergr.; i. die Centralblüthe der Dolde mit ihrem Hülldeckchen, vergr.; k. eine noch verbundne Spaltfrucht, von der Seite gesehen, vergr.; l. Querdurchschnitt einer noch verbundnen Spaltfrucht, vergr.; m. eine Theilfrucht mit einem Schenkel des Mittelsäulchens, von der Berührungsfläche gesehen, vergr.; n. eine durch Rücken und Berührungsfläche senkrecht durchschnittne Theilfrucht, vergr.; o. Keimling, vergr.; p. Mittelsäulchen, vergr.

2. Ordnung: Campylospermae. (Furchsamige.)

Das Eiweiß an den Rändern eingebogen oder ganz eingerollt oder auf der Berührungsfläche mit einer Längenfurche durchzogen.

Diese Ordnung wird in folgende 4 Gruppen abgetheilt:

13. Gruppe: Elaeoselineae. (Oelsilgengewächse.)

Spaltfrucht walzlich, am Rücken etwas zusammengedrückt; Theilfrüchte mit 5 fädlichen Hauptriefen und 4 Nebenriefen versehen, von denen die rückenständigen fädlich und die beiden seitenständigen in einen Flügel ausgebreitet sind; das Eiweiß eingerollt, auf dem Querschnitte halbmondförmig.

Hierher Gattungen aus Süd-Europa, Afrika und Süd-amerika.

14. Gruppe: Caucalineae. (Haftdoldengewächse.)

Spaltfrucht an den Seiten zusammengezogen oder fast stielrund; Theilfrüchte mit 5 Haupt- und 4 Nebenriefen versehen oder ohne Nebenriefen; die Hauptriefen fädlich, borsten- oder stacheltragend, 3 von ihnen auf dem Rücken und die beiden seitlichen auf der Berührungsfläche stehend; die Nebenriefen mehr vorstehend, stachelig, oder durch die Menge der

die ganzen Rillen einnehmenden Stacheln unmerklich; das Eiweiß eingerollt, oder am Rande eingeschlagen.

296. Gattung: Caucalis Lin. (Haftdolde.)

Blüthen einhäufig-vielehig, (zwitterig und männlich und letztre länger gestielt), oder alle zwitterig. Kelch ganzblättrig, fünfzähnig, an den männlichen Blüthen fünfspaltig; der Saum oberständig, die Zähne desselben eirund oder ei-lanzettig, öfters ungleich und dann die äußeren größer; die Röhre stachelig, an den männlichen Blüthen fast fehlend und unbewehrt. Blumenkrone fünfblättrig, dem Kelchschlunde eingefügt, abfallend; Blumenblätter ungleich, verkehrt-eirund, ausgerandet, mit einem eingeschlagnen Zipfel, das äußere der Randblüthen größer, strahlend, zweispaltig. Staubgefäße 5, mit den Blumenblättern eingefügt und mit ihnen abwechselnd, frei; Staubfäden fädlich; Staubbeutel einwärts gekehrt, oval-rundlich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, mit einem gewölbten Griffelpolster bekrönt, zweifächerig, in jedem Fache 1 hängendes Eichen; Griffel 2, dick, aufrecht, auf der Frucht auswärts gekrümmt, in den männlichen Blüthen nebst dem Fruchtknoten verkümmert; Narben stumpf, schief einwärts abschüssig, papillig. Spaltfrucht oval, oval-länglich oder linealländlich, an den Seiten etwas zusammengedrückt und daselbst beiderseits zusammengezogen, stachelig; Theilfrüchte dicht, mit 5 Haupt- und 4 Nebenriefen versehen, die Hauptriefen fädlich, borstentragend oder kleinstachelig, die 3 mittleren von ihnen rückenständig, die beiden seitenständigen auf der Berührungsfläche stehend; Nebenriefen mehr vorstehend, stachelig, mit ein-—dreizeilig gestellten, an der Spitze geraden, hakigen oder widerhakigen Stacheln; Striemen unter jeder Nebenriefe 1, und auf der Berührungsfläche 2; das Mittelsäulchen frei, zweispaltig. Samen der Fruchtschale anhängend, umgekehrt, eiweißhaltig; das Eiweiß am Rücken gewölbt, auf der Berührungsfläche mit den Rändern stark eingerollt oder nur eingebogen; Keimling in dem oberen Ende des Eiweißes, klein, gerade, das Würzelchen nach Oben gerichtet.

Einjährige Kräuter; Blätter zwei-—dreifachgefiedert; Hülldecke fehlend oder ein-—wenigblättrig; Hülldeckchen drei-—achtblättrig, Hüllblättchen lanzettig oder linealisch; Blüthenstielchen der fruchtbaren Blüthen meist dick, kurz; Blumen weiß.

Von dieser Gattung finden sich folgende Arten in dem Gebiete der deutschen Flora:

* Stacheln der Nebenriefen einzeilig, kahl; Spaltfrucht oval.

Stacheln der Nebenriefen an der Spitze hakig, so lang oder länger, als der Querdurchmesser der Theilfrucht: C. daucoides L.

Stacheln der Nebenriefen fein zugespitzt, mit aufwärts gebogner Spitze, weit kürzer, als der Querdurchmesser der Frucht: C. muricata Bisch.

** Stacheln der Nebenriefen 3zeilig, scharf, an der Spitze widerhakig, so lang, als der Querdurchmesser der Frucht; Spaltfrucht lineal-länglich: C. leptophylla L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 38. Fig. 299.: Caucalis daucoides Lin.: a. eine blühende Dolde, in nat. Gr.; b. männliche Blüthe mit ihrem Stiele, vergr.; c. Kelch und der verkümmerte Stempel der männlichen Blüthe, vergr.; d. eine randständige fruchtbare (Zwitter-) Blüthe, vergr.; e. das äußere strahlende Blumenblatt derselben, vergr.; f. ein inneres Blumenblatt derselben, vergr.; g. Staubgefäß, vergr.; h. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; i. Stempel und Kelch der fruchtbaren (Zwitter-) Blüthe, vergr.; k. eine noch verbundne Spaltfrucht, von der Seite gesehen, vergr.; l. Querdurchschnitt einer noch verbundnen Spaltfrucht, vergr.; m. eine durch Rücken und Berührungsfläche senkrecht durchschnittne Theilfrucht mit dem Mittelsäulchen, vergr.; n. Keimling, vergr.

297. Gattung: Turgenia Hoffm. (Turgenie.)

Blüthen einhäufig-vielehig (zwitterig und männlich, letztre viel länger gestielt). Kelch ganzblättrig, fünfzähnig; der Saum oberständig, die Zähne desselben aus eirundem Grunde pfriemlich-zugespitzt; die Röhre stachelig, an den männlichen Blüthen viel kürzer und unbewehrt. Blumenkrone fünfblättrig, dem Kelchschlunde eingefügt, abfallend; Blumenblätter ungleich, verkehrt-eirund, ausgerandet, mit einem eingeschlagnen Zipfel, das äußere der Randblüthen größer, strahlend, zweispaltig. Staubgefäße 5, mit den Blumenblättern eingefügt und mit ihnen abwechselnd, frei; Staubfäden fädlich; Staubbeutel einwärts gekehrt, oval, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, mit einem gewölbten Griffelpolster bekrönt, zweifächerig, in jedem Fache 1 hängendes Eichen; Griffel 2, dick, aufrecht, auch auf der Frucht kurz; Narben stumpf, schief einwärts abschüssig, papillig, in den männlichen Blüthen fehlend. Spaltfrucht eirund oder oval, stachelig, an der Spitze in einen Hals verdünnert, an den Seiten zusammengezogen, ziemlich zweiknotig; Theilfrüchte dicht, mit 5 Haupt- und 4 Nebenriefen versehen, die 3 rückenständigen Hauptriefen und die sämmtlichen Nebenriefen stachelig, mit zwei-—dreizeilig, oder auch auf den 3 ersten nur einzeilig gestellten, gleichen, kurzhaarig-scharfen Stacheln, die beiden seitenständigen Hauptriefen auf der Berührungsfläche stehend und mit sehr kurzen oder längeren Stacheln oder Knötchen einzeilig besetzt; Striemen unter jeder Nebenriefe 1 und auf der Berührungsfläche 2; letztere schmal; das Mittelsäulchen borstenförmig, steif, frei, zweispaltig. Samen der Fruchtschale anhängend, umgekehrt, eiweißhaltig; das Eiweiß am Rücken gewölbt, auf der Berührungsfläche mit den Rändern stark eingerollt; Keimling in dem oberen Ende des Eiweißes, mittelmäßig, gerade, das Würzelchen nach Oben gerichtet.

Einjährige kurzhaarig- oder kurz-stachelig-

scharfe Kräuter; Blätter gefiedert; Blättchen länglich-lanzettlich, gekerbt-gesägt oder eingeschnitten-gezähnt, die oberen Paare herablaufend; Dolden etwa zwei- — vierstrahlig; Hülldecke fehlend oder ein- — vierblättrig; Hüllchen mehrblättrig, die Hüllblättchen eirund oder länglich, breit häutig gerandet; Blüthenstielchen der fruchtbaren Blüthen dick, kurz; Blumen weiß oder roth.

Von dieser Gattung findet sich nur 1 Art im Bereiche der deutschen Flora vor:

Stacheln der Nebenriefen 3zeilig, der 3 rückenständigen Hauptriefen 2zeilig, und der beiden auf der Berührungsfläche stehenden Hauptriefen sehr kurz, so lang, als der Querdurchmesser der Berührungsfläche oder kürzer:
T. latifolia Hoffm.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 38. Fig. 300.: Turgenia latifolia Hoffm.: A. eine blühende Dolde, in nat. Gr.; B. eine innere männliche Blüthe, vergr.; C. Kelch nebst dem verkümmerten Stempel der männlichen Blüthe, vergr.; D. ein Staubgefäß, vergr.; E. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; F. eine fruchtbare (zwittrige) Randblüthe, vergr.; G. das äußere strahlende Blumenblatt derselben, vergr.; H. ein inneres Blumenblatt derselben, vergr.; I. Stempel mit dem Kelche der fruchtbaren (zwittrigen) Blüthe, in nat. Gr.; K. die beiden Griffel nebst dem Kelchsaume einer fruchtbaren Blüthe, vergr.; L. eine noch verbundne Spaltfrucht von der Seite gesehen, in nat. Gr.; M. Querdurchschnitt einer noch verbundnen Spaltfrucht, in nat. Gr.; N. eine quer durchschnittne Theilfrucht, von der Berührungsfläche gesehen, vergr.; O. eine durch Rücken und Berührungsfläche längs durchschnittne Theilfrucht nebst dem Mittelsäulchen, vergr.; P. Keimling, vergr.

298. Gattung: Torilis Adans. (Borstdolde.)

Blüthen einhäusig-vielehig, (zwitterig und männlich, letztre in den Dolchen mitteständing), oder alle zwitterig. Kelch ganzblättrig, fünfzähnig; der Saum oberständig, die Zähne desselben spitz; die Röhre gerieft, stachelborstig, an den männlichen Blüthen viel kürzer und unbewehrt. Blumenkrone fünfblättrig, dem Kelchschlunde eingefügt, abfallend; Blumenblätter ungleich, verkehrt-eirund, ausgerandet, mit einem eingeschlagnen Zipfel, die 3 äußeren der Randblüthen mehr oder minder größer und strahlend und die beiden seitlichen derselben sehr ungleich-zweilappig. Staubgefäße 5, mit den Blumenblättern eingefügt und mit ihnen abwechselnd, frei; Staubfäden fädlich; Staubbeutel einwärts gekehrt, oval-rundlich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, mit einem gewölbten Griffelpolster bekrönt, zweifächerig, in jedem Fache 1 hängendes Eichen; Griffel 2, fädlich, auf der Frucht herabgekrümmt, in den männlichen Blüthen gänzlich verkümmert; Narben stumpf, klein-kopfig. Spaltfrucht oval, eirund oder fast kugelig-eirund, stachelborstig, oder die inneren der Dolden zuweilen unbewehrt und bekörnelt-scharf, an den Seiten zusammengezogen, ziemlich zweiknotig; Theilfrüchte dicht, mit 5 feinfädlichen Hauptriefen und 4 sehr breiten, flachgewölbten Nebenriefen versehen; die Hauptriefen kurz-borstig, 3 von ihnen rückenständig und die beiden seitenständigen auf der Berührungsfläche stehend; die Nebenriefen überall dicht mit an der Spitze widerhakigen oder widerhakenlosen Stachelborsten oder zuweilen an den inneren Früchten der Dolden mit körnigen Knötchen besetzt; Striemen unter jedem Nebenriefen 1 und auf der Berührungsfläche 2; das Mittelsäulchen borstenförmig, zweispaltig. Samen der Fruchtschale anhängend, umgekehrt, eiweißhaltig, das Eiweiß am Rücken gewölbt, auf der Berührungsfläche an den Seiten eingekrümmt; Keimling in dem oberen Ende des Eiweißes, mittelmäßig, gerade, das Würzelchen nach Oben gerichtet.

Ein- — zweijährige, kurzhaarige Kräuter; Haare des Stengels rückwärts gerichtet, zuweilen nur wenige vorhanden; Blätter (wenigstens die unteren) doppelt-gefiedert, die oberen öfters dreizählig; Blättchen eingeschnitten-gesägt oder fiederspaltig-eingeschnitten; Dolden gestielt oder zuweilen sitzend; Hülldecke fehlend oder einblättrig, seltner vier- — zwölfblättrig; Hüllchen vielblättrig; die Spitze des Blüthenstielchens unter der Frucht mit einem kurz-borstigen Kranze besetzt; Blumen weiß oder rosenroth.

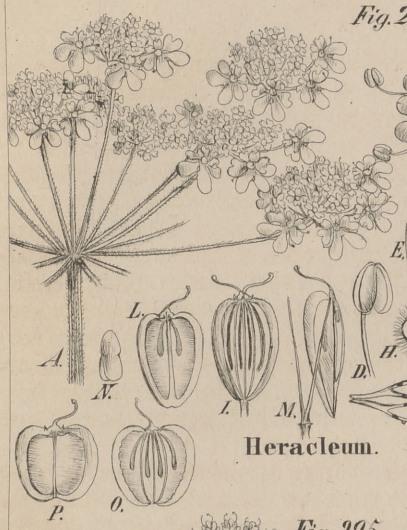
Diese Gattung wird in 2 Untergattungen eingetheilt, von denen die erste die aufgeführten Arten aus der deutschen Flora enthält:

1. Eutorilis DeC.: Stachelborsten der Früchte steif, an der Spitze oft widerhakig.
† Dolden lang gestielt.
§ Hülldecke vielblättrig; Stachelborsten der Früchte an der Spitze ohne Widerhaken: T. Anthriscus Gm.
§§ Hülldecke fehlend oder 1blättrig; Stachelborsten an der Spitze widerhakig.
Die strahlenden Blumenblätter 2mal so lang, als der Fruchtknoten; die Griffel viel länger, als das Griffelpolster: T. neglecta R. et. S.
Die strahlenden Blumenblätter so lang, als der Fruchtknoten; Griffel kaum 2mal so lang, als das Griffelpolster: T. helvetica Gm.
Die strahlenden Blumenblätter halb so lang, als der Fruchtknoten; die obern Blättchen der Stengelblätter sehr schmal, verlängert und ganzrandig oder entfernt-gesägt: T. heterophylla Guss.
†† Dolden sitzend, knauelartig, den Blättern gegenständig; äußere Früchte stachelborstig, innere bekörnelt-scharf:
T. nodosa Gärtn.

2. Trichocarpaea DeC.: Stachelborsten der Frucht sehr lang, weich, abstehend, gefärbt, und daher die Frucht mehr langhaarig.
Hierher eine afrikanische Art.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 39. Fig. 301. A—P.: Torilis Anthriscus Gm.: A. eine blühende Dolde, in nat. Gr.; B. eine fruchtbare Randblüthe, vergr.; C. Stempel und Kelch derselben, vergr.; D. der Stempel nebst dem Kelche der fruchtbaren Randblüthe senkrecht durchschnitten, vergr.; E. Querdurchschnitt des Fruchtknotens derselben Blüthe, vergr.; F. eine innere unfruchtbare (männliche) Blüthe, vergr.; G. ein Blumenblatt derselben, vergr.; H. ein Staubbeutel mit dem größten Theile des Staubfadens, vergr.; I. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; K. der Kelch und verkümmerte Stempel der männlichen Blüthe, vergr.; L. eine Spaltfrucht vom Rücken gesehen, vergr.; M. eine Theilfrucht, von der Berührungsfläche gesehen, vergr.; N. Querdurchschnitt einer Theilfrucht, stärker vergr.; O. eine durch Rücken und Berührungs-

Fig. 293.



Heracleum.

Fig. 294.



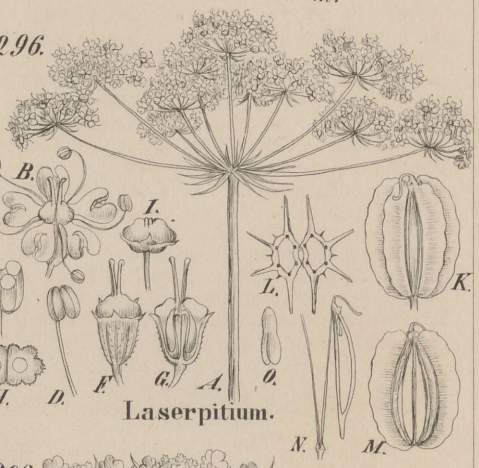
Tordylium.

Fig. 295.



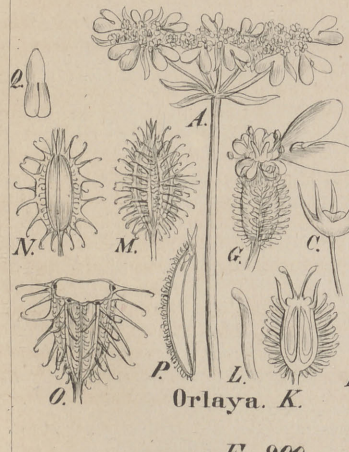
Siler.

Fig. 296.



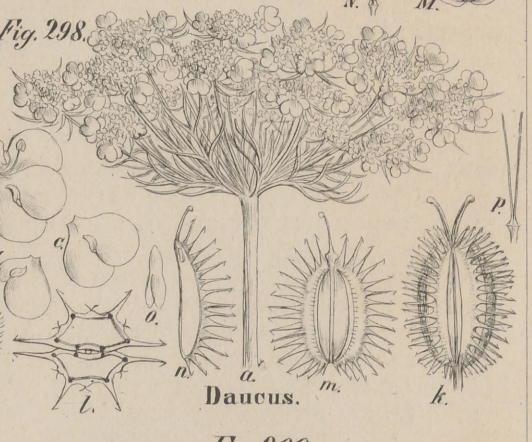
Laserpitium.

Fig. 297.



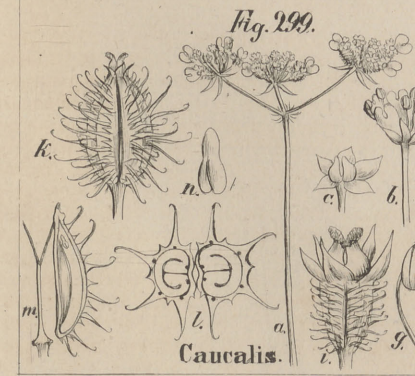
Orlaya.

Fig. 298.



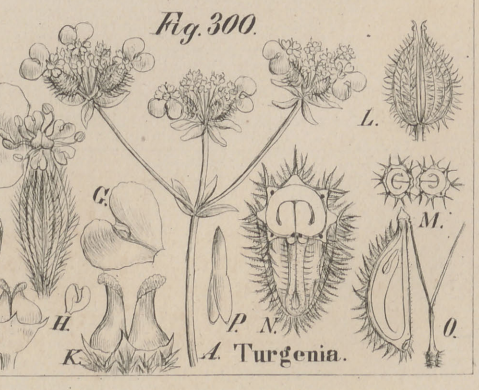
Daucus.

Fig. 299.



Caucalis.

Fig. 300.



Turgenia.

Stadt-
bücherei
Elbing

fläche längs durchschnittne Theilfrucht nebst dem Mittelsäulchen, vergr.; P. Keimling, vergr.

Q. Torilis nodosa Gärtn.: eine von den innern Spaltfrüchten, von der Seite gesehen, vergr.

15. Gruppe: Scandicineae. (Nadelkerbelgewächse.)

Spaltfrucht an den Seiten deutlich zusammengedrückt oder zusammengezogen, öfters geschnäbelt; Theilfrüchte fünfriefig, die Riefen gleich, fädlich, zuweilen geflügelt oder unterwärts verwischt und nur an der Spitze der Frucht noch deutlich, die seitenständigen randend; Nebenriefen fehlend; das Eiweiß am Rücken conver, auf der Berührungsfläche mit einer tiefen Furche durchzogen oder an den Rändern eingerollt.

299. Gattung: Scandix Lin. (Nadelkerbel.)

Blüthen einhäusig-vielehig (zwitterig und männlich, erstere sehr kurz gestielt oder sitzend). Kelch ganzblättrig; der Saum oberständig, undeutlich oder etwas fünfzähnig; die Röhre an den fruchtbaren Blüthen lang, unten dicker und gerieft, oben in einen verlängerten Hals verdünnert, an den männlichen Blüthen weit kürzer und ohne Hals. Blumenkrone fünfblättrig, dem Kelchschlunde eingefügt, abfallend; Blumenblätter mehr oder minder ungleich oder fast gleich, verkehrt-eirund oder fast spatelig-verkehrteirund, unausgerandet, abgestutzt oder selten ausgerandet, in eine einwärts gebogne Spitze zusammengezogen, die äußeren der Randblüthen mehr oder minder größer und strahlend. Staubgefäße 5, mit den Blumenblättern eingefügt und mit ihnen abwechselnd, frei; Staubfäden fädlich; Staubbeutel einwärts gekehrt, rundlich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, mit einem dicklichen, niedergedrückten Griffelpolster bekrönt, zweifächerig, und in jedem Fache 1 hängendes Eichen tragend, in den männlichen Blüthen ganz verkümmert und mit einem ausgehöhlten napfförmigen Griffelpolster bekrönt; Griffel 2, kurz, fädlich, aufrecht, in den männlichen Blüthen fehlend; Narben stumpf. Spaltfrucht an den Seiten zusammengedrückt und daselbst etwas zusammengezogen, sehr lang geschnäbelt; Theilfrüchte dicht, fünfriefig; die Riefen gleich, breit, ziemlich flach, stumpf, die seitenständigen randend; Rillen sehr schmal, striemenlos oder schwach einstriemig; das Mittelsäulchen sehr lang, pfriemlich-borstenförmig, an der Spitze zweispaltig. Samen der Fruchtschale anhängend, umgekehrt, eiweißhaltig; das Eiweiß am Rücken stielrund gewölbt, auf der Berührungsfläche mit einer tiefen und breiten Furche durchzogen und an den Rändern eingebogen; Keimling in dem oberen Ende des Eiweißes, mittelmäßig, gerade, das Würzelchen nach Oben gerichtet.

Einjährige Kräuter; Stengel stielrund, gerillt; Blätter zwei- — dreifach-gefiedert; Blättchen vielspaltig, mit linealischen Zipfeln; Dolden wenigstrahlig; Hülldecke fehlend oder einblättrig; Hüllröschen drei- — siebenblättrig; die Hüllblättchen ganz oder zwei- — vielspaltig, öfters bei einer und derselben Art ganz und zwei- — dreispaltig abändernd; Stielchen der fruchtbaren Blüthen, wo sie vorhanden sind, besonders zur Fruchtzeit, sehr dick; Blumen weiß.

Diese Gattung wird in 2 Untergattungen eingetheilt, von denen die aufgeführten Arten im Bereiche der deutschen Flora vorkommen:

1. Pecten Duby.: Schnabel der Frucht am Rücken zusammengedrückt. [Scandix Hoffm.]
   Schnabel der Frucht sehr lang, wenigstens 3mal so lang, als der samentragende Theil der Frucht, am Rande 2zeilig-stachelig-steifhaarig; Griffel 3mal so lang, als das Griffelpolster: Sc. Pecten Veneris L.
2. Wylia Duby.: Schnabel der Frucht an den Seiten zusammengedrückt. [Wylia Hoffm.]
   Schnabel der Frucht überall stachelig-steifhaarig: Sc. australis L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 39. Fig. 302.: Scandix Pecten Veneris Lin.: a. ein blühender Ast, in nat. Gr.; b. eine fruchtbare (zwittrige) Randblüthe, vergr.; c. Stempel mit dem Kelche von derselben Blüthe, vergr.; d. Stempel nebst dem Kelche von derselben Blüthe senkrecht durchschnitten, vergr.; e. Querdurchschnitt des unteren Theiles des Fruchtknotens, vergr.; f. eine unfruchtbare (männliche) innere Blüthe, vergr.; g. Staubgefäß, vergr.; h. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; i. das Griffelpolster der männlichen Blüthe, vergr.; k. eine noch verbundne Spaltfrucht, von der Seite gesehen, in nat. Gr.; l. Querdurchschnitt einer noch verbundnen Spaltfrucht, vergr.; m. die Spitze des Fruchtschnabels mit den Griffeln, von der Seite gesehen, vergr.; n. das Mittelsäulchen, in nat. Gr.; o. eine Theilfrucht, von der Berührungsfläche gesehen, in nat. Gr.; p. ein Stück des querdurchschnittnen Schnabels der Spaltfrucht, vom Rücken gesehen, vergr.; q. eine durch Rücken und Berührungsfläche längs durchschnittne Theilfrucht ohne ihren Schnabel, vergr.; r. Keimling, vergr.

300. Gattung: Anthriscus Hoffm. (Klettenkerbel.)

Blüthen zwitterig oder zum Theil durch Fehlschlagen des Stempels männlich, unfruchtbar. Kelch ganzblättrig; der Saum oberständig, undeutlich; die Röhre glatt oder bekörnelt oder weichstachelig, an den männlichen Blüthen kürzer. Blumenkrone fünfblättrig, dem Kelchschlunde eingefügt, abfallend; Blumenblätter ungleich, verkehrt-eirund oder keilförmig, abgestutzt oder schwach ausgerandet, mit einem eingeschlagnen, meist sehr kurzen Zipfel oder mit einem Spitzchen versehen, manchmal auch ohne Spitzchen und ohne eingeschlagnen Zipfel, die äußeren der Randblüthen (zuweilen nur sehr wenig) größer, strahlend. Staubgefäße 5, mit den Blumenblättern eingefügt und mit ihnen abwechselnd, frei; Staubfäden fädlich, kurz; Staubbeutel einwärts gekehrt, rundlich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1, in den männlichen Blüthen verkümmert; Fruchtknoten unterständig, mit einem gewölbten Griffelpolster bekrönt, zweifächerig, in jedem Fache 1 hängendes Eichen; Griffel 2, anfangs sehr kurz, später etwas länger,

doch auch auf der Frucht noch kurz und aufrecht, und manchmal auch dann noch äußerst kurz; Narben stumpf. Spaltfrucht länglich, linealisch oder eirund, geschnäbelt, an den Seiten zusammengezogen, glatt, bekörnelt, oder stachelborstig oder weichstachelig; Schnabel der Frucht klein bis höchstens halb so lang, als die übrige Frucht; Theilfrüchte dicht, fast stielrund, riefen- und striemenlos, nur am Schnabel fünfriefig, an den Rändern so stark eingerollt, daß die Berührungsfläche unter den eingerollten Rändern verborgen ist; Mittelsäulchen frei, zweispaltig. Samen der Fruchtschale anhängend, umgekehrt, eiweißhaltig; Eiweiß stielrund-conver, auf der Berührungsfläche mit einer tiefen Furche durchzogen, auf dem Querschnitte nierenförmig; Keimling in dem oberen Ende des Eiweißes, klein, gerade, das Würzelchen nach Oben gerichtet.

Einjährige oder ausdauernde Kräuter; Stengel stielrund, gerillt oder gefurcht; Blätter mehrfach gefiedert, mit fiederspaltigen, seltner dreitheiligen oder lappigen Blättchen; Dolden end- oder blattgegenständig; Hülldecke fehlend oder ein- — zweiblättrig; Hülldeckchen zwei- — vielblättrig, zuweilen halbirt; die Hüllblättchen mehr oder minder stark gewimpert, selten fast wimperlos; die Spitze des Blüthenstielchens unter der Frucht öfters mit einem kurz-borstigen Kranze besetzt; Blumen weiß oder grünlich-weiß. [Chaerophyllum Lag.; Cerefolium Hall.]

Von dieser Gattung finden sich folgende Arten im Bereiche der deutschen Flora vor:

* Stengel unten rauchhaarig, oben kahl; Hüllblättchen 5, ziemlich lang gewimpert; Frucht länglich; Schnabel der Frucht den fünften Theil der Frucht ausmachend.

Früchte glatt oder zerstreut-bekörnelt: A. sylvestris Hoffm.

Früchte bekörnelt und die Knötchen mit einer Stachelborste besetzt: A. nemorosa M. et Bieb.

** Stengel (und meist auch die Blätter) durch einen sehr kurzen Flaum fast seidig; Hüllblättchen äußerst kurz gewimpert; Frucht lineal-länglich, bekörnelt, die Knötchen mit einer Stachelborste besetzt; Schnabel den fünften Theil der Frucht ausmachend: A. fumarioides Spr.

*** Stengel über den Gelenken flaumig; Hülldeckchen halbirt, 2—4blättrig; Früchte linealisch; der Schnabel fast die Hälfte der Frucht einnehmend.

Früchte stachelborstig: A. trichosperma Schult.

Früchte glatt: A. Cerefolium Hoffm.

**** Stengel kahl; Hülldeckchen halbirt, 2—3blättrig; Frucht eirund, weichstachelig; Schnabel der Frucht fast ⅓ der Frucht ausmachend; Griffel äußerst kurz und die Narben fast sitzend: A. vulgaris P.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 39. Fig. 303. a—p.: Anthriscus sylvestris Hoffm.: a. eine blühende Dolde, in nat. Gr.; b. eine fruchtbare (zwittrige) Randblüthe, vergr.; c. ein Blumenblatt derselben, vergr.; d. Staubgefäß, vergr.; e. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; f. Stempel mit dem Kelche einer fruchtbaren Randblüthe zur Blüthezeit, wenn die Staubgefäße noch nicht aus der Blüthe abgefallen sind, vergr.; g. Stempel mit dem Kelche einer fruchtbaren Randblüthe gegen das Ende der Blüthezeit, wenn die Staubgefäße abgefallen sind, die Blumenblätter aber noch an der Blüthe stehen, senkrecht durchschnitten, vergr.; h. Querdurchschnitt des Fruchtknotens einer fruchtbaren Blüthe, vergr.; i. eine unfruchtbare (männliche) Blüthe, vergr.; k. der verkümmerte Stempel und der Kelch einer unfruchtbaren Blüthe, vergr.; l. eine noch verbundne Spaltfrucht, von der Seite gesehen, vergr.; m. Querdurchschnitt einer noch verbundnen Spaltfrucht, vergr.; n. eine Theilfrucht, von der Berührungsfläche gesehen, vergr.; o. eine durch Rücken und Berührungsfläche längs durchschnittne Theilfrucht mit dem Mittelsäulchen, vergr.; p. Keimling, vergr.

q. Anthriscus Cerefolium Hoffm.: eine Blüthe, vergr.

r. Anthriscus vulgaris Pers.: eine bereits getrennte Spaltfrucht mit etwas aus einander gezognen Theilfrüchten, vergr.

301. Gattung: Physocaulus Tausch. (Knotendolde.)

Blüthen zwittrig, oder zum Theil unfruchtbar, männlich. Kelch ganzblättrig; der Saum oberständig, undeutlich; die Röhre etwas stumpfgerieft, borstig. Blumenkrone fünfblättrig, dem Kelchschlunde eingefügt, abfallend; Blumenblätter ungleich, verkehrt-eirund, stumpf (ohne Ausrandung), mit einem eingeschlagnen Zipfel oder etwas eingebogner Spitze, die äußeren der Randblüthen größer, strahlend. Staubgefäße 5, mit den Blumenblättern eingefügt und mit ihnen abwechselnd, frei, etwa so lang, als die Blume; Staubfäden fädlich; Staubbeutel einwärts gekehrt, rundlich-oval, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, mit einem kegelförmigen Griffelpolster bekrönt, zweifächerig, in jedem Fache 1 hängendes Eichen; Griffel fast fehlend; Narben 2, auf dem zweispaltigen Griffelpolster sitzend und schief einwärts herablaufend. Spaltfrucht länglich oder lineal-länglich, schnabellos, an den Seiten zusammengedrückt und daselbst etwas zusammengezogen, stachelborstig, mit auf Knötchen stehenden Stachelborsten, oder kahl; Theilfrüchte dicht, halbstielrund, fünfriefig; die Riefen breit, sehr stumpf, ziemlich flach, die seitenständigen randend; Rillen sehr schmal, einstriemig; Berührungsfläche zweistriemig, offen da liegend; das Mittelsäulchen frei, zweispaltig. Samen der Fruchtschale anhängend, umgekehrt, eiweißhaltig; Eiweiß am Rücken stielrund-gewölbt, auf der Berührungsfläche mit einer tiefen und schmalen Furche durchzogen; Keimling in dem oberen Ende des Eiweißes, gerade, klein, das Würzelchen nach Oben gerichtet.

Einjährige, behaarte Kräuter; Stengel behaart oder ziemlich kahl, zuweilen unter den Gelenken aufgeblasen-angeschwollen; Blätter dreizählig-doppeltgefiedert oder doppelt-gefiedert; Blättchen eirund oder lanzettig, fiederspaltig-eingeschnitten und gezähnt oder tief-fiederspaltig; Dolden gestielt oder sitzend, zwei- — vierstrahlig; Hülldecke fehlend oder durch ein und das andre gespaltne blüthenständige Blatt vertreten; Hülldeckchen vier- — fünfblättrig; die Hüllblättchen gewimpert; Blumen weiß. [Chaerophylli sect. 1. Physocaulis et 2. Brachystylis DeC.; Biasolettia Bertol.]

Diese Gattung zerfällt in 2 Untergattungen, von denen die erste eine auch in der deutschen Flora vorkommende Art enthält:

1. Euphysocaulus Peterm.: Früchte stachelborstig, die Stachelborsten auf Knötchen stehend.

Stengel aufrecht, unter den Gelenken aufgeblasen-verdickt; Blätter beiderseits kurzhaarig, 3zählig-doppeltgefiedert; Blättchen eirund, fiederspaltig-eingeschnitten und gezähnt; Strahlen der Dolde und Blüthenstielchen kurz-borstig rauh: Ph. nodosus Tausch.

2. Psilocarpus Peterm.: Früchte glatt (ohne Stachelborsten).

Hierher Arten aus Nordamerika (und Nepal?).

Erklärung der Abbildungen. Taf. 39. Fig. 304.: Physocaulus nodosus Tausch.: A. eine blühende Dolde nebst Blatt, in nat. Gr.; B. Blüthe, vergr.; C. ein inneres Blumenblatt, vergr.; D. ein Staubbeutel mit einem großen Theile des Staubfadens, vergr.; E. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; F. Stempel mit dem Kelche, vergr.; G. Stempel nebst dem Kelche längs durchschnitten, vergr.; H. Querdurchschnitt des Fruchtknotens, vergr.; I. eine bereits getrennte Spaltfrucht mit etwas aus einander gezognen Theilfrüchten, vergr.; K. Querdurchschnitt einer noch verbundnen Theilfrucht, vergr.; L. eine quer durchschnittne Theilfrucht, von der Berührungsfläche gesehen, vergr.; M. eine durch Rücken und Berührungsfläche längs durchschnittne Theilfrucht, etwas vergr.; N. Keimling, vergr.; O. eine Stachelborste der Frucht, vergr.

302. Gattung: Chaerophyllum Lin. (Kälberkropf.)

Blüthen einhäufig-vielehig (zwitterig und männlich), sehr selten alle zwitterig. Kelch ganzblättrig; der Saum oberständig, undeutlich; die Röhre kahl. Blumenkrone fünfblättrig, dem Kelchschlunde eingefügt, abfallend; Blumenblätter gleich oder ungleich, verkehrt-herzförmig, tief ausgerandet oder zweispaltig, mit einem eingeschlagnen Zipfel, kahl oder behaart, die äußeren zuweilen größer, strahlend. Staubgefäße 5, mit den Blumenblättern eingefügt und mit ihnen abwechselnd, frei, verlängert, die Blume weit überragend, oder kürzer, etwa so lang, als die Blume; Staubfäden fädlich; Staubbeutel einwärts gekehrt, rundlich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, mit einem niedergedrückten oder kegelförmigen Griffelpolster bekrönt, zweifächerig, in jedem Fache 1 hängendes Eichen; Griffel 2, verlängert, fädlich, herabgebogen oder aufrecht; Narben klein, kopfig-stumpf. Spaltfrucht länglich, lanzettig oder linealisch, schnabellos, kahl, an den Seiten zusammengedrückt und zusammengezogen; Theilfrüchte dicht, fünfriefig; die Riefen gleich, sehr stumpf, ziemlich flach, die seitenständigen randend; die Rillen einstriemig; die Berührungsfläche zweistriemig, offen da liegend; das Mittelsäulchen frei, zweispaltig, selten bis zum Grunde zweitheilig. Samen der Fruchtschale anhängend, umgekehrt, eiweißhaltig; das Eiweiß am Rücken stielrund-gewölbt, auf der Berührungsfläche mit einer tiefen Furche durchzogen, auf dem Querschnitte nierenförmig; Keimling in dem oberen Ende des Eiweißes, klein, gerade, das Würzelchen nach Oben gerichtet.

Zweijährige oder ausdauernde, kahle oder behaarte Kräuter; Blätter mehrfach-zusammengesetzt; die Blättchen ganz und gesägt oder eingeschnitten, gespalten oder fiederspaltig; Hülldecke fehlend, wenig- oder vielblättrig; Hülldeckchen vielblättrig; Blumen weiß, zuweilen rosenroth oder gelb.

Von dieser Gattung finden sich folgende Arten im Bereiche der deutschen Flora vor:

† Blättchen lappig-fiederspaltig oder (manchmal nur am Grunde oder nur die unteren der Blätter) fiederspaltig oder 2—3spaltig.

§ Blumenblätter kahl, wimperlos; Griffel herabgekrümmt.

* Griffel etwa so lang, als das Griffelpolster.

Hüllblättchen gewimpert; Blättchen lappig-fiederspaltig, die Lappen stumpf, kurz-stachelspitzig, etwas gekerbt: Ch. temulum L.

Hüllblättchen kahl; Blättchen tief fiederspaltig, die Zipfel lineal-lanzettig, spitz, an den oberen Blättern sehr schmal linealisch: Ch. bulbosum L.

** Griffel deutlich länger, als das Griffelpolster; Hüllblättchen gewimpert; Blättchen aus eirundem Grunde lanzettig, zugespitzt, eingeschnitten und gesägt, am Grunde fiederspaltig, und an der lang vorgezognen Spitze ganz und einfach-gesägt: Ch. aureum L.

§§ Blumenblätter nebst den Hüllblättchen gewimpert; Griffel aufrecht oder aufrecht-abstehend, mehrfach länger, als das Griffelpolster.

* Blätter doppelt-gefiedert; die Fiedern fiederspaltig, die Abschnitte derselben lanzettig, eingeschnitten-gesägt, die unteren fiederspaltig; das Mittelsäulchen bis zum Grunde 2theilig.

Hüllblättchen verlängert, lanzett-linealisch, gänzlich häutig: Ch. elegans Gaudin.

Hüllblättchen lanzettig, krautig, am Rande häutig: Ch. Villarsii Koch.

** Blätter doppelt-3zählig; die Blättchen 2—3spaltig oder fiederspaltig, eingeschnitten-gesägt; Mittelsäulchen an der Spitze 2spaltig; Hüllblättchen breitlanzettig, krautig, am Rande häutig; Blumen weiß oder roth: Ch. hirsutum L.

†† Blättchen der 2—3fach-3zähligen oder 3zählig-doppeltgefiederten Blätter ungespalten (ganz), ei-länglich, gesägt; Hüllblättchen gewimpert; Blumenblätter kahl; Griffel ausgespreizt, länger, als das Griffelpolster: Ch. aromaticum L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 39. Fig. 305.: Chaerophyllum aromaticum Lin.: A. eine blühende Dolde, in nat. Gr.; B. eine unfruchtbare, männliche Blüthe, vergr.; C. der verkümmerte Stempel und der Kelch der männlichen Blüthe senkrecht durchschnitten, vergr.; D. eine fruchtbare, zwittrige Blüthe, vergr.; E. Blumenblatt, vergr.; F. Staubgefäß, vergr.; G. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; H. Stempel mit dem Kelche der fruchtbaren zwittrigen Blüthe, vergr.; I. Stempel nebst dem Kelche der fruchtbaren Blüthe längs durchschnitten, vergr.; K. Querdurchschnitt des Fruchtknotens, vergr.; L. eine bereits getrennte Spaltfrucht mit etwas aus einander gezognen Theilfrüchten, vergr.; M. Querdurchschnitt einer noch verbundnen Spaltfrucht, vergr.; N. eine quer durchschnittne Theilfrucht, von der Berührungsfläche gesehen, vergr.; O. eine durch Rücken und Berührungsfläche längs durchschnittne Theilfrucht, vergr.; P. Keimling, vergr.

303. Gattung: Myrrhis Tourn. (Myrrhenkerbel.)

Blüthen einhäusig-vielehig (zwittrig und männlich). Kelch ganzblättrig, sehr klein fünfzähnig; der Saum oberständig, die Zähnchen desselben spitz; die Röhre länglich, kahl, an den männlichen Blüthen viel kürzer. Blumenkrone fünfblättrig, dem Kelchschlunde eingefügt, abfallend; Blumenblätter ungleich, verkehrt-eirund, tief ausgerandet, mit einem eingeschlagnen Zipfel, die äußeren der Randblüthen größer, strahlend. Staubgefäße 5, mit den Blumenblättern eingefügt und mit ihnen abwechselnd, frei, länger, als die Blume; Staubfäden fädlich; Staubbeutel einwärts gekehrt, rundlich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1, in den männlichen Blüthen ganz verkümmert; Fruchtknoten unterständig, mit einem kegelförmigen Griffelpolster bekrönt, zweifächerig, in jedem Fache 1 hängendes Eichen; Griffel 2, verlängert, fädlich, ausgesperrt; Narben stumpf, an der Innenseite der Griffelspitze schief abschüssig. Spaltfrucht groß, länglich, firnißartig glänzend, von der Seite zusammengedrückt, an der Spitze in einen Hals verdünnert; Theilfrüchte schlauchig, fünfriefig; die Riefen gleich, flügelartig vortretend, mit einem spitzen Kiele belegt, am Kiele von Stachelchen rauh, innen unter der äußern Kante mit einem dichten Faden durchzogen, die seitenständigen randend, an einander liegend (nicht klaffend); Rillen striemenlos; Berührungsfläche platt, striemenlos; Mittelsäulchen zweispaltig. Samen nur in den Rillen der Fruchtschale anhängend, umgekehrt, eiweißhaltig; das Eiweiß am Rücken stielrund-gewölbt, auf der Berührungsfläche mit einer tiefen Furche durchzogen, an den Rändern eingebogen; Keimling in dem oberen Ende des Eiweißes, klein, gerade; Samenlappen länger, als das Würzelchen; das Würzelchen nach Oben gerichtet.

Ausdauernde, behaarte, anisartig riechende Kräuter; Wurzel dick, ästig, vielköpfig; Stengel stielrund, gerillt; Blätter groß, im Umrisse dreieckig, zwei- — dreifach-gefiedert; Blättchen ei-lanzettig, gesägt, die unteren fiederspaltig; Hülldecke fehlend; Hüllchen vielblättrig, die Hüllblättchen gewimpert; Blumen weiß.

Von dieser Gattung findet sich 1 Art in der deutschen Flora:

Blätter durch kurze, weiche Härchen besonders unterseits etwas zottig; Hüllblättchen lanzettig, zugespitzt, fast ganz häutig: M. odorata Scop.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 39. Fig. 306.: Myrrhis odorata Scop.: a. eine blühende Dolde, in nat. Gr.; b. eine fruchtbare, zwittrige Randblüthe, vergr.; c. das äußere und d. ein inneres Blumenblatt dieser Bluthe, vergr.; e. Staubgefäß, vergr.; f. Stempel und Kelch der fruchtbaren, zwittrigen Blüthe, vergr.; g. Narbe mit der Griffelspitze, stärker vergr.; h. Kelch und verkümmerter Stempel einer männlichen Blüthe, vergr.; i. eine noch verbundne Spaltfrucht, von der Seite gesehen, in nat. Gr.; k. Querdurchschnitt einer noch verbundnen Spaltfrucht, vergr.; l. eine quer durchschnittne Theilfrucht, von der Berührungsfläche gesehen, vergr.; m. eine durch Rücken und Berührungsfläche längs durchschnittne Theilfrucht nebst dem Mittelsäulchen, in nat. Gr.; n. Keimling, vergr.

304. Gattung: Molopospermum Koch. (Striemensame.)

Blüthen zwitterig. Kelch ganzblättrig, fünfzähnig; der Saum oberständig, die Zähne desselben groß, eirund, stumpf; die Röhre kahl, beiderseits mit einer Furche durchzogen. Blumenkrone fünfblättrig, dem Kelchschlunde eingefügt, abfallend; Blumenblätter gleich, länglich-lanzettig, lang zugespitzt, mit eingekrümmter Spitze, unausgerandet. Staubgefäße 5, mit den Blumenblättern eingefügt und mit ihnen abwechselnd, frei, etwa so lang, als die Blume; Staubfäden fädlich; Staubbeutel einwärts gekehrt, rundlich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, mit einem dicken kegelförmigen Griffelpolster bekrönt, zweifächerig, die Fächer zur Blüthezeit sich fast noch durch das ganze Griffelpolster bis zur Spitze erstreckend, in jedem Fache 1 hängendes Eichen; Griffel 2, anfänglich sehr kurz, später verlängert, fädlich, auf der Frucht endlich herabgebogen; Narben stumpf. Spaltfrucht länglich, an den Seiten zusammengezogen, kahl; Theilfrüchte dicht, fünfriefig, die Riefen häutig-geflügelt, ungleich, die 3 rückenständigen breit, spitzkantig, die beiden seitenständigen randend, weit schmäler und an einander schließend; Rillen einstriemig, mit breiten, unter der Fruchtschale liegenden Striemen; Berührungsfläche sehr schmal, striemenlos; Mittelsäulchen frei, zweitheilig. Samen der Fruchtschale anhängend, umgekehrt, eiweißlos; das Eiweiß stumpf fünfkantig, an der Berührungsfläche mit einer breiten ziemlich tiefen Rinne durchzogen, über welche die Haut der Berührungsfläche so gespannt ist, daß zwischen letztrer und dem Samen ein leerer Kanal entsteht; Keimling in dem oberen Ende des Eiweißes, kurz, dick, gerade, das Würzelchen nach Oben gerichtet.

Ein ausdauerndes, kahles Kraut; Stengel aufrecht, gerillt, weitröhrig; Blätter glänzend, die untersten dreifach-gefiedert, groß; Blättchen aus eirundem Grunde lanzettig, allmälig in eine lange Spitze auslaufend, tief fiederspaltig, mit breitlänglichen, sehr spitzen, ungleich grob-eingeschnitten-gesägten, am Grunde keilförmig bis zum nächsten Zipfel herabziehenden Zipfeln, die oberen Blättchen und die oberen Zipfel der Blättchen zusammenfließend; Blattstiel dick, stielrund, röhrig; Hülldecke sechs- — neunblättrig, 1 oder 2 Hüllblätter öfters groß, blattig, eingeschnitten-gesägt;

Hülldeckchen sechs- — neunblättrig; Blumen weiß oder etwas gelblich-weiß; die Blüthen der tiefern Seitendolden unfruchtbar; die Früchte öfters etwas ungleich ausgebildet, indem die Seitenriefen fast verschwunden sind und die seitlichen Striemen fehlen, oder indem die eine Theilfrucht fehlschlägt.

Diese Gattung besteht nur aus 1 Art:
M. cicutarium DeC.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 39. Fig. 307.: Molopospermum cicutarium DeC.: a. eine blühende Enddolde, in nat. Gr.; b. Blüthe, vergr.; c. Blumenblatt, vergr.; d. Staubgefäß, vergr.; e. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; f. Stempel mit dem Kelche, vergr.; g. Stempel nebst dem Kelche senkrecht durchschnitten, vergr.; h. Querdurchschnitt des Fruchtknotens, vergr.; i. eine noch verbundne Spaltfrucht, von der Seite gesehen, vergr.; k. Querdurchschnitt einer noch verbundnen Spaltfrucht, vergr.; l. eine Theilfrucht, von der Berührungsfläche gesehen, vergr.; m. eine durch Rücken und Berührungsfläche längs durchschnittne Theilfrucht nebst dem Mittelsäulchen, vergr.; n. Keimling, vergr.

16. Gruppe: Smyrneae. (Macerонengewächse.)

Spaltfrucht aufgetrieben, öfters an den Seiten zusammengedrückt oder zusammengezogen; Theilfrüchte fünfriefig; die seitenständigen Riefen randend oder vor den Rand gestellt, manchmal die Riefen fast verwischt; Eiweiß am Rande eingerollt oder auf der Berührungsfläche mit einer Furche durchzogen, daher auf dem Querdurchschnitte halbmondförmig oder zusammengefaltet.

305. Gattung: Echinophora Tourn. (Stacheldolde.)

Blüthen einhäusig-vielehig, (männlich und zwitterig); die Randblüthen der Doldchen lang gestielt, männlich, unfruchtbar, die mittelständige Blüthe zwitterig, fruchtbar, und ihr Fruchtknoten in die Spitze des Doldenstrahls eingesenkt. Kelch ganzblättrig, deutlich fünfzähnig, an den männlichen Blüthen fünfspaltig; der Saum oberständig, die Zähne oder Zipfel desselben spitz, an den männlichen Blüthen größer, ungleich, die äußeren länger; die Röhre an der Zwitterblüthe oben in einen Hals verdünnert, bis an den Hals in eine Höhle der verdickten Spitze des Doldenstrahls eingesenkt, und nur mit dem Halse daraus vorragend, an den männlichen Blüthen sehr kurz. Blumenkrone fünfblättrig, dem Kelchschlunde eingefügt, abfallend; Blumenblätter verkehrt-eirund, ausgerandet, mit eingeschlagnem Zipfel, kahl oder bärtig-gewimpert, die äußeren der randständigen männlichen Blüthen zuweilen größer, strahlend und zweispaltig. Staubgefäße 5, mit den Blumenblättern eingefügt und mit ihnen abwechselnd, frei, die Blume überragend; Staubfäden fädlich; Staubbeutel einwärts gekehrt, rundlich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel der Zwitterblüthe 1; Fruchtknoten unterständig, mit einem kegelförmigen Griffelpolster bekrönt, zweifächerig, in jedem Fache 1 hängendes Eichen; Griffel 2, verlängert, fädlich, aufrecht oder endlich herabgebogen; Narben stumpf, schief einwärts abschüssig. Stempel der männlichen Blüthen gänzlich verkümmert; Fruchtknoten ganz fehlgeschlagen, mit einem platten, am Rande gekerbten Griffelpolster bekrönt; Griffel fehlend. Spaltfrucht in jedem Doldchen 1, oval oder länglich, fast stielrund, oben in einen Hals verdünnert, mit den dornig gewordnen Kelchzähnen und den langen Griffeln bekrönt, bis an den Hals in eine Höhlung der verdickten Spitze des Doldenstrahls eingesenkt und nur mit dem Halse daraus vorragend; Theilfrüchte dicht, fünfriefig, die Riefen gleich, flach, breit, wellig und wellig-gestreift, die seitenständigen randend; Rillen einstriemig, die Striemen mit einer spinnwebartigen Haut bedeckt; Berührungsfläche zweistriemig; Mittelsäulchen nicht unterschieden. Samen der Fruchtschale anhängend, umgekehrt, eiweißhaltig; das Eiweiß am Rücken stielrund-gewölbt, auf der Berührungsfläche mit einer tiefen Furche durchzogen und an den Rändern eingerollt; Keimling in dem oberen Ende des Eiweißes unter dem Halse der Theilfrucht liegend, sehr klein, gerade, das Würzelchen nach Oben gerichtet, so lang, als die Samenlappen.

Ausdauernde, starre, oft dornige Kräuter; Blätter gefiedert, doppelt-fiedertheilig, oder dreifach-dreizählig; die Blättchen oder Zipfel eingeschnitten oder fiederspaltig, oder ganz und fast fädlich; Dolden endständig; Hülldecke und Hülldeckchen mehrblättrig; die Hüllblättchen und die stehenbleibenden Stiele der männlichen Blüthen mit ihren Kelchen dornig erhärtend, so daß das fruchttragende Doldchen eine dornige Hüllfrucht bildet; Blumen weiß oder gelb.

Diese Gattung wird in 2 Untergattungen eingetheilt, von denen die erste auch eine in der deutschen Flora vorkommende Art enthält:

1. Leucophora DeC.: Blumen weiß; Blumenblätter verkehrt-herzförmig; die Zipfel der Blätter stechend, stielrund oder kegelförmig, lanzettlich, linealisch oder fädlich.
   Blätter gefiedert; Blättchen fiederspaltig, die oberen ganz oder 3spaltig; die Zipfel linealisch, starr, fast 3seitig, in einen Dorn zugespitzt; Griffel aufrecht: E. spinosa L.

2. Chrysophora DeC.: Blumen gelb; Blumenblätter eirund, bärtig-gewimpert; Zipfel der Blätter flach, blattartig, an der Spitze gezähnt.
   Hierher eine im südlichen und süd-östlichen Europa und in Persien vorkommende Art.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 39. Fig. 308. A—I.: Echinophora spinosa Lin.: A. eine blühende Dolde nebst einem Blatte, in nat. Gr.; B. eine männliche Randblüthe, vergr.; C. Kelch und verkümmerter Stempel einer männlichen Randblüthe, vergr.; D. Blumenblatt einer männlichen Randblüthe, vergr.; E. Staubbeutel mit einem Theile des Staubfadens, vergr.; F. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; G. die Spitze eines Doldenstrahls, an welchem die männlichen Blüthen bis auf den unteren Theil von 4 Blüthenstielchen sämmtlich abgeschnitten sind, mit der zwittrigen fruchtbaren Blüthe, deren Fruchtknoten bis an den Hals in die Spitze des Doldenstrahls eingesenkt ist, vergr.; H. die Spitze eines Doldenstrahls, an welchem alle männlichen Blüthen gänzlich abgeschnitten sind, längs so durchschnitten, daß man den Fruchtknoten der zwittrigen Blüthe deren Blumenblätter und

Staubgefäße weggenommen sind, darin stehen sieht, vergr.; l. ein fruchttragendes Doldchen, vergr.

K—O.: Echinophora trichophylla Sm.: K. ein fruchttragendes Dolchen längs so durchschnitten, daß man die Spaltfrucht in der Höhlung der Spitze des Doldenstrahles stehen sieht, vergr.; L. die herausgenommene Spaltfrucht, von der Seite gesehen, vergr.; M. eine quer durchschnittne Theilfrucht, von der Berührungsfläche gesehen, vergr.; N. eine durch Rücken und Berührungsfläche längs durchschnittne Theilfrucht, vergr.; O. Keimling, vergr.

306. Gattung: Conium Lin. (Schierling.)

Blüthen zwitterig. Kelch ganzblättrig; der Saum oberständig, undeutlich; die Röhre kahl, stark gerieft. Blumenkrone fünfblättrig, dem Kelchschlunde eingefügt, abfallend; Blumenblätter ziemlich gleich, verkehrt-eirund, etwas ausgerandet, mit einem kurzen, eingebognen, spitzen Zipfel. Staubgefäße 5, mit den Blumenblättern eingefügt und mit ihnen abwechselnd, frei; Staubfäden fädlich; Staubbeutel einwärts gekehrt, rundlich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, mit gewölbtem, am Rande vorstehenden und gekerbten Griffelpolster bekrönt, zweifächerig, in jedem Fache 1 hängendes Eichen; Griffel 2, anfangs sehr kurz, später verlängert, fädlich, auf der Frucht herabgebogen; Narben stumpf. Spaltfrucht eirund, an den Seiten zusammengedrückt; Theilfrüchte dicht, fünfriefig, die Riefen gleich, vorragend, wellig-gekerbt, die seitenständigen randend; Rillen striemenlos, fein-vielstreifig; Berührungsfläche platt, striemenlos, vielstreifig; Mittelsäulchen frei, zweitheilig. Samen der Fruchtschale anhängend, frei, eiweißhaltig; das Eiweiß am Rücken sehr conver, an der Berührungsfläche mit einer tiefen und schmalen Furche durchzogen, auf dem Querschnitte herzförmig-rundlich; Keimling in dem oberen Ende des Eiweißes, klein, gerade, das Würzelchen nach Oben gerichtet.

Zweijährige, giftige, kahle Kräuter; Stengel aufrecht, hart, bläulich-bereift, oft braunroth-gefleckt, ästig; Blätter dreifach-gefiedert, gänzlich kahl; Blättchen ei-länglich, tief fiederspaltig, mit eingeschnitten-gesägten Zipfeln; Dolden ziemlich flach; Hülldecke vielblättrig, herabgeschlagen; Hülldeckchen halbirt, drei—vierblättrig; die Blättchen am Grunde zusammengewachsen; Blumen weiß. [Cicuta Tourn.]

Von dieser Gattung enthält die deutsche Flora nur 1 Art:

C. maculatum L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 40. Fig. 309.: Conium maculatum Lin.: a. eine blühende Dolde, in nat. Gr.; b. ein Hülldeckchen nebst einem Theile des Strahles und der Blüthenstielchen, vergr.; c. Blüthe, vergr.; d. Blumenblatt, vergr.; e. Staubgefäß, vergr.; f. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; g. Stempel nebst dem Kelche, vergr.; h. Stempel nebst dem Kelche senkrecht durchschnitten, vergr.; i. Querdurchschnitt eines Fruchtknotens, vergr.; k. eine noch verbundne Spaltfrucht, von der Seite gesehen, vergr.; l. Querdurchschnitt einer noch verbundnen Spaltfrucht, vergr.; m. eine Theilfrucht, von der Berührungsfläche gesehen, vergr.; n. eine durch Rücken und Berührungsfläche längs durchschnittne Theilfrucht, nebst dem Mittelsäulchen, vergr.; o. Keimling, vergr.

307. Gattung: Pleurospermum Hoffm. (Rippnüßchen.)

Blüthen zwitterig, zum Theil unfruchtbar. Kelch ganzblättrig, fünfzähnig; der Saum oberständig, die Zähne desselben eirund; die Röhre kahl. Blumenkrone fünfblättrig, dem Kelchschlunde eingefügt, abfallend; Blumenblätter gleich, ausgebreitet, verkehrt-eirund, ohne Ausrandung und ohne eingeschlagnen Zipfel, stumpf, zuweilen mit einer sehr kurzen, etwas eingebognen Spitze. Staubgefäße 5, mit den Blumenblättern eingefügt und mit ihnen abwechselnd, frei; Staubfäden fädlich; Staubbeutel einwärts gekehrt, oval-rundlich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, mit einem gewölbten, am Rande flachen und gekerbten Griffelpolster bekrönt, zweifächerig, in jedem Fache 1 hängendes Eichen; Griffel 2, fädlich, später mehr verlängert, auf der Frucht herabgebogen; Narben stumpf. Spaltfrucht eirund, von der Seite etwas zusammengedrückt; Theilfrüchte schlauchig, fünfriefig; die Riefen flügelartig erhaben, dick aufgeblasen, hohl, noch einen kleineren, auf dem Samen fest aufsitzenden Riefen enthaltend, die seitenständigen randend; die Fruchtschale aus weiten Zellen gebildet, unter dem Vergrößerungsglase schimmernd; Rillen ein—zweistriemig, die Striemen auf dem Samen befindlich; Berührungsfläche zwei—vierstriemig, mit unter der losen Fruchtschale auf dem Samen befindlichen Striemen; Mittelsäulchen frei, zweitheilig. Samen fast ganz lose in der Fruchtschale liegend, umgekehrt, eiweißhaltig; das Eiweiß am Rücken gewölbt, auf der Berührungsfläche mit einer etwas breiten Rinne, die von der freien Fruchtschale bedeckt wird, durchzogen, auf dem Querschnitte nierenförmig; Keimling in dem oberen Ende des Eiweißes, sehr klein, gerade; das Würzelchen nach Oben gerichtet.

Ausdauernde, kahle Kräuter; Stengel aufrecht, gefurcht; Blätter doppelt- und dreifach-gefiedert; Blättchen ungleich-eingeschnitten-gesägt oder fiederspaltig; Blattscheiden den Stengel noch nicht zur Hälfte umgebend; Dolden groß, flach; Hülldecke vielblättrig, herabgeschlagen; die Hüllblätter zuweilen fiederspaltig; Hülldeckchen vielblättrig, herabgeschlagen; Blumen weiß. [Physospermum Vela et Lag.; Enymonospermum Spreng.]

Von dieser Gattung kommt nur 1 Art im Bereiche der deutschen Flora vor:

Blättchen ei-länglich, ungleich-eingeschnitten-gesägt, am Grunde keilförmig und ganzrandig; Riefen der Früchte stumpf, mit einem etwas gekerbelten Kiele belegt:

P. austriacum Hoffm.

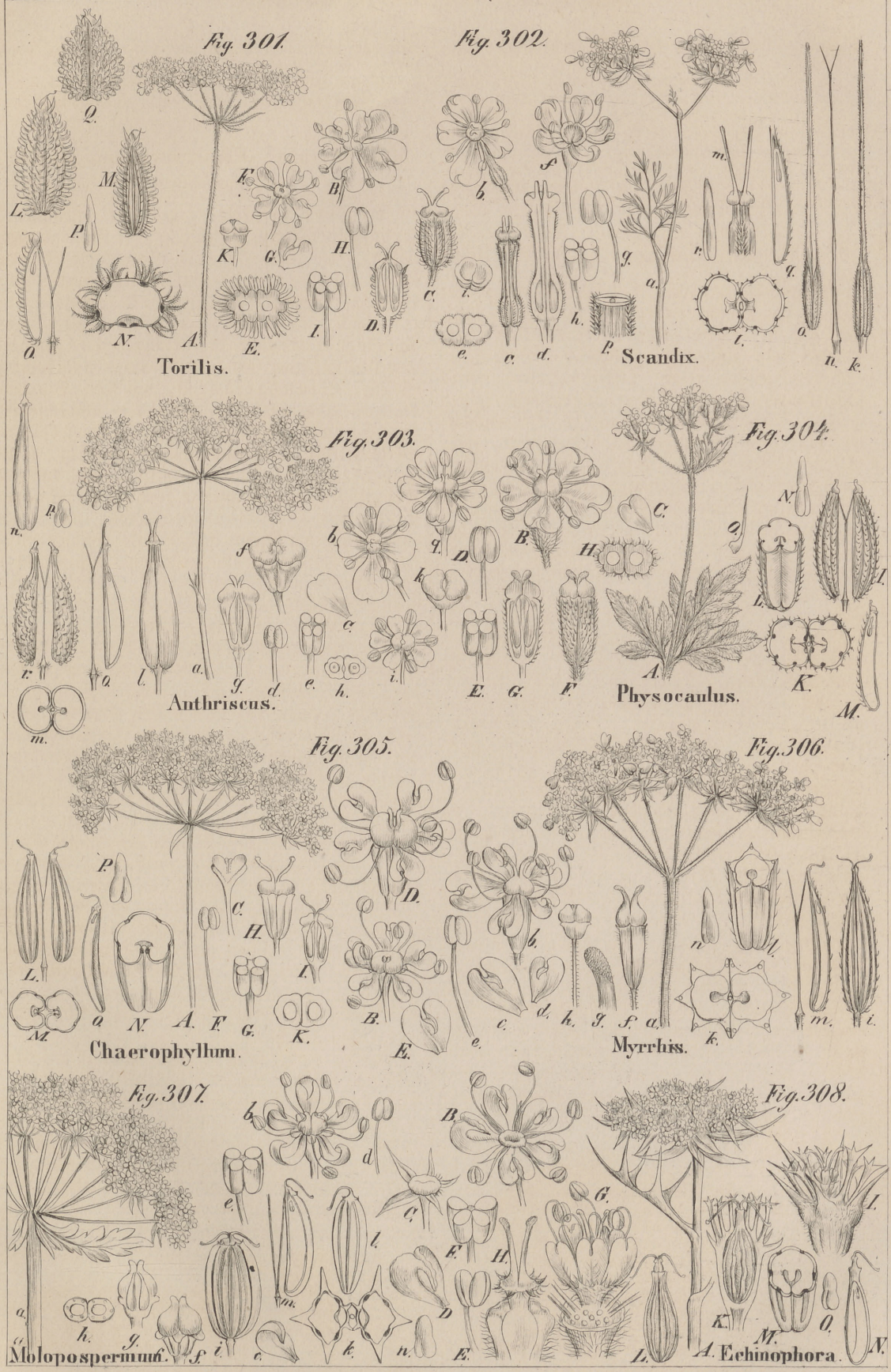


Fig. 301.
Torilis.
Fig. 302.
Scandix.
Fig. 303.
Anthriscus.
Fig. 304.
Physocaulus.
Fig. 305.
Chaerophyllum.
Fig. 306.
Myrrhis.
Fig. 307.
Moloposperm
Fig. 308.
Echinophora.

Stadt-
bücherei
Elbing

Erklärung der Abbildungen. Taf. 40. Fig. 310.: Pleurospermum austriacum Hoffm.: A. eine blühende Dolde, in nat. Gr.; B. Blüthe, vergr.; C. Blumenblatt, vergr.; D. Staubbeutel, vergr.; E. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; F. Stempel nebst dem Kelche, vergr.; G. eine bereits getrennte Spaltfrucht mit etwas aus einander gezognen Theilfrüchten, von der Seite gesehen, vergr.; H. eine noch verbunde Spaltfrucht quer durchschnitten, stärker vergr.; I. eine durch Rücken und Berührungsfläche längs durchschnittne Theilfrucht, vergr.; K. Keimling, vergr.

308. Gattung: Hladnikia Koch. (Kerndolde.)

Blüthen zwitterig. Kelch ganzblättrig; der Saum oberständig, die Zähne desselben eirund, abstehend; die Röhre kahl, mehr oder minder gerieft. Blumenkrone fünfblättrig, dem Kelchschlunde eingefügt, abfallend; Blumenblätter gleich, verkehrt-eirund, breit ausgerandet, mit einem breiten, an der Spitze eingedrückten, eingeschlagnen Zipfel, am Grunde in einen kurzen Nagel zusammengezogen. Staubgefäße 5, mit den Blumenblättern eingefügt und mit ihnen abwechselnd, frei, länger, als die Blume; Staubfäden fädlich; Staubbeutel einwärts gekehrt, oval-rundlich, ausgerandet, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, mit einem dicken, gewölbten Griffelpolster bekrönt, zweifächerig, in jedem Fache 1 hängendes Eichen; Griffel 2, anfangs kurz, später etwas länger, fädlich, auf der Frucht herabgeschlagen; Narben stumpf. Spaltfrucht oval und vom Rücken her etwas zusammengedrückt, oder fast zweiknotig und an den Seiten stark zusammengedrückt; Theilfrüchte loskernig, fünfriefig; die Riefen gleich, etwas geflügelt, spitzkantig, die seitenständigen randend; Fruchtschale dünn, fast häutig; Rillen drei- — vierstriemig und zweistreifig; Berührungsfläche vierstriemig; die Striemen fädlich, insgesammt in der Fruchtschale liegend; Mittelsäulchen frei, zweitheilig. Samen frei in der Fruchtschale liegend, nur in der Spitze der Frucht anhängend, umgekehrt, striemenlos, eiweißhaltig; das Eiweiß am Rücken gewölbt, an der Berührungsfläche mit einer Rinne durchzogen und am Rande etwas eingebogen, auf dem Querschnitte ziemlich nierenförmig; Keimling in dem oberen Ende des Eiweißes, klein, gerade, das Würzelchen nach Oben gerichtet.

Ausdauernde, kahle Kräuter; Stengel gerieft oder gefurcht; Blätter doppelt- oder dreifach-gefiedert; Blättchen fiederspaltig, mit stachelspitzlich-gesägten Zipfeln, die oberen herablaufend; Hülldecke drei- — vielblättrig, herabgeschlagen; Hülldeckchen mehrblättrig; Blumen weiß. [Malabaila Tausch., nec Hoffm.; Grafia Rchb.]

Von dieser Gattung findet sich nur 1 Art in der deutschen Flora:

Stengel gerieft; Hülldecke vielblättrig; Früchte oval, etwas vom Rücken zusammengedrückt:

H. golacensis Koch. (Malabaila Hacquetii Tausch.)

Erklärung der Abbildungen. Taf. 40. Fig. 311.: Hladnikia golacensis Koch.: A. eine blühende Dolde, in nat. Gr.; B. Blüthe, vergr.; C. Blumenblatt, vergr.; D. ein Staubbeutel nebst dem größten Theile des Staubfadens, vom Rücken gesehen, vergr.; E. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; F. Stempel nebst dem Kelche, vergr.; G. Stempel nebst dem Kelche längs durchschnitten, vergr.; H. Querdurchschnitt des Fruchtknotens, vergr.; I. eine bereits getrennte Spaltfrucht mit etwas aus einander gezognen Theilfrüchten, von der Seite gesehen, vergr.; K. Querdurchschnitt einer noch verbundnen Spaltfrucht, vergr.; L. eine quer durchschnittne Theilfrucht, von der Berührungsfläche gesehen, vergr.; M. ein durch Rücken und Berührungsfläche längs durchschnittne Theilfrucht, vergr.; N. die untere Hälfte der Fruchtschale einer quer durchschnittnen Theilfrucht, vergr.; O. Samen, von der Berührungsfläche gesehen, vergr.; P. Keimling, vergr.

309. Gattung: Smyrnium Lin. (Macerone.)

Blüthen zwitterig oder zum Theil männlich, unfruchtbar. Kelch ganzblättrig; der Saum oberständig, undeutlich; die Röhre kahl. Blumenkrone fünfblättrig, dem Kelchschlunde eingefügt, abfallend; Blumenblätter gleich, oval, elliptisch oder lanzettig, ganz, zugespitzt, mit eingebogner Spitze. Staubgefäße 5, mit den Blumenblättern eingefügt und mit ihnen abwechselnd, frei; Staubfäden fädlich; Staubbeutel einwärts gekehrt, rundlich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, mit einem converen, am Rande vorstehenden und gekerbten Griffelpolster bekrönt, zweifächerig, in jedem Fache 1 hängendes Eichen; Griffel 2, fädlich, auf der Frucht zurückgebogen; Narben stumpf. Spaltfrucht breiter, als lang, an den Seiten stark zusammengezogen, zweiknotig; Theilfrüchte dicht, fast nierenförmig-kugelig, fünfriefig; die 3 rückenständigen Riefen spitzkantig hervortretend, die 2 seitenständigen von den rückenständigen entfernt, neben der sehr schmalen Berührungsfläche liegend, randend, schwach und wenig bemerklich; Rillen runzelig-gestreift, vielstriemig, die Striemen unter der Fruchtschale liegend; Mittelsäulchen frei, zweitheilig. Samen der Fruchtschale anhängend, umgekehrt, eiweißhaltig; das Eiweiß am Rücken stark gewölbt, auf der Berührungsfläche an den Rändern tief eingerollt; Keimling in dem oberen Ende des Eiweißes, sehr klein, gerade, das Würzelchen nach Oben gerichtet.

Zweijährige, aufrechte, kahle Kräuter; Wurzel fleischig; unterste Blätter oft doppelt- oder dreifach-dreifingerig, die obern dreifingerig oder einfach, gespalten oder ganz, und manchmal tief stengelumfassend; Hülldecke und Hülldeckchen fehlend oder beide einblättrig oder nur das letztre vorhanden; Blumen gelb oder gelb-grün.

Von dieser Gattung finden sich folgende beide Arten innerhalb der deutschen Flora:

Unterste Blätter doppelt-3zählig; die obern Stengelblätter einfach, ganz, herz-eirund, tief-stengelumfassend, gekerbt; Hülldecke und Hülldeckchen fehlend; Stengel oberwärts flügelkantig: S. perfoliatum Mill.

Unterste Blätter fast dreifach-3zählig, die oberen 3zählig, mit eirunden ungleich eingeschnitten-gekerbten oder gesägten Blättchen; Hüllblättchen sehr kurz:
S. Olusatrum L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 40. Fig. 312.: Smyrnium perfoliatum Mill.: a. die Spitze des blühenden Stengels, in nat. Gr.; b. eine fruchtbare Blüthe, vergr.; c. Blumenblatt, vergr.; d. Staubbeutel, vergr.; e. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; f. Stempel nebst dem Kelche, vergr.; g. eine noch verbundne Spaltfrucht, vergr.; h. Querdurchschnitt einer noch verbundnen Spaltfrucht, vergr.; i. eine durch Rücken und Berührungsfläche längs durchschnittne Theilfrucht nebst dem Mittelsäulchen, vergr.; k. Keimling, vergr.

3. Ordnung: Coelospermae. (Hohlsamige.)

Das Eiweiß halbkugelig- oder sackartig-ausgehöhlt, an Grund und Spitze eingekrümmt.

Diese Ordnung enthält nur 1 Gruppe:

17. Gruppe: Coriandreae. (Coriandergewächse.)

Spaltfrucht kugelig oder durch 2 fast kugelige Theilfrüchte zweiknotig; Theilfrüchte mit 5 flachen und schlängelichen oder eine undeutliche Furche bildenden Hauptriefen, von denen die 2 seitenständigen vor einem accessorischen Rande stehen; Nebenriefen 4, mehr vortretend; Haupt- und Nebenriefen ungeflügelt; das Eiweiß so beschaffen, wie es in dem Charakter der Ordnung beschrieben ist.

310. Gattung: Bifora Hoffm. (Coriandole.)

Blüthen einhäusig-vielehig, (zwitterig und männlich), von den ersten 2—3 in einem Dolchen). Kelch ganzblättrig; der Saum oberständig, undeutlich; die Röhre kahl, glatt, bauchig, an den männlichen Blüthen weit kleiner. Blumenkrone fünfblättrig, dem Kelchschlunde eingefügt, abfallend; Blumenblätter verkehrt-eirund, ausgerandet, mit einem eingeschlagnen Zipfel, fast gleich oder die äußeren größer, strahlend und tief zweispaltig. Staubgefäße 5, mit den Blumenblättern eingefügt und mit ihnen abwechselnd, frei; Staubfäden fädlich; Staubbeutel einwärts gekehrt, oval-rundlich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, mit einem etwas gewölbten Griffelpolster bekrönt, zweifächerig, in jedem Fache 1 hängendes Eichen; Griffel 2, verlängert, fädlich oder sehr kurz, in den männlichen Blüthen fehlend; Narben kleinkopfig-stumpf. Spaltfrucht breiter als lang, zweiknotig; Theilfrüchte dicht, fast kugelig-bauchig (ziemlich von der Gestalt der Samen der Pimpernuß, Staphylea), körnig-runzelig, mit 5 schmalen, sehr schwach eingedrückten Rillen durchzogen, von welchen die 2 seitenständigen halbzirkelförmig und vor den Rand der Theilfrucht gestellt sind; Striemen fehlend; die Berührungsfläche mit einer Oeffnung versehen, welche durch den angewachsenen Schenkel des Mittelsäulchens in 2 Löcher getheilt wird; Mittelsäulchen zweitheilig, die Schenkel desselben an die Berührungsfläche fest angewachsen. Samen der Fruchtschale anhängend, umgekehrt, eiweißhaltig; das Eiweiß am Rücken halbkugelig-gewölbt, an der Berührungsfläche tief sackartig ausgehöhlt, vom Grunde gegen die Spitze in einem Halbkreis gekrümmt; Keimling in dem oberen Ende des Eiweißes, sehr klein, gerade, das Würzelchen nach Oben gerichtet.

Einjährige, aufrechte, kahle, unangenehm corianderartig riechende Kräuter; Stengel kantig, ästig; Blätter doppelt- und einfach-gefiedert; Blättchen keilförmig, drei- mehrspaltig, die oberen Blätter fein zertheilt in linealische spitze Zipfel; Dolden zwei—fünfstrahlig; Hülldecke fehlend oder einblättrig; Hülldeckchen halbirt, zwei—dreiblättrig; Hüllblättchen pfriemlich; Blumen weiß. [Biforis Spreng.; Corion Lk. et Hoffm.; Anidrum Neck.]

Von dieser Gattung kommt nur 1 Art in der deutschen Flora vor:

Dolden meist 5strahlig; die äußeren Blumenblätter der Randblüthen strahlend; Früchte schwach körnig-runzelig, an der Spitze ganz stumpf; Griffel verlängert, fast halb so lang, als eine Theilfrucht: B. radians M. Bieb.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 40. Fig. 313.: Bifora radians M. Bieb.: a. eine blühende Dolde, in nat. Gr.; b. eine fruchtbare strahlende Randblüthe, vergr.; c. eine männliche innere Blüthe, vergr.; d. ein Blumenblatt derselben, vergr.; e. ein Staubbeutel nebst einem Stück des Staubfadens, vergr.; f. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; g. der Kelch und verkümmerte Stempel einer männlichen Blüthe, vergr.; h. Stempel und Kelch einer fruchtbaren Randblüthe, vergr.; i. eine Spaltfrucht, von der Seite gesehen, vergr.; k. Querdurchschnitt einer Spaltfrucht, vergr.; l. eine Theilfrucht, von der Berührungsfläche gesehen, vergr.; m. eine durch Rücken und Berührungsfläche senkrecht durchschnittne Theilfrucht, vergr.; n. Keimling, vergr.

311. Gattung: Coriandrum Tourn. (Coriander.)

Blüthen zwitterig oder zum Theil männlich. Kelch ganzblättrig, deutlich fünfzähnig; der Saum oberständig, die Zähne desselben an den Randblüthen größer und ungleich, ei-lanzettig, an den inneren Blüthen viel kleiner; die Röhre kahl, glatt. Blumenkrone fünfblättrig, dem Kelchschlunde eingefügt, abfallend; Blumenblätter ungleich, verkehrt-eirund, ausgerandet, mit einem eingeschlagnen, an der Spitze gezähnelten Zipfel, die äußeren der Randblüthen viel größer, strahlend, zweitheilig, die Zipfel des äußersten gleich und der beiden daneben stehenden Blumenblätter sehr ungleich. Staubgefäße 5, mit den Blumenblättern eingefügt und mit ihnen abwechselnd, frei, verlängert; Staubfäden fädlich; Staubbeutel einwärts gekehrt, rundlich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, mit einem kegelförmigen Griffelpolster bekrönt, zweifächerig, in jedem Fache 1 hängendes Eichen; Griffel 2, fädlich, schon zur Blüthezeit lang, aufrecht, auf der Frucht herabgeschlagen; Narben klein-kopfig-stumpf. Spaltfrucht ku-

gelig; Theilfrüchte dicht, mit 5 Hauptriefen und 4 Nebenriefen versehen; die Hauptriefen flach, schlängelich, die beiden seitenständigen vor dem accessorischen Rande stehend, die 4 Nebenriefen etwas mehr vorstehend, gekielt; Rillen striemenlos; Berührungsfläche zweistriemig; Mittelsäulchen flach, ganz, unten breiter, an den Grund und die Spitze der Berührungsfläche angewachsen. Samen der Fruchtschale anhängend, umgekehrt, eiweißhaltig; das Eiweiß am Rücken halbkugelig gewölbt, auf der Berührungsfläche ausgehöhlt und mit den flockigen Ueberresten einer gelößten Haut bedeckt; Keimling in dem oberen Ende des Eiweißes, klein, gerade, das Würzelchen nach Oben gerichtet, die Samenlappen etwas ausgerandet.

Einjährige, aufrechte, kahle, unangenehm, fast wanzenartig riechende Kräuter; Blätter einfach- und doppelt-gefiedert, die oberen fein zertheilt, mit linealischen Zipfeln; Dolden zwei- — fünfstrahlig; Hülldecke fehlend oder einblättrig; Hülldeckchen halbirt, dreiblättrig; Hüllblättchen linealisch; Blumen weiß oder anfangs röthlich.

Von dieser Gattung kommt nur 1 Art in der deutschen Flora vor:

Grundständige Blätter einfach-gefiedert, mit rundlichen eingeschnitten-gesägten Blättchen; Dolden 3 — 6strahlig; Dolchen reichfrüchtig: C. sativum L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 49. Fig. 314.: Coriandrum sativum Lin.: A. eine blühende Dolde, in nat. Gr.; B. eine Randblüthe, vergr.; C. das mittlere und D. ein seitliches von den strahlenden Blumenblättern einer Randblüthe, vergr.; E. ein inneres Blumenblatt der Randblüthe, vergr.; F. ein Staubbeutel nebst dem oberen Theile des Staubfadens, vergr.; G. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; H. Kelch und Stempel einer Randblüthe, vergr.; I. eine innere Blüthe, vergr.; K. ein Blumenblatt derselben, vergr.; L. Kelch und Stempel einer inneren Blüthe, vergr.; M. Stempel mit längs durchschnittnem Fruchtknoten und Kelche einer inneren Blüthe, vergr.; N. Querdurchschnitt des Fruchtknotens einer inneren Blüthe, vergr.; O. eine Spaltfrucht, von der Seite gesehen, vergr.; P. Querdurchschnitt einer Spaltfrucht, vergr.; Q. Theilfrucht nebst dem Mittelsäulchen, von der Berührungsfläche gesehen, vergr.; R. eine durch Rücken und Berührungsfläche längs durchschnittne Theilfrucht nebst dem Mittelsäulchen, vergr.; S. Keimling, vergr.

53. Familie: Araliaceae. (Aralien-gewächse.)

Blüthen zwitterig oder ein- — zweihäusig-vielehig oder zweihäusig, mit Blumenkrone, sehr selten ohne letztre. Kelch oder seltner Blüthenhülle ganzblättrig, ganzrandig, gezähnt oder gespalten, bei den männlichen Blüthen zuweilen viertheilig; die Röhre, welche zugleich die Fruchtknotenwand ausmacht, aus der Scheibe gebildet; der Saum oberständig, meist sehr kurz, seltner verlängert. Blumenkrone fünf- bis zwölfblättrig, am Rande eines überweibigen Polsters eingefügt, sehr selten fehlend; Blumenblätter in der Knospenlage klappig, nach dem Aufblühen abstehend oder an der Spitze haubenförmig zusammenhängend. Staubgefäße 5—12, selten 4, mit den Blumenblättern eingefügt und bei gleicher Zahl mit ihnen abwechselnd, frei; Staubfäden kurz, stielrund-pfriemlich; Staubbeutel einwärts gekehrt, aufliegend, zweifächerig, die Fächer gegenständig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, mit einem überweibigen Polster bekrönt, zwei- — funfzehnfächerig; Fächer eineiig; Eichen aus der Spitze des Fachs herabhängend, umgekehrt; Griffel 2 — 15, zuweilen in einen einzigen verschmolzen, manchmal sehr kurz; Narben einfach. Frucht eine fleischige oder trockne Beere, vom Kelchsaume bekrönt, zwei- — funfzehnfächerig, die Fächer einsamig, oft zum Theil fehlschlagend; die Innenhaut der Fächer häufig gelößt und papierartige oder häutige Steinkerne bildend. Samen umgekehrt, hängend, eiweißhaltig, mit krustiger, zuweilen berandeter Samenschale; Keimling gerade, in dem oberen Ende des reichlichen, fleischigen Eiweißes liegend, klein, mit kurzen Samenlappen, oder in der Axe des Eiweißes liegend und fast so lang, als letzteres, mit entwickelten Samenlappen; Samenlappen beim Keimen blattig, das Würzelchen an den Samennabel stoßend, nach Oben gerichtet.

Sträucher oder Bäume, seltner ausdauernde Kräuter, mit wässerigem Safte; Stengel stielrund, zuweilen klimmend; Blätter zerstreut oder wechselständig, zuweilen an den Aestspitzen gehäuft, einfach oder gefingert oder gefiedert, mit am Grunde verdickten Blattstielen; Nebenblätter fehlend, seltner vorhanden; Blüthen regelmäßig, blattwinkel- oder endständig, einfach- oder zusammengesetzt-doldig oder kopfig, ährig oder traubig, oder rispig; die Dolden oder Blüthenköpfe hüllenlos oder sehr oft mit einem Hülldeckchen umgeben und oft zu einer Traube oder Rispe vereinigt.

312. Gattung: Hedera Lin. (Epheu).

Blüthen zwitterig. Kelch ganzblättrig; der Saum oberständig, fünfzähnig oder ganzrandig und einen erhabenen Rand bildend; die Röhre kreiselförmig. Blumenkrone fünf- — zehnblättrig, dem Kelchschlunde am Rande eines überweibigen Polsters eingefügt, abfallend; Blumenblätter frei, ausgebreitet oder herabgeschlagen, mit breitem Grunde sitzend. Staubgefäße 5—10, mit den Blumenblättern eingefügt und mit ihnen abwechselnd oder letztern zugleich auch gegenständig, frei; Staubfäden kurz, pfriemlich; Staubbeutel einwärts gekehrt, aufliegend, oval, am Grunde ausgerandet, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, mit einem überweibigen Polster bekrönt, fünf- — zehnfächerig, zuweilen zwei- — vierfächerig; die Fächer eineiig, das Eichen aus der Spitze des Fachs herabhängend, umgekehrt; Griffel 5 — 10, zuweilen nur 2—4, aufrecht oder zu-

sammenneigend oder in einen einzigen verschmolzen; Narben einfach, stumpf. Beere kugelig, oval oder länglich, mit dem Kelchsaume und Griffeln bekrönt, fünf- — zehnfächerig, (manchmal nur zwei- — vierfächerig); die Fächer einsamig, öfters zum Theil fehlschlagend, die Innenhaut der Fächer häutig. Samen umgekehrt, hängend, eiweißhaltig, das Eiweiß durch eindringende Querritzen runzelig-eingeschnitten; Keimling gerade, in der Axe des Eiweißes liegend, fast so lang, als das letztre, mit entwickelten Samenlappen, (oder in dem obern Ende des Eiweißes liegend, klein, mit kurzen Samenlappen?), das Würzelchen an den Samennabel stoßend, nach Oben gerichtet.

Klimmende oder aufrechte Sträucher, zuweilen baumartig; Blätter zerstreut, nebenblattlos, bald einfach und ganz oder gelappt oder gespalten, bald gefingert oder gefiedert; Blüthen in einfachen Dolden oder Blüthenköpfen; die Dolden und Blüthenköpfe oft traubig-rispig; Blumen weiß, grünlichweiß oder grün. [Gynapteina Blum.]

Von dieser Gattung findet sich nur 1 Art in der deutschen Flora vor:

Stengel durch Nebenwurzelzasern klimmend; Blätter lederig, kahl, glänzend, eckig-5—8lappig, die obersten und an den blühenden Aestchen stehenden ganz, eirund, zugespitzt; Dolden einfach, sternstaumig; Griffel 1:
H. Helix L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 40. Fig. 315.: Hedera Helix Lin.: A. eine blühende und eine abgeblühete Dolde, in nat. Gr.; B. Blüthe, vergr.; C. Blumenblatt, von der Innenseite gesehen, vergr.; D. Blumenblatt, von der Außenseite gesehen, vergr.; E. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; F. Stempel nebst dem Kelche, vergr.; G. Stempel nebst dem Kelche senkrecht durchschnitten, vergr.; H. Narbe nebst dem Griffel, stärker vergr.; I. Querdurchschnitt des Fruchtknotens, vergr.; K. Beere, in nat. Gr.; L. Querdurchschnitt der Beere, in nat. Gr.; M. Samen, vergr.; N. Samen ohne seine Schale, vergr.; O. Samenkern längs durchschnitten, vergr.; P. Querdurchschnitt des Samens, vergr.; Q. Keimling, vergr.

54. Familie: Corneae. (Hornstrauchgewächse.)

Blüthen zwitterig oder getrenntgeschlechtig, mit Blumenkrone. Kelch ganzblättrig, vierzähnig; die Röhre, welche zugleich die Fruchtknotenwand ausmacht, aus der Scheibe (Discus) gebildet; der Saum oberständig. Blumenkrone vierblättrig, dem Kelchschlunde eingefügt, abfallend. Blumenblätter mit den Kelchzähnen abwechselnd, sitzend, in der Knospenlage klappig, beim Blühen abstehend. Staubgefäße 4, mit den Blumenblättern eingefügt und mit ihnen abwechselnd, frei; Staubfäden fädlich; Staubbeutel einwärts gekehrt, am Rücken befestigt, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, zwei- oder manchmal dreifächerig, mit einer, zuweilen undeutlichen, überweibigen Scheibe bekrönt; Fächer eineiig; die Eierchen hängend, umgekehrt; Griffel 1, einfach, fädlich oder etwas keulig; Narbe kopfig. Steinfrüchte gesondert oder selten in eine Sammelfrucht (Syncarpium) verschmolzen, mit einer Fruchtnarbe bekrönt; der Steinkern beinhart, zwei- oder manchmal drei- oder auch durch Fehlschlagen einfächerig. Samen in jedem Fache 1, umgekehrt, mit lediger oder häutiger Samenschale, eiweißhaltig; Keimling in der Axe des fleischigen Eiweißes, gerade und ziemlich eben so lang, Samenlappen länglich, ziemlich blattig, das Würzelchen nach Oben gerichtet.

Bäume oder Sträucher, seltner ausdauernde Kräuter; Blätter gegen- oder sehr selten wechselständig, einfach, fiedernervig oder nervig, ganzrandig oder gesägt oder gezähnt; Nebenblätter fehlend; Blüthen kopfig oder einfach-doldig und meist mit einer gefärbten Hülldecke umgeben, seltner doldentraubig oder rispig und ohne Hülldecke; Blumen weiß, gelb oder roth.

313. Gattung: Cornus. Tourn. (Hornstrauch.)

Blüthen zwittrig, selten vielehig. Kelch ganzblättrig, vierzähnig; der Saum oberständig, sehr kurz; die Röhre verkehrt eirund. Blumenkrone vierblättrig, dem Kelchschlunde eingefügt, abfallend; Blumenblätter mit den Kelchzähnen abwechselnd, sitzend, zur Blüthezeit abstehendausgebreitet, außen angedrückt-behaart oder kahl, in der Knospenlage klappig. Staubgefäße 4, mit den Blumenblättern eingefügt und mit ihnen abwechselnd, in den seichten Buchten der überweibigen Scheibe stehend, frei; Staubfäden fädlich; Staubbeutel einwärts gekehrt, oval, am Rücken befestigt, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, mit einer ringförmigen, den Griffelgrund umgebenden, manchmal jedoch undeutlichen, überweibigen Scheibe bekrönt, zwei- oder zuweilen dreifächerig, in jedem Fache 1 hängendes, umgekehrtes Eichen; Griffel 1, fädlich oder etwas keulenförmig; Narbe abgestutzt-stumpf oder kopfig. Steinfrucht beerenartig, saftig, mit einer Fruchtnarbe bekrönt, einsteinkernig; der Steinkern beinhart, zwei- oder zuweilen drei- oder durch Fehlschlagen einfächerig, die Fächer einsamig. Samen umgekehrt, eiweißhaltig, die Samenschale lederig oder häutig; Keimling in der Axe des fleischigen Eiweißes, gerade und fast eben so lang, Samenlappen blattig, das Würzelchen nach Oben gerichtet.

Bäume, Sträucher oder selten ausdauernde Kräuter; Blätter gegenständig, äußerst selten wechselständig, fiedernervig, selten nervig, ganzrandig; Blüthen einfach-doldig und mit einer vierblättrigen Hülldecke umgeben, oder doldentraubig oder rispig und ohne Hülldecke; Blumen weiß, gelb oder roth.

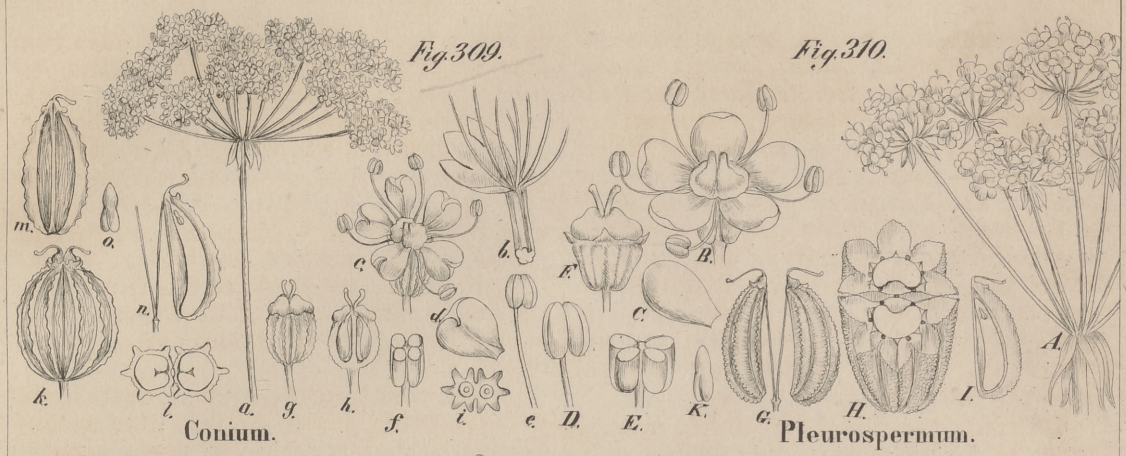


Fig. 309.
Fig. 310.
Conium.
Pleurospermum.

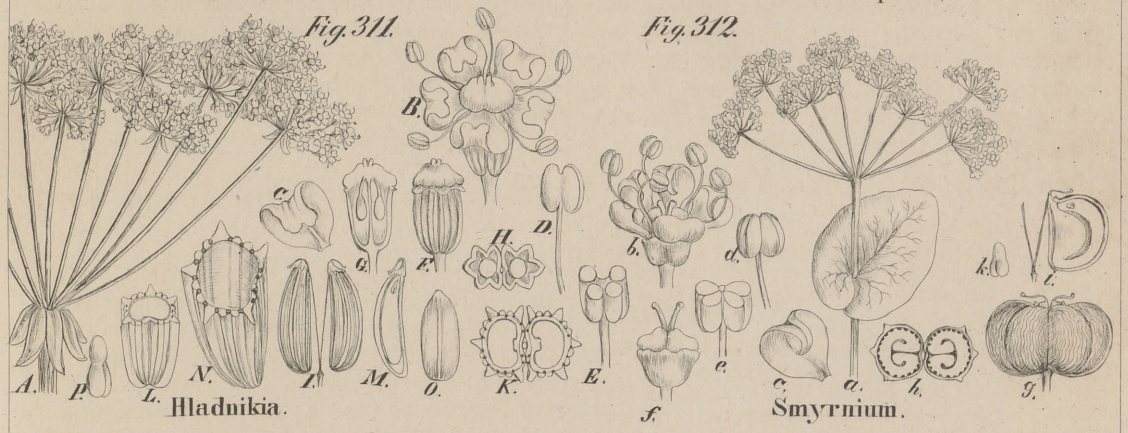


Fig. 311.
Fig. 312.
Hladnikia.
Smyrnium.

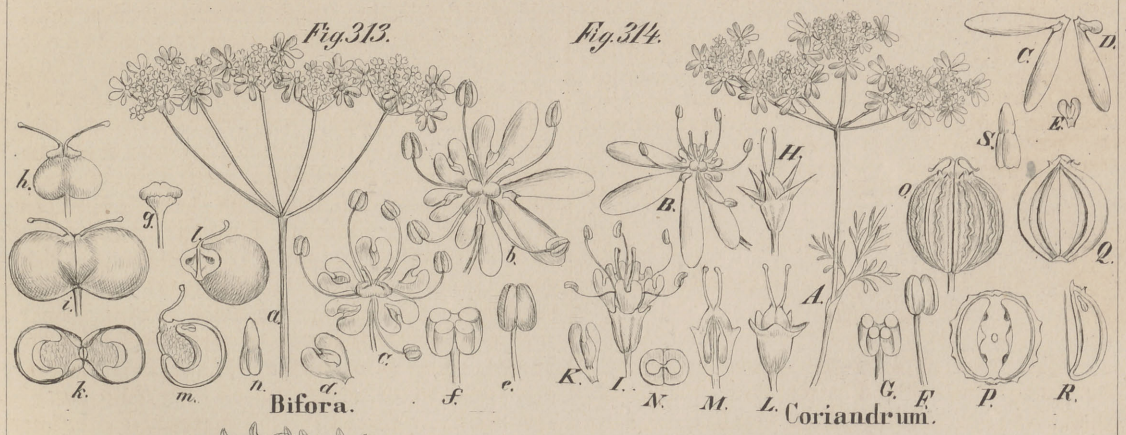


Fig. 313.
Fig. 314.
Bifora.
Coriandrum.

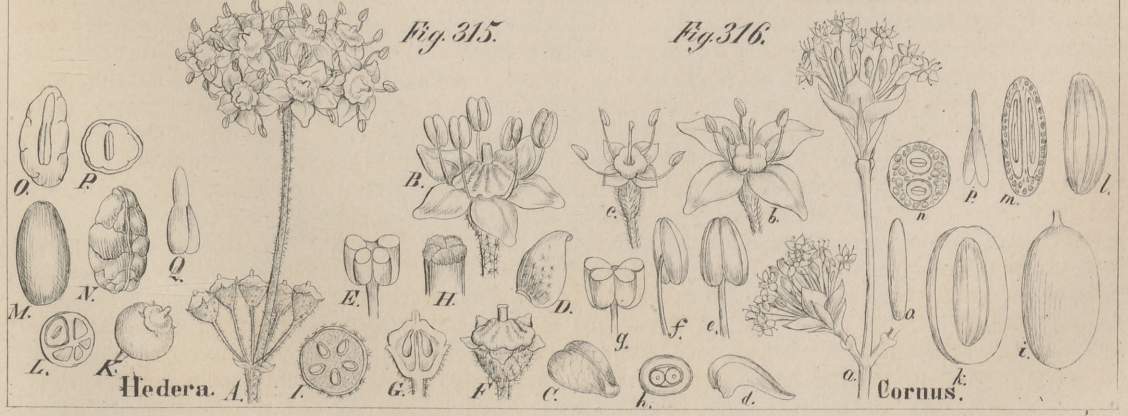


Fig. 315.
Fig. 316.
Hedera.
Cornus.

Stadt-
bücherei
Elbing

BIBLIOTEKA
ELBLĄSKA

Diese Gattung zerfällt in folgende 3 Untergattungen, von denen die aufgeführten Arten im Bereiche der deutschen Flora vorkommen:

1. Arctocrania Endl.: Blüthen in einfacher, mit einer vierblättrigen Hülldecke umgebnen Dolde; Blumen roth oder grünlich-weiß. — Ausdauernde Kräuter, mit einfachen, krautigen Stengeln; Blätter nervig oder aderig.

Blumen dunkelroth; die Dolde gestielt, halb so lang, als ihre Hülldecke; Blätter alle gegenständig, sitzend, eirund, 5—7nervig: C. suecica L.

2. Tanycrania Endl.: Blüthen in einfacher, mit einer vierblättrigen Hülldecke umgebnen Dolde; Blumen gelb oder gelblich-grünlich. — Baumartig oder strauchig; Blätter fiedernervig.

Blumen gelb; Dolden vor den Blättern entwickelt, etwa so lang, als die Hülldecke; Blätter eirund, zugespitzt, beiderseits durch angedrückte mittenbefestigte Haare zerstreut-kurzhaarig: C. mas L.

3. Thelycrania Endl.: Blüthen in hülldeckenlosen Trugdolden, Doldentrauben oder Rispen; Blumen weiß oder selten röthlich.

Blumen weiß; Trugdolden flach; Blätter eirund, beiderseits grün, unterseits durch abstehende, gekrümmte, grundbefestigte Haare kurzhaarig-scharf: C. sanguinea L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 40. Fig. 316.: Cornus mas Lin.: a. ein Aestchen mit 2 blühenden Dolden, in nat. Gr.; b. Blüthe, vergr.; c. eine Blüthe, von welcher die Blumenblätter weggenommen sind, vergr.; d. Blumenblatt, vergr.; e. Staubbeutel mit dem oberen Theile des Staubfadens, von der Innenseite gesehen, vergr.; f. ein Staubbeutel nebst dem oberen Theile des Staubfadens, von der Aussenseite gesehen, vergr.; g. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; h. Querdurchschnitt des Fruchtknotens, vergr.; i. eine Steinfrucht, in nat. Gr.; k. dieselbe, von welcher vorn das Fleisch längs abgeschnitten ist, daß man den Steinkern sieht, vergr.; l. Steinkern, in nat. Gr.; m. Steinkern nebst beiden Samen längs durchschnitten, in nat. Gr.; n. Querdurchschnitt des Steinkerns und der beiden Samen, vergr.; o. Samen, vergr.

55. Familie: Loranthaceae. (Riemenblumengewächse.)

Blüthen ein- oder zweihäusig oder zwitterig, nackt oder mit Blüthenhülle oder Blumenkrone. Blüthenhülle oder Kelch ganzblättrig, in den männlichen Blüthen dreilappig oder zwei- — fünftheilig, in den weiblichen oder zwittrigen Blüthen ganzrandig und zuweilen undeutlich oder zwei- — achtzähnig; der Saum oberständig oder halboberständig; die Röhre, welche zugleich die Fruchtknotenwand ausmacht, aus der Scheibe (Discus) gebildet. Blumenkrone, wo sie vorhanden ist, drei- — achtblättrig, dem Kelchschlunde eingefügt; Blumenblätter frei oder oft am Grunde in eine meist einseitig gespaltene Röhre mehr oder minder verwachsen, in der Knospenlage klappig. Staubgefäße 2—8, selten hüllenlos, in der Blüthenhülle oder Blumenkrone den Zipfeln oder Blättern derselben gegenständig und eingefügt, zuweilen an dieselben gänzlich angewachsen; Staubfäden frei oder unten an die Blumenkrone angewachsen, zuweilen fehlend; Staubbeutel einwärts gekehrt, zweifächerig, grundbefestigt und angewachsen, oder am Rücken befestigt und schwankend, mit längs aufspringenden Fächern, zuweilen vielzellig und nach Abtrennung der Haut viellöcherig, wabenartig, sehr selten einfächerig und in einem Querspalte aufspringend. Stempel 1; Fruchtknoten (nach Schleiden nacktes Eichen) unterständig, oft mit einer ringförmigen überweibigen Scheibe bekrönt, einfächerig, eineiig, das Eichen aus der Spitze des Fachs herabhängend, umgekehrt, zuweilen mehrere (2—3) Keimsäcke sich darin bildend; Griffel (nach Schleiden die griffelförmig verlängerte Kernwarze) endständig, einfach, zuweilen fehlend; Narbe (nach Schleiden das angeschwollene narbenförmige Ende der Kernwarze) endständig, mehr oder minder verdickt oder zuweilen undeutlich, ganz oder zuweilen ausgerandet oder etwas lappig. Beere einsamig, an der Spitze mit einer Fruchtnarbe und oft auch vom Kelchsaume bekrönt, mehr oder minder saftig oder breiig. Samen umgekehrt, meist mit der einen Seite der Fruchtschale anhängend, mit häutiger Samenschale, eiweißhaltig; das Eiweiß reichlich, fleischig; Keimling (1 oder öfters 2—3) in einer oberflächlichen Höhle des Eiweißes, umgekehrt, umkreisig oder seitenständig oder mittenständig, meist keulig, gerade oder gekrümmt, Samenlappen etwas fleischig, stumpf, zuweilen zusammengewachsen, das Würzelchen nach Oben gerichtet, meist etwas vorragend.

Immergrüne Sträucher, zweigabelig-veräſtelt, schmarotzend oder scheinbar schmarotzend, auf den Stämmen dicotyledonischer Bäume oder Sträucher, sehr selten baumartig und in der Erde wachsend; Aeste knotig, an den Knoten meist gegliedert, stielrund, vierseitig oder zusammengedrückt; Blätter gegenständig, selten zerstreut oder wirtelig, dicklich, lederig, ganz und ganzrandig, fiedernervig, handnervig oder nervig, mit eingesenkten oder deutlichen Nerven, zuweilen sehr klein, nebenblattartig oder auch gänzlich fehlend; Nebenblätter fehlend; Blüthen gelbgrünlich, grün, gelb, weißlich, weiß oder roth, blattwinkel-, end- und gaffelständig, gehäuft, geknäuelt, ährig, traubig, doldentraubig, rispig, doldig oder fast kopfig.

314. Gattung: Arceuthobium. Bieberst. (Wachholdermistel.)

Blüthen einhäusig. Männliche Blüthen sitzend: Blüthenhülle hornig-fleischig, ganzblättrig, zwei-, drei- oder seltner viertheilig; die Zipfel eirund, concav, abstehend. Staubbeutel der Mitte der Blüthenhüllzipfel angewachsen, sitzend, häutig, einfächerig, in einem Querspalte aufspringend, vor dem Aufspringen in 2 Fachtheile geschieden. Fruchtknotenansatz drüsenförmig, etwas dreiseitig, abgestutzt. — Weibliche Blüthen sehr kurz gestielt: Blüthenhülle ganzblättrig, sehr seicht zweispaltig; die Röhre oval, zusammengedrückt; der Saum halboberständig. Ansätze von Staubgefäßen fehlend. Stempel 1; Fruchtknoten halbunterständig, einfächerig, eineiig; das Eichen hängend; Griffel 1, sehr

kurz; Narbe fast sitzend, klein, abgestutzt, etwas vierlappig. Beere oval, stielrundlich, breiig, einsamig. Samen umgekehrt, eiweißhaltig; Samenschale dünn; Keimling in der Spitze des fleischigen Eiweißes, gerade, Samenlappen kurz, etwas ausgespreizt, das Würzelchen nach Oben gerichtet, dick, walzlich.

Ein kleiner, blattloser Strauch, fast von der Tracht des Glasschmalzes (Salicornia), auf den Aesten der niedrigern Zapfenbäume wachsend, etwas fleischig, mehrfach zweigabelig-verästelt, gegliedert; die Glieder etwas zusammengedrückt, fast vierseitig, an der Spitze beckenförmig-scheidig; Blüthen end- und seitenständig, meist zu 3, gelb. [Razoumofskya Hoffm.]

Zu dieser Gattung wird bis jetzt nur 1 Art gezählt:
A. Oxycedri Bieb.
(Viscum Oxycedri DeC.)

Erklärung der Abbildungen. Taf. 41. Fig. 318.: Arceuthobium Oxycedri Bieb.: A. ein Ast der blühenden Pflanze, in nat. Gr.; B. ein Zweiglein mit männlichen Blüthen, vergr.; C. eine männliche Blüthe, nebst ihren Deckblättern, vergr.; D. eine männliche Blüthe, von welcher aber nur ein Zipfel mit dem aufgesprungnen Staubbeutel ausgeführt ist und die übrigen beiden nur mit ihrem Grunde angedeutet sind, ausgebreitet, daß man den Stempelansatz darin sieht, vergr.; E. die Hälfte eines von der Spitze bis zum Grunde längs durchschnittnen Blüthenhüllzipfels einer männlichen Blüthe nebst seinem Staubbeutel, vergr.; F. eine weibliche Blüthe, vergr.; G. eine weibliche Blüthe nebst dem Stempel senkrecht durchschnitten, vergr.; H. Narbe mit dem Griffel, vergr.

315. Gattung: Viscum. Tourn. (Mistel.)

Blüthen ein- oder zweihäusig. Männliche Blüthen: Blüthenhülle lederig-fleischig, ganzblättrig, vierspaltig, seltner drei- bis fünfspaltig; die Zipfel dreieckig, aufrecht, in der Knospenlage klappig. Staubgefäße, welche blos aus den an die Blüthenhüllzipfel angewachsenen Staubbeuteln bestehen, 4, seltner 3—5; Staubbeutel innerseits an das Mittelfeld der Blüthenhüllzipfel gänzlich angewachsen, vielzellig, in eben so vielen Löchern aufspringend und dann wabenartig. Ansatz zu einem Stempel fehlend, oder selten vorhanden und drüsenförmig. — Weibliche Blüthen: Kelch ganzblättrig; die Röhre die Fruchtknotenwand bildend; der Saum oberständig, undeutlich, ein etwas wulstiger, ganzrandiger Rand. Blumenkrone vier- oder seltner drei- — fünfblättrig, dem Kelchschlunde eingefügt, abfallend; Blumenblätter lederig-fleischig, in der Knospenlage klappig. Ansätze der Staubgefäße fehlend. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, einfächerig, eineiig; das Eichen hängend, in welchem sich 1 oder oft 2—3 Keimsäcke gleichzeitig bilden; Narbe sitzend, niedergedrückt-stumpf. Beere breiig, einsamig, auf der Spitze mit der Fruchtnarbe bezeichnet. Samen zusammengedrückt, umgekehrt, eiweißhaltig; Keimling 1 oder 2—3 in dem fleischigen Eiweiße, das Würzelchen nach Oben gerichtet.

Zweigabelig verästelte, auf den Stämmen zweisamenlappiger Pflanzen schmarotzende Sträucher; Aeste stielrund, vierseitig oder zusammengedrückt, oft gegliedert; Blätter gegenständig, oder selten zerstreut, zuweilen fehlend oder schuppenförmig; die Blüthen geknäuelt, büschelig oder ährig.

Von dieser Gattung findet sich nur 1 Art innerhalb der Grenzen der deutschen Flora:

Stengel 2gabelig, sehr ästig; Aeste stielrund; Blätter länglich oder oval, stumpf, eingesenkt-3—7nervig; Blüthen endständig, sitzend, meist zu 3—5 geknäuelt:
V. album L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 41. Fig. 317.: Viscum album Lin.: a. die Spitze eines Zweigs mit weiblichen Blüthen und Beeren, in nat. Gr.; b. ein Knäuel männlicher Blüthen, vergr.; c. derselbe nebst seinen 3 Blüthen senkrecht durchschnitten, vergr.; d. ein Zipfel einer männlichen Blüthe nebst seinem aufgesprungnen Staubbeutel, von der Innenseite gesehen, vergr.; e. ein Knäuel weiblicher Blüthen, vergr.; f. derselbe mit allen 3 Blüthen senkrecht durchschnitten, vergr.; g. eine einzelne weibliche Blüthe, an welcher das vordere Blumenblatt weggenommen ist, vergr.; h. Beere, in nat. Gr.; i. Samen, in nat. Gr.; k. derselbe längs durchschnitten, vergr.; l. ein anderer Samen mit 2 Keimlingen längs durchschnitten, vergr.; m. derselbe quer durchschnitten, vergr.; n. noch ein anderer Samen mit 2 Keimlingen längs durchschnitten, vergr.

316. Gattung: Loranthus Lin. (Riemenblume.)

Blüthen zwitterig oder selten durch Fehlschlagen zweihäusig, jede mit 1—3 Deckblättchen oder dem deckblättchenartig vorstehenden Rande der Blüthenspindel gestützt. Kelch ganzblättrig, ganzrandig, gezähnt oder gespalten; die Röhre die Fruchtknotenwand bildend; der Saum oberständig, kurz. Blumenkrone vier- — achtblättrig, meist fünf- — sechsblättrig, dem Kelchschlunde eingefügt, abfallend; Blumenblätter frei oder unter einander mehr oder minder weit in eine einerseits aufgespaltene Röhre verwachsen, zur Blüthezeit aufrecht, abstehend oder an der Spitze zurückgebogen. Staubgefäße 4—8, vor die Blumenblätter gestellt; Staubfäden am Grunde oder bis über die Mitte an die Blumenblätter angewachsen, an der Spitze frei, pfriemlich oder fädlich, gleichlang oder abwechselnd kürzer, meist kurz, manchmal äußerst kurz oder auch fehlend; Staubbeutel einwärts gekehrt, oval, länglich oder linealisch, grundbefestigt und aufrecht, oder mittenbefestigt und schwankend oder unbeweglich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, einfächerig, eineiig; das Eichen hängend; Griffel 1, fadenförmig; die Narbe stumpf, kopfig oder fast keulenförmig. Beere eirund oder verkehrt-eirund, auf dem Scheitel nackt oder mit dem Kelchsaume bekrönt, einfächerig, einsamig. Samen umgekehrt, eiweißhaltig; der Keimling im Eiweiße außermittenständig, gerade oder gekrümmt, Samenlappen kurz, gesondert oder zusammenhängend, das Würzelchen nach Oben gerichtet.

Zweigabelig verästelte Sträucher, meist schmarotzend auf andern Pflanzen wachsend, selten durch kriechende Wurzeln an den Stämmen und Aesten von Bäumen als Scheinschmarotzer befestigt, sehr selten selbstständig in der Erde wachsend; Blätter gegenständig oder zerstreut, ganzrandig, meist fleischig-lederig; Blüthen in blattwinkel- oder endständigen Aehren, Trauben, Doldentrauben oder Rispen gestellt, seltner in Dolden oder Köpfen, sehr selten geknäuelt; Blumen grün, braun-grünlich, weißlich, gelblich bis safrangelb, sehr oft röthlich, scharlach- oder purpurroth, klein oder ansehnlich. [Lonicera Plum.; Helixanthera Lour.; Moquinia Spreng.; Loranthus et Spirostyles Schult.; Loranthus, Struthanthus, Phthirusa, Psittacanthus, Tristerix et Dendrophthoë Mart.; Loranthus, Lepeostegeres, Elytranthe, Loxanthera, Dendropemon, Lipotactes, Phoenicanthemum, Tapinanthus, Macrosolen et Tolypanthus Blum.; Scurrula, Notanthera et Gaiodendron Don.; Lichtensteinia Wendl.; Baratranthus Korth.]

Von dieser sehr artenreichen Gattung, welche Endlicher in 16 Untergattungen getheilt hat, findet sich in der deutschen Flora nur 1 Art:

Schmarotzend, kahl, sehr ästig, mit stielrunden Aesten; Blätter gegenständig, gestielt, oval-länglich, stumpf, am Grunde etwas verschmalert, wenig aderig; Aehren endständig, locker, einfach; Blüthen durch Fehlschlagen 2häusig, 6blumenblattrig: L. europaeus L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 41. Fig. 319.: Loranthus europaeus Lin.: A. ein Stück eines blühenden Astes der männlichen Pflanze, in nat. Gr.; B. eine männliche Blüthe nebst einem Stückchen der Blüthenspindel, vergr.; C. Kelch nebst dem unfruchtbaren Stempel der männlichen Blüthe, vergr.; D. ein Blumenblatt mit dem Staubgefäße aus der männlichen Blüthe, vergr.; E. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel aus der männlichen Blüthe, quer durchschnitten, vergr.; F. eine weibliche (fruchtbare Zwitter-)Blüthe nebst einem Stückchen der Blüthenspindel, vergr.; G. ein Blumenblatt mit dem unfruchtbaren Staubgefäße aus der weiblichen Blüthe, vergr.; H. Griffelspitze mit der Narbe, vergr.; I. Stempel der weiblichen Blüthe mit längs durchschnittnem Fruchtknoten und Kelche, vergr.; K. eine Beere, in nat. Gr.; L. Samen, in nat. Gr.

6. Gamopetalae. (Grundbl.)

56. Familie: Caprifoliaceae. (Geisblattgewächse.)

Blüthen zwitterig, mit Blumenkrone und zuweilen die randständigen des Blüthenstandes größer, strahlend und unfruchtbar. Kelch ganzblättrig, die Röhre, welche zugleich die Fruchtknotenwand oder den untern Theil derselben ausmacht, aus der Scheibe (Discus) gebildet; der Saum oberständig oder selten halboberständig, fünfspaltig oder fünfzähnig, selten zwei- — dreispaltig, bleibend oder abfallend. Blumenkrone oberständig, ganzblättrig, röhrig, trichter- oder radförmig, fünf-, selten vierspaltig, die Zipfel regelmäßig oder zweilippig gestellt, in der Knospenlage dachig. Staubgefäße der Blumenkrone eingefügt, frei, 5 oder 4, und dann manchmal zweimächtig, selten 8—10; Staubfäden fädlich oder pfriemlich, verlängert oder kurz; Staubbeutel einwärts gekehrt, oval oder länglich, mittenbefestigt und meist schwankend, zweifächerig, selten einfächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen in 2 Fachtheile geschieden; Staubkörnchen glatt. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, zwei- bis fünffächerig, auf dem Scheitel mit fleischiger Scheibe bekrönt oder nackt; Eierchen umgekehrt, hängend, in den Fächern einzeln, von der Spitze des Centralwinkels herabhängend, oder zahlreich im Centralwinkel befestigt, oder öfters in 1—2 Fächern einzeln und fruchtbar und in den übrigen Fächern mehrere und unfruchtbar; Griffel 1, selten 4—5, endständig, fadenförmig oder pfriemlich, mit ziemlich kopfiger, ungetheilter oder zweilappiger Narbe, zuweilen sehr kurz oder fast fehlend, mit 3 oder 5 fast sitzenden, stumpfen oder spitzlichen Narben. Beere breiig-fleischig oder festfleischig, selten trocken, lederartig (Nußhülse), vom Kelchsaume bekrönt oder am Scheitel nackt, mehrfächerig oder durch Schwinden der Scheidewände endlich einfächerig; die Fächer ein- — vielsamig, zuweilen zum Theil unfruchtbar. Samen umgekehrt, hängend, eiweißhaltig; die Samenschale krustig, hart oder zuweilen beinhart, mit rücken- oder bauchständiger Samennath; Keimling in der Axe des fleischigen Eiweißes, gerade, bald sehr kurz, bald fast so lang, als das Eiweiß, Samenlappen halbwalzlich, sehr kurz und stumpf, oder linealisch, das Würzelchen walzlich, dem Samennabel genähert, nach Oben gerichtet.

Halbsträucher oder Sträucher, öfters windend, seltner ausdauernde Kräuter; Blätter gegenständig, sitzend und manchmal am Grunde zusammengewachsen, oder gestielt, ganz, seltner eingeschnitten, gefingert oder unpaarig-gefiedert; Nebenblätter fehlend, an ihrer Stelle zuweilen wimper- oder drüsenartige Anhängsel, sehr selten blattartige Nebenblätter vorhanden; Blüthen end- und blattwinkelständig, in Wirteln, Köpfen, Knäueln, Aehren, Trauben, Doldentrauben, Rispen, oder paarig oder einzeln auf blattwinkelständigen Blüthenstielen; zuweilen scheinen die beiden Fruchtknoten von 2 auf der Spitze des Blüthenstieles beisammenstehenden Blüthen in einen einzigen verwachsen zu sein, indem die Deckblättchen zu einer beide Fruchtknoten eng und gänzlich umschließenden Hülle verwachsen sind, ja zuweilen bei der Reife selbst beerenartig werden.

Diese Familie wird in folgende 2 Gruppen eingetheilt:

1. Gruppe: Sambuceae. (Fliedergewächse.)

Blumenkrone radförmig, regelmäßig; 3—5 Griffel oder fast sitzende Narben; Samennath nach Innen gerichtet.

317. Gattung: Adoxa Lin. (Bisamkraut.)

Blüthen zwitterig. Kelch ganzblättrig, zwei- — dreispaltig; die Röhre die untere Hälfte der Fruchtknotenwand bildend; der Saum halboberständig, die Zipfel desselben breit eirund, halb so lang, als die Blume. Blumenkrone dem Kelch-

schlunde eingefügt, ganzblättrig, radförmig, vier-—fünftheilig; die Röhre sehr kurz; der Saum flach ausgebreitet, die Zipfel desselben eirund, der obere etwas breiter. Staubgefäße 8—10, am Grunde der Einschnitte der Blume paarweise einem wulstigen Ringe eingefügt; Staubfäden kurz, dicklich; Staubbeutel oval, mittenbefestigt, einfächerig, in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten halbunterständig, vier-—fünffächerig; die Fächer eineiig; Eierchen umgekehrt, hängend, mit einfacher Eihaut; Griffel 4—5, pfriemlich; Narben kopfig-stumpf. Beere krautartig, saftig, in der Mitte mit dem Kelchsaume und auf der Spitze mit den Griffeln bekrönt, vier-—fünffächerig, aber meist einige Fächer fehlschlagend; die Fächer einsamig. Samen von der Spitze der dicken, vier-—fünfkantigen Mittelsäule herabhängend, umgekehrt, zusammengedrückt, glatt, spitzkantig gerandet, eiweißhaltig; Keimling im oberen Ende des fleischigen Eiweißes, kurz, das Würzelchen nach Oben gerichtet.

Ein zartes, niedriges, ausdauerndes, bisamartig riechendes Pflänzchen; der Wurzelstock dünn, kriechend, am oberen Ende fleischig-schuppig; grundständige Blätter 1—3, langgestielt, stengelständige 2, gegenständig, dreifingerig, die Blättchen dreitheilig, mit drei-—mehrlappigen Zipfeln; der Blüthenstiel endständig, ein vier-—sechsblüthiges, fast würfeliges Köpfchen tragend, zur Fruchtzeit herabgekrümmt; Blumen und Beeren grün. [Moschatellina Tourn.]

Diese Gattung enthält nur 1 Art:

A. Moschatellina L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 41. Fig. 320.: Adoxa Moschatellina Lin.: a. der blühende Stengel, in nat. Gr.; b. die Blumenkrone einer Seitenblüthe mit den Staubgefäßen, vergr.; c. eine Seitenblüthe, senkrecht durchschnitten, vergr.; d. Kelch und Stempel einer Seitenblüthe, vergr.; e. Staubgefäß, vergr.; f. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; g. ein Eichen längs durchschnitten, daß man den Keimsack im Eikern sieht, vergr.; h. eine Beere, vergr.; i. Querdurchschnitt einer Beere, vergr.; k. eine Beere, von welcher an der Seite ein Stück Fruchtschale längs abgeschnitten ist, vergr.; l. Samen, vergr.; m. Querdurchschnitt eines Samens, vergr.

318. Gattung: Sambucus Tourn. (Flieder.)

Blüthen zwitterig oder selten einhäusig. Kelch ganzblättrig, fünfzähnig; die Röhre oval oder fast kugelig-oval; der Saum oberständig, klein, auf der Frucht ziemlich undeutlich. Blumenkrone dem Kelchschlunde eingefügt, radförmig, fünftheilig; die Röhre kurz; die Zipfel des Saums rundlich oder länglich-oval, flach-ausgebreitet oder zurückgebogen. Staubgefäße 5, der Kelchröhre eingefügt, mit den Blumenzipfeln wechselnd, frei; Staubfäden am Grunde dicklich; Staubbeutel oval, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, drei-—fünffächerig; die Fächer eineiig; Eierchen umgekehrt, aus der Spitze des Centralwinkels herabhängend; Griffel 3—5, äußerst kurz, dick; Narben 3—5, fast sitzend, abgestutzt-stumpf, papillig. Beere ziemlich kugelig, breiig, mit dem ziemlich undeutlichen Kelchsaume bekrönt, drei-—fünffächerig, aber wegen der endlich ziemlich undeutlichen Scheidewände fast einfächerig, drei-—fünfsamig. Samen an fädlichen Nabelsträngen von der Spitze der Axe herabhängend, länglich, etwas dreikantig, runzelig oder glatt, eiweißhaltig; Samenschale hart, krustenartig; Keimling in der Axe des fleischigen Eiweißes, gerade, fast so lang, als das Eiweiß, die Samenlappen länglich, das Würzelchen walzlich, an den Samennabel stoßend, nach Oben gerichtet.

Ausdauernde Kräuter, Sträucher oder Bäumchen; Blätter gegenständig, unpaarig-einfach- oder doppelt-gefiedert, am Grunde mit 2 blattartigen Nebenblättern oder nebenblattartigen Drüsen versehen oder nebenblattlos; Blüthen in endständigen flachen Doldentrauben oder eirund-ovalen Rispen; Blumen weiß, gelblich-weiß oder grünlich oder röthlich. [Phyteuma Lour.]

Von dieser Gattung finden sich folgende Arten im Bereiche der deutschen Flora:

* Doldentraube flach oder ziemlich flach.
Nebenblätter blattartig, eirund, oval, fein-gesägt; Stengel krautig; Blumenzipfel länglich-oval:
S. Ebulus L.
Nebenblätter fehlend oder warzenförmig; Stamm holzig; Blumenzipfel rundlich; Mark der Aeste weiß:
S. nigra L.
** Rispe eirund-oval; Nebenblätter warzenförmig; Stamm holzig; Mark der jungen Aeste zimmetbraun:
S. racemosa L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 41. Fig. 321.: Sambucus Ebulus Lin.: a. eine Doldentraube, in nat. Gr.; b. eine Blüthe, vergr.; c. Blumenkrone mit den Staubgefäßen, vergr.; d. Staubgefäß, vergr.; e. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; f. Kelch und Stempel, vergr.; g. Stempel nebst dem Kelche längs durchschnitten, vergr.; h. Stempel, von welchem der Kelchsaum abgeschnitten ist, vergr.; i. Querdurchschnitt des Fruchtknotens, vergr.; k. Beere, vergr.; l. Querdurchschnitt der Beere, vergr.; m. Samen, vergr.; n. Samen längs durchschnitten, vergr.; o. Querdurchschnitt des Samens, vergr.

319. Gattung: Viburnum Lin. (Schneeball.)

Blüthen zwitterig, die randständigen des Blüthenstandes zuweilen größer, strahlend und unfruchtbar. Kelch ganzblättrig, fünfzähnig; die Röhre eirund-oval; der Saum oberständig, klein, bleibend, die Zähne desselben spitz, und wenn die Randblumen größer, strahlend sind, dann hier ebenfalls größer. Blumenkrone ganzblättrig, radförmig, glockig oder kurz-röhrig, fünfspaltig, an den randständigen Blüthen zuweilen viel größer. Staubgefäße 5, der Blumenröhre eingefügt, mit den Blumenzipfeln wechselnd, vorragend, gleichlang, frei, in den strahlenden Randblüthen aber verkümmert; Staubfäden fädlich; Staubbeutel eirund oder oval, zweifächerig,

jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, dreifächerig; die Fächer eineiig; Eierchen umgekehrt, von der Spitze des Centralwinkels herabhängend, nur 1 fruchtbar, die andern beiden bald verkümmernd; Griffel 3, äußerst kurz, verschmolzen; Narben 3, fast sitzend, stumpf, papillig. Beere oval oder kugelig, fleischig oder breiig, von dem ziemlich undeutlichen Kelchsaume bekrönt, durch Fehlschlagen einfächerig, einsamig. Samen umgekehrt, zusammengedrückt, eiweißhaltig; Samenschale hart, lederartig; Keimling in dem obern Ende des dicht fleischigen Eiweißes, sehr klein, Samenlappen länglich-oval, das Würzelchen walzlich, an den Samennabel stoßend, nach Oben gerichtet.

Aufrechte Sträucher; Blätter gegenständig, einfach, gestielt, gesägt oder eingeschnitten, selten ganzrandig; Nebenblätter fehlend oder klein drüsenartig oder pfriemlich; Blüthen in endständigen Trugdolden; Blumen weiß oder röthlich. [Viburnum, Opulus et Tinus Tourn.]

Diese Gattung wird in folgende 3 Untergattungen eingetheilt, von denen die aufgeführten Arten in der deutschen Flora sich vorfinden:

1. Solenotinus DeC.: Blüthen der Trugdolden insgesammt fruchtbar und gleichgroß; Blumenkronen verkehrt-kegelförmig oder walzlich-röhrig; Samen oval-länglich.

Hierher asiatische Arten.

2. Lentago DeC.: Blüthen der Trugdolden insgesammt fruchtbar und gleichgroß; Blumenkronen radförmig oder kaum etwas glockig; Samen oval. [Viburnum et Tinus Tourn.]

Blätter ei-länglich oder länglich-lanzettig, ganzrandig, ausdauernd, unterseits in den Nervenwinkeln bärtig:
V. Tinus L.

Blätter eirund, gezähnelt-gesägt, unterseits runzelig-aderig und nebst den Aestchen durch sternförmige Flaumhaare kleiig-filzig, oberseits zerstreut-sternflaumig:
V. Lantana L.

3. Opulus DeC.: Randblüthen der Trugdolden weit größer, strahlend, mit verkümmerten Staubgefäßen, unfruchtbar; Blumen radförmig; Samen fast herzförmig. [Opulus Tourn.]

Blätter 3—5lappig, mit zugespitzten, gezähnten Zipfeln; Blattstiele oben und unten mit Drüsen besetzt:
V. Opulus L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 41. Fig. 322.: Viburnum Opulus Lin.: A. eine blühende Trugdolde, in nat. Gr.; B. Kelch und Stempel einer strahlenden Randblüthe, vergr.; C. Blumenkrone einer strahlenden Randblüthe, in nat. Gr.; D. eine innere Blüthe, vergr.; E. eine aufgeschnittne Blumenkrone einer inneren Blüthe mit den Staubgefäßen, vergr.; F. ein Staubgefäß, dessen Staubbeutel noch herabgekrümmt und noch nicht aufgesprungen ist, vergr.; G. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; H. Stempel und Kelch einer inneren Blüthe, vergr.; I. Stempel und Kelch einer inneren Blüthe längs durchschnitten, vergr.; K. die Narben einer inneren Blüthe nebst den Griffeln, vergr.; L. Querdurchschnitt des Fruchtknotens einer inneren Blüthe, vergr.; M. Beere, in nat. Gr.; N. Beere nebst dem Samen der Breite des letztern nach längs durchschnitten, daß man den sehr kleinen Keimling sieht, in nat. Gr.; O. Querdurchschnitt einer Beere nebst ihrem Samen, in nat. Gr.; Q. Keimling, stark vergr.

2. Gruppe: Lonicereae. (Aechte Geisblattgewächse.)

Blumenkrone röhrig oder fast glockig, oft unregelmäßig; Griffel 1, fadenförmig; Samennath nach Außen gekehrt.

320. Gattung: Lonicera Lin. (Lonicere.)

Blüthen zwitterig. Kelch ganzblättrig, fünfzähnig oder fast ganzrandig; Röhre fast kugelig oder eirund-oval; der Saum oberständig, klein, bleibend oder abfallend. Blumenkrone ganzblättrig, dem Kelchschlunde eingefügt, röhrig, trichterig oder fast glockig, fünfspaltig; Röhre gerade oder gekrümmt, am Grunde mit einem Höcker versehen oder höckerlos; der Saum regelmäßig oder sehr oft zweilippig. Staubgefäße 5, der Blumenröhre eingefügt, vorragend oder eingeschlossen, frei; Staubfäden fädlich; Staubbeutel länglich, mittenbefestigt, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, drei-—zweifächerig, die Fächer mehreiig; die Eierchen umgekehrt, in dem Centralwinkel hängend; Griffel 1, fädlich, an seinem Grunde von einem dicklichen, ganzrandigen oder an der Spitze etwas dreilappigen Röhrchen (der überweibigen Scheibe) umgeben oder ohne diese Röhre; Narbe kopfig. Beere breiig-fleischig, vom Kelchsaume bekrönt oder unbekrönt, dreifächerig, oder, wenn die Scheidewände geschwunden sind, einfächerig, die Fächer wenig-—einsamig. Samen umgekehrt, hängend, eiweißhaltig; Samenschale lederig-krustig; Keimling in dem oberen Ende des fleischigen Eiweißes, sehr kurz, gerade, Samenlappen oval, das Würzelchen walzlich, an den Samennabel stoßend, nach Oben gerichtet.

Aufrechte oder windende Sträucher; Blätter gegenständig, einfach, gestielt oder sitzend und dann manchmal am Grunde zusammengewachsen, ganz oder zuweilen bei derselben Art buchtig-gelappt; Blüthen blattwinkel- und endständig, in Wirteln oder Köpfen, oder paarig auf der Spitze der Blüthenstiele, und im letztern Falle mit freien oder am Grunde verwachsenen Fruchtknoten, die zuweilen gänzlich in einen einzigen, 2 Blumen tragenden verschmolzen zu sein scheinen, weil hier die 4, die Fruchtknoten umgebenden Deckblättchen so zusammengewachsen sind, daß sie eine ganze und enge Hülle um die darin verborgenen Fruchtknoten bilden.

Diese Gattung wird in 2 Untergattungen eingetheilt, von denen die aufgeführten Arten in der deutschen Flora vorkommen:

1. Caprifolium DeC. (Geisblatt): Beeren einzeln, vom Kelchsaume bekrönt; der Griffel am Grunde von einem dicklichen Röhrchen (der röhrenförmigen überweibigen Scheibe) umgeben. — Stengel windend; Blätter öfters zusammengewachsen; Blüthen wirtelig und kopfig. [Caprifolium Juss.; Lonicera Torr.]

a) Eucaprifolium Walp.: Blumenkrone deutlich zweilippig, sehr ungleich-5spaltig. [Caprifolium Tourn.]

§ Obere Blätter durchwachsen-zusammengewachsen.

* Endblüthenköpfe sitzend.

Griffel kahl; Blätter abfallend:
L. Caprifolium L.

Griffel rauchhaarig; Blätter immergrün:
L. implexa Ait.

** Endblüthenköpfe gestielt; Griffel kahl; Blätter abfallend: L. etrusca Sav.

§§ Alle Blätter getrennt; Endblüthenköpfe gestielt: L. Periclymenum L.

b. Periclymenum DeC.: Blumenkrone fast ganz regelmäßig und fast gleichmäßig-5spaltig. [Periclymenum Tourn.]

Hierher Arten aus Amerika.

2. Xylosteum DeC. (Beinholz): Beeren paarig, getrennt oder mehr oder minder zusammengewachsen, wegen des abfallenden Kelchsaumes unbekrönt; Griffel am Grunde ohne Röhrchen. — Stengel aufrecht oder windend; Blätter getrennt; Blüthenstiele blattwinkelständig, auf der Spitze 2blüthig; beide Blüthen zusammen mit 2 freien oder selten zusammengewachsenen Deckblättern und (meist) 4 Deckblättchen umgeben, von denen die letztern zuweilen in eine die Fruchtknoten eng umgebende Hülle verwachsen sind, so daß beide Fruchtknoten nur einen einzigen zu bilden scheinen. [Xylosteon Juss.]

a. Nintoa DeC.: Fruchtknoten und Beeren getrennt; Stengel windend. [Nintoa Sweet.]

Hierher Arten aus Asien, Afrika und Sicilien.

b. Chamaecerasus DeC.: Beeren getrennt oder am Grunde zusammengewachsen; Blumenkrone am Grunde höckerlos oder wenig höckerig; Stengel aufrecht.

Blüthenstiele zottig, etwa so lang, als die Blüthen; Blätter oval, grau-flaumig: L. Xylosteum L.

Blüthenstiele kahl, mehrmal länger, als die Blüthen; Blätter länglich-elliptisch, in der Jugend zerstreut-flaumig: L. nigra L.

c. Cuphantha DeC.: Beeren getrennt oder am Grunde zusammengewachsen; Blumenkrone am Grunde mit einem starken Höcker versehen; Stengel aufrecht oder niedergelegt.

Hierher Arten aus Amerika.

d. Isika DeC.: Beeren gänzlich in eine zusammengewachsen, oder doch durch die verwachsenen Deckblättchen zu 1 verbunden; Stengel aufrecht. [Isika Adans.]

Blüthenstiele kürzer, als die Blüthen; Blätter länglich-elliptisch, stumpf oder spitzlich; die 4 Deckblättchen zu einer die 2 Fruchtknoten eng und gänzlich umschließenden und endlich zugleich beerenartig werdenden Hülle verwachsen und so nur 1 Fruchtknoten darstellend: L. coerulea L.

Blüthenstiele mehrfach länger, als die Blüthen; Blätter elliptisch, lang zugespitzt; beide Fruchtknoten fast bis zur Spitze verwachsen: L. alpigena L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 41. Fig. 323. A—Q.: Lonicera Caprifolium Lin.: A. die blühende Spitze eines Astes, in nat. Gr.; B. Kelchsaum, vergr.; C. der obere Theil der aufgeschnittnen Blume mit den Staubgefäßen, in nat. Gr.; D. ein Staubbeutel mit einem großen Theile des Staubfadens, vergr.; E. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; F. Narbe mit der Griffelspitze, vergr.; G. die röhrenförmige überweibige Scheibe nebst dem Griffelgrunde, vergr.; H. der Fruchtknoten nebst der röhrenförmigen überweibigen Scheibe und dem Griffelgrunde längs durchschnitten, vergr.; I. Querdurchschnitt des Fruchtknotens, vergr.; K. Beere, in nat. Gr.; L. Beere, längs durchschnitten, in nat. Gr.; M. Querdurchschnitt der Beere mit ihren Samen, in nat. Gr.; N. Samen, in nat. Gr.; O. Querdurchschnitt eines Samens, vergr.; P. ein Samen längs durchschnitten, daß man den Keimling sieht, vergr.; Q. Keimling, stark vergr.

R—T.: Lonicera coerulea Lin.: R. ein Paar Blüthen mit ihren Deckblättern, in nat. Gr.; S. die beiden Fruchtknoten dieser Blüthen, an denen der obere Theil der zu einer Röhre verwachsenen und die Fruchtknoten eng einschließenden Deckblättchen abgeschnitten ist, mit dem Kelchsaume, nebst einem Deckblatte und dem unteren Theile der Griffel, vergr.; T. eine Beere, aus den röhrig verwachsenen und nun beerig saftig gewordnen, vergrößerten Deckblättchen und den darin enthaltnen beiden Beeren bestehend, nebst den beiden Deckblättern, in nat. Gr.

321. Gattung: Linnaea Gron. (Linnäe.)

Blüthen zwitterig. Kelch ganzblättrig, fünftheilig; die Röhre fast kugelig, mit 4 Deckblättchen umgeben; die Zipfel des Saums lanzettig, spitz, gleich, abfallend. Blumenkrone ganzblättrig, kreiselförmig, etwas glockig, fünfspaltig, mit fast gleichen Lappen. Staubgefäße 4, zweimächtig, der Blumenröhre eingefügt, eingeschlossen, frei, die 2 kürzern etwas tiefer eingesetzt; Staubfäden fädlich; Staubbeutel mittenbefestigt, länglich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, dreifächerig; zwei Fächer mehreiig, unfruchtbar, das dritte Fach eineiig und fruchtbar; die Eierchen umgekehrt, aus der Spitze des Centralwinkels der Fächer herabhängend; Griffel 1, fädlich; Narbe kopfig, etwas dreiknotig. Beere nußhülsenartig, lederig, auf der Spitze unbekrönt, außen mit den Deckblättchen, von denen 2 sich mit vergrößert haben und unten mit ihr verwachsen sind, umgeben, ungleichseitig, dreifächerig; zwei Fächer klein und unfruchtbar, das dritte größer, fruchtbar, einsamig. Samen umgekehrt, hängend, eiweißhaltig; der Keimling in dem obern Ende des weichen, fleischigen Eiweißes, sehr kurz, gerade, Samenlappen stumpf, das Würzelchen an den Samennabel stoßend, nach Oben gerichtet.

Ein immergrüner, kriechender, zottig-flaumiger Halbstrauch; die blüthentragenden Aeste aufrecht, an der Spitze einen langen, drüsig-flaumigen, oben in 2 Blüthenstielchen getheilten Blüthenstiel tragend; Blätter gegenständig, kurz gestielt, rundlich-eiförmig, nach Vorn mit 1—2, ziemlich seichten Kerbzähnen versehen; Blüthen nickend; Deckblättchen und Kelch drüsig-flaumig; Blumen röthlichweiß, inwendig behaart und mit blutrothen, auf der untern Seite gelben Adern durchzogen. (Obolaria Siegesb.)

Diese Gattung enthält nur 1 Art: L. borealis Gron.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 41. Fig. 324.: Linnaea borealis Gron.: a. ein blüthentragender Ast, in nat. Gr.; b. Kelch nebst den beiden Deckblättern am Blüthenstielchen und den 4, den Fruchtknoten umgebenden Deckblättchen, vergr.; c. eine längs aufgeschnittne und ausgebreitete Blumenkrone mit den Staubgefäßen, vergr.; d. ein Staubgefäß, von der Seite gesehen, vergr.; e. ein Staubgefäß, von der Innenseite gesehen, vergr.; f. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; g. Narbe mit dem oberen Theile des Griffels, vergr.; h. Fruchtknoten längs durchschnitten nebst dem Griffelgrunde und der Andeutung des Kelchsaums, vergr.; i. Querdurchschnitt des Fruchtknotens, vergr.; k. Frucht mit den 4 Deckblättchen, von denen 2 nun vergrößert sind, vergr.; l. Frucht nebst den beiden größeren Deckblättchen quer durchschnitten, vergr.; m. Samen, vergr.; n. Samen längs durchschnitten, vergr.; o. Querdurchschnitt des Samens, vergr.


Fig. 317.
Viscum.
Fig. 318.
Arceuthobium.
Fig. 319.
Loranthus.
Fig. 320.
Adoxa.
Fig. 321.
Sambucus.
Fig. 322.
Viburnum.
Fig. 323.
Lonicera.
Fig. 324.
Linnaea.

Stadt-
bücherei
Elbing

57. Familie: Rubiaceae. (Krappgewächse.)

Blüthen zwitterig, oder vielehig, oder ein- —zweihäufig, mit Blumenkrone. Kelch ganzblättrig; die Röhre, welche zugleich die Fruchtknotenwand oder die untere Hälfte derselben ausmacht, so weit aus der Scheibe (Discus) gebildet; der Saum oberständig oder halboberständig, röhrig oder getheilt, bald abgestutzt, ganzrandig, bald zwei- —sechsspaltig oder -zähnig, bleibend oder abfallend, zuweilen unmerklich. Blumenkrone dem Kelchschlunde eingefügt, ganzblättrig, trichterig, tellerförmig oder glockig, seltner radförmig, drei- —sechs-, selten zehnspaltig, die Lappen derselben gleich oder selten etwas ungleich, in der Knospenlage klappig oder seltner zusammengedreht-dachig. Staubgefäße 3—6, selten weniger bis 1, oder mehr bis 10, der Blumenröhre am Schlunde oder tiefer oder am Grunde eingefügt; Staubfäden fädlich oder pfriemlich, öfters äußerst kurz, frei oder manchmal zusammengewachsen; Staubbeutel einwärts gekehrt, grund- oder mittenbefestigt, frei oder selten in eine Röhre verwachsen, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, zwei- — mehrfächerig, mit einer verschiedengestalteten, kissen- oder ringförmigen, zuweilen fast unmerklichen überweibigen Scheibe bekrönt; die Fächer ein- — vieleiig; Eierchen aus dem Grunde aufrecht oder hängend, im Centralwinkel schildförmig angeheftet, aufsteigend oder fast wagerecht, umgekehrt oder gekrümmt, öfters ohne Eihäute; Griffel 1, ganz oder zweispaltig; Narben kopfig oder zuweilen zwei- — mehrspaltig. Frucht eine Kapsel, Beere, Steinfrucht oder Nußhülse, manchmal eine zweitheilige Spaltfrucht; die Fächer ein- — vielsamig. Samen, wenn die Fächer mehrsamig sind, meist zusammengedrückt und häutig gerandet, eiweißhaltig; das Eiweiß aus der Keimmasse (Endospermium) entstanden, dicht-fleischig, knorpelig oder fast hornartig, sehr selten gering oder fast fehlend; Keimling gerade oder gekrümmt, in der Axe oder im Grunde des Eiweißes, lang oder sehr kurz, Samenlappen halbwalzlich oder blattig, das Würzelchen nach Oben oder öfterer nach Unten gerichtet.

Bäume oder Sträucher, seltner Kräuter; Blätter gegenständig oder wirtelig, einfach, ganzrandig, gestielt oder zuweilen sitzend, und (mit Ausnahme der wirteligen Blätter) mit 2 Nebenblättern versehen, welche frei oder unter einander verwachsen sind; Blüthen regelmäßig oder manchmal etwas unregelmäßig, sehr verschieden gestellt, öfters trugdoldig, rispig oder kopfig, und im letztern Falle gesondert oder manchmal an den Fruchtknoten unter einander zusammengewachsen.

Diese Familie wird in folgende 2 Ordnungen eingetheilt:

1. Ordnung: Coffeaceae. (Kaffeegewächse.)

Fruchtknotenfächer ein- oder seltner zweieiig; Fruchtfächer ein- oder sehr selten zweisamig.

Diese Ordnung zerfällt in 8 Gruppen: 1. Operculatieae, 2. Stellatae, 3. Anthospermeae, 4. Spermacoceae, 5. Psychotrieae, 6. Paederieae, 7. Guettardeae und 8. Cordiereae, von denen aber allein die zweite Pflanzen aus der deutschen Flora enthält.

2. Gruppe: Stellatae. (Sternblättler.)

Blumenkrone rad- oder trichterförmig, meist 4spaltig, die Zipfel in der Knospenlage klappig; Fruchtknoten zweifächerig, die Fächer 1eiig; Griffel 2, gesondert oder mehr oder minder weit verwachsen; Narben kopfig; Spaltfrucht zweitheilbar; die Theilfrüchte nicht aufspringend, 1samig, trocken, schließfruchtartig, oder saftig, beerig; Eiweiß hornartig, das Würzelchen des Keimlings nach Unten gerichtet. — Kräuter oder Halbsträucher; Blätter wirtelig, nebenblattlos.

322. Gattung: Sherardia Dill. (Ackerröthe.)

Blüthen zwitterig. Kelch ganzblättrig, sechszähnig; die Röhre etwas verkehrteirund-oval; der Saum oberständig, mit ei-lanzettpfriemlichen, zugespitzten, gewimperten Zähnen, bleibend. Blumenkrone ganzblättrig, trichterig, vierspaltig; die Röhre walzlich, mindestens so lang, als der Saum; die Zipfel länglich-oval. Staubgefäße 4, mit den Blumenzipfeln wechselnd, der Blumenkrone unter den Buchten eingefügt, gleichlang, frei, etwas kürzer, als die Blume; Staubfäden kurz, fädlich; Staubbeutel grundbefestigt, oval, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, zweifächerig; die Fächer eineiig; Eierchen gekrümmt, ohne Eihäute; Griffel 1, fädlich, an der Spitze zweispaltig; Narben fast kugelig-kopfförmig. Spaltfrucht verkehrt-eirund, zweiknöpfig, trocken, von dem starken Kelchsaume bekrönt, zweifächerig, zweitheilbar, durch kurze Stachelborstchen schärflich; Theilfrüchte schließfruchtartig, am Rücken gewölbt, an der schmalen Berührungsfläche vertieft, nicht aufspringend, einsamig. Samen von der Fruchtschale nicht gesondert, aufrecht, eiweißhaltig; der Keimling in der Axe des hornigen Eiweißes, ein wenig gekrümmt, fast so lang, als das Eiweiß, Samenlappen blattartig, rundlich, das Würzelchen verlängert, nach Unten gerichtet.

Ein einjähriges Kraut; Stengel vierkantig, glatt oder schärflich; Blätter wirtelig, oben zu 6, unten zu 4 — 5, lanzettig, spitz, oberseits und am Rande scharf; Blüthen in endständigen, von 8, am Grunde verwachsenen Blättern umgebenen Köpfen sitzend; Blumen lilaroth. [Dillenia Heist.]

Erklärung der Abbildungen. Taf. 42. Fig. 325.: Sherardia arvensis Lin.: a. der obere Theil des blühenden Stengels, in nat. Gr.; b. Blüthe, vergr.; c. Kelch, vergr.; d. die Blumenkrone, längs durchschnitten und ausgebreitet, vergr.; e. Staubbeutel, vergr.; f. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; g. Stempel mit längs durchschnittnem Fruchtknoten und Kelche, vergr.; h. der obere Theil des Griffels mit den Nar-

ben, vergr.; i. eine noch verbundne Spaltfrucht, vergr.; k. eine Theilfrucht, von der Berührungsfläche gesehen, vergr.; l. Theilfrucht längs durchschnitten, vergr.; m. Querdurchschnitt einer Theilfrucht, vergr.; n. Keimling, vergr.

323. Gattung: Asperula Lin. (Waldmeister.)

Blüthen zwitterig. Kelch ganzblättrig, zahnlos; die Röhre fast kugelig oder eirund; der Saum unmerklich oder äußerst schwach und auf der Frucht verschwunden. Blumenkrone ganzblättrig, trichterförmig oder seltner glockig, vier-, selten drei- —fünfspaltig; die Röhre verlängert, selten kurz; die Zipfel des Saums schief abstehend, zuweilen mit einem häutigen Anhängsel vor der Spitze. Staubgefäße 4, selten 3—5, der Blumenröhre eingefügt, mit den Blumenzipfeln abwechselnd, frei; Staubfäden fädlich; Staubbeutel oval—linealisch, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, zweifächerig; die Fächer eineiig; Eierchen schildförmig, gekrümmt, ohne Eihäute; Griffel 1, fädlich, mehr oder minder tief zweispaltig, mit 2 fast kugelig-kopfigen Narben, selten ungespalten mit 1 keulenförmigen, kurz zweispaltigen Narbe. Spaltfrucht kugelig-zweiknöpfig, trocken oder nur etwas fleischig, auf dem Scheitel unbekrönt, zweifächerig, zweitheilbar, kahl oder borstig-behaart, glatt oder runzelig oder bekörnelt; Theilfrüchte schließfruchtartig, am Rücken gewölbt, nicht aufspringend, einsamig. Samen von der Fruchtschale nicht gesondert, aufrecht, eiweißhaltig; der Keimling in der Axe des hornigen Eiweißes, etwas gekrümmt, Samenlappen blattartig, rundlich oder oval, das Würzelchen walzlich, nach Unten gerichtet.

Kräuter oder Halbsträucher; Blätter zu 4—10 wirtelig; Blüthen end- und blattwinkelständig, büschelig oder doldentraubig oder rispig. Manche Arten ändern mit um die Hälfte kleineren Blumen ab.

Von dieser Gattung finden sich folgende Arten in der deutschen Flora:

a) Stengel stachellos.

† Blüthen in endständigen, mit Hüllblättern umgebnen Büscheln.

Blätter unterseits scharf, die untersten zu 4, verkehrteirund, die übrigen zu 6—8, lineal-lanzettig, stumpflich; Blumen lilablau: A. arvensis L.

Blätter zu 4, ei-länglich, zugespitzt, 3nervig, gewimpert; Blumen weiß: A. taurina L.

†† Blüthen doldentraubig oder doldentraubig-rispig.

§ Blätter lanzettig, am Grunde verschmälert, kahl, am Rande und Kiele scharf, die unteren zu 6, die oberen zu 8; Fruchtknoten und Früchte borstig-kurzhaarig: A. odorata L.

§§ Blätter linealisch.

* Blumenröhre mehrfach länger, als der Blumensaum; Blumen trichterig; Blätter zu 4, die oberen sehr ungleich.

Blumenkrone kahl und glatt; Blüthen doldentraubig: A. longiflora W. et K.

Blumenkrone kurzhaarig oder scharf; Doldentraubchen seitenständig, fast sitzend oder kurz-gestielt und endständig: A. canescens Vis.

** Blumenröhre so lang, als der Blumensaum; Blumen trichterig; Blüthen doldentraubig; Blätter unten zu 6 und oben zu 4, oder alle zu 4.

Blumen glatt; Früchte unbekörnt; Wurzel kriechend, einstengelig: A. tinctoria L.

Blumen außen durch erhabne Punkte scharf; Früchte fein-bekörnelt; Würzel spindelig, vielstengelig: A. cynanchica L.

*** Blumenröhre sehr kurz, kürzer, als der Blumensaum; Blumen fast glockig; Blüthen doldentraubig-rispig; Blätter starr, meist zu 8 am Stengel, am Rande umgerollt und scharf: A. galioides M. Bieb.

b) Stengel nebst dem Rande und Kiele der Blätter mit rückwärts gerichteten Stachelchen besetzt; Blüthen rispig; Blätter meist zu 8: A. Aparine Schott.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 42. Fig. 326.: Asperula tinctoria Lin.: A. die Spitze eines blühenden Astes, in nat. Gr.; B. eine Blüthe mit vierspaltiger und C. mit dreispaltiger Blume, vergr.; D. eine Blüthe mit dreispaltiger, längs aufgeschnittner und ausgebreiteter Blume, vergr.; E. Staubgefäß, vom Rücken gesehen, vergr.; F. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; G. Stempel, vergr.; H. der obere Theil des Griffels mit den Narben, vergr.; I. Fruchtknoten längs durchschnitten, vergr.; K. eine noch verbundne Spaltfrucht, vergr.; L. eine Theilfrucht, von der Berührungsfläche gesehen, vergr.; M. Theilfrucht längs durchschnitten, vergr.; N. Querdurchschnitt einer Theilfrucht, vergr.; O. Keimling, vergr.

324. Gattung: Crucianella Lin. (Kreuzblatt.)

Blüthen zwitterig. Kelch ganzblättrig, zahnlos; die Röhre oval; der Saum nicht vorhanden. Blumenkrone ganzblättrig, trichterförmig, vier- —fünfspaltig; die Röhre verlängert, schlank; die Zipfel des Saums eingekrümmt-zusammenneigend, an der Spitze oft in eine eingebogene verlängerte Stachelspitze endend. Staubgefäße 4—5, mit den Blumenzipfeln wechselnd, dem Blumenschlunde eingefügt, eingeschlossen, frei; Staubfäden äußerst kurz; Staubbeutel fast sitzend, länglich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, zweifächerig; die Fächer eineiig, Eierchen grundständig, ohne Eihäute; Griffel 1; fädlich, an der Spitze zweispaltig, mit gleichlangen oder ungleichlangen Schenkeln; Narben fast kugelig-kopfig. Spaltfrucht oval, zweiknöpfig, trocken, auf dem Scheitel unbekrönt, zweifächerig, zweitheilbar; Theilfrüchte schließfruchtartig, am Rücken gewölbt, nicht aufspringend, einsamig. Samen von der Fruchtschale nicht gesondert, aufrecht, eiweißhaltig; Keimling in der Axe des Eiweißes gerade, fast so lang, als letzteres, Samenlappen blattartig, oval, das Würzelchen verlängert, nach Unten gerichtet.

Einjährige oder ausdauernde, am Grunde halbstrauchige Kräuter; Blätter lanzettig oder linealisch, wirtelig; Blüthen in verlängerten Aehren, Blüthenköpfen oder Büscheln, mit einem Deckblatte und 2 Deckblättchen versehen, welche den Fruchtknoten überragen und meist einen freien Kelch zu bilden scheinen. [Rubeola Moench; Laxmannia Gm.]

Von dieser Gattung finden sich folgende Arten in der deutschen Flora:

Aehren verlängert, 4kantig, 4reihig-dachziegelig; äußere Deckblätter am Grunde zusammengewachsen, spitzkantig-gekielt, mit an der Spindel schmal flügelig herablaufendem Kiele, am Rande kahl; Blätter zu 6 wirtelig, lineal-lanzettig: C. angustifolia L.

Blüthenköpfe blattwinkel- und endständig, gestielt, fast risp ig; Deckblätter ei-lanzettig, am Rande zottig; Blumenzipfel und Staubgefäße 5; Blätter zu 6—12, lineal-lanzettig, scharf: C. molluginoides M. Bieb.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 42. Fig. 327.: Crucianella angustifolia Lin.: A. die Spitze des blühenden Stengels, in nat. Gr.; B. ein Stückchen der Blüthenspindel mit 2 Blüthen und deren Deckblättern, vergr.; C. eine Blüthe nebst den Deckblättern, stärker vergr.; D. Blumenkrone längs durchschnitten und ausgebreitet, vergr.; E. ein Staubgefäß, vergr.; F. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; G. Stempel, bei welchem die Griffelschenkel gleichlang sind, vergr.; H. der obere Theil eines Griffels, dessen Schenkel ungleichlang, stärker vergr.; I. eine Narbe, noch stärker vergr.; K. Fruchtknoten, längs durchschnitten, vergr.; L. Querdurchschnitt des Fruchtknotens, vergr.; M. eine noch verbundne Spaltfrucht, vergr.; N. eine Theilfrucht, von der Berührungsfläche gesehen, vergr.; O. Theilfrucht, längs durchschnitten, vergr.; P. Querdurchschnitt einer Theilfrucht, vergr.; Q. Keimling, vergr.

325. Gattung: Rubia Tourn. (Krapp.)

Blüthen zwitterig. Kelch ganzblättrig; die Röhre fast kugelig; der Saum äußerst klein, aus 4—5 kaum merklichen Zähnchen bestehend oder unmerklich, auf der Frucht verschwindend. Blumenkrone flach-glockig oder radförmig, vier- —fünf- — sechstheilig, innerseits öfters papillig-scharf; die Zipfel öfters in ein Anhängsel endend. Staubgefäße 4—6, mit den Blumenzipfeln abwechselnd, der Blumenröhre eingefügt, frei; Staubfäden kurz; Staubbeutel länglich, mittenbefestigt, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, zweifächerig; die Fächer eineig; Eierchen gekrümmt, in der Mitte des Fachs schildförmig an der Scheidewand befestigt, ohne Eihäute; Griffel 2, kurz, am Grunde mit einem Drüsenringe umgeben, frei oder am äußersten Grunde verwachsen; Narben fast kugelig-kopfig. Beere saftig, kugelig-zweiknöpfig, zweifächerig oder durch Fehlschlagen kugelig-einknöpfig, einfächerig, auf dem Scheitel unbekrönt, glatt oder bekörnelt; Fächer einsamig. Samen von der Fruchtschale nicht gesondert, schildförmig befestigt, am Rücken gewölbt, am Bauche ausgehöhlt, eiweißhaltig; Keimling in der Axe des Eiweißes, gekrümmt, Samenlappen blattig, oval, zuweilen 3, das Würzelchen verlängert, nach Unten gerichtet.

Von dieser Gattung kommen folgende Arten im Bereiche der deutschen Flora vor:

Stengel 1jährig; Blätter zu 4—6, etwas gestielt, netzig-aderig; Blumenzipfel in das Anhängsel zugespitzt: R. tinctorum L.

Stengel nebst den Blättern ausdauernd; Blätter zu 4—6, sitzend, lanzettig oder elliptisch, aderlos; Blumenzipfel in ein stachelspitzartiges Anhängsel endend: R. peregrina L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 43. Fig. 328.: Rubia tinctorum L.: a. ein Aestchen des blühenden Stengels, in nat. Gr.; b. eine Blüthe, vergr.; c. eine aufgeschnittne und ausgebreitete Blumenkrone mit den Staubgefäßen, vergr.; d. Stempel nebst dem ziemlich undeutlichen Kelche, vergr.; e. Stempel mit längs durchschnittnem Fruchtknoten, vergr.; f. ein Staubgefäß von Innen und g. von Außen gesehen, vergr.; h. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; i. Beere, in nat. Gr.; k. Beere nebst den beiden Samen längs durchschnitten, vergr.; l. Querdurchschnitt einer Theilfrucht, vergr.; m. ein Kern einer Theilfrucht, von Innen (der Berührungsseite) gesehen, vergr.; n. Keimling, vergr.

326. Gattung: Galium Lin. (Labkraut.)

Blüthen zwitterig oder einhäusig-vielehig, männlich und zwitterig. Kelch ganzblättrig; die Röhre kugelig oder oval-länglich; der Saum ein kaum bemerklicher, den Fruchtknoten krönender Rand oder ganz unmerklich, auf der Frucht verschwindend. Blumenkrone ganzblättrig, sternförmig-radförmig oder ganz flach, tief, vier-, seltner drei- —fünfspaltig; die Zipfel des Saums zuweilen in eine Stachelspitze verlängert. Staubgefäße 4, seltner 3—5, mit den Zipfeln der Blume wechselnd, der Blumenkrone unter den Buchten eingefügt, frei; Staubfäden fädlich; Staubbeutel mittenbefestigt, rundlich oder oval, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1, in den männlichen Blüthen fehlend; Fruchtknoten unterständig, zweifächerig; die Fächer eineiig; Eierchen gekrümmt, in der Mitte des Fachs schildförmig an die Scheidewand befestigt, ohne Eihäute; Griffel 2, am Grunde mit einem Drüsenringe umgeben, kurz, fädlich, unten verwachsen oder frei; Narben fast kugelig-kopfig. Spaltfrucht trokken oder wenig fleischig, kugelig- oder oval-länglich, zweiknöpfig, zweifächerig, oder manchmal durch Fehlschlagen einknöpfig, einfächerig, auf dem Scheitel unbekrönt, zweitheilbar, glatt, bekörnelt oder steifhaarig; Theilfrüchte schließfruchtartig, am Rücken gewölbt, nicht aufspringend, einsamig. Samen von der Fruchtschale nicht gesondert, schildförmig befestigt, eiweißhaltig; Keimling in der Axe des hornigen Eiweißes gekrümmt, Samenlappen blattig, das Würzelchen verlängert, nach Unten gerichtet.

Einjährige oder ausdauernde, seltner am Grunde halbstrauchige Kräuter; Blätter zu 4—12 wirtelig; Blüthen blattwinkel- und endständig, doldentraubig oder doldentraubig-risp ig, selten doldig oder auf der Spitze blattwinkelständiger Blüthenstiele innerhalb einer vierblättrigen Hülldecke einzeln oder zu 3 stehend. [Galium, Aparine et Cruciata Tourn.; Galium, Aparine et Aspera Moench.; Galium, Eyselia et Aparine Neck.]

Diese Gattung wird in folgende 7 Untergattungen abgetheilt, von denen die aufgeführten Arten in der deutschen Flora vorkommen:

1. Cruciata DeC.: Blüthenstand blattwinkelständig; Blüthen einhäusig-vielehig; die Endblüthe einer jeden Veräste-

lung zwitterig, fruchtbar, die Seitenblüthen männlich, unfruchtbar; Blüthenstiele nach dem Verblühen in einem Bogen herabgekrümmt, die Frucht unter den nun ebenfalls herabgeschlagnen Blättern bergend. [Cruciata Tourn.; Valantiae spec. Lin.]

Blätter zu 4 wirtelig, 3nervig.

* Stengel stachellos; Blüthenstiele ästig; Blumen gelb. Stengel wagerecht-abstehend rauchhaarig; Blüthenstiele deckblättrig, kahl: G. Cruciata Scop.

Stengel kahl oder unten behaart; Blüthenstiele deckblattlos: G. verum Scop.

** Stengel durch abwärts gerichtete Stachelchen scharf, und kahl oder zottig; Blüthenstiele einfach oder 2spaltig, deckblattlos, zottig; Blumen gelblich: G. pedemontanum All.

2. Vaillantioides Koch.: Blüthenstand blattwinkelständig; Blüthen einhäusig-vielehig, die Endblüthe einer jeden Verästelung zwitterig, fruchtbar, die Seitenblüthen männlich, unfruchtbar; Blätter nach dem Verblühen nicht herabgeschlagen; Früchte kugelig-2knöpfig.

Blätter meist zu 6 wirtelig, lineal-lanzettig, stachelspitzig, 1nervig, am Rande durch vorwärts gerichtete Stachelchen scharf; Stengel rückwärts stachelig-scharf; Blüthenstiele 3blüthig, zur Fruchtzeit herabgekrümmt; Blüthenstielchen kürzer, als die dicht-warzige Frucht: G. saccharatum All.

3. Aparine Koch.: Blüthenstand blattwinkelständig oder endlich rispig; Blüthen zwitterig; Stengel durch abwärts gerichtete Stachelchen anhäkelig-scharf; Früchte kugelig-2knöpfig.

† Blätter stachelspitzig, 1nervig, zu 6—9 wirtelig; Stengel schlapp.

§ Blattränder durch rückwärts gerichtete Stachelchen anhäkelig-scharf.

* Blüthenstielchen zur Fruchtzeit herabgekrümmt, länger, als die warzig-bekörnelte Frucht; Blüthenstiele insgesammt kürzer, als die Blätter, meist 3blüthig; Blätter meist zu 8, lineal-lanzettig: G. tricorne With.

** Blüthenstielchen auch zur Fruchtzeit gerade; Blüthenstiele größtentheils länger, als die Blätter; Blätter lineal-lanzettig, zu 6—8; Blüthenstiele blattwinkelständig, endlich fast eine Rispe bildend.

Durchmesser der Blume kleiner, als der der ausgebildeten Frucht; Früchte steifhaarig oder kahl: G. Aparine L.

Durchmesser der Blume größer, als der der ausgebildeten Frucht; Früchte bekörnelt-scharf: G. uliginosum L.

§§ Blattränder durch vorwärts gerichtete Stachelchen anhäkelig-scharf; Durchmesser der grünlich-gelben, aussen röthlichen Blume kleiner, als der der ausgebildeten Frucht; Früchte bekörnelt-scharf oder steifhaarig: G. parisiense L.

†† Blätter ganz stumpf, ohne Stachelspitze, 1nervig, lineal-länglich, nach vorn breiter, zu 4, selten zu 5—6 wirtelig, am Rande durch rückwärts gerichtete Stachelchen anhäkelig-scharf; Früchte glatt.

Blüthenstiele blattwinkelständig, 1-, seltner 3blüthig, nach dem Verblühen herabgekrümmt; Blumen sehr klein: G. trifidum L.

Blüthenstiele mehrfach-3gabelig-ästig, eine lockere Rispe bildend; Blüthenstielchen nach dem Verblühen gerade, wagerecht abstehend; Blumen etwa von der Größe der reifen Frucht: G. palustre L.

4. Platygalium DeC.: Blüthenstand endständig, rispig; Blüthen zwitterig; Blüthenstielchen auch nach dem Verblühen gerade; Blätter 3nervig; Früchte kugelig-2knöpfig.

Blätter zu 4 wirtelig; Stengel stachellos, kahl oder behaart oder durch sehr kleine Knötchen scharflich.

* Blätter kurz-stachelspitzig, oval, am Rande durch Borstchen scharf; Stengel schlapp; Rispe endständig, gestielt, ausgespreizt, wenigblüthig; Früchte borstig-steifhaarig: G. rotundifolium L.

** Blätter ohne Stachelspitze, am Rande scharf; Stengel nach Oben rispig.

Stengel steif aufrecht; Blätter lanzettig, nach vorn schmäler: G. boreale L.

Stengel ausgebreitet, aufsteigend; Blätter oval oder länglich-lanzettig, weit größer, als bei voriger Art; Rispe verbreitert: G. rubioides L.

5. Eugalium DeC.: Blüthenstand endständig, rispig oder wirtelig; Blüthen zwitterig; Blüthenstielchen nach dem Verblühen gerade; Blätter 1nervig; Stengel stachellos (nicht anhäkelig), kahl oder behaart; Früchte kugelig-2knöpfig.

a) Stengel stielrund, mit 4 feinen Riefen belegt, aufrecht.

* Blätter linealisch, am Stengel zu 8—10; Stengel starr; Früchte glatt.

Blumen gelb oder weißgelblich; Blätter unterseits fast sammetig-flaumig; Stengel flaumig-scharf; Aeste der Rispe abstehend, dichtbluthig; Blüthenstielchen zur Fruchtzeit fast wagerecht-abstehend: G. verum L.

Blumen blutroth; Blätter äußerst schmal; Stengel äußerst ästig, rispig, flaumig; Blüthenstielchen haardünn, nickend, fast traubig: G. purpureum L.

** Blätter lanzett-länglich, am Stengel zu 8, am Rande scharf; Rispe weitschweifig; Blüthenstielchen haardünn, vor dem Aufblühen nickend; Blumen weiß: G. sylvaticum L.

b) Stengel deutlich 4kantig.

† Zipfel der Blume in eine Haarspitze endend; Blätter stachelspitzig.

§ Früchte unbekörnelt, glatt oder etwas runzelig; Blumen weiß, gelblich-weiß oder auch gelblich.

* Blüthenstielchen haardünn, vor und nach dem Verblühen aufrecht-abstehend; Rispe weitschweifig, mit dünnen Aesten; Blätter schmal lanzettig, beidendig verschmälert, spitz, am Stengel zu 8; Stengel aufrecht; Früchte glatt: G. aristatum L.

** Blüthenstielchen zur Fruchtzeit weit abstehend ausgespreizt; Rispe verlängert, mit starren Aesten; Früchte etwas runzelig.

Blätter lanzettig oder verkehrteirund-lanzettig, unterseits matt, am Stengel meist zu 8, ihr Mittelnerv schmal: G. Mollugo L.

Blätter linealisch, starr, beiderseits glänzend, (zuweilen noch mit einem seegrünen Reif angeflogen), am Stengel meist zu 8, ihr Mittelnerv unterseits stark, sehr breit: G. lucidum All.

§§ Früchte bekörnelt: Blumen blutroth und zuletzt ins Gelbliche verschießend, zuweilen aber auch weißlich; Blüthenstielchen haardünn, gerade; Rispe weitschweifig, ausgesperrt; Blätter lineal-lanzettig oder lanzettig, am Stengel zu 6—8; Stengel schlapp, niederliegend: G. rubrum L.

†† Zipfel der Blume einfach-spitz (ohne verlängerte Haarspitze).

* Blüthenstiele doldentraubig-rispig, weit länger, als die Blätter; Blätter deutlich 1nervig, stachelspitzig, zu 6—8; Blüthen doldentraubig-rispig, zuweilen in armblüthigen Doldentrauben; Blüthenstielchen aufrecht-abstehend.

Untere Blätter verkehrt-eirund, die oberen lanzettig, vorn breiter, alle am Rande mit vorwärts gerichteten Borstchen besetzt oder kahl; Stengel hingestreckt, die blühenden aufsteigend; Früchte dicht mit spitzlichen, undeutlichen Knötchen besetzt: G. saxatile L.

Untere Blätter lanzettig, vorn breiter, obere lineal-lanzettig, alle am Rande mit rückwärts gekrümmten Stachelchen besetzt oder stachellos; Stengel aufsteigend oder niederliegend; Früchte mit entfernten schwachen Knötchen besetzt: G. sylvestre Poll.

Blätter linealisch, von der Mitte an pfriemlich verschmälert, grannig-stachelspitzig, am Rande und Grunde etwas verdickt, unterseits 2furchig, mit starkem Nerven; Stengel äußerst ästig; Früchte fein bekörnelt: G. pumilum Lam.

** Blüthenstiele doldig, end- und blattwinkelständig, 1—3blüthig, etwa so lang oder nur wenig länger, als die Blätter; Blätter zu 6—8, fast nervenlos, flach, etwas fleischig, grannenlos, ohne Stachelspitze oder mit kurzer Sachelspitze, alle verkehrteirund-spatelig oder die oberen lanzettig, spitz; Stengel sehr ästig: G. helveticum Weig.

6. Aspera DeC.: Blüthen blattwinkelständig, gegenständig oder wirtelig, zwitterig; Früchte oval oder länglich; Blüthenstielchen abstehend oder herabgebogen. [Aspera Moench.]

Blüthen paarig-blattwinkelständig, gegenständig, kurz-gestielt, zur Fruchtzeit herabgebogen; Früchte länglich, steifhaarig oder kahl und auf dem Scheitel borstig-bärtig; untere Blätter zu 6, elliptisch-lanzettig, obere zu 4 lanzettig: G. murale DeC.

7. Relbunium Endl.: Blüthenstiele blattwinkelständig, auf der Spitze 4, wirtelige, eine Hülldecke bildende Deckblätter tragend; Blüthen zwitterig, einzeln oder gedreit innerhalb der Hülldecke stehend; Früchte etwas fleischig. [Rubiae spec. DeC.]

Hierher Arten aus Amerika.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 42. Fig. 329. a—p.: Galium Cruciata Scop.: a. die Spitze des blühenden Stengels, in n. Gr.; b. männliche Blüthe, vergr.; c. Zwitterblüthe, vergr.; d. ein Staubbeutel mit dem oberen Theile des Staubfadens, vom Rücken gesehen, vergr.; e. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; f. Stempel der Zwitterblüthe mit dem undeutlichen Kelchsaume. vergr.; g. Stempel mit längs durchschnittnem Fruchtknoten, vergr.; h. Querdurchschnitt des Fruchtknotens, vergr.; i. eine Narbe nebst dem Griffel, vergr.; k. Spaltfrucht, vergr.; l. eine Theilfrucht längs durchschnitten, vergr.; m. Querdurchschnitt einer Theilfrucht, vergr.; n. Keimling, vergr.

o. Galium Aparine Lin.: eine Spaltfrucht, vergr.

327. Gattung: Vaillantia DeC. (Vaillantie.)

Blüthen einhäusig-vielehig, männlich und zwitterig, zu 3 beisammenstehend und an den dicken Blüthenstielen in Eins verwachsen, die beiden seitenständigen männlich, unfruchtbar, und die mittlere zwitterig, fruchtbar. Männliche Blüthen: Kelch unmerklich oder nur die Kelchröhre unmerklich und der Saum deutlich sechs-(—vier-)zähnig. Blumenkrone ganzblättrig, radförmig, drei- oder zweispaltig; die Röhre sehr kurz; die Zipfel des Saums ausgebreitet. Staubgefäße 3, mit den Blumenzipfeln abwechselnd, einem dicklichen Ringe unter den Buchten des Blumensaums eingefügt, frei; Staubfäden fädlich; Staubbeutel oval-rundlich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend. Stempel gänzlich verkümmert, mit 2 kurzen Spitzchen als Griffelansätzen versehen. — Zwitterblüthe: Kelch ganzblättrig, zahnlos oder achtzähnig; die Röhre fast kugelig, etwas zusammengedrückt; Saum unmerklich oder sehr deutlich und achtzähnig. Blumenkrone ganzblättrig, radförmig, vierspaltig; die Röhre sehr kurz; der Saum ausgebreitet. Staubgefäße 4, übrigens wie in den männlichen Blüthen. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, zweifächerig; Fächer eineiig; die Eierchen etwas gekrümmt und in der Mitte des Fachs an die Scheidewand schildförmig befestigt; Griffel 2, gesondert, am Grunde mit einem Drüsenringe umgeben; Narben kugelig-kopfig. Die Masse der drei verwachsenen Stiele zur Fruchtzeit gleichsam eine dreihörnige oder, da der Stiel der Mittelblüthe abwärts eingerollt ist, eine zweihörnige Hüllfrucht bildend; die beiden Seitenhörner (Stiele der männlichen Blüthen) unfruchtbar, abstehend, das mittlere Horn (Stiel der Zwitterblüthe) herabgekrümmt und abwärts eingerollt, auf der eingerollten Spitze die Frucht tragend. Frucht trocken, rundlich-zweiknöpfig, zweifächerig oder meistens durch Fehlschlagen einknöpfig, einfächerig; Theilfrüchte schließfruchtartig, nicht aufspringend, an der Berührungsfläche mit einem zerschlitzten Anhängsel versehen, einsamig. Samen von der Fruchtschale nicht gesondert, eiweißhaltig; Keimling in dem hornigen Eiweiße, lang, gekrümmt, Samenlappen blattig, das Würzelchen verlängert, dem Samennabel genähert.

Einjährige, ästige Kräuter; Blätter zu 4 wirtelig; Blüthen zu 3 blattwinkelständig, die Stiele derselben in Eins zusammengewachsen; beim Aufblühen öffnet sich zuerst die zwittrige Mittelblüthe und nach deren Verblühen öffnen sich erst die beiden männlichen Seitenblüthen; Blumen weiß, gelblich oder grün-gelblich.

Von dieser Gattung findet sich nur 1 Art in der deutschen Flora:

Stengel, Blätter und Kelche kahl; Kelchsaum sehr deutlich, 6—8zähnig: V. muralis L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 42. Fig. 330. A—P.: Vaillantia hispida Lin.: A. der obere Theil des blühenden Stengels, in nat. Gr.; B. die 3 vereinten Blüthen, von denen erst die Zwitterblüthe aufgeblüht ist, vergr.; C. die 3 vereinten Blüthen, von denen die Zwitterblüthe verblüht ist und die beiden männlichen Blüthen erst aufgeblüht sind, vergr.; D. Blumenkrone einer männlichen Blüthe, vergr.; E. Staubbeutel der männlichen Blüthe mit dem oberen Theile des Staubfadens, vergr.; F. Stiel einer männlichen Blüthe mit dem ganz verkümmerten Stempelansatze, vergr.; G. Blumenkrone der Zwitterblüthe mit den Staubgefäßen, vergr.; H. Stiel der Zwitterblüthe mit dem Stempel, vergr.; I. Stempel der Zwitterblüthe mit längs durchschnittnem Fruchtknoten und Stiele, vergr.; K. Querdurchschnitt des Fruchtknotens der Zwitterblüthe, vergr.; L. die 3 vereinten Stiele zur Fruchtzeit, von denen die beiden seitlichen 2 Hörner bilden und der mittlere eingerollt ist und dadurch die Frucht birgt, vergr.; M. der Stiel der Zwitterblüthe zur Fruchtzeit längs durchschnitten, daß man die Frucht sieht, vergr.; N. eine Theilfrucht mit ihrem Anhange an der Berührungsfläche, vergr.; O. eine Theilfrucht längs durchschnitten, vergr.; P. Querdurchschnitt einer Theilfrucht, vergr.

Q. Vaillantia muralis Lin.: der Kelchsaum einer männlichen Blüthe, nach dem Verblühen, vergr.

58. Familie: Valerianeae. (Baldriangewächse.)

Blüthen zwitterig oder zuweilen durch Fehlschlagen ein- oder zweihäusig-vielehig, mit Blumenkrone. Kelch ganzblättrig; die Röhre, welche zugleich die Fruchtknotenwand ausmacht, aus der Scheibe (Discus) gebildet; der Saum oberständig drei-—vierspaltig oder -zähnig, gleich oder ungleich, zur Blüthezeit gerade und nach dem Ver-

330. Gattung: Valerianella Tourn. (Rapünzchen.)

Blüthen zwitterig. Kelch ganzblättrig; die Röhre eirund, oval oder kreiselförmig; der Saum oberständig, drei-—mehrzähnig, bleibend, auf der Frucht zuweilen kaum wahrnehmbar oder verschieden vergrößert. Blumenkrone ganzblättrig, trichterig, fünfspaltig, regelmäßig, ungespornt; die Röhre oberwärts erweitert; die Zipfel des Saums stumpf, abstehend. Staubgefäße 3, unterhalb der Blumenröhre eingefügt, frei; Staubfäden fädlich; Staubbeutel einwärts gekehrt, rundlich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, dreifächerig, mit 2 leeren, zuweilen sehr engen Fächern und einem fruchtbaren, eineiigen Fache; das Eichen aus der Spitze des Fachs herabhängend, umgekehrt; Griffel 1, endständig, fädlich; Narben 3, zuweilen ziemlich in eine einzige verschmolzen. Schließfrucht fast häutig, mit dem verschieden gezähnten und vergrößerten, zuweilen jedoch kaum merklichen Kelchsaume bekrönt, dreifächerig, mit 2 leeren, manchmal sehr engen Fächern, und einem fruchtbaren, einsamigen Fache, oder, wenn die Scheidewand der unfruchtbaren Fächern großentheils geschwunden ist, unvollständig dreifächerig. Samen umgekehrt, eiweißlos; Keimling gerade, die Samenlappen länglich, das Würzelchen nach Oben gerichtet, kürzer, als die Samenlappen.

Einjährige Kräuter; Stempel oben zweigabelig-ästig; Blätter gegenständig, einfach, länglich, lanzettig oder linealisch, die grundständigen meist spatelig, ganzrandig oder am Grunde gezähnt oder die oberen fiederspaltig; Blüthen in den Gabelspalten einzeln oder büschelig-doldentraubig, deckblättrig; Blumen klein, weiß, bläulich oder rosenroth. [Polypremum Adans.; Odontocarpa Neck.; Fediae spec. Vahl.]

Diese Gattung wird in folgende 4 Untergattungen eingetheilt, von denen die aufgeführten Arten im Bereiche der deutschen Flora vorkommen:

1. Locustae DeC.: Die Wand der Fruchtschale am Rücken des fruchtbaren Fachs schwammig-verdickt; die beiden unfruchtbaren Fächer durch eine unvollständige Scheidewand geschieden; Kelchsaum auf der Frucht undeutlich gezähnelt, sehr klein.

Früchte eirund-rundlich, etwas zusammengedrückt, kahl oder flaumig, beiderseits ziemlich flach, am Rande mit einer Furche durchzogen, an den Seiten 2riefig, mit einem undeutlich 3zähnigen Kelchsaume bekrönt: V. olitoria Poll.

2. Selenocoelae DeC.: Die Wand der Fruchtschale nicht verdickt; die unfruchtbaren Fächer durch eine vollständige Scheidewand geschieden; Kelchsaum auf der Frucht undeutlich oder 1zähnig.

Früchte länglich, fast 4seitig, auf der hinteren Seite mit einer tiefen Rinne durchzogen, an der vordern Seite ziemlich flach, in einen beiderseits vorragenden Rand erweitert, auf der Mitte nebst der 3. u. 4. Seite fein 1riefig; Kelchsaum undeutlich 1zähnig: V. carinata Lois.

3. Psilocoelae DeC.: Die unfruchtbaren Fächer sehr eng, fadenförmig, weit enger, als das fruchtbare Fach; Frucht auf der vordern Seite ziemlich platt.

* Frucht von 3 kegelig-pfriemlichen, starren, zurückgekrümmten Kelchzähnen bekrönt, länglich, fast 3seitig, 3furchig: V. echinata DeC.

** Frucht mit einem krautigen, schief abgeschnittnen, gezähnten Kelchsaume bekrönt, dessen hinterer Zahn größer ist.

Frucht eirund, auf der vorderen Seite ein vertieftes ovales Feld zwischen den nervenförmig erhabnen leeren Fächern tragend; Kelchsaum so breit, als die Frucht, glockig, netzig-aderig: V. eriocarpa Desv.

Frucht ei-kegelig, kahl oder flaumig, auf der vorderen Seite ein längliches Feld zwischen den nervenförmig erhabnen leeren Fächern tragend; Kelchsaum halb so breit, als die Frucht: V. Morisonii DeC.

4. Platycoelae DeC.: Die leeren Fächer ziemlich so weit oder noch weiter, als das fruchtbare Fach, an einander stoßend, durch eine vollständige Scheidewand geschieden; Fruchtschale nicht verdickt; Frucht auf der vorderen Seite zwischen den leeren Fächen mit einer Furche durchzogen.

* Kelchsaum auf der Frucht krautig, schief abgeschnitten, gezähnt, mit größerem Hinterzahne, nur ⅓ so breit, als die fast kugelig-eirunde, kahle oder flaumige Frucht: V. Auricula DeC.

** Kelchsaum häutig, netzaderig, glockig oder fast kugelig aufgeblasen, 6spaltig oder 6zähnig, breiter, als die zottige Frucht.

Kelchsaum glockig, innerseits ganz kahl, bis über die Hälfte 6spaltig, mit eirunden, begrannten, an der Spitze hakigen Zipfeln: V. coronata DeC.

Kelchsaum fast kugelig-aufgeblasen, an der Spitze 6zähnig, die Zähne begrannt, gerade, horizontal eingeschlagen: V. vesicaria Moench.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 43. Fig. 333. A—N.: Valerianella olitoria Poll.: A. ein blühender Ast, in nat. Gr.; B. Blüthe nebst Deckblättchen, vergr.; C. eine längs aufgeschnittne und ausgebreitete Blumenkrone mit den Staubgefäßen, vergr.; D. ein quer durchschnittner Staubbeutel, vergr.; E. Fruchtknoten mit dem Kelchsaume, vergr.; F. Griffel, vergr.; G. Kelchsaum, stärker vergr.; H. Fruchtknoten längs durchschnitten, vergr.; I. Querdurchschnitt des Fruchtknotens, vergr.; K. Frucht, von der Seite gesehen, vergr.; L. Frucht nebst dem Samen längs durchschnitten, vergr.; M. Frucht nebst dem Samen quer durchschnitten, vergr.; N. Keimling, vergr.

O—P.: Valerianella Auricula DeC.: O. Frucht, vergr.; P. die Frucht nebst dem Samen quer durchschnitten, vergr.

Q. Valerianella Morisonii DeC.: der untere Theil der quer durchschnittnen Frucht, vergr.

59. Familie: Dipsaceae. (Kardengewächse.)

Blüthen zwitterig, mit Blumenkrone und mit einem Nebenkelche (Calyculus s. Epicalyx) versehen. Nebenkelch ganzblättrig, röhrig oder röhrig-glockig, am Rande gezähnt oder etwas lappig, oder mit einem trockenhäutigen, glocken- oder radförmigen Saume versehen, die Kelchröhre einschließend, bleibend und die Frucht eng umgebend. Kelch ganzblättrig; die Röhre dem Fruchtknoten angewachsen oder ziemlich frei, zuweilen an der Spitze in einen kurzen Hals verdünnert; der Saum oberständig, ganzrandig oder gezähnt, oder oft in nackte oder federig-bärtige Borsten getheilt, selten blattig-zweispaltig. Blumenkrone ganzblättrig, dem Kelchschlunde eingefügt, vier-—fünfspaltig, selten zweilippig; die Zipfel des Saums sehr häufig mehr oder minder ungleich, die äußeren der Rand-Blüthen öfters strahlend.


Fig. 325.
Sherardia.
Fig. 326.
Asperula.
Fig. 327.
Crucianella.
Fig. 328.
Rubia.
Fig. 329.
Galium.
Fig. 330.
Vaillantia.
Fig. 331.
Valeriana.
Fig. 332.
Centranthus.

Stadt-
bücherei
Elbing

BIBLIOTEKA
ŚLĄSKA

Staubgefäße 4, sehr selten 2—3, fast am Schlunde oder etwa in der Mitte der Blumenröhre eingefügt, mit den Blumenzipfeln abwechselnd, zweimächtig oder gleichlang, frei oder sehr selten je 2 der ganzen Länge nach zusammengewachsen; Staubfäden fädlich, sehr oft vorragend; Staubbeutel einwärts gekehrt, mittenbefestigt, frei, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen durch eine Parenchymwand in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, in der an der Spitze geschloßnen Kelchröhre eingeschlossen, frei oder mehr oder minder verwachsen, einfächerig, eineiig; das Eichen aus der Spitze des Fachs herabhängend, umgekehrt; Griffel 1, endständig, fädlich; Narbe einfach oder zweispaltig oder kopfig, ganz oder etwas zwei- — dreilappig, endständig oder an der Seite der Griffelspitze herablaufend. Schließfrucht von dem Nebenkelche und der Kelchröhre eingeschlossen, von dem meist leicht abfallenden Kelchsaume bekrönt, einfächerig, einsamig. Samen umgekehrt, eiweißhaltig; Samenschale häutig; Keimling in der Axe des geringen Eiweißes, gerade, die Samenlappen elliptisch, ziemlich blattig, das Würzelchen kurz, nach Oben gerichtet.

Einjährige oder ausdauernde, selten halbstrauchige Kräuter; Stengel stielrund; Blätter gegenständig oder sehr selten wirtelig, einfach, ganz, leierförmig, fiederspaltig oder doppelt-fiederspaltig, sitzend und umfassend, zuweilen am Grunde zusammengewachsen, oder gestielt, mit am Grunde umfassendem Blattstiele; Blüthen in dichten, endständigen, mit einer Hülldecke (Involucrum) umgebnen Blüthenköpfen, auf einer deckblättchenlosen oder zwischen den einzelnen Blüthen mit Deckblättchen besetzten Blüthenkopfaxe, sehr selten in den oberen Blattwinkeln wirtelig-gehäuft.

Diese Familie wird in folgende 2 Gruppen eingetheilt:

1. Gruppe: Morineae. (Morinagewächse.)

Blüthen in den oberen Blattwinkeln wirtelig-gehäuft; Blumen 2lippig, 5spaltig; Staubgefäße frei oder je 2 zusammengewachsen.

Hierher eine Gattung aus dem Oriente.

2. Gruppe: Scabioseae. (Skabiosengewächse.)

Blüthen in endständigen, mit einer Hülldecke umgebenen Blüthenköpfen; Blumen 4—5spaltig, mit oft ungleichen Zipfeln; Staubgefäße frei.

331. Gattung: Dipsacus Tourn. (Karde.)

Blüthen zwitterig, in Blüthenköpfen, durch Deckblättchen geschieden, welche zuweilen auf der Spitze des Kopfs schopfig-verlängert sind. Hülldecke ausgebreitet oder aufgerichtet, die äußeren Hüllblätter größer, länger, als die Deckblättchen. Nebenkelch ganzblättrig, vierseitig, achtfurchig, in einen kurzen, gekerbelten oder gezähnelten Saum endend. Kelch ganzblättrig; die Röhre in einen kurzen Hals verdünnert; der Saum oberständig, becken- oder scheibenförmig, vierzähnig oder ganzrandig. Blumenkrone ganzblättrig, dem Kelchschlunde eingefügt, röhrig-trichterig, vierspaltig; die Röhre nach Oben allmälig etwas erweitert; die Zipfel des Saums aufrecht, ungleich, der untere größer. Staubgefäße 4, mit den Blumenzipfeln abwechselnd, der Blumenröhre hoch oben eingefügt, etwas zweimächtig, frei; Staubfäden fädlich; Staubbeutel oval-länglich, mittenbefestigt, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, einfächerig, eineiig; das Eichen aus der Spitze des Fachs herabhängend, umgekehrt; Griffel 1, fädlich; Narbe seitenständig, an der Seite der Griffelspitze herabziehend, einfach oder zuweilen zweispaltig mit ungleichen Zipfeln. Schließfrucht vom vierkantigen, achtfurchigen Nebenkelche umschlossen, mit einer etwas vierseitigen, kurzen, leicht abfallenden Fruchtkrone (dem Kelchsaume) bekrönt, einfächerig, einsamig. Samen umgekehrt, eiweißhaltig; Keimling in der Axe des fleischigen Eiweißes, gerade, Samenlappen elliptisch-oval, das Würzelchen nach Oben gerichtet.

Ein- oder zweijährige aufrechte, behaarte oder stachelige Kräuter; Blätter gegenständig, meist am Grunde zusammengewachsen, gekerbt-gesägt, ganz, eingeschnitten oder fiederspaltig; Blüthenköpfe endständig, gestielt, fast kugelig, eirund oder ei-länglich; Blumen lila-rosenroth, röthlich, gelblich oder weiß.

Von dieser Gattung kommen folgende Arten im Bereiche der deutschen Flora vor:

† Blätter sitzend, die stengelständigen oder doch die mittleren derselben am Grunde breit zusammengewachsen; Deckblättchen ohne Wimperborsten; Blüthenköpfe eirund-länglich-oval.

* Deckblättchen biegsam, gerade, länger, als die Blumen; die größeren Hüllblätter länger, als der Blüthenkopf.

Blätter am Rande kahl oder zerstreut stachelig: D. sylvestris Mill.

Blätter dicht borstig-gewimpert: D. laciniatus L.

** Deckblättchen sehr starr, an der Spitze zurückgekrümmt, etwa so lang, als die Blumen; Hüllblätter meist kürzer, als der Blüthenkopf: D. Fullonum Mill.

†† Blätter gestielt, an der Blattstielspitze mit 2 blattigen Ohren versehen; Deckblättchen borstig-langgewimpert; Blüthenköpfe fast kugelig; Hüllblätter herabgebogen, so lang oder etwas länger, als die Blumen: D. pilosus L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 43. Fig. 334.: Dipsacus sylvestris Lin.: a. ein blühender Kopf, etwas verkl.; b. ein Blüthenkopf längs durchschnitten, in nat. Gr.; c. ein Deckblättchen, in nat. Gr.; d. Blüthe, in nat. Gr.; e. eine längs aufgeschnittne und ausgebreitete Blumenkrone mit den Staubgefäßen, vergr.; f. ein Staubgefäß, dessen Staubfäden noch nicht gerade gestreckt und dessen Staubbeutel noch nicht aufgesprungen ist, vergr.; g. ein vollständig entwickeltes Staubgefäß, vergr.; h. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; i. ein Kelch, nebst dem umgebenden Nebenkelche, vergr.; k. ein Nebenkelch längs aufgeschnitten und ausgebreitet, daß man den Kelch sieht, vergr.; l. ein Fruchtknoten mit dem Kelche längs durchschnitten, vergr.; m. eine Griffelspitze mit ungleich zweispaltiger Narbe (die letztre kommt meist ungespalten vor), vergr.; n. Frucht mit dem Nebenkelche und der Frucht

krone, vergr.; o. Frucht ohne die Fruchtkrone nebst dem Nebenkelche und Samen längs durchschnitten, vergr.; p. Querdurchschnitt der Frucht mit dem umgebenden Nebenkelche und mit dem Samen, vergr.

332. Gattung: Cephalaria Schrad. (Schuppenkopf.)

Blüthen zwitterig, in Blüthenköpfen, durch Deckblättchen geschieden. Hülldecke dicht dachziegelig, die äußeren Hüllblätter kürzer, als die Deckblättchen. Nebenkelch ganzblättrig, vierseitig, vier- — vielzähnig oder in einen trockenhäutigen, vielzähnigen Saum endend. Kelch ganzblättrig; die Röhre oval; der Saum beckenförmig, vielzähnig oder ganzrandig. Blumenkrone ganzblättrig, dem Kelchschlunde eingefügt, röhrig-trichterig, vierspaltig; die Röhre nach Oben allmälig erweitert; die Zipfel des Saums meist ungleich, die äußeren der Randblüthen öfters strahlend. Staubgefäße 4, mit den Blumenzipfeln abwechselnd, der Blumenröhre hoch oben eingefügt, frei; Staubfäden fädlich; Staubbeutel mittenbefestigt, oval-länglich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, einfächerig eineiig; das Eichen aus der Spitze des Fachs herabhängend, umgekehrt; Griffel 1, fädlich; Narbe seitenständig, an der Seite der Griffelspitze herabziehend, einfach. Schließfrucht von dem achtfurchigen, vierseitigen oder stielrundlichen Nebenkelche dicht umschlossen, mit einer vielzähnigen oder ganzrandigen, leicht abfallenden Fruchtkrone (dem Kelchsaume) bekrönt, einfächerig, einsamig. Samen umgekehrt, eiweißhaltig; Keimling in der Axe des fleischigen Eiweißes, gerade, Samenlappen elliptisch-oval, das Würzelchen nach Oben gerichtet.

Ausdauernde, unbewehrte Kräuter; Blätter gegenständig, unpaarig-gefiedert oder einfach fiederspaltig, dreispaltig oder ganz; Blüthenköpfe endständig, fast kugelig; Blumen weißlich, weißgelb oder lila. Lepicephalus Lagasca; Cerionanthus Schott.; Picnomon Wallr.]

Diese Gattung wird in 2 Untergattungen eingetheilt, von denen die folgenden Arten sich in der deutschen Flora finden:

1. Lepicephalus Mert. et Koch: Nebenkelch in 4 oder mehrere knorpelige Zähne endigend.

Nebenkelch in 8 pfriemliche, fast gleiche Zähne endigend; Blätter unpaarig-gefiedert; Hüllblätter und Deckblättchen ei-lanzettig.

Hüllblätter und Deckblättchen zugespitzt: Blumen fast gleich; Blättchen herablaufend, lanzettig, flaumig: C. alpina Schrad.

Hüllblätter und Deckblättchen grannig-feingespitzt; äußere Blumen strahlend; Blättchen etwas herablaufend, zerstreut-behaart, an den unteren Blättern länglich, und das endständige sehr groß, an den Stengelblättern lineal-lanzettig: C. transsylvanica Schrad.

2. Cerionanthus Mert. et Koch.: Nebenkelch in einen trockenhäutigen, vielzähnigen Saum endend.

Hüllblätter eirund, die äußeren abgerundet-stumpf, die inneren nebst den Deckblättchen spitz; Blätter gefiedert; Blättchen gezähnt oder fiederspaltig: C. leucantha Schrad.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 43. Fig. 335. a—o.: Cephalaria transsylvanica Schrad.: a. ein Blüthenkopf, in nat. Gr.; b. die Blüthenkopfaxe längs durchschnitten, mit den Deckblättchen, in nat. Gr.; c. ein äußeres Hüllblatt, vergr.; d. Deckblättchen, vergr.; e. eine Randblüthe, in nat. Gr.; f. eine innere Blüthe, in nat. Gr.; g. eine längs aufgeschnittne und ausgebreitete Blumenkrone einer Randblüthe mit den Staubgefäßen, vergr.; h. Staubgefäß, vergr.; i. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; k. der obere Theil des Griffels mit der herablaufenden Narbe, vergr.; l. Frucht mit dem Nebenkelche und der Fruchtkrone, vergr.; m. Frucht nebst dem umgebenden Nebenkelche und dem Samen längs durchschnitten, vergr.; n. Querdurchschnitt der Frucht, des umgebenden Nebenkelchs und des Samens, vergr.; o. Keimling, vergr.

p. Cephalaria leucantha Schrad.: Nebenkelch der Frucht, vergr.

333. Gattung: Knautia Coult. (Wittwenblume.)

Blüthen zwitterig, in Blüthenköpfen, deckblättchenlos. Die Blüthenkopfaxe rauchhaarig. Hülldecke sechs- — vielblättrig, sternförmig ausgebreitet oder aufrecht. Nebenkelch kurz-gestielt, ganzblättrig, zusammengedrückt, ungefurcht, in 4 oder mehrere Zähne endigend, von denen 2 größer sind. Kelch ganzblättrig; Röhre eirund-oval, an der Spitze verdünnert; der Saum oberständig, in 8—22, aus breiterem Grunde pfriemlich-fädliche oder pfriemliche Borsten oder Zähne getheilt. Blumenkrone ganzblättrig, röhrig-trichterig, vier- — fünfspaltig; Röhre nach Oben allmälig erweitert; Zipfel des Saums oft ungleich, die äußeren der Randblüthen häufig strahlend. Staubgefäße 4, mit den Blumenzipfeln abwechselnd, etwa der Mitte der Blumenröhre eingefügt, frei; Staubfäden fädlich; Staubbeutel einwärts gekehrt, mittenbefestigt, oval-länglich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, einfächerig, eineiig; das Eichen aus der Spitze des Fachs herabhängend, umgekehrt; Griffel 1, fädlich; Narbe endständig, etwas trichterig, mehr oder minder drei- — zweilappig. Schließfrucht von dem zusammengedrückt-vierseitigen, furchenlosen, auf einem kurzen, dicklichen, schwielenartigen, am Grunde vertieft genabelten Stielchen stehenden Nebenkelche dicht umschlossen, von einer in 8—22 gewimperte Zähne oder scharfe oder kurz-wimperige Borsten getheilten, leicht abfallenden Fruchtkrone (dem Kelchsaume) bekrönt, einfächerig, einsamig. Samen umgekehrt, eiweißhaltig; Keimling in der Axe des fleischigen Eiweißes, gerade, Samenlappen elliptisch, das Würzelchen nach Oben gerichtet.

Einjährige oder ausdauernde, aufrechte oder aufsteigende, oft zottige oder rauchhaarige Kräuter; Blätter gegenständig, ganz oder öfters die unteren

oder alle stengelständigen fiederspaltig, bei mehreren Arten auf diese doppelte Weise abändernd; Blüthenköpfe endständig; Blumen roth, lila oder weiß.

Diese Gattung wird in 3 Untergattungen abgetheilt, von denen nur die letzten einige auch in der deutschen Flora vorkommende Arten enthalten:

1. Lychnoides DeC.: Hülldecke aufrecht, walzlich, 5—10blättrig; Blüthenköpfe 5—10blüthig; Nebenkelch sehr kurz vielzähnig; Blumenzipfel sehr ungleich; Narbe zweispaltig, kurz fädlich. [Knautiae spec. Lin.; Lychni-Scabiosa Boerh.]

Hierher Arten aus dem Orient.

2. Tricheroides DeC.: Hülldecke ausgebreitet-abstehend, etwa 10—12blättrig; Nebenkelch an beiden Seiten der Spitze ungleich-mehrzähnig; Fruchtkrone kurz-vielzähnig; Narbe drei—zweilappig oder fast trichterig.

Fruchtkrone ¼ so lang, als die Hüllfrucht, kurz-16—22zähnig; obere Blätter lanzettig, untere länglich, gekerbt-gesägt, am Grunde verschmälert, ganz oder leierförmig: Kn. hybrida Coult.

3. Trichera DeC.: Hülldecke ausgebreitet-abstehend, vielblättrig; Blüthenköpfe sehr vielblüthig; Hülldeckchen an der Spitze fast abgestutzt, schwach 4zähnig; Fruchtkrone in 8—16 scharfe Borsten getheilt; Narbe fast trichterig, ganz, etwas 3—2lappig. [Trichera Schrad.]

Fruchtkrone mindestens halb so lang, als die Hüllfrucht, meist borstenförmig-8zähnig.

Blätter verlängert-lanzettig, ganzrandig oder undeutlich gezähnelt, zugespitzt, ganz; Stengel durch kurze Haare fast sammetig oder am Grunde kahl, oberwärts durch kurze Drüsenhaare etwas klebrig und durch längere steifhaarig: Kn. longifolia Koch.

Blätter elliptisch-lanzettig, gekerbt, (seltner ganzrandig), ganz oder am Grunde eingeschnitten; Stengel ziemlich kahl, am Grunde durch Zwiebelhaare steifhaarig, nach Oben durch sehr kurze drüsenlose Haare flaumig und durch längere steifhaarig: Kn. sylvatica Dub.

Stengelständige Blätter fiedertheilig, mit entfernten, lanzettigen, ganzrandigen Zipfeln und großem, zugespitzten, etwas gesägten Endzipfel (selten alle Blätter ganz); Stengel durch sehr kurze drüsenlose Haare graulich und durch längere steifhaarig: Kn. arvensis Coult.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 43. Fig. 336. A—N.: Knautia arvensis Coult.: A. ein Blüthenkopf, in nat. Gr.; B. eine Randblüthe, in nat. Gr.; C. eine innere Blüthe, in nat. Gr.; D. eine längs aufgeschnittne und ausgebreitete Blumenkrone einer inneren Blüthe, mit den Staubgefäßen, vergr.; E. Staubgefäß, vergr.; F. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; G. Kelch und Stempel, mit dem Nebenkelche, vergr.; H. Kelch und Nebenkelch längs durchschnitten, daß man darin den Fruchtknoten sieht, vergr.; I. der obere Theil des Griffels mit der Narbe, vergr.; K. Frucht mit der Fruchtkrone und dem Nebenkelche, vergr.; L. Frucht mit größtentheils abgeschnittner Fruchtkrone in dem zur Hälfte abgeschnittnen Nebenkelche, vergr.; M. Querdurchschnitt der Frucht, des umgebenden Nebenkelchs und des Samens, vergr.; N. Keimling, vergr.

O. Knautia hybrida Coult.: Frucht mit dem Nebenkelche und der Fruchtkrone, vergr.

334. Gattung: Succisa M. et Koch. (Abbißkraut.)

Blüthen zwitterig, in vielblüthigen Blüthenköpfen, durch Deckblättchen geschieden. Hülldecke vielblättrig, sternförmig-ausgebreitet. Nebenkelch ganzblättrig, tief achtfurchig, mit auslaufenden Furchen, in einen krautigen, kurzen, vierzähnigen Saum endend, die Zähne desselben spitz oder stumpf. Kelch ganzblättrig; Röhre fast verkehrt-eirund oder oval; der Saum oberständig, schüsselförmig, in 5 (selten 4) borstenförmige scharfe Zähne getheilt oder ganzrandig. Blumenkrone ganzblättrig, röhrig-trichterig, vierspaltig; die Röhre nach Oben allmälig erweitert; die Zipfel des Saums etwas ungleich, der untere größer. Staubgefäße 4, mit den Blumenzipfeln wechselnd, etwa der Mitte der Blumenröhre eingefügt, frei; Staubfäden fädlich; Staubbeutel einwärts gekehrt, mittenbefestigt, oval-länglich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, einfächerig, eineiig; das Eichen aus der Spitze des Fachs herabhängend, umgekehrt; Griffel 1, fädlich; Narbe endständig, trichterig-kopfig, ganzrandig. Schließfrucht von dem vierkantigen, achtfurchigen Nebenkelche dicht umschlossen, von einer ganzrandigen oder in 5—4 borstenförmige Zähne getheilten Fruchtkrone (dem Kelchsaume) bekrönt, einfächerig, einsamig. Samen umgekehrt, eiweißhaltig; Keimling in der Axe des fleischigen Eiweißes, gerade, Samenlappen elliptisch-länglich, das Würzelchen nach Oben gerichtet.

Ausdauernde kahle oder behaarte Kräuter; Blätter gegenständig, einfach, ganz oder die mittleren zuweilen am Grunde eingeschnitten; Blüthenköpfe endständig, fast kugelig; Blumen blau, seltner fleischroth oder weiß. [Columbaria Thuill.; Scabiosae sect. Succisae spec. Coult.]

Von dieser Gattung kommen folgende Arten im Bereiche der deutschen Flora vor:

Nebenkelch rauchhaarig, die Zähne desselben eirund, spitz, stachelspitzig; Fruchtkrone in 5—4 Borsten getheilt: S. pratensis Moench.

Nebenkelch kahl, die Zähne desselben kurz, stumpf; Fruchtkrone ganzrandig: S. australis Rchb.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 43. Fig. 337.: Succisa pratensis Moench.: A. ein Blüthenkopf, in nat. Gr.; B. die Blüthenkopfaxe, längs durchschnitten, mit den Deckblättchen, etwas vergr.; C. ein Deckblättchen, vergr.; D. eine Blüthe, vergr.; E. eine längs aufgeschnittne und ausgebreitete Blumenkrone mit den Staubgefäßen, vergr.; F. ein Staubbeutel mit dem oberen Theile des Staubfadens, vergr.; G. ein noch nicht aufgesprungner Staubbeutel quer durchschnitten, vergr.; H. Kelch, vom Nebenkelche umgeben, vergr.; I. Kelch und Nebenkelch zur Hälfte abgeschnitten, daß man den Fruchtknoten darin stehen sieht, vergr.; K. Narbe mit dem oberen Theile des Griffels, vergr.; L. Frucht mit dem Nebenkelche und der Fruchtkrone, vergr.; M. Querdurchschnitt der Frucht, des umgebenden Nebenkelchs und des Samens, vergr.; N. Frucht, ohne den Nebenkelch, mit dem Samen längs durchschnitten, vergr.

335. Gattung: Scabiosa Lin. (Skabiose.)

Blüthen zwitterig, in vielblüthigen Blüthenköpfen, durch Deckblättchen geschieden. Hülldecke vielblättrig, abstehend. Nebenkelch ganzblättrig, tief achtfurchig, mit auslaufenden oder halbirten Furchen, oder achtriefig und ungefurcht, stets in ei-

nen glockigen oder radförmigen, trockenhäutigen, durchscheinenden Saum endend. Kelch ganzblättrig; Röhre eirund oder oval; Saum oberständig, schüsselförmig, in 5—4 oder 10 scharfe oder selten kammförmig-gewimperte, borstenförmige Zähne getheilt oder selten ganzrandig. Blumenkrone ganzblättrig, röhrig-trichterig, fünf-—vierspaltig; die Röhre nach Oben allmälig erweitert; die Zipfel des Saums mehr oder minder ungleich, die äußeren der Randblüthen oft strahlend. Staubgefäße 4, mit den Blumenzipfeln wechselnd, oben der Blumenröhre eingefügt, frei; Staubfäden fädlich; Staubbeutel einwärts gekehrt, mittenbefestigt, länglich, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, einfächerig, eineiig; Griffel 1, fädlich; Narbe endständig, trichterigkopfig, zuweilen ein wenig zweilappig. Schließfrucht von dem vierseitigen oder stielrunden, mit 8 auslaufenden oder nur an der oberen Hälfte vorhandenen Furchen durchzogenen oder furchenlosen und achtriefigen, glocken- oder radförmig-trockenhäutig-gesäumten Nebenkelche dicht umschlossen, von einer in 5 — 10 scharfe oder selten kämmig-gewimperte Borsten oder Zähne getheilten oder auch ganzrandigen, meist leicht abfallenden Fruchtkrone (dem Kelchsaume) bekrönt, oben in einen kürzeren oder längeren Schnabel verdünnert, einfächerig, einsamig, der Schnabel zuweilen am Grunde von einer Scheide des Nebenkelchschlundes umgeben. Samen umgekehrt, eiweißhaltig; Keimling in der Axe des fleischigen Eiweißes, gerade, Samenlappen elliptisch-länglich, das Würzelchen nach Oben gerichtet.

Ausdauernde Kräuter oder Halbsträucher; Blätter gegenständig, ganz, fiederspaltig oder bis auf den Mittelnerv ein- — dreifach-fiedertheilig; Blüthenköpfe endständig, niedergedrückt. [Scabiosae spec. Lin.; Asterocephalus Vaill.]

Diese Gattung wird in folgende 4 Untergattungen eingetheilt, von denen die aufgeführten Arten im Bereiche der deutschen Flora vorkommen:

1. Sclerostemma M. et Koch.: Nebenkelch der Frucht mit 8 tiefen, auslaufenden, spitzen Furchen durchzogen, welche eben so viele starke Riefen sondern; der Saum desselben von einfachen geraden Nerven strahlig durchzogen, am Rande undeutlich- oder klein-gekerbelt. [Sclerostemma Schott.; Scabiosae sect. Succisa Coult.]

a) Grundständige Blätter der unfruchtbaren Blätterbüschel ganz und gekerbt oder leierförmig-fiederspaltig.

† Borsten der Fruchtkrone kurz, etwa so lang oder kaum 2mal so lang, als der Saum des Nebenkelchs oder fehlend; Stengelblätter bis auf den Mittelnerv doppelt-— dreifach-fiedertheilig: Sc. gramuntia L.

†† Borsten der Fruchtkrone verlängert, 3 — 4mal so lang, als der Saum des Nebenkelchs.

§ Grundständige und untere Stengelblätter an der blühenden Pflanze noch vorhanden und frisch.

* Borsten der Fruchtkrone ganz nervenlos; die untersten Stengelblätter leierförmig, die übrigen bis auf den Mittelnerv fiedertheilig, mit linealischen Zipfeln, die Zipfel der unteren Blätter fiederspaltig-gesägt, der oberen ganzrandig.

Borsten der Fruchtkrone vom Grunde aus feinfädlich, hellbraun; Fruchtkopf eirund: Sc. ochroleuca L.

Borsten der Fruchtkrone aus breiterem Grunde allmälig pfriemlich, (meist) schwarzbraun; Fruchtkopf kugelig: Sc. columbaria L.

** Borsten der Fruchtkrone vom Grunde aus mit einem kielartig vorstehenden Mittelnerven weit durchzogen; die untersten oder untern Blätter ganz oder am Grunde fiederspaltig, die oberen oder obersten fiederspaltig, mit lanzett-linealischen, eingeschnittengesägten und ganzrandigen Zipfeln: Sc. lucida Vill.

§§ Grundständige und unterste Stengelblätter an der blühenden Pflanze schon ganz abgestorben und verschwunden; Stengelblätter leierförmig, mit einem sehr großen, eirunden, spitzen, gesägten Endlappen (oder durch Mangel der Seitenläppchen fast alle ganz und gesägt), die obersten fiederspaltig, mit lanzettigen eingeschnittnen Zipfeln: Sc. Hladnikiana Host.

b) Grundständige Blätter der unfruchtbaren Blätterbüschel und oft auch die untersten Stengelblätter ganz und ganzrandig.

Blätter der unfruchtbaren Blätterbüschel und der untersten Stengelblätter länglich oder lanzettig, die übrigen fiederspaltig, mit linealischen, ganzrandigen Zipfeln; Borsten der Fruchtkrone etwa 1½ mal so lang, als der ungespaltne Saum des Nebenkelchs: Sc. suaveolens Desf.

Blätter der unfruchtbaren Blätterbüschel und die unteren Stengelblätter verkehrteirund-keilförmig, die übrigen fiederspaltig, mit linealischen, ganzrandigen Zipfeln und sehr großem Endzipfel; die Borsten der Fruchtkrone wenig länger, als der bis zur Hälfte in 4 zugespitzte Zipfel gespaltne Saum des Nebenkelchs: Sc. silenifolia W. et Kit.

Blätter der unfruchtbaren Blätterbüschel spatelig-keilförmig, die stengelständigen fiedertheilig, mit lauter linealischen, ganzrandigen Zipfeln; Borsten der Fruchtkrone etwa 4mal so lang, als der ungespaltne Saum des Nebenkelchs: Sc. vestina Facch.

2. Cyrtostemma M. et Koch.: Nebenkelch der Frucht stielrund, furchenlos, erhaben-8riefig; der Saum desselben glockig, aus 8 flachen, breiten, knorpeligen, an der Spitze im Bogen vereinigten, und in den Zwischenräumen durch eine feine Haut verbundnen Nerven gebildet, in einen kurzen, häutigen, faltig-krausen oder gezähnelt-krausen Rand endend; die Fruchtkrone auf einem langen, unten von einer Scheide des Nebenkelchschlundes umgebnen Fruchtschnabel stehend. [Spongostemma Rchb.; Scabiosae sect. Vidua Coult.]

Hierher Arten aus Süd-Europa und Afrika.

3. Asterocephalus Coult.: Nebenkelch der Frucht vom Grunde bis zur Mitte stielrund, furchenlos, riefenlos oder undeutlich gerieft, dicht zottig, über der Hälfte mit 8 starken Vertiefungen versehen, welche durch eben so viele starke, säulenförmige Riefen gesondert und durch eine einwärts gefaltete Haut ausgefüllt sind; der Saum des Nebenkelchs glockig oder radförmig, häutig, mit geraden Nerven strahlig durchzogen; Borsten der Fruchtkrone 5 oder weniger, blos scharf. [Scabiosae sect. VII. Trochocephalus Mert. et Koch.]

Grundständige Blätter lineal-länglich, gezähnt, die unteren fiedertheilig, mit entfernten, linealischen, ganzrandigen Zipfeln, die oberen linealisch, fast ganz; Nebenkelch unten zottig, oben kahl; Borsten der Fruchtkrone etwa 2mal so lang, als der spitz gezähnte Saum des Nebenkelchs: Sc. ucranica L.

Blätter linealisch oder lanzett-linealisch, ganz, ganzrandig, silberglänzend-seidenhaarig; Nebenkelch vom Grunde bis zur Spitze zottig; Borsten der Fruchtkrone den gekerbten Saum des Nebenkelchs wenig überragend: Sc. graminifolia L.

4. Callistemma M. et Koch.: Nebenkelch der Frucht, wie bei der vorhergehenden Untergattung, aber am Grunde durch angedrückte Haare flaumig; Borsten der Fruchtkrone 10, kämmig-gewimpert. [Pterocephali spec. DeC.]

Unterſte Blätter verkehrt-eirund oder leierförmig, etwas geſägt, die oberen fiedertheilig, ganzrandig; die Borſten der Fruchtkrone lineal-pfriemlich, zuſammengedrückt, 2mal ſo lang, als der ſpitz gezähnte Saum des Nebenkelchs:

Sc. multiseta Vis.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 42. Fig. 338.: Scabiosa ochroleuca Lin.: a. ein Blüthenkopf, in nat. Gr.; b. die Blüthenkopfaxe längs durchſchnitten mit den Deckblättchen, nach dem Abfallen der Früchte, in nat. Gr.; c. ein Deckblättchen, vergr.; d. eine Randblüthe, in nat. Gr.; e. eine innere Blüthe, in nat. Gr.; f. Blumenkrone einer Randblüthe aufgeſchnitten und ausgebreitet mit den Staubgefäßen, vergr.; g. ein Staubgefäß, vergr.; h. ein noch nicht aufgeſprungner Staubbeutel quer durchſchnitten, vergr.; i. der Kelch vom Nebenkelche umgeben nebſt dem unteren Theile des Griffels, vergr.; k. der Nebenkelch und Kelch, von denen die vordere Hälfte abgeſchnitten iſt, daß man den darin ſtehenden Fruchtknoten ſieht, vergr.; l. die Narbe mit dem oberen Theile des Griffels, vergr.; m. eine Schließfrucht mit dem umgebenden Nebenkelche und der Fruchtkrone, vergr.; n. Querdurchſchnitt der Schließfrucht nebſt dem Nebenkelche, vergr.; o. eine Schließfrucht ohne den Nebenkelch längs durchſchnitten, vergr.

60. Familie: Compositae. (Vereinblüthler.)

Blüthen zwitterig oder öfters ein- — zweihäufig-vielehig, zweihäufig, oder manchmal zum Theil geſchlechtslos, mit Blumenkrone. Kelch ganzblättrig; die Röhre, welche zugleich die Fruchtknotenwand ausmacht, aus der Scheibe (Discus) gebildet; der Saum oberſtändig, bald fehlend, bald vorhanden, einen ganzrandigen oder gezähnten Rand bildend, ſehr ſelten blattartig, meiſt in ſcharfe oder federige Haare oder Borſten oder in ſpreuartige Schuppen getheilt, auf der Frucht zu einer Fruchtkrone (Pappus) ausgebildet. Blumenkrone ganzblättrig, einer die Fruchtknotenſpitze bedeckenden überweibigen Scheibe eingefügt, bald röhrig oder röhrig-glockig, fünfſpaltig oder -zähnig, ſelten ſechs- — zweiſpaltig oder -zähnig, mit in der Knospenlage klappigen Zipfeln, bald handförmig oder zweilippig, bald einlippig, (zungenförmig, bandförmig), mit fünf- — dreizähniger oder zahnloſer, verlängerter oder kurzer Lippe. Staubgefäße 5, ſeltner 4, ſehr ſelten 6, mit den Blumenzipfeln abwechſelnd, der Blumenröhre eingefügt, in den weiblichen Blüthen fehlend oder verkümmert; Staubfäden frei oder ſelten einbrüderig verwachſen; Staubbeutel einwärts gekehrt, linealiſch, aufrecht, in eine Röhre zuſammenklebend, an der Spitze meiſt mit einem Anhängſel bekrönt, am Grunde öfters geſchwänzt, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenſpalte aufſpringend, vor dem Aufſpringen in 2 Fachtheile geſchieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterſtändig, mit einer ringförmigen Scheibe bekrönt, einfächerig, eineiig, das Eichen grundſtändig, umgekehrt, mit einfacher Eihaut, der Nabelſtrang aus dem Grunde des Fachs entſpringend und als Samennath an die eine Seite des Eichens bis zur Spitze angewachſen; Griffel 1, end-, ſelten ſeitenſtändig, fädlich, oben an der Spitze zweiſpaltig oder ſeltner ungeſpalten, ſehr ſelten anomaliſch dreiſpaltig; Narben frei oder mehr oder minder weit zuſammengewachſen. Schließfrucht ſitzend, oder ſeltner geſtielt oder mit dem Grunde eingeſenkt, mit grund- oder ſeitenſtändigem Fruchtnabel, durch die über den Fruchtknoten verlängerte Kelchröhre mehr oder minder lang geſchnäbelt, oder, wenn die Kelchröhre ſich nicht über den Fruchtknoten verlängert, ſchnabellos, von der bleibenden oder abfallenden Fruchtkrone (dem Kelchſaume) bekrönt oder fruchtkronenlos, einfächerig, einſamig. Samen auf einem ſehr kurzen Nabelſtrange grundſtändig, eiweißlos; die Samenſchale oft an der Innenſeite der Fruchtſchale anhängend; Keimling gerade, Samenlappen plan-convex, gerade, ſehr ſelten gekrümmt, das Würzelchen ſehr kurz, nach Unten gerichtet.

Kräuter, ſeltner Halbſträucher oder Sträucher, zuweilen Bäume; Stengel beblättert oder blattlos (Schaft); Blätter meiſt zerſtreut, ſeltner gegenſtändig, zuweilen wirtelig, einfach und ganz oder verſchieden geſpalten, manchmal zuſammengeſetzt, gefingert oder ein- — mehrfach-gefiedert, ſelten in eine Wickelranke endend; Nebenblätter fehlend. Blüthen in wenig- — reichblüthigen, mit einer Hülldecke (Involucrum) umgebnen Blüthenköpfen, deckblättchenlos oder durch Deckblättchen (ſogenannte Spreublättchen) geſchieden, ſelten einzeln mit einem Hülldeckchen umgeben, auf einer flachen, gewölbten, kegelförmigen oder fädlich verlängerten Axe (Blüthenkopfaxe) ſtehend, die äußerſten oder unterſten zuerſt aufblühend; die Blüthenköpfe bald lauter Zwitterblüthen, bald am Rande oder Grunde weibliche oder geſchlechtsloſe und übrigens zwittrige, fruchtbare oder durch Fehlſchlagen des Stempels unfruchtbare, männliche oder lauter eingeſchlechtige Blüthen enthaltend. Hülldecke aus mehreren bis ſehr vielen Hüllblättern beſtehend; die Hüllblätter ein- oder mehrreihig, geſondert oder zuſammengewachſen, öfters ſchuppenförmig, zuweilen dornig oder in ein verſchieden geſtaltetes Anhängſel endend, gleichlang oder meiſt ungleichlang. Blumen bald insgeſammt röhrig, (röhrenblumiger Blüthenkopf, Capitulum tubuliflorum s. discoideum s. flosculosum), oder zweilippig (lippenblumiger Blüthenkopf, Capitulum labiatiflorum s. falso-discoideum) oder einlippig [zungenförmig], (zungenblumiger Blüthenkopf, Capitulum liguliflorum s. semiflosculosum), bald die randſtändigen einlippig (zungenförmig) und die ſcheibenſtändigen röhrig oder zweilippig (ſtrahlblumiger Blüthenkopf, Capitulum radiatum s. radiatiforme), zuweilen die randſtändigen bei röhren- oder lippenblüthigen Blüthenköpfen größer, (umkränzter Blüthenkopf, Capitulum coronatum.)

Dieſe Familie, die größte unter allen, da ſie gegen 1000 Gattungen und über 8000 Arten enthält, wird in folgende 3 Ordnungen getheilt:

1. Ordnung: Tubuliflorae. (Röhrenblumige.)

Blumenkronen insgeſammt röhrig oder nur die Randblüthen 1 oder 2lippig, alle oder wenigſtens die der fruchtbaren Zwit-

terblüthen regelmäßig, fünf-, seltner vierspaltig oder -zähnig, sehr selten sechsspaltig.

Von den Gruppen dieser Ordnung enthalten folgende auch in der deutschen Flora vorkommende Gattungen:

1. Gruppe: Eupatoriaceae. (Wasserdostgewächse.) *)

Griffel unter den Narben knotenlos, in den fruchtbaren Zwitterblüthen zweispaltig, mit langen, stielrundlichen, fadenförmigen oder fast keuligen, außen papillig-flaumigen Narben, oder in den unfruchtbaren Zwitterblüthen (männlichen Blüthen) ungespalten oder kurz-2spaltig, keulenförmig und oben ringsum papillig-scharf; (bei Petasites die Narben öfters zugespitzt). Staubbeutel ungeschwänzt, am Grunde zuweilen kurz pfeilförmig.

1. Untergruppe: Eupatorieae (Aechte Wasserdostgewächse.)

Alle Blüthen des Blüthenkopfs zwitterig.

336. Gattung: Eupatorium Tourn. (Wasserdosten.)

Blüthenköpfe drei-—vielblüthig, röhrenblumig, zwitterblüthig, mit lauter zwittrigen Blüthen. Hülldecke länglich-walzlich, glockig oder eirund-oval; Hüllblätter zwei-—drei-—vielreihig, gleich oder ungleich, locker oder mehr oder minder dicht dachig. Blüthenkopfare flach, deckblättchenlos und kahl. Kelch ganzblättrig; die Röhre verkehrteirund-länglich oder oval; der Saum oberständig, in zahlreiche Haare getheilt. Blumenkrone trichterig-röhrig, fünfzähnig, die Röhre allmälig in den Saum erweitert. Staubgefäße 5, der Blumenröhre oben eingefügt, frei; Staubfäden fädlich; die Staubbeutel eingeschlossen, linealisch, in eine Röhre zusammengeleimt, am Grunde ungeschwänzt und abgerundet-stumpf, fast etwas herzförmig, an der Spitze mit einem Anhängsel bekrönt, zweifächerig, jedes Fach innerseits in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, einfächerig, eineiig, Eichen grundständig, umgekehrt; Griffel 1, fadenförmig oder am Grunde öfters zwiebelartig-verdickt, oben 2spaltig; Narben sehr lang, fädlich, vorragend, stumpf, außen weit herab papillig, unten inwendig rinnig, endlich ausgespreizt. Schließfrüchte fruchtkrönig, vier-—fünfkantig oder gerieft, kahl oder behaart, drüsig oder drüsenlos, einfächerig, einsamig; Fruchtkrone haarig, einreihig, mit scharfen Haaren. Samen eiweißlos; Keimling gerade, das Würzelchen nach Unten gerichtet.

Kräuter, Halbsträucher oder Sträucher; Blätter meist gegenständig, seltner zerstreut oder wirtelig, einfach, ganzrandig oder gezähnt, gesägt, eingeschnitten oder getheilt, seltner ein-—zwei-—dreifach fiederspaltig oder -theilig; Blüthenköpfe meist doldentraubig oder rispig; Blumen weiß, weißlich, röthlich, roth, bläulich, violettig. [Tragantha Wallr.]

Von dieser Gattung findet sich nur 1 Art im Bereiche der deutschen Flora:

Blätter gestielt, 3—5theilig; die Zipfel lanzettig, gesägt, der mittlere länger; Blüthen fleisch- oder rosenroth: E. cannabinum L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 43. Fig. 339.: Eupatorium cannabinum Lin.: a. ein Blüthenast, in nat. Gr.; b. ein Blüthenkopf, vergr.; c. Blüthenkopfare nach dem Abfallen der Früchte und ohne die Hüllblätter, vergr.; d. eine Blüthe, an welcher auf der Vorderseite der Kelchsaum weggenommen ist, vergr.; e. Querdurchschnitt der noch nicht aufgesprungnen Staubbeutel, der Blumenkrone und der Narben, vergr.; f. die Staubgefäße, deren Staubbeutelröhre der Länge nach gespalten ist, ausgebreitet, vergr.; g. der Griffelgrund, vergr.; h. eine Narbe (Griffelschenkel), vergr.; i. eine Frucht mit der Fruchtkrone, vergr.; k. eine Frucht, deren Fruchtkrone abgeschnitten ist, längs durchschnitten, vergr.; l. Querdurchschnitt einer Frucht, vergr.; m. Keimling, vergr.

337. Gattung: Adenostyles Cass. (Drüsengriffel.)

Blüthenköpfe drei-— etwa zwanzigblüthig, röhrenblumig, zwitterblüthig, mit lauter zwittrigen Blüthen. Hülldecke walzlich, wenigblättrig, am Grunde öfters noch mit wenigen Schuppen umgeben; die Hüllblätter einreihig. Blüthenkopfare klein, flach, deckblättchenlos, kahl. Kelch ganzblättrig; Röhre oval, an der Spitze manchmal etwas eingeschnürt; Saum oberständig, in zahlreiche Haare getheilt. Blumenkrone glockig-röhrig, meist vier-, seltner fünfzähnig; die Röhre an der Spitze plötzlich in den Saum erweitert. Staubgefäße 4—5, der Blumenröhre oben eingefügt, frei; Staubfäden fädlich, kahl; die Staubbeutel etwas vorragend, linealisch, in eine Röhre zusammengeleimt, am Grunde ungeschwänzt und in die Staubfäden kurz und stumpf zugespitzt, an der Spitze mit einem stumpfen Anhängsel bekrönt, zweifächerig, jedes Fach innerseits in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, einfächerig, eineiig; das Eichen grundständig, umgekehrt; Griffel 1, faden-

*) Ich habe hier, wo blos ein kleiner Theil dieser Familie abgehandelt werden kann, die Gruppen so beibehalten, wie sie jetzt nach der Beschaffenheit des Griffels und der Narben angenommen sind; allein ich muß bemerken, daß diese Eintheilung höchst schwankend und bei der Einreihung der Gattungen auch keineswegs immer durchgeführt worden ist, da gar viele Gattungen aus den verschiedenen Gruppen eine ganz gleiche Beschaffenheit des Griffels und der Narben zeigen, was sich schon aus den hier beigegebnen Abbildungen deutlich ergiebt. Auch die Eintheilung der Untergruppen nach den geschwänzten und ungeschwänzten Staubbeuteln ist sehr schwankend, indem die Staubbeutel am Grunde bald kurz-, bald länger pfeilförmig sind und so in geschwänzte Staubbeu- übergehen, auch werden die am Grunde kurz pfeilförmigen Staubbeutel von den Schriftstellern bald ungeschwänzt, bald fast geschwänzt, bald geschwänzt genannt; endlich stehen auch in den Gruppen, wo die Staubbeutel mit langen, fast borstenförmigen Schwänzen versehen sind, ebenfalls Gattungen, deren Staubbeutel am Grunde nur kurz pfeilförmig sind, und die der natürlichen Verwandschaft nach von den übrigen Gattungen nicht zu trennen sind.

förmig, oben tief zweispaltig; Narben fädlich, lang, vorragend, außen der ganzen Länge nach papillig-scharf, endlich zurückgerollt. Schließfrüchte fruchtkrönig, stielrundlich, gerieft, einfächerig, einsamig; Fruchtkrone haarig, mehrreihig, mit scharfen Haaren. Samen eiweißlos; Keimling gerade, das Würzelchen nach Unten gerichtet.

Ausdauernde Kräuter; Stengel ein- oder wenigblättrig; Blätter zerstreut, gestielt, nierenförmig; Blattstiele am Grunde öfters geöhrt; Blüthenköpfe gestielt, doldentraubig; Blumen purpurroth, hellroth oder weiß. [Cacalia Tourn.]

Die Arten dieser Gattung, welche sich sämmtlich auch in der deutschen Flora finden, sind folgende:

* Blüthenköpfe 3 - 6blüthig; Blätter nieren-herzförmig.
Blätter ungleich grob doppelt-gesägt-gezähnt, unterseits ziemlich filzig: A. albifrons Rchb.
Blätter fast gleich-gezähnt, unterseits auf den Nerven flaumig: A. alpina Bl. et F.

** Blüthenköpfe 10—20- (zuweilen auch nur 8—7-) blüthig; Blätter nieren-herzförmig.
Blätter ungleich-gezähnt, oberseits ziemlich kahl, unterseits filzig; Doldentraube etwas locker; Hülldecke wenig wollig-flaumig: A. hybrida DeC.
Blätter fast gleich-gezähnt, beiderseits filzig; Doldentraube rundlich, zusammengedrängt; Hülldecke wollig: A. leucophylla Rchb.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 43. Fig. 340.: Adenostyles albifrons Rchb.: A. ein blühender Ast der Doldentraube, in nat. Gr.; B. Blüthenkopfaxe nach Hinwegnahme der Früchte und der Hüllblätter, vergr.; C. eine Blüthe, an welcher auf der Vorderseite der Kelchsaum weggenommen ist, vergr.; D. Querdurchschnitt der noch nicht aufgesprungnen Staubbeutel, der Blumenkrone und der Narben, vergr.; E. die Staubgefäße, deren Staubbeutelröhre längs gespalten worden ist, ausgebreitet, vergr.; F. der obere Theil des Griffels mit den Narben, vergr.; G. eine Frucht mit der Fruchtkrone, vergr.; H. eine Frucht, deren Fruchtkrone abgeschnitten ist, längs durchschnitten, vergr.; I. Querdurchschnitt einer Frucht, vergr.; K. der Keimling, vergr.

2. Untergruppe: Tussilagineae. (Huflattichgewächse.)

Randblüthen der Blüthenköpfe weiblich, scheibenständige Blüthen zwitterig oder durch Verkümmerung des Stempels männlich.

338. Gattung: Homogyne Cass. (Alplattich.)

Blüthenköpfe vielblüthig, röhrenblumig, einhäusig-vielehig, mit wenigen, einreihigen, weiblichen Randblüthen, ohne Staubgefäße, und mit zahlreichen zwittrigen Scheibenblüthen. Hülldecke walzlich, nackt oder am Grunde mit einigen Schuppen versehen; Hüllblätter fast einreihig, länglich-linealisch, spitzlich. Blüthenkopfaxe flach, deckblättchenlos und kahl. Kelch aller Blüthen gleich, ganzblättrig; die Röhre länglich-oval; der Saum oberständig, aus zahlreichen Haaren bestehend. Blumenkrone der Randblüthen kürzer, als die Hülldecke, fädlich-röhrig, an der Spitze schief abgestutzt und undeutlich, drei- — fünferbig oder zuweilen zum Theil auch einlippig, mit ganzer oder ungleich-zweispaltiger Lippe, oder ungleich zweispaltig-zweilippig. Blumenkrone der scheibenständigen Blüthen glockig-röhrig, fünfzähnig, die Röhre oben plötzlich in den Saum erweitert. Staubgefäße in den Zwitterblüthen 5, der Blumenröhre oben eingefügt, frei; Staubfäden fädlich; die Staubbeutel linealisch, in eine Röhre zusammengeleimt, am Grunde ungeschwänzt und in die Staubfäden kurz zugespitzt, an der Spitze mit einem stumpflichen Anhängsel bekrönt, zweifächerig, jedes Fach innerseits in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1, in allen Blüthen gleich; Fruchtknoten unterständig, einfächerig, eineiig, das Eichen grundständig, umgekehrt; Griffel 1, fädlich, oben zweispaltig; Narben fädlich, lang, ausgespreizt, außen der ganzen Länge nach papillig-scharf. Schließfrucht fruchtkrönig, verkehrteirundlänglich, stielrund, gerieft, kahl, einfächerig, einsamig; Fruchtkrone haarig, mehrreihig, mit scharfen Haaren. Samen eiweißlos; Keimling gerade, das Würzelchen nach Unten gerichtet.

Ausdauernde Kräuter; Blätter meist grundständig, gestielt, herz-nierenförmig, rundlich, gekerbt-gezähnt, ganz- oder eckig-lappig, ungefähr gleichzeitig mit den Blüthenschäften entwickelt; Schaft einblüthenköpfig, am Grunde ein- — zweiblättrig, nach Oben wenigschuppig; Blumen purpurröthlich oder weiß.

Die Arten dieser Gattung, welche sich sämmtlich auch in der deutschen Flora vorfinden, sind folgende:

* Blätter ganz (ungelappt).
Blätter gezähnt-gekerbt, unterseits auf den Nerven flaumig: H. alpina Cass.
Blätter ausgeschweift-gekerbt, unterseits dicht filzig: H. discolor Cass.

** Blätter eckig-lappig, die mittleren Lappen 3zähnig: H. sylvestris Cass.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 44. Fig. 341.: Homogyne alpina Cass.: A. die Spitze des blühenden Schaftes, in nat. Gr.; B. eine Randblüthe, an welcher ein großer Theil des Kelchsaums weggenommen ist, vergr.; C. eine einlippige Blumenkrone einer andern Randblüthe nebst dem Griffelgrunde, vergr.; D. eine zweilippige Blumenkrone wieder einer andern Randblüthe nebst dem Griffelgrunde, vergr.; E. eine scheibenständige Zwitterblüthe, an welcher auf der Vorderseite der Kelchsaum weggenommen ist, vergr.; F. Querdurchschnitt der noch nicht aufgesprungnen Staubbeutel, der Blumenkrone und der Narben, vergr.; G. die Staubgefäße, deren Staubbeutelröhre längs gespalten ist, ausgebreitet, vergr.; H. eine Frucht, in nat. Gr.; I. Frucht nur mit einem Theile der Fruchtkrone, vergr.; K. eine Frucht, deren Fruchtkrone abgeschnitten ist, längs durchschnitten, vergr.; L. Querdurchschnitt einer Frucht, vergr.

339. Gattung: Tussilago Tourn. (Huflattich.)

Blüthenköpfe vielblüthig, strahlblumig, einhäusig-vielehig, mit zahlreichen mehrreihigen, weiblichen Randblüthen, ohne Staubgefäße, und mit zwittrigen Scheibenblüthen. Hülldecke vielblättrig, fast glockig-walzlich, am Grunde mit wenigen Schuppen versehen; Hüllblätter fast ein-

reihig, länglich, stumpf. Blüthenkopfare flach, deckblättchenlos und kahl. Weibliche Randblüthen: Kelch ganzblättrig; die Röhre länglich; der Saum oberständig, aus zahlreichen Haaren bestehend. Blumenkrone ganzblättrig, einlippig, die Röhre fädlich, verlängert, die Lippe länger, als die Hülldecke, sehr schmal linealisch, an der Spitze ganzrandig. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, einfächerig, eineiig; das Eichen grundständig; Griffel 1, fädlich, an der Spitze zweispaltig, vorragend; Narben fädlich, stielrundlich, kahl. — Zwittrige Scheibenblüthen: Kelch, wie bei den Randblüthen, nur die Röhre kürzer, oval. Blumenkrone ganzblättrig, glockig-röhrig, fünfspaltig, die Röhre oben plötzlich in den Saum erweitert. Staubgefäße 5, der Blumenröhre oben eingefügt, frei; Staubfäden fädlich; Staubbeutel linealisch, in eine Röhre zusammengeleimt, am Grunde kurz pfeilförmig, an der Spitze mit einem spitzen Anhängsel bekrönt, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten wie bei den Randblüthen; Griffel 1, fädlich, an der Spitze ganz, keulenförmig und daselbst ringsum papillig-scharf, stumpf. Schließfrucht fruchtkrönig, länglich, walzlich, kahl, einfächerig, einsamig; Fruchtkrone sehr feinhaarig, mehrreihig, sehr weich, weiß, die Haare kaum merklich schärflich. Samen eiweißlos; Keimling gerade, das Würzelchen nach Unten gerichtet.

Ein ausdauerndes Kraut; Schaft vor den Blättern sich entwickelnd, einblüthenköpfig, spinnwebig-filzig, schuppig; die Schuppen zerstreut, länglich, angedrückt; Blätter später sich entwickelnd, gestielt, nieren-herzförmig, eckig-lappig, gezähnt, unterseits grau- oder weißlich-filzig; Blumen gelb.

Diese Gattung enthält nur 1 Art: T. Farfara L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 44. Fig. 342.: Tussilago Farfara Lin.: a. die Spitze eines blühenden Schaftes, in nat. Gr.; b. die Blüthenkopfare nach dem Abfallen der Früchte nebst der nun herabgeschlagnen Hülldecke, in nat. Gr.; c. ein Stückchen der Blüthenkopfare, vergr.; d. eine weibliche Randblüthe, deren Lippe zum größten Theile abgeschnitten ist, vergr.; e. eine unfruchtbare scheibenständige Zwitterblüthe, vergr.; f. ein einzelnes losgetrenntes Staubgefäß, vergr.; g. die Spitze des Griffels mit der Narbe aus einer Zwitterblüthe, vergr.; h. eine Frucht mit der Fruchtkrone, vergr.; i. eine Frucht, deren Fruchtkrone abgeschnitten ist, vergr.; k. Querdurchschnitt einer Frucht, vergr.; l. Keimling, vergr.

340. Gattung: Petasites Tourn. (Pestwurz.)

Blüthenköpfe vielblüthig, röhren- oder strahlblumig, fast zweihäusig-vielehig, die weiblichen kleiner, am Rande mit äußerst zahlreichen, vielreihigen weiblichen und in der Mitte mit äußerst wenigen (1—5) unfruchtbaren Zwitterblüthen, die zwittrigen größer, am Rande mit wenigen (etwa 1—5), einreihigen, weiblichen und mit sehr zahlreichen, das ganze Mittelfeld einnehmenden, unfruchtbaren Zwitterblüthen. Hülldecke walzlich, vielblättrig, am Grunde oft mit einigen Schuppen versehen; Hüllblätter fast einreihig, kürzer, als die Blüthen. Blüthenkopfare flach oder ein wenig gewölbt, deckblättchenlos und kahl. Weibliche Blüthen: Kelch ganzblättrig; die Röhre länglich; der Saum oberständig, aus zahlreichen Haaren bestehend. Blumenkrone fast fädlich-röhrig, an der Spitze schief abgestutzt oder regelmäßig, drei—fünfzähnig, mit nach Oben allmälig etwas trichterig-erweiterter Röhre, oder einlippig, mit sehr kurzer oder längerer, die Hülldecke überragender, ovaler oder länglicher Lippe. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, einfächerig, eineiig, das Eichen grundständig; Griffel 1, fädlich, vorragend, oben mehr oder minder zweispaltig oder fast ganz; die Narben kahl, fast fädlich oder sehr kurz. — Zwitterblüthen unfruchtbar: Kelch, wie bei den weiblichen Blüthen, aber die Röhre kürzer, oval. Blumenkrone ganzblättrig, glockig-röhrig, fünfspaltig; die Röhre oben plötzlich in den Saum erweitert. Staubgefäße 5, der Blumenröhre oben eingefügt, frei; Staubfäden fädlich; Staubbeutel linealisch, in eine Röhre zusammengeleimt, am Grunde ungeschwänzt, mehr oder minder deutlich kurz pfeilförmig, an der Spitze mit einem Anhängsel bekrönt, zweifächerig, jedes Fach innerseits in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten, wie bei den weiblichen Blüthen, aber unfruchtbar; Griffel 1, fädlich, an der Spitze zweispaltig, mit 2 langen, zugespitzten, ringsum papillig-scharfen Narben, oder fast ungespalten, oben keulenförmig und daselbst ringsum papillig-scharf, mit 2 sehr kurzen Narben. Schließfrüchte fruchtkrönig, walzlich, kahl, einfächerig, einsamig; Fruchtkrone haarig, weich, weiß, mehrreihig, die Haare fein, schärflich. Samen eiweißlos; Keimling gerade, das Würzelchen nach Unten gerichtet.

Ausdauernde Kräuter; Schaft vor oder mit den Blättern sich entwickelnd, oft spinnwebig-filzig, schuppig, oben die Blüthenköpfe in einer dichten oder lockern, straußartigen Traube oder Doldentraube tragend; Schuppen des Schaftes zerstreut, häutig; Blätter nach dem Schafte sich entwickelnd, nieren-herzförmig, groß, gezähnt, ganz oder eckig-lappig; Blumen purpurröthlich, weißgelblich oder weiß. [Petasites et Nardosmia Cass.]

Diese Gattung wird in folgende 2 Untergattungen getheilt, von denen die aufgeführten Arten in der deutschen Flora vorkommen:

1. Petasites Peterm.: Blumen der weiblichen Blüthen fädlich-röhrig. [Petasites Cass.]

* Griffel der Zwitterblüthen an der Spitze keulig, fast ungespalten, mit 2 sehr kurzen, eirunden Narben; Blumen purpurröthlich; Blätter nieren-herzförmig, ungleich-gezähnt, unterseits etwas graulich-flaumwollig:

P. officinalis Gärtn.

** Griffel der Zwitterblüthen fädlich, an der Spitze tief 2spaltig, mit 2, langen, lineal-lanzettigen, zugespitzten Narben; Blumen gelblich-weiß oder weiß.

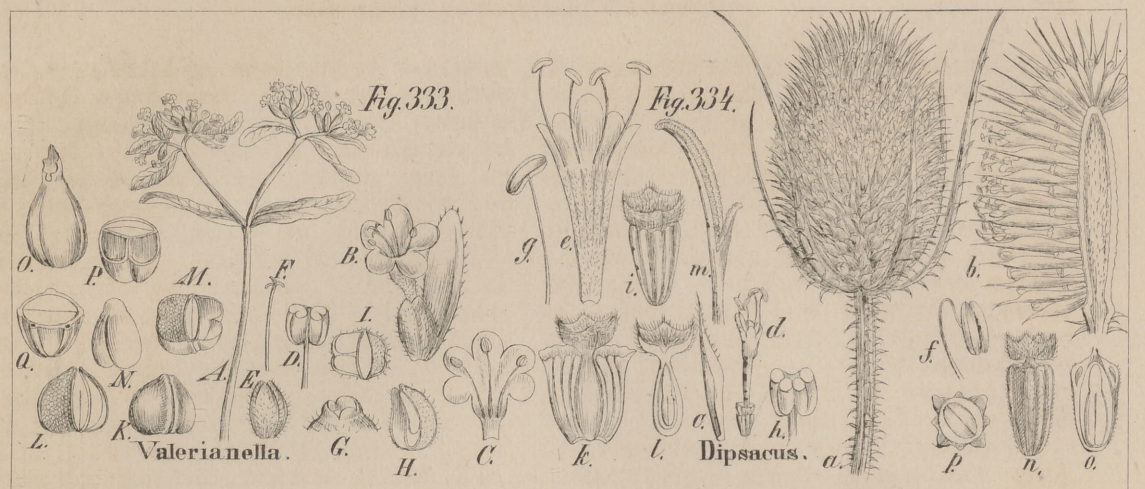


Fig. 333.
Valerianella.
Fig. 334.
Dipsacus.


Fig. 335.
Cephalaria.
Fig. 336.
Knautia.

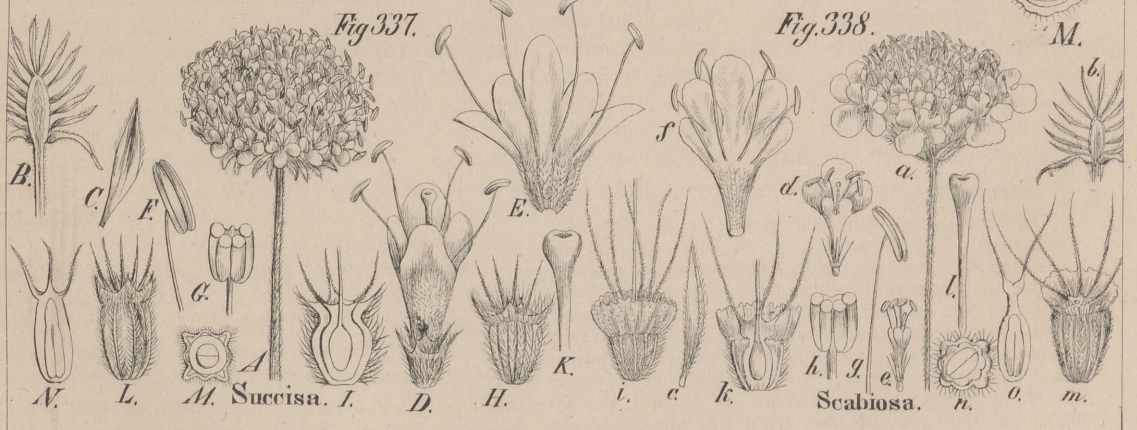


Fig. 337.
Succisa.
Fig. 338.
Scabiosa.

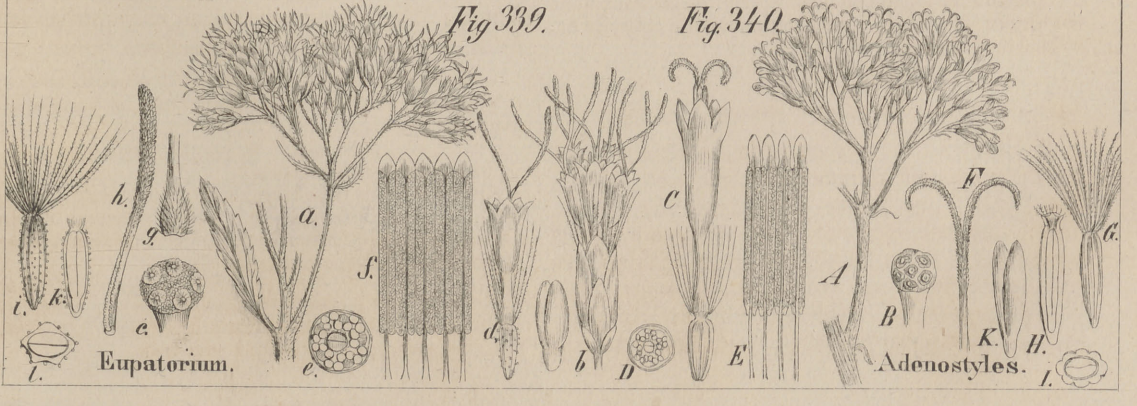


Fig. 339.
Eupatorium.
Fig. 340.
Adenostyles.

Stadt-
bücherei
Elbing

BIBLIOTEKA
ELBLĄSKA

Blätter rundlich-nieren-herzförmig, eckig-lappig, unterseits flaumwollig-filzig: P. albus Gärtn.
Blätter eirund- oder fast 3eckig-nieren-herzförmig, ganz, unterseits schneeweiß filzig, die Grundlappen aus einander weichend, ganz oder etwas 2lappig: P. niveus Baumg.

2. Nardosmia Peterm.: Blumen der weiblichen Blüthen einlippig. [Nardosmia Cass.]
Griffel der Zwitterblüthen fast ungespalten, mit 2 äußerst kurzen Narben; Blätter fast 3eckig-nieren-herzförmig, unterseits schneeweiß, die Grundlappen eingekrümmt-verbreitert, 2—3lappig: P. spurius Rchb.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 44. Fig. 343. a—k.: Petasites officinalis Gärtn. femineus: a. die Blüthentraube, in nat. Gr.; b. ein Blüthenkopf in der Mitte senkrecht durchschnitten, vergr.; c. eine weibliche Randblüthe, vergr.; d. die Griffelspitze mit den Narben aus einer weiblichen Blüthe, vergr.; e. eine Zwitterblüthe, vergr.; f. ein einzelnes abgetrenntes Staubgefäß, vergr.; g. die Griffelspitze mit den Narben aus einer Zwitterblüthe, vergr.; h. Frucht mit der Fruchtkrone, vergr.; i. eine Frucht, deren Fruchtkrone abgeschnitten ist, längs durchschnitten, vergr.; k. Querdurchschnitt einer Frucht, vergr.
l. Petasites officinalis Gärtn. hermaphroditus: ein Blüthenkopf, in nat. Gr.

2. Gruppe: Asteroideae. (Sternblumengewächse.)

Griffel unter der Narbe knotenlos, in den fruchtbaren Zwitterblüthen zweispaltig, mit stumpfen oder oft in eine kegelförmige Spitze endenden Narben, oder in den unfruchtbaren Zwitterblüthen (sogenannten männlichen Blüthen) ungespalten, mit verbundnen Narben.

1. Untergruppe: Asterineae. (Aechte Sternblumengewächse.)

Staubbeutel ungeschwänzt.

341. Gattung: Linosyris DeC. (Goldhaar.)

Blüthenköpfe vielblüthig, röhrenblumig, zwitterblüthig, mit lauter Zwitterblüthen. Hülldecke fast kreiselförmig oder walzlich; die Hüllblätter wenigreihig, locker, dachziegelig, blattartig. Blüthenkopfare flach, deckblättchenlos, kahl, kleinwabig, mit ungleich-gezähnten Zellenrändern. Kelch ganzblättrig; die Röhre oval-länglich; der Saum oberständig, aus zahlreichen Haaren bestehend. Blumenkrone ganzblättrig, röhrig, fünfspaltig; die Röhre nach Oben allmälig in den Saum erweitert. Staubgefäße 5, der Blumenröhre nach Oben eingefügt, frei; Staubfäden fädlich, oben fast gegliedert; Staubbeutel linealisch, in eine Röhre zusammengeleimt, am Grunde abgerundet-stumpf und kaum etwas herzförmig, an der Spitze mit einem stumpfen Anhängsel bekrönt, zweifächerig, jedes Fach innerseits in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, einfächerig, eineiig; das Eichen grundständig, umgekehrt; Griffel 1, fädlich, zweispaltig; Narben zusammenneigend, in eine fast herz-eirunde oder ei-lanzettige, außen papillig-flaumige Spitze endend. Schließfrüchte gleich, fruchtkrönig, länglich, zusammengedrückt, schnabellos, behaart, einfächerig, einsamig; Fruchtkrone haarig, mit scharfen Haaren. Samen eiweißlos; Keimling gerade, das Würzelchen nach Unten gerichtet.

Aufrechte, ausdauernde Kräuter; Blätter zerstreut, dicht, linealisch, länglich oder keilig, meist ganzrandig; Blüthenköpfe auf den Spitzen der Aeste ziemlich einzeln, zusammen meist eine Doldentraube bildend; Blumen gelb. [Linosyris et Crinitaria Cass.; Crinita Moench.]

Von dieser Gattung kommt nur 1 Art im Bereiche der deutschen Flora vor:
Blätter linealisch, kahl; Hülldecke locker; Narbenspitze fast herz-eirund: L. vulgaris Cass.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 44. Fig. 344.: Linosyris vulgaris Cass.: A. ein Ast des blühenden Stengels, in nat. Gr.; B. die Blüthenkopfare nach dem Abfallen der Früchte nebst der Hülldecke durchschnitten, in nat. Gr.; C. ein Stückchen der Blüthenkopfare, vergr.; D. eine Blüthe, an welcher vorn der Kelchsaum weggenommen ist, vergr.; E. Querdurchschnitt der noch nicht aufgesprungnen Staubbeutel, der Blumenkrone und der Narben, vergr.; F. die Staubgefäße, deren Staubbeutelröhre längs gespalten worden ist, ausgebreitet, vergr.; G. die Griffelspitze mit den Narben, vergr.; H. eine Frucht mit der Fruchtkrone, vergr.; I. eine Frucht, deren Fruchtkrone abgeschnitten ist, längs durchschnitten, vergr.; K. Querdurchschnitt der Frucht, vergr.; L. Keimling, vergr.

342. Gattung: Solidago Lin. (Goldruthe.)

Blüthenköpfe mehr- — vielblüthig, strahlblumig, einhäufig-vielehig, mit etwa 5—15, einreihigen, oft entfernt von einander stehenden, fruchtbaren, weiblichen Randblüthen und mit fruchtbaren zwitterigen Scheibenblüthen. Hülldecke vielblättrig, meist länglich; Hüllblätter vielreihig, angedrückt-dachig. Blüthenkopfare flach oder wenig gewölbt, deckblättchenlos, glatt, kleinwabig oder befasert. Weibliche Randblüthen: Kelch ganzblättrig; die Röhre oval; der Saum oberständig, aus vielen Haaren bestehend. Blumenkrone ganzblättrig, einlippig; die Röhre verlängert; die Lippe oval oder länglich, an der Spitze drei—fünfzähnig. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, einfächerig, eineiig, das Eichen grundständig, umgekehrt; Griffel 1, fädlich, oben zweispaltig; Narben fädlich, außen kahl. — Zwitterige Scheibenblüthen: Kelch, wie bei den Randblüthen. Blumenkrone ganzblättrig, glockig-röhrig, fünf-, zuweilen sechszähnig, die Röhre oben plötzlich in den Saum erweitert. Staubgefäße 5, manchmal 6, der Blumenröhre oben an der Erweiterungsstelle eingefügt, frei; Staubfäden fädlich; Staubbeutel vorragend, linealisch, in eine Röhre zusammengeleimt, am Grunde abgerundet-stumpf, kaum etwas herzförmig, an der Spitze mit einem spitzen Anhängsel bekrönt, zweifächerig, jedes Fach innerseits in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten, wie bei den Randblüthen; Griffel 1, fädlich, oben zweispaltig; Narben aufrecht, in eine kegelig-zugespitzte, außen am obern Theile papillig-flaumige

Spitze endend. Schließfrüchte gleich, fruchtkrönig, schnabellos, stielrundlich, vielriefig, behaart oder kahl, einfächerig, einsamig; Fruchtkrone haarig, mit einreihigen, scharfen Haaren. Samen eiweißlos; Keimling gerade, das Würzelchen nach Unten gerichtet.

Ausdauernde, am Grunde öfters halbstrauchige Kräuter; Blätter zerstreut, ganz, ganzrandig oder gesägt; Blüthenköpfe an den Aesten traubig oder auf der Spitze der Aeste sitzend und Doldentrauben bildend; die Trauben blattwinkel- und endständig, aufrecht stehend oder herabgekrümmt, einfach oder in Rispen gestellt; Strahlblumen, wie die Röhrenblumen, gelb, bei Solid. bicolor aber weiß. [Virga-aurea Tourn.; Doria Adans.]

Diese Gattung wird in 2 Untergattungen abgetheilt, von denen nur die erste eine deutsche Art enthält:

1. Virgaurea DeC.: Hüllblätter frei; Blüthenkopfare glatt oder kleinwabig; Strahlblüthen weniger, als Röhrenblüthen; Blüthenköpfe in einfachen Trauben oder rispig-traubig. [Solidago Nutt.]

Stengel aufrecht, an der Spitze rispig-traubig oder einfach traubig; die Trauben aufrecht; Blätter eirund oder lanzettig, zugespitzt, in einen geflügelten Blattstiel herablaufend, mehr oder minder behaart, die unteren gesägt oder seltner alle ganzrandig: S. Virga aurea L.

2. Euthamia DeC.: Hüllblätter etwas zusammengeleimt; Blüthenkopfare befasert; Strahlblüthen zahlreicher, als die Röhrenblüthen. — Blüthenköpfe doldentraubig. [Euthamia Nutt.]

Hierher Arten aus Amerika.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 45. Fig. 351.: Solidago Virga aurea Lin.: A. eine blühende Stengelspitze, in nat. Gr.; B. eine weibliche Randblüthe, von welcher die vordere Hälfte des Kelchsaums weggenommen ist, vergr.; C. die Griffelspitze mit den Narben aus einer Randblüthe, stärker vergr.; D. eine scheibenständige Zwitterblüthe, an welcher die vordere Hälfte des Kelchsaums weggenommen ist, vergr.; E. die Staubgefäße aus dieser Blüthe ausgebreitet, vergr.; F. Querdurchschnitt der noch nicht aufgesprungnen Staubbeutel, der Blumenkrone und der Narben, vergr.; G. die Griffelspitze mit den Narben aus einer Zwitterblüthe, vergr.; H. die Blüthenkopfare mit der ausgebreiteten Hülldecke nach dem Abfallen der Früchte, in nat. Gr.; I. ein Stückchen dieser Blüthenkopfare, vergr.; K. eine Frucht mit der Fruchtkrone, vergr.; L. eine Frucht, deren Fruchtkrone fast gänzlich abgeschnitten ist, längs durchschnitten, vergr.; M. Querdurchschnitt der Frucht. vergr.; N. Keimling, vergr.

343. Gattung: Aster Lin. (Sternblume.)

Blüthenköpfe vielblüthig, strahlblumig, einhäusig-vielehig, mit ein-, sehr selten zweireihigen, fruchtbaren, weiblichen Randblüthen und fruchtbaren zwitterigen Scheibenblüthen. Hülldecke fast glockig, vielblättrig; Hüllblätter mehrreihig, locker dachig, an der Spitze mehr oder minder krautig, zuweilen blattig. Blüthenkopfare flach, deckblättchenlos, grubenpunktig oder kleinwabig, mit mehr oder minder gezähnten Zellenrändern. Weibliche Randblüthen: Kelch ganzblättrig; die Röhre oval; der Saum oberständig, aus zahlreichen Haaren bestehend. Blumenkrone ganzblättrig, einlippig, die Röhre verlängert; die Lippe oval, länglich oder linealisch, an der Spitze dreizähnig oder ganzandig. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, einfächerig, eineiig, das Eichen grundständig, umgekehrt; Griffel 1, fädlich, oben zweispaltig; Narben fädlich, außen kahl. — Zwitterige Scheibenblüthen: Kelch wie bei den Randblüthen. Blumenkrone ganzblättrig, glockig-röhrig, fünfzähnig; die Röhre oben plötzlich in den Saum erweitert. Staubgefäße 5, der Blumenröhre oben an der Erweiterungsstelle eingefügt, frei; Staubfäden fädlich; Staubbeutel etwas vorragend, linealisch, in eine Röhre zusammengeleimt, ungeschwänzt, am Grunde abgerundet-stumpf, kaum etwas herzförmig, an der Spitze mit einem Anhängsel bekrönt, zweifächerig, jedes Fach innerseits in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten wie bei den Randblüthen; Griffel 1, fädlich, oben zweispaltig; Narben zusammenneigend, in eine längere oder kürzere, ei-lanzettige oder eirunde, spitzige, außen am obern Theile papillig-flaumige Spitze endend. Schließfrüchte gleich, fruchtkrönig, länglich, schnabellos, zusammengedrückt, kahl oder behaart, am Grunde öfters mit einem Kranze von Borstchen besetzt, einfächerig, einsamig; Fruchtkrone haarig, mit mehrreihigen scharfen Haaren. Samen eiweißlos; Keimling gerade, das Würzelchen nach Unten gerichtet.

Ausdauernde, gestengelte, seltner schafttreibende oder halbstrauchige Kräuter; Blätter zerstreut, ganz, ganzrandig oder gesägt; Blüthenköpfe einzeln endständig oder zahreich, doldentraubig, traubig oder rispig; Strahlblumen anders gefärbt, weiß, blau, lila, violett oder roth; Röhrenblume gelb, zuweilen endlich purpurröthlich. [Amellus Adans.; Aster et Tripolium Nees.; Aster et Xylorrhiza Nutt.]

Aus dieser Gattung kommen folgende Arten, zum Theil nur verwildert, in der deutschen Flora vor:

† Stengel nur 1 endständigen Blüthenkopf tragend; Blätter 3nervig, flaumig, ganzrandig, stengelständige lanzettig; Hüllblätter lanzettig, locker: A. alpinus L.

†† Stengel mehrere—viele Blüthenköpfe in einer Doldentraube oder Rispe tragend.

§ Innere Hüllblätter abgerundet-stumpf; Blüthenköpfe doldentraubig.

Blätter 3fach-nervig, flaumig-scharf, etwas gesägt oder ganzrandig; untere Blätter elliptisch, gestielt, in den Blattstiel verschmälert, die oberen länglich-lanzettig; Hüllblätter etwas abstehend: A. Amellus L.

Blätter etwas fleischig, kahl, lineal-lanzettig, am Rande fein gesägt, scharf oder ganzrandig; Hüllblätter dicht dachig: A. Tripolium L.

§§ Alle Hüllblätter, spitz, schmal.

* Hüllblätter sehr locker, fast gleichlang, die äußeren fast vom Grunde an abstehend.

Strahlblumen blau; Stengel traubig-pyramidalisch, mit meist 4blüthenköpfigen Aestchen; Blätter umfassend, lanzettig, zugespitzt, am Rande scharf, die unteren in der Mitte entfernt scharf-gesägt: A. brumalis Nees.

Strahlblumen röthlich-violett; Stengel doldentraubig, mit zusammengesetzter oder doppelt-zusammengesetzter Doldentraube; Blätter fast umfassend,


Fig. 341.
Homogyne.
Fig. 342.
Tussilago.
Fig. 343.
Petasites.
Fig. 344.
Linosyris.
Fig. 345.
Aster.
Fig. 346.
Galatella.
Fig. 347.
Bellidiastrum.
Fig. 348.
Bellis

Stadt-
bücherei
Elbing

lanzettig, spitz, oberseits gegen den Rand hin scharf, die unteren in der Mitte entfernt-angedrückt- und klein-gesägt, die obersten der Blüthenstiele in die Hüllblätter übergehend: A. Novi Belgii L.

** Hüllblätter dicht anliegend-dachig, nur an der äußersten Spitze etwas abstehend; Strahlblumen weiß, später röthlich oder lila; Stengel oben rispig; Stengelblätter sitzend, oberseits im Umfange scharf.

Stengel-Blätter lanzettig, ganzrandig oder in der Mitte mit wenigen, abstehenden Sägezähnen, die blüthenstielständigen wenige, linealisch, aufrecht; Aeste an der Spitze und die Aestchen doldentraubig: A. salignus W.

Stengel-Blätter verlängert lanzett-linealisch, verschmälert-zugespitzt, ganzrandig oder in der Mitte mit 1—3 kleinen, entfernten Sägezähnen, die blüthenstielständigen linealisch, abstehend; Aeste traubig: A. leucanthemus Desf.

Stengelblätter lanzettig, zugespitzt, entfernt feingesägt, die aststänbigen lineal-lanzettig, die blüthenstielständigen weit kürzer, länglich-lanzettig, von der Mitte nach dem Grunde verschmälert; Aeste und Aestchen traubig: A. parviflorus Nees.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 44. Fig. 345.: Aster salignus Willd.: A. ein blühendes Aestchen, in nat. Gr.; B. die Blüthenkopfare nebst der Hülldecke nach dem Abfallen der Früchte, in nat. Gr.; C. ein Stückchen der Blüthenkopfare, vergr.; D. eine weibliche Randblüthe, an welcher vorn der Kelchsaum weggenommen ist, vergr.; E. die Griffelspitze mit den Narben aus einer weiblichen Randblüthe, vergr.; F. eine scheibenständige Zwitterblüthe, an welcher vorn der Kelchsaum weggenommen ist, vergr.; G. Querdurchschnitt der noch nicht aufgesprungnen Staubbeutel, der Blumenkrone und des Griffels, vergr.; H. die Staubgefäße, deren Staubbeutelröhre längs gespalten ist, ausgebreitet, vergr.; I. die Griffelspitze mit den Narben aus einer Zwitterblüthe, vergr.; K. eine Frucht, deren Fruchtkrone zum Theil abgeschnitten ist, vergr.; L. eine Frucht, deren Fruchtkrone abgeschnitten ist, längs durchschnitten, vergr.; M. Querdurchschnitt einer Frucht, vergr.; N. Keimling, vergr.

344. Gattung: Galatella Cass. (Galatella.)

Blüthenköpfe vielblüthig, strahlblumig, fast einhäusig-vielehig, mit einreihigen, locker auseinanderstehenden, geschlechtslosen Randblüthen und fruchtbaren zwittrigen Scheibenblüthen. Hülldecke vielblättrig, kürzer, als die scheibenständigen Blüthen; Hüllblätter mehrreihig, dachig, ohne Anhängsel, die äußeren öfters dreinervig. Blüthenkopfare flach, deckblättchenlos, kleinwabig, mit ungleich gezähnten Zellenrändern. Geschlechtslose Randblüthen: Kelch ganzblättrig; die Röhre oval, sehr dünn; der Saum oberständig, aus Haaren bestehend. Blumenkrone ganzblättrig, einlippig; die Röhre dünn; die Lippe länglich oder lanzettig, an der Spitze ungezähnt. Stempel gänzlich verkümmert; Fruchtknoten unterständig, dünn, unfruchtbar; Griffel fehlend, oder vorhanden und mit verkümmerten Narben versehen. — Zwitterige Scheibenblüthen: Kelch wie bei den Randblüthen, nur die Röhre größer, dicker. Blumenkrone ganzblättrig, glockig-röhrig, fünfspaltig, die Röhre oben plötzlich oder ziemlich allmälig in den Saum erweitert. Staubgefäße 5, der Blumenröhre oben an der Erweiterungsstelle eingefügt, frei; Staubfäden fädlich; Staubbeutel linealisch- in eine Röhre zusammengeleimt, ungeschwänzt, am Grunde abgerundet-stumpf, etwas herzförmig, an der Spitze mit einem Anhängsel bekrönt, zweifächerig, jedes Fach innerseits in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, einfächerig, eineiig; das Eichen grundständig umgekehrt; Griffel 1, fädlich, oben zweispaltig; Narben in ein ei-lanzettiges, spitziges, außen papillig-flaumiges Ende auslaufend. Schließfrüchte nur der scheibenständigen Blüthen ausgebildet, fruchtbar, fruchtkrönig, länglich, zusammengedrückt, behaart, einfächerig, einsamig; Fruchtkrone haarig, mit mehrreihigen, scharfen Haaren. Samen eiweißlos; Keimling gerade, das Würzelchen nach Unten gerichtet.

Ausdauernde Kräuter; Blätter zerstreut, sitzend, ganz, ganzrandig, länglich, lanzettig oder linealisch, alle wenigstens am Grunde dreinervig, öfters, besonders oberseits eingestochen-getüpfelt, Blüthenköpfe doldentraubig; Strahlblumen violettig, blau, lila, purpurröthlich oder weiß; Röhrenblumen gelb. [Asteris spec. Lin.]

Von dieser Gattung enthält die deutsche Flora nur 1 Art:

Blätter lanzettig, stachelspitzig, 3nervig, getüpfelt, beiderseits nebst dem Stengel grau-flaumig; Stengel oben doldentraubig-rispig: G. cana Nees.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 44. Fig. 346.: Galatella cana Nees.: a. ein blühendes Aestchen, in nat. Gr.; b. die Blüthenkopfare nach dem Abfallen der Früchte ohne die Hülldecke, vergr.; c. eine unfruchtbare, geschlechtslose Randblüthe, vergr.; d. eine scheibenständige Zwitterblüthe, an welcher vorn der Kelchsaum weggenommen ist, vergr.; e. Querdurchschnitt der noch nicht aufgesprungenen Staubbeutel, der Blumenkrone und der Narben, vergr.; f. die Staubgefäße, deren Staubbeutelröhre längs gespalten ist, ausgebreitet, vergr.; g. die Griffelspitze mit den Narben, aus einer Zwitterblüthe, vergr.; h. Frucht mit der Fruchtkrone, vergr.; i. eine Frucht, deren Fruchtkrone abgeschnitten ist, längs durchschnitten, vergr.; k. Querdurchschnitt einer Frucht, vergr.; l. Keimling, vergr.

345. Gattung: Bellidiastrum Mich. (Sternliebe.)

Blüthenköpfe vielblüthig, strahlblumig, einhäusig-vielehig, mit ein- — zweireihigen weiblichen Randblüthen und fruchtbaren zwitterigen Scheibenblüthen. Hülldecke fast glockig, vielblättrig; Hüllblätter ein- — zweireihig, gleichlang, linealisch, spitz, krautig. Blüthenkopfare kegelförmig, gewölbt, deckblättchenlos, grubig-punktirt. Weibliche Randblüthen: Kelch ganzblättrig; die Röhre oval; der Saum oberständig, aus zahlreichen Haaren bestehend. Blumenkrone ganzblättrig, einlippig, die Lippe elliptisch-länglich, an der Spitze dreizähnig. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, einfächerig, eineiig; das Eichen grundständig, umgekehrt; Griffel 1, fädlich, oben zweispaltig; Narben länglich, abgerundet-stumpf, außen kahl. — Zwitterige Scheibenblüthen: Kelch wie bei den Randblüthen. Blumenkrone ganz-

blättrig, fast trichterig-röhrig, fünfzähnig; die Röhre ziemlich allmälig in den Saum erweitert. Staubgefäße 5, der Blumenröhre oben eingefügt, frei; Staubfäden fädlich; Staubbeutel linealisch, in eine Röhre zusammengeleimt, ungeschwänzt, an der Spitze mit einem Anhängsel bekrönt, zweifächerig, jedes Fach innerseits in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten wie bei den Randblüthen; Griffel 1, fädlich, oben in 2 Narben gespalten; Narben ei-lanzettig, zugespitzt, außen papillig-flaumig. Schließfrüchte gleich, fruchtkrönig, schnabellos, oval-länglich, flach-zusammengedrückt, beiderseits verdickt-gerandet, oberwärts behaart, einfächerig, einsamig; Fruchtkrone haarig, mit zahlreichen, ein—zweireihigen, scharfen Haaren. Samen eiweißlos; Keimling gerade, das Würzelchen nach Unten gerichtet.

Ein ausdauerndes Kraut; Blätter grundständig, verkehrt-eirund-länglich, in den Blattstiel verschmälert, entfernt-gesägt; Schaft einfach, einblüthenköpfig; Strahlblumen weiß oder röthlich; Röhrenblumen gelb. [Margarita Gaudin.; Doronici spec. Lin.; Asteris spec. Less.]

Diese Gattung enthält nur 1 Art: B. Michelii Cass.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 44. Fig. 347.: Bellidiastrum Michelii Cass.: a. die Spitze des Schaftes mit dem Blüthenkopfe, in nat. Gr.; b. die senkrecht durchschnittne Blüthenkopfare, in nat. Gr.; c. ein Stückchen der Blüthenkopfare, vergr.; d. eine weibliche Randblüthe, vergr.; e. die Griffelspitze mit den Narben aus einer weiblichen Blüthe, vergr.; f. eine scheibenständige Zwitterblüthe, von welcher vorn der Kelchsaum weggenommen ist, vergr.; g. Querdurchschnitt der noch nicht aufgesprungnen Staubbeutel, der Blumenkrone und des Griffels, vergr.; h. die Staubbeutelröhre längs gespalten und ausgebreitet, vergr.; i. die Griffelspitze mit den Narben aus einer Zwitterblüthe, vergr.; k. eine Frucht mit der Fruchtkrone, vergr.; l. eine Frucht, deren Fruchtkrone abgeschnitten ist, längs dnrchschnitten, vergr.; m. Querdurchschnitt der Frucht, vergr.; n. Keimling, vergr.

346. Gattung: Bellis Lin. (Masliebe.)

Blüthenköpfe vielblüthig, strahlblumig, einhäusig-vielehig, mit einreihigen, weiblichen Randblüthen und fruchtbaren zwitterigen Scheibenblüthen. Hülldecke glockig, vielblättrig; Hüllblätter ein—zweireihig, gleichlang, krautig, stumpf oder spitz. Blüthenkopfare kegelförmig, deckblättchenlos, grubenpunktig oder anfangs kleinwabig, mit mehr oder minder fast spreublattartig gezähnten Zellenrändern. Weibliche Randblüthen: Kelch ganzblättrig, undeutlich; Röhre oval, zusammengedrückt, gerandet; der Saum fehlend. Blumenkrone ganzblättrig, einlippig; die Röhre sehr kurz, die Lippe elliptisch-länglich, an der Spitze zahnlos. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, zusammengedrückt, einfächerig, eineiig; das Eichen grundständig, umgekehrt; Griffel 1, fädlich, oben zweispaltig; Narben fädlich, außen kahl. — Zwitterige Scheibenblüthen: Kelch wie bei den Randblüthen. Blumenkrone ganzblättrig, trichterigröhrig, fünf—vierspaltig; die Röhre nach Oben allmälig erweitert, unten öfters behaart. Staubgefäße 5, der Blumenröhre eingefügt, frei; Staubfäden fädlich; Staubbeutel linealisch, ungeschwänzt, am Grunde abgerundet-stumpf, etwas herzförmig, an der Spitze mit einem Anhängsel bekrönt, in eine Röhre zusammengeleimt, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten wie bei den Randblüthen; Griffel 1, fädlich, oben zweispaltig; Narben in ein eirundes, spitzes, außen papillig-flaumiges Ende verbreitert. Schließfrüchte gleich, schnabellos, fruchtkronenlos, verkehrteirund-oval, flach-zusammengedrückt, verdickt-gerandet, kurzhaarig oder drüsig-flaumig, einfächerig, einsamig; Fruchtkrone fehlend. Samen eiweißlos; Keimling gerade, das Würzelchen nach Unten gerichtet.

Einjährige oder ausdauernde Kräuter, stengellos oder gestengelt; Blätter insgesammt grundständig oder am Stengel zerstreut, länglich oder verkehrteirund-spatelig; blattloser Schaft oder beblätterter Stengel; Blüthenköpfe endständig, einzeln; Strahlblumen weiß oder mehr oder minder purpurroth; Röhrenblumen gelb. [Kyberia et Bellis Neck.]

Von dieser Gattung kommen folgende Arten in der deutschen Flora vor:

Ausdauernd; Blätter schwach-3nervig; Wurzelstock schief, endlich vielköpfig; Hüllblätter sehr stumpf (selten spitzlich oder kurz zugespitzt abändernd): B. perennis L.

Einjährig; Blätter aderig; Wurzel endlich mehrstengelig: B. annua L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 44. Fig. 348.: Bellis perennis Lin.: A. eine blühende Pflanze, in nat. Gr.; B. die Blüthenkopfare mit der Hülldecke nach dem Abfallen der Früchte, vergr.; C. eine weibliche Randblüthe, vergr.; D. die Griffelspitze mit den Narben aus einer weiblichen Blüthe, vergr.; E. eine scheibenständige Zwitterblüthe, vergr.; F. Querdurchschnitt der noch nicht aufgesprungnen Staubbeutel, der Blumenkrone und der Narben, vergr.; G. die Staubgefäße, deren Staubbeutelröhre längs gespalten ist, ausgebreitet, vergr.; H. die Griffelspitze mit den Narben aus einer Zwitterblüthe, vergr.; I. eine Frucht, vergr.; K. Querdurchschnitt einer Frucht, vergr.; L. eine Frucht längs durchschnitten, vergr.; M. Keimling, vergr.

347. Gattung: Stenactis Cass. (Schmalstrahl.)

Blüthenköpfe vielblüthig, strahlblumig, einhäusig-vielehig, mit ein—zweireihigen, weiblichen Randblüthen und fruchtbaren zwitterigen Scheibenblüthen. Hülldecke vielblättrig; Hüllblätter fast gleichlang, zwei—dreireihig, schmal. Blüthenkopfare gewölbt oder flach, durch äußerst kleine Deckblättchen zwischen den Blüthen kurzhaarig-scharf, bekörnelt. Weibliche Randblüthen: Kelch ganzblättrig; Röhre oval-länglich; Saum oberständig, aus sehr kurzen Spreuborstchen bestehend. Blumenkrone ganzblättrig, einlippig; Röhre behaart; die Lippe länglich-linealisch, schmal, an der Spitze klein zwei—drei-

zähnig. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, einfächerig, eineiig, das Eichen grundständig, umgekehrt; Griffel 1, fädlich, oben zweispaltig; Narben fädlich, außen papillig. — Zwitterige Scheibenlüthen: Kelch wie bei den Randblüthen, aber der Saum doppelt, die äußere Reihe desselben aus sehr kurzen Borstchen und die innere aus langen Haaren bestehend. Blumenkrone glockig-röhrig, fünfzähnig, die Röhre oben fast plötzlich in den Saum erweitert, die Zähne des Saums am Rande papillig. Staubgefäße 5, der Blumenröhre eingefügt, frei; Staubfäden fädlich; Staubbeutel linealisch, in eine Röhre zusammengeleimt, ungeschwänzt, am Grunde abgerundet-stumpf, etwas herzförmig, an der Spitze mit einem spitzen Anhängsel bekrönt, zweifächerig, jedes Fach innerseits in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten wie bei den Randblüthen; Griffel 1, fädlich, oben zweispaltig; Narben zusammenneigend, länglich, stumpf, außen papillig-flaumig. Schließfrüchte fruchtkrönig, schnabellos, verkehrteirundlänglich, zusammengedrückt, behaart, einfächerig, einsamig; Fruchtkrone der Randfrüchte einfach, aus sehr kurzen, kurz grannig-zugespitzten Spreuschüppchen bestehend, die der scheibenständigen Früchte doppelt, die äußere Reihe derselben aus zahlreichen kurzen Borstchen und die innere aus wenigeren, langen, scharfen Haaren bestehend. Samen eiweißlos; Keimling gerade, das Würzelchen nach Unten gerichtet.

Aufrechte, ästige Kräuter; Stengel beblättert; Blätter zerstreut, gesägt; Blüthenköpfe auf der Spitze der Aeste einzeln; Strahlblumen weiß oder lila, Scheibenblumen gelb.

Von dieser Gattung enthält die deutsche Flora nur 1 Art:

Stengel an der Spitze doldentraubig; untere Blätter verkehrt-eirund, grob-gesägt, obere lanzettig, entfernt gesägt oder ganzrandig; Hüllblumen weiß: St. bellidiflora A. Br.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 45. Fig. 349.: Stenactis bellidiflora Al. Braun.: a. ein blühendes Aestchen, in nat. Gr.; b. eine weibliche Randblüthe, vergr.; c. die Griffelspitze mit den Narben aus einer weiblichen Blüthe, vergr.; d. eine scheibenständige Zwitterblüthe, an welcher vorn ein Theil der inneren Reihe des Kelchsaums weggenommen ist, vergr.; e. die Staubgefäße, deren Staubbeutelröhre längs gespalten ist, ausgebreitet, vergr.; f. die Griffelspitze mit den Narben aus einer Zwitterblüthe, vergr.; g. die Blüthenkopfare mit der Hüllblumen nach dem Abfallen der Früchte, etwas vergr.; h. ein Stückchen der Blüthenkopfare, stärker vergr.; i. eine Randfrucht mit der Fruchtkrone, vergr.; k. Querdurchschnitt einer Randfrucht, vergr.; l. eine Randfrucht längs durchschnitten, vergr.; m. eine scheibenständige Frucht, von welcher an der einen Seite ein Theil der inneren Reihe der Fruchtkrone weggenommen ist, vergr.; n. Keimling, vergr.

348. Gattung: Erigeron Lin. (Berufkraut.)

Blüthenköpfe vielblüthig, strahlblumig, einhäusig-vielehig, mit mehr- — vielreihigen weiblichen Randblüthen und fruchtbaren zwittrigen Scheibenblüthen. Hüllblumen walzlich oder glockig, vielblättrig; Hüllblätter schmal, linealisch, mehr- — vielreihig, dachig, die inneren allmälig länger oder fast gleichlang. Blüthenkopfare flach oder etwas gewölbt, deckblättchenlos, grubenpunktig oder kleinwabig. Weibliche Randblüthen: Kelch ganzblättrig; Röhre oval; der Saum oberständig, aus Haaren bestehend. Blumenkronen ganzblättrig, sämmtlich einlippig oder seltner die inneren der Randblüthen fädlich, mit schief abgestutztem oder etwas fünfzähnigem Saume; die Röhre dünn, verlängert, die Lippe linealisch oder lineal-länglich, an der Spitze zweizähnig oder zweispaltig oder ganzrandig, seltner auch dreizähnig. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, einfächerig, eineiig, das Eichen grundständig, umgekehrt; Griffel 1, fädlich, oben zweispaltig; Narben fädlich, schwach papillig-flaumig. — Zwitterige Scheibenblüthen: Kelch wie bei den Randblüthen. Blumenkrone trichterig-röhrig, vier- — fünfzähnig; die Röhre ziemlich allmälig in den Saum erweitert. Staubgefäße 4—5, der Blumenröhre eingefügt, frei; Staubfäden fädlich; Staubbeutel linealisch, in eine Röhre zusammengeleimt, ungeschwänzt, am Grunde in den Staubfaden stumpflich- und kurz-zugespitzt, an der Spitze mit einem stumpfen Anhängsel bekrönt, zweifächerig, jedes Fach innerseits in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten wie bei den Randblüthen; Griffel 1, fädlich, oben zweispaltig; Narben papillig-flaumig, fädlich, stumpf oder länglich-linealisch und kurz-zugespitzt. Schließfrüchte gleich, fruchtkrönig, schnabellos, länglich, zusammengedrückt, behaart, einfächerig, einsamig; Fruchtkrone aller Früchte haarig, mit scharfen Haaren. Samen eiweißlos; Keimling gerade, das Würzelchen nach Unten gerichtet.

Einjährige oder ausdauernde Kräuter; Blätter am Stengel zerstreut oder alle grundständig, ganzrandig, gesägt oder gelappt; Blüthenköpfe einzeln, endständig oder traubig oder doldentraubig; Strahlblumen weiß oder weiß-gelblich, blau, lila oder hellpurpurroth; Röhrenblumen gelb.

Diese Gattung wird in folgende 3 Untergattungen abgetheilt, von denen die aufgeführten Arten im Bereiche der deutschen Flora vorkommen:

1. Caenotus Nutt.: Weibliche Randblüthen insgesammt mit einer einlippigen Blume, wenig über die Hüllblumen vorragend; die scheibenständigen Zwitterblüthen mit (meist) 4zähniger Blume.

Stengel steif aufrecht, rispig; Rispe länglich, vielblüthenköpfig; Aeste und Aestchen derselben traubig; Blätter kurzhaarig, lineal-lanzettig, beidendig verschmälert, borstig-gewimpert, die unteren entfernt-gesägt; Strahlblumen schmutzig-weiß: E. canadensis L.

2. Trimorphaea DeC.: Aeußere weibliche Randblüthen mit einlippiger Blume, die inneren zahlreich, mit röhrigfädlicher, abgestutzter oder etwas gezähnter Blume. [Trimorphaea Cass.]

* Strahlblumen aufrecht, so lang oder wenig länger, als die Scheibenblüthen; Stengel nach Oben traubig, endlich fast doldentraubig, mit 1—3blüthenköpfigen Aesten; Blätter entfernt, abstehend, lineal-lanzettig, die unteren in den Blattstiel verschmälert.

Blätter rauchhaarig: E. acris L.

Blätter kahl, am Rande gewimpert: E. droebachensis Mill.

** Strahlblumen abstehend, meistens 2mal so lang, als die Scheibenblumen.

Aeste, Blätter und Hülldecke drüsig-flaumig; Stengel 2—3blüthenköpfig oder fast rispig; Blätter länglich-lanzettig, die unteren in den Blattstiel verschmälert: E. Villarsii Bell.

Hülldecke und die lanzettigen Blätter rauchhaarig oder letztere ziemlich kahl; Stengel 1—wenigblüthenköpfig; untere Blätter in den Blattstiel verschmälert, fast spatelig; Fruchtkrone 2mal so lang als die Schließfrucht: E. alpinus L.

3. Euerigeron: Weibliche Randblüthen insgesammt mit einlippiger Blume, die Hülldecke weit überragend; Blumen der scheibenständigen Zwitterblüthen mit 5zähnigen Blumen.

Hülldecke flaumig-kurzhaarig; Blätter lanzettig, kahl und kurzhaarig-gewimpert, oder kurzhaarig, die unteren in den Blattstiel verschmälert, fast spatelig; Stengel 1—wenigblüthenköpfig: E. glabratus H. et Horn.

Hülldecke sehr stark wollig-rauchhaarig; Blätter lanzettig, rauchhaarig oder die unteren kahl werdend, in den Blattstiel verschmälert, fast spatelig; Stengel 1blüthenköpfig: E. uniflorus L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 45. Fig. 350.: Erigeron canadensis L.: A. ein blühender Ast, in nat. Gr.; B. ein Blüthenkopf, vergr.; C. eine weibliche Randblüthe, an welcher vorn etwas vom Kelchsaume weggenommen ist, vergr.; D. die Griffelspitze mit den Narben aus einer weiblichen Blüthe, vergr.; E. eine scheibenständige Zwitterblüthe, an welcher vorn etwas vom Kelchsaume weggenommen ist, vergr.; F. die Staubgefäße, deren Staubbeutelröhre längs gespalten ist, ausgebreitet, vergr.; G. Querdurchschnitt der noch nicht aufgesprungnen Staubbeutel, der Blumenkrone und des Griffels einer Zwitterblüthe, vergr.; H. die Griffelspitze mit den Narben aus einer Zwitterblüthe, vergr.; I. eine Frucht mit der Fruchtkrone, vergr.; K. eine Frucht, deren Fruchtkrone abgeschnitten ist, längs durchschnitten, vergr.; L. Querdurchschnitt einer Frucht, vergr.

2. Untergruppe: Tarchonantheae. (Pelzsamengewächse.)

Staubbeutel geschwänzt; Fruchtkrone fehlend oder aus gesonderten Strahlen bestehend; Randblüthen weiblich, fruchtbar; scheibenständige Blüthen zwitterig, aber unfruchtbar.

349. Gattung: Micropus Lin. (Falzblume.)

Blüthenköpfe mehrblüthig, röhrenblumig, einhäusig-vielehig, mit etwa 5—9 einreihigen weiblichen Randblüthen und etwa ebensovielen unfruchtbaren, zwittrigen Scheibenblüthen. Hülldecke mehrblättrig; Hüllblätter zweireihig, die inneren 5—9 je 1 Randblüthe einschließend, auf dem Rücken wollig oder stachelig. Blüthenkopfare klein, flach, deckblättchenlos. Weibliche Randblüthen je 1 von einem innern Hüllblatte eingeschlossen: Kelch undeutlich; der Saum fehlend. Blumenkrone auf der innern Seite des Fruchtknotens seitenständig, feinfädlich-röhrig, äußerst klein fünfzähnig. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, einfächerig, eineiig, das Eichen grundständig, umgekehrt; Griffel 1, fast auf der Mitte der Innenseite des Fruchtknotens seitenständig, fädlich, oben zweispaltig; Narben fadenförmig, verlängert, vorragend, auseinander stehend, flaumig. — Zwittrige Scheibenblüthen auf kleinen Stielchen stehend: Kelch undeutlich; der Saum fehlend. Blumenkrone trichterig-röhrig, fünfzähnig; die Röhre ziemlich allmälig in den Saum erweitert. Staubgefäße 5, der Blumenröhre eingefügt, frei; Staubfäden fädlich; Staubbeutel linealisch, zu einer Röhre zusammengeklebt, am Grunde pfeilförmig geschwänzt, an der Spitze mit einem Anhängsel bekrönt, zweifächerig, jedes Fach innerseits in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1, unfruchtbar; Fruchtknoten unterständig, weit kleiner, als bei den Randblüthen; Griffel 1, endständig, fast keulig-fädlich; Narben länglich, aufrecht, fest an einander liegend, außen papillig-flaumig. Schließfrüchte fruchtkronenlos, an den Seiten zusammengedrückt, verkehrt-eirund, in den vergrößerten innern Hüllblättern eingeschlossen und mit denselben abfallend, einfächerig, einsamig. Samen eiweißlos; Keimling gerade, Samenlappen rundlich, das Würzelchen nach Unten gerichtet.

Niedrige, filzig-wollige Kräuter; Blätter zerstreut oder gegenständig, ganzrandig; Blüthenköpfe geknäuelt. [Gnaphalodes Tourn.]

Diese Gattung wird in 2 Untergattungen eingetheilt, von denen die zweite eine auch in der deutschen Flora vorkommende Art enthält:

1. Acanthochlaena DeC.: Die inneren, die Schließfrüchte umhüllenden Hüllblätter zur Fruchtzeit auf dem Rücken starr höcker-stachelig.

Hierher eine Art aus Spanien, dem Oriente u. s. w.

2. Bombycichlaena DeC.: Die inneren, die Schließfrüchte umhüllenden Hüllblätter auch zur Fruchtzeit stachellos, wollig.

Blätter zerstreut, lanzettig; Blüthenköpfe wollig: M. erectus L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 45. Fig. 352.: Micropus erectus Lin.: a. ein Stück des blühenden Stengels, in nat. Gr.; b. ein Blüthenkopf, vergr.; c. die Stiele der Zwitterblüthen nebst 1 von den äußeren Hüllblättern, welche übrigens abgeschnitten sind, vergr.; d. ein inneres Hüllblatt mit der eingeschloßnen weiblichen Blüthe, vergr.; e. eine weibliche Blüthe, aus dem Hüllblatte herausgenommen, vergr.; f. die Griffelspitze mit den Narben aus einer weiblichen Blüthe, vergr.; g. eine scheibenständige unfruchtbare Zwitterblüthe, vergr.; h. die Staubgefäße, deren Staubbeutelröhre längs gespalten ist, ausgebreitet, vergr.; i. Griffel mit den Narben aus einer Zwitterblüthe, vergr.; k. eine vom inneren Hüllblatte umhüllte Frucht, in nat. Gr.; l. eine vom inneren Hüllblatte umhüllte Frucht, längs durchschnitten, vergr.; m. Querdurchschnitt des Hüllblattes und der darin befindlichen Frucht, vergr.; n. Keimling, vergr.

350. Gattung: Evax. Gärtn. (Filzkraut.)

Blüthenköpfe vielblüthig, röhrenblumig, einhäusig-vielehig, mit zahlreichen, vielreihigen, weiblichen Randblüthen und wenigen innersten, unfruchtbaren, zwittrigen Scheibenblüthen. Hülldecke mehrblättrig; Hüllblätter ein-—

zweireihig, angedrückt, trockenhäutig, oval, grannig-zugespitzt, seltner stumpf. Blüthenkopfare kegelförmig, oder nur etwas gewölbt, zwischen sämmtlichen weiblichen Blüthen mit trockenhäutigen, zugespitzten, selten stumpfen Deckblättchen besetzt, zwischen den wenigen, im Centrum des Blüthenkopfs stehenden Zwitterblüthen deckblättchenlos. Weibliche Randblüthen: Kelch unmerklich; Saum fehlend. Blumenkrone auf dem Fruchtknoten endständig, fein fädlich-röhrig, vier-—fünfzähnig. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, einfächerig, eineiig, das Eichen grundständig, umgekehrt; Griffel 1, endständig, fädlich, oben zweispaltig; Narben fädlich, verlängert, vorragend, aus einander stehend, flaumig. — Innerste zwittrige Scheibenblüthen: Kelch unmerklich; Saum fehlend. Blumenkrone röhrig-trichterig, vier-—fünfzähnig, die Röhre allmälig in den Saum erweitert. Staubgefäße 4—5; der Blumenröhre eingefügt, frei; Staubfäden fädlich; Staubbeutel linealisch, zu einer Röhre zusammengeklebt, am Grunde pfeilförmig-geschwänzt, an der Spitze mit einem Anhängsel bekrönt, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1, unfruchtbar; Fruchtknoten unterständig, weit kleiner, als bei den Randblüthen; Griffel 1, endständig, fast keulig-fädlich; Narben länglich, aufrecht, fest aneinander liegend, außen papillig-flaumig. Schließfrüchte fruchtkronenlos, frei, vom Rüken zusammengedrückt, verkehrteirund-oval, feinbekörnelt-punktirt oder glatt, einfächerig, einsamig. Samen eiweißlos; Keimling gerade, Samenlappen oval, das Würzelchen nach Unten gerichtet.

Kleine, grauliche, filzige Kräuter; Blätter zerstreut, ganz, ganzrandig; Blüthenköpfe doldig-geknäuelt, von rosettig gehäuften, blüthenständigen Blättern umgeben, oder zerstreut oder gehäuft, von Deckblättern gestützt. [Filago Willd.; Gnaphalium Vaill.]

Diese Gattung wird in folgende 2 Untergattungen eingetheilt, von denen die erste eine auch in der deutschen Flora vorkommende Art enthält:

1. Euevax DeC.: Hüllblätter und die Deckblättchen zwischen den Blüthen flach, trockenhäutig, abgesetzt grannig-zugespitzt. — Blüthenköpfe dicht doldig-gehäuft, ohne dazwischen stehende blattartige Deckblätter; die blüthenständigen Blätter um die Dolde rosettig-strahlend.

Blüthenständige Blätter verkehrt-eirund, stumpf; Blumenkrone 4- und 5zähnig: E. pygmaea P.

2. Pseudevax DeC.: Aeußere Hüllblätter wollig; innere Deckblättchen zwischen den Blüthen länglich, papierartig oder fast krautig, stumpf. — Blüthenköpfe zerstreut oder gehäuft, mit dazwischen stehenden blattartigen Deckblättern; blüthenständige Blätter den Blüthenkopfknäuel ordnungslos umgebend. [Filaginopsis Torr. et A. Gr.]

Hierher Arten aus Sicilien, Aegypten, Amerika.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 45. Fig. 353.: Evax pygmaea Pers.: a. eine Pflanze, in nat. Gr.; b. ein Blüthenkopf, an welchem vorn die Blüthen und Deckblättchen weggenommen sind, vergr.; c. ein Deckblättchen, vergr.; d. eine weibliche Randblüthe, vergr.; e. die Spitze der Blumenkrone nebst der Griffelspitze von einer weiblichen Blüthe, stärker vergr.; f. ein centrale unfruchtbare Zwitterblüthe, vergr.; g. die Staubgefäße, deren Staubbeutelröhre längs gespalten, ausgebreitet, vergr.; h. Querdurchschnitt der noch nicht aufgesprungnen Staubbeutel, der Blumenkrone und Narben einer Zwitterblüthe, vergr.; i. die Griffelspitze mit den Narben aus einer Zwitterblüthe, vergr.; k. Frucht, vergr.; l. Frucht, längs durchschnitten, vergr.; m. Querdurchschnitt der Frucht, vergr.

3. Untergruppe: Buphthalmeae. (Rindsaugengewächse.)

Staubbeutel geschwänzt; Fruchtkrone kronenförmig.

351. Gattung: Telekia Baumg. (Sonnenstern.)

Blüthenköpfe vielblüthig, strahlblumig, einhäusig-vielehig, mit einreihigen, weiblichen Randblüthen und fruchtbaren, zwittrigen Scheibenblüthen. Hülldecke vielblättrig, dachig; Hüllblätter wenigreihig, stachelspitzig oder zugespitzt. Blüthenkopfare flach-gewölbt, überall zwischen den Blüthen mit Deckblättchen besetzt, welche so lang, als die scheibenständigen Blüthen sind. Weibliche Randblüthen: Kelch ganzblättrig; die Röhre länglich-oval; der Saum oberständig kurz, kronenförmig, ganz, etwas gekerbt. Blumenkrone ganzblättrig, einlippig; die Röhre kurz; die Lippe lang, schmal linealisch, an der Spitze dreizähnig, mit sehr kurzem Mittelzahne. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, einfächerig, eineiig, das Eichen grundständig, umgekehrt; Griffel 1, fädlich, oben zweispaltig; Narben fädlich, stumpf, flaumig. — Zwittrige Scheibenblüthen: Kelch wie bei den Randblüthen. Blumenkrone trichterig-röhrig, fünfzähnig, die Röhre stielrund, allmälig nach Unten etwas verdünnert. Staubgefäße 5, der Blumenröhre eingefügt, frei; Staubfäden fädlich, Staubbeutel linealisch, zu einer Röhre zusammengeklebt, am Grunde zweischwänzig, mit verlängerten, gewimperten Schwänzen, an der Spitze mit einem Anhängsel bekrönt, zweifächerig, jedes Fach innerseits in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten und Griffel wie bei den Randblüthen; Narben linealisch-fädlich, stumpf, außen papillig-flaumig. Schließfrüchte insgesammt gleich, fruchtkrönig, länglich-linealisch, stielrundlich, vielriefig, ungeflügelt, einfächerig, einsamig; Fruchtkrone kurz, kronenförmig, ganz, gekerbt. Samen eiweißlos; Keimling gerade, Samenlappen lineal-länglich, das Würzelchen nach Unten gerichtet.

Ausdauernde, aufrechte, mehr oder minder flaumige Kräuter; Blätter zerstreut, herzförmig, stengelumfassend oder gestielt, ganz, gesägt; Blüthenköpfe endständig, einzeln, groß; Blumen gelb. [Molpadia Cass.; Asteroidis spec. Tourn.; Buphthalmi spec. Lin.]

Von dieser Gattung kommt nur 1 Art in der deutschen Flora vor:

Blätter gestielt, herzförmig, doppelt-gesägt, unterseits

flaumig, die obersten sitzend, am Grunde abgerundet oder herzförmig-umfassend: T. speciosa Baumg.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 45. Fig. 354.: Telekia speciosa Baumg.: A. ein Blüthenkopf, in nat. Gr.; B. eine weibliche Randblüthe, in nat. Gr.; C. die Griffelspitze mit den Narben aus einer weiblichen Randblüthe, vergr.; D. eine scheibenständige Zwitterblüthe, vergr.; E. die Staubgefäße, deren Staubbeutelröhre längs gespalten ist, ausgebreitet, vergr.; F. Querdurchschnitt der noch nicht aufgesprungnen Staubbeutel, der Blumenkrone und der Narben einer Zwitterblüthe, vergr.; G. die Griffelspitze mit den Narben aus einer Zwitterblüthe, vergr.; H. ein Deckblättchen, vergr.; I. ein Stückchen der Blüthenkopfare ohne die Deckblättchen, vergr.; K. Frucht, vergr.; L. Frucht längs durchschnitten, vergr.; M. Querdurchschnitt einer Frucht, vergr.

362. Gattung: Buphthalmum Lin. (Rindsauge.)

Blüthenköpfe vielblüthig, strahlblumig, einhäusig-vielehig, mit einreihigen, weiblichen Randblüthen und fruchtbaren, zwittrigen Scheibenblüthen. Hülldecke vielblättrig, dachig; Hüllblätter wenigreihig, lang-zugespitzt. Blüthenkopfare flach gewölbt, überall zwischen den Blüthen mit Deckblättchen besetzt, welche ziemlich so lang, als die scheibenständigen Blüthen sind. Weibliche Randblüthen: Kelch ganzblättrig; die Röhre dreikantig, der Saum oberständig, einen sehr kurzen Rand bildend. Blumenkrone ganzblättrig, einlippig; die Röhre kurz; die Lippe länglich oder länglich-linealisch, an der Spitze dreizähnig. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, einfächerig, eineiig, das Eichen grundständig, umgekehrt; Griffel 1, fädlich, oben zweispaltig; Narben linealisch, stumpf, an den Rändern papillig. — Zwittrige Scheibenblüthen: Kelch ganzblättrig; die Röhre oval-länglich; der Saum oberständig, kronenförmig, spreublättrig, mit zerschlitzt-gezähnten Spreublättern. Blumenkrone trichterig-röhrig, fünfzähnig, die Röhre stielrund, nach Unten allmälig verdünnert. Staubgefäße 5, der Blumenröhre eingefügt, frei; Staubfäden fädlich; Staubbeutel linealisch, zu einer Röhre zusammengeklebt, am Grunde kurz-zweischwänzig, an der Spitze mit einem Anhängsel bekrönt, zweifächerig, jedes Fach innerseits in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, einfächerig, eineiig, das Eichen grundständig, umgekehrt; Griffel 1, fädlich, zweispaltig; Narben länglich, stumpf, auseinander stehend, innerseits papillig. Schließfrüchte einfächerig, einsamig, die der Randblüthen dreikantig, mit schmal geflügelten Kanten, mit einem kurzen, ausgeschweiften Rande bekrönt; die der Scheibenblüthen von der Seite zusammengedrückt, etwas vierseitig, an der Innenseite einflügelig, mit einer kronenförmigen, aus geschlitzt-gezähnten Spreublättern bestehenden Fruchtkrone bekrönt. Samen eiweißlos; Keimling gerade, das Würzelchen nach Unten gerichtet.

Ausdauernde, fast kahle oder flaumige Kräuter; Blätter zerstreut, eirund, länglich-eirund, länglich oder lanzettig, gezähnt oder fast ganzrandig; Blüthenköpfe endständig, einzeln; Blumen gelb. [Bustiae spec. Adans.; Asteroidis spec. Tourn.]

Von dieser Gattung finden sich folgende Arten im Bereiche der deutschen Flora:

Blätter spitz-gezähnt, netzig-aderig, kahl, gewimpert, herzförmig-umfassend, die oberen eirund, zugespitzt, die unteren länglich-eirund, nach dem Grunde verschmälert; Hüllblätter lineal-lanzettig, verschmälert-zugespitzt, die äußeren länger, als die Scheibenblüthen; Schließfrüchte an der Spitze flaumig: B. speciosissimum. Ard.

Blätter etwas gezähnelt, flaumig, länglich oder lanzettig, die oberen sitzend, verschmälert-spitz, die unteren stumpf, in den Blattstiel verschmälert; Hüllblätter lanzettig, haarspitzig; so lang, als die Scheibenblüthen; Schließfrüchte kahl: B. salicifolium L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 45. Fig. 355.: Buphthalmum salicifolium Lin.: A. ein Blüthenkopf, in nat. Gr.; B. eine weibliche Randblüthe, in nat. Gr.; C. die Narben der weiblichen Blüthe, vergr.; D. eine scheibenständige Zwitterblüthe, vergr.; E. die Staubgefäße, deren Staubbeutelröhre längs gespalten ist, ausgebreitet, vergr.; F. Querdurchschnitt der noch nicht aufgesprungnen Staubbeutel, der Blumenkrone und der Narben einer Zwitterblüthe, vergr.; G. die Narben einer Zwitterblüthe, vergr.; H. ein Deckblättchen, vergr.; I. die Blüthenkopfare mit der Hülldecke, aber ohne die Deckblättchen, in nat. Gr.; K. eine Randfrucht, vergr.; L. Querdurchschnitt einer Randfrucht, vergr.; M. eine scheibenständige Frucht, vergr.; N. eine scheibenständige Frucht längs durchschnitten, vergr.

353. Gattung: Asteriscus Tourn. (Sternauge.)

Blüthenköpfe vielblüthig, strahlblumig, einhäusig-vielehig, mit einreihigen, weiblichen Randblüthen und fruchtbaren zwittrigen Scheibenblüthen. Hülldecke vielblättrig; Hüllblätter mehrreihig, die äußern blattartig, unbewehrt, stumpflich, weit länger, als die Scheibenblüthen. Blüthenkopfare flach, überall zwischen den Blüthen mit Deckblättchen besetzt, welche etwa so lang, als die scheibenständigen Blüthen sind. Weibliche Randblüthen: Kelch ganzblättrig; die Röhre behaart; der Saum oberständig, kronenförmig, spreublättrig, mit geschlitzt-gezähnten Spreublättchen. Blumenkrone ganzblättrig, einlippig; die Röhre mittellang, steifhaarig, am Grunde verbreitert, zweiöhrig; die Lippe keilförmig-länglich, an der Spitze dreizähnig. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, einfächerig, eineiig; das Eichen grundständig, umgekehrt; Griffel 1, fädlich, oben zweispaltig; Narben linealisch, stumpf, kahl, am Rande papillig. — Zwittrige Scheibenblüthen: Kelch, wie bei den Randblüthen. Blumenkrone trichterig-röhrig, fünfzähnig, die Röhre stielrund, kahl, ungeflügelt, unten verdickt. Staubgefäße 5, der Blumenröhre eingefügt, frei; Staubfäden pfriemlich; Staubbeutel linealisch, zu einer Röhre zusammengeklebt, am Grunde kurz geschwänzt oder pfeilförmig, an der Spitze mit einem spitzen Anhängsel bekrönt, zweifächerig, jedes Fach innerseits in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen in 2

Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten wie bei den Randblüthen; Griffel 1, fädlich, oben zweispaltig; Narben länglich, kurz kegelförmig-zugespitzt, stumpflich, außen an der Spitze flaumig. Schließfrüchte sämmtlich gleich, fruchtkrönig, verkehrteirund-oval, vom Rükken zusammendrückt oder etwas vierseitig, ungeflügelt, einfächerig, einsamig; Fruchtkrone kronenförmig, spreublättrig, mit zerschlitzt-gezähnten Spreublättchen. Samen eiweißlos; Keimling gerade, das Würzelchen nach Unten gerichtet.

Aestige, am Grunde halbstrauchige, mehr oder minder behaarte Kräuter; Blätter zerstreut, verkehrt-eirund, länglich, länglich-lanzettig oder linealisch, ganz oder ganzrandig; Blüthenköpfe endständig, endlich oft gaffel- oder seitenständig; Blumen gelb. [Nauplius Cass.; Asteroidis spec. Vaill.; Buphthalmi spec. Lin.]

Von dieser Gattung kommt folgende Art in der deutschen Flora vor:

Blätter länglich-lanzettig, stumpf; Blüthenköpfe gaffelständig, sitzend, und endständig; Hüllblätter viel länger, als die Strahlblumen, stumpf, unbewehrt; Schließfrüchte seidenhaarig: A. aquaticus Moench.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 45. Fig. 356.: Asteriscus aquaticus Moench.: a. eine blühende Stengelspitze, in nat. Gr.; b. eine weibliche Randblüthe, an welcher vorn der Kelchsaum weggenommen ist, vergr.; c. die Griffelspitze mit den Narben aus einer weiblichen Blüthe, vergr.; d. die Blumenkrone einer scheibenständigen Zwitterblüthe, vergr.; e. die Staubgefäße, deren Staubbeutelröhre längs gespalten ist, ausgebreitet, vergr.; f. Querdurchschnitt der noch nicht aufgesprungnen Staubbeutel, der Blumenkrone und der Narben einer Zwitterblüthe, vergr.; g. die Griffelspitze mit den Narben aus einer Zwitterblüthe, vergr.; h. ein Deckblättchen, vergr.; i. Frucht, vergr.; k. Frucht, an welcher nur der Grund der Fruchtkrone angedeutet ist, längs durchschnitten, vergr.; l. Querdurchschnitt einer Frucht, vergr.; m. Keimling, vergr.

354. Gattung: Pallenis Cass. (Goldauge.)

Blüthenköpfe vielblüthig, strahlblumig, einhäusig-vielehig, mit einreihigen, weiblichen Randblüthen und fruchtbaren zwitterigen Scheibenblüthen. Hülldecke vielblättrig, dachig; Hüllblätter mehrreihig, die äußeren blattartig, abstehend, dornspitzig. Blüthenkopfare flach, überall zwischen den Blüthen mit Deckblättchen besetzt, welche gekielt und etwa so lang, als die Scheibenblüthen sind. Weibliche Randblüthen: Kelch ganzblättrig, die Röhre zusammengedrückt, der Saum oberständig, halbirt, am Rücken der Fruchtknotenspitze einen kurzen häutigen Rand bildend. Blumenkrone ganzblättrig, einlippig, die Röhre behaart, kurz, breit, an beiden Seiten etwas geflügelt; die Lippe keilförmig-länglich, an der Spitze spitz-dreizähnig. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, einfächerig, eineiig; das Eichen grundständig, umgekehrt; Griffel 1, oben zweispaltig; Narben lineal-fädlich, kahl. — Zwittrige Scheibenblüthen: Kelch ganzblättrig, der Saum oberständig, kronenförmig, kurz, ungleich gezähnelt. Blumenkrone trichterig-röhrig, fünfzähnig; die Röhre unter den Zähnen des Saums etwas eingeschnürt, am Grunde verdickt, an der einen Seite mit einem auch am Fruchtknoten herabziehenden, an der Spitze etwas abstehenden Flügel versehen. Staubgefäße 5, der Blumenröhre eingefügt, frei; Staubfäden fädlich; Staubbeutel linealisch, zu einer Röhre zusammengeklebt, am Grunde pfeilförmig-kurz-zweischwänzig, an der Spitze mit einem ei-länglichen, stumpflichen Anhängsel bekrönt, zweifächerig, jedes Fach innerseits in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, einfächerig, eineiig; Griffel 1, fädlich, oben zweispaltig; Narben länglich, stumpf, innerseits an dem Rande papillig, außen kahl, endlich zurückgekrümmt. Schließfrüchte einfächerig, einsamig, die der Randblüthen verkehrteirund-rundlich, vom Rücken her flach zusammengedrückt, an beiden Rändern geflügelt, mit halbirter, nur am Rücken der Fruchtspitze vorhandner, einen klein-gezähnelten Rand bildender Fruchtkrone, die der zwittrigen Blüthen verkehreirund-länglich, zusammengedrückt, an der innern Seite etwas einflügelig, mit vollständiger, kronenförmiger, ungleich gezähnter Fruchtkrone. Samen eiweißlos; Keimling gerade, das Würzelchen nach Unten gerichtet.

Ein einjähriges, wollig-zottiges Kraut; Stengel aufrecht; Blätter verkehrt-eirund- oder länglich-lanzettig, ganz und ganzrandig; Blüthenkopf endständig; Blumen gelb.

Diese Gattung enthält nur 1 Art: P. spinosa Cass.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 46. Fig. 357.: Pallenis spinosa Cass.: A. die Spitze des blühenden Stengels, in nat. Gr.; B. eine weibliche Randblüthe, vergr.; C. eine scheibenständige Zwitterblüthe mit ihrem flügelartigen Anhange, vergr.; D. Querdurchschnitt der noch nicht aufgesprungnen Staubbeutel, der Blumenkrone und der Narben einer Zwitterblüthe, vergr.; E. die Staubgefäße, deren Staubbeutelröhre längs gespalten ist, ausgebreitet, vergr.; F. die Griffelspitze mit den Narben aus einer Zwitterblüthe, vergr.; G. ein Stückchen der Blüthenkopfare ohne die Deckblättchen, vergr.; H. ein Deckblättchen, vergr.; I. eine Randfrucht, von der Innenseite gesehen, vergr.; K. eine scheibenständige Frucht, vergr.; L. eine scheibenständige Frucht, längs durchschnitten, vergr.; M. Querdurchschnitt einer scheibenständigen Frucht, vergr.

4. Untergruppe: Inuleae. (Alantgewächse.)

Staubbeutel geschwänzt; Fruchtkrone aus getrennten Strahlen bestehend; Randblüthen weiblich; Scheibenblüthen zwitterig.

355. Gattung: Inula Lin. (Alant.)

Blüthenköpfe vielblüthig, strahlblumig, selten röhrenblumig, einhäusig-vielehig, mit ein— seltner mehrreihigen, fruchtbaren oder durch Fehlschlagen unfruchtbaren weiblichen Randblüthen, die jedoch zuweilen auch fehlen, und mit fruchtbaren, zwittrigen Scheibenblüthen. Hülldecke vielblättrig, dachig; Hüllblätter vielreihig, seltner wenigreihig, die inneren allmälig länger oder

die äußeren so lang oder noch länger, als die inneren. Blüthenkopfare flach gewölbt, deckblättchenlos, grubenpunktig. Weibliche Randblüthen: Kelch ganzblättrig; die Röhre oval, kahl oder behaart; der Saum oberständig, aus zahlreichen Haaren bestehend. Blumenkrone ganzblättrig, einlippig, mit dünner, verlängerter Röhre und lineal-länglicher oder -lanzettiger, an der Spitze dreizähniger oder ganzrandiger Lippe, selten fast glockig-röhrig, zwei- — dreizähnig und an der inneren Seite aufgespalten, nicht vorragend. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, einfächerig, eineiig, das Eichen grundständig, umgekehrt; Griffel 1, fädlich, oben zweispaltig; Narben lineal-fädlich oder lang-fädlich, stumpf, kahl. — Zwittrige Scheibenblüthen: Kelch, wie bei den Randblüthen. Blumenkrone trichterig-röhrig, fünfzähnig oder fünfspaltig, die Röhre nach Oben allmälig in den Saum erweitert. Staubgefäße 5, der Blumenröhre eingefügt, frei; Staubfäden fädlich; Staubbeutel linealisch, zu einer Röhre zusammengeklebt, am Grunde zweischwänzig, mit dünnen, zerschlitzt-gewimperten Schwänzen, an der Spitze mit einem Anhängsel bekrönt, zweifächerig, jedes Fach innerseits in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten, Griffel und Narben wie bei den Randblüthen. Schließfrüchte insgesammt gleich, fruchtkrönig, schnabellos, stielrundlich oder vierseitig, kahl oder behaart, vielriefig, einfächerig, einsamig; Fruchtkrone einfach, haarig, an Rand- und Scheibenfrüchten gleich, mit einreihigen, schärflichen, am Grunde meist in einen Ring verbundenen Haaren. Samen eiweißlos; Keimling gerade, das Würzelchen nach Unten gerichtet.

Ausdauernde, kahle oder behaarte Kräuter; Blätter zerstreut, oft umfassend, ganz und ganzrandig oder gezähnt-gesägt oder klein-gezähnelt; Blüthenköpfe doldentraubig oder einzeln endständig; Blumen gelb. Zuweilen, jedoch selten, ändern manche Arten mit strahlenlosen Blüthenköpfen ab. [Conyza Don.; Limbarda Adans.]

Diese Gattung wird in folgende 2 Untergattungen abgetheilt, von denen die aufgeführten Arten im Bereiche der deutschen Flora vorkommen:

1. Corvisartia Dub.: Innere Hüllblätter an der Spitze verbreitert, spatelig; Früchte kahl. [Corvisartia Merat.]

Blätter ungleich-gezähnt-gesägt, unterseits filzig, die grundständigen gestielt, elliptisch-länglich, die stengelständigen herz-eirund, zugespitzt, stengelumfassend; äußere Hüllblätter eirund, innere lineal-spatelig: I. Helenium L.

2. Enula Dub.: Innere Hüllblätter an der Spitze verschmälert, zugespitzt. [Inulae sect. Bubonium et Limbarda DeC.]

A) Früchte kahl. Randblumen einlippig, (sehr selten fehlend).

a) Blätter kahl oder kurzhaarig oder unterseits etwas wollig behaart, doch nicht filzig, die stengelständigen (wenigstens die oberen) herzförmig umfassend oder sitzend.

† Hüllblätter am Rande kurz-gewimpert oder etwas zottig.

§ Blätter unterseits wollig-behaart oder daselbst flaumig-kurzhaarig, fiedernervig-aderig, die stengelständigen am Grunde herzförmig; die äußeren Hüllblätter allmälig kürzer, als die inneren.

Blätter unterseits flaumwollig-behaart, am Rande scharf; Doldentraube zusammengesetzt, knäuelig vielköpfig; Hüllblätter am Rücken flaumwollig; Strahlblumen kaum länger, als die Scheibenblüthen: I. germanica L.

Blätter unterseits etwas flaumig-kurzhaarig, am Rande gewimpert-scharf; Doldentraube ziemlich einfach, dicht, vielköpfig; Hüllblätter ziemlich kahl, gewimpert; Strahlblumen etwa noch einmal so lang, als die Scheibenblüthen: I. media M. Bieb.

§§ Blätter kahl, zuweilen am Rande etwas wollig, (bei Inula salicina zuweilen etwas kurzhaarig).

* Blätter am Rande etwas wollig und scharf, schmal-lanzettig oder lanzett-linealisch, die stengelständigen sitzend; Hülldecke am Grunde mit 1—6, lanzettigen, 3nervigen Blättern umgeben.

Blätter schmal-lanzettig, nervig-aderig; Doldentraube meist 5köpfig, dicht; äußere Hüllblätter am Rücken und Rande etwas zottig: I. hybrida Baumg.

Blätter lanzett-linealisch, nervig; Stengel 1—mehrblüthenköpfig; Blüthenköpfe einzeln endständig: I. ensifolia L.

** Blätter am Rande scharf oder wimperig-scharf und nicht wollig, fiedernervig-aderig; Hüllblätter kahl, gewimpert; Stengel 1—mehrblüthenköpfig, mehr oder minder doldentraubig; die Hülldecke am Grunde zuweilen mit einem oder mehrern Blättern umgeben.

Obere Blätter herzförmig umfassend: I. salicina L.

Blätter mit abgerundetem Grunde sitzend; äußere Hüllblätter allmälig kürzer: I. squarrosa L.

†† Hüllblätter am Rande und Rücken lang-steifhaarig, alle länger, als die Scheibenblüthen, lanzettig, nach Oben verschmälert; Stengelblätter zottig, mit am am Grunde zwiebelig-verdickten Haaren; Stengel 1blüthenköpfig: I. hirta L.

b) Blätter unterseits nebst den Hüllblättern filzig, die stengelständigen am Grunde verschmälert, etwas gestielt: I. Vaillantii Vill.

B) Früchte behaart. Randblumen einlippig, selten fehlend, zuweilen fast röhrig-glockig, 2—3zähnig und an der inneren Seite aufgespalten.

a) Blumenkrone der weiblichen Randblüthen fast glockig-röhrig, 3zähnig und an der inneren Seite aufgespalten, kaum die Spitze der Hüllblätter erreichend; Blätter elliptisch oder elliptisch-lanzettig, oberseits flaumig, unterseits nebst dem Stengel dünn-filzig; Stengel oben rispig-ästig, mit doldentraubigen, vielblüthenköpfigen Aesten; Hüllblätter abstehend-zurückgebogen: I. Conyza DeC. (Conyza squarrosa L.)

b) Blumenkrone der weiblichen Randblüthen einlippig, deutlich länger, als die Hülldecke; (selten die weiblichen Randblüthen fehlend).

† Blätter elliptisch-lanzettig, länglich oder lanzettig.

§ Stengel 2—vielblüthenköpfig.

* Hüllblätter abstehend-zurückgebogen; obere Blätter am Grunde verschmälert, ganzrandig; Blätter elliptisch-lanzettig, unterseits etwas filzig, am Mittelnerven und Rande nebst dem Stengel zottig-wollig; Stengel an der Spitze doldentraubig, mit 1—3blüthenköpfigen Aesten: I. suaveolens Jacq.

** Hüllblätter aufrecht; obere Blätter mit herzförmigem Grunde umfassend; Stengel 2—vielblüthenköpfig.

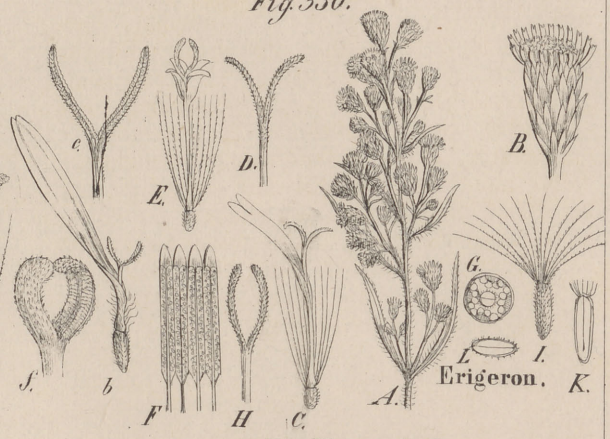
Hüllblätter lanzettig, die äußeren allmälig kür-

Fig. 349.



Stenactis.

Fig. 350.



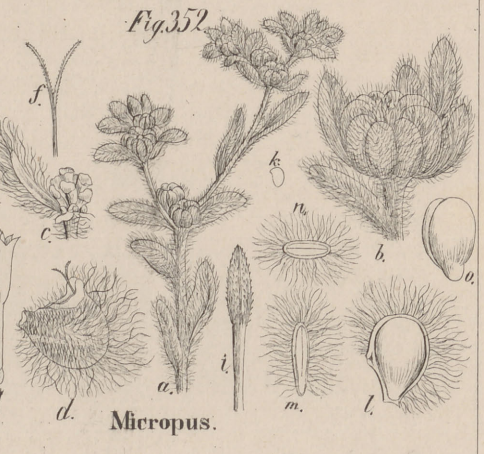
Erigeron.

Fig. 351.



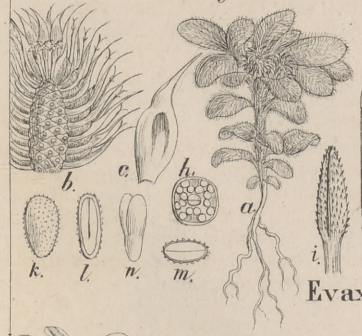
Solidago.

Fig. 352.



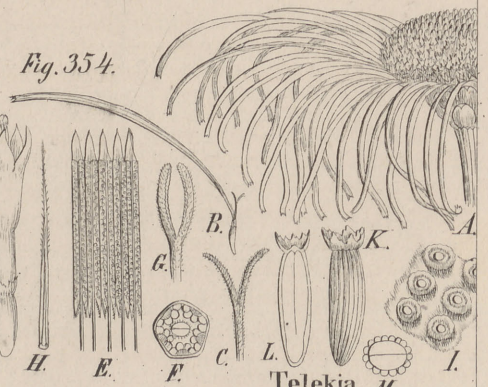
Micropus.

Fig. 353.



Evax.

Fig. 354.



Telekia.

Fig. 355.



Buphthalmum

Fig. 356.



Asteriscus.

Stadt-
bücherei
Elbing

zer, zottig; Blätter länglich, stumpflich, nebst dem Stengel filzig-wollig:
I. Oculus Christi L.

Hüllblätter lineal-lanzettig, verschmälert-zugespitzt, die äußeren so lang oder noch länger, als die inneren und die Scheibenblüthen; Blätter lanzettig, unterseits nebst dem Stengel zottig-wollig oder fast kahl: I. Britannica L.

§§ Stengel 1blüthenköpfig; Hüllblätter aufrecht, die äußeren an der Spitze filzig-kurzhaarig und allmälig kürzer, als die inneren; Blätter lanzettig, nebst dem Stengel zottig-wollig, fast seidig, die oberen sitzend: I. montana L.

†† Blätter linealisch oder fast linealisch.

Kahl; Blätter linealisch, fleischig, die stengelständigen stumpf-3spitzig, die aststänbigen ganzrandig:
I. crithmoides L.

Klebrig-flaumig; Blätter fast linealisch, ganzrandig; Stengel fast vom Grunde an sehr ästig; die Aeste ruthenförmig, traubenförmig, aufrecht-abstehend: I. graveolens Desf.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 46. Fig. 358. a—l.: Inula squarrosa Lin.: a. ein Blüthenast, in nat. Gr.; b. eine weibliche Randblüthe, an welcher vorn ein Theil des Kelchsaums weggenommen ist, vergr.; c. eine scheibenständige Zwitterblüthe, an welcher vorn ein Theil des Kelchsaums weggenommen ist, vergr.; d. Querdurchschnitt der noch nicht aufgesprungnen Staubbeutel, der Blumenkrone und der Narben einer Zwitterblüthe, vergr.; e. die Staubgefäße, deren Staubbeutelröhre längs gespalten ist, ausgebreitet, vergr.; f. die Griffelspitze mit den Narben aus einer Zwitterblüthe, vergr.; g. ein Stückchen der Blüthenkopfare, vergr.; h. eine Frucht mit der Fruchtkrone, vergr.; i. der untere Theil der von der Frucht abgerißnen Fruchtkrone, stärker vergr.; k. eine Frucht, deren Fruchtkrone über dem Grunde abgeschnitten ist, längs durchschnitten, vergr.; l. Querdurchschnitt einer Frucht, vergr.
m. Inula Conyza DeC.: der Saum einer weiblichen Randblüthe nebst der Griffelspitze, vergr.

356. Gattung: Pulicaria Gaertn. (Flohkraut.)

Blüthenköpfe vielblüthig, strahlblumig oder selten röhrenblumig, einhäusig-vielehig, mit einreihigen weiblichen Randblüthen und fruchtbaren zwittrigen Scheibenblüthen. Hülldecke vielblättrig, locker dachig; Hüllblätter wenigreihig, linealisch. Blüthenkopfare flach oder etwas gewölbt, deckblättchenlos, kleinwarzig-getüpfelt oder grubenpunktig. Weibliche Randblüthen: Kelch ganzblättrig; die Röhre oval, behaart oder kahl; der Saum oberständig, doppelt, der äußere aus einer kurzen, gezähnelten Krone oder aus kurzen Borstchen, der innere aus zahlreichen, verlängerten Haaren bestehend. Blumenkrone ganzblättrig, einlippig, mit verlängerter Röhre und am Ende dreizähniger, lineal-länglicher oder zuweilen sehr kurzer, oval-rundlicher Lippe, oder zuweilen dünn-röhrig oder unregelmäßig röhrig, drei-—fünfspaltig. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, einfächerig, eineig, das Eichen grundständig, umgekehrt; Griffel 1, fädlich, oben zweispaltig; Narben fädlich-linealisch, an den Rändern papillig. — Zwittrige Scheibenblüthen: Kelch wie bei den Randblüthen. Blumenkrone ganzblättrig, trichterig-röhrig, fünfzähnig, die Röhre nach Oben allmälig in den Saum erweitert. Staubgefäße 5, der Blumenröhre eingefügt, frei; Staubfäden fädlich; Staubbeutel linealisch, zu einer Röhre zusammengeklebt, am Grunde zweischwänzig, mit fast borstenförmigen, gewimperten Schwänzen, an der Spitze mit einem Anhängsel bekrönt, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Griffel 1, fädlich, oberwärts flaumig, zweispaltig; Narben oval, stumpf, außen flaumig. Schließfrüchte gleich, stielrundlich, schnabellos, fruchtkrönig, behaart oder seltner fast kahl, einfächerig, einsamig; Fruchtkrone der Rand- und Zwitterblüthen gleich, doppelreihig, die äußere Reihe aus kurzen, gezähnten, manchmal fast borstenförmigen, freien oder unten zu einer Krone verwachsenen Spreublättern, die innere aus verlängerten, schärflichen Haaren bestehend. Samen eiweißlos; Keimling gerade, das Würzelchen nach Unten gerichtet.

Aufrechte, ästige, behaarte Kräuter; Blätter zerstreut, sitzend oder herzförmig umfassend, länglich oder lanzettig, gesägt, gezähnelt oder ganzrandig; Blumen gelb. [Inulae spec. Lin.]

Diese Gattung wird in 2 Untergattungen abgetheilt, von denen die erste folgende Arten aus der deutschen Flora enthält:

1. Pulicaria DeC.: Blüthenköpfe strahlblumig; Randblüthen mit schmalen Strahlblumen; Schließfrüchte behaart.

Lippe der Randblumen äußerst kurz; äußere Reihe der Fruchtkrone bis zum Grunde in Spreuborstchen getheilt, die inneren nur so lang, als die Frucht; Stengel rispig-doldentraubig; Blätter länglich-lanzettig, wellig, mit abgerundetem Grunde sitzend, etwas umfassend; Blüthenköpfe seiten- und endständig: P. vulgaris Gärtn.

Lippe der Randblumen weit länger, als die Scheibenblüthen; äußere Reihe der Fruchtkrone unten verwachsen.

Blüthenköpfe doldentraubig; Blätter länglich, mit dem breiteren, tief herzförmigen Grunde umfassend, undeutlich gezähnelt, unterseits grau-filzig:
P. dysenterica Gärtn.

Blüthenköpfe in einer endständigen, pyramidalischen, am Grunde etwas ästigen Traube; Blätter lanzettig, gesägt, nebst dem Stengel flaumig und klebrig:
P. viscosa Cass.

2. Tubilium DeC.: Blüthenköpfe röhrenblumig; Blumenkrone der Randblüthen unregelmäßig oder dünn-röhrig, 3—5zähnig, öfters verkümmerte Staubbeutel enthaltend; Schließfrüchte fast ganz kahl. [Tubilium Cass.]
Hierher Arten aus Ostindien und Afrika.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 46. Fig. 359.: Pulicaria dysenterica Gärtn.: a. die Spitze eines Blüthenastes, in nat. Gr.; b. eine weibliche Randblüthe, etwas vergr.; c. die Griffelspitze mit den Narben aus einer weiblichen Blüthe, vergr.; d. eine scheibenständige Zwitterblüthe, an welcher vorn ein Theil der inneren Reihe des Kelchsaums weggenommen ist, vergr.; e. Querdurchschnitt der noch nicht aufgesprungnen Staubbeutel, der Blumenkrone und der Narben einer Zwitterblüthe, vergr.; f. die Staubgefäße, deren Staubbeutelröhre längs gespalten ist, ausgebreitet, vergr.; g. die Griffelspitze mit den Narben aus einer Zwitterblüthe, vergr.; h. ein Stückchen der Blüthenkopfare, vergr.; i. eine Frucht mit der Fruchtkrone, vergr.; k. die Spitze einer Frucht mit der Fruchtkrone, von welcher der größte Theil der inneren Reihe der Fruchtkrone abgeschnitten ist, stärker vergr.; l. eine Frucht, deren Fruchtkrone abgeschnitten ist, längs durchschnitten, vergr.; m. Querdurchschnitt einer Frucht, vergr.; n. Keimling, vergr.

3. Gruppe: Senecionideae. (Kreutzkrautgewächse.)

Griffel unter den Narben knotenlos, in den Zwitterblüthen walzlich, und oben meist zweispaltig; Narben an der Spitze abgerundet oder abgestutzt und pinselig-behaart, oder in einen kurzen Kegel zugespitzt oder in ein verlängertes fast borstenförmiges, steifhaariges Anhängsel endend, selten in den Zwitterblüthen unfruchtbar, scheibenförmig.

1. Untergruppe: Helenieae. (Heleniengewächse.)

Staubbeutel ungeschwänzt; Fruchtkrone aus mehreren spreublattartigen Schuppen bestehend.

357. Gattung: Galinsoga R. et P. (Galinsoga.)

Blüthenköpfe mehrblüthig, strahlblumig, einhäusig-vielehig, mit 4—6, einreihigen, weiblichen Randblüthen und mit fruchtbaren, zwittrigen Scheibenblüthen. Hülldecke halbkugelig, fünf—sechsblättrig; Hüllblätter einreihig, eirund, am Rande durchscheinend. Blüthenkopfare kegelförmig, zwischen den Blüthen mit lineal-lanzettigen, spitzen, ganzen oder dreispaltigen Deckblättchen besetzt. Weibliche Randblüthen: Kelch ganzblättrig; Röhre oval, flaumig; der Saum oberständig, in viele spreublattartige, gefranfete Schuppen getheilt. Blumenkrone ganzblättrig, einlippig; die Röhre zottig; die Lippe verkehrteirund-rundlich, an der Spitze stark-dreizähnig. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, einfächerig, eineiig; das Eichen grundständig, umgekehrt; Griffel 1, fädlich, oben zweispaltig; Narben fädlich, papillig-flaumig, spitzlich. — Zwittrige Scheibenblüthen: Kelch wie bei den Randblüthen. Blumenkrone ganzblättrig, röhrig, fünfzähnig, flaumig. Staubgefäße 5, der Blumenröhre eingefügt, frei; Staubfäden fädlich; Staubbeutel linealisch, zu einer Röhre zusammengeklebt, am Grunde ungeschwänzt, etwas herzförmig, an der Spitze mit einem ei-lanzettigen Anhängsel bekrönt, zweifächerig, jedes Fach innerseits in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten wie bei den Randblüthen; Griffel 1, fädlich, etwas flaumig, oben zweispaltig; Narben oval-länglich, stumpf, zurückgekrümmt, wimperlos. Schließfrüchte gleich, fruchtkrönig, kantig, angedrückt-kurzhaarig, einfächerig, einsamig; Fruchtkrone der Rand- und Scheibenfrüchte gleich, spreublättrig, mit ein—zweireihigen, länglichen, zugespitzten, federig-gefranfeten Spreublättchen. Samen eiweißlos; Keimling gerade, das Würzelchen nach Unten gerichtet.

Einjährige, gabeläftige, kahle oder behaarte Kräuter; Blätter gegenständig, eirund, drei—fünffachnervig, gesägt; Blüthenstiele gaffel- und endständig; Blüthenköpfe klein; Strahlblumen weiß oder lilaroth; Scheibenblumen gelb. [Wiborgia Roth.; Galinsogaea Zucc.]

Von dieser Gattung findet sich 1 Art verwildert in der deutschen Flora:

Fast kahl; Kelchsaum reichlich so lang, als die Blumenkrone der Zwitterblüthen; Strahlblumen weiß; Fruchtkrone so lang, als die Früchte: G. parviflora Cav.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 46. Fig. 360.: Galinsoga parviflora Cav.: A. die Spitze eines blühenden Zweigs, in nat. Gr.; B. Blüthenkopf, vergr.; C. eine weibliche Randblüthe, an welcher der Kelchsaum ganz weggenommen ist, vergr.; D. die Griffelspitze mit den Narben aus einer weiblichen Blüthe, vergr.; E. eine scheibenständige Zwitterblüthe, vergr.; F. dieselbe ohne den Kelchsaum, vergr.; G. Querdurchschnitt der noch nicht aufgesprungnen Staubbeutel, der Blumenkrone und der Narben einer Zwitterblüthe, vergr.; H. die Staubgefäße, deren Staubbeutelröhre längs gespalten ist, ausgebreitet, vergr.; I. die Griffelspitze mit den Narben aus einer Zwitterblüthe, vergr.; k. die Blüthenkopfare, von welcher die Früchte abgefallen und die Deckblättchen bis auf eins weggenommen sind, nebst der Hüllbecke, vergr.; L. eine Frucht mit der Fruchtkrone, vergr.; M. eine Frucht, deren Fruchtkrone abgeschnitten ist, längs durchschnitten, vergr.; N. Querdurchschnitt einer Frucht, vergr.; O. Keimling, vergr.

2. Untergruppe: Heliantheae. (Sonnenblumengewächse.)

Staubbeutel ungeschwänzt, schwärzlich; Fruchtkrone fehlend, grannig, spreublättrig oder kronenförmig; Randblüthen geschlechtslos; Zipfel der Blumen der Zwitterblüthen oft dick und oberseits papillig.

358. Gattung: Bidens Lin. (Zweizahn.)

Blüthenköpfe vielblüthig, röhrenblumig und zwitterblüthig, mit lauter Zwitterblüthen, oder strahlblumig und fast einhäusig-vielehig, mit einreihigen geschlechtslosen Randblüthen; scheibenständige Blüthen oder alle zwitterig, fruchtbar. Hülldecke vielblättrig, zweireihig, die äußeren Hüllblätter abstehend, den inneren gleich oder anders gestaltet. Blüthenkopfare ziemlich flach, zwischen sämmtlichen Blüthen mit nervigen Deckblättchen besetzt. Geschlechtslose Randblüthen fehlend oder vorhanden: Kelch undeutlich, der Saum fehlend. Blumenkrone ganzblättrig, einlippig; die Röhre kurz; die Lippe oval-länglich-elliptisch. Stempel unfruchtbar; Griffel fehlend. — Zwitterige Scheiben- (oder, wo die strahlenden Randblüthen fehlen, sämmtliche) Blüthen: Kelch ganzblättrig; die Röhre keilförmig oder linealisch, an den Rändern oft rückwärts kleinstachelig-scharf; der Saum oberständig, aus 2—5 rückwärts kleinstachelig-scharfen Borsten bestehend. Blumenkrone glockig-röhrig, fünfzähnig; die Röhre nach Oben plötzlich in den Saum erweitert. Staubgefäße 5, der Blumenröhre eingefügt, frei; Staubfäden fädlich; Staubbeutel linealisch, zu einer Röhre zusammengeklebt, am Grunde ungeschwänzt, etwas herzförmig, an der Spitze mit einem kurzen Anhängsel bekrönt, zweifächerig, jedes Fach nach innen in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, einfächerig, eineiig; das Eichen grundständig, umgekehrt; Griffel 1, fädlich, oben zweispaltig; Narben ziemlich lang ei-lanzettig zugespitzt, außen kahl, innen papillig. Schließ-

früchte der Scheibenblüthen fruchtkrönig, mehr oder minder stark vom Rücken zusammengedrückt, verkehrt-eirund oder linealisch, nach Oben verdünnert, an den Rändern rückwärts kleinstachelig-scharf oder aufwärts-gewimpert oder kahl, am Grunde mit einem kleinen oder mehr oder minder erweiterten, schiefen oder geraden Fruchtnabel, einfächerig, einsamig; Fruchtkrone aus 2—5, rückwärts kleinstachelig-scharfen, anhäkeligen Grannen bestehend. Samen eiweißlos; Keimling gerade, das Würzelchen nach Unten gerichtet.

Meist einjährige Kräuter; Stengel vierseitig oder stielrund, oft gegenständig ästig; Blätter gegenständig, die obersten zuweilen wechselständig, ganz oder getheilt, ein- — dreifach-fiederspaltig, einfach- oder doppelt-gefiedert oder dreifingerig; Strahlblumen gelb, seltner weiß; Röhrenblumen gelb, seltner alle Blumen purpurroth. Oefters ändert eine und dieselbe Art mit und ohne Strahlblumen ab. [Ceratocephalus Vaill.; Pluridens et Edwardsia Neck.; Bidens et Kerneria Moench.]

Diese Gattung wird in folgende 3 Untergattungen eingetheilt, von denen folgende Arten in der deutschen Flora vorkommen:

1. Platycarpaea DeC.: Blumen insgesammt gelb oder zuweilen die Strahlblumen weiß; Früchte verkehrteirund-keilförmig oder oval, vom Rücken her flach-zusammengedrückt, am Rande mit Stachelchen gewimpert, welche alle oder wenigstens die oberen rückwärts gerichtet sind, am Grunde mit kleinem, nicht verbreiterten Fruchtnabel.

Aeußere Hüllblätter länger, als der Blüthenkopf; Früchte so lang oder fast so lang, als die inneren Hüllblätter; Blüthenköpfe mit oder ohne Strahlblumen.

Blätter 3theilig (an kleineren Exemplaren auch ganz), mit lanzettigen, gesägten Zipfeln; Früchte verkehrt-eirund: B. tripartita L.

Blätter ganz, lanzettig, gesägt, am Grunde etwas zusammengewachsen; Früchte verkehrteirund-keilförmig; Blüthenköpfe überhängend: B. cernua L.

2. Psilocarpaea DeC.: Blumen insgesammt gelb oder zuweilen die Strahlblumen weiß; Früchte linealisch-vierseitig, kahl oder am Rande durch aufwärts gerichtete Borstchen gewimpert, am Grunde mit etwas verbreitertem, schiefen, rundlichen Fruchtnabel; Grannen aufrecht.

Aeußere Hüllblätter so lang, als die inneren; Früchte 2mal so lang, als die Hülldecke, glatt, nach der Spitze verdünnert; Blätter doppelt-gefiedert: B. bipinnata L.

3. Discopoda DeC.: Blumen insgesammt roth; Schließfrüchte linealisch, etwas vierseitig, beidendig verdünnert, am Grunde mit einem verbreiterten, kreisrunden, schiefen Fruchtnabel; Grannen abstehend.

Hierher eine amerikanische Art.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 46. Fig. 361. A—M.: Bidens cernua Lin. radiata: A. die Spitze eines Blüthenastes, in nat. Gr.; B. eine geschlechtslose Randblüthe, vergr.; C. eine scheibenständige Zwitterblüthe, vergr.; D. Querdurchschnitt der noch nicht aufgesprungnen Staubbeutel, der Blumenkrone und der Narben einer Zwitterblüthe, vergr.; E. die Staubgefäße, deren Staubbeutelröhre längs gespalten ist, ausgebreitet, vergr.; F. die Griffelspitze mit den Narben aus einer Zwitterblüthe, vergr.; G. ein Deckblättchen, vergr.; H. ein Stückchen der Blüthenkopfare, ohne die Deckblättchen, vergr.; I. eine Frucht mit der Fruchtkrone, vergr.; K. Querdurchschnitt einer Frucht, vergr.; L. eine Frucht längs durchschnitten, vergr.; M. Keimling, vergr.

N. Bidens bipinnata Lin.: eine Frucht mit der Fruchtkrone, vergr.

359. Gattung: Helianthus Lin. (Sonnenblume.)

Blüthenköpfe vielblüthig, strahlblumig, fast einhäusig-vielehig, mit einreihigen, 5—zahlreichen, geschlechtslosen Randblüthen und fruchtbaren zwitterigen Scheibenblüthen. Hülldecke vielblättrig, unregelmäßig, dachig; äußere Hüllblätter blattartig, spitz, mit oder ohne Anhängsel, abstehend oder angedrückt, die innersten kleiner, den Deckblättchen ähnlich. Blüthenkopfare flach oder gewölbt, zwischen sämmtlichen Blüthen mit halbumfassenden, länglichen, ganzen oder gezähnten, spitzen Deckblättchen besetzt. Geschlechtslose Randblüthen: Kelch ganzblättrig; die Röhre meist dreikantig, kahl oder behaart; der Saum oberständig, aus meist 2—3 (—4), zuweilen borstenförmigen, selten gefärbten Spreublättchen oder nur einem Paare kurzer Spitzchen bestehend oder auch fehlend. Blumenkrone ganzblättrig, einlippig, die Röhre kurz, kahl oder behaart; die Lippe länglich oder lanzettig, an der Spitze zwei- — dreizähnig oder zahnlos. Stempel unvollkommen; Fruchtknoten unfruchtbar; Griffel fehlend. — Zwitterige Scheibenblüthen: Kelch wie bei den Randblüthen. Blumenkrone glockig-röhrig, fünfzähnig, die Röhre nach Oben plötzlich in den Saum erweitert. Staubgefäße 5, der Blumenröhre eingefügt, frei; Staubfäden fädlich; Staubbeutel linealisch, zu einer Röhre zusammengeklebt, schwärzlich, am Grunde ungeschwänzt, an der Spitze mit einem Anhängsel bekrönt, zweifächerig, jedes Fach innerseits in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, einfächerig, eineiig; das Eichen grundständig, umgekehrt; Griffel 1, fädlich, oben zweispaltig; Narben pfriemlich-fädlich, auf dem Rücken papillig-zottig, in ein fast fädliches, verlängertes, steifhaariges Anhängsel endend, endlich stark herabgekrümmt oder spiralig-eingerollt. Schließfrüchte fruchtkrönig, an den Seiten zusammengedrückt oder fast vierseitig, behaart oder kahl, einfächerig, einsamig; Fruchtkrone aus 2, selten 4, schmalen, manchmal borstenförmigen Spreublättchen bestehend, abfallend oder bleibend. Samen eiweißlos; Keimling gerade, das Würzelchen nach Unten gerichtet.

Einjährige oder ausdauernde, zuweilen halbstrauchige, meist scharfe oder zottige, fast terpentinartig riechende Kräuter; Blätter gegenständig, die oberen öfters wechselständig, seltner fast alle wechselständig, einfach, ganz, ganzrandig oder gesägt, oft dreifachnervig; Blüthenköpfe ansehnlich, zuweilen sehr groß, selten unansehnlicher, einzeln oder zuweilen doldentraubig; Strahlblumen gelb oder fast orangefarben; Röhrenblumen gelb oder purpurbraun. [Corona solis Tourn.; Vocasan Adans.; Chrysis Renealm; Discomela Rafin.]

Von dieser Gattung werden folgende 2 Arten in dem Bereiche der deutschen Flora angebaut:

Blätter insgesammt herzförmig, 3nervig, gesägt; Blüthenstiele an der Spitze verdickt; Blüthenköpfe überhängend, sehr groß: H. annuus L.

Blätter 3fachnervig, gesägt, scharf, die unteren herz-eirund, die oberen länglich-eirund oder lanzettig, zugespitzt: H. tuberosus L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 46. Fig. 362.: Helianthus annuus Lin.: a. ein Blüthenkopf, verkl.; b. eine geschlechtslose Randblüthe, in nat. Gr.; c. eine scheibenständige Zwitterblüthe, vergr.; d. Querdurchschnitt der noch nicht aufgesprungnen Staubbeutel, der Blumenkrone und der Narben einer Zwitterblüthe, vergr.; e. die Staubgefäße, deren Staubbeutelröhre längs gespalten ist, vergr.; f. die Griffelspitze mit den Narben einer Zwitterblüthe, im jüngeren Zustande, vergr.; g. das Eichen, vergr.; h. ein Deckblättchen, vergr.; i. eine Frucht, in nat. Gr.; k. eine Frucht längs durchschnitten mit der Fruchtkrone, vergr.; l. Querdurchschnitt einer Frucht, vergr.; m. Keimling, vergr.

3. Untergruppe: Gnaphalieae. (Ruhrkrautgewächse.)

Staubbeutel geschwänzt; Blüthenköpfe (meist) röhrenblumig.

360. Gattung: Carpesium Lin. (Kragenblume.)

Blüthenköpfe vielblüthig, röhrenblumig, einhäusig-vielehig, mit mehrreihigen weiblichen Randblüthen und fruchtbaren zwittrigen Scheibenblüthen. Hülldecke vielblättrig, dachig; Hüllblätter mehrreihig. Blüthenkopfare ziemlich flach, deckblättchenlos, warzig-bekörnelt. Weibliche Randblüthen: Kelch undeutlich; die Röhre länglich, oben in einen Hals verdünnert und daselbst drüsig-punktirt, der Saum fehlend. Blumenkrone ganzblättrig, röhrig, fünfzähnig, mit aufrechten Zähnen. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, einfächerig, eineiig, das Eichen grundständig, umgekehrt; Griffel 1, fädlich, oben zweispaltig; Narben linealisch, abgerundet-stumpf, kahl, innerseits rinnig. — Zwitterige Scheibenblüthen: Kelch wie bei den Randblüthen. Blumenkrone ganzblättrig, glockig-röhrig, fünfzähnig; der Saum erweitert, mit etwas umgebognen Zähnen. Staubgefäße 5, der Blumenröhre unten eingefügt, frei; Staubfäden fädlich; Staubbeutel linealisch, zu einer Röhre zusammengeklebt, am Grunde zweischwänzig, mit fast borstenförmigen Schwänzen, an der Spitze mit einem abgerundet-stumpfen Anhängsel bekrönt, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten, Griffel und Narben wie bei den Randblüthen. Schließfrüchte gleich, fruchtkronenlos, lineal-länglich, verlängert, stielrundlich, gerieft, kahl, oben in einen halsartigen Schnabel verdünnert, am Schnabel mit sitzenden Drüsen und am Grunde mit einem Kreise von Drüsen besetzt, an der Spitze abgestutzt und näpfchenartig, einfächerig, einsamig; der Fruchtnabel grundständig, näpfchenartig; Fruchtkrone fehlend. Samen eiweißlos; Keimling gerade, das Würzelchen nach Unten gerichtet.

Aufrechte, ästige, einjährige oder ausdauernde Kräuter; Blätter zerstreut, gestielt, eirund-oval oder länglich, öfters gesägt; Blüthenköpfe auf der Spitze der Aeste einzeln oder seitenständig und fast traubig; Blumen gelb. [Conyzoides Tourn.]

Diese Gattung wird in 2 Untergattungen eingetheilt, von denen die aufgeführten Arten im Bereiche der deutschen Flora vorkommen:

1. Conyzoides DeC.: Aeußere Hüllblätter blattartig, mehr oder minder zurückgebogen; Blüthenköpfe mit großen, abstehend-zurückgebognen Deckblättern umgeben.

Blüthenköpfe einzeln endständig, überhängend: C. cernuum L.

2. Abrotanoides DeC.: Hüllblätter insgesammt aufrecht, angedrückt; Blüthenköpfe deckblattlos, im Blattwinkel der blüthenständigen Blätter kurz gestielt.

Blüthenköpfe blattwinkelständig, ziemlich traubig, einseitswendig: C. abrotanoides L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 46. Fig. 363.: Carpesium cernuum Lin.: a. die Spitze eines blühenden Astes, in nat. Gr.; b. eine weibliche Randblüthe, vergr.; c. eine scheibenständige Zwitterblüthe, vergr.; d. Querdurchschnitt der noch nicht aufgesprungnen Staubbeutel, der Blumenkrone und der Narben, vergr.; e. die Staubgefäße, deren Staubbeutelröhre längs gespalten ist, ausgebreitet, vergr.; f. die Griffelspitze mit den Narben aus einer Zwitterblüthe, vergr.; g. ein Stückchen der Blüthenkopfare, vergr.; h. eine Frucht, vergr.; i. eine Frucht längs durchschnitten, vergr.; k. Querdurchschnitt einer Frucht, vergr.; l. Keimling, vergr.

361. Gattung: Filago Tourn. (Fadenkraut.)

Blüthenköpfe vielblüthig, röhrenblumig, einhäusig-vielehig, mit zwei—fünfreihigen weiblichen Randblüthen, welche in den Winkeln aller oder nur der inneren Hüllblätter stehen und von den Hüllblättern nicht umschlossen oder seltner von den mittleren Hüllblättern wie bei Micropus je einzeln eingeschlossen sind, und mit fruchtbaren oder unfruchtbaren zwittrigen Scheibenblüthen. Hülldecke dachig, fünfseitig, pyramidalisch oder eirund; Hüllblätter drei—mehrreihig, die äußeren auf dem Rücken wollig, die inneren trockenhäutig. Blüthenkopfare verlängert-fädlich, an der Spitze kaum verbreitert, oder kurz und scheibenförmig verbreitert, zwischen den weiblichen Blüthen mit Hüllblättern besetzt, bei den Zwitterblüthen ohne Deckblättchen, aber stielhöckerig. Weibliche Randblüthen: Kelch ganzblättrig, die Röhre oval, der Saum oberständig, aus Haaren bestehend oder zuweilen an den äußersten Randblüthen fehlend. Blumenkrone endständig, ganzblättrig, fein fadenförmig-röhrig, an der Spitze klein vier—fünfzähnig oder fast ganzrandig. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, papillig, einfächerig, eineiig; das Eichen grundständig, umgekehrt; Griffel 1, endständig, fädlich, verlängert, oben zweispaltig; Narben fädlich, papillig, stumpflich. — Zwittrige Scheibenblüthen auf kleinen, auf der Spitze genabelten Stielchen oder Höckern der Blüthenkopfare stehend, fruchtbar oder unfruchtbar: Kelch

ganzblättrig; der Saum oberständig, aus Haaren bestehend. Blumenkrone ganzblättrig, röhrig, vier—fünfzähnig, die Röhre fädlich-dünn, verlängert, der Saum klein, etwas glockig-erweitert. Staubgefäße 4—5, der Blumenröhre oben eingefügt, frei; Staubfäden fädlich; Staubbeutel linealisch, in eine Röhre zusammengeklebt, am Grunde kurz-geschwänzt, an der Spitze mit einem Anhängsel bekrönt, zweifächerig, jedes Fach innen in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten, Griffel und Narben wie bei den Randblüthen. Schließfrüchte fruchtkrönig oder zum Theil fruchtkronenlos, stielrundlich, etwas papillig, ungeschnäbelt, einfächerig, einsamig, frei oder seltner die äußeren in den erhärteten Hüllblättern eingeschlossen und mit ihnen abfallend; Fruchtkrone haarig, mit schärflichen Haaren, hinfällig, an den äußersten Früchten öfters fehlend. Samen eiweißlos; Keimling gerade, das Würzelchen nach Unten gerichtet.

Einjährige, mehr oder minder filzige, meist ästige Kräuter; Blätter zerstreut, ganz und ganzrandig; Blüthenköpfe klein, in den Blattwinkeln oder an den Spitzen der Aeste geknäuelt.

Diese Gattung wird in 3 Untergattungen eingetheilt, von denen die aufgeführten Arten sich in der deutschen Flora vorfinden:

1. Gifola DeC.: Alle Hüllblätter im Winkel eine weibliche Blüthe tragend, aber die weiblichen Blüthen nicht einschließend; Blüthenkopfare fadenförmig, verlängert, an der Spitze kaum etwas verdickt; Fruchtkrone an den äußersten Blüthen fehlend, an den inneren weiblichen und Zwitterblüthen einreihig. [Gifola Cass.; Impia Bluff. et Fing.]

Hüllblätter grannig-feingespitzt, mit kahler Spitze, die innersten 3—4 stumpf und durch den auslaufenden Nerven stachelspitzig; Stengel 2gabelig-ästig; Blüthenkopfknäuel astwinkel- und endständig: F. germanica L.

2. Oglifa DeC.: Die äußeren 2—5 Hüllblätter keine Blüthe oder sehr selten eine weibliche Blüthe enthaltend, keins von den Hüllblättern die weiblichen Blüthen einschließend; die Blüthenkopfare kurz, scheibenförmig, verbreitert, flach; Fruchtkrone der äußeren Blüthen einreihig, sehr hinfällig, der inneren weiblichen und Zwitterblüthen mehrreihig. [Oglifa Cass.; Achariterium Bluff. et Fing.]

Hüllblätter stumpflich, wollig, endlich an der Spitze kahl werdend; Stengel rispig, mit aufrechten, meist einfachen, fast ährenförmigen Aesten; Blüthenkopfknäuel seiten- und endständig: F. arvensis L.

Hüllblätter stumpflich, an der Spitze kahl; Stengel ästig, mit 2gabeligen Aesten; Blüthenkopfknäuel astwinkel-, seiten- und endständig; Blätter lineal-lanzettig, kürzer, als die Blüthenkopfknäuel: F. minima Fries.

3. Logfia: Hüllblätter 3reihig, die inneren beiden Reihen in ihrem Winkel weibliche Blüthen tragend, die der mittleren Reihe nach Unten ausgehöhlt-buckelig gewölbt, je eine weibliche Blüthe (wie bei Micropus) einschließend und erhärtend; Blüthenkopfare kurz, scheibenförmig-verbreitert, flach; die von den mittleren Hüllblättern eingeschloßnen Schließfrüchte ohne Fruchtkrone, mit den Hüllblättern abfallend. [Logfia Cass.; Xerotium Bl. et Fing.]

Fast filzig-seidig; Blätter lineal-pfriemlich, die Blüthenkopfknäuel überragend; Hüllblätter stumpflich, an der Spitze kahl; Stengel 2gabelig-ästig: F. gallica L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 46. Fig. 364.: Filago germanica Lin.: A. die Spitze des blühenden Stengels, in nat. Gr.; B. ein Blüthenkopf, an welchem vorn ein äußeres Hüllblatt weggenommen und ein seitliches abgebogen ist, vergr.; C. eines der äußersten Hüllblätter mit seiner Blüthe, vergr.; D. ein nach Innen folgendes, E. ein noch weiter nach Innen folgendes und F. eins der innersten Hüllblätter, vergr.; G. der Stempel einer der äußersten weiblichen Blüthen, vergr.; H. eine innere weibliche Blüthe, vergr.; I. die Blumenkrone derselben längs aufgeschnitten, vergr.; K. eine centrale Zwitterblüthe, vergr.; L. eine Blumenkrone nebst der Staubbeutelröhre einer Zwitterblüthe längs gespalten und ausgebreitet, vergr.; M. die Blüthenkopfare, vergr., N. die Spitze der Blüthenkopfare mit den Stielchen der Zwitterblüthen, stärker vergr.; O. eine von den äußersten Randfrüchten, vergr.; P. dieselbe längs durchschnitten, vergr.; Q. Querdurchschnitt derselben, vergr.; R. Keimling, vergr.; S. eine innere Frucht, vergr.

362. Gattung: Gnaphalium Lin. (Ruhrkraut.)

Blüthenköpfe vielblüthig, röhrenblumig, einhäusig-vielehig, mit mehrreihigen, weiblichen Randblüthen, von denen keine zwischen den Hüllblättern stehen, und mit fruchtbaren oder unfruchtbaren zwittrigen Scheibenblüthen, seltner zweihäusig, mit lauter weiblichen und lauter unfruchtbaren zwittrigen Blüthen. Hülldecke vielblättrig, dachig, halbkugelig oder stielrund; Hüllblätter mehr oder minder trockenhäutig, angedrückt, oft etwas gefärbt. Blüthenkopfare flach oder gewölbt, deckblättchenlos, durch sehr kleine Stielchen höckerig oder klein-wabig. Weibliche Blüthen: Kelch ganzblättrig; die Röhre oval, meist papillig-getüpfelt; der Saum oberständig, aus zahlreichen, feinen, zugespitzten Haaren bestehend. Blumenkrone ganzblättrig, fein fädlich-röhrig, an der Spitze ein wenig erweitert und fünf—dreizähnig. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, einfächerig, eineiig; das Eichen grundständig, umgekehrt; Griffel 1, fädlich, verlängert, oben zweispaltig; Narben fadenförmig, verlängert, kahl, innerseits papillig. — Fruchtbare oder unfruchtbare zwittrige Scheibenblüthen: Kelch wie bei den weiblichen Blüthen, aber die Haare des Saums bei den unfruchtbaren Blüthen an der Spitze keulig-verdickt, bei den fruchtbaren zugespitzt oder nur wenig verdickt. Blumenkrone glockig-röhrig, fünfzähnig; die Röhre verlängert, oben ziemlich plötzlich in den Saum erweitert. Staubgefäße 5, der Blumenröhre eingefügt, frei; Staubfäden fädlich; Staubbeutel linealisch, in eine Röhre zusammengeleimt, am Grunde zweischwänzig, an der Spitze mit einem Anhängsel bekrönt, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten wie bei den weiblichen Blüthen; Griffel 1, fädlich, bei den fruchtbaren Blüthen oben zweispaltig, mit 2 länglichen oder linealischen, abgerundet-stumpfen, aus einander gebognen, kahlen, an den Rändern papilligen Narben, bei den unfruchtbaren Blüthen ungespalten, an der Spitze durch die aufrechten, vereinten, selten an der Spitze etwas getrennten Narben keulig. Schließfrüchte fruchtkrönig, oval, stielrundlich, am Rücken etwas zu-

sammengedrückt, seltner stärker zusammengedrückt, oft papillig-getüpfelt oder glatt, einfächerig, einsamig; Fruchtkrone aus mehr oder minder scharfen Haaren bestehend, welche bei den weiblichen und fruchtbaren Zwitterblüthen zugespitzt oder oben kaum verdickt, wohl aber manchmal am Grunde verdickt und daselbst gewimpert sind, und bei den unfruchtbaren Zwitterblüthen an der Spitze keulig-verdickt sind. Samen eiweißlos; Keimling gerade, das Würzelchen nach Unten gerichtet.

Einjährige oder ausdauernde, selten halbstrauchige, mehr oder minder filzige oder wollige, seltner kahle Kräuter; Blätter sitzend oder herablaufend oder auch gestielt, einfach, meist weich und beiderseits oder unterseits filzig, ganzrandig; Blüthenköpfe geknäuelt, büschelig, doldentraubig, oder röhrig, selten die Doldentraube mit sternförmigen, strahlenden, blüthenständigen Blättern umgeben; Hüllblätter weißlich, weiß, braun, roth oder gelb; Blumenkrone weiß, weißgelblich oder roth. [Gnaphalium, Euchiton et Omalotheca Cass.; Gnaphalium, Antennaria et Leontopodium R. Br.]

Diese Gattung wird in folgende 3 Untergattungen abgetheilt, von denen die aufgeführten Arten in der deutschen Flora vorkommen:

1. Gnaphalium Koch.: Blüthenköpfe einhäusig-vielehig, mit weiblichen Rand- und zwittrigen Scheibenblüthen; die Haare der Fruchtkrone aller Blüthen fädlich oder an der Spitze nur ein wenig verdickt. [Gnaphalium, Euchiton et Omalotheca Cass.]

† Blüthenköpfe in einer Aehre am ästlosen Stengel (oder an den Aesten des selten ästigen Stengels ebenfalls ährig), oder auf der Stengelspitze einzeln.

§ Aeußere Hüllblätter ⅓ so lang, als der Blüthenkopf; Schließfrüchte stielrundlich oder etwas zusammengedrückt; Stengel die Blüthenköpfe oben in einer Aehre tragend.

* Die stengelständigen Blätter nach oben allmälig kleiner werdend, die grundständigen lanzettig, die oberen linealisch, alle spitz, am Grunde verschmälert: G. sylvaticum L.

** Die mittleren stengelständigen Blätter so lang oder noch länger, als die unteren; Blätter lanzettig.

Blätter 3nervig, oberseits dünn-, unterseits dichtfilzig, allmälig in einen kurzen Blattstiel verschmälert, die mittleren Stengelblätter zugespitzt-stachelspitzig: G. norvegicum Gun.

Blätter am Grunde undeutlich 3nervig, ober- und unterseits dicht-filzig; die mittleren Stengelblätter spitz, in einen dem Blatte fast gleichlangen Blattstiel verschmälert: G. Hoppeanum Koch.

§§ Aeußere Hüllblätter länger, als die Hälfte des Blüthenkopfs; Schließfrüchte vom Rücken her zusammengedrückt, verkehrt-eirund; Blüthenköpfe kurz-ährig oder fast traubig, oder einzeln auf der Stengelspitze; Stengel fädlich; Stämmchen kriechend, dicht rasig; alle Blätter schmal lanzettig oder linealisch, flaumwollig-filzig: G. supinum L.

†† Blüthenköpfe auf der Spitze des Stengels und seiner Aeste geknäuelt-gehäuft, von Blättern umhüllt; Hüllblätter oben braun; Blätter lanzett-linealisch, am Grunde verschmälert: G. uliginosum Lin.

††† Blüthenköpfe auf der Spitze des Stengels und seiner doldentraubigen Aeste, wo diese vorhanden sind, geknäuelt gehäuft, nicht von Blättern umhüllt: Hülldecke blaßgelb; Blätter lanzettig, halbumfassend die unteren vorn breiter, stumpf, die oberen an der Spitze verschmälert: G. luteo-album L.

2. Leontopodium Koch.: Blüthenköpfe einhäusig-vielehig, mit weiblichen Rand- und unfruchtbaren, zwitterigen Scheiben-Blüthen, deren Griffel oben keulenförmig ist; Randblüthen mit fast fädlichen, Scheibenblüthen mit an der Spitze keulig verdickten Strahlen der Fruchtkrone. [Leontopodium R. Br.]

Stengel ästlos; Blüthenköpfe endständig, gehäuft in einer doldentraubigen Dolde, welche von dicht wolligen, strahlenden, den Blüthenstand überragenden, blüthenständigen Blättern umgeben ist: G. Leontopodium Scop.

3. Antennaria Koch.: Blüthenköpfe gleichgeschlechtig, zweihäusig, auf einem Stengel lauter weibliche, auf einem andern Stengel lauter zwittrige, mit unfruchtbaren Zwitterblüthen, deren Griffel an der Spitze ungespalten, keulig oder wenig-zweispaltig ist und deren Fruchtkronenstrahlen an der Spitze keulig verdickt sind. Selten stehen in den zwittrigen Blüthenköpfen am Rande einige geschlechtslose Blüthen. [Antennaria Gärtn.; Antennaria et Disynanthus Rafin.]

Hülldecke weiß oder rosenroth; Ausläufer niedergestreckt wurzelnd; grundständige Blätter verkehrteirund-spatelig, oberseits kahl, unterseits schneeweißfilzig, die stengelständigen alle fast gleichgroß, lineal-lanzettig, dem ästlosen Stengel angedrückt; Doldentraube endständig, dicht: G. dioicum L.

Hülldecke braun; Ausläufer fehlend; Wurzel vielköpfig, mit aufrechten Wurzelköpfen; Blätter lanzettig, am Grunde verschmälert, beiderseits wollig, 3nervig, spitz, die ersten grundständigen stumpf, die stengelständigen allmälig an Größe abnehmend; Doldentraube endständig, dicht: G. carpaticum Wahlnb.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 47. Fig. 365. a—o.: Gnaphalium luteo-album Lin.: a. die Spitze des blühenden Stengels, in nat. Gr.; b. ein Blüthenkopf, vergr.; c. eine weibliche Randblüthe, an welcher vorn der Kelchsaum weggenommen ist, vergr.; d. die Griffelspitze mit den Narben aus einer weiblichen Blüthe, vergr.; e. eine zwittrige Scheibenblüthe, an welcher vorn der Kelchsaum weggenommen ist, vergr.; f. Querdurchschnitt der noch nicht aufgesprungnen Staubbeutel, der Blumenkrone und der Narben einer Zwitterblüthe, vergr.; g. die Staubgefäße, deren Staubbeutelröhre längs gespalten ist, ausgebreitet, vergr.; h. die Griffelspitze mit den Narben aus einer Zwitterblüthe, vergr.; i. ein Stückchen der Blüthenkopfzare, vergr.; k. eine Frucht mit der Fruchtkrone, vergr.; l. eine Frucht, ohne die Fruchtkrone, längs durchschnitten, vergr.; m. Querdurchschnitt einer Frucht, vergr.; n. Keimling, vergr.; o. ein Haar der Fruchtkrone mit seinem verdickten gewimperten Grunde, vergr.

p. q.: Gnaphalium dioicum Lin.: p. ein Fruchtknoten mit der Fruchtkrone einer unfruchtbaren Zwitterblüthe, vergr.; q. ein Haar der Fruchtkrone dieser Blüthe, vergr.

363. Gattung: Helichrysum Vaill. (Immortelle.)

Blüthenköpfe vielblüthig, röhrenblumig, zwitterblüthig, mit lauter Zwitterblüthen, oder einhäusig-vielehig, mit einreihigen, oft sehr wenigen weiblichen Randblüthen und mit fruchtbaren zwittrigen Scheibenblüthen. Hülldecke vielblättrig, dachig; die Hüllblätter trockenhäutig, gefärbt, die inneren zusammenneigend oder strahlend. Blüthenkopfzare flach oder kegelförmig gewölbt, deckblättchenlos, getüpfelt, kleinwabig, mit schwachen oder mehr oder minder verlängert spreublattartig-faserigen Zellenrändern. Weibliche Randblüthen, wo sie vorhanden sind: Kelch ganzblättrig, die Röhre oval, der Saum oberständig, aus zahlreichen Haaren bestehend. Blumenkrone ganzblättrig, fädlich-röhrig, fünf- oder vier-


Fig. 357.
Pallenis.
Fig. 358.
Inula.
Fig. 359.
Pulicaria.
Fig. 360.
Galinsoga.
Fig. 361.
Bidens.
Fig. 362.
Helianthus.
Fig. 363.
Carpesium.
Fig. 364.
Filago.

Stadt-
bücherei
Elbing

BIBLIOTEKA
ELBLĄSKA

—dreizähnig. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, einfächerig, eineiig; das Eichen grundständig, umgekehrt; Griffel 1, fädlich, oben zweispaltig; Narben vorragend, fädlich, stumpf, innerseits am Rande papillig. — Zwittrige Scheibenblüthen; Kelch wie bei den Randblüthen. Blumenkrone ganzblättrig, fast glockig-röhrig, fünfzähnig, die Röhre verlängert, oben in den Saum erweitert. Staubgefäße 5, der Blumenröhre eingefügt, frei; Staubfäden fädlich; Staubbeutel linealisch, in eine Röhre zusammengeleimt, am Grunde zweischwänzig, mit gewimperten Schwänzen, an der Spitze mit einem Anhängsel bekrönt, zweifächerig, jedes Fach innerseits in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten wie bei den Randblüthen; Griffel 1, fädlich, oben zweispaltig; Narben vorragend, aus einander gebogen, länglich-linealisch, abgerundet-stumpf, an den Rändern und der Spitze papillig. Schließfrüchte sitzend, gleich, fruchtkrönig, schnabellos, stielrundlich, papillig-scharf oder glatt, einfächerig, einsamig, mit grundständigem Fruchtnabel; Fruchtkrone haarig (nicht federig), einreihig, die Haare derselben mehr oder minder stark scharf, an der Spitze verdünnert oder an der Spitze mehr oder minder verdickt, bald frei, bald am Grunde gleichmäßig, bald ungleichmäßig zusammengewachsen und dann äftig. Samen eiweißlos; Keimling gerade, das Würzelchen nach Unten gerichtet.

Kräuter oder Halbsträucher; Blätter zerstreut; Hülldecke weiß, gelb, orangefarben, roth oder braun; Blumen gelb oder purpurroth.

Von dieser sehr artenreichen Gattung finden sich folgende 2 Arten im Bereiche der deutschen Flora:

Krautig; Blätter filzig, die grundständigen verkehrteirund-lanzettig, die stengelständigen lineal-lanzettig; Doldentraube zusammengesetzt; Hüllblätter lebhaft citrongelb oder an der Spitze orangeroth; Blüthen sämmtlich zwitterig: H. arenarium DeC.

Halbstrauchig; Blätter grau, linealisch; Doldentraube zusammengesetzt; Blüthenköpfe eirund-kreiselförmig; Hüllblätter stumpf, hellgelb: H. angustifolium DeC.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 47. Fig. 366. Helichrysum arenarium DeC.: A. die Spitze des blühenden Stengels, in nat. Gr.; B. ein Blüthenkopf, vergr.; C. eine Blüthe, an welcher vorn ein Theil des Kelchsaums weggenommen ist, vergr.; D. Querdurchschnitt der noch nicht aufgesprungnen Staubbeutel, der Blumenkrone und der Narben, vergr.; E. die Staubgefäße, deren Staubbeutelröhre längs gespalten ist, ausgebreitet, vergr.; F. die Griffelspitze mit den Narben, vergr.; G. ein Stückchen der Blüthenkopfare, vergr.; H. eine Frucht mit der Fruchtkrone, vergr.; I. Querdurchschnitt einer Frucht, vergr.; K. eine Frucht, deren Fruchtkrone gänzlich weggenommen ist, längs durchschnitten, vergr.; L. Keimling, vergr.

4. Untergruppe: Anthemideae. (Kamillengewächse.)

Staubbeutel ungeschwänzt, gelb; Fruchtkrone fehlend oder ohr- oder kronenförmig.

364. Gattung: Artemisia Lin. (Beifuß.)

Blüthenköpfe drei- —vielblüthig, röhrenblumig, zwitterblüthig, mit lauter Zwitterblüthen, oder einhäusig-vielehig, mit einreihigen weiblichen Randblüthen. Hülldecke vielblättrig, halbkuglig, kugelig, eirund oder oval-länglich; Hüllblätter dachig, am Rande trockenhäutig. Blüthenkopfare ziemlich flach oder gewölbt, deckblättchenlos, kahl oder zottig. Weibliche Randblüthen, wo sie vorhanden sind: Kelch ganzblättrig, undeutlich; die Röhre oval, der Saum fehlend, selten vorhanden, klein, ohr-schuppenförmig. Blumenkrone dünn-röhrig, stielrund, an der Spitze dreizähnig, oft mit Drüsenpunkten bestreut. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, einfächerig, eineiig; das Eichen grundständig, umgekehrt; Griffel 1, fädlich, zweispaltig; Narben vorragend, linealisch-fädlich, stumpf, kahl, an den Rändern innen papillig. — Zwittrige Scheibenblüthen fruchtbar oder unfruchtbar: Kelch wie bei den Randblüthen. Blumenkrone trichterig-röhrig, fünfzähnig, stielrund, öfters mit Drüsenpunkten bestreut, nach Oben allmälig erweitert, kahl oder oben flaumig, zottig oder pinselig. Staubgefäße 5, der Blumenröhre eingefügt, frei; Staubfäden pfriemlich; Staubbeutel linealisch, in eine Röhre zusammengeleimt, am Grunde ungeschwänzt, etwas herzförmig, an der Spitze mit einem Anhängsel bekrönt, zweifächerig, jedes Fach innerseits in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten wie bei den Randblüthen oder unfruchtbar; Griffel fädlich, oben zweispaltig, mit vorragenden, linearlänglichen, aus einander gebognen oder fast aufrechten, an der Spitze abgestutzt-abgerundeten, verbreiterten und pinselig-gewimperten Narben, oder ungespalten, mit eingeschloßner, fast scheibenförmiger, am Rande gewimperter Narbe. Schließfrüchte fruchtkronenlos, selten fruchtkrönig, verkehrt-eirund, ungeflügelt, mit kleiner Fruchtnarbe, einfächerig, eineiig; Fruchtkrone fehlend oder selten vorhanden, klein, schuppenförmig. Samen eiweißlos; Keimling gerade, das Würzelchen nach Unten gerichtet:

Ein- —zweijährige oder meist ausdauernde Kräuter oder Halbsträucher; mehr oder minder bitter und gewürzhaft; Blätter zerstreut, verschieden gespalten oder getheilt, ein-—mehrfach-fiederspaltig oder -theilig oder gefiedert, seltner einfach und ganz; Blüthenköpfe meist klein, ährig oder traubig und die Aehren oder Trauben oft Rispen bildend; Blumen gelb oder oben purpurroth. Die meisten Arten ändern mit größeren und mit nur halb so großen Blüthenköpfen ab. [Artimisia Rxbgh.]

Diese artenreiche Gattung wird in 4 Untergattungen eingetheilt, von denen die aufgeführten Arten sich im Bereiche der deutschen Flora vorfinden:

1. Absinthium DeC.: Blüthenkopfare zottig; Blüthenköpfe einhäufig-vielehig, mit weiblichen Rand- und zwittrigen Scheibenblüthen. [Absinthium Tourn.]

§ Blätter doppelt- und einfach-fiedertheilig, die untersten auch 3fach-fiedertheilig; Blüthenköpfe überhängend, fast kugelig; Blumenkronen kahl.

Blätter gestielt, am Blattstiel ungeöhrt, fast seidig-weißgrau, die grundständigen dreifach-, die stengelständigen doppelt- und einfach-fiedertheilig, mit lanzettigen, stumpfen Zipfeln, die blüthenständigen oberen ganz; Stengel aufrecht, rispig: A. Absinthium L.

Blätter sämmtlich gestielt, am Blattstielgrunde geöhrt, filzig-weiß-grau, graulich oder kahl, im Umrisse rundlich-eirund, doppelt-fiedertheilig, mit schmal linealischen Zipfeln, die oberen einfach-gefiedert, die blüthenständigen oberen ganz; unfruchtbare Stengel niederliegend, die blüthentragenden aufsteigend, oben traubig-rispig, mit schmaler ruthenförmiger Rispe; Blüthenkopfare kraus-zottig: A. camphorata Vill.

Blätter kahl, die stengelständigen sitzend, doppelt-fiederspaltig, mit lineal-lanzettigen Zipfeln, die untersten gestielt, mit fiederspaltig-gezähntem Blattstiele, die oberen und sämmtlichen blüthenständigen einfach kammförmig-fiederspaltig; die unfruchtbaren Stengel niederliegend, die blüthentragenden aufsteigend, einfach traubig oder oben ästig rispig, mit schmaler ruthenförmiger Rispe: A. rupestris L.

§§ Blätter weißgraulich-seidenhaarig, die unteren 3theilig-vielspaltig, mit lineal-lanzettigen Zipfeln; Blüthenköpfe aufrecht oder auch überhängend; die unfruchtbaren Stengel rasig, die blüthentragenden ganz einfach, aufsteigend.

* Die oberen stengelständigen und die sitzenden blüthenständigen Blätter fiederspaltig; Blüthenköpfe traubig-ährig, fast kugelig, (meist) nickend; Blumen oben wollig: A. lanata W.

** Die oberen stengelständigen Blätter fast gefingert-fiederspaltig, gestielt; Blüthenköpfe aufrecht; Hüllblätter am Rande braun.

Blüthenköpfe fast doldentraubig-geknäuelt, 30—40blüthig; Blumen kahl: A. glacialis L.

Blüthenköpfe traubig-ährig, etwa 15blüthig; Blüthen oben zottig: A. Mutellina Vill.

2. Abrotanum Bess.: Blüthenkopfare kahl; Blüthenköpfe einhäufig-vielehig, mit weiblichen Rand- und fruchtbaren zwittrigen Scheiben-Blüthen. [Abrotanum Tourn.; Artemisia Cass.]

† Blätter am Blattstielgrunde ungeöhrt; Blüthenköpfe fast kugelig.

§ Blüthenköpfe aufrecht, traubig-ährig; Blätter weiß-grau-seidig, die unteren fingerförmig-vielspaltig, mit lineal-lanzettigen Zipfeln, die stengelständigen länglich, fiederspaltig, die obersten blüthenständigen ganz oder 3zähnig; blüthentragende Stengel ganz einfach, die unfruchtbaren rasig: A. spicata Wulf.

§§ Blüthenköpfe überhängend; Blätter kahl oder etwas graulich flaumig, die unteren doppelt-fiederspaltig oder -theilig.

* Blattzipfel gezähnt, nebst den Zähnen lanzettig, in eine kurze Stachelspitze zugespitzt; die oberen blüthenständigen Blätter ganz; unfruchtbare Stengel rasig, die blüthentragenden aufsteigend.

Blüthenköpfe etwa 20blüthig; Blätter endlich kahl. Hüllblätter am Rande trockenhäutig; die blühenden Stengel ästlos, mit einfacher Traube, oder ästig, mit aufrechten traubigen Aesten: A. laciniata W.

Blüthenköpfe etwa 40blüthig; Blätter kahl oder flaumig; Hüllblätter am Rande braun-trockenhäutig; die blühenden Stengel ästlos, mit einfacher Traube, oder mit am Grunde äst ger Traube: A. tanacetifolia All.

** Blattzipfel sehr schmal linealisch, unterseits flaumig, die oberen und blüthenständigen Blätter 3spaltig und ganz, verlängert-linealisch; Stengel strauchig, aufrecht, traubig-rispig; Blüthenköpfe graulich-flaumig: A. Abrotanum L.

†† Blätter am Blattstielgrunde geöhrt.

* Blätter doppelt-fiedertheilig oder doppelt-fiedertheilig-vielspaltig, mit schmal-linealischen Zipfeln, die oberen sitzend; Blüthenköpfe fast kugelig oder rundlich-eirund; Wurzel kriechend; Stengel aufrecht, nach Oben rispig.

Blumen kahl; Blätter doppelt-fiedertheilig, unterseits filzig, oberseits kahl oder grau-flaumig, die blüthenständigen ganz; Blüthenköpfe grau-flaumig, fast kugelig, überhängend: A. pontica L.

Blumen an der Spitze flaumig-wollig; Blätter beiderseits weißgrau-filzig, im Umrisse rundlich, doppelt-fiedertheilig-vielspaltig, die stengelständigen fast fingerförmig-getheilt, die obersten blüthenständigen ganz; Blüthenköpfe rauchhaarig-filzig, rundlich-eirund: A. austriaca Jacq.

** Blätter fiederspaltig oder doppelt-fiederspaltig, unterseits weißfilzig, mit lanzettigen, zugespitzten, eingeschnittenen und ganzen Zipfeln, die obersten lineal-lanzettig-zugespitzt; Blüthenköpfe eirund oder länglich, überhängend und aufrecht, filzig; Stengel aufrecht, oben ährig-rispig: A. vulgaris L.

3. Dracunculus Bess.: Blüthenkopfare kahl; Blüthenköpfe einhäufig-vielehig, mit weiblichen Randblüthen und unfruchtbaren zwittrigen Scheiben-Blüthen, deren Griffel ungespalten ist. [Oligosporus Cass.]

§ Blätter ungespalten, lanzett-linealisch, grün, kahl, die grundständigen an der Spitze 3spaltig; Stengel aufrecht; Blüthenköpfe traubig-rispig, fast kugelig, nickend: A. Dracunculus L.

§§ Blätter doppelt- — dreifach-fiedertheilig, mit schmalen Zipfeln, die unteren stengelständigen am Blattstielgrunde geöhrt; Blüthenköpfe kahl, fast kugelig oder rundlich-eirund.

* Unfruchtbare Stengel rasig, die blüthentragenden aufsteigend, rispig oder traubig-rispig; Blätter weißgrau-seidig oder kahl, im Umrisse rundlich-eirund, mit linealischen, stachelspitzigen Zipfeln, die oberen sitzend, einfach fiedertheilig, die oberen blüthenständigen ganz; Blüthenköpfe aufrecht oder überhängend.

Blüthenköpfe eirund; Hüllblätter eirund, die äußeren kürzer, die inneren ei-länglich: A. campestris L.

Blüthenköpfe kugelig; Hüllblätter eirund, die äußeren kürzer: A. nana Gaudin.

** Stengel einzeln, aufrecht, nebst den etwas abstehenden Blättern zottig oder kahl, oben rispig; die Rispe sehr ästig, abstehend; Blätter im Umrisse eirund, die Zipfel der untersten lineal-lanzettig, die der übrigen sehr schmal-linealisch; Blüthenköpfe rundlich-eirund, sehr klein: A. scoparia W. et Kit.

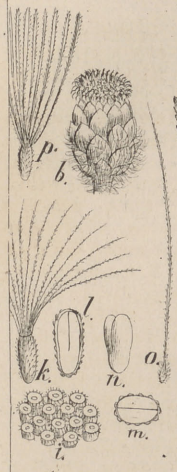
4. Seriphidium Bess.: Blüthenköpfe zwitterblüthig, mit lauter Zwitterblüthen; Blüthenkopfare kahl.

Blätter zwei-—dreifach-fiedertheilig, schneeweiß-filzig oder durch Schwinden des Filzes fast kahl, mit linealischen, stumpfen Zipfeln, die unteren stengelständigen am Blattstiele geöhrt, die oberen sitzend; Blüthenköpfe länglich, filzig, aufrecht oder überhängend; unfruchtbare Stengel rasig, die blüthentragenden aufsteigend oder aufrecht: A. maritima L.

Blätter lanzettig, ganz, weißgrau-flaumig, die der unfruchtbaren Stengel eingeschnitten oder fiederspaltig; Blüthenköpfe länglich; Stengel halbstrauchig: A. coerulescens L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 47. Fig. 367. A—K.: Artemisia Abrotanum Lin.: A. ein blühendes Aestchen, in nat. Gr.; B. Blüthenkopf, vergr.; C. weibliche Randblüthe, vergr.; D. die Griffelspitze mit den Narben aus einer weiblichen Blüthe, vergr.; E. eine zwittrige Scheibenblüthe, vergr.; F. Querdurchschnitt der noch nicht aufgesprungnen Staubbeutel, der Blumenkrone und der Narben, vergr.; G. die Staubgefäße, deren Staubbeutel-

Fig. 365.



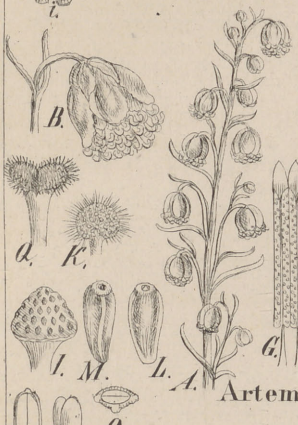
Gnaphalium.

Fig. 366.



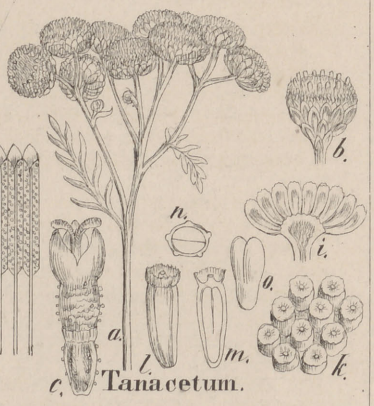
Helichrysum.

Fig. 367.



Artemisia.

Fig. 368.



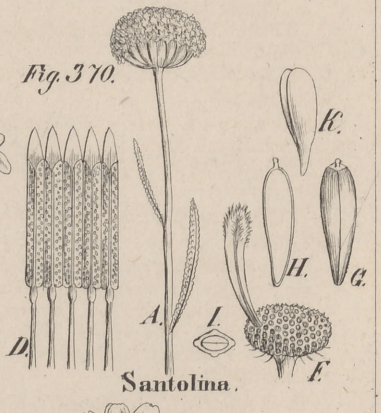
Tanacetum.

Fig. 369.



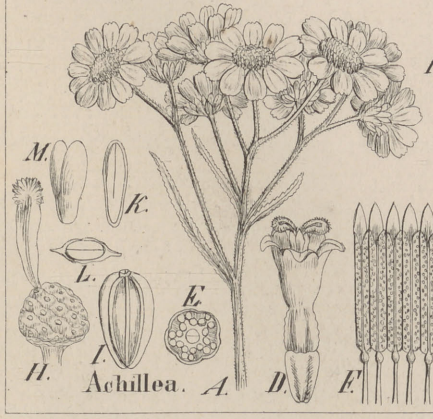
Cotula.

Fig. 370.



Santolina.

Fig. 371.



Achillea.

Fig. 372.



Anthemis.

Stadt-
bücherei
Elbing

BIBLIOTEKA
ELBLĄSKA

röhre längs gespalten ist, ausgebreitet, vergr.; H. die Griffelspitze mit den Narben aus einer Zwitterblüthe, vergr.; I. die Blüthenkopfare, vergr.

K—P.: Artemisia rupestris Lin.: K. die Blüthenkopfare, nach dem Abfallen der Früchte, vergr.; L. eine äußere Frucht, vergr.; M. eine innere Frucht, vergr.; N. eine innere Frucht längs durchschnitten, vergr.; O. Querdurchschnitt einer innern Frucht, vergr.; P. Keimling, vergr.

Q. Artemisia campestris L.: die Griffelspitze mit den Narben aus einer unfruchtbaren Zwitterblüthe, vergr.

365. Gattung: Tanacetum Lin. (Rainfarrn.)

Blüthenköpfe vielblüthig, röhrenblumig, zwitterblüthig, mit lauter Zwitterblüthen, oder einhäusig-vielehig, mit einreihigen weiblichen Randblüthen und zwittrigen Scheibenblüthen. Hülldecke vielblättrig, halbkugelig, dachig; Hüllblätter mehrreihig. Blüthenkopfare gewölbt, deckblättchenlos, stielhöckerig oder bekörnelt. Weibliche Randblüthen, wo sie vorhanden sind: Kelch ganzblättrig, mehr oder minder undeutlich; Röhre oval; Saum fehlend oder einen ganzen oder gezähnten, gleichen oder ungleichen Rand bildend. Blumenkrone röhrig, drei-, vier—fünfzähnig, ziemlich gleich oder etwas anders gestaltet, als die Scheibenblumen, vom Rücken her zusammengedrückt, zuweilen mit Drüsenpunkten bestreut. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, einfächerig, eineiig; das Eichen grundständig, umgekehrt; Griffel 1, fädlich, oben zweispaltig; Narben lineal-länglich, stumpf, kahl, an den Rändern innen papillig. — Zwittrige Scheibenblüthen: Kelch wie bei den Randblüthen. Blumenkrone trichterig-röhrig, fünf—vierzähnig, zuweilen mit Drüsenpunkten bestreut. Staubgefäße 5—4, der Blumenröhre eingefügt, frei; Staubfäden fädlich; Staubbeutel linealisch, in eine Röhre zusammengeleimt, am Grunde ungeschwänzt, an der Spitze mit einem kurzen, stumpfen Anhängsel bekrönt, zweifächerig, jedes Fach innerseits in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten wie bei den Randblüthen; Griffel 1, fädlich, oben zweispaltig; die Narben lineal-länglich, an der Spitze abgestutzt-abgerundet, verbreitert und pinselig-gewimpert. Schließfrüchte sitzend, gleich, fruchtkronenlos oder fruchtkrönig, fast kreiselförmig, stielrundlich, kantig-gerieft oder zusammengedrückt, kahl, mit einer der Dicke der Frucht gleichgroßen Fruchtnarbe, einfächerig, einsamig; Fruchtkrone fehlend oder ohrförmig, einseitig, oder eine ganze oder gezähnte kleine Krone bildend. Samen eiweißlos; Keimling gerade, das Würzelchen nach Unten gerichtet.

Kräuter oder Halbsträucher; Blätter zerstreut, einfach—doppelt-fiedertheilig, oder verschieden gespalten oder gelappt oder ganz; Blüthenköpfe doldentraubig oder einzeln; Blumen gelb. [Tanacetum et Psanacetum Neck.; Brocchia Vis.]

Von dieser Gattung, welche in 3 Untergattungen eingetheilt wird, kommen die aufgeführten 2 Arten in der deutschen Flora vor:

1. Eutanacetum DeC.: Blüthenköpfe einhäusig-vielehig, mit 3zähnigen weiblichen Randblüthen und fünfzähnigen zwittrigen Scheibenblüthen. [Tanacetum Neck.]

Blätter doppelt-fiedertheilig, mit gesägten Zipfeln; Fruchtkrone kurz kronenförmig, ganzrandig: T. vulgare L.

2. Psanacetum DeC.: Blüthenköpfe zwitterblüthig, mit lauter Zwitterblüthen; Blumenkrone 5-, seltner 4zähnig. [Psanacetum Neck.]

Blätter eirund oder elliptisch, ganz, gesägt, grau-grün, die untern gestielt, die oberen sitzend, am Grunde geöhrt; Fruchtkrone sehr kurz kronenförmig: T. Balsamita L.

3. Brocchia DeC.: Blüthenköpfe zwitterblüthig, mit lauter Zwitterblüthen, seltner einhäusig-vielehig, mit weiblichen Randblüthen und zwittrigen Scheibenblüthen; Blumenkronen sämmtlich 4zähnig; Randfrüchte kantig oder an der Seite zusammengedrückt. [Brocchia Vis.; Cenocline Koch.] Hierher afrikanische Arten.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 47. Fig. 368.: Tanacetum vulgare Lin.: a. ein blühendes Aestchen, in nat. Gr.; b. ein Blüthenkopf, vergr.; c. eine weibliche Randblüthe, vergr.; d. die Griffelspitze mit den Narben aus einer weiblichen Randblüthe, vergr.; e. eine zwittrige Scheibenblüthe, vergr.; f. Querdurchschnitt der noch nicht aufgesprungnen Staubbeutel, der Blumenkrone und der Narben, vergr.; g. die Staubgefäße, deren Staubbeutelröhre längs gespalten ist, ausgebreitet, vergr.; h. die Spitze des Griffels mit den Narben aus einer Zwitterblüthe, vergr.; i. die Blüthenkopfare mit der Hülldecke senkrecht durchschnitten, vergr.; k. ein Stückchen der Blüthenkopfare, stärker vergr.; l. eine Frucht, vergr.; m. eine Frucht längs durchschnitten, vergr.; n. Querdurchschnitt einer Frucht, vergr.; o. Keimling, vergr.

366. Gattung: Cotula Lin. (Laugenblume.)

Blüthenköpfe vielblüthig, röhrenblumig, selten kurz-strahlblumig, einhäusig-vielehig, mit ein-, selten bis dreireihigen weiblichen Randblüthen und fruchtbaren oder unfruchtbaren zwittrigen Scheibenblüthen. Hülldecke halbkugelig, wenig—vielblättrig; Hüllblätter fast gleich, dachig, zuweilen gefärbt. Blüthenkopfare gewölbt, oder fast flach, deckblättchenlos, mehr oder minder stielhöckerig. Weibliche Randblüthen mehr oder minder lang gestielt oder fast sitzend: Kelch ganzblättrig, undeutlich; die Röhre oval, vom Rücken zusammengedrückt, an den Rändern geflügelt, selten ungeflügelt; Saum fehlend. Blumenkrone fehlend oder einen äußerst kurzen, gezähnten krugförmigen Rand bildend, selten einlippig mit sehr kurzer und schmaler Lippe. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, einfächerig, eineiig, das Eichen grundständig, umgekehrt; Griffel 1, äußerst kurz, in 2 kurze Narben gespalten. — Zwittrige Scheibenblüthen meist sitzend: Kelch wie bei den Randblüthen, aber die Röhre blos mehr oder minder deutlich gerandet. Blumenkrone röhrig, vierzähnig, die Röhre vom Rücken flach zusammengedrückt, am Grunde öfters höckerartig-zweispornig. Staubgefäße 4, über dem Grunde der Blumenröhre eingefügt, frei; Staubfäden fädlich; Staubbeutel in eine Röhre zusammengeleimt, am Grunde ungeschwänzt,

mit einem pfriemlichen Anhängsel bekrönt, zweifächerig, jedes Fach innerseits in einem Längenspalte aufspringend. Stempel 1; Fruchtknoten wie bei den Randblüthen; Griffel 1, fadenförmig, oben zweispaltig; Narben lineal-länglich, stumpf, kahl, innerseits papillig. Schließfrüchte vom Rücken flach zusammengedrückt, fruchtkronenlos, einfächerig, einsamig, in Wasser eingeweicht (oft) sich mit einer Gallertschicht überziehend, die randständigen meist gestielt, seltner fast sitzend, rundlich-oval oder fast verkehrt-herzförmig, beiderseits geflügelt, selten ungeflügelt, die scheibenständigen meist sitzend, ungeflügelt, beiderseits mehr oder minder deutlich gerandet; Fruchtkrone fehlend. Samen eiweißlos; Keimling gerade, das Würzelchen nach Unten gerichtet.

Einjährige, kleine, kahle oder behaarte ästige Kräuter; Blätter ganz und ganzrandig oder gezähnt-eingeschnitten, oder einfach- — doppelt-fiedertheilig, mit schmalen Zipfeln; Aeste meist oben blattlos, blüthenstielförmig, einblüthenköpfig; Blüthenköpfe klein; Blumen gelb. [Ananthocyclus Vaill.; Lancisia Adans.; Baldingeria Neck.; Cotula et Pleiogyne Koch.]

Von dieser Gattung, welche in 2 Untergattungen eingetheilt wird, findet sich nur 1 Art innerhalb der Grenzen der deutschen Flora:

1. Eucotula: Weibliche Randblüthen einreihig. [Cotula Koch.]

Kahl; Stengel niederliegend-aufsteigend; Blätter umfassend, lanzett-linealisch, fiederspaltig-gezähnt, seltner ganzrandig; Aeste an der Spitze blattlos, 1blüthenköpfig; weibliche Randblüthen lang gestielt, mit geflügeltem Stiele; Blumen der Zwitterblüthen am Grunde höckerartig-2spornig: C. coronopifolia L.

2. Pleiogyne: Weibliche Randblüthen mehrreihig. [Pleiogyne Koch.]

Hierher Arten aus Afrika.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 47. Fig. 369.: Cotula coronopifolia Lin.: a. ein blühender Ast, in nat. Gr.; b. eine weibliche Randblüthe mit ihrem Stiele, vergr.; c. eine zwittrige Scheibenblüthe, vergr.; d. dieselbe mit längs aufgeschnittner und ausgebreiteter Blumenkrone, vergr.; e. die Staubgefäße, vergr.; f. der Griffel mit den Narben aus einer Zwitterblüthe, vergr.; g. die Blüthenkopfare nebst der Hülldecke senkrecht durchschnitten, vergr.; h. eine Randfrucht mit ihrem Stiele, vergr.; i. Querdurchschnitt einer Randfrucht, vergr.; k. eine innere Frucht, vergr.; l. dieselbe längs durchschnitten, vergr.; m. Querdurchschnitt einer inneren Frucht, vergr.; n. Keimling, vergr.

367. Gattung: Santolina Tourn. (Heiligenkraut.)

Blüthenköpfe vielblüthig, röhrenblumig, zwitterblüthig, mit lauter Zwitterblüthen, (oder zuweilen zweihäusig-vielehig, mit wenigen durch Fehlschlagen weiblichen fast einlippigen Randblüthen und fruchtbaren zwittrigen Scheibenblüthen). Hülldecke halbkugelig, selten eirund, vielblättrig, dachig; die Hüllblätter angedrückt, kahl oder grau-flaumig. Blüthenkopfare gewölbt, zwischen den Blüthen mit länglichen Deckblättchen besetzt, grubenpunktig. Kelch ganzblättrig, undeutlich; Saum fehlend. Blumenkrone röhrig, fünfzähnig, meist drüsig getüpfelt; die Röhre zusammengedrückt, beiderseits flügelrandig, am Grunde häufig abwärts in einen die Fruchtknotenspitze umgebenden kapuzenförmigen Ring herabgestülpt. Staubgefäße 5, der Blumenröhre eingefügt, frei; Staubfäden fädlich; Staubbeutel linealisch, in eine Röhre zusammengeleimt, am Grunde ungeschwänzt, etwas herzförmig, an der Spitze mit einem Anhängsel bekrönt, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, einfächerig, eineiig; das Eichen grundständig, umgekehrt; Griffel 1, fädlich, zweispaltig; Narben länglich, an der Spitze abgestutzt-abgerundet, verbreitert und pinselig-gewimpert. Schließfrüchte gleich, fruchtkronenlos, länglich, ziemlich vierseitig, ganz kahl, einfächerig, einsamig; Fruchtkrone fehlend. Samen eiweißlos; Keimling gerade, das Würzelchen nach Unten gerichtet.

Aromatische Halbsträucher oder seltner Kräuter; Aeste an der Spitze meist blattlos und einblüthenköpfig; Blätter zerstreut, am Rande höckerig-gezähnt oder fiedertheilig; Blumen gelb oder seltner weißlich.

Diese Gattung wird in 2 Untergattungen abgetheilt, von denen nur die erste eine auch in der deutschen Flora vorkommende Art enthält:

1. Chamaecyparissus DeC.: Blüthenköpfe kugelig oder halbkugelig; der Grund der Blumenröhre über die Fruchtknotenspitze abwärts mehr oder minder herabgestülpt.

Blätter weißgrau-flaumig, 4reihig-höckerzähnig, mit stumpfen Zähnen; Aeste filzig; Blüthenstiele 1blüthenköpfig; Hülldecke flaumig: S. Chamaecyparissus L.

2. Babounya DeC.: Blüthenköpfe eirund; Blumenröhre schlank, über die Fruchtknotenspitze nicht herabgestülpt.

Hierher eine Art aus dem Oriente und Aegypten.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 47. Fig. 270.: Santolina Chamaecyparissus Lin.: A. die Spitze eines blühenden Astes, in nat. Gr.; B. eine Blüthe, vergr.; C. Querdurchschnitt der noch nicht aufgesprungnen Staubbeutel, der Blumenkrone und der Narben, vergr.; D. die Staubgefäße, deren Staubbeutelröhre längs gespalten ist, ausgebreitet, vergr.; E. die Griffelspitze mit den Narben, vergr.; F. die Blüthenkopfare, von welcher die Deckblättchen bis auf eins weggenommen sind, vergr.; G. eine Frucht, vergr.; H. dieselbe zwischen den Samenlappen längs durchschnitten, vergr.; I. Querdurchschnitt der Frucht, vergr.; K. Keimling, vergr.

368. Gattung: Achillea Lin. (Schafgarbe.)

Blüthenköpfe vielblüthig, strahlblumig, (sehr selten röhrenblumig), einhäusig-vielehig, mit 4—20 einreihigen, weiblichen Randblüthen und mit zwittrigen Scheibenblüthen. Hülldecke eirund, länglich oder glockig-halbkugelig, vielblättrig, dachig; Hüllblätter am Rande öfters braun-trockenhäutig. Blüthenkopfare ziemlich flach, gewölbt oder verlängert, zwischen den Blüthen mit länglichen Deckblättchen besetzt. Weibliche Randblüthen: Kelch ganzblättrig, undeutlich; die Röhre verkehrt-eirund; Saum

fehlend. Blumenkrone ganzblättrig, einlippig, mit kurzer Röhre und rundlicher oder oval-elliptischer, an der Spitze dreizähniger Lippe, äußerst selten röhrig. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, einfächerig, eineiig; das Eichen grundständig, umgekehrt; Griffel 1, fädlich, zweispaltig; Narben linealisch, stumpf, kahl, an den Rändern nach Innen papillig. — Zwittrige Scheibenblüthen: Kelch wie bei den Randblüthen. Blumenkrone trichterig-röhrig, fünfzähnig, die Röhre vom Rücken flach-zusammengedrückt, beiderseits flügelig-gerandet. Staubgefäße 5, der Blumenröhre eingefügt; Staubfäden frei, fädlich, an der Spitze etwas verdickt und darunter eingeschnürt; Staubbeutel linealisch, in eine Röhre zusammengeklebt, am Grunde ungeschwänzt und stumpf, an der Spitze mit einem Anhängsel bekrönt, zweifächerig, jedes Fach in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten wie bei den Randblüthen; Griffel 1, fädlich, oben zweispaltig; Narben länglich, an der Spitze abgestutzt-abgerundet, etwas verbreitert und pinselig-gewimpert. Schließfrüchte fruchtkronenlos oder an der Spitze in einen vorstehenden Rand endend, vom Rücken her zusammengedrückt, länglich, oval oder verkehrt-eirund, kahl, einfächerig, einsamig, mehr oder minder gerandet, die äußeren öfters beiderseits geflügelt; Fruchtkrone fehlend oder durch einen schwachen Rand angedeutet. Samen eiweißlos; Keimling gerade, das Würzelchen nach Unten gerichtet.

Ausdauernde Kräuter; Blätter zerstreut, ganz, gesägt, oder ein- – dreifach-fiedertheilig oder gefiedert; Blüthenköpfe doldentraubig, seltner einzeln endständig; Randblumen weiß, gelblich-weiß, roth oder gelb; Scheibenblumen weiß, gelblich-weiß roth oder selten gelb.

Diese Gattung wird in 2 Untergattungen eingetheilt, von denen die aufgeführten Arten im Bereiche der deutschen Flora sich finden:

1. Millefolium Koch.: Strahlblumen 3—7, ihre Lippe nur halb so lang, als die Hülldecke; äußerst selten die Randblumen röhrig. [Millefolium Tourn.; Achillea Neck.]

§ Rand- und Scheibenblumen gelb; Blätter sehr zottig, gefiedert, mit fingerförmig-3theiligen Fiedern der unteren Blätter, die obersten einfach, dicht kammförmig:
A. tomentosa L.

§§ Randblumen weiß, gelblich-weiß, rosen- oder purpurroth; Scheibenblumen gelblich-weiß oder roth; Blätter doppelt-fiedertheilig, die untersten oder grundständigen auch 3fach-fiedertheilig; Doldentraube doppelt-zusammengesetzt.

Stengelblätter im Umrisse lanzettig und fast linealisch; Blattspindel zahnlos oder an der Blattspitze etwas gezähnt; Fiederchen der wollig-zottigen oder fast kahlen Blätter 2—3spaltig oder gefiedert-5spaltig:
A. Millefolium L.

Stengelblätter im Umrisse länglich oder lanzettig; Blattspindel geflügelt, und an den unteren Blättern unter den Fiedern gezähnt; die Fiederchen der wollig-zottigen oder fast kahlen Blätter gezähnt-gesägt: A. lanata Spr.

Stengelblätter im Umrisse länglich; Blattspindel mehr oder minder breit-geflügelt und (meistens unter den Fiedern) häufig-gezähnt, die Zähne derselben nebst den Fiedern und Fiederchen der wollig-zottigen oder fast kahlen Blätter gezähnt-gesägt: A. tanacetifolia All.

Stengelblätter im Umrisse oval; Blattspindel schmal, von der Spitze bis zur Mitte des Blattes gezähnt, mit linealischen ganzrandigen oder gezähnten Zähnen; die Fiedern der wollig-flaumigen oder fast kahlen Blätter fiederspaltig-gezähnt, die größeren davon 5—7zähnig:
A. nobilis L.

Stengelblätter im Umrisse länglich-oval; Blattspindel zahnlos; Fiederchen der wollig-flaumigen Blätter linealisch, ganzrandig oder 1zähnig: A. odorata L.

2. Ptarmica Koch.: Strahlblumen 5—20, so lang oder noch länger, als die Hülldecke. [Ptarmica Tourn.]

† Blätter einfach, ganz, lanzett-linealisch, verschmälert-zugespitzt; Doldentraube zusammengesetzt.

Blätter von dem beiderseits eingeschnitten-gezähnten Grunde bis zur Mitte klein- und dicht-, oberhalb der Mitte tiefer und entfernter gesägt, mit fast angedrückten Sägezähnen, kahl: A. Ptarmica L.

Blätter fiederspaltig-gesägt, mit lanzettigen, klein-gesägten, etwas abstehenden, dem Querdurchmesser des Saumes gleichlangen Sägezähnen, kahl oder spärlich behaart:
A. alpina L.

†† Blätter einfach-fiederspaltig (oder bei A. Thomasiana die grundständigen doppelt-fiederspaltig), im Umrisse länglich-keilförmig oder elliptisch; Doldentraube zusammengesetzt, seltner einfach.

* Grundständige und untere Stengel-Blätter länglich-keilförmig, in den Blattstiel verschmälert, einfach-fiederspaltig, mit länglichen, stumpfen, ganzrandigen oder 2—3zähnigen Zipfeln; die ganze Pflanze weißgraulich-seidenhaarig oder kahl: A. Clavennae L.

** Blätter elliptisch, kahl oder etwas behaart; Zähne der Blattzipfel lanzettig, in ein Stachelspitzchen zugespitzt.

Blätter einfach-fiederspaltig, mit länglich-lanzettigen, spitzen, an der vorderen Seite 1—3zähnigen, an der hinteren 3—6zähnigen Zipfeln:
A. valesiaca Sut.

Stengelblätter einfach-fiederspaltig, mit fast keilförmigen, an der Spitze 3—4zahnigen Zipfeln, die grundständigen doppelt-fiederspaltig, mit 3—vielspaltigen Seitenzipfeln: A. Thomasiana Hall.

††† Blätter gefiedert.

§ Stengelblätter im Umrisse breit-eirund, einfach-gefiedert; die Fiedern breitlich-lanzettig, zugespitzt, eingeschnitten doppelt-gesägt, mit häufigen Sägezähnen, die oberen am Grunde zusammenfließend, herablaufend; Doldentraube zusammengesetzt: A. macrophylla L.

§§ Blätter im Umrisse länglich, oder schmal linealisch; Doldentraube einfach.

* Fiedern der einfach-kammförmig-gefiederten, im Umrisse länglichen Blätter ganz oder 1zähnig oder an den unteren Blättern 2—5zähnig, lanzett-linealisch, kurzstachelspitzig.

Blätter kahl oder etwas behaart; Fiedern ganz oder 1zähnig oder an den unteren Blättern 2—3zähnig:
A. moschata Wulf.

Blätter zottig-wollig; Fiedern ganz oder 1zähnig oder an den untern Blättern fiederspaltig-3—5zähnig: A. hybrida Gaudin.

** Fiedern der gefiederten, sehr wollig-zottigen, im Umrisse schmal lanzettigen Stengelblätter am Grunde mit 1 Zipfelchen vermehrt, 2spaltig, mit lineal-lanzettigen, spitzen, ungleichgroßen Zipfeln, die der grundständigen Blätter 2theilig, mit 3spaltigem vorderen und 2spaltigem hinteren Zipfel; Doldentraube fast kugelig: A. nana L.

*** Fiedern der einfach-gefiederten, etwas behaarten, im Umrisse länglichen Blätter 2—3spaltig oder gefiedert-5spaltig, mit linealischen, spitzen, stachelspitzigen Zipfeln: A. atrata L.

**** Fiedern der doppelt-gefiederten, etwas behaarten, im Umrisse länglichen Blätter gefiedert, mit 2—3-

spaltigen oder gefiedert-5—6spaltigen Fiederchen, so daß die größern Fiedern 12—15 Zipfel haben; die Zipfel schmal linealisch, spitz:

A. Clusiana Tausch.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 47. Fig. 371.: Achillea Ptarmica Lin.: A. die Spitze des blühenden Stengels, in nat. Gr.; B. eine weibliche Randblüthe, vergr.; C. die Griffelspitze mit den Narben aus einer weiblichen Randblüthe, vergr.; D. eine zwittrige Scheibenblüthe, vergr.; E. Querdurchschnitt der noch nicht aufgesprungnen Staubbeutel, der Blumenkrone und des Griffels einer Zwitterblüthe, vergr.; F. die Staubgefäße, deren Staubbeutelröhre längs gespalten ist, ausgebreitet, vergr.; G. die Griffelspitze mit den Narben, aus einer Zwitterblüthe, vergr.; H. die Blüthenkopfaxe nach dem Abfallen der Früchte und Hinwegnahme der Deckblättchen bis auf eins, vergr.; I. äußere Frucht, vergr.; K. dieselbe längs durchschnitten, vergr.; L. Querdurchschnitt einer äußeren Frucht, vergr.; M. Keimling vergr.

369. Gattung: Anthemis Lin. (Kamille.)

Blüthenköpfe vielblüthig, strahlblumig oder sehr selten röhrenblumig, einhäusig-vielehig, mit einreihigen weiblichen oder selten geschlechtslosen Randblüthen und zwittrigen Scheibenblüthen, oder sehr selten zwitterblüthig. Hülldecke halbkugelig oder ziemlich flach, vielblättrig, dachig; Hüllblätter mehrreihig. Blüthenkopfaxe gewölbt, halbkugelig, oval oder kegelförmig, zwischen sämmtlichen oder zuweilen nur zwischen den inneren Blüthen mit häutigen Deckblättchen besetzt. Weibliche (oder selten geschlechtslose) Randblüthen: Kelch ganzblättrig, undeutlich; die Röhre oval, der Saum fehlend oder einen kurzen, ganzen oder halbirten Rand bildend oder klein ohrförmig. Blumenkrone ganzblättrig, einlippig, mit mittellanger Röhre und länglicher, an der Spitze dreizähniger Lippe, sehr selten fast röhrig oder fehlend. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, einfächerig, eineiig, mit grundständigem, umgekehrten Eichen, oder selten unfruchtbar; Griffel 1, fädlich, oben zweispaltig; Narben fädlich-linealisch, stumpf, kahl, am Rande innerseits papillig. — Zwittrige Scheibenblüthen: Kelch wie bei den Randblüthen. Blumenkrone ganzblättrig, glockig-röhrig, fünfzähnig, die Röhre flach-zusammengedrückt, beiderseits flügelrandig, spornlos, die Zähne des Saums am Rande meist papillig. Staubgefäße 5, der Blumenröhre eingefügt; Staubfäden frei, fädlich, an der Spitze fast gegliedert, etwas verdickt; Staubbeutel linealisch, in eine Röhre zusammengeleimt, am Grunde ungeschwänzt, stumpf, etwas herzförmig, an der Spitze mit einem Anhängsel bekrönt, zweifächerig, jedes Fach innerseits in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten wie bei den Randblüthen; Griffel 1, fädlich, oben zweispaltig; Narben länglich-linealisch, an der Spitze abgestutzt-abgerundet, etwas verbreitert und pinselig-gewimpert. Schließfrüchte zusammengedrückt-vierkantig oder vierseitig, oder stielrundlich, selten fast dreiseitig, kahl, gerieft oder riefenlos, bekörnelt oder glatt, fruchtkronenlos oder fruchtkrönig, einfächerig, einsamig, die äußeren manchmal etwas verschieden von den inneren und größer; Fruchtkrone fehlend oder klein, einen kurzen, ganzen oder halbirten Rand bildend oder klein-ohrförmig; Fruchtschale an den äußeren Früchten öfters sehr dick. Samen eiweißlos; Samenschale dick; Keimling gerade, das Würzelchen nach Unten gerichtet.

Ein-—zweijährige oder ausdauernde, selten am Grunde halbstrauchige Kräuter; Blätter ein-—zweifach-fiederspaltig, fiedertheilig oder gefiedert, mehr oder minder behaart oder kahl; Stengel mehrblüthenköpfig, mit an der Spitze einblüthenköpfigen Aesten, oder astlos, einblüthenköpfig; Randblumen weiß, selten gelb, Scheibenblumen gelb, selten weiß. [Anthemis, Chamaemelum, Marcelia et Maruta Cass.]

Anmerkung. De Candolle hat nach dem Vorhandensein oder Mangel der Fruchtkrone diese Gattung in 2 Untergattungen und Cassini, der auch noch die fast röhrigen und die geschlechtslosen Strahlblumen als generische Unterscheidungsmerkmale hier aufnahm, gar in 4 Gattungen getheilt; allein die Fruchtkrone ist bei einer und derselben Art wandelbar und manchmal fehlend, manchmal vorhanden, so daß darnach nicht einmal Abtheilungen der Gattung errichtet werden können. Vergl. die Anmerkung zu Chrysanthemum. S. 301.

Von dieser Gattung finden sich folgende Arten im Bereiche der deutschen Flora vor:

† Deckblättchen zwischen den Blüthen lanzettig oder länglich, in eine starre Stachelspitze zugespitzt.

§ Blüthenkopfaxe etwas gewölbt oder fast halbkugelig; Schließfrüchte zusammengedrückt-4kantig, gerieft, mit einem spitzkantigen Rande bekrönt.

* Blätter fiedertheilig, flaumig, die Seitenzipfel kammförmig-fiederspaltig, die Zipfelchen mehr oder minder gesägt, mit stachelspitzigen Sägezähnen; Blattspindel gezähnt; Deckblättchen lanzettig, in eine starre Stachelspitze zugespitzt; Schließfrüchte schmal-geflügelt, beiderseits 5riefig.

Strahlblumen goldgelb oder schwefelgelb, selten weiß, fast nur halb so lang, als der Durchmesser des Mittelfeldes des Blüthenkopfs, zuweilen fehlend; Blattzipfelchen gesägt: A. tinctoria L.

Strahlblumen weiß, so lang, als der Durchmesser des Mittelfeldes des Blüthenkopfs; Blattzipfelchen etwas gesägt: A. Triumfetti All.

** Blätter doppelt-fiedertheilig; Strahlblumen weiß. Blattzipfelchen ganzrandig, stachelspitzig; Blätter flaumwollig-flaumig; Blattspindel gezähnt; Deckblättchen länglich, in eine Stachelspitze zugespitzt; Schließfrüchte schmal-geflügelt, beiderseits 3riefig: A. austriaca Jacq.

Blattzipfelchen gezähnt; Blätter fast kahl; Blattspindel etwas gezähnt; Deckblättchen verkehrt-eirund, plötzlich in eine starre, dem Deckblättchen gleichlange und die Blüthen überragende Stachelspitze zusammengezogen; Schließfrüchte schmal-geflügelt, beiderseits 10riefig: A. altissima L.

Blattzipfelchen 3spaltig oder gefiedert-5spaltig; Blattspindel etwas gezähnt; Deckblättchen länglich, in eine starre, die Blüthen nicht überragende Stachelspitze zugespitzt; Schließfrüchte ungeflügelt, beiderseits 3riefig: A. Cota Viv.

§§ Blüthenkopfaxe zur Fruchtzeit verlängert, walzlich oder kegelförmig; Schließfrüchte mehr oder minder stumpf-4seitig, gleichmäßig-gefurcht; Strahlblumen weiß.

Blätter doppelt-fiedertheilig, flaumwollig-zottig oder -flaumig; die Zipfelchen lineal-lanzettig, 2—3zähnig,

* Blüthenkopfare walzlich-verlängert; Deckblättchen lanzettig, an der Spitze stumpflich, etwas gezähnt, und in eine starre Stachelspitze zugespitzt; Schließfrüchte mit einem spitzkantigen Rande, die äußeren oft mit einer halbirten, schief abgestutzten Fruchtkrone bekrönt: A. ruthenica MB.

** Blüthenkopfare verlängert-kegelförmig; Deckblättchen lanzettig, in eine starre Stachelspitze zugespitzt; äußere Schließfrüchte viel dicker, mit einem dicken, faltig-runzeligen Ringe, die inneren mit spitzkantigem Rande bekrönt.

Deckblättchen die Blüthen deutlich überragend: A. comosa Peterm.

Deckblättchen kürzer oder so lang, als die Blüthen: A. arvensis L.

†† Deckblättchen zwischen den Blüthen lineal-borstenförmig, zwischen den äußeren Blüthen fehlend, manchmal nur zwischen den innersten vorhanden; Blüthenkopfare verlängert-kegelförmig, Schließfrüchte stielrundlich, bekörnelt-gerieft, in einen gekerbelten, die etwas erhabne Scheibe umgebenden Rand endend; Blätter doppelt-fiedertheilig, fast kahl; Zipfelchen linealisch, 2—3zähnig: A. Cotula L.

††† Deckblättchen nach der Spitze hin häutig dünn und trockenhäutig, stumpf oder zerschlitzt-gezähnt und zuweilen durch einen mehr vorragenden Zahn stachelspitzig; Strahlblumen weiß.

* Scheibenblumen gelb.

Stengel ästig, mehrblüthenköpfig; Blüthenkopfare verlängert-kegelförmig; Deckblättchen länglich, stachelspitzlos, an Rand und Spitze trockenhäutig; Blätter flaumig oder fast kahl, gefiedert; Fiedern vielspaltig, mit linealischen, kurz-stachelspitzigen Zipfeln: A. nobilis L.

Stengel astlos, einblüthenköpfig; Blüthenkopfare halbkugelig; Deckblättchen lineal-länglich, an der Spitze braun und zerschlitzt-gezähnt und durch einen längeren Zahn oft stachelspitzig; Blätter gefiedert, kahl oder flaumig, die unteren 3—6fiederpaarig, mit 2—3spaltigen oder gefiedert-5spaltigen Zipfeln: A. montana L.

** Scheibenblumen weiß; Stengel fast stets 1blüthenköpfig; Deckblättchen lineal-länglich, stumpf, an der Spitze zerschlitzt-gezähnt und braun; Blätter wollig-flaumig oder kahl, gefiedert, die unteren stengelständigen 10—12fiederpaarig, mit 2—3spaltigen Fiedern, mit linealischen, verschmälert-spitzigen Zipfeln; Lippe der Strahlblumen lineal-länglich: A. alpina L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 47. Fig. 372. a—n.: Anthemis arvensis Lin.: a. die Spitze eines blühenden Astes, in nat. Gr.; b. eine weibliche Randblüthe, vergr.; c. die Griffelspitze nebst den Narben aus einer weiblichen Blüthe, vergr.; d. eine zwittrige Scheibenblüthe, vergr.; e. Querdurchschnitt der noch nicht aufgesprungnen Staubbeutel, der Blumenkrone und der Narben, vergr.; f. die Staubgefäße, deren Staubbeutelröhre längs gespalten ist, ausgebreitet, vergr.; g. die Griffelspitze mit den Narben aus einer Zwitterblüthe, vergr.; h. die Blüthenkopfare, von welcher die Früchte abgefallen und die Deckblättchen bis auf eins weggenommen sind, vergr.; i. eine Randfrucht, vergr.; k. dieselbe längs durchschnitten, vergr.; l. Querdurchschnitt einer Randfrucht, vergr.; m. Keimling, vergr.; n. eine scheibenständige innere Frucht, vergr.

o. Anthemis Cotula Lin.: eine Frucht, vergr.

370. Gattung: Anacyclus Lin. (Kreisblume.)

Blüthenköpfe vielblüthig, strahlblumig, sehr selten fast röhrenblumig, einhäusig-vielehig, mit einreihigen weiblichen Randblüthen und zwitterigen Scheibenblüthen. Hülldecke halbkugelig-fast glockig, wenigreihig, kürzer, als die Scheibenblüthen, dachig. Blüthenkopfare gewölbt oder kegelförmig, zwischen den Blüthen mit Deckblättchen besetzt. Weibliche Randblüthen: Kelch ganzblättrig, die Röhre vom Rücken zusammengedrückt, der Saum einen kurzen, an beiden Seiten in einen zahnförmigen Zipfel verlängerten Rand bildend. Blumenkrone ganzblättrig, einlippig, mit kurzer Röhre und keilförmig-länglicher, an der Spitze dreizähniger Lippe, zuweilen fast röhrenförmig, mit äußerst kurzer, die Hülldecke nicht überragender Lippe. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, einfächerig, eineiig; Griffel 1, fädlich, zweispaltig; Narben lineal-fädlich, stumpf, kahl, an den Rändern innerseits papillig. — Zwittrige Scheibenblüthen: Kelch wie bei den Randblüthen. Blumenkrone röhrig-trichterförmig, fünfzähnig, am Grunde spornlos; die Röhre vom Rücken zusammengedrückt, flügelig-gerandet, die Zähne am Rande papillig, gleich oder ungleich, indem 2 länger und grannenartig-aufrecht sind. Staubgefäße 5, der Blumenröhre eingefügt; Staubfäden frei, fädlich, an der Spitze fast gegliedert, etwas verdickt; Staubbeutel linealisch, in eine Röhre zusammengeleimt, am Grunde ungeschwänzt, an der Spitze mit einem stumpfen Anhängsel bekrönt, zweifächerig, jedes Fach innerseits in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten wie bei den Randblüthen; Griffel 1, fädlich, zweispaltig; Narben länglich, an der Spitze abgestutzt, etwas verbreitert und pinselig-gewimpert. Schließfrüchte fruchtkrönig, vom Rücken flach-zusammengedrückt, verkehrt-herzförmig, beiderseits geflügelt, einfächerig, einsamig, die innersten kleiner, verkehrt-eirund, dreikantig, mit schmal-geflügelten Kanten; Fruchtkrone einen kleinen, gezähnelten, an beiden Seiten in einen zahnförmigen Zipfel verlängerten Rand und auf den innersten Früchten eine ziemlich gleichmäßige, gezähnelte kleine Krone bildend. Samen eiweißlos; Keimling verkehrt-eirund, gerade, das Würzelchen nach Unten gerichtet.

Einjährige, mehr oder minder behaarte Kräuter; Blätter einfach-, doppelt-—dreifach-fiedertheilig; Blüthenstiele einblüthenköpfig, selten doldentraubig; Strahlblumen weiß oder unterseits roth, selten gelb. [Anacyclus et Hiorthia Neck.]

Von dieser Gattung wird 1 Art angebaut:

Stengel aufrecht oder aufsteigend, meist 1blüthenköpfig; Strahlblumen weiß, unterseits purpurroth gestriemt; Deckblättchen verkehrt-eirund, nach dem Grunde verschmälert; Flügel der Früchte undurchscheinend, lederig, dick; Scheibenblumen gleichmäßig 5zähnig: A. officinarum Hayn.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 48. Fig. 374.: Anacyclus officinarum Hayn.: a. die Spitze des blühenden Stengels, in nat. Gr.; b. eine weibliche Randblüthe, vergr.; c. die Griffelspitze mit den Narben aus einer weiblichen Blüthe, vergr.; d. eine zwittrige Scheibenblüthe, vergr.; e. Querdurchschnitt der noch nicht aufgesprungnen Staubbeutel, der Blumenkrone und der Narben einer Zwitterblüthe, vergr.; f. die Staubgefäße, deren Staubbeutel-

röhre längs gespalten ist, ausgebreitet, vergr.; g. die Griffelspitze mit den Narben einer Zwitterblüthe, vergr.; h. ein Stückchen der Blüthenkopfaxe, von welcher die Deckblättchen und Früchte weggenommen sind, vergr.; i. eines von den äußeren Deckblättchen, vergr.; k. eine äußere Frucht, vergr.; l. dieselbe längs durchschnitten, vergr.; m. Querdurchschnitt einer äußeren Frucht, vergr.; n. Keimling aus einer äußeren Frucht, vergr.; o. eine von den innersten Früchten, vergr.

371. Gattung: Matricaria Lin. (Mutterkraut.)

Blüthenköpfe vielblüthig, strahlblumig, einhäusig-vielehig, mit einreihigen weiblichen Randblüthen und zwitterigen Scheibenblüthen, äußerst selten, wenn die Strahlblumen fehlen, röhrenblumig und zwitterblüthig. Hülldecke niedergedrückt-halbkugelig, vielblättrig, wenigreihig, dachig; Hüllblätter fast gleichlang, ei-länglich, am Rande trockenhäutig. Blüthenkopfaxe walzlich-verlängert oder kegelförmig, hohl oder markig, deckblättchenlos oder zuweilen auf der Spitze mit Deckblättchen besetzt. Weibliche Randblüthen: Kelch ganzblättrig, die Röhre oval, der Saum fehlend oder einen kurzen oder längeren trockenhäutigen, zuweilen halbirten Rand bildend. Blumenkrone ganzblättrig, einlippig, die Röhre kurz, zusammengedrückt, flügelig-gerandet; Lippe elliptisch, an der Spitze dreizähnig, nach dem Verblühen herabgeschlagen, zuweilen äußerst kurz. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, einfächerig, eineiig; das Eichen grundständig, umgekehrt; Griffel 1, fädlich, zweispaltig; Narben länglich-linealisch, an der Spitze abgestutzt-abgerundet, verbreitert und pinselig-gewimpert. — Zwittrige Scheibenblüthen: Kelch wie bei den Randblüthen. Blumenkrone trichterig-röhrig, fünf—vierzähnig, am Grunde spornlos, die Röhre stielrund. Staubgefäße 5—4, der Blumenröhre eingefügt; Staubfäden frei, fädlich; Staubbeutel linealisch, in eine Röhre zusammengeleimt, am Grunde ungeschwänzt, an der Spitze mit einem kurzen, stumpfen Anhängsel bekrönt, zweifächerig, jedes Fach innerseits in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten, Griffel und Narben wie bei den Randblüthen, nur ist der Griffel länger. Schließfrüchte fruchtkronenlos oder fruchtkrönig, kreiselförmig oder etwas verkehrteirund-walzlich, an den Seiten etwas zusammengedrückt oder stielrund, etwas gekrümmt oder gerade, an der äußeren Hälfte gewölbt, riefenlos, an der inneren Hälfte drei—fünfriefig, mit einem oft mehr vorragenden Mittelriefen, übrigens glatt oder körnig-runzelig, auf der Spitze an der Rückenseite öfters drüsig-zweigrubig, einfächerig, einsamig, im Wasser eingeweicht sich zuweilen mit einer Gallertschicht überziehend; Fruchtkrone fehlend oder ohrförmig oder einen kleinen Rand oder eine kürzere oder längere trockenhäutige Krone bildend. Samen eiweißlos; Keimling gerade, das Würzelchen nach Unten gerichtet.

Einjährige oder ausdauernde, kahle Kräuter; Blätter doppelt—dreifach-fiedertheilig, mit lineal-fädlichen oder linealischen Zipfeln; Stengel ästig; Strahlblumen weiß, Röhrenblumen gelb. [Matricaria, Tripleurospermum et Chamomilla Schultz.]

Anmerkung. Auch hier ändert ein und dieselbe Art mit und ohne Fruchtkrone ab, so daß nach dem Mangel oder Vorhandensein der Fruchtkrone Untergattungen nicht errichtet werden können. Vergl. die Anmerkung zu Chrysanthemum.

Von dieser Gattung, welche in 2 Untergattungen zerfällt, kommen folgende Arten im Bereiche der deutschen Flora vor:

1. Matricaria: Früchte etwas an den Seiten zusammengedrückt, meist ein wenig gekrümmt, an der Innenseite 5riefig; Blüthenkopfaxe hohl. [Matricaria Schultz.]

Blüthenkopfaxe walzlich-kugelig, hohl; Blätter doppelt-fiedertheilig, mit linealisch-fädlichen Zipfeln; Früchte fruchtkronenlos oder mit ohr- oder kronenförmiger Fruchtkrone; Früchte eingeweicht sich mit einer Gallertschicht überziehend: M. Chamomilla L.

2. Tripleurospermum: Früchte stielrundlich, gerade, an der Innenseite 3riefig, auf der Spitze mit 2 Drüsengruben versehen; Blüthenkopfaxe hohl oder markig. [Tripleurospermum Schultz.]

Blüthenkopfaxe markig; Blätter 3fach-fiedertheilig, mit lineal-fädlichen, verlängerten Zipfeln.

Hülldecke anfänglich am Grunde kreiselförmig, endlich flach; Blüthenkopfaxe fast halbkugelig, endlich kegelförmig oder fast walzlich, 2mal so lang, als breit: M. inodora L.

Hülldecke am Grunde abgestutzt, fast genabelt; Blüthenkopfaxe breit-eirund, ebenso lang, als breit: M. maritima L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 48. Fig. 373. A—M.: Matricaria Chamomilla Lin.: A. die Spitze eines blühendes Astes, in nat. Gr.; B. eine weibliche Randblüthe, vergr.; C. eine scheibenständige Zwitterblüthe, vergr.; D. Querdurchschnitt der noch nicht aufgesprungnen Staubbeutel, der Blumenkrone und der Narben, vergr.; E. die Staubgefäße, deren Staubbeutelröhre längs gespalten ist, ausgebreitet, vergr.; F. die Griffelspitze mit den Narben aus einer Zwitterblüthe, vergr.; G. die Blüthenkopfaxe, von welcher die Früchte abgefallen sind, nebst der Hülldecke, senkrecht durchschnitten, vergr.; H. ein Stückchen der Blüthenkopfaxe, stärker vergr.; I. eine Frucht, von der Seite gesehen, vergr.; K. dieselbe längs durchschnitten, vergr.; L. Querdurchschnitt der Frucht, vergr.; M. Keimling, vergr.

N—O.: Matricaria inodora Lin.: N. eine Frucht, von der Innenseite gesehen, vergr.; O. Querdurchschnitt einer Frucht, vergr.

372. Gattung: Chrysanthemum Lin. (Wucherblume.)

Blüthenköpfe vielblüthig, strahlblumig, einhäusig-vielehig, mit einreihigen, weiblichen, zuweilen Ansätze von Staubgefäßen enthaltenden Randblüthen und zwitterigen Scheibenblüthen. Hülldecke ziemlich flach oder halbkugelig, vielblättrig, dachig; Hüllblätter am Rande mehr oder minder trockenhäutig. Blüthenkopfaxe deckblättchenlos, flach oder gewölbt, grubenpunktig oder bekörnelt-punktirt. Weibliche Randblüthen: Kelch ganzblättrig, die Röhre oval, stielrundlich oder etwas dreiseitig, der Saum fehlend oder vorhanden, oberständig, ohr- oder kro-

nenförmig. Blumenkrone ganzblättrig, einlippig, die Röhre kurz, vom Rücken zusammengedrückt, die Lippe lineal-länglich, elliptisch, oval oder rundlich-verkehrteirund, an der Spitze drei- — zweizähnig. Ansätze von 5 Staubgefäßen in Form von 5 mehr oder minder verlängerten Fäden zuweilen vorhanden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, einfächerig, eineiig; das Eichen grundständig, umgekehrt; Griffel 1, fädlich, kurz, zweispaltig; Narben lineal-länglich, an der Spitze abgestutzt-abgerundet, etwas verbreitert und pinselig-gewimpert oder kahl. — Zwittrige Scheibenblüthen: Kelch wie bei den Randblüthen. Blumenkrone ganzblättrig, trichterig-röhrig, fünfzähnig, am Grunde spornlos, die Röhre vom Rücken zusammengedrückt, mehr oder minder deutlich flügelig-gerandet. Staubgefäße 5, der Blumenröhre eingefügt; Staubfäden frei, fädlich; Staubbeutel linealisch, in eine Röhre zusammengeleimt, am Grunde ungeschwänzt, mehr oder minder deutlich herzförmig, an der Spitze mit einem kurzen, stumpfen Anhängsel bekrönt, zweifächerig, jedes Fach innerseits in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten und Griffel wie bei den Randblüthen, nur ist der Griffel länger und an seinem Grunde manchmal verdickt; Narben lineal-länglich, an der Spitze abgestutzt-abgerundet, etwas verbreitert und pinselig-gewimpert. Schließfrüchte gleich, stielrund oder vierseitig oder die randständigen manchmal etwas dreiseitig, fruchtkronenlos oder fruchtkrönig, an der äußern und innern Hälfte gerieft oder kantig, flügellos, zuweilen drüsig-getüpfelt, einfächerig, einsamig; Fruchtkrone fehlend oder vorhanden, ohr- oder kronenförmig, gezähnelt, an den Randfrüchten oft unregelmäßig eingeschnitten oder an der Außenseite mit einer großen Bucht ausgeschnitten und fast halbirt.

Ausdauernde, selten einjährige Kräuter; Blätter zerstreut, ganz, gezähnt, gesägt, oder fiederspaltig — doppelt-fiedertheilig oder gefiedert; Blüthenköpfe einzeln, endständig, oder doldentraubig; Strahlblumen weiß oder manchmal mehr oder minder roth oder gelb, die Röhrenblumen gelb. [Leucanthemum Tourn.; Phalacrodiscus Less.; Pyrethrum Gärtn.]

Anmerkung. Bei dieser Gattung ist ebenfalls die Fruchtkrone bei einer und derselben Art veränderlich, und es können allein nach dem Mangel oder Vorhandensein oder der Gestalt der Fruchtkrone nicht einmal die Arten geschieden, vielweniger Untergattungen oder gar Gattungen auf diese Kennzeichen gegründet werden. Ich habe z. B. bei Chrysanthemum Leucanthemum L. folgende Abänderungen der Fruchtkrone zahlreich beobachtet und auf einem kleinen Raume einer Wiese bei Leipzig beisammen angetroffen: α. vulgare Peterm.: alle Früchte fruchtkronenlos (Fig. h.); β. auriculatum Peterm.: Randfrüchte mit kleiner ohrförmiger Fruchtkrone, Scheibenfrüchte fruchtkronenlos (Fig. m.); γ. affine Peterm.: Randfrüchte mit großer ungleich-geschlitzter, an der Außenseite mit tiefer Bucht ausgeschnittener oder kronenförmiger unausgeschnittener Fruchtkrone bekrönt, Scheibenfrüchte fruchtkronenlos, (Fig. n.); δ. coronulatum Peterm.: Randfrüchte mit einer Fruchtkrone wie bei Abart γ., Scheibenfrüchte mit kurzer, kronenförmiger Fruchtkrone bekrönt (Fig. o.). Ueberhaupt dürfen Gattungen und selbst Arten, die allein auf den Mangel oder das Vorhandensein einer ohr- oder kronenförmigen Fruchtkrone begründet sind, nur mit Vorsicht errichtet werden, denn auch Arten anderer Gattungen zeigen in der Fruchtkrone einen gleichen Wechsel wie Chrysanthemum Leucanthemum, z. B. Matricaria Chamomilla, auch bei Anthemis finden sich ähnliche Abänderungen. Deßhalb dürften noch manche Arten aus solchen Gattungen, besonders viele aus der Gattung Leucanthemum DeC., als unächte befunden werden, vielleicht müssen auch noch manche auf solche Kennzeichen errichtete Gattungen zusammengezogen werden, wie vielleicht Bellium mit Bellis u. a.

Von dieser Gattung finden sich folgende Arten im Bereiche der deutschen Flora:

† Blüthenköpfe einzeln, endständig; Blätter einfach, ganz, gekerbt-gesägt oder eingeschnitten oder fiederspaltig; Strahlblumen weiß.

* Zunge der Strahlblumen vielnervig; unterste Blätter verkehrteirund-spatelig, lang gestielt, gekerbt oder ungleich-geschnitten oder fast leierförmig, mit gekerbten oder eingeschnitten-gekerbten Zipfeln, die oberen sitzend, lanzettig, länglich oder fast linealisch, mehr oder minder gesägt, eingeschnitten oder fiederspaltig; Früchte sämmtlich fruchtkronenlos oder die randständigen mit ohr- oder kronenförmiger trockenhäutiger Fruchtkrone und die inneren fruchtkronenlos, oder auch die inneren mit kronenförmiger Fruchtkrone: Ch. Leucanthemum L. *)

** Zunge der Strahlblumen 4nervig, mit entfernten Nerven; alle Früchte mit trockenhäutiger Fruchtkrone bekrönt.

(Die 3 folgenden Arten sind vielleicht nur Formen einer einzigen Art.)

Unterste Blätter verkehrteirund-keilförmig, eingeschnitten-5 – 7zähnig, die stengelständigen lanzettig und linealisch, eingeschnitten-gesägt, mit lanzettpfriemlichen Zähnen: Ch. coronopifolium Vill.

Grund- und stengelständige Blätter fiederspaltig, mit entfernten, lanzett-linealischen, ganzen oder zweispaltigen Zipfeln: Ch. ceratophylloides All.

Die grundständigen und untersten Stengel-Blätter kammförmig-fiederspaltig, mit dicht genäherten, linealischen, ganzrandigen Zipfeln, die obersten linealisch, ganzrandig: Ch. alpinum L.

†† Blüthenköpfe doldentraubig; Blätter gefiedert; Strahlblumen weiß.

* Zunge der Randblumen lineal-länglich; Fiedern der unteren Blätter fiederspaltig, die Zipfel derselben spitzgesägt, mit stachelspitzigen Sägezähnen; alle Früchte mit trockenhäutiger Fruchtkrone bekrönt: Ch. corymbosum L.

** Zunge der Randblüthen länglich-oval; Fiedern elliptisch-länglich, stumpf, fiederspaltig, die obersten zusammenfließend, mit etwas gezähnten, sehr kurz gespitzten Zipfeln; Blätter flaumig; alle Früchte mit einem sehr kurzen Rande bekrönt: Ch. Parthenium L.

*** Zunge der Randblüthen rundlich-verkehrteirund, nur halb so lang, als die Hülldecke; Fiedern in eine breit geflügelte Blattspindel herablaufend, breit-lanzettig, grob eingeschnitten-gezähnt, mit fast doppelt-gesägten Zähnen, die unteren der tieferen Blätter getrennt; alle Früchte mit trockenhäutiger Fruchtkrone bekrönt: Ch. macrophyllum W. et Kit.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 48. Fig. 375. a — n: Chrysanthemum Leucanthemum Lin.

*) Ob Chrysanthemum montanum L., Koch., davon noch als Art unterschieden werden könne, muß den Forschern zur Entscheidung überlassen werden, welche die Pflanze an ihren Standorten vielfältig beobachten können; die bis jetzt aufgestellten Merkmale ergeben kein specifisches Kennzeichen.

α. vulgare Peterm.: a. ein Blüthenkopf, in nat. Gr.; b. eine weibliche Randblüthe, in n. Gr.; c. eine zwittrige Scheibenblüthe, vergr.; d. Querdurchschnitt der noch nicht aufgesprungnen Staubbeutel, der Narben und der Blumenkrone, vergr.; e. die Staubgefäße, deren Staubbeutelröhre längs gespalten ist, aus einer Zwitterblüthe, ausgebreitet, vergr.; f. die Griffelspitze mit den Narben einer Zwitterblüthe, vergr.; g. ein Stückchen der Blüthenkopfare, vergr.; h. eine Frucht, vergr.; i. dieselbe längs durchschnitten, vergr.; k. Querdurchschnitt einer Frucht, vergr.; l. Keimling, vergr.

m. Chrysanthemum Leucanthemum β. auriculatum Peterm.: eine Randfrucht, vergr.

n. Chrysanthemum Leucanthemum γ. affine Peterm.: eine Randfrucht, vergr.

o. Chrysanthemum Leucanthemum δ. coronulatum Peterm.: eine scheibenständige Frucht, vergr.

373. Gattung: Xanthophthalmum Schultz. (Goldblume.)

Blüthenköpfe vielblüthig, strahlblumig, einhäusig-vielehig, mit einreihigen weiblichen Randblüthen und fruchtbaren zwittrigen Scheibenblüthen. Hülldecke halbkugelig, vielblättrig, mehrreihig, dachig; Hüllblätter am Ende trockenhäutig. Blüthenkopfare gewölbt, deckblättchenlos, grubig-punktirt. Weibliche Randblüthen: Kelch ganzblättrig, undeutlich; die Röhre oval, beiderseits gerandet; der Saum fehlend. Blumenkrone ganzblättrig, einlippig, die Röhre zusammengedrückt, gerandet, die Lippe elliptisch oder verkehrteirund-oval, an der Spitze dreizähnig. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, einfächerig, eineiig; Eichen grundständig, umgekehrt; Griffel 1, fädlich, oben zweispaltig; Narben lineal-länglich, abgestutzt-abgerundet, kahl. — Zwittrige Scheibenblüthen: Kelch undeutlich, die Röhre oval, der Saum fehlend. Blumenkrone ganzblättrig, glockig-röhrig, fünfzähnig; die Röhre stielrund; die Zähne am Rande oberseits papillig. Staubgefäße 5, der Blumenröhre eingefügt; Staubfäden frei, fädlich, an der Spitze etwas verdickt; Staubbeutel linealisch, in eine Röhre zusammengeklebt, am Grunde ungeschwänzt, etwas herzförmig, an der Spitze mit einem stumpfen Anhängsel bekrönt, zweifächerig, jedes Fach innerseits in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten wie bei den Randblüthen; Griffel 1, fädlich, oben zweispaltig; Narben lineal-länglich, an der Spitze abgestutzt-abgerundet, etwas verbreitert und pinselig-gewimpert. Schließfrüchte fruchtkronenlos, ringsum gerieft, einfächerig, einsamig, ungleich, die randständigen stielrund, beiderseits, zuweilen auch nur auf einer Seite in einen dicken Flügel ausgebreitet, die scheibenständigen stielrund, flügellos; Fruchtkrone fehlend. Samen eiweißlos; Keimling gerade, das Würzelchen nach Unten gerichtet.

Ein einjähriges, kahles Kraut; Blätter etwas fleischig, seegrünlich, gezähnt oder fiederspaltig, an der Spitze verbreitert, 3spaltig-eingeschnitten, die oberen mit herzförmigem Grunde halbumfassend; Blüthenköpfe einzeln, lang-gestielt, die Blüthenstiele unter dem Kopfe aufgeblasen-keulenförmig verdickt, bereift; Strahl- und Röhrenblumen goldgelb. [Chrysanthemi spec. Lin.; Pinardiae spec. DeC.]

Diese Gattung enthält nur 1 Art:

X. segetum Schultz.
(Chrysanthemum segetum L.)

Erklärung der Abbildungen. Taf. 48. Fig. 376.: Xanthophthalmum segetum Schultz.: A. die Spitze eines blühenden Astes, in nat. Gr.; B. eine weibliche Randblüthe, vergr.; C. die Griffelspitze mit den Narben einer weiblichen Randblüthe, vergr.; D. eine scheibenständige Zwitterblüthe, vergr.; E. Querdurchschnitt der noch nicht aufgesprungnen Staubbeutel, der Narben und der Blumenkrone einer Zwitterblüthe, vergr.; F. die Staubgefäße, deren Staubbeutelröhre längs gespalten ist, ausgebreitet, vergr.; G. die Griffelspitze mit den Narben aus einer Zwitterblüthe, vergr.; H. ein Stückchen der Blüthenkopfare, vergr.; I. eine Randfrucht, vergr.; K. eine Randfrucht längs durchschnitten, vergr.; L. Querdurchschnitt einer Randfrucht, vergr.; M. eine scheibenständige Frucht, vergr.; O. Querdurchschnitt einer scheibenständigen Frucht, vergr.

374. Gattung: Pinardia Cass. (Pinardie).

Blüthenköpfe vielblüthig, strahlblumig, (sehr selten bei Mangel der Strahlblumen röhrenblumig), einhäusig-vielehig, mit einreihigen, weiblichen, zuweilen Ansätze von Staubgefäßen enthaltenden, fruchtbaren, selten unfruchtbaren Randblüthen und zwitterigen Scheibenblüthen. Hülldecke halbkugelig-glockig, vielblättrig; Hüllblätter dachig, ungleich- oder fast gleichgroß, oder die äußeren fast länger, am Rande mehr oder minder trockenhäutig. Blüthenkopfare deckblätttchenlos, mehr oder minder gewölbt oder kegelförmig, grubig-punktirt. Weibliche Randblüthen: Kelch ganzblättrig, die Röhre dreikantig, der Saum fehlend oder einen ohr- oder kronenförmigen Rand bildend. Blumenkrone ganzblättrig, einlippig; die Röhre kurz, mehr oder minder zusammengedrückt oder fast stielrundlich, kahl oder bekörnelt-kurzhaarig oder drüsig-behaart; die Lippe länglich oder verkehrteirund-oval, an der Spitze mehr oder minder deutlich dreizähnig oder zahnlos. Ansätze von Staubgefäßen fehlend oder mehr oder minder verlängert. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, eineiig, selten unfruchtbar; das Eichen grundständig, umgekehrt; Griffel 1, fädlich, oben zweispaltig, mit lineal-fädlichen, an der Spitze abgerundeten, pinselig-gewimperten oder kahlen Narben, selten mehr oder minder verkümmert und an der Spitze ganz. — Zwittrige Scheibenblüthen: Kelch ganzblättrig; die Röhre von den Seiten zusammengedrückt, an der Innenseite mit einer mehr vorstehenden Kante versehen, der Saum fehlend oder kronenförmig. Blumenkrone glockig-röhrig, fünf-, seltner vierzähnig, kahl oder drüsig-getüpfelt oder drüsig-behaart, die Zähne auf der Innenseite öfters papillig. Staubgefäße 5, seltner 4, der Blumenröhre eingefügt;


Fig. 373.
Matricaria.
Fig. 374.
Anacyclus.
Fig. 375.
Chrysanthemum.
Fig. 376.
Xanthophthalmum.
Fig. 377.
Pinardia.
Fig. 378.
Doronicum.
Fig. 379.
Aronicum.
Fig. 380.
Arnica.

Stadt-
bücherei
Elbing

BIBLIOTEKA
ELBLĄSKA

Staubfäden frei, fädlich; Staubbeutel linealisch, in eine Röhre zusammengeleimt, am Grunde ungeschwänzt, etwas herzförmig, an der Spitze mit einem Anhängsel bekrönt, zweifächerig, jedes Fach innen in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, eineiig; Griffel 1, fädlich, oben zweispaltig; Narben lineal-länglich, an der Spitze abgestutzt, etwas verbreitert und pinselig-gewimpert. Schließfrüchte fruchtkrönig oder fruchtkronenlos, einfächerig, einsamig, verschieden gestaltet; die randständigen dreikantig, mit mehr oder minder geflügelten, oben zuweilen in eine zahnförmige Spitze verlängerten Kanten, von denen die innere breiter ist, die scheibenständigen von der Seite zusammengedrückt, an der Innenseite einflügelig, mit an der Spitze öfters in einen Zahn verlängertem Flügel, auf dem Rücken mehr oder minder deutlich gekielt, mit ungeflügeltem oder geflügeltem und an der Spitze zuweilen ebenfalls in einen Zahn verlängertem Flügel; Fruchtkrone fehlend oder trockenhäutig, kronen-, zuweilen auch fast ohrförmig. Samen eiweißlos; Keimling gerade, das Würzelchen nach Unten gerichtet.

Einjährige oder ausdauernde oder halbstrauchige, kahle oder behaarte Kräuter; Blätter ganz, gezähnt-gesägt oder gespalten, fiederspaltig oder einfach- — doppeltfiedertheilig; Aeste einblüthenköpfig; Strahlblumen gelb oder weiß oder am Grunde gelb und oben weiß; Röhrenblumen gelb, selten schwarz-purpurroth. [Chrysanthemum DeC.; Heteranthemis Schott.; Ismelia, Pinardia et Glebionis Cass.; Myconia Neck.]

Von dieser Gattung, welche in die 5 Untergattungen: Glebionis, Pinardia, Ismelia, Imelioides und Mayarsa DeC. getheilt wird, findet sich nur 1 Art in der deutschen Flora:

Blätter vorn breiter, doppelt-fiederspaltig, nebst dem Stengel kahl; Früchte fruchtkronenlos, die randständigen 3flügelig und an der Spitze ziemlich 3zähnig, die scheibenständigen 1flügelig und 1zähnig: P. coronaria Less.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 48. Fig. 377.: Pinardia coronaria Less.: A. ein Blüthenkopf, in nat. Gr.; B. eine weibliche Randblüthe, in nat. Gr.; C. die Blumenröhre einer weiblichen Randblüthe längs gespalten und ausgebreitet, mit den Staubgefäßansätzen, vergr.; D. eine scheibenständige Zwitterblüthe, vergr.; E. Querdurchschnitt der noch nicht aufgesprungnen Staubbeutel, der Narben und der Blumenkrone einer Zwitterblüthe, vergr.; F. die Staubgefäße, deren Staubbeutelröhre längs gespalten ist, ausgebreitet, vergr.; G. die Griffelspitze mit den Narben aus einer Zwitterblüthe, vergr.; H. ein Stückchen der Blüthenkopfzare, vergr.; I. eine Randfrucht, vergr.; K. dieselbe längs durchschnitten, vergr.; L. Querdurchschnitt einer Randfrucht, vergr.; M. Keimling aus einer Randfrucht, vergr.; N. eine scheibenständige Frucht, vergr.; O. Querdurchschnitt derselben, vergr.

5. Untergruppe: Senecioneae. (Kreuzkrautgewächse.)

Staubbeutel ungeschwänzt, aber zuweilen am Grunde pfeilförmig, gelb; Fruchtkrone haarig, an den Randfrüchten zuweilen fehlend.

375. Gattung: Doronicum Lin. (Gemswurz.)

Blüthenköpfe vielblüthig, strahlblumig, einhäusig-vielehig, mit einreihigen, weiblichen, öfters verkümmerte Staubgefäße enthaltenden Randblüthen und zwittrigen Scheibenblüthen. Hüllbecke halbkugelig oder ziemlich flach; Hüllblätter ziemlich gleich, zwei-—drei-, oder fast einreihig, schmal, zugespitzt. Blüthenkopfzare deckblättchenlos, etwas gewölbt, grubig-punktirt, mehr oder minder behaart oder kahl. Weibliche Randblüthen: Kelch ganzblättrig, undeutlich; die Röhre oval, gerieft, behaart oder kahl, der Saum fehlend. Blumenkrone ganzblättrig, einlippig, die Röhre behaart, die Lippe länglich oder lineal-länglich, an der Spitze dreizähnig. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, einfächerig, eineiig; das Eichen grundständig, umgekehrt; Griffel 1, fädlich, oben zweispaltig; Narben lineal-fädlich, stumpf, kahl, innerseits papillig. — Zwitterige Scheibenblüthen: Kelch ganzblättrig, die Röhre behaart, der Saum oberständig, aus zahlreichen Haaren bestehend. Blumenkrone ganzblättrig, glockig-röhrig, fünfzähnig; die Röhre kurz. Staubgefäße 5, der Blumenröhre eingefügt; Staubfäden frei, fädlich; Staubbeutel linealisch, in eine Röhre zusammengeleimt, am Grunde kurz-pfeilförmig, an der Spitze mit einem Anhängsel bekrönt, zweifächerig, jedes Fach innerseits in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten wie bei den Randblüthen; Griffel 1, fädlich, oben zweispaltig; Narben stielrundlich-fädlich, fast kopfig-abgestutzt, auf der Spitze pinselig-behaart. Schließfrüchte ungeschnäbelt, flügellos, verkehrt-eirund, gefurcht-gerieft, mit grundständigem, ausgehöhlten Fruchtnabel, behaart oder kahl, einfächerig, einsamig, die randständigen fruchtkronenlos oder selten mit 1—3 Haaren bekrönt, die inneren mit einer vielhaarigen Fruchtkrone bekrönt, deren Haare scharf sind. Samen eiweißlos; Keimling gerade, Samenlappen verkehrt-eirund, das Würzelchen nach Unten gerichtet.

Ausdauernde, behaarte oder kahle Kräuter; Wurzelstock öfters kriechende Ausläufer treibend oder knollig; Stengelblätter zerstreut, mehr oder minder umfassend; Blüthenköpfe einzeln oder mehrere, gestielt; Strahl- und Röhrenblumen gelb. Oefters ändern die Randfrüchte und zwar zuweilen in einem und demselben Kopfe behaart und kahl ab.

Von dieser Gattung enthält die deutsche Flora folgende Arten:

§ Wurzelstock unterirdische, verlängerte, schlanke, an der Spitze endlich verdickte und wieder Blätter bringende Ausläufer treibend, welche wiederum Ausläufer erzeugen; Blätter eirund, gezähnelt, die grundständigen lang-gestielt, tief herzförmig, die mittleren stengelständigen geöhrt-gestielt, die oberen sitzend, umfassend; Blüthenkopfzare zottig: D. Pardalianches L.

§§ Wurzelstock keine Ausläufer treibend.

* Grundständige Blätter vorhanden, lang gestielt.

Grundständige Blätter am Grunde abgerundet, abgestutzt oder schwach-herzförmig, etwas in den Blattstiel vorgezogen, die mittlern stengelständigen geöhrt-gestielt, die oberen sitzend, umfassend; Blüthenkopfsare zerstreut-behaart; Wurzelstock kurz, horizontal:
D. scorpioides W.

Grundständige Blätter grob-gezähnt, rundlich-eirund, tief-herzförmig, mit gerundeter offener Bucht, die stengelständigen mit tief herzförmigem Grunde umfassend; Blüthenkopfsare kurzhaarig; Wurzelstock schief, abgebissen, mit aufsteigenden Wurzelköpfen:
D. cordifolium Sternb.

** Grundständige Blätter fehlend, die untersten 1—2 stengelständigen viel kleiner, die nachfolgenden zahlreich, genähert, herzförmig, zugespitzt, gezähnelt, geöhrt-gestielt, die oberen länglich, umfassend, die obersten lanzettig; Wurzelstock schief, abgebissen:
D. austriacum Jacq.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 48. Fig. 378.: Doronicum Pardalianches Lin.: a. die Spitze des blühenden Stengels, in nat. Gr.; b. eine weibliche Randblüthe, in nat. Gr.; c. der Stempel nebst der Blumenröhre einer weiblichen Randblüthe, vergr.; d. die Griffelspitze nebst den Narben aus einer weiblichen Randblüthe, stärker vergr.; e. eine scheibenständige Zwitterblüthe, an welcher vorn der Kelchsaum weggenommen ist, vergr.; f. Querdurchschnitt der noch nicht aufgesprungnen Staubbeutel, der Narben und der Blumenkrone einer Zwitterblüthe, vergr.; g. die Staubgefäße, deren Staubbeutelröhre längs gespalten ist, ausgebreitet, vergr.; h. die Griffelspitze mit den Narben aus einer Zwitterblüthe, vergr.; i. ein Stückchen der Blüthenkopfsare, vergr.; k. eine Randfrucht, vergr.; l. dieselbe längs durchschnitten, vergr.; m. Querdurchschnitt einer Randfrucht, vergr.; n. Keimling aus einer Randfrucht, vergr.; o. eine scheibenständige Frucht, vergr.

376. Gattung: Aronicum Neck. (Krebswurz.)

Blüthenköpfe vielblüthig, strahlblumig, einhäusig-vielehig, mit einreihigen weiblichen Randblüthen und fruchtbaren zwittrigen Scheibenblüthen. Hülldecke wenigreihig; Hüllblätter schmal, zugespitzt. Blüthenkopfsare deckblättchenlos, etwas gewölbt, grubig-punktirt, kahl. Weibliche Randblüthen: Kelch ganzblättrig, die Röhre gerieft, behaart oder fast kahl, der Saum oberständig, aus zahlreichen feinen Haaren bestehend. Blumenkrone ganzblättrig, einlippig; die Röhre kurz; die Lippe länglich, an der Spitze dreizähnig. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, einfächerig, eineiig, das Eichen grundständig, umgekehrt; Griffel 1, fädlich, zweispaltig; Narben lineal-fädlich, stumpf, kahl, innerseits papillig. — Zwitterige Scheibenblüthen: Kelch wie bei den Randblüthen. Blumenkrone ganzblättrig, trichterig-röhrig, fünfzähnig. Staubgefäße 5, der Blumenröhre eingefügt; Staubfäden frei, fädlich; Staubbeutel linealisch, in eine Röhre zusammengeleimt, am Grunde ungeschwänzt, stumpf, an der Spitze mit einem Anhängsel bekrönt, zweifächerig, jedes Fach innen in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten wie bei den Randblüthen; Griffel 1, fädlich, oben zweispaltig; Narben lineal-länglich, innerseits rinnig, abgestutzt-abgerundet, an der Spitze pinselig-gewimpert, an den Rändern innerseits papillig. Schließfrüchte fruchtkrönig, ungeschnäbelt, flügellos, verkehrt-eirund, gefurcht-gerieft, behaart oder fast kahl, mit grundständigem ausgehöhlten Fruchtnabel, einfächerig, einsamig; Fruchtkrone haarig, mit glatten Haaren. Samen eiweißlos; Keimling gerade, Samenlappen verkehrt-eirund, das Würzelchen nach Unten gerichtet.

Ausdauernde, behaarte oder kahle Kräuter; Blätter zerstreut; Blüthenköpfe einzeln oder zu mehrern fast doldentraubig; Strahl- und Röhrenblumen gelb. [Grammarthron Cass.]

Von dieser Gattung finden sich folgende Arten im Bereiche der deutschen Flora:

* Haare der Blüthenstiele spitz, gegliedert, mit entfernten Gelenken; Blätter eirund oder länglich, gezähnt oder ganzrandig, die unteren gestielt, die stengelständigen halbumfassend.

Blätter krautig-weich; Stengel röhrig; Wurzelstock horizontal:
A. Clusii Koch.

Blätter starr, dicklich; Stengel starr, erfüllt, nur unter dem Blüthenkopfe hohl; Wurzelstock schief absteigend:
A. glaciale Rchb.

** Haare der Blüthenstiele stumpf, gegliedert, mit dicht genäherten Gelenken; Blätter gezähnt, die unteren breit-eirund, am Grunde stumpf, abgestutzt oder etwas herzförmig, die stengelständigen eirund oder länglich, die oberen umfassend:
A. scorpioides Koch.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 48. Fig. 379.: Aronicum Clusii Koch.: a. die Spitze des blühenden Stengels, in nat. Gr.; b. eine weibliche Randblüthe, in nat. Gr.; c. die Griffelspitze mit den Narben aus einer weiblichen Randblüthe, vergr.; d. eine scheibenständige Zwitterblüthe, vergr.; e. Querdurchschnitt der noch nicht aufgesprungnen Staubbeutel, der Narben und der Blumenkrone einer Zwitterblüthe, vergr.; f. die Staubgefäße, deren Staubbeutelröhre längs gespalten ist, ausgebreitet, vergr.; g. die Griffelspitze mit den Narben aus einer Zwitterblüthe, vergr.; h. ein Stückchen der Blüthenkopfsare, vergr.; i. eine Frucht, vergr.; k. dieselbe, an welcher der größte Theil der Fruchtkrone abgeschnitten ist, längs durchschnitten, vergr.; l. Querdurchschnitt einer Frucht, vergr.; m. Keimling, vergr.

377. Gattung: Arnica Lin. (Wohlverleih.)

Blüthenköpfe vielblüthig, strahlblumig, einhäusig-vielehig, mit einreihigen, weiblichen, meist verkümmerte Staubgefäße enthaltenden Randblüthen und zwittrigen Scheibenblüthen. Hülldecke walzlich-glockig; Hüllblätter zweireihig, gleichlang, lineal-lanzettig, zugespitzt. Blüthenkopfsare kleinwabig-grubenpunktig, mit zottigen Grubenrändern, in der Mitte der Gruben feine Stielchen tragend, welche erst in dem ausgehöhlten Nabel der Früchte verborgen sind. Weibliche Randblüthen: Kelch ganzblättrig; Röhre lineal-länglich, behaart; der Saum oberständig, aus zahlreichen Haaren bestehend. Blumenkrone ganzblättrig, einlippig; die Röhre behaart; die Lippe lineal-länglich, an der Spitze dreizähnig. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, einfächerig, eineiig, das Eichen grundständig, umgekehrt; Griffel 1, fädlich, zweispaltig; Narben fädlich, stumpf, kahl, innerseits rinnig und an den Rändern papillig. — Zwittrige Schei-

benblüthen: Kelch wie bei den Randblüthen. Blumenkrone ganzblättrig, trichterig-röhrig, fünfzähnig, die Röhre behaart, die Zähne des Saums oberseits öfters papillig. Staubgefäße 5, der Blumenröhre eingefügt; Staubfäden frei, fädlich; Staubbeutel linealisch, in eine Röhre zusammengeleimt, am Grunde ungeschwänzt, stumpf, an der Spitze mit einem Anhängsel bekrönt, zweifächerig, jedes Fach innerseits in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten wie bei den Randblüthen; Griffel 1, fädlich, zweispaltig; die Narben verlängert, linealisch, halbstielrund, an der Spitze in ein eirundkegelförmiges, spitzes, gewimpertes Anhängsel verbreitert. Schließfrüchte gleich, fruchtkrönig, lineal-länglich, zusammengedrückt, etwas fünfkantig-gerieft, schnabel- und flügellos, behaart, mit grundständigem, näpfchenartigen, ausgehöhlten Fruchtnabel, einfächerig, einsamig; Fruchtkrone haarig, mit scharfen, einreihigen Haaren. Samen eiweißlos; Keimling gerade, Samenlappen linealisch, das Würzelchen nach Unten gerichtet.

Ausdauernde Kräuter; Blätter gegenständig, einfach, ganz; Blüthenköpfe auf der Spitze des Stengels oder der gegenständigen Aeste einzeln; Strahl- und Röhrenblumen gelb.

Von dieser Gattung enthält die deutsche Flora nur 1 Art:

Grundständige Blätter länglich-verkehrteirund, meist ganzrandig, 5nervig; Stengel wenigblüthenköpfig; Blüthenstiele und Hülldecke zottig oder drüsig-flaumig:

A. montana L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 48. Fig. 380.: Arnica montana Lin.: A. die Spitze des blühenden Stengels, in nat. Gr.; B. eine weibliche Randblüthe, in nat. Gr.; C. die Blumenröhre mit den verkümmerten Staubgefäßen und dem Griffel, vergr.; D. eine Narbe einer weiblichen Randblüthe, stärker vergr.; E. eine scheibenständige Zwitterblüthe, vergr.; F. Blumenkrone mit den Staubgefäßen und dem Griffel einer Zwitterblüthe, vergr.; G. Querdurchschnitt der noch nicht aufgesprungnen Staubbeutel, der Narben und der Blumenkrone einer Zwitterblüthe, vergr.; H. die Staubgefäße, deren Staubbeutelröhre längs gespalten ist, ausgebreitet, vergr.; I. eine Narbe einer Zwitterblüthe, stärker vergr.; K. ein Stückchen der Blüthenkopfaxe, vergr.; L. eine Frucht, vergr.; M. eine Frucht, ohne die Fruchtkrone, längs durchschnitten, vergr.; N. Querdurchschnitt einer Frucht, vergr.; O. Keimling, vergr.

378. Gattung: Cineraria Lin. (Aschenkraut.)

Blüthenköpfe vielblüthig, strahlblumig, einhäusig-vielehig, mit einreihigen weiblichen Randblüthen und zwittrigen Scheibenblüthen, zuweilen röhrenblumig, zwitterblüthig abändernd. Hülldecke walzlich, am Grunde ohne Nebenhüllblätter; Hüllblätter einreihig, gleichlang, zugespitzt. Blüthenkopfaxe deckblättchenlos, etwas gewölbt oder flach, kahl, grubenpunktig, in der Mitte der Gruben mit sehr kleinen Stielchen besetzt, welche erst in dem ausgehöhlten Nabel der Schließfrüchte verborgen sind. Weibliche Randblüthen (zuweilen fehlend): Kelch ganzblättrig; die Röhre oval, kahl oder behaart; der Saum oberständig, aus mehr oder minder zahlreichen Haaren bestehend. Blumenkrone ganzblättrig, einlippig; die Röhre dünn, die Lippe länglich-linealisch, an der Spitze dreizähnig. Stempel 1; Griffel 1, fädlich, zweispaltig; Narben fädlich, stumpflich, kahl, an den Rändern innen papillig. — Zwittrige Scheibenblüthen: Kelch wie bei den Randblüthen. Blumenkrone ganzblättrig, trichterig-röhrig, fünfzähnig. Staubgefäße 5, der Blumenröhre eingefügt; Staubfäden frei, fädlich; Staubbeutel linealisch, in eine Röhre zusammengeleimt, am Grunde ungeschwänzt, etwas herzförmig, an der Spitze mit einem Anhängsel bekrönt, zweifächerig, jedes Fach innerseits in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten wie bei den Randblüthen; Griffel 1, fädlich, oben kahl, zweispaltig; Narben linealisch-halbstielrund, an der Spitze abgestutzt-abgerundet, etwas verbreitert und mehr oder minder pinselig-gewimpert oder kahl, außen kahl. Schließfrüchte fruchtkrönig, länglich-oval, stielrund, schnabel- und flügellos, gerieft, mit einem grundständigen, tief ausgehöhlten oder näpfchenartigen Fruchtnabel, einfächerig, einsamig; Fruchtkrone haarig, mit scharfen Haaren Samen eiweißlos; Keimling gerade, das Würzelchen nach Unten gerichtet.

Mehr oder minder behaarte Kräuter; Blätter zerstreut, einfach, ganz, ganzrandig, gezähnt oder buchtig-gezähnt; Blüthenköpfe doldentraubig; Strahl- und Röhrenblumen gelb oder orangeroth. [Senecionis spec. DeC.]

Von dieser Gattung kommen folgende Arten im Bereiche der deutschen Flora vor:

† Stengel mehr oder minder spinnwebig-flockig-wollig oder fast kahl; Doldentraube endständig, einfach.

§ Der Kelchsaum zur Blüthezeit nur so lang, als die Röhre der Blumenkrone oder kürzer, als dieselbe; obere Blätter sitzend, lanzettig und linealisch.

* Blätter glatt, etwas spinnwebig-wollig.

Grundständige und untere stengelständige Blätter herz-eirund, die folgenden in einen breit geflügelten, mehr oder minder gezähnten Blattstiel zusammengezogen; Fruchtknoten kahl; Blumen gelb oder orangeroth: C. crispa Jacq.

Untere Blätter länglich, am Grunde in einen Blattstiel verschmälert, die folgenden lanzettig, am Grunde verschmälert; Fruchtknoten kahl; Blumen gelb; (Strahlblumen zuweilen fehlend):

C. pratensis Hopp.

** Blätter kurzhaarig-scharf und mehr oder minder wollig; Blumen gelb.

Grundständige Blätter eirund oder länglich, die folgenden verlängert-lanzettig, am Grunde verschmälert; Fruchtknoten flaumig; (Strahlblumen zuweilen fehlend): C. longifolia Jacq.

Unterste Blätter eirund oder etwas herzförmig, die folgenden länglich-eirund, in einen breit-geflügelten, keilförmigen Blattstiel zusammengezogen; Fruchtknoten kahl oder schwach-flaumig:

C. alpestris Hopp.

§§ Der Kelchsaum zur Blüthezeit so lang oder fast so lang, als die ganze Blumenkrone.

* Blumen gelb.

Unterste Blätter eirund, am Grunde abgestutzt, die folgenden ei-länglich, in einen breit-geflügelten, keilförmigen Blattstiel zusammengezogen; Hülldecke wollig; Fruchtknoten kurzhaarig oder kahl; (Strahlblumen zuweilen fehlend):

C. spathulaefolia Gm.

Unterste Blätter eirund, in einen kurzen Blattstiel zusammengezogen, die unteren stengelständigen länglich, am Grunde verdünnert; Hülldecke fast kahl, am Grunde wollig, an der Spitze fast ungefärbt; Fruchtknoten kurzhaarig oder kahl

C. campestris Retz.

** Blumen orangeroth; grundständige Blätter eirund, in einen kurzen Blattstiel zusammengezogen, die untersten stengelständigen lanzettig, am Grunde verschmälert; Hülldecke gefärbt; Fruchtknoten kurzhaarig; (Strahlblumen zuweilen fehlend):

C. aurantiaca Hopp.

†† Stengel, besonders oberwärts, zottig; Blätter lanzettig, halbumfassend, die unteren buchtig-gezähnt; Stengel oberwärts meist ästig, mit doldentraubigen Aesten; Blumen blaßgelb:

C. palustris L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 49. Fig. 381.: Cineraria crispa Jacq.: A. ein Blüthenkopf, in nat. Gr.; B. Hülldecke, in nat. Gr.; C. eine weibliche Randblüthe, an welcher vorn der Kelchsaum weggenommen ist, vergr.; D. der Griffel mit den Narben aus einer weiblichen Randblüthe, vergr.; E. eine scheibenständige Zwitterblüthe, an welcher vorn der Kelchsaum weggenommen ist, vergr.; F. Querdurchschnitt der noch nicht aufgesprungnen Staubbeutel, der Narben und der Blumenkrone einer Zwitterblüthe, vergr.; G. die Staubgefäße, deren Staubbeutelröhre längs gespalten ist, vergr.; H. die Griffelspitze mit den Narben aus einer Zwitterblüthe, vergr.; I. ein Stückchen der Blüthenkopfaxe, vergr.; K. eine Frucht, vergr.; L. dieselbe, an welcher der größte Theil der Fruchtkrone abgeschnitten ist, längs durchschnitten, vergr.; M. Querdurchschnitt einer Frucht, vergr.; N. Keimling, vergr.

379. Gattung: Ligularia Cass. (Strahlblume.)

Blüthenköpfe vielblüthig, strahlblumig, einhäusig-vielehig, mit 3—13 (selten 1), einreihigen, weiblichen, öfters verkümmerte Staubgefäße enthaltenden Randblüthen und fruchtbaren, zwittrigen Scheibenblüthen. Hülldecke walzlich, am Grunde mit 1—2—4 oder mehr, verlängerten, meist schmalen Nebenhüllblättern umgeben; Hüllblätter einreihig, länglich oder oval, zuweilen unten zusammengewachsen. Blüthenkopfaxe deckblättchenlos, flach, kahl, grubenpunktig. Weibliche Randblüthen: Kelch ganzblättrig; die Röhre oval, kahl; der Saum oberständig, aus Haaren bestehend. Blumenkrone ganzblättrig, einlippig, zuweilen zweilippig; die Lippe oval, länglich oder linealisch, an der Spitze dreizähnig, drei- — vielnervig. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, einfächerig, eineiig, das Eichen grundständig, umgekehrt; Griffel 1, fädlich, oben flaumig, zwei-, selten dreispaltig; Narben fädlich, außen flaumig. — Zwittrige Scheibenblüthen: Kelch wie bei den Randblüthen. Blumenkrone ganzblättrig, glockig-röhrig, fünfzähnig. Staubgefäße 5, der Blumenröhre eingefügt; Staubfäden frei, fädlich; Staubbeutel linealisch, in eine Röhre zusammengeleimt, am Grunde ungeschwänzt, etwas herzförmig, an der Spitze mit einem Anhängsel bekrönt, zweifächerig, jedes Fach innerseits in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten wie bei den Randblüthen; Griffel 1, fädlich, oberwärts flaumig, zweispaltig; Narben fädlich, stumpflich, außen der ganzen Länge nach dicht flaumig, innerseits schmal rinnig, und an den Rändern daselbst papillig. Schließfrüchte gleich, fruchtkrönig, schnabel- und flügellos, stielrundlich, gefurcht-gerieft, kahl, einfächerig, einsamig; Fruchtkrone haarig, mit mehrreihigen, scharfen Haaren. Samen eiweißlos; Keimling gerade, das Würzelchen nach Unten gerichtet.

Ausdauernde Kräuter; Blätter zerstreut, einfach, ganz, gezähnt oder ganzrandig; Blüthenköpfe in endständiger Traube, Rispe oder Doldentraube oder einzeln; Strahl- und Röhrenblumen gelb. [Hoppea Rchb.]

Von dieser Gattung kommt nur folgende Art in der deutschen Flora vor:

Blätter fast pfeilförmig-nierenförmig, die unteren langgestielt, die stengelständigen mit scheidigem, ganzen Blattstiele; Traube einfach oder am Grunde einen Ast treibend, aufrecht; Nebenhüllblätter meist 2, linealisch oder lanzettig:

L. sibirica Cass.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 49. Fig. 382.: Ligularia sibirica Cass.: a. der unterste Blüthenstiel einer am Grunde etwas ästigen Traube, mit seinen Blüthenköpfen, in nat. Gr.; b. Hülldecke, in nat. Gr.; c. eine weibliche Randblüthe, an welcher vorn der Kelchsaum weggenommen ist, in nat. Gr.; d. eine scheibenständige Zwitterblüthe, deren Kelchsaum vorn weggenommen ist, vergr.; e. Querdurchschnitt der noch nicht aufgesprungnen Staubbeutel, des Griffels und der Blumenkrone eine Zwitterblüthe, vergr.; f. die Staubgefäße, deren Staubbeutelröhre längs gespalten ist, ausgebreitet, vergr.; g. die Griffelspitze mit den Narben aus einer Zwitterblüthe, vergr.; h. ein Stückchen der Blüthenkopfaxe, vergr.; i. eine Frucht, vergr.; k. dieselbe, an welcher die Fruchtkrone abgeschnitten ist, längs durchschnitten, vergr.; l. Querdurchschnitt einer Frucht, vergr.; m. Keimling, vergr.

380. Gattung: Senecio Lin. (Kreuzkraut.)

Blüthenköpfe vier- — vielblüthig, strahlblumig, einhäusig-vielehig, mit einreihigen, weiblichen Randblüthen und zwitterigen Scheibenblüthen, oder öfters röhrenblumig, mit lauter Zwitterblüthen. Hülldecke walzlich oder kegelförmig, am Grunde mit wenigen oder mehreren, kurzen oder längern Nebenhüllblättern umgeben; Hüllblätter einreihig, gleichlang, öfters an der Spitze schwarz gefärbt. Blüthenkopfaxe deckblättchenlos, flach oder etwas gewölbt, grubenpunktig, oder kleinwabig, mit mehr oder minder gezähnten Grubenrändern. Weibliche Randblüthen (wo diese vorhanden sind): Kelch ganzblättrig; die Röhre länglich-oval, kahl oder behaart; der Saum oberständig, aus Haaren bestehend. Blumenkrone ganzblättrig, einlippig, die Lippe kurz oder mehr oder minder verlängert, abste-

hend oder zurückgerollt, an der Spitze dreizähnig. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, einfächerig, eineiig; das Eichen grundständig, umgekehrt; Griffel 1, fädlich, oben zweispaltig; Narben fädlich, stumpf, kahl, an den Rändern innerseits papillig. — Zwittrige Scheibenblüthen: Kelch wie bei den Randblüthen. Blumenkrone ganzblättrig, trichterig-röhrig, fünfzähnig. Staubgefäße 5, der Blumenröhre eingefügt; Staubfäden frei, fädlich; Staubbeutel linealisch, in eine Röhre zusammengeleimt, am Grunde ungeschwänzt, stumpf, an der Spitze mit einem Anhängsel bekrönt, zweifächerig, jedes Fach innerseits in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten wie bei den Randblüthen; Griffel 1, fädlich, oben kahl, zweispaltig; Narben linealisch-halbstielrund, an der Spitze abgestutzt-abgerundet, etwas verbreitert und pinselig-gewimpert, an den Rändern innerseits papillig, außen kahl. Schließfrüchte fruchtkrönig, stielrundlich, mehr oder minder gerieft oder kantig-gefurcht, schnabel- und flügellos, mit einem kleinen grundständigen erfüllten Fruchtnabel, einfächerig, einsamig; Fruchtkrone haarig, mit scharfen Haaren, an den Randfrüchten öfters hinfällig. Samen eiweißlos; Keimling gerade, das Würzelchen nach Unten gerichtet.

Einjährige oder ausdauernde Kräuter oder Sträucher, kahl oder mehr oder minder behaart; Blätter zerstreut, einfach, ganz oder einfach- —doppelt-fiedertheilig oder leierförmig; Blüthenköpfe einzeln, doldentraubig oder rispig; Strahlblumen gelb oder orangefarben, selten weiß oder purpurroth; Röhrenblumen gelb oder orangefarben, sehr selten gelblich-weiß, weiß oder purpurroth. [Senecio et Anecio Neck.; Senecio et Jacobaea Tourn.; Jacobaea, Obaejaca, Eudorus, Aetheolaena, Carderina, Dorobaea, Synarthrum, Sclerobasis, Pithosillum, Aspelina, Senecio et Scrobicaria Cass.; Hubertia Bory.; Senecio et Roldana Lall. et Lex.; Senecio et Pericallis D. Don.; Herbichia Zawadsk.; Bethencourtia Chois.; Seneciotypus Dum.; Danaa Coll.; Heterolepis Bert.; Adenotrichia Lindl.]

Von dieser äußerst artenreichen Gattung finden sich folgende Arten im Bereiche der deutschen Flora:

A) Alle Blumen röhrig oder die randständigen einlippig, mit zurückgerollter Lippe; Blätter fiedertheilig.

* Blätter, Stengel, Blüthenstiele und Hülldecke drüsenlos.

Strahlblumen fehlend, selten vorhanden; Nebenhüllblätter etwa 10, lang schwarz gespitzt, viel kürzer, als die Hülldecke, angedrückt; Früchte flaumig; Blattzipfel länglich, entfernt, nebst der Blattspindel und dem Oehrchen am Grunde der oberen Blätter ungleich-gezähnt: S. vulgaris L.

Strahlblumen vorhanden; Nebenhüllblätter sehr kurz, angedrückt, fast ungefärbt; Früchte grau-flaumig; Blattzipfel fast linealisch, gezähnt und fast fiederspaltig, mit dazwischen befindlichen kleineren Zipfeln: S. sylvaticus L.

** Blätter, Stengel, Blüthenstiele und Hülldecke drüsig behaart, klebrig; Strahlblumen vorhanden; Nebenhüllblätter locker, halb so lang, als die Hülldecke; Blattzipfel länglich, ungleich-gezähnt, und fast fiederspaltig, nach dem Grunde allmälig abnehmend: S. viscosus L.

B) Randblumen einlippig, mit abstehender Lippe, (selten bei Senecio Jacobaea L. fehlend); Blätter eingeschnitten, fiederspaltig, fiedertheilig, leierförmig, oder ganz und herzförmig.

a) Blätter kahl oder zottig oder etwas flockig-wollig.

† Blätter fiederspaltig, fiedertheilig oder doppelt-gefiedert oder (wenigstens zum Theil) leierförmig, keine herzförmig.

§ Blattspindel gezähnt; Schließfrüchte grau-flaumig.

* Nebenhüllblätter 6—12, nebst den Deckblättern lang schwarz-zugespitzt, ¼ so lang, als die Hülldecke; Doldentraube locker.

Blätter beiderseits durch abstehende Haare zottig, länglich, buchtig, die unteren gestielt, die übrigen mit geöhrtem, gezähnten Grunde umfassend; Blattzipfel eirund, stumpf, nebst der Blattspindel am Rande kraus und gezähnt; Fruchtkrone bleibend: S. vernalis W. et K.

Blätter kahl oder etwas wollig, die unteren länglich-verkehrteirund, leierförmig, gestielt, die stengelständigen mit gezähntem, geöhrten Grunde umfassend, die mittlern fiederspaltig; die Blattzipfel länglich, stumpf, nebst der Blattspindel gezähnt, die oberen zusammenfließend; Fruchtkrone hinfällig: S. nebrodensis L.

** Nebenhüllblatt fast einzeln, nebst den Deckblättern an der Spitze schwarz; Blätter kahl oder zottig-wollig, fiedertheilig, die unteren gestielt, die oberen mit vieltheiligem Oehrchen umfassend; Blattzipfel linealisch, nebst der Blattspindel fast fiederspaltig-gezähnt, alle entfernt; Doldentrauben zerstreut, wenigblüthenköpfig: S. squalidus L.

§§ Blattspindel der fiedertheiligen, leierförmigen oder doppelt-fiedertheiligen Blätter ganzrandig; Schließfrüchte kahl oder flaumig.

* Früchte sämmtlich kahl oder sämmtlich behaart, mit gleicher Fruchtkrone; Blätter fiedertheilig oder doppelt-fiedertheilig, mit linealischen Zipfeln; Nebenhüllblätter mehrere, halb so lang, als die Hülldecke.

Doldentraube 3—6blüthenköpfig; Früchte kahl; Blätter kahl, die unteren doppelt-fiedertheilig; Blattzipfel schmal linealisch, ganzrandig, seltner 1zähnig, die untersten kleiner; Blattstiel ungeöhrt, fiederspaltig-gezähnt, mit lineal-pfriemlichen Zähnen: S. abrotanifolius L.

Doldentraube vielblüthenköpfig, dicht; Früchte kurzhaarig; Blätter fiedertheilig, die unteren gestielt, die übrigen sitzend; Blattzipfel linealisch, gezähnt und fiederspaltig, die untersten kleiner, ohrförmig: S. erucifolius L.

** Randfrüchte mit wenighaariger, hinfälliger Fruchtkrone und kahl, die scheibenständigen mit reichhaariger Fruchtkrone; Blätter zum Theil, oder sämmtlich leierförmig; Nebenhüllblätter etwa 2, sehr kurz, angedrückt.

Grundständige und untere stengelständige Blätter länglich-verkehrteirund, am Grunde verschmälert, gestielt, leierförmig oder zum Theil ganz, die übrigen stengelständigen mit vieltheiligem Ohre umfassend, fiedertheilig, die Zipfel derselben gezähnt oder fast fiederspaltig, vorn breiter und 2spaltig, mit aus einander weichenden Zipfelchen; scheibenständige Früchte kurzhaarig; (Strahlblumen zuweilen fehlend): S. Jacobaea L.

Grundständige und untere stengelständige Blätter länglich-eirund, am Grunde verschmälert, gestielt, ganz oder leierförmig, die übrigen stengelständigen mit getheiltem Oehrchen halbumfassend, am Grunde eingeschnitten oder leierförmig, mit länglichen oder linealischen, von der Blattspindel schief abstehenden Seitenzipfeln und ei-länglichem, gezähnten oder etwas lappigen Endzipfel, die oberen Blätter fiederspaltig oder ganz, gezähnt; scheibenständige Früchte schwach-flaumig; Blüthenköpfe fast noch einmal so lang, als bei voriger Art; (zuweilen sind fast alle Blätter ganz oder fiederspaltig-buchtig): S. aquaticus Huds.

Blätter leierförmig, die unteren gestielt, die übrigen mit getheiltem Oehrchen halbumfassend; die Blattzipfel gezähnt, die seitlichen verkehrt-eirund-länglich, horizontal abstehend, der endständige der Grundblätter sehr groß, herz-eirund, der oberen Blätter keilförmig; scheibenständige Früchte kahl oder schwach-flaumig: S. erraticus Bertol.

*** Rand- und Scheibenfrüchte mit reichhaariger, gleicher Fruchtkrone; Blätter leierförmig, mit vieltheiligem Oehrchen halbumfassend; die seitlichen Blattzipfel länglich, gezähnt-gesägt, der endständige sehr groß, spitz, doppelt-gesägt, oder am Grunde fast fiederspaltig eingeschnitten, an den Stengelblättern eirund, an den obersten länglich; Früchte etwas flaumig: S. lyratifolius Rchb.

†† Blätter herzförmig, gestielt; der Blattstiel nackt oder mit Seitenläppchen besetzt; Schließfrüchte kahl.

Blätter 1½mal so lang, als breit, die obersten lanzettig; Blattstiel schmal, ganzrandig, am Grunde etwas geöhrt, mit kurzem, kaum halbumfassenden Oehrchen: S. cordatus Koch.

Blätter so lang, als breit, die obersten lanzettig, eingeschnitten-gezähnt oder ganz; Blattstiel breit-geflügelt, am Grunde geöhrt, umfassend: S. subalpinus Koch.

b) Blätter beiderseits grau-, oder weiß-, zuweilen fast seidig-filzig; Blattstiel am Grunde ungeöhrt; Früchte kahl oder seltner schwach-flaumig.

* Stengel auf der Spitze eine vielköpfige, dichte Doldentraube tragend; Blüthenköpfe klein.

Blätter durch angedrückten Filz fast seidig-grau, endlich kahl werdend, die grundständigen und unteren stengelständigen lang-gestielt, eingeschnitten-gekerbt, oder fiederspaltig, mit stumpfen ganzrandigen und gekerbten Zipfeln, die obern kurz-gestielt, mit linealischen, spitzen Zipfeln: S. carniolicus W.

Blätter durch wolligen Filz schneeweiß, die grundständigen und unteren stengelständigen eirund, fiederspaltig, mit stumpfen, eingeschnitten-2—3kerbigen Zipfeln, die oberen kurz-gestielt, mit linealischen, spitzen Zipfeln: S. incanus L.

** Stengel auf der Spitze etwa 3—4, größere Blüthenköpfe, in einer sehr lockern Doldentraube tragend; Blüthenköpfe so groß, als bei folgender Art; untere Blätter wie bei voriger Art, die obersten linealisch, ganzrandig; (S. unifloro-incanus): S. Laggeri Schultz.

*** Stengel auf der Spitze einen einzigen, größeren Blüthenkopf tragend; Blätter schneeweiß filzig, die grund- und unteren stengelständigen eirund, eingeschnitten-gekerbt, die obern linealisch, ganzrandig: S. uniflorus All.

C) Randblumen einlippig, mit abstehender Lippe, (seltner fehlend, z. B. bei S. Cacaliaster); Blätter einfach, ganz, gesägt oder ganzrandig, lanzettig, länglich oder die unteren zuweilen eirund.

† Strahlblumen (meist) fehlend; Blumen weiß oder gelblich-weiß; Blätter elliptisch-lanzettig, zugespitzt, ungleich-gezähnt-gesägt, mit gerader Spitze der Sägezähne, die unteren kurz herablaufend, die oberen sitzend; Deckblätter linealisch; Doldentrauben vielblüthenköpfig; Nebenhüllblätter so lang, als die Hülldecke: S. Cacaliaster Lam.

†† Strahlblumen 5—8; Blumen gelb; Doldentraube vielblüthenköpfig.

* Nebenhüllblätter 3—5, so lang oder fast so lang, als die Hülldecke; Früchte kahl.

Spitze der Blattsägezähne gerade; Blätter lanzettig, elliptisch oder eirund, kahl oder unterseits flaumig, ungleich gezähnt-gesägt, die unteren in einen geflügelten Blattstiel zusammengezogen, die oberen sitzend, oder alle gestielt; Deckblätter linealisch oder lanzett-linealisch: S. nemorensis L.

Spitze der Blattsägezähne nach vorn gekrümmt; Blätter ziemlich kahl, länglich-lanzettig, sehr spitz, am Grunde keilförmig, die untersten in einen geflügelten Blattstiel verschmälert, die übrigen mit breitem Grunde sitzend, alle ungleich gezähnelt-gesägt; Deckblätter lanzett-linealisch: S. saracenicus L.

** Nebenhüllblätter sehr kurz; Blätter ganz kahl, seegrünlich, fein-gesägt oder fast ganzrandig, länglich, die untersten in einen Blattstiel verschmälert, die mittleren sitzend, etwas herablaufend, die obersten sehr verkleinert, eirund, verschmälert-zugespitzt; Deckblätter aus eirundem, fast herzförmigen Grunde linealpfriemlich: S. Doria L.

††† Strahlblumen etwa 13; Nebenhüllblätter etwa 10, halb so lang, als die Hülldecke; Blätter sitzend, lang-lanzettig, verschmälert-spitz, spitz-gesägt, kahl oder unterseits filzig; Doldentraube vielblüthenköpfig: S. paludosus L.

†††† Strahlblumen zahlreich; Nebenhüllblätter viele, so lang, als die Hülldecke.

Stengel 1—6- und mehrblüthenköpfig; Hülldecke fast kahl oder etwas wollig; Blätter lederartig, durch sehr kurze Haare schärflich und zugleich wollig oder ohne Wolle, die unteren länglich-lanzettig, gezähnt oder gezähnelt, gestielt, die untersten oft eirund, die oberen lanzettig, sitzend; Blumen goldgelb oder orangefarben: S. Doronicum L.

Stengel 1blüthenköpfig; Hülldecke dichtwollig; Blätter krautig-weich, wollig oder fast kahl, die unteren spatelig-eirund, gezähnelt, gestielt, die oberen sitzend, lanzettig; Blumen citrongelb: S. lanatus Scop.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 49. Fig. 383.: Senecio Jacobaea Lin.: a. ein blühender Ast der Doldentraube, in nat. Gr.; b. Hülldecke, vergr.; c. eine weibliche Randblüthe, deren Kelchsaum vorn weggenommen ist, vergr.; d. der Griffel mit den Narben aus einer weiblichen Randblüthe, vergr.; e. eine scheibenständige Zwitterblüthe, deren Kelchsaum vorn weggenommen ist, vergr.; f. Querdurchschnitt der noch nicht aufgesprungnen Staubbeutel, der Narben und der Blumenkrone einer Zwitterblüthe, vergr.; g. die Staubgefäße, deren Staubbeutelröhre längs gespalten ist, ausgebreitet, vergr.; h. die Griffelspitze mit den Narben aus einer Zwitterblüthe, vergr.; i. ein Stückchen der Blüthenkopfare, vergr.; k. eine Randfrucht, vergr.; l. eine scheibenständige Frucht, vergr.; m. dieselbe, an welcher der größte Theil der Fruchtkrone abgeschnitten ist, längs durchschnitten, vergr.; n. Querdurchschnitt einer scheibenständigen Frucht, vergr.; o. Keimling, vergr.

4. Gruppe: Cynareae. (Artischockengewächse.)

Griffel der Zwitterblüthen unter den Narben (fast stets) in eine kleine Wulst verdickt und daselbst meist flaumig; die Narben zusammengewachsen oder frei; Blumenkrone röhrig oder die randständigen zuweilen trichterig, selten die randständigen einlippig.

1. Untergruppe: Calendulaceae. (Ringelblumengewächse.)

Blüthenköpfe vielblüthig, strahlblumig, einhäusig-vielehig, mit weiblichen Randblüthen und unfruchtbaren, zwittrigen Scheibenblüthen; Griffel der Randblüthen zweispaltig, mit verlängerten Narben; Griffel der Zwitterblüthen an der Spitze in eine Wulst verdickt, sehr kurz 2spaltig oder ungespalten.

381. Gattung: Calendula Lin. (Ringelblume.)

Blüthenköpfe vielblüthig, strahlblumig, einhäusig-vielehig, mit weiblichen, fruchtbaren Randblüthen und unfruchtbaren zwittrigen Scheibenblüthen. Hülldecke halbkugelig; Hüllblätter zweireihig, gleichlang, gesondert. Blüthenkopfare deckblättchenlos, flach, kahl, grubenpunktig. Weibliche Randblüthen: Kelch ganzblättrig, undeutlich; die Röhre verkehrt-eirund, gekrümmt der Saum fehlend. Blumenkrone ganzblättrig, einlippig; die Röhre kurz, rauchhaarig; Lippe länglich, an der Spitze dreizähnig. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, einfächerig, eineiig; das Eichen grundständig, umgekehrt; Griffel 1, fädlich, zweispaltig; Narben fädlich, spitzlich, kahl, innerseits an den Rändern papillig. — Zwittrige Scheibenblüthen: Kelch undeutlich; die Röhre länglich-oval, behaart; Saum fehlend. Blumenkrone ganzblättrig, glockig-röhrig, fünfzähnig, die Röhre an der Spitze behaart. Staubgefäße 5, der Blumenröhre eingefügt; Staubfäden frei, fädlich; Staubbeutel linealisch, in eine Röhre zusammengeleimt, am Grunde kurzgeschwänzt, an der Spitze mit einem stumpfen Anhängsel bekrönt, zweifächerig, jedes Fach innerseits in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, unfruchtbar; Griffel 1, fädlich, oben in eine behaarte Wulst verdickt und darüber in 2 kurze pfriemliche Spitzen gespalten. Schließfrüchte etwa dreireihig, fruchtkronenlos, mehr oder minder eingekrümmt, auf dem Rücken höckerig-bekörnelt oder stachelig, verschieden gestaltet, selten fast gleich, die äußeren oft breiter, nachenförmig, an beiden Rändern breit geflügelt, die inneren oder zum Theil auch die äußeren oder alle linealisch, und zum Theil in einen Schnabel verdünnert, einfächerig, einsamig; Fruchtkrone fehlend. Samen eiweißlos; Keimling mehr oder minder gekrümmt; Samenlappen in den breiten nachenförmigen Früchten dem Rücken derselben parallel, in den linealischen Früchten den Seiten derselben parallel liegend, das Würzelchen nach Unten gerichtet.

Einjährige oder ausdauernde, fast halbstrauchige, stark riechende, meist drüsig-flaumige Kräuter; Blätter zerstreut, einfach, länglich oder verkehrt-eirund, ganz oder buchtig-gezähnt; Blüthenköpfe einzeln, endständig, aufrecht; Strahl- und Röhrenblumen gelb oder orangefarben. [Caltha Vaill.]

Von dieser Gattung kommen folgende 2 Arten, die erstere wild und die zweite öfters verwildert, in der deutschen Flora vor:

Schließfrüchte auf dem Rücken stachelig, am Rande ganz, die äußersten 3—5 linealisch, geschnäbelt, mit geradem Schnabel, wenige eirund, nachenförmig, die inneren linealisch, in einen Ring gekrümmt; Stengel ausgebreitet; Blätter länglich-lanzettig, etwas gezähnelt, die unteren am Grunde verschmälert, etwas gestielt; Blumen gelb: C. arvensis L.

Schließfrüchte auf dem Rücken kurz-höckerstachelig, die äußersten zum größten Theile nachenförmig, am Rande ganz, wenige darnnter linealisch, geschnäbelt; Stengel aufrecht, untere Blätter verkehrt-eirund, lang gestielt, die oberen ebenfalls nach dem Grunde etwas schmäler, Blüthenköpfe noch einmal so groß; Blumen meist orangegelb: C. officinalis L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 49. Fig. 384.: Calendula officinalis Lin.: A. die Spitze eines blühenden Astes, in nat. Gr.; B. die Hülldecke nebst der Blüthenkopfare, in nat. Gr.; C. eine weibliche Randblüthe, vergr.; D. die Griffelspitze mit den Narben aus einer weiblichen Randblüthe, vergr.; E. eine scheibenständige Zwitterblüthe, vergr.; F. Querdurchschnitt der noch nicht aufgesprungnen Staubbeutel, des Griffels und der Blumenkrone einer Zwitterblüthe, vergr.; G. die Staubgefäße, deren Staubbeutelröhre längs gespalten ist, ausgebreitet, vergr.; H. die Griffelspitze mit den Narben aus einer Zwitterblüthe, vergr.; I. eine nachenförmige Randfrucht, von der Innenseite gesehen, vergr.; K. dieselbe längs durchschnitten, vergr.; L. Querdurchschnitt einer nachenförmigen Randfrucht, vergr.; M. Keimling aus einer nachenförmigen Randfrucht, vergr.; N. eine innere linealische Frucht, vergr.; O. Querdurchschnitt einer inneren linealischen Frucht, vergr.

2. Untergruppe: Echinopsideae. (Kugeldistelgewächse.)

Blüthenköpfe zusammengesetzt, aus Blüthen bestehend, von denen jede einzelne mit einem vielblättrigen Hülldeckchen umgeben ist und gleichsam einen 1blüthigen Blüthenkopf für sich bildet; Blüthen sämmtlich zwitterig, fruchtbar; Blumenkronen röhrig.

382. Gattung: Echinops Lin. (Kugeldistel.)

Blüthenkopf aus zahlreichen, auf einer kugeligen nackten Blüthenkopfare stehenden Blüthen bestehend, von denen jede für sich mit einem vielblättrigen Hülldeckchen umgeben ist, am Grunde mit einer aus zurückgeschlagnen Spreuborsten bestehenden Hülldecke umgeben. Hülldeckchen vielblättrig, bleibend, doppelt, aus Spreuborsten und Hüllblättchen bestehend; die Spreuborsten kürzer, das Hülldeckchen unten pinselartig umgebend; die Hüllblättchen allmälig länger und allmälig länger zugespitzt, alle frei oder die innersten etwa bis zur Hälfte in eine Röhre verwachsen. Kelch ganzblättrig; die Röhre länglich, behaart; der Saum oberständig, eine ganze oder mehr oder minder tief in Borsten getheilte, kurze Krone bildend. Blumenkrone ganzblättrig, glockig-röhrig, fünfspaltig, die Röhre sehr kurz, oder so lang, als der Saum, die Zipfel linealisch, innerseits am Grunde mit einer etwas vorstehenden Schuppe besetzt. Staubgefäße 5, dem Schlunde der Blumen-

röhre eingefügt; Staubfäden frei, fädlich; Staubbeutel linealisch, in eine Röhre zusammengeleimt, am Grunde kurz-geschwänzt, mit rückwärts bewimperten oder bärtigen Schwänzen, an der Spitze mit einem zugespitzten Anhängsel bekrönt, zweifächerig, jedes Fach innerseits in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Griffel 1, fädlich, an der Spitze unter den Narben in eine behaarte Wulst verdickt, darüber zweispaltig; Narben frei, zurückgebogen, halbstielrund, stumpf, außen der ganzen Länge nach flaumig. Schließfrüchte fruchtkrönig, walzlich, seidenhaarig-zottig, einfächerig, einsamig; Fruchtkrone sehr kurz, aus Borstchen bestehend, welche frei oder an der unteren Hälfte oder fast bis zur Spitze in eine Krone verwachsen sind.

Aestige, aufrechte, dornige Kräuter; Blätter zerstreut, fiederspaltig-buchtig oder ein-—zwei-—dreifach-fiedertheilig, Zipfel und Zähne derselben dornspitzig; Blüthenköpfe kugelig, mehr oder minder blau oder weißlich. [Echinopus Tourn.; Echinanthus Neck.]

Von dieser Gattung, die in 3 Untergattungen eingetheilt wird, enthält die deutsche Flora folgende Arten:

1. Terma Endl.: Die Borsten der Fruchtkrone beinahe bis zur Spitze in eine fast ganzrandige, näpfchenartige Krone verwachsen; Hüllblättchen sämmtlich frei.

Aeußere Hüllblättchen auf dem Rücken kahl, die Spreuborsten fast nur ⅓ so lang, als das Hülldeckchen; Blätter oberseits durch Borstchen zerstreut dornlich-kurzhaarig, unterseits wollig-filzig, grau, fiederspaltig; Stengel drüsenhaarig und spinnwebig-filzig:

E. exaltatus Schrad.

2. Ritro Endl.: Borsten der Fruchtkrone nur unten zusammengewachsen und eine gefranfete näpfchenartige Krone bildend; Hüllblättchen frei oder die inneren etwa bis zur Mitte verwachsen.

Hüllblättchen frei, die äußeren auf dem Rücken drüsig-zottig; Spreuborsten fast länger, als die Hälfte des Hülldeckchens; Blätter oberseits etwas klebrig drüsig-kurzhaarig, unterseits wollig-filzig, graulich, fiederspaltig oder fast doppelt-fiederspaltig; Blüthenstiele filzig und zugleich drüsenborstig: E. sphaerocephalus L.

Hüllblättchen frei, auf dem Rücken kahl; Spreuborsten fast nur ⅓ so lang, als das Hülldeckchen oder noch kürzer; Blätter oberseits kahl oder etwas spinnwebig-wollig, unterseits schneeweiß-filzig, doppelt-fiedertheilig, die Zipfel lanzettig oder linealisch; Stengel weißfilzig:

E. Ritro L.

3. Psectra Endl.: Borsten der Fruchtkrone bis zum Grunde frei; Hüllblättchen ebenfalls frei.

Hierher Arten aus Südeuropa, Afrika und Asien.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 50. Fig. 388.: Echinops sphaerocephalus Lin.: a. ein Blüthenkopf, in nat. Gr.; b. die Blüthenkopfare nebst der Hülldecke, in nat. Gr.; c. ein Stückchen der Blüthenkopfare, vergr.; d. eine Blüthe mit ihrem Hülldeckchen, dessen Blättchen vorn weggenommen und die übrigen etwas ausgebreitet sind, in nat. Gr.; e. eins von den mittleren Hüllblättchen, vergr.; f. der Saum der Blume längs gespalten und ausgebreitet, vergr.; g. Querdurchschnitt der noch nicht aufgesprungnen Staubbeutel, des Griffels und der Blumenkrone, vergr.; h. die Staubgefäße, deren Staubbeutelröhre längs gespalten ist, ausgebreitet, vergr.; i. die Spitze des Griffels mit den Narben, vergr.; k. Fruchtknoten nebst dem Griffelgrunde, vergr.; l. Frucht, in nat. Gr.; m. eine Frucht nebst ihrer Fruchtkrone längs durchschnitten, vergr.; n. Querdurchschnitt einer Frucht, vergr.; o. Keimling, vergr.

3. Untergruppe: Carduineae. (Distelgewächse.)

Blüthenköpfe einfach, vielblüthig, röhrenblumig, zwitterblüthig, seltner mit fehlschlagenden Randblüthen oder zweihäusig; die einzelnen Blüthen ohne Hülldeckchen; Fruchtkrone federig oder haarig, am Grunde in einen Ring verwachsen, abfallend; die Strahlen der Fruchtkrone nicht büschelig verbunden.

383. Gattung: Cirsium Tourn. (Kratzdistel.)

Blüthenköpfe vielblüthig, röhrenblumig, zwitterblüthig, mit lauter Zwitterblüthen, oder selten durch Fehlschlagen zweihäusig. Hülldecke eirund oder fast kugelig, vielblättrig; Hüllblätter dachig, an der Spitze in einen größeren oder kleineren, einfachen Dorn endend. Blüthenkopfare flach, zwischen den Blüthen mit Spreuborsten dicht besetzt. Kelch ganzblättrig, die Röhre oval, glatt, zusammengedrückt, der Saum oberständig, aus federigen Haaren bestehend. Blumenkrone ganzblättrig, glockig-röhrig, fünfspaltig; die Röhre dünn, der Grund des Saums länglich, die Zipfel des Saums linealisch, der äußere derselben (meist) etwas tiefer getrennt, als die übrigen, fast eine Unterlippe bildend, selten alle bis zum Grunde des Saums getrennt. Staubgefäße 5, dem Schlunde der Blumenröhre eingefügt; Staubfäden frei, fädlich, öfters behaart, seltner kahl; Staubbeutel linealisch, in eine Röhre zusammengeleimt, am Grunde kurz geschwänzt, mit geschlitzt-gewimperten oder fast ganzen Schwänzen, an der Spitze mit einem zugespitzten Anhängsel bekrönt, zweifächerig, jedes Fach innerseits in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen in 2 Fachtheile geschieden; die Anhängsel der Spitze frei. Stempel 1; Fruchtknoten, einfächerig, eineiig, das Eichen grundständig, umgekehrt; Griffel 1, fädlich, an der Spitze unter den Narben in eine schwache flaumige Wulst verdickt; Narben fädlich-linealisch, zusammengewachsen, kahl, an der Spitze ein wenig getrennt oder ungetrennt. Schließfrüchte gleich, fruchtkrönig, oval, zusammengedrückt, kahl, riefenlos, öfters schwach- und fein-gestriemt, auf der Spitze in einen ringförmigen Rand endend und mit einer sehr kurz gestielten, dicklichen, mehr oder minder deutlich fünferbigen, überweibigen Drüsenscheibe bekrönt, einfächerig, einsamig, mit grundständigem Fruchtnabel; Fruchtkrone federig, am Grunde in einen zur Reife von der Frucht sich ablösenden Ring verwachsen, abfallend, Strahlen derselben zwei-—dreireihig, federig, an der Spitze öfters gezähnelt oder etwas keulig, der Ring der Fruchtkrone am Schlunde einen kleinen ganzen oder fünflappigen Rand bildend. Samen eiweißlos; Keimling gerade, das Würzelchen nach Unten gerichtet.

Zweijährige oder ausdauernde Kräuter; Blätter zerstreut, herablaufend, sitzend oder gestielt, meist dornig; Blüthenköpfe einzeln oder mehrere, büschelig oder geknäuelt; Blumen roth oder gelb-

lich, weiß, selten hellgelb. [Cnicus Schreb.; Lophiolepis, Eriolepis, Onotrophe et Cirsium Cass.]

Die Arten dieser Gattung erzeugen häufig Bastarde, doch mögen auch manche für Bastardbildungen angenommene Formen wohl besondre Arten ausmachen und viele von den sogenannten (zur Stammart) zurückschreitenden Formen bloße Abändrungen der Stammarten ohne Bastardeinmischungen sein. Die wirklichen oder auch zum Theil angenommenen Bastardbildungen werden jetzt häufig mit einem aus den Namen der beiden Stammeltern zusammengesetzten Doppel-Namen bezeichnet; ich habe jedoch auch für die Bastardbildungen die einfachen Namen vorgezogen, erstens, weil jene Doppelnamen nur zu leicht zur Verwirrung führen, indem die Schriftsteller schon jetzt die Namen so vielfach gewendet haben, daß diese Bezeichnungen schwankend geworden sind, und zweitens, weil hier noch keineswegs Alles völlig festgestellt ist, vielmehr weitere Untersuchungen, wenigstens hie und da, andere Resultate ergeben können, was bei der Benennung nach den vermuthlichen Stammeltern dann jedesmals auch eine neue Namensänderung nöthig machen würde. Endlich bilden auch die Bastarde unter einander wieder neue Bastardpflanzen, deren Namen nach jener Bezeichnungsweise, z. B. oleraceo-bulboso-oleraceo-arvense, wohl nirgends Beifall finden möchten.

Von dieser Gattung, welche in 3 Unterabtheilungen eingetheilt wird, kommen die folgenden Arten im Bereiche der deutschen Flora vor:

1. Epitrachys DeC.: Blätter oberseits feindornig-steifhaarig; Saum der Blume etwa bis zur Mitte fünfspaltig; Fruchtkrone stets kürzer, als die Blume. Blumen der folgenden 4 Arten roth.

† Röhre der Blumenkrone bedeutend länger, als der Blumensaum; Blüthenköpfe groß; Blätter oberseits dicht feindornig-steifhaarig.

* Blätter herablaufend, buchtig-fiederspaltig oder fast ganz; Hüllblätter an der Spitze pfriemlich, in den Enddorn zugespitzt.

Blätter sitzend: C. lanceolatum Scop.

Blätter sämmtlich in einen langen Blattstiel verschmälert: C. angustatum Peterm.

** Blätter nicht herablaufend, tief buchtig-fiedertheilig; Hüllblätter an der Spitze linealisch und vor dem Enddorn mehr oder minder verbreitert oder auch fädlich: C. eriophorum Scop.

†† Röhre der Blume so lang, als der Saum oder ein wenig länger; Blätter weit herablaufend, oberseits zerstreut feindornig-steifhaarig; Blüthenköpfe kleiner, fast traubig; (Cirs. lanceolato-palustre Naeg.): C. subspinuligerum Peterm.

2. Epixystum Peterm.: Blätter oberseits nicht feindornig-steifhaarig; Saum der Blume etwa bis zur Mitte 5spaltig, selten bis auf ¾ oder noch tiefer gespalten; Fruchtkrone stets kürzer, als die Blume, selten endlich fast so lang, als die Blume.

A) Blätter mehr oder minder stark herablaufend, zuweilen sehr kurz herablaufend; Hüllblätter am Rande dornenlos.

a) Blumen roth; Blüthenköpfe deckblattlos, nur bei Cirs. Kirschlegeri mit linealischen Deckblättern gestützt.

† Blätter tief herablaufend, wenigstens die unteren ganz herablaufend; Blüthenköpfe klein, traubig- oder doldentraubig-geknäuelt, deckblattlos; Staubfäden zottig-flaumig.

Hüllblätter auf dem Rücken gekielt, und auf dem Kiele klebrig; Blumensaum bis zur Hälfte 5spaltig: C. palustre Scop.

Hüllblätter auf dem Rücken kiellos; Blumensaum bis auf ¾ oder noch tiefer 5theilig: C. Chailleti Koch.

†† Blätter kaum halb- oder nur wenig-herablaufend.

§ Blüthenköpfe klein, etwa von der Größe wie bei Cirsium palustre, deckblattlos; Hüllblätter schwach klebrig-gekielt.

Blüthenstiele kurz; Blüthenköpfe ziemlich gehäuft; Blätter kaum halb-, die oberen nur kurz-herablaufend: C. subalpinum Gaudin.

Blüthenstiele etwas verlängert; Blüthenköpfe mehrere, fast einzeln; Blätter halb-herablaufend; Wurzelzasern etwas verdickt:] C. semidecurrens Richt.

§§ Blüthenköpfe größer, eirund, deckblattlos; Blüthenstiele verlängert; Stengel etwa 1—3blüthenköpfig; Hüllblätter auf dem Rücken nicht klebrig; Blätter klein dornig-gewimpert, ganz oder mehr oder minder buchtig-fiederspaltig.

Saum der Blume etwas kürzer oder nur so lang, als die Röhre; Wurzelzasern spindelig-verdickt; Blätter ganz oder ausgeschweift- oder buchtig-fiederspaltig, mit ganzen oder gezähnten Zipfeln, die unteren halb-herablaufend: C. canum M. Bieb.

Saum der Blume deutlich länger, als die Röhre; Wurzelzasern fädlich; Blätter ganz, ganzrandig oder gezähnelt, kurz-herablaufend, die mittleren stengelständigen über dem Grunde meist verschmälert: C. pannonicum Gaudin.

Saum der Blume etwas kürzer, als die Röhre; Blätter fast buchtig-fiederspaltig, mit 2—3spaltigen Zipfeln, sehr kurz herablaufend, seegrün, die Zipfel in einen stärkeren Dorn endend: C. Freyerianum Koch.

§§§ Blüthenköpfe größer, länglich, mit linealischen, der Hüllbecke fast gleichlangen Deckblättern gestützt; Blätter kurz-herablaufend; Saum der Blume so lang, als die Röhre: C. Kirschlegeri Schultz.

b) Blumen gelblich- oder milch-weiß, zuweilen oben mit einem röthlichen Anfluge; Blüthenköpfe mit Deckblättern gestützt; Saum der Blume bis zur Hälfte 5spaltig, länger, als die Röhre; Staubfäden zottig-flaumig; Hüllblätter an der Spitze kurz-abstehend.

Blüthenköpfe geknäuelt-gehäuft, sitzend oder kurz-gestielt, (klein und zahlreicher, oder größer und weniger); untere Blätter halb-, obere kurz-herablaufend; Deckblätter lanzettig oder linealisch; (Cirsium hybridum et lacteum Koch.): C. lacteum Koch.

Blüthenköpfe einzeln, oder fast gehäuft; Blüthenstiele mehr oder minder verlängert, klein beblättert; Blätter mehr oder minder stark-umfassend, untere kurz-herablaufend, obere kaum herablaufend; Deckblätter linealisch oder lanzettig: C. tataricum W. et Gr.

B) Blätter nicht herablaufend, (die oberen bei Cirsium carniolicum zuweilen ein wenig, aber kaum bemerkenswerth herablaufend).

AA) Saum der Blume deutlich kürzer, als die Röhre; Blumen purpurroth; Hüllbecke kahl, mit Deckblättern gestützt oder auch deckblattlos; Blätter unterseits nicht weißfilzig und nicht umfassend.

Blüthenköpfe walzlich, bei fehlendem Stengel in der Blätterrosette sitzend oder auf einem niedrigen, der ganzen Länge nach beblätterten, mehr oder minder behaarten, aber nicht spinnwebigen Stengel erhoben; Blätter nicht spinnwebig; Hüllblätter angedrückt: C. acaule All.

Blüthenköpfe bauchig; Stengel beblättert, kurz; Blüthenstiele verlängert, spinnwebig, beblättert; Blätter unterseits meist etwas spinnwebig: C. alpestre Näg.

BB) Saum der Blume länger, als die Röhre, (bei Cirsium medium nur wenig länger oder dem Saume fast gleichlang und bei Cirsium heterophyllum und fissibracteum so lang oder ein wenig kürzer, als die Röhre).

a) Blüthenköpfe deckblattlos, mit rothen, selten blaßgelben oder gelblich-weißen Blumen, (bei Cirsium ambiguum, dessen Blumen roth sind, zuweilen mit 1 linealischen Deckblatte gestützt); Staubfäden zottig-flaumig.

aa) Blätter am Grunde nicht geöhrt, nicht oder halbumfassend, (bei Cirsium anglicum ziemlich umfassend); Blumen roth.

† Hüllblätter länglich, mit nach Außen gewölbten Rändern.

* Blüthenköpfe am Grunde etwas bauchig, einzeln; Seitenzipfel der Blätter 2—3lappig, mit kurzen Lappen; Blüthenstiele lang, mehr oder minder spinnwebig, blattlos oder mit wenigen, linealischen, zerstreuten Blättern besetzt: C. medium All.

** Blüthenköpfe stark bauchig-eirund, einzeln; Blätter fiederspaltig mit (meist) ausgespreizt-3—4-spaltigen Seitenzipfeln und lanzettigen Zipfelchen, oder ganz und blos gezähnt; Blüthenstiele verlängert.

Stengelblätter wenige, über dem verbreiterten umfassenden Grunde zusammengezogen, meist ganz oder etwas buchtig; Stengel meist 1blüthenköpfig: C. anglicum Lam.

Stengelblätter halbumfassend, über dem Grunde nicht zusammengezogen, meist tief fiederspaltig; Stengel 1—15blüthenköpfig; Wurzelzasern spindelig-verdickt: C. bulbosum DeC.

†† Hüllblätter 3eckig-länglich, mit geraden Rändern, purpurröthlich; Blüthenköpfe wenige, einzeln oder etwas gehäuft; Blüthenstiele kurz oder verlängert; Blätter buchtig-fiederspaltig, mit länglichen 2spaltigen Seitenzipfeln: C. Heerianum Näg.

bb) Blätter geöhrt- oder herzförmig-umfassend.

† Blumen purpurroth; Hüllblätter purpurröthlich; Stengel oben meist blattlos.

§ Saum der Blume länger, als die Röhre.

* Blätter geöhrt-umfassend, unterseits nicht spinnwebig, ganz oder buchtig-fiederspaltig, mit lanzettigen, wenig-gezähnten Zipfeln; Hüllblätter 3eckig-länglich, mit geraden Rändern; Stengel 1—3-blüthenköpfig, mit sitzenden oder kurz- oder lang-gestielten aufrechten Blüthenköpfen: C. rivulare Jacq.

** Blätter herzförmig-umfassend, unterseits spinnwebig-weißlich oder weißgrau; Blüthenköpfe nickend, wenige, ziemlich-gehäuft, mit kurzen oder ziemlich kurzen Blüthenstielen, deckblattlos oder bei Cirs. ambiguum mit 1 lineal-lanzettigen Deckblatte gestützt.

Hüllblätter 3eckig-länglich, mit geraden Rändern, in ein sehr kurzes abstehendes Dornchen endend; Blätter ganz und gezähnt oder fiederspaltig, mit lanzettigen, fast horizontalen Zipfeln: C. pauciflorum Rchb.

Hüllblätter länglich-lanzettig, mit nach außen gewölbten Rändern, gekielt, nach Oben im Bogen abstehend; Blätter unterseits spinnwebig-weißgrau, die unteren gestielt, eirund, gelappt; Blüthenköpfe rundlich: C. ambiguum Koch.

§§ Saum der Blume so lang oder etwas kürzer, als die Röhre; Blätter herzförmig-umfassend, unterseits schneeweiß-filzig, gesägt, ganz oder die mittleren nach vorn spitz-eingeschnitten, mit vorwärts gerichteten Zipfeln; Blüthenköpfe einzeln oder fast gehäuft, bauchig: C. heterophyllum All.

†† Blumen blaßgelb oder gelblich-weiß; Blätter geöhrt-umfassend, tief buchtig-fiedertheilig, mit lanzettigen, horizontal-abstehenden, fast etwas zurückgekrümmten Zipfeln; Blüthenköpfe meist gehäuft, nickend; Hüllblätter länglich-lanzettig, klebrig-gekielt, von der Mitte an horizontal-abstehend: C. Erisithales Scop.

b) Blüthenköpfe mit Deckblättern gestützt; Blumen gelblich- oder milchweiß, zuweilen an der Spitze röthlich, (bei Cirsium Cervini öfters roth).

aa) Staubgefäße zottig-flaumig.

a† Aeußere Hüllblätter am Rande dornig; Stengel nach Oben nebst den Blüthenstielen bräunlich-zottig-filzig; untere Blätter gestielt, am Grunde abgerundet, eirund, ganz oder fiederspaltig, die oberen herzförmig-umfassend; Blüthenköpfe wenige, gehäuft: C. carniolicum Scop.

b† Alle Hüllblätter am Rande dornenlos.

a§ Deckblätter fiederspaltig-dornig-zerschlitzt, die Blüthenköpfe überragend; Stengel gänzlich beblättert; Blätter sehr dornig, buchtig-fiederspaltig, mit eirunden, eckig-3spaltigen Zipfeln.

Saum der Blume länger als die Röhre; Deckblätter gelblich-weißlich; Hüllblätter lanzett-linealisch, in einen langen derben Dorn zugespitzt; Blüthenköpfe gehäuft: C. spinosissimum Scop.

Saum der Blume so lang oder nur wenig-länger, als die Röhre; Deckblätter grün; Hüllblätter länglich, in einen kurzen, fast wehrlosen Dorn endend, oben etwas gefärbt; Blüthenköpfe 1—4, gehäuft; (Cirsium acauli-spinosissimum Näg.): C. fissibracteum Peterm.

b§ Deckblätter unzerschlitzt.

a* Deckblätter breit-eirund oder länglich, die gehäuften, walzlichen Blüthenköpfe umhüllend und überragend, gelblich; Blätter umfassend, ganz oder fiederspaltig, nicht spinnwebig; Blüthenstiele fehlend oder kurz; Hüllblätter lanzettig, meist kielig, in einen kurzen, abstehenden Dorn zugespitzt: C. oleraceum Scop.

b* Deckblätter schmal lanzettig oder linealisch, die Blüthenköpfe nicht verhüllend, grün.

α) Hüllblätter in einen ziemlich derben Dorn zugespitzt, lanzettig, oben im Bogen abstehend; Stengel bis zur Spitze beblättert; Blätter geöhrt-umfassend, fiedertheilig, mit länglichen, eckig-gezähnten, horizontalen, fast etwas zurückgekrümmten Zipfeln; Blüthenköpfe gehäuft, etwas nickend: C. flavescens Koch.

β) Hüllblätter in einen kurzen schwachen Dorn endend; Blüthenköpfe aufrecht.

† Blätter unterseits fast filzig spinnwebig-weißlich; Stengel bis zur Spitze beblättert; Blüthenstiele fehlend oder kurz und filzig.

Blätter breit geöhrt-umfassend, buchtig-fiederspaltig, mit länglichen, 2—3spaltigen Zipfeln; Deckblätter lanzett-linealisch oder linealisch, etwa so lang, als die Blüthenköpfe: C. Cervini Koch.

Blätter herzförmig-umfassend, ganz oder spitz eingeschnitten, mit lanzettigen, vorwärts gerichteten ganzen Zipfeln; Deckblätter länglich-lanzettig oder lanzettig, meist länger, als die Blüthenköpfe: C. affine Tausch.

†† Blätter unterseits nicht weißlich, zuweilen schwach spinnwebig.

§ Hüllblätter oben etwas gefärbt, länglich-lanzettig oder lanzettig, an der Spitze abstehend; Blätter gezähnt-umfassend, ganz oder fiederspaltig, mit lanzettigen, zugespitzten, wenig gezähnten Zipfeln; Deckblätter gezähnt, kleindornig: C. praemorsum Michl.

§§ Hüllblätter ungefärbt.

* Stengel unten dichter, oben entfernter oder wenig beblättert; Blätter buchtig-fiederspaltig.

Blätter denen von Cirsium oleraceum ähnlich; Blüthenköpfe mehr denen des Cirsium bulbosum gleichend, einzeln oder gehäuft; (die rückschreitende Form fast ganz das Cirsum oleraceum darstellend): C. pallidum Peterm.

Blätter denen von Cirsium bulbosum ähnlich; Blüthenköpfe mehr denen des Cirsium oleraceum gleichend; (die rückschreitende Form endlich fast nur eine Spielart von Cirsium bulbosum mit gelblichweißen Blumen darstellend): C. Lachenalii Koch.

** Stengel gänzlich beblättert, meist niedrig; Hüllblätter dornig-gezähnelt; Blüthenstiele kurz oder mehr verlängert, beblättert; Blätter fast buchtig-fiederspaltig, mit eirunden 2—3-lappigen Zipfeln, denen von Cirsium acaule gleichend: C. decoloratum Koch.

bb) Staubfäden fast ganz kahl; Staubbeutelröhre kurz, tief in der Blume verborgen.

* Blätter mehr oder minder stark umfassend, buchtig-fiederspaltig, mit lanzettigen, 2—4spaltigen Zipfeln. Blätter denen des Cirsium bulbosum gleichend, Blüthenköpfe einzeln, auf beblätterten Stielen: C. psilostemon Peterm.

Blätter mehr denen des Cirsium oleraceum ähnlich, obere stark geöhrt umfassend; Blüthenköpfe gehäuft, kurz-gestielt: C. amplexans Peterm.

Blätter halbumfassend, buchtig-fiederspaltig, mit eirunden, kurz 2—3lappigen Zipfeln; Blüthenköpfe fast einzeln; Stengel meist niedrig: C. brevilobum Peterm.

** Blätter sämmtlich mit verschmälertem Grunde sitzend, starr, an der Spitze und dem Ende der Lappen mit starken, stechenden, langen Dornen bewehrt, die unteren fiederspaltig, die oberen buchtig; Blüthenköpfe auf beblätterten Aesten; Fruchtkrone endlich fast so lang, als die Blume: C. sessile Peterm.

3. Breea Koch.: Blätter oberseits nicht feindornig-steifhaarig; Blüthenköpfe durch Fehlschlagen zwitterig-zweihäusig; Saum der Blume bis zum Grunde 5theilig, kürzer, als die Röhre; Fruchtkrone endlich länger, als die Blume; Staubfäden fast kahl. [Breea Less.; Cirsii sect. Cephalonoplos DeC.; Cirsium Cass.]

Blüthenköpfe deckblattlos, walzlich, rispig-doldentraubig; untere Aeste des Stengels kurz, beblättert, unfruchtbar; Blätter kahl oder fast kahl oder unterseits weißfilzig, äußerst wenig- oder ganz herablaufend; Blumen hell bläulich-roth, selten weiß: C. arvense Scop.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 49. Fig. 386.: Cirsium bulbosum DeC.: a. Blüthenkopf, in nat. Gr.; b. Blüthe, in nat. Gr.; c. Querdurchschnitt der noch nicht aufgesprungnen Staubbeutel, der Narben und der Blumenkrone, vergr.; d. Saum der Blumenkrone längs gespalten und ausgebreitet, vergr.; e. die Staubgefäße, deren Staubbeutelröhre längs gespalten ist, ausgebreitet, vergr.; f. die Griffelspitze mit den Narben, vergr.; g. eine Frucht nebst der getrennten darüber gestellten Fruchtkrone, in nat. Gr.; h. Frucht ohne die Fruchtkrone, vergr.; i. die überweibige fünfkerbige Scheibe, stärker vergr.; k. Querdurchschnitt der Frucht, vergr.; l. Frucht ohne die Fruchtkrone längs durchschnitten, vergr.; m. Keimling, vergr.

384. Gattung: Picnomon Adans. (Wolldistel.)

Blüthenköpfe vielblüthig, röhrenblumig, zwitterblüthig, mit lauter Zwitterblüthen, mit dornigen blattartigen Deckblättern umgeben. Hülldecke kegelig-eirund, vielblättrig, dachig; Hüllblätter angedrückt, in einen fiederartig-dornigen, herabgeschlagnen Dorn endend, die innersten ohne solchen Dorn. Blüthenkopfare flach, zwischen den Blüthen mit Spreuborsten dicht besetzt. Kelch ganzblättrig, die Röhre kahl, glatt, der Saum oberständig, aus zahlreichen, federigen Haaren bestehend. Blumenkrone ganzblättrig, etwas glockig-röhrig, fünfspaltig, die Röhre dünn; der Grund des Saums länglich, die Zipfel des Saums linealisch, der äußere etwas tiefer getrennt, als die übrigen, fast eine Unterlippe bildend. Staubgefäße 5, dem Schlunde der Blumenröhre eingefügt; Staubfäden frei, fädlich, zottig; Staubbeutel linealisch, in eine Röhre zusammengeleimt, am Grunde geschwänzt, an der Spitze mit einem langen, in eine pfriemliche Spitze endenden Anhängsel bekrönt, zweifächerig, jedes Fach innerseits in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen in 2 Fachtheile geschieden; die Anhängsel der Spitze unten bis an das pfriemliche Ende durch eine Haut breit zusammengewachsen. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, einfächerig, eineiig, das Eichen grundständig, umgekehrt; Griffel 1, fädlich, an der Spitze unter den Narben in eine schwache flaumige Wulst verdickt; Narben fädlich-linealisch, zusammengewachsen, kahl, an der Spitze aus einander stehend, stumpf. Schließfrüchte gleich, fruchtkrönig, oval, etwas zusammengedrückt, kahl, riefenlos, an der Spitze in einen ringförmigen Rand endend und mit einer kurzgestielten, fünfkerbigen, überweibigen Drüsenscheibe bekrönt, einfächerig, einsamig, mit grundständigem Fruchtnabel; Fruchtkrone federig, am Grunde in einen breitlichen, bei der Reife von der Frucht sich ablösenden, innen am Schlunde mit 5 einwärts gebognen Läppchen besetzten Ring verwachsen, abfallend, Strahlen derselben vierreihig, sehr zahlreich, weich. Samen eiweißlos; Keimling gerade, das Würzelchen nach Unten gerichtet.

Ein zweijähriges, wolliges, dorniges Kraut; Stengel wollig, bis zur Spitze beblättert; Blätter ganz herablaufend, beiderseits wollig-grau, gezähnt oder fiederspaltig, mit zweispaltigen Zipfeln, langdornig; Deckblätter lanzettig, dornig-gezähnt, die Blüthenköpfe überragend; Hülldecke stark spinnwebig-wollig; Blumen purpurroth. [Acarna Vaill.; Picnocomon Mey.]

Diese Gattung enthält nur 1 Art: P. Acarna Cass.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 50. Fig. 389.: Picnomon Acarna Cass.: A. ein Blüthenkopf nebst den Deckblättern, in nat. Gr.; B. ein Hüllblatt, in nat. Gr.; C. eine Blüthe, deren Kelchsaum vorn weggenommen ist, in nat. Gr.; D. Querdurchschnitt der noch nicht aufgesprungnen Staubbeutel, der Narben und der Blumenkrone, vergr.; E. der Saum der Blumenkrone längs gespalten und ausgebreitet, vergr.; F. die Staubgefäße, deren Staubbeutelröhre längs gespalten ist, ausgebreitet, vergr.; G. die Griffelspitze mit den Narben, vergr.; H. eine Frucht, deren Fruchtkrone getrennt und darüber gestellt ist, in nat. Gr.; I. der Ring der Fruchtkrone, an welchem die Strahlen vorn ganz weggenommen und an den Seiten nur angedeutet sind, vergr.; K. Ring der Fruchtkrone längs gespalten und ausgebreitet mit dem Grunde der Strahlen, vergr.; L. eine Frucht ohne die Fruchtkrone längs durchschnitten, vergr.; M. Querdurchschnitt einer Frucht, vergr.

385. Gattung: Cynara Vaill. (Artischocke.)

Blüthenköpfe vielblüthig, röhrenblumig, zwitterblüthig, mit lauter Zwitterblüthen. Hülldecke eirund oder rundlich, vielblättrig, dachig; Hüllblätter am Grunde fleischig, oberwärts lederig, in ein eirundes, ei-lanzettliches, fast

pfriemliches oder am Grunde herzförmiges Anhängsel endend, an der Spitze ausgerandet oder ganz, mit einfacher oder dreilappiger Spitze, dornspitzig oder unbewehrt. Blüthenkopfaxe flach, dick, fleischig, zwischen den Blüthen mit langen Spreuborsten dicht besetzt. Kelch ganzblättrig, die Röhre kahl, der Saum oberständig, aus federigen Haaren bestehend. Blumenkrone etwas glockig-röhrig, fünfspaltig, die Röhre dünn, sehr lang, der Saum etwa ½ so lang, als die Röhre, die Zipfel desselben linealisch, der äußere tiefer getrennt, als die übrigen, gleichsam eine Unterlippe bildend. Staubgefäße 5, dem Schlunde der Blumenröhre eingefügt; Staubfäden frei, fädlich, kahl oder etwas papillig; Staubbeutel linealisch, in eine Röhre zusammengeleimt, am Grunde zweischwänzig, an der Spitze mit einem stumpfen Anhängsel bekrönt, zweifächerig, jedes Fach innerseits in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, einfächerig, eineiig, das Eichen grundständig, umgekehrt; Griffel 1, fädlich, an der Spitze unter den Narben ohne flaumige Wulst; Narben fädlich-linealisch, ganz zusammengewachsen, kahl. Schließfrüchte gleich, fruchtkrönig, fast verkehrteirund-oval, zusammengedrückt, kahl, an der inneren Hälfte beiderseits schwach gerieft, einfächerig, einsamig; Fruchtnarbe und Fruchtnabel schief einwärts gehend; Fruchtkrone federig, am Grunde in einen bei der Reife von der Frucht sich ablösenden runden Ring zusammengewachsen, abfallend, die inneren Strahlen derselben breiter. Samen eiweißlos; Keimling gerade, das Würzelchen nach Unten gerichtet, kurz, dick, abgerundet, klein-bespitzt.

Ausdauernde, mehr oder minder dornige oder fast dornenlose Kräuter; Stengel ästlos oder ästig, selten fehlend; Blätter einfach- oder doppelt-fiederspaltig oder -theilig, selten ganz, meist nicht herablaufend; Blüthenköpfe groß, öfters sehr groß; Blumen violett-roth; Narben blau oder violett. [Cinara Tourn.]

Von dieser Gattung werden folgende beide Arten im Bereiche der deutschen Flora cultivirt:

Blätter schwach dornig, fiederspaltig und ganz, unterseits filzig; Blüthenköpfe etwa von der Größe zweier Fäuste; Anhängsel der äußeren Hüllblätter ei-länglich, an der Spitze etwas 3lappig, stumpf und unbewehrt oder kleindornspitzig, die inneren Hüllblätter eirund; Stengel ästig: C. Scolymus L.

Blätter dornig, alle fiedertheilig, unterseits filzig; Blüthenköpfe weit kleiner; Anhängsel der äußeren Hüllblätter eirund; Stengel ästig: C. Carduunculus L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 49. Fig. 387.: Cynara Scolymus Lin.: a. Blüthenkopf, verkl.; b. eine Blüthe, deren Kelchsaum vorn weggenommen ist, in nat. Gr.; c. Querdurchschnitt der noch nicht aufgesprungnen Staubbeutel, der Narben und der Blumenkrone, vergr.; d. die Staubgefäße, deren Staubbeutelröhre längs gespalten ist, ausgebreitet, vergr.; e. die Griffelspitze mit den Narben, vergr.; f. ein Stückchen Blüthenboden mit den Spreuborsten, in nat. Gr.; g. eine Frucht ohne die Fruchtkrone, in nat. Gr.; h. die abgetrennte Fruchtkrone, in nat. Gr.; i. eine Frucht ohne die Fruchtkrone, vergr.; k. eine Frucht ohne die Fruchtkrone längs durchschnitten, vergr.; l. Querdurchschnitt einer Frucht, vergr.; m. Keimling zwischen den Samenlappen längs durchschnitten, so daß der eine Samenlappen abgeschnitten ist, stärker vergr.

386. Gattung: Silybum Vaill. (Mariendistel.)

Blüthenköpfe vielblüthig, röhrenblumig, zwitterblüthig, mit lauter Zwitterblüthen. Hülldecke eirund-kugelig, vielblättrig; Hüllblätter blattartig, die äußeren in ein rundes, dornig-gezähntes, dornspitziges Anhängsel verbreitert, die innersten lanzettig, ganzrandig. Blüthenkopfaxe flach, zwischen den Blüthen mit Spreuborsten dicht besetzt. Kelch ganzblättrig, die Röhre oval, kahl, der Saum oberständig, aus borstigen Haaren bestehend. Blumenkrone ganzblättrig, glockig-röhrig, fünfspaltig, die Röhre dünn, lang, der Saum etwa ½ so lang, als die Röhre, die Zipfel desselben linealisch, der äußere tiefer getrennt, als die übrigen, gleichsam eine Unterlippe bildend. Staubgefäße 5, dem Schlunde der Blumenröhre eingefügt; Staubfäden in eine häutige, außen papillige Röhre einbrüderig verwachsen; Staubbeutel linealisch, in eine Röhre zusammengeleimt, außen am Grunde geschwänzt, an der Spitze mit einem gespitzten Anhängsel bekrönt, zweifächerig, jedes Fach innerseits in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen in 2 Fachtheile geschieden; die Anhängsel der Spitze frei. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, einfächerig, eineiig, das Eichen grundständig, umgekehrt; Griffel 1, fädlich, an der Spitze unter den Narben in eine flaumige Wulst verdickt; Narben fädlich-linealisch, zusammengewachsen, außen papillig, an der Spitze aus einander stehend, stumpf. Schließfrüchte gleich, fruchtkrönig, oval, zusammengedrückt, kahl, riefenlos, an der Spitze in einen ringförmigen, knorpeligen Rand endend, und mit einer kurz gestielten, fünfkerbigen, überweibigen Drüsenscheibe bekrönt, mit grundständigem Fruchtnabel, einfächerig, einsamig; Fruchtkrone borstig, am Grunde in einen bei der Reife von der Frucht sich ablösenden, innen am Schlunde fünflappigen Ring verwachsen, abfallend, die Borsten etwa fünfreihig, fast bärtig-scharf, die innersten viel kürzer, haarförmig, glatt. Samen eiweißlos; Keimling gerade, das Würzelchen nach Unten gerichtet.

Ein zweijähriges, aufrechtes, ästiges Kraut; Stengel kahl oder kurzhaarig-flaumig; Blätter umfassend, beiderseits kahl, mehr oder minder buchtig, dornig, grün oder weißlich-gefleckt; Blüthenköpfe endständig; Blumen purpurroth. [Cardui sp. Lin.]

Diese Gattung enthält nur 1 Art:

S. marianum Gärtn.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 50. Fig. 390.: Silybum marianum Gärtn.: A. die Spitze eines blühenden Astes, in nat. Gr.; B. eine Blüthe, deren Kelchsaum vorn weggenommen ist, in nat. Gr.; C. Querdurchschnitt der noch nicht aufgesprungnen Staubbeutel, des Griffels und

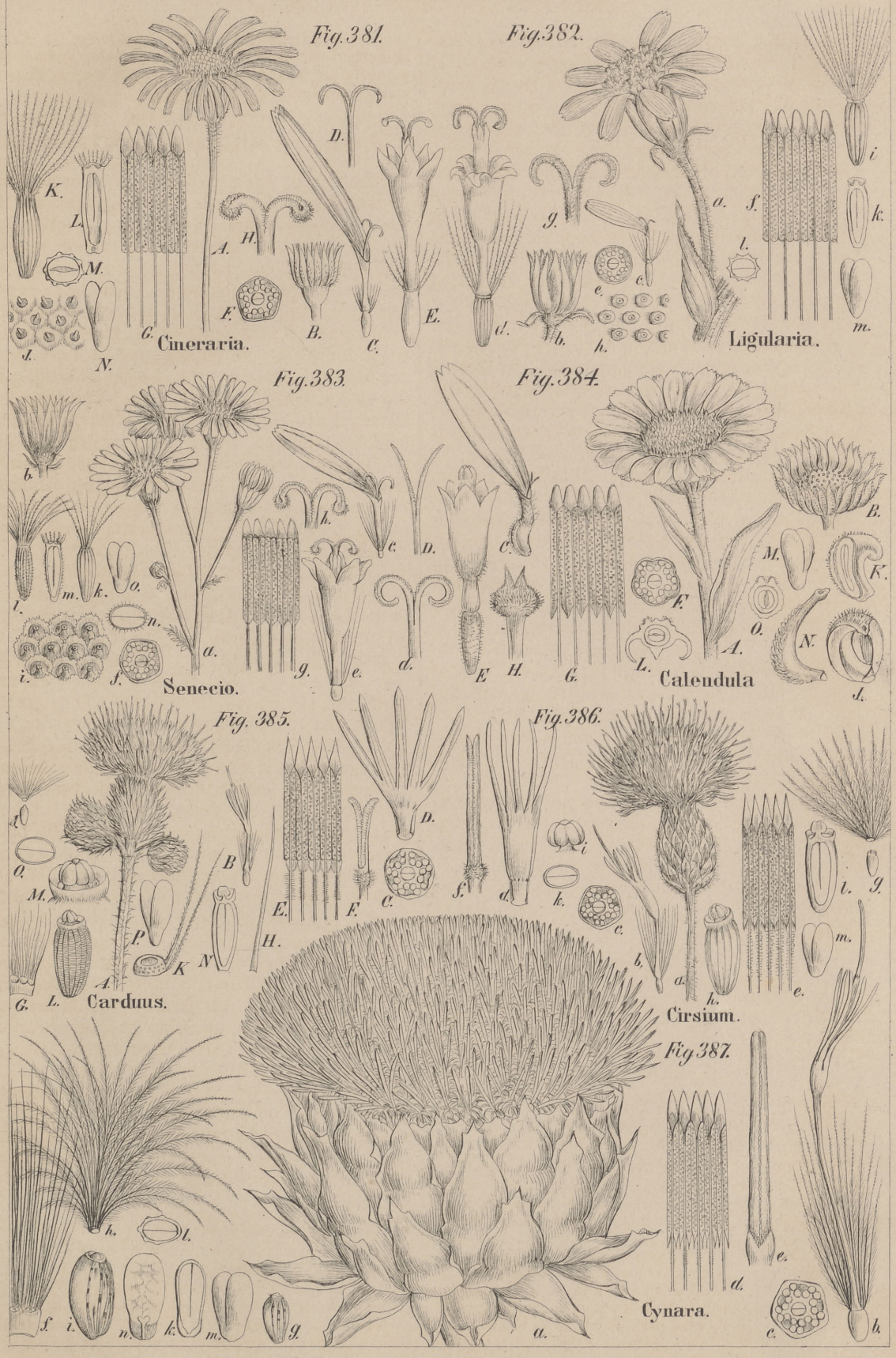


Fig. 381.
Fig. 382.
Cineraria.
Ligularia.
Fig. 383.
Fig. 384.
Senecio.
Calendula
Fig. 385.
Fig. 386.
Carduus.
Cirsium.
Fig. 387.
Cynara.

Stadt-
bücherei
Elbing

der Blumenkrone, vergr.; D. der Saum der Blumenkrone längs gespalten und ausgebreitet, vergr.; E. die Staubgefäße, deren Staubbeutel- und Staubfadenröhre längs gespalten ist, ausgebreitet, von der Aussenseite gesehen, vergr.; F. die Spitze des Griffels mit den Narben, vergr.; G. eine Frucht mit der Fruchtkrone, in nat. Gr.; H. der Ring der Fruchtkrone, an welcher vorn sämmtliche Strahlen nebst den innersten Borsten weggenommen sind, an den Seiten aber der Grund der Strahlen und an der Hinterseite der Mündung die innersten Borsten dargestellt sind, vergr.; I. eine Frucht ohne die Fruchtkrone, vergr.; K. die überweibige, fünferbige Scheibe, vergr.; L. eine Frucht ohne die Fruchtkrone längs durchschnitten, vergr.; M. Querdurchschnitt einer Frucht, vergr.; N. Keimling, vergr.

387. Gattung: Tyrimnus Cass. (Weißdistel.)

Blüthenköpfe vielblüthig, röhrenblumig, zwitterblüthig, mit lauter zwittrigen oder öfters geschlechtslosen Rand-Blüthen. Hülldecke eirund, vielblättrig, dachig; Hüllblätter lanzettig, in ein gerades Dornchen endend. Blüthenkopfare flach, zwischen den Blüthen mit Spreuborsten dicht besetzt. Kelch ganzblättrig, die Röhre oval, glatt, der Saum oberständig, aus Haaren bestehend. Blumenkrone ganzblättrig, glockigröhrig, fünfspaltig, die Röhre dünn, kurz, die Zipfel des Saums linealisch, klein wimperig-gezähnelt, der äußere tiefer getrennt, als die übrigen, gleichsam eine Unterlippe bildend. Staubgefäße 5, dem Schlunde der Blumenröhre eingefügt; Staubfäden in eine häutige kahle Röhre einbrüderig verwachsen; Staubbeutel linealisch, in eine Röhre zusammengeleimt, am Grunde ungeschwänzt, an der Spitze mit einem langen, lanzettig-zugespitzten Anhängsel bekrönt, zweifächerig, jedes Fach innerseits in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen in 2 Fachtheile geschieden, die Anhängsel der Spitze unten bis an das lanzettige Ende durch eine breite Haut zusammengewachsen. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, einfächerig, eineiig; das Eichen grundständig, umgekehrt; Griffel 1, fädlich, an der Spitze unter den Narben kaum in eine Wulst verdickt; Narben fädlich-linealisch, zusammengewachsen, außen papillig, an der Spitze ein wenig oder nicht getrennt. Schließfrüchte gleich, fruchtkrönig, oval, vierkantig-zusammengedrückt, kahl, glänzend, an der Spitze in einen ringförmigen knorpeligen Rand endend, und mit einer kurz gestielten, fünferbigen überweibigen Scheibe bekrönt, mit grundständigem Fruchtnabel, einfächerig, einsamig; Fruchtkrone haarig, am Grunde in einen bei der Reife von der Frucht sich ablösenden, innen am Schlunde etwas fünflappigen Ring verwachsen, abfallend, die Haare fein, etwa fünfreihig, nach Oben schärflich, die innersten am Schlunde des Ringes äußerst kurz und sehr fein.

Ein zweijähriges, aufrechtes Kraut; Stengel astlos oder ästig, spinnwebig-wollig; Blätter herablaufend, länglich-lanzettig, buchtig oder ziemlich fiederspaltig, dornig, weiß gefleckt oder ungefleckt, unterseits mehr oder minder spinnwebig-wollig; Aeste verlängert, einblüthenköpfig, mit kleinen, nicht herablaufenden Blättern besetzt; Blüthenköpfe nach dem Aufblühen nickend; Blumenkronen purpurroth, weiß oder weiß mit rothen Spitzen. [Cardui spec. Lin.[

Anmerkung. Die Blüthenköpfe werden von De Candolle als aufrecht beschrieben, an meinen getrockneten Exemplaren von Triest und Montpellier sind aber die völlig entwickelten Blüthenköpfe nickend, wie sie auch Linné angiebt.

Diese Gattung enthält nur 1 Art:

T. leucographus Cass.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 50. Fig. 391.: Tyrimnus leucographus Cass.: a. die Spitze des blühenden Stengels, in nat. Gr.; b. eine Blüthe, deren Kelchsaum vorn weggenommen, in nat. Gr.; c. Querdurchschnitt der noch nicht aufgesprungnen Staubbeutel, der Narben und der Blumenkrone, vergr.; d. der Saum der Blumenkrone längs gespalten und ausgebreitet, vergr.; e. die Staubgefäße, deren Staubbeutel- und Staubfadenröhre längs gespalten ist, ausgebreitet, von der Innenseite gesehen, vergr.; f. die Griffelspitze mit den Narben, vergr.; g. eine Frucht, deren Fruchtkrone abgenommen und darüber gestellt ist, vergr.; h. der Ring der Fruchtkrone, an welcher vorn alle Strahlen nebst dem innersten Haarkranze weggenommen sind, an den Seiten aber der Grund der Strahlen und an der Hinterseite der Mündung die innerste Haarreihe dargestellt ist, vergr.; i. Frucht ohne die Fruchtkrone, vergr.; k. dieselbe längs durchschnitten, vergr.; l. Querdurchschnitt einer Frucht, vergr.; m. Keimling, vergr.

388. Gattung: Carduus Tourn. (Distel.)

Blüthenköpfe vielblüthig, röhrenblumig, zwitterblüthig, mit lauter Zwitterblüthen. Hülldecke walzlich, eirund oder rundlich, vielblättrig, dachig; Hüllblätter lanzettig oder linealisch, oft dornspitzig oder zugespitzt. Blüthenkopfare flach, zwischen den Blüthen mit Spreuborsten dicht besetzt. Kelch ganzblättrig, die Röhre oval, kahl, der Saum oberständig, aus Haaren bestehend. Blumenkrone ganzblättrig, glockig-röhrig, fünfspaltig, die Röhre dünn, die Zipfel des Saums linealisch, der äußere tiefer getrennt, als die übrigen, gleichsam eine Unterlippe bildend. Staubgefäße 5, dem Schlunde der Blumenröhre eingefügt; Staubfäden frei, fädlich, zottig; Staubbeutel linealisch, in eine Röhre zusammengeleimt, am Grunde kurzgeschwänzt, mit wimperig-zerschlitzten, der Spitze des Staubfadens anliegenden oder angewachsenen Schwänzen, an der Spitze mit einem lanzettigen, zugespitzten Anhängsel bekrönt, zweifächerig, jedes Fach innerseits in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, einfächerig, eineiig, das Eichen grundständig, umgekehrt; Griffel 1, fädlich, an der Spitze unter den Narben in eine flaumige Wulst verdickt; Narben fädlich-linealisch, zusammengewachsen, kahl, an der Spitze meist ein wenig getrennt. Schließfrüchte gleich, fruchtkrönig, oval, glatt, zusammengedrückt, öfters fein querrunzelig, selten sehr fein längsstreifig, an der Spitze in einen ringförmigen, knorpeligen Rand endend, und mit einer fast sitzenden, mehr

oder minder deutlich fünferbigen überweibigen Scheibe bekrönt, mit grundständigem Fruchtnabel, einfächerig, einsamig; Fruchtkrone haarig, am Grunde in einen bei der Reife von der Frucht sich ablösenden, runden Ring verwachsen, abfallend; die Haare zwei- oder mehrreihig, scharf. Samen eiweißlos; Keimling gerade, das Würzelchen nach Unten gerichtet, zugespitzt.

Aufrechte, ein-—zweijährige oder ausdauernde, astlose oder ästige Kräuter; Blätter herablaufend, buchtig-fiederspaltig oder ganz, oft gezähnt, selten gesägt, dornig; Blüthenköpfe einzeln oder gehäuft, aufrecht oder nach dem Aufblühen nickend; Blumen purpurroth, seltner fleischroth oder weiß abändernd. Auch hier kommen Bastardformen vor, jedoch weit seltner, als bei Cirsium. [Carduus et Clomium Adans.; Cardui sect. Carduotypus Dum.]

Von dieser Gattung finden sich folgende Arten im Bereiche der deutschen Flora:

A) Blüthenköpfe länglich, fast walzlich; Blätter unterseits weißlich-wollig, buchtig oder fiederspaltig, die Lappen eirund, eckig, gezähnt, dornig.

Blüthenköpfe zu 2 oder mehreren auf der Spitze des Stengels und seiner Aeste gehäuft, länglich, die seitlichen sitzend; Hüllblätter aus breit lanzettigem Grunde zugespitzt:
C. pycnocephalus Jacq.

Blüthenköpfe zahlreich, gehäuft, fast walzlich, sitzend; Hüllblätter lanzettig, zugespitzt:
C. tenuiflorus Curt.

B) Blüthenköpfe eirund oder rundlich.

a) Blüthenköpfe knäuelig-gehäuft, klein; Blüthenstiele kurz, kraus-geflügelt, dornig, selten ungeflügelt; Hüllblätter sehr schmal.

* Blüthenköpfe eirund; Früchte sehr fein längsgestreift, glatt; Blätter tief fiederspaltig, mit eirunden, fast handförmig-3spaltigen Zipfeln, unterseits zerstreut behaart und auf den Nerven zottig oder spinnwebig-wollig; [Carduus multiflorus Gaud.]:
C. polyanthemos L.

** Blüthenköpfe rundlich; Früchte fein querrunzelig.

Blätter buchtig-fiederspaltig, unterseits mehr oder minder wollig-filzig, die Seitenlappen eirund, 3lappig und gezähnt, der mittlere größer:
C. crispus L.

Untere Blätter bis auf den Mittelnerv fiedertheilig, mit länglichen, spitzen, gelappten und gezähnten, oben zusammenfließenden Lappen, die oberen ganz, eirund und lanzettig, gezähnt-gesägt; Aeste und Blüthenstiele sehr schmal geflügelt oder an der Spitze nackt; Hüllblätter weit länger, als bei vorigen:
C. Personata Jacq.

b) Blüthenköpfe einzeln oder zu 2, mindestens noch einmal so groß oder weit größer, als bei vorigen, nur bei Card. leptocephalus klein, von der Größe derer des Carduus crispus.

aa) Hüllblätter über dem Grunde nicht eingeschnürt, linealisch oder lineal-lanzettig.

† Flügel der Stengel kraus.

§ Zipfel der tief fiederspaltigen Blätter eirund, 3spaltig,

* Aeste des Stengels bis oder fast bis an die Blüthenköpfe kraus dornig-geflügelt; Blätter sehr dornig, die Zipfel und Zähne derselben in einen starken, verlängerten Dorn endend; Früchte fein querrunzelig.

Blüthenköpfe klein, nur so groß wie bei Carduus crispus; [Carduus crispo-acanthoides Peterm.]:
C. leptocephalus Peterm.

Blüthenköpfe wenigstens 2mal so groß, als bei voriger Art, und ebenso Blumen und Früchte in gleicher Weise größer: C. acanthoides L.

** Aeste des Stengels ruthenförmig, nach Oben in einen nackten Blüthenstiel übergehend, mit krausen, nach Oben abnehmenden und verschwindenden Flügeln; die Lappen der Blattzipfel in einen nur etwas stärkern Dorn, als die übrigen Wimperdornen, endend.

Hüllblätter lineal-lanzettig, angedrückt oder abstehend: C. collinus W. et K.

Hüllblätter aus lanzettigen Grunde linealisch, die inneren zurückgekrümmt:
C. hamulosus Ehrh.

§§ Zipfel der fiedertheiligen Blätter lanzettig, 2—3lappig, selten eirund, 2spaltig; Blüthenstiele nackt, 1—2blüthenköpfig: Hüllblätter linealisch, von der Mitte an abstehend: C. arctioides W.

†† Flügel der Stengel eben (nicht kraus), sehr breit oder schmal; Blätter gras- oder seegrün, lanzettig oder länglich, gezähnt-gesägt oder gesägt-kleinlappig, selten bis zur Hälfte fiederspaltig; Blüthenstiele verlängert, nackt, 1blüthenköpfig:
C. defloratus L.

bb) Mittlere Hüllblätter über dem eirunden oder ovalen Grunde mehr oder minder eingeschnürt und über der Einschnürung lanzettig; Blätter tief fiederspaltig, mit eirunden, fast handförmig-3spaltigen Zipfeln; Blüthenköpfe rundlich, einzeln oder paarig.

* Hüllblätter 1nervig.

Hüllblätter auch oben breit, plötzlich im Bogen zugespitzt; Blüthenköpfe aufrecht, einzeln oder paarig und dann der eine sitzend, horizontal:
C. platylepis L.

Hüllblätter oben allmälig lang- und schmal-zugespitzt, die mittlern über dem Grunde deutlich zusammengezogen, zurückgeknickt-abstehend; Blüthenköpfe nickend, einzeln: C. nutans L.

** Hüllblätter 3nervig, die mittleren fast 1½ Zoll lang; Blüthenköpfe sehr groß, einzeln:
C. macrolepis Peterm.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 49. Fig. 385.: Carduus crispus Lin.: A. die Spitze eines blühenden Aestchens, in nat. Gr.; B. eine Blüthe, in nat. Gr.; C. Querdurchschnitt der noch nicht aufgesprungnen Staubbeutel, der Narben und der Blumenkrone, vergr.; D. der Saum der Blumenkrone längs gespalten und ausgebreitet, vergr.; E. die Staubgefäße, deren Staubbeutelröhre längs gespalten und ausgebreitet ist, vergr.; F. die Griffelspitze mit den Narben, vergr.; G. ein Stückchen der Blüthenkopfare mit den Spreuborsten, etwas vergr.; H. eine Spreuborste davon, vergr.; I. eine Frucht, deren Fruchtkrone abgenommen und darüber gestellt ist, in nat. Gr.; K. der Ring der Fruchtkrone, an welchem alle Strahlen bis auf 2 weggenommen sind, vergr.; L. eine Frucht ohne die Fruchtkrone, vergr.; M. die Spitze einer Frucht mit der überweibigen fünferbigen Scheibe, stärker vergr.; N. eine Frucht ohne die Fruchtkrone längs durchschnitten, vergr.; O. Querdurchschnitt einer Frucht, vergr.; P. Keimling, vergr.

389. Gattung: Onopordon Vaill. (Krebsdistel.)

Blüthenköpfe vielblüthig, röhrenblumig, zwitterblüthig, mit lauter Zwitterblüthen. Hülldecke eirund-kugelig, vielblättrig, dachig; Hüllblätter lederig, lanzettig oder lineal-pfriemlich zugespitzt, dornspitzig. Blüthenkopfare flach, fleischig, tief- und großwabig, mit häutigen, buchtig-gezähnten Grubenrändern, ohne Spreuborsten zwischen den Blüthen. Kelch ganzblättrig, die

Röhre oval, kahl, der Saum oberständig, aus Borsten bestehend. Blumenkrone ganzblättrig, trichterig-röhrig, fünfspaltig, die Röhre dünn, die Zipfel des Saums linealisch, der äußere tiefer getrennt, als die übrigen, gleichsam eine Unterlippe bildend. Staubgefäße 5, dem Schlunde der Blumenröhre eingefügt; Staubfäden frei, fädlich, kahl, etwas papillig; Staubbeutel linealisch, in eine Röhre zusammengeklebt, am Grunde kurz geschwänzt, an der Spitze mit einem lanzettpfriemlichen Anhängsel bekrönt, zweifächerig, jedes Fach innerseits in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, einfächerig, eineiig; das Eichen grundständig, umgekehrt; Griffel 1, fädlich, an der Spitze unter den Narben in eine flaumige Wulst verdickt; Narben lineal-fädlich, zusammengewachsen, kahl, an der Spitze etwas getrennt. Schließfrüchte gleich, fruchtkrönig, verkehrt-eirund, zusammengedrückt, etwas vierseitig, quer runzelig, kahl, einfächerig, einsamig, mit grundständigem Nabel; Fruchtkrone borstig, mehrreihig, am Grunde in einen hornigen, bei der Reife von der Frucht sich ablösenden, fünfeckigen, am Schlunde nackten Ring verwachsen, abfallend, scharf oder federig-scharf. Samen eiweißlos; Keimling gerade, das Würzelchen nach Unten gerichtet.

Zweijährige, meist große, ästige, harte, dornige Kräuter, seltner niedrig oder stengellos; Stengel meist durch die herablaufenden Blätter geflügelt, mit dornig-gezähnten Flügeln; Blätter buchtig oder fiederspaltig, gezähnt, mit in einen starken Dorn endenden Zähnen und Lappen; Blumen roth, oder weiß abändernd. [Acanos Adans.]

Von dieser Gattung enthält die deutsche Flora folgende 2 Arten:

Hüllblätter aus eirundem Grunde lineal-pfriemlich, die unteren horizontal abstehend; Blätter elliptisch-länglich, buchtig: O. Acanthium L.

Hüllblätter ei-lanzettig, die unteren im Bogen herabgebogen; Blätter lanzettig, fiederspaltig: O. illyricum L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 50. Fig. 392.: Onopordon Acanthium Lin.: a. ein Blüthenkopf, in nat. Gr.; b. eine Blüthe, in nat. Gr.; c. Querdurchschnitt der noch nicht aufgesprungnen Staubbeutel, des Griffels und der Blumenkrone, vergr.; d. der Saum der Blumenkrone längs gespalten und ausgebreitet, vergr.; e. die Staubgefäße, deren Staubbeutelröhre längs gespalten ist, ausgebreitet, vergr.; f. die Griffelspitze mit den Narben, vergr.; g. ein Stückchen der Blüthenkopfaxe, vergr.; h. eine abgetrennte Fruchtkrone mit der darunter gestellten Frucht, in nat. Gr.; i. eine Frucht ohne Fruchtkrone, vergr.; k. dieselbe längs durchschnitten, vergr.; l. Querdurchschnitt einer Frucht, vergr.; m. Keimling, vergr.

390. Gattung: Lappa Tourn. (Klette.)

Blüthenköpfe vielblüthig, röhrenblumig, zwitterblüthig, mit lauter Zwitterblüthen. Hülldecke kugelig, seltner eirund, vielblättrig, dachig; Hüllblätter lederig, am Grunde angedrückt, oben lang pfriemenförmig zugespitzt, an der Spitze in einen sehr spitzigen Haken einwärts gekrümmt und anhäkelig. Blüthenkopfaxe flach, etwas fleischig, zwischen den Blüthen dicht mit Spreuborsten besetzt. Kelch ganzblättrig, die Röhre oval-länglich, kahl, der Saum oberständig, aus kurzen Borsten bestehend. Blumenkrone ganzblättrig, glockig-röhrig, regelmäßig fünfspaltig, die Röhre zehnnervig, der Saum kaum bis zur Hälfte gespalten. Staubgefäße 5, dem Schlunde der Blumenröhre eingefügt; Staubfäden frei, fädlich, kahl, etwas papillig; Staubbeutel linealisch, in eine Röhre zusammengeklebt, am Grunde zweischwänzig, mit pfriemlichen, an der Spitze meist gespaltnen Schwänzen, an der Spitze mit einem stachelspitzigen Anhängsel bekrönt, zweifächerig, jedes Fach innerseits in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, einfächerig, eineiig; das Eichen grundständig, umgekehrt; Griffel 1, fädlich, an der Spitze unter den Narben in eine flaumige Wulst verdickt; Narben fädlich-linealisch, frei, aus einander weichend, kahl, stumpf, innerseits an den Rändern papillig. Schließfrüchte gleich, fruchtkrönig, länglich-oval, an den Seiten zusammengedrückt, kahl, querrunzelig, einfächerig, einsamig, mit grundständigem Fruchtnabel; Fruchtkrone borstig, kurz, mehrreihig, am Grunde nicht in einen Ring verwachsen, die Borsten hinfällig, scharf. Samen eiweißlos; Keimling gerade, das Würzelchen nach Unten gerichtet.

Zweijährige, ästige, aufrechte Kräuter; Blätter gestielt, ganz, herzförmig, etwas wollig, unterseits mehr oder minder filzig; Blüthenköpfe ziemlich doldentraubig oder traubig; Blumen roth oder weiß abändernd. [Arctium Vill., Willd.]

Von dieser Gattung kommen folgende Arten im Bereiche der deutschen Flora vor:

* Hüllblätter grün; Blüthenköpfe fast kahl, ziemlich doldentraubig, niedergedrückt-kugelig, groß: L. major Gärtn.

** Innere Hüllblätter an der Spitze purpurroth oder purpurbraun gefärbt.

Blüthenköpfe traubig-gestellt, etwas spinnwebig-wollig: L. minor DeC.

Blüthenköpfe doldentraubig, stark spinnwebig-weißwollig: L. tomentosa Lam.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 50. Fig. 393.: Lappa minor DeC.: A. die Spitze eines blühenden Astes, in nat. Gr.; B. ein Hüllblatt, vergr.; C. Blüthe, vergr.; D. Querdurchschnitt der noch nicht aufgesprungnen Staubbeutel, der Narben und der Blumenkrone, vergr.; E. die Staubgefäße, deren Staubbeutelröhre längs gespalten ist, ausgebreitet, vergr.; F. die Griffelspitze mit den Narben, vergr.; G. ein Stückchen der Blüthenkopfaxe mit den Spreuborsten, vergr.; H. eine Spreuborste davon, vergr.; I. eine Frucht, vergr.; K. dieselbe längs durchschnitten, vergr.; L. Querdurchschnitt einer Frucht, vergr.; M. Keimling, vergr.

4. Untergruppe: Carlineae. (Eberwurzgewächse.)

Blüthenköpfe einfach, vielblüthig, (selten bei Staehelina 1blüthig), röhrenblumig, zwitterblüthig; die einzelnen Blü-

then ohne Hülldeckchen; Fruchtkrone einreihig, durch die unten büschelig verwachsenen Strahlen ästig, abfallend.

391. Gattung: Carlina Tourn. (Eberwurz.)

Blüthenköpfe vielblüthig, röhrenblumig, zwitterblüthig, mit lauter Zwitterblüthen. Hülldecke vielblättrig, dachig; äußere Hüllblätter blattartig, dornig-gezähnt, abstehend, die innersten verlängert, strahlend, trocken, gefärbt, selten nicht strahlend und ungefärbt. Blüthenkopfare flach, zwischen den Blüthen mit ungleich vielspaltigen, die Blüthen umhüllenden Deckblättchen besetzt. Kelch ganzblättrig, die Röhre oval, behaart, der Saum oberständig, aus federigen Haaren bestehend. Blumenkrone ganzblättrig, fast keulig-röhrig, fünfzähnig, kahl. Staubgefäße 5, der Blumenröhre eingefügt; Staubfäden frei, fädlich, kahl; Staubbeutel linealisch, in eine Röhre zusammengeleimt, am Grunde geschwänzt, mit wimperigen Schwänzen, an der Spitze mit einem ei-länglichen Anhängsel bekrönt, zweifächerig, jedes Fach innerseits in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, einfächerig, eineiig; das Eichen grundständig, umgekehrt; Griffel 1, fädlich, an der Spitze unter den Narben mit einem flaumigen Ringe besetzt; Narben dicklich, kurz, aufrecht, kahl, an der Spitze aus einander stehend, stumpf, innerseits papillig. Schließfrüchte gleich, auf der Spitze mit einem Haarkranze und einer federigen Fruchtkrone bekrönt, länglich-oval, walzlich, angedrückt-behaart, einfächerig, einsamig, mit grundständigem Fruchtnabel; Fruchtkrone federig, am Grunde in einen bei der Reife sich von der Frucht ablösenden Ring verwachsen, abfallend; die Strahlen einreihig, unten zu 2—4 büschelig zusammengewachsen. Samen eiweißlos; Keimling gerade, das Würzelchen nach Unten gerichtet.

Ein-—zweijährige oder ausdauernde, dornige, harte Kräuter oder Sträucher; Stengel zuweilen fehlend; Blätter fiederspaltig oder buchtig oder ungespalten; die strahlenden innersten Hüllblätter weiß, gelb oder mehr oder minder hell oder dunkler roth; Blumen lilaroth, violett oder hellgelb. [Carlina, Chamaeleon, Carlowizia et Mitina Cass.]

Von dieser Gattung, welche in folgende 4 Untergattungen getheilt wird, kommen die aufgeführten Arten in der deutschen Flora vor:

1. Heracantha DeC.: Hülldecke doppelt; innerste Hüllblätter verlängert, strahlend, gefärbt, die äußern blattartig, fiederspaltig- oder fast doppelt-fiederspaltig-dornig, mittlere, von beiden verschiedne, nicht vorhanden; Narben oben aus einander stehend. — Stengel fehlend oder vorhanden und dann 1blüthenköpfig; Blätter sämmtlich oder nur die äußeren tief fiederspaltig; Blüthenköpfe sehr groß; strahlende Hüllblätter weiß. [Carlina Cass.]

* Die längeren Zipfel der Deckblättchen an der Spitze keulig verdickt und stumpf; Blätter sämmtlich tief fiederspaltig.

Strahlende Hüllblätter vom Grunde bis über die Mitte linealisch, an der Spitze lanzettig; Stengel fehlend oder vorhanden: C. acaulis L.

Strahlende Hüllblätter lanzettig, unterhalb der Mitte verschmälert; Stengel 1blüthenköpfig: C. simplex W. et K.

** Die längeren Zipfel der Deckblättchen fädlich, spitz, unter der Spitze etwas verdickt; Stengel fehlend; Blätter unterseits grau-wollig, die äußeren fiederspaltig, eckig-gezähnt, die inneren ganz, gezähnt: C. acanthifolia All.

2. Mitina DeC.: Hülldecke 3fach; innerste Hüllblätter strahlend, gefärbt, äußere blattartig, einfach- oder doppelt-fiederspaltig-dornig, die mittleren ganz, angedrückt, kürzer, als die strahlenden; Narben oben aus einander stehend. — Stengel 1—vielblüthenköpfig; Blätter fiederspaltig, buchtig oder blos gezähnt; strahlende Hüllblätter roth, gelb, gelblich oder weiß.

* Strahlende Hüllblätter unten schmäler und am Grunde kahl.

Strahlende Hüllblätter oberseits roth, lineal-lanzettig, die mittleren lanzettig, in einen Dorn verschmälert; Blätter lanzettig, ungleich-gezähnt, filzig-wollig: C. lanata L.

Strahlende Hüllblätter oberseits gelb, lanzettig, die mittleren länglich, stumpf, stachelspitzig; Blätter länglich-lanzettig, buchtig, gezähnt: C. corymbosa L.

** Strahlende Hüllblätter unten etwas breiter und bis zur Mitte gewimpert, oben lineal-lanzettig, oberseits gelblich-weiß oder weiß; mittlere Hüllblätter lanzettig, verschmälert-stachelspitzig.

Strahlende Hüllblätter oberseits gelblich-weiß; Deckblätter kürzer, als der Blüthenkopf; Blätter länglich-lanzettig, buchtig, gezähnt: C. vulgaris L.

Strahlende Hüllblätter oberseits weiß; Deckblätter länger, als der Blüthenkopf; Blätter lanzettig, entfernt-gezähnt, die untern lang-lanzettig: C. nebrodensis Guss.

3. Chamaeleon Cass.: Hülldecke doppelt; äußere Hüllblätter blattartig, dornig-gezähnt, die inneren nicht strahlend, ungefärbt, lanzett-linealisch, ganzrandig, so lang, als die äußeren. — Stengel fast fehlend; Blätter fiedertheilig; Blüthenköpfe groß; Blumen purpurroth. [Chamaeleon Cass.]

Hierher Arten aus Südeuropa, dem Oriente und Nord-Afrika.

4. Carlowizia DeC.: Hülldecke halbkugelig, dachig; die innersten Hüllblätter an der Spitze trockenhäutig, kurz strahlend, außen mit etwas abstehenden, ungespaltnen, dornig-gesägten Deckblättern umgeben; Narben fast gänzlich zusammengewachsen. — Sträucher; Blätter lederig, länglich oder linealisch, ungespalten, dornspitzig-gesägt; Blüthenköpfe endständig; Blumen weißlich-gelb. [Carlowizia Moench.; Athamus Neck.]

Hierher Arten von den kanarischen Inseln.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 50. Fig. 394.: Carlina vulgaris Lin.: A. die Spitze des blühenden Stengels, in nat. Gr.; B. ein äußeres Hüllblatt, in nat. Gr.; C. eins von den innersten strahlenden Hüllblättern, vergr.; D. eine Blüthe, deren Kelchsaum vorn weggenommen ist, vergr.; E. Querdurchschnitt der noch nicht aufgesprungnen Staubbeutel, des Griffels und der Blumenkrone, vergr.; F. die Staubgefäße, deren Staubbeutelröhre längs durchschnitten ist, ausgebreitet, vergr.; G. die Spitze des Griffels mit den Narben, vergr.; H. ein Deckblättchen von der Blüthenkopfare, vergr.; I. die abgenommene Fruchtkrone, vergr.; K. Frucht ohne die Fruchtkrone, vergr.; L. dieselbe längs durchschnitten, vergr.; M. Querdurchschnitt einer Frucht, vergr.; N. Keimling, vergr.

392. Gattung: Staehelina Lin. (Stäheline.)

Blüthenköpfe mehrblüthig, selten einblüthig, röhrenblumig, zwitterblüthig, mit lauter Zwitterblüthen. Hülldecke walzlich, dachig; Hüllblätter angedrückt, die inneren allmälig

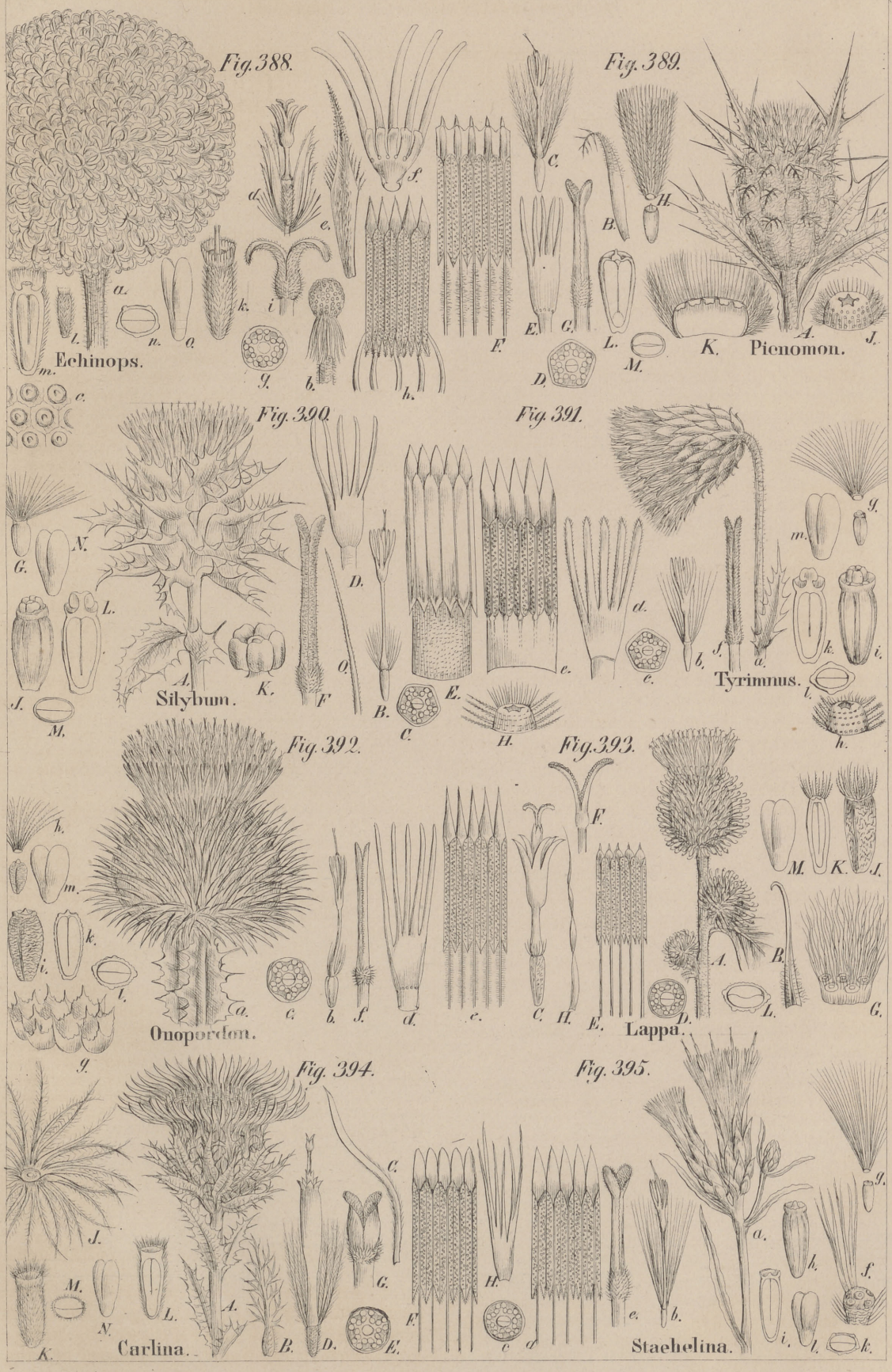


Fig. 388.
Echinops.
Fig. 389.
Cynomon.
Fig. 390.
Silybum.
Fig. 391.
Tyrimnus.
Fig. 392.
Onopordon.
Fig. 393.
Lappa.
Fig. 394.
Carlina.
Fig. 395.
Staehelina.

Stadt-
bücherei
Elbing

länger. Blüthenkopfare flach, zwischen den Blüthen mit tief zerschlitzten Deckblättchen besetzt. Kelch ganzblättrig, die Röhre länglich-oval, kahl oder behaart, der Saum oberständig, aus Haaren bestehend. Blumenkrone ganzblättrig, röhrig, regelmäßig fünfspaltig, die Röhre dünn, der Saum länger oder kürzer, als die Röhre. Staubgefäße 5, der Blumenröhre eingefügt; Staubfäden frei, fädlich, kahl; Staubbeutel linealisch, in eine Röhre zusammengeleimt, am Grunde zweischwänzig, mit mehr oder minder gewimperten Schwänzen, an der Spitze mit einem langen lanzettigen Anhängsel bekrönt, zweifächerig, jedes Fach innerseits in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, einfächerig, eineiig; das Eichen grundständig, umgekehrt; Griffel 1, fädlich, an der Spitze unter den Narben in eine schwache flaumige Wulst verdickt; Narben fädlich-linealisch, zusammengewachsen, kahl, an der Spitze aus einander stehend, abgerundet und daselbst am Rande etwas gewimpert. Schließfrüchte gleich, fruchtkrönig, länglich-oval, an der Spitze in einen vorstehenden Rand endend, zusammengedrückt, einfächerig, einsamig; Fruchtkrone haarig, am Grunde in einen bei der Reife sich von der Frucht ablösenden Ring leicht verwachsen; die Haare unten büschelig zusammengewachsen, scharf oder fast federig-scharf. Samen eiweißlos; Keimling gerade, das Würzelchen nach Unten gerichtet.

Halbsträucher; Blätter zerstreut, ganz, linealisch, lanzettig, länglich-verkehrteirund oder eirund, unterseits oft graulich-weiß oder seidig; Blüthenköpfe endständig, meist deckblattlos; Blumen roth. [Staehelina, Barbellina et Hirtellina Cass.]

Von dieser Gattung findet sich nur 1 Art innerhalb der deutschen Flora:

Blätter linealisch, entfernt gezähnelt oder ganzrandig, oberseits graulich oder kahl, unterseits filzig; Hüllblätter lanzettig; Fruchtkrone die Hülldecke weit überragend, Haare derselben fast glatt; Fruchtknoten kahl: St. dubia L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 50. Fig. 395.: Staehelina dubia Lin.: a. die Spitze eines blühenden Astes, in nat. Gr.; b. eine Blüthe, deren Kelchsaum vorn weggenommen ist, vergr.; c. Querdurchschnitt der noch nicht aufgesprungnen Staubbeutel, der Narben und der Blumenkrone, vergr.; d. die Staubgefäße, deren Staubbeutelröhre längs gespalten ist, ausgebreitet, vergr.; e. die Griffelspitze mit den Narben, vergr.; f. die Blüthenkopfare mit einem Paar Deckblättchen, vergr.; g. eine Frucht, deren Fruchtkrone abgenommen und darüber gestellt ist, in nat. Gr.; h. eine Frucht ohne die Fruchtkrone, vergr.; i. dieselbe längs durchschnitten, vergr.; k. Querdurchschnitt einer Frucht, vergr.; l. Keimling, vergr.; m. die Hälfte des Grundes der Fruchtkrone, vergr.

5. Untergruppe: Serratuleae. (Schartengewächse.)

Blüthenköpfe einfach, vielblüthig, röhrenblumig, zwitterblüthig, selten einhäufig-vielehig, mit wenigen weiblichen Rand- und zwittrigen Scheiben-Blüthen; die einzelnen Blüthen ohne Hülldeckchen; Fruchtkrone mehrreihig, federig oder haarig, die innerste Reihe der Strahlen länger, als die übrigen.

393. Gattung: Saussurea DeC. (Saussürea.)

Blüthenköpfe vielblüthig, röhrenblumig, zwitterblüthig, mit lauter Zwitterblüthen. Hülldecke walzlich, kreiselförmig, eirund oder fast kugelig, vielblättrig, meist dachig; Hüllblätter vielreihig, ohne Anhängsel oder an der Spitze mit einem trockenhäutigen Anhängsel, die äußeren kürzer, als die inneren, selten den inneren fast gleichlang. Blüthenkopfare flach, mit Spreuborsten oder Deckblättchen besetzt, äußerst selten nackt. Kelch ganzblättrig, die Röhre oval, kahl, der Saum oberständig, aus federigen Haaren bestehend. Blumenkrone ganzblättrig, glockig-röhrig, fünfspaltig, die Röhre dünn, oben plötzlich in den Saum erweitert, die Zipfel linealisch. Staubgefäße 5, der Blumenröhre eingefügt; Staubfäden frei, fädlich, kahl; Staubbeutel linealisch, in eine Röhre zusammengeleimt, am Grunde geschwänzt, mit mehr oder minder gewimperten oder zottig-wolligen Schwänzen, an der Spitze mit einem langen, spitzen, an der Spitze meist eingekrümmten Anhängsel bekrönt, zweifächerig, jedes Fach innerseits in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, einfächerig, eineiig; das Eichen grundständig, umgekehrt; Griffel 1, fädlich, kahl, auch an der Spitze unter den Narben ohne Wulst und Haarkranz; Narben fädlich-linealisch, verlängert, frei, aus einander weichend, spitzlich, innerseits an den Rändern papillig. Schließfrüchte gleich, fruchtkrönig, länglich, kahl, einfächerig, einsamig; Fruchtkrone doppelt, die äußere aus haarförmigen, scharfen, oft bleibenden Borsten bestehend, die innere lang federig, am Grunde in einen bei der Reife sich von der Frucht ablösenden Ring verwachsen, abfallend. Samen eiweißlos; Keimling gerade, das Würzelchen nach Unten gerichtet.

Ausdauernde, selten zweijährige Kräuter; Blätter zerstreut, ganz oder eingeschnitten oder fiederspaltig und öfters bei einer und derselben Art auf diese Weise abändernd; Blüthenköpfe meist doldentraubig, selten einzeln; Blumen purpurroth oder dunkel violett. [Lagurostemon, Saussurea et Theodorea Cass.; Heterotrichum Bieb.; Bennetia Gray.; Saussurea et Cyathidium Royl.]

Von dieser Gattung, welche in folgende 2 Untergattungen eingetheilt wird, kommen die aufgeführten Arten in der deutschen Flora vor:

1. Benedicta DeC.: Hüllblätter ohne Anhängsel. [Lagurostemon et Saussurea Cass.]

* Stengel 1blüthenköpfig; Blätter oberseits zerstreut-, unterseits dicht rauchhaarig, lineal-lanzettig oder linealisch, ganzrandig oder gezähnelt: S. pygmaea Spr.

** Stengel auf der Spitze mehrere Blüthenköpfe doldentraubig-gehäuft tragend.

Blätter unterseits spinnwebig-filzig, oberseits endlich kahl, die grundständigen ei-lanzettig, am Grunde abgerundet, gestielt, die stengelständigen lanzettig, die oberen sitzend: S. alpina DeC.

Blätter unterseits schneeweiß-filzig, oberseits endlich kahl, die grund- und unteren stengelständigen ei-länglich oder

ei-lanzettig, am Grunde herzförmig, gestielt, die obersten sitzend, lanzettig; S. discolor DeC.

2. Theodorea DeC.: Hüllblätter an der Spitze mit einem trockenhäutigen, meist gefärbten Anhängsel versehen. [Theodorea Cass.]

Hierher asiatische Arten.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 52. Fig. 396. A—E.: Saussurea alpina DeC.: A. die Spitze des blühenden Stengels, in nat. Gr.; B. eine Blüthe, deren Kelchsaum vorn weggenommen ist, vergr.; C. Querdurchschnitt der noch nicht aufgesprungnen Staubbeutel, der Narben und der Blumenkrone, vergr.; D. die Staubgefäße, deren Staubbeutelröhre längs gespalten ist, vergr.; E. die Griffelspitze mit den Narben, vergr.

F—K.: Saussurea pygmaea Spr.: F. eine Frucht mit der Fruchtkrone, in nat. Gr.; G. der untere Theil der inneren Fruchtkrone, vergr.; H. die Frucht mit der äußeren Fruchtkrone, längs durchschnitten, vergr.; I. Querdurchschnitt einer Frucht, vergr.; K. Keimling, vergr.

394. Gattung: Serratula Dill. (Scharte.)

Blüthenköpfe vielblüthig, röhrenblumig, zwitterblüthig, mit lauter Zwitterblüthen, sehr selten einhäusig-vielehig, mit wenigen weiblichen, verkümmerte Staubgefäße enthaltenden Rand- und zwittrigen Scheibenblüthen. Hülldecke eirund, halbkugelig, fast kugelig, eirund oder länglich, vielblättrig, dachig; Hüllblätter ohne Anhängsel oder in ein gänzlich oder blos am Rande trockenhäutiges Anhängsel endend, die äußeren kürzer, die inneren länger, an der Spitze mehr oder minder trockenhäutig. Blüthenkopfare flach oder gewölbt, zwischen den Blüthen mit zahlreichen Spreuborsten besetzt. Kelch ganzblättrig, die Röhre oval, kahl, der Saum oberständig, aus scharfen Borsten bestehend. Blumenkrone ganzblättrig, glockig- oder trichterig-röhrig, ziemlich regelmäßig fünfspaltig (bei den weiblichen Randblüthen der 1. Untergattung drei—vierspaltig), die Röhre dünn, die Zipfel des Saums linealisch. Staubgefäße 5, dem Schlunde der Blumenröhre eingefügt; Staubfäden frei, fädlich, mehr oder minder papillig; Staubbeutel linealisch, in eine Röhre zusammengeleimt, am Grunde ungeschwänzt, etwas herzförmig, an der Spitze mit einem stumpfen Anhängsel bekrönt, zweifächerig, jedes Fach innerseits in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, einfächerig, eineiig, das Eichen grundständig, umgekehrt; Griffel 1, fädlich, an der Spitze unter den Narben in eine schwache flaumige Wulst verdickt; Narben frei, fädlich-linealisch, aus einander weichend, stumpflich, an den Rändern innerseits papillig, am Rücken kahl oder seltner papillig-flaumig. Schließfrüchte gleich, fruchtkrönig, länglich-oval, zusammengedrückt, kahl, mit seitenständigem Fruchtnabel, einfächerig, einsamig; Fruchtkrone borstig, am Grunde nicht in einen Ring verwachsen, die Borsten vielreihig, starrlich, scharf, bräunlich, endlich einzeln abfallend, die äußeren kürzer. Samen eiweißlos; Keimling gerade, das Würzelchen nach Unten gerichtet.

Ausdauernde, selten einjährige, unbewehrte oder fast unbewehrte Kräuter; Stengel ein—vielblüthenköpfig; Blätter ganz oder verschieden fiederspaltig oder fiedertheilig, kahl oder scharf oder unterseits graulich-filzig; Blumen purpurroth oder weiß abändernd.

Von dieser Gattung, welche in 3 Untergattungen eingetheilt wird, kommen die aufgeführten Arten im Bereiche der deutschen Flora vor:

1. Mastrucium DeC.: Hüllblätter an der Spitze ohne Anhängsel, fast stechend spitz; Randblüthen weiblich, wenige, die Scheibenblüthen überragend, mit 3—4spaltiger Blume, 3—4 verkümmerte Staubgefäße enthaltend, fruchtbar; Scheibenblüthen zwitterig, fruchtbar. [Mastrucium Cass.; Pereuphora Hoffmns.]

Hierher eine sibirische Art.

2. Klasea DeC.: Hüllblätter an der Spitze ohne Anhängsel, spitz oder dornig-stachelspitzig; alle Blüthen zwitterig, mit fünfspaltiger Blume. — [Serratula tinctoria ändert hinsichtlich der Blüthen in 3 Formen ab: a) Blumen groß, Staubgefäße vorragend (Fig. 397. b.); b) Blumen kleiner, Staubgefäße eingeschlossen, etwa die Hälfte des Blumensaums erreichend (Fig. 397. m.); und c) Blumen noch kleiner, fast nur so lang, als die Hülldecke; Staubgefäße äußerst klein, im Grunde des Blumensaums eingeschlossen (Fig. 397. n.). Bei allen diesen 3 Formen sind jedoch die Blüthen zwitterig; wirklich 2häufige Blüthenköpfe, wie sie von Rob. Brown, Th. Smith, Cassini, DeCandolle u. A. beschrieben werden und wornach Cassini diese Pflanze als besondre Gattung und De Candolle als Untergattung getrennt haben, sind von mir nicht angetroffen worden.] — [Serratula et Klasea Cass.]

§ Blüthenköpfe doldentraubig; Hüllblätter spitz; Hülldecke eirund oder länglich; Blätter schärflich, eirund oder länglich, spitz-gesägt, ganz, leierförmig oder fiederspaltig: S. tinctoria L.

§§ Blüthenköpfe einzeln; Hüllblätter (wenigstens die äußeren) dornig- oder einfach-stachelspitzig.

* Hülldecke fast kugelig; Hüllblätter stachelspitzig oder dornig-stachelspitzig.

Blätter flaumig-scharf, kammförmig-fiedertheilig, mit lanzettigen, spitzen, ganzrandigen oder etwas gesägten Zipfeln; Stengel ästlos, 1blüthenköpfig, oder ästig, mit 1blüthenköpfigen Aesten; Hüllblätter dornig-stachelspitzig: S. radiata M. Bieb.

Blätter durch sehr kurze Haare schärflich, die grund- und unteren stengelständigen eirund, grob-gezähnt oder am Grunde eingeschnitten, die oberen länglich-fiederspaltig-gezähnt, die obersten linealisch, ganzrandig; Stengel ästlos, 1blüthenköpfig; Hüllblätter stachelspitzig: S. heterophylla Desf.

** Hülldecke eirund; die äußeren Hüllblätter kleindornig-feinzugespitzt, die inneren an der Spitze verbreitert, trockenhäutig; untere Blätter elliptisch-länglich, stumpf, in den Blattstiel herablaufend, die oberen schmal-lanzettig, eingeschnitten-wenigzähnig oder ganz, sitzend; Stengel oben blattlos, 1blüthenköpfig: S. nudicaulis DeC.

3. Rhaponticum Koch.: Hüllblätter an der Spitze in ein gänzlich oder nur am Rande trockenhäutiges Anhängsel endend; alle Blüthen zwitterig, mit 5spaltigen Blumen. — Stengel 1- oder wenigblüthenköpfig; Blüthenköpfe groß; Hülldecke fast kugelig. [Rhaponticum Vaill., DeC.; Rhaponticum, Stemmacantha et Cestrinus Cass.; Hookia Neck.; Centaureum Hall.; Rhacomae sp. Adans.]

Stengel 1blüthenköpfig; Hüllblätter an der Spitze in ein breit-eirundes, unbewehrtes, trockenhäutiges Anhängsel verbreitert; Blätter gestielt, ei-länglich, gezähnelt, unterseits wollig-filzig, die unteren etwas herzförmig, die oberen lanzettig: S. Rhaponticum DeC.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 51. Fig. 397.: Serratula tinctoria Lin.: a—l.: die Form mit vorragender Staubbeutelröhre: a. die Spitze eines blühenden

Astes, in nat. Gr.; b. eine Blüthe, deren Kelchsaum vorn weggenommen ist, vergr.; c. Querdurchschnitt der noch nicht aufgesprungnen Staubbeutel, der Narben und der Blumenkrone, vergr.; d. die Staubgefäße, deren Staubbeutelröhre längs gespalten ist, ausgebreitet, vergr.; e. die Griffelspitze mit den Narben, vergr.; f. die Blüthenkopfare nebst der Hülldecke senkrecht durchschnitten, nach dem Abfallen der Früchte, vergr.; g. eine Spreuborste der Blüthenkopfare, vergr.; h. eine Frucht, deren Fruchtkrone abgenommen und darüber gestellt ist, vergr.; i. eine Frucht, längs durchschnitten, mit Angabe des Grundes der Fruchtkrone, vergr.; k. Querdurchschnitt einer Frucht, vergr.; l. Keimling, vergr.; m. eine Blüthe, deren Kelchsaum vorn weggenommen ist, von der Form mit kleinern Blumen und eingeschloßnen Staubbeuteln, vergr.; n. der längs gespaltne und ausgebreitete Blumensaum mit den Staubgefäßen und dem Griffel von der Form mit noch kleinern Blumen und äußerst kurzen Staubgefäßen, vergr.

395. Gattung: Jurinea Cass. (Jurinea.)

Blüthenköpfe vielblüthig, röhrenblumig, zwitterblüthig, mit lauter Zwitterblüthen. Hülldecke fast kugelig, verkehrt-eirund oder walzlich, dachig; Hüllblätter sparrig-abstehend oder angedrückt, meist unbewehrt. Blüthenkopfare ziemlich flach oder gewölbt, zwischen den Blüthen dicht mit Spreuborsten besetzt. Kelch ganzblättrig, die Röhre verkehrt-eirund, kahl oder behaart, der Saum oberständig, aus Borsten bestehend. Blumenkrone ganzblättrig, glockig-röhrig, fünfspaltig, die Röhre dünn, die Zipfel des Saums linealisch, der äußere tiefer getrennt, als die übrigen. Staubgefäße 5, dem Schlunde der Blumenröhre eingefügt; Staubfäden frei, fädlich, etwas papillig oder fast glatt; Staubbeutel linealisch, in eine Röhre zusammengeleimt, am Grunde zweischwänzig, mit borstenförmig-fädlichen Schwänzen, an der Spitze mit einem lanzettigen Anhängsel bekrönt, zweifächerig, jedes Fach innerseits in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, einfächerig, eineiig; das Eichen grundständig, umgekehrt; Griffel 1, fädlich, an der Spitze unter den Narben in eine flaumige Wulst verdickt; Narben 2, lineal-fädlich, frei, aus einander gebogen, stumpf, an den Rändern papillig. Schließfrüchte gleich, fruchtkrönig, kreiselförmig, vierseitig, kahl oder behaart, selten drüsig, einfächerig, einsamig, mit seitenständigem Fruchtnabel; Fruchtkrone spreuborstig, innerhalb eines sehr kurzen Randes der Fruchtspitze entspringend, an den Seiten der kurz-walzlichen überweibigen Scheibe angewachsen und mit dieser abfallend, die Spreuborsten etwas ungleich, wenigreihig, etwas breit, scharf. Samen eiweißlos; Keimling gerade, das Würzelchen nach Unten gerichtet.

Ausdauernde, stengellose oder gestengelte, astlose oder ästige Kräuter; Blätter ganz oder leierförmig, fiederspaltig oder fiedertheilig, unterseits graulich- oder weißlich-filzig, seltner zerstreut flaumig, zuweilen am Stengel herablaufend, und manchmal sämmtlich grundständig; Blumen purpurroth. [Serratulae et Cardui spec. Autt.]

Von dieser Gattung enthält die deutsche Flora 2 Arten:

Blätter unterseits filzig, fiedertheilig oder bei der ersteren Art auch manchmal ganz, die Zipfel linealisch, ganzrandig; Hülldecke fast kugelig; Hüllblätter lanzett-pfriemlich. Früchte plättchenartig-faltig; Hüllblätter spinnwebig-wollig; Stengel oberwärts blattlos, meist 1blüthenköpfig: J. mollis Rchb.

Früchte glatt, undeutlich grubenpunktig; Hüllblätter filzig-grau; Stengel 1—wenigblüthenköpfig; Blüthenköpfe einzeln, endständig: J. cyanoides Rchb.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 51. Fig. 398.: Jurinea cyanoides Rchb.: a. die Spitze des blühenden Stengels, in nat. Gr.; b. eine Blüthe, deren Kelchsaum vorn weggenommen ist, vergr.; c. Querdurchschnitt der noch nicht aufgesprungnen Staubbeutel, der Narben und der Blumenkrone, vergr.; d. die Staubgefäße, deren Staubbeutelröhre längs gespalten ist, ausgebreitet, vergr.; e. die Griffelspitze mit den Narben, vergr.; f. eine Frucht ohne die Fruchtkrone, vergr.; g. die Fruchtkrone, an welcher die vorderen Strahlen weggenommen sind, vergr.; h. Frucht ohne die Fruchtkrone, längs durchschnitten, vergr.; i. Querdurchschnitt der Frucht, vergr.; k. Keimling, vergr.

6. Untergruppe: Centaureeae. (Flockenblumengewächse.)

Blüthenköpfe einfach, vielblüthig, selten wenig- — einblüthig, röhrenblumig, öfters umkränzt, zwitterblüthig, mit lauter Zwitterblüthen, oder mit geschlechtslosen, unfruchtbaren Rand- und zwittrigen Scheiben-Blüthen; die einzelnen Blüthen ohne Hülldeckchen; Fruchtkrone mehrreihig, federig oder borstig, bleibend, und die vorletzte Reihe der Strahlen länger, als die übrigen, oder zuweilen die Fruchtkrone an den Rand- oder sämmtlichen Früchten fehlend:

396. Gattung: Carthamus Tourn. (Saflor.)

Blüthenköpfe vielblüthig, röhrenblumig, zwitterblüthig, mit wenigen unfruchtbaren zwittrigen Rand- und mit fruchtbaren zwittrigen Scheibenblüthen. Hülldecke eirund, vielblättrig, dachig; äußere Hüllblätter blattartig, abstehend, die mittleren aufrecht, an der Spitze in ein eirundes, am Rande klein-dorniges Anhängsel verbreitert, die innersten in eine stechende Spitze zugespitzt. Blüthenkopfare gewölbt, zwischen den Blüthen dicht mit Spreuborsten besetzt. Kelch ganzblättrig, undeutlich, die Röhre bei den unfruchtbaren Randblüthen lineal-länglich, etwa in der Mitte etwas verengt, bei den fruchtbaren Scheibenblüthen fast verkehrteirund-oval, kahl oder zerstreut schwachflaumig und am oberen Rande dichter flaumig, der Saum fehlend. Blumenkrone ganzblättrig, trichterig-röhrig, regelmäßig fünfspaltig, die Röhre sehr dünn, verlängert, ihr Grund die überweibige Scheibe bedeckend, die Zipfel des Saums linealisch. Staubgefäße 5, der Blumenröhre eingefügt; Staubfäden frei, fädlich, kahl; Staubbeutel linealisch, in eine Röhre zusammengeleimt, am Grunde ungeschwänzt, etwas herzförmig, an der Spitze mit einem stumpfen Anhängsel bekrönt, zweifächerig, jedes Fach innerseits in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, bei einigen Randblüthen unfruchtbar, bei den übrigen Blüthen fruchtbar, einfächerig, eineiig; das Eichen grundstän-

dig, umgekehrt; Griffel 1, fädlich, an der Spitze unter den Narben ringförmig flaumig, aber nicht verdickt; Narben fädlich-linealisch, zusammengewachsen, flaumig, an der Spitze ein wenig getrennt, bei den unfruchtbaren Randblüthen ungetrennt. Schließfrüchte fruchtkronenlos, dick, verkehrt-eirund, vierseitig, vierriefig, kahl, glatt, einfächerig, einsamig, Fruchtnabel und Fruchtnarbe schief einwärts gerichtet; Fruchtkrone fehlend. Samen eiweißlos; Keimling gerade, das Würzelchen nach Unten gerichtet.

Einjährige, aufrechte, ästige Kräuter; Blätter ganz, länglich, ausgeschweift-kleindornig-gezähnt oder dornig; Blüthenköpfe einzeln endständig; Blumen gelb oder endlich orangefarben; Früchte weiß.

Von dieser Gattung wird nur 1 Art im Bereiche der deutschen Flora angebaut:

Blätter gesägt-gezähnt, mit kleindornigen Zähnen, nebst dem Stengel kahl: C. tinctorius L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 51. Fig. 399.: Carthamus tinctorius Lin.: A. die Spitze eines blühenden Astes, in nat. Gr.; B. eine unfruchtbare zwittrige Randblüthe, in nat. Gr.; C. der Fruchtknoten nebst dem Grunde der Blume einer unfruchtbaren zwittrigen Randblüthe, vergr.; D. eine fruchtbare scheibenständige Zwitterblüthe, in nat. Gr.; E. Querdurchschnitt der noch nicht aufgesprungnen Staubbeutel, der Narben und der Blumenkrone einer fruchtbaren Zwitterblüthe, vergr.; F. die Staubgefäße, deren Staubbeutelröhre längs gespalten ist, aus einer fruchtbaren Zwitterblüthe, ausgebreitet, vergr.; G. die Griffelspitze mit den Narben aus einer fruchtbaren Zwitterblüthe, vergr.; H. der Fruchtknoten mit dem Grunde der Blume einer fruchtbaren Zwitterblüthe, vergr.; I. die Blüthenkopfare senkrecht durchschnitten, mit Spreuborsten, in nat. Gr.; K. eine Spreuborste der Blüthenkopfare, vergr.; L. eine Frucht, vergr.; M. dieselbe längs durchschnitten, vergr.; N. Querdurchschnitt einer Frucht, vergr.; O. Keimling, vergr.

397. Gattung: Centrophyllum Neck. (Dornhülle.)

Blüthenköpfe vielblüthig, röhrenblumig, zwitterblüthig, mit lauter Zwitterblüthen, oder zuweilen auch mit sehr wenigen unfruchtbaren Randblüthen. Hülldecke eirund, vielblättrig, dachig; äußere Hüllblätter blattartig, fiederspaltig, dornig, die inneren länglich, kaum etwas gezähnt, etwas dornig-zugespitzt. Blüthenkopfare dick, zwischen den Blüthen dicht mit Spreuborsten besetzt. Kelch ganzblättrig, die Röhre oval, kahl, der Saum oberständig, aus Spreuborsten bestehend, an den Randblüthen fehlend oder fast fehlend. Blumenkrone ganzblättrig, fast trichterig-röhrig, regelmäßig fünfspaltig, die Röhre sehr dünn, verlängert, die Zipfel des Saums linealisch an den Rändern mit einem Nerven gesäumt. Staubgefäße 5, der Blumenröhre eingefügt; Staubfäden frei, fädlich, in der Mitte mit einem manschettenartigen Ringe von dicklichen Haaren umgeben; Staubbeutel linealisch, in eine Röhre zusammengeleimt, am Grunde zweischwänzig, an der Spitze mit einem stumpfen Anhängsel bekrönt, zweifächerig, jedes Fach innerseits in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, einfächerig, eineiig, mit grundständigem, umgekehrten Eichen, bei wenigen Randblüthen zuweilen unfruchtbar; Griffel 1, fädlich, kahl, an der Spitze unter den Narben ohne Wulst und Haarring; Narben 2, fädlich-linealisch, zusammengewachsen, papillig-flaumig, an der Spitze etwas getrennt. Schließfrüchte dick, fast verkehrteirund-oval, vierseitig, kahl, mit seitenständigem Fruchtnabel, an der Spitze in einen gezähnelten Rand endend und mit einer kelchförmigen überweibigen Scheibe bekrönt, einfächerig, einsamig; Fruchtkrone bei den Randfrüchten fehlend oder fast fehlend, bei den inneren Früchten spreuborstig, die Spreuborsten gewimpert-scharf, die äußeren kürzer, die der vorletzten Reihe länger, als die übrigen, die der innersten Reihe sehr kurz, zusammenneigend. Samen eiweißlos; Keimling gerade, das Würzelchen nach Unten gerichtet.

Einjährige, aufrechte, ästige, mehr—vielblüthenköpfige Kräuter oder Sträucher; Stengelblätter halbumfassend, eirund oder lanzettig, fiederspaltig, buchtig oder gezähnt, dornig; Blüthenköpfe einzeln, endständig; Blumen gelb, weißlich oder purpurroth. [Rentrophyllum Neck.; Hohenwartha West.; Heracantha Link.; Atractylis Vaill.; Carthamus Berk.]

Von dieser Gattung enthält die deutsche Flora nur 1 Art:

Untere Blätter fiederspaltig, gezähnt, die obersten umfassend, fiederspaltig-gezähnt; Stengel und Hülldecke mehr oder minder spinnwebig-wollig; die randständigen Blüthen ohne Fruchtkrone; Blumen citrongelb: C. lanatum DeC.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 51. Fig. 400.: Centrophyllum lanatum DeC.: A. die Spitze eines blühenden Astes, vergr.; B. eine scheibenständige Blüthe, deren Kelchsaum vorn weggenommen ist, in nat. Gr.; C. Querdurchschnitt der noch nicht aufgesprungnen Staubbeutel, der Narben und der Blumenkrone, vergr.; D. der Blumenkronensaum längs gespalten und ausgebreitet, vergr.; E. die Staubgefäße, deren Staubbeutelröhre längs gespalten ist, ausgebreitet, vergr.; F. ein Stück eines Staubfadens mit der Haarmanschette, stärker vergr.; G. die Griffelspitze mit den Narben, vergr.; H. eine Spreuborste der Blüthenkopfare, vergr.; I. eine innere Frucht, in nat. Gr.; K. eine Randfrucht, vergr.; L. eine innere Frucht nebst der Fruchtkrone längs durchschnitten, vergr.; M. Querdurchschnitt einer scheibenständigen Frucht, vergr.; N. die überweibige Scheibe mit einem Theile der innersten Spreuborsten der Fruchtkrone einer scheibenständigen Frucht, stärker vergr.; O. Keimling, vergr.

398. Gattung: Centaurea Lin. (Flockenblume.)

Blüthenköpfe mehr—vielblüthig, röhrenblumig, meist umkränzt, zwitterblüthig, mit geschlechtslosen, unfruchtbaren Randblüthen und zwittrigen Scheibenblüthen oder, wenn die geschlechtslosen Blüthen fehlen, mit lauter Zwitterblüthen. Hülldecke kugelig, eirund oder länglich, vielblättrig, dachig; Hüllblätter ohne Anhängsel oder mit einem verschieden gestalteten, ganzen, gefärbten, gewimperten, gefranseten oder

zerschlitzten oder federigen Anhängsel an der Spitze, dornenlos oder dornig. Blüthenkopfare gewölbt, zwischen den Blüthen dicht mit Spreuborsten besetzt. Geschlechtslose Randblüthen meist vorhanden, seltner fehlend: Kelch ganzblättrig, die Röhre oval, zusammengedrückt, kahl oder behaart, der Saum fehlend. Blumenkrone röhrig-trichterig, ungleich-fünfspaltig, mit dünner, verlängerter, oben allmälig in den trichterigen Saum erweiterter Röhre, meist größer, als die Zwitterblüthen, seltner von gleicher Größe oder fehlend. Staubgefäße fehlend. Stempel unfruchtbar, verkümmert; Fruchtknoten unterständig, klein, unfruchtbar; Griffel und Narben fehlend. — Zwittrige Scheiben- (oder beim Mangel der geschlechtslosen Randblüthen sämmtliche) Blüthen: Kelch ganzblättrig, die Röhre oval, zusammengedrückt, kahl oder flaumig behaart, der Saum oberständig, aus Spreuborsten bestehend, seltner fehlend. Blumenkrone ganzblättrig, glockig-röhrig, regelmäßig-fünfspaltig, die Röhre dünn, oben plötzlich in den Saum erweitert. Staubgefäße 5, dem Schlunde der Blumenröhre eingefügt; Staubfäden frei, fädlich, kahl, papillig, zottig oder blos unter der Spitze bärtig; Staubbeutel linealisch, in eine Röhre zusammengeleimt, am Grunde ungeschwänzt, an der Spitze mit einem verlängerten, starren, zugespitzten Anhängsel bekrönt, zweifächerig, jedes Fach innerseits in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, einfächerig, eineiig; das Eichen grundständig, umgekehrt; Griffel 1, fädlich, an der Spitze unter den Narben wulstig verdickt und daselbst mehr oder minder flaumig; Narben 2, frei, lineal-länglich, kahl, oben aus einander weichend, innerseits an den Rändern papillig. Schließfrüchte fruchtkrönig oder seltner fruchtkronenlos, verkehrteirund-oval, zusammengedrückt, kahl oder behaart, am Grunde oft pinselig-bärtig, mit seitenständigem Fruchtnabel, mit einer kelchförmigen überweibigen Drüsenscheibe bekrönt, einfächerig, einsamig; Fruchtkrone spreuborstig, seltner fehlend oder fast fehlend, Spreuborsten scharf, meist mehrreihig, selten einreihig, die der vorletzten Reihe meist länger, als die übrigen und die der innersten Reihe viel kürzer, zusammenneigend, seltner fast so lang oder noch länger, als die äußeren. Samen eiweißlos; Keimling gerade, das Würzelchen nach Unten gerichtet.

Zweijährige oder ausdauernde Kräuter; Blätter ganz oder fiederspaltig oder fiedertheilig; Blüthenköpfe endständig, einzeln; Blumen roth, weiß oder gelb. [Cyanus, Phrygia, Hypohaestum, Polyacantha et Leucantha Gray.; Calcitrapa, Centaurea et Cyanus Baumg.]

Von dieser artenreichen, in zahlreiche Abtheilungen eingetheilten Gattung enthalten folgende Abtheilungen deutsche Arten:

1. Jacea Juss.: Hüllblätter in ein trockenhäutiges, ganzes oder unregelmäßig zerschlitztes, an den äußern und mittleren Hüllblättern oft fransig-gewimpertes oder federiges Anhängsel endend, die endständige Wimper aber weder dicker, noch starrer, als die übrigen. Blumen fleisch- oder purpurroth, selten weiß abändernd.

† Anhängsel der Hüllblätter durchscheinend, eirund, ganz, aufgeblasen-concav, mehr oder minder stachelspitzig-feingespitzt; Fruchtkrone fast so lang, als die Frucht; Blätter scharf, die unteren doppelt-fiederspaltig, die oberen einfach-fiederspaltig, alle mit linealischen, stachelspitzigen Zipfeln: C. splendens L.

†† Anhängsel der Hüllblätter nicht durchscheinend, eirund, ganz oder zerschlitzt oder an den unteren Hüllblättern kammartig-gefranset; Fruchtkrone fehlend.

§ Anhängsel der Hüllblätter die ganze Hülldecke bedeckend, concav.

* Staubfäden flaumig-zottig.

Blätter lanzett-linealisch, ganzrandig, die untersten ungespalten oder fiederspaltig, alle nebst dem Stengel flockig, fast filzig; Anhängsel der Hüllblätter ganz oder zerschlitzt, blaß: C. amara L.

Blätter lanzettig, ganz oder die unteren entfernt buchtig oder fiederspaltig, kahl oder spinnwebig-wollig; Anhängsel der Hüllblätter ganz oder zerschlitzt, oder an den unteren Hüllblättern kammförmig-gefranset: C. Jacea L.

** Staubfäden ganz kahl; die Pflanze einer wolligen Form von der Centaurea Jacea L. sehr ähnlich, aber die Blumen kleiner: C. leiostemon Peterm.

§§ Anhängsel der mittleren und oberen oder aller Hüllblätter von einander entfernt, aufrecht oder an der Spitze zurückgekrümmt, kammförmig-gefranset, die Fransen etwa so lang, als der Durchmesser des Mittelfeldes des Anhängsels; innere Hüllblätter mit rundlichen, zerschlitzt-gezähnten Anhängseln; Blätter länglich und eirund, gezähnelt, ganz oder die unteren leierförmig-buchtig: C. nigrescens W.

††† Anhängsel der Hüllblätter aus lanzettigem Grunde langpfriemlich, zurückgekrümmt, federartig-gefranset, mit borstenförmigen Fransen; Blätter länglich, elliptisch oder lanzettig, ganz.

* Stengel aufrecht, ästig, mehrblüthenköpfig; Fruchtkrone ⅓ so lang, als die Frucht.

Anhängsel der 3 inneren Reihen der Hüllblätter rundlich, zerschlitzt-gezähnt und die äußeren überragend; Hülldecke eirund; Blätter gesägt-gezähnt: C. austriaca W.

Anhängsel der innersten Reihe der Hüllblätter rundlich, zerschlitzt-gezähnt, von den Anhängseln der vorhergehenden Reihe verdeckt; Hülldecke rundlich; Blätter gezähnelt: C. phrygia L., W.

** Stengel astlos, 1blüthenköpfig, sehr selten einen Ast treibend; Fruchtkrone fast so lang, als die Frucht; Anhängsel der innersten Reihe der Hüllblätter rundlich, zerschlitzt-gezähnt, von den Anhängseln der vorhergehenden Reihe verdeckt; Blätter gezähnelt, die oberen am Grunde tiefer gezähnt, selten buchtig-gezähnt: C. nervosa L.

†††† Anhängsel der Hüllblätter lanzettig, aufrecht, federig-gefranset, mit Fransen, die 2mal so lang sind, als die Breite des Mittelfeldes der Anhängsel, alle genähert, die Hülldecke bedeckend; Fruchtkrone ⅓ so lang, als die Frucht; Blätter lanzettig, etwas rauchhaarig: C. nigra L.

2. Cyanus Lin.: Das Anhängsel oder vielmehr die Spitze der Hüllblätter trockenhäutig, gesägt-gefranset oder gefranset, die Endfranse breiter und stärker, obschon nicht selten kürzer, als die übrigen, öfters kleindornig oder starr und langdornig.

A) Blätter am Stengel herablaufend, ganz oder buchtig-gezähnt oder buchtig; Hüllblätter oben schwarz- oder braungerandet; Randblumen blau, innere violett.

Hüllblätter gefranset, die Fransen derselben etwa 2mal so lang, als die Breite des Randes der Hüllblätter selbst, fast knorpelig; Blätter verlängert lanzettig oder linealisch, ganz oder buchtig-gezähnt: C. axillaris W.

Hüllblätter fransig-gesägt, die Fransen derselben fast so lang, als die Breite des Randes der Hüllblätter; Blät-

ter länglich-lanzettig, ganz oder buchtig, ganzrandig oder gezähnelt: C. montana L.

B) Blätter am Stengel nicht herablaufend.

a) Blätter lineal-lanzettig, ganz, die untersten am Grunde gezähnt, die grundständigen verkehrteirund-lanzettig, ganz oder 3spaltig oder unterwärts fiederspaltig; Hüllblätter oben braunschwarz-gerandet, fransig-gesägt; Fruchtkrone fast so lang, als die Frucht; Blumen blau, roth oder weiß: C. Cyanus L.

b) Blätter fiedertheilig.

aa) Fruchtkrone vorhanden.

† Hüllblätter nervenlos.

§ Anhängsel der Hüllblätter schwarz, 3eckig, flach, spitz, gefranset, die Fransen schlängelich, die endständige kurz oder in einen Dorn verlängert; Fruchtkrone fast so lang, als der Fruchtknoten oder die Frucht.

* Zipfel der Blätter lanzettig, in einen schwieligen Punkt endend, ganzrandig oder gezähnt; Hülldecke rundlich; Blumen violettig-purpurroth.

Anhängsel der Hüllblätter schmäler, als die Hüllblätter und letztre nicht verdeckend; die Fransen so lang, als der Querdurchmesser des Anhängsels oder kürzer; Blätter fiedertheilig und doppelt-fiedertheilig: C. Scabiosa L.

Anhängsel der Hüllblätter breiter, als die Hüllblätter und letztre verdeckend; die Fransen länger, als der Querdurchmesser des Anhängsels; Blüthenköpfe bedeutend größer, als bei voriger Art; Blätter fiedertheilig oder leierförmig-fiedertheilig: C. Kotschyana Heuff.

** Zipfel der Blätter linealisch, in eine borstenförmige knorpelige Stachelspitze endend; Anhängsel der Hüllblätter letztre nicht verdeckend; Hülldecke rundlich-eirund; grundständige Blätter doppelt-fiedertheilig, die oberen fiedertheilig; Blumen schmutzig-purpurröthlich oder schmutzig-gelblich: C. sordida W.

§§ Anhängsel der Hüllblätter etwas bräunlich, kurz, gefranset, in einen kurzen oder langen Dorn endend; Fruchtkrone kürzer, als die Frucht; Blumen citron- oder goldgelb; grundständige Blätter doppelt-, obere einfach-fiedertheilig; die Zipfel linealisch, spitz stachelspitzig: C. rupestris L.

†† Hüllblätter 5nervig; grundständige Blätter meist doppelt-fiedertheilig, die oberen einfach-fiedertheilig; Anhängsel der Hüllblätter gefranset, die letztern nicht verdeckend; Blumen roth oder violettroth.

* Zipfel der Blätter und die aststänbigen meist ganzen Blätter linealisch; Stengel aufrecht.

Hülldecke rundlich-eirund; Anhängsel der Hüllblätter mit einem schwarzen, 3eckigen, beiderseits etwas herablaufenden Flecken bezeichnet; Stengel oben rispig-doldentraubig; Fruchtkrone halb so lang, als die Frucht: C. maculosa Lam.

Hülldecke ei-länglich; Anhängsel der Hüllblätter braun; Stengel oben rispig, mit locker zerstreuten Blüthenköpfen; Fruchtkrone etwa ½ so lang, als die Frucht: C. paniculata Lam.

** Zipfel der Blätter und die obersten Blätter lanzettig, vorn breiter; Stengel vom Grunde an sehr ästig, rasig; Hülldecke eirund; Anhängsel der Hüllblätter fast 3eckig, spitz, knorpelig-gefranset, die Endfranse in einen Dorn verlängert; Fruchtkrone so lang, als der Fruchtknoten: C. Karschtiana Scop.

bb) Fruchtkrone fehlend; Anhängsel der Hülldecke breit eirund, die äußeren Hüllblätter verdeckend, knorpelig-gefranset; grundständige Blätter fast 3fach-fiedertheilig, die stengelständigen fiedertheilig; die Zipfel und obersten Blätter linealisch: C. cristata Bartl.

3. Calcitrapa: Hüllblätter ungefranset, an der Spitze handförmig- oder fiederförmig-dornig.

Hüllblätter an der Spitze handförmig-dornig, der Mitteldorn stark, länger, als der Blüthenkopf.

Blumen citrongelb; Blüthenköpfe einzeln, endständig, wollig; Blätter herablaufend, lineal-lanzettig, graulich: C. solstitialis L.

Blumen purpurroth; Blüthenköpfe einzeln, seitenständig, fast sitzend, ganz kahl; Fruchtkrone fehlend; Blätter fiedertheilig, mit linealischen, gezähnten Zipfeln, die obersten ungetheilt: C. Calcitrapa L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 51. Fig. 401.: Centaurea Cyanus Lin.: a. ein Blüthenkopf, in nat. Gr.; b. ein Hüllblatt, vergr.; c. eine geschlechtslose Randblüthe, in nat. Gr.; d. eine scheibenständige Zwitterblüthe, deren Kelchsaum vorn weggenommen ist, in n. Gr.; e. Querdurchschnitt der noch nicht aufgesprungnen Staubbeutel, der Narben und der Blumenkrone einer Zwitterblüthe, vergr.; f. die Staubgefäße, deren Staubbeutelröhre längs gespalten ist, ausgebreitet, vergr.; g. die Griffelspitze mit den Narben, vergr.; h. ein fruchttragender Blüthenkopf senkrecht durchschnitten, in nat. Gr.; i. eine Spreuborste der Blüthenkopfaxe, vergr.; k. eine Frucht mit der Fruchtkrone, vergr.; l. eine Frucht nebst der Fruchtkrone längs durchschnitten, daß der Schnitt zwischen den Samenlappen durchgeht, vergr.; m. Querdurchschnitt einer Frucht, vergr.; n. die überweibige Scheibe der Frucht nebst einem Theile der innersten Reihe der Fruchtkrone und 2 Spreuborsten der übrigen Reihen, vergr.; o. Keimling, vergr.

399. Gattung: Crupina Dill. (Schlüpfsame.)

Blüthenköpfe etwa drei—funfzehnblüthig, manchmal nur ein—zweiblüthig, röhrenblumig, zwitterblüthig, mit geschlechtslosen Randblüthen und zwitterigen Scheibenblüthen, oder manchmal ohne geschlechtslose Blüthen mit lauter Zwitterblüthen. Hülldecke ei-länglich, vielblättrig, dachig; Hüllblätter nach Innen allmälig länger, lanzettig, unbewehrt, ohne Fransen und Anhängsel, angedrückt. Blüthenkopfaxe fast flach, dicklich, zwischen den Blüthen dicht mit Spreuborsten besetzt. Geschlechtslose Randblüthen, die jedoch zuweilen auch fehlen: Kelch ganzblättrig, undeutlich, die Röhre lineal-länglich, der Saum fehlend. Blumenkrone ganzblättrig, lang, röhrig-trichterig, fünf—dreispaltig; die Röhre verlängert, sehr dünn, oben in den trichterigen Saum erweitert. Staubgefäße fehlend. Stempel verkümmert; Fruchtknoten unterständig, dünn, unfruchtbar; Griffel und Narben fehlend. — Zwittrige Scheibenblüthen: Kelch ganzblättrig, die Röhre verkehrt-eirund, seidig, der Saum oberständig, spreuborstig. Blumenkrone ganzblättrig, glockig-röhrig, fünfspaltig, viel kürzer, als die Randblumen, die Röhre oben flaumig. Staubgefäße 5, der Blumenröhre eingefügt; Staubfäden frei, fädlich, flaumig; Staubbeutel linealisch, in eine Röhre zusammengeleimt, am Grunde ungeschwänzt, etwas herzförmig, an der Spitze mit einem langen, lanzettigen Anhängsel bekrönt, zweifächerig, jedes Fach innerseits in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, einfächerig, eineiig, das Eichen grundständig, umgekehrt; Griffel 1, fädlich, an der Sptze unter den Narben in eine

Wulst verdickt; Narben 2, lineal-fädlich, papillig-flaumig, oben aus einander stehend, stumpflich. Schließfrüchte der Zwitterblüthen fruchtkrönig, verkehrt-eirund, stielrund, fest angedrückt seidig, mit grundständigem Fruchtnabel, auf der Spitze mit einer dicken, näpfchenartigen, stark vertieften überweibigen Scheibe und mitten darin mit dem Griffelgrunde bekrönt, einfächerig, einsamig; Fruchtkrone spreuborstig, die Spreuborsten scharf, die der vorletzten Reihe länger, als die übrigen, die innersten aufrecht, sehr kurz, verbreitert, plättchenartig, starr, mit kurz-dreieckiger Spitze. Samen eiweißlos; Keimling gerade, Samenlappen in der Mitte längs stark dreiriefig-gefaltet, das Würzelchen nach Unten gerichtet.

Ein einjähriges, ästiges oder astloses, kahles oder kurzhaarig-scharfes Kraut; Stengel aufrecht; Blätter fiedertheilig, mit linealischen, entfernten stachelspitzig-feingesägten Zipfeln, die unteren fiederlappig; Hülldecke kahl; Blumen roth. [Centaureae sp. Lin.]

Diese Gattung enthält nur 1 Art:

C. vulgaris Pers.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 51. Fig. 402.: Crupina vulgaris Pers.: a. die Spitze eines blühenden Astes, in nat. Gr.; b. eine geschlechtslose Randblüthe, in nat. Gr.; c. eine scheibenständige Zwitterblüthe, in nat. Gr.; d. Querdurchschnitt der noch nicht aufgesprungnen Staubbeutel, der Narben und der Blumenkrone einer Zwitterblüthe, vergr.; e. die Staubgefäße deren Staubbeutelröhre längs gespalten ist, ausgebreitet, vergr.; f. die Griffelspitze mit den Narben, vergr.; g. ein Stückchen der Blüthenkopfare mit den Spreuborsten, vergr.; h. eine Frucht mit der Fruchtkrone, in nat. Gr.; i. eine Frucht nebst der Fruchtkrone längs so durchschnitten, daß der Schnitt zwischen den Samenlappen durchgeht, vergr.; k. Querdurchschnitt einer Frucht, vergr.; l. Keimling, vergr.

7. Untergruppe: Xeranthemeae. (Strohblumengewächse.)

Blüthenköpfe einfach, vielblüthig, röhrenblumig, einhäufig-vielehig, mit weiblichen Rand- und zwittrigen Scheibenblüthen; die einzelnen Blüthen ohne Hüllbeckchen; Fruchtkrone spreublättrig.

400. Gattung: Xeranthemum Tourn. (Strohblume.)

Blüthenköpfe vielblüthig, röhrenblumig, einhäufig-vielehig, mit wenigen, einreihigen, weiblichen, unfruchtbaren Randblüthen und mit fruchtbaren zwittrigen Scheibenblüthen. Hülldecke vielblättrig, dachig; Hüllblätter trockenhäutig, die inneren länger, strahlend, gefärbt. Blüthenkopfare ziemlich flach, zwischen den Blüthen mit Spreublättchen dicht besetzt. Weibliche Randblüthen unfruchtbar: Kelch ganzblättrig, die Röhre lineal-länglich, der Saum oberständig, eine kurze, zerschlitzt spreublättrige, zuweilen auch mit 1 verlängerten Spreublättchen versehene Krone bildend. Blumenkrone röhrig, zweilippig, fünf—vierspaltig, die äußere Lippe mehr oder minder tief zwei—dreispaltig, die innere kürzer, zweitheilig. Stempel 1; Fruchtknoten dünn, unfruchtbar; Griffel 1, fädlich, kahl; Narben 2, verwachsen, undeutlich, kurz, stumpf, kahl. — Zwittrige Scheibenblüthen: Kelch ganzblättrig, die Röhre verkehrteirund-oval, flaumig-seidig, Saum oberständig, aus grannig zugespitzten Spreublättchen bestehend. Blumenkrone ganzblättrig, röhrig, regelmäßig fünfspaltig, die Röhre unten erweitert, lederartig-verdickt, oberwärts dünner, die Zipfel des Saums aufrecht zugespitzt. Staubgefäße 5, dem oberen Rande des verdickten Theils der Blumenröhre eingefügt; Staubfäden frei, fädlich, kahl; Staubbeutel linealisch, in eine Röhre zusammengeleimt, am Grunde geschwänzt, mit an der Spitze pinselig-bärtigen Schwänzen, an der Spitze mit einem Anhängsel bekrönt, zweifächerig, jedes Fach innerseits in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, einfächerig, eineig; das Eichen grundständig, umgekehrt; Griffel 1, fädlich, kahl, am Grunde zwiebelig verdickt, an der Spitze unter den Narben ohne Wulst und Haarring; Narben 2, aus einander weichend, kurz, eirund, kahl, innerseits und am Rande papillig. Schließfrüchte der weiblichen Randblüthen verkümmert, unfruchtbar, ungeflügelt, mit sehr kleiner Fruchtkrone, die der Zwitterblüthen lang-fruchtkrönig, verkehrteirund-oval, zusammengedrückt, seidig-flaumig, einfächerig, einsamig; Fruchtkrone spreublättrig, bleibend, Spreublätter 5—12, selten 3, grannig-zugespitzt, scharf. Samen eiweißlos; Keimling gerade, das Würzelchen nach Unten gerichtet.

Einjährige, aufrechte, ästige, grauliche Kräuter; Blätter länglich oder linealisch, ganzrandig; Blüthenköpfe einzeln, endständig; strahlende Hüllblätter und die Blumen hellrosenroth oder weißlich. [Xeranthemum et Xeroloma Cass., Harrisonia Neck.]

Von dieser Gattung kommen folgende Arten im Bereiche der deutschen Flora vor:

* Hüllblätter ganz kahl, stachelspitzig, die äußeren eirund, die inneren lanzettig.

Hülldecke halbkugelig, innere Hüllblätter 2mal so lang, als der Durchmesser der Scheibe: X. annuum L.

Hülldecke fast walzlich, innere Hüllblätter 1½ mal so lang, als der Durchmesser der Scheibe: X. inapertum W.

** Aeußere Hüllblätter auf dem Mittelfelde filzig, stachellos, die inneren 1½ mal so lang, als der Durchmesser der Scheibe: X. cylindraceum Sm.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 51. Fig. 403.: Xeranthemum cylindraceum Sm.: A. ein Blüthenkopf, in nat. Gr.; B. eine weibliche Randblüthe, vergr.; C. die Griffelspitze mit den Narben aus einer weiblichen Randblüthe, vergr.; D. eine scheibenständige Zwitterblüthe, vergr.; E. Querdurchschnitt der noch nicht aufgesprungnen Staubbeutel, des Griffels und der Blumenkrone einer Zwitterblüthe, vergr.; F. die Staubgefäße, deren Staubbeutelröhre längs gespalten ist, ausgebreitet, vergr.; G. die Griffelspitze mit den Narben aus einer Zwitterblüthe, vergr.; H. der Grund des Griffels aus einer Zwitterblüthe, vergr.; I. der Fruchtknoten nebst dem Grunde der Bumenkrone einer Zwitterblüthe,

längs durchschnitten, vergr.; k. ein Stückchen der Blüthenkopfare mit Spreublättchen, vergr.; L. eine verkümmerte unfruchtbare Frucht einer weiblichen Randblüthe, vergr.; M. eine Frucht einer Zwitterblüthe, in nat. Gr.; N. dieselbe längs durchschnitten, vergr.; O. Querdurchschnitt einer scheibenständigen Frucht, vergr.; P. Keimling aus einer scheibenständigen Frucht, in nat. Gr.

2. Ordnung: Labiatiflorae. (Lippenblumige.)

Blumenkronen der Zwitterblüthen meist 2lippig, die der weiblichen oder geschlechtslosen Randblüthen (wo diese vorhanden sind) einlippig, zungenförmig oder zweilippig.

Aus dieser Ordnung enthält die deutsche Flora keine Gattung.

3. Ordnung: Liguliflorae. (Zungenblumige.)

Alle Blüthen mit einlippiger (zungenförmiger) Blumenkrone und zwitterig; Griffel oben ohne Wulst; Narben fädlich, herabgekrümmt oder zurückgerollt, kurz-flaumig.

1. Gruppe: Scolymeae. (Golddistelgewächse.)

Blüthenkopfare mit Deckblättchen besetzt, die Deckblättchen um den Fruchtknoten (und die Frucht) mit den Rändern herumgeschlagen, diesen mehr oder minder einhüllend und mit ihm verwachsend, bei der Reife gleichsam eine flügelig-zusammengedrückte Fruchtschale darstellend.

401. Gattung: Scolymus Tourn. (Golddistel.)

Blüthenköpfe vielblüthig, zungenblumig, zwitterblüthig, deckblättrig. Hülldecke eirund, vielblättrig, dachig, dornig; Hüllblätter zugespitzt oder die äußeren stumpf. Blüthenkopfare stark gewölbt oder fast flach, zwischen den Blüthen mit Deckblättchen besetzt, die Deckblättchen mit den Rändern um die Fruchtknoten herumgeschlagen, sie mehr oder minder umhüllend und ihnen mehr oder minder anhängend. Kelch ganzblättrig, die Röhre oval, vom Deckblättchen umschlossen, der Saum oberständig, einen kurzen, ganzen oder gekerbelten Rand oder eine kurze gezähnelte oder an beiden Seiten in 2 Spreuborsten verlängerte Krone bildend. Blumenkrone ganzblättrig, einlippig, die Röhre behaart, die Lippe linealänglich, an der Spitze abgestutzt, fünfzähnig. Staubgefäße 5, der Blumenröhre eingefügt; Staubfäden frei, fädlich, kahl; Staubbeutel linealisch, in eine Röhre zusammengeleimt, am Grunde fast kurz-pfeilförmig, an der Spitze mit einem kurzen, abgerundeten Anhängsel bekrönt, zweifächerig, jedes Fach innerseits in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, einfächerig, eineiig; das Eichen grundständig, umgekehrt; Griffel fädlich, oberwärts flaumig, zweispaltig; Narben 2, fädlich, herabgekrümmt, flaumig-papillig. Schließfrüchte gleich, fruchtkrönig, mit den mehr oder minder anhängenden Deckblättchen mehr oder weniger umgeben, und dadurch gleichsam geflügelt, schnabellos oder sehr kurz geschnäbelt, einfächerig, einsamig; Fruchtkrone einen ganzen oder etwas gekerbten Rand bildend, oder aus einer kurzen gezähnelten Krone oder 2 Spreuborsten bestehend. Samen eiweißlos; Keimling gerade, das Würzelchen nach Unten gerichtet.

Zweijährige, dornige Kräuter; Stengel durch die herablaufenden Blätter mehr oder minder stark geflügelt; Blätter starr, buchtig, dornig-gezähnt; Blüthenköpfe end- oder blattwinkelständig, einzeln oder gehäuft; Blumen gelb. [Scolymus et Myscolus Cass.]

Von dieser Gattung enthält die deutsche Flora folgende Art:

Blätter in einen abwärts verschmälerten Flügel herablaufend; Blüthenköpfe ziemlich traubig, blattwinkelständig, einzeln oder zu 2—3 gehäuft; alle Hüllblätter zugespitzt; Staubbeutel gelb; Fruchtkrone 2spreuborstig:

Sc. hispanicus L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 52. Fig. 404.: Scolymus hispanicus Lin.: A. ein Blüthenkopf nebst Deckblättern, in nat. Gr.; B. eine Blüthe, vergr.; C. Querdurchschnitt der noch nicht aufgesprungnen Staubbeutel, des Griffels und der unentfalteten Blumenkrone, vergr.; D. die Staubgefäße, deren Staubbeutelröhre längs gespalten ist, ausgebreitet, vergr.; E. die Griffelspitze mit den Narben, vergr.; F. die Blüthenkopfare ohne die Deckblättchen, vergr.; G. eine Frucht mit dem anhängenden Deckblättchen, vergr.; H. eine Frucht, von welcher das Deckblättchen entfernt worden ist, vergr.; I. Frucht ohne das Deckblättchen längs durchschnitten, vergr.; K. Querdurchschnitt einer Frucht ohne das Deckblättchen, vergr.; L. Keimling, vergr.

2. Gruppe: Lampsaneae. (Rainkohlgewächse.)

Blüthenkopfare deckblättchenlos; Fruchtkrone fehlend oder einen kurzen, kronenförmigen, etwas vorstehenden Rand bildend.

402. Gattung: Lampsana Tourn. (Rainkohl.)

Blüthenköpfe mehr- (etwa 8—12-) blüthig, zungenblumig, zwitterblüthig. Hülldecke glockig-walzlich, einreihig-acht-—zehnblättrig, am Grunde mit einigen kurzen Nebenhüllblättern umgeben; Hüllblätter auch zur Fruchtzeit aufrecht, unverändert. Blüthenkopfare flach, deckblättchenlos, grubenpunktig. Kelch ganzblättrig, undeutlich, die Röhre oval, kahl, der Saum fehlend. Blumenkrone ganzblättrig, einlippig, die Röhre kurz, die Lippe lineal-länglich, an der Spitze abgestutzt und fünfzähnig. Staubgefäße 5, der Blumenröhre eingefügt; Staubfäden frei, fädlich, kahl; Staubbeutel linealisch, in eine Röhre zusammengeleimt, am Grunde zweischwänzig, an der Spitze mit einem sehr kurzen, abgerundeten Anhängsel bekrönt, zweifächerig, jedes Fach innerseits in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, einfächerig, eineiig; das Eichen grundständig, umgekehrt; Griffel 1, fädlich, oberwärts flaumig, zweispaltig; Narben 2, lineal-fädlich, zurückgekrümmt, außen flaumig, innen rinnig, an den Rändern papillig. Schließfrüchte gleich, fruchtkronenlos, von den Hüllblättern nicht


Fig. 396.
Saussurea.
Fig. 397.
Serratula.
Fig. 398.
Jurinea.
Fig. 399.
Carthamus.
Fig. 400.
Centrophyllum
Fig. 401.
Centaurea.
Fig 402
Crupina.
Fig. 403.
Xeranthemum.

Stadt-
bücherei
Elbing

BIBLIOTEKA
ELBLĄSKA

umschlossen, verkehrteirund-lineal-länglich, zusammengedrückt, 20streifig, etwas fünfkantig, am Grunde verdünnert, auf der Spitze mit einem schwachen, undeutlichen Rande bekrönt, abfallend, einfächerig, einsamig; Fruchtkrone fehlend. Samen eiweißlos- Keimling gerade, die Samenlappen lineal-länglich, das Würzelchen nach Unten gerichtet, zugespitzt.

Einjährige, aufrechte oder aufstrebende, kahle oder behaarte Kräuter; Stengel beblättert, untere Blätter leierförmig oder ebenfalls ganz, obere gezähnt; Blüthenköpfe klein, rispig oder doldentraubig; Blumen gelb. [Lapsana Lin.]

Von dieser Gattung enthält die deutsche Flora nur 1 Art:

Blätter gezähnt, die unteren leierförmig oder ebenfalls ganz; Stengel rispig-doldentraubig, kahl, flaumig oder drüsig-zottig; Hülldecke kahl: L. communis L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 52. Fig. 405.: Lampsana communis Lin.: a. ein blühendes Aestchen, in nat. Gr.; b. eine Blüthe, vergr.; c. Querdurchschnitt der noch nicht aufgesprungnen Staubbeutel, der Griffel und der unentfalteten Blumenkrone, vergr.; d. die Staubgefäße, deren Staubbeutelröhre längs gespalten ist, ausgebreitet, vergr.; e. die Griffelspitze mit den Narben, vergr.; f. Hülldecke nebst der Blüthenkopfare senkrecht durchschnitten, in nat. Gr.; g. ein Stückchen der Blüthenkopfare, vergr.; h. eine Frucht, vergr.; i. dieselbe längs durchschnitten, vergr.; k. Querdurchschnitt einer Frucht, vergr.; l. Keimling, vergr.

403. Gattung: Aposeris Neck. [nec. Cass.] (Stinksalat.)

Blüthenköpfe vielblüthig, zungenblumig, zwitterblüthig. Hülldecke einreihig-acht—zehnblättrig, am Grunde mit einigen kleinen Nebenhüllblättern umgeben; Hüllblätter auch zur Fruchtzeit aufrecht, unverändert. Blüthenkopfare flach, deckblättchenlos, grubenpunktig. Kelch ganzblättrig, undeutlich, die Röhre oval, kahl, der Saum fehlend. Blumenkrone ganzblättrig, einlippig, die Röhre kurz, an der Mündung behaart, die Lippe lineal-länglich, an der Spitze abgestutzt, fünfzähnig. Staubgefäße 5, der Blumenröhre eingefügt; Staubfäden frei, fädlich, kahl; Staubbeutel linealisch, in eine Röhre zusammengeleimt, am Grunde ungeschwänzt, an der Spitze mit einem kurzen, stumpfen Anhängsel bekrönt, zweifächerig, jedes Fach innerseits in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, einfächerig, eineig; das Eichen grundständig, umgekehrt; Griffel 1, fädlich, oberwärts flaumig, zweispaltig; Narben 2, fädlich, zurückgekrümmt, papillig. Schließfrüchte gleich, fruchtkrönig, verkehrteirund-oval, zusammengedrückt, durch 5 Riefen etwas fünfkantig, übrigens ungestreift, etwas papillig-rauh, unter der Fruchtkrone etwas zusammengezogen, einfächerig, einsamig, abfallend; Fruchtkrone einen vorstehenden kurzen, ganzen Rand bildend. Samen eiweißlos; Keimling gerade, Samenlappen oval, das Würzelchen nach Unten gerichtet, abgerundet-stumpf.

Ein ausdauerndes Kraut; Blätter insgesammt grundständig, schrotsägeförmig-fiederspaltig, die Zipfel fast rautenförmig, der endständige dreieckig, dreilappig; Schaft blattlos, 1blüthenköpfig, an der Spitze nicht aufgeblasen; Blumen gelb.

Diese Gattung enthält nur 1 Art: A. foetida Less.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 52. Fig. 406.: Aposeris foetida Less.: a. die Spitze eines blühenden Schaftes, in nat. Gr.; b. eine Blüthe, vergr.; c. Querdurchschnitt der noch nicht aufgesprungnen Staubbeutel, des Griffels und der unentfalteten Blumenkrone, vergr.; d. die Staubgefäße, deren Staubbeutelröhre längs gespalten ist, ausgebreitet, vergr.; e. die Griffelspitze mit den Narben, vergr.; f. eine Frucht, vergr.; g. dieselbe längs durchschnitten, vergr.; h. Querdurchschnitt einer Frucht, vergr.; i. Keimling, vergr.

404. Gattung: Arnoseris Gärtn. (Lämmersalat.)

Blüthenköpfe vielblüthig, zungenblumig, zwitterblüthig. Hülldecke einreihig-vielblättrig, am Grunde mit einigen kurzen Nebenhüllblättern umgeben, zur Fruchtzeit wulstig-gerieft, mit fast kugelig-zusammenneigenden, auf dem Rücken unterwärts flügelig-gekielten Hüllblättern. Blüthenkopfare flach, deckblättchenlos, kleinwabig, mit gezähnten Grubenrändern. Kelch ganzblättrig, undeutlich, die Röhre oval, kahl, der Saum fehlend. Blumenkrone ganzblättrig, einlippig, die Röhre behaart, die Lippe lineal-länglich, an der Spitze abgestutzt, fünfzähnig. Staubgefäße 5, der Blumenröhre eingefügt, Staubfäden frei, fädlich, kahl; Staubbeutel linealisch, in eine Röhre zusammengeleimt, am Grunde ungeschwänzt, an der Spitze mit einem eirunden, spitzigen Anhängsel bekrönt, zweifächerig, jedes Fach innerseits in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, einfächerig, eineig, das Eichen grundständig, umgekehrt; Griffel 1, fädlich, oberwärts flaumig, zweispaltig; Narben 2, fädlich, herabgekrümmt, papillig. Schließfrüchte gleich, fruchtkrönig, verkehrt-eirund, fast stielrundlich, zehnriefig, mit abwechselnd etwas mehr vorstehenden Riefen, kahl, einfächerig, einsamig, abfallend, die randständigen in dem ausgehöhlten Grunde der Hüllblätter fast eingeschlossen; Fruchtkrone einen kurzen, vorstehenden, schwach fünflappigen Rand bildend. Samen eiweißlos; Keimling gerade, das Würzelchen nach Unten gerichtet, abgerundet-stumpf.

Ein einjähriges, niedriges Kraut; Blätter insgesammt grundständig, verkehrteirund-länglich, gezähnt; Schaft blattlos, ein—dreiblüthenköpfig; Blüthenstiele nach Oben keulig verdickt, aufgeblasen; Blumen gelb.

Diese Gattung enthält nur 1 Art:
A. pusilla Gärtn.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 52. Fig. 407.: Arnoseris pusilla Gärtn.: A. die Spitze eines blü-

henden Schaftes, in nat. Gr.; B. eine Blüthe, vergr.; C. Querdurchschnitt der noch nicht aufgesprungnen Staubbeutel, des Griffels und der unentfalteten Blumenkrone, vergr.; D. die Staubgefäße, deren Staubbeutelröhre längs gespalten ist, ausgebreitet, vergr.; E. die Griffelspitze mit den Narben, vergr.; F. Hülldecke nach dem Verblühen, vergr.; G. ein Hüllblatt derselben, vergr.; H. ein Stückchen der Blüthenkopfare, vergr.; I. eine Frucht, vergr.; K. dieselbe längs durchschnitten, vergr.; L. Querdurchschnitt einer Frucht, vergr.; M. Keimling, vergr.

405. Gattung: Rhagadiolus Tourn. (Sichelsalat.)

Blüthenköpfe mehr- (etwa 8—12-) blüthig, zungenblumig, zwitterblüthig. Hülldecke einreihig-fünf-—achtblättrig, am Grunde mit einigen kurzen Nebenhüllblättern umgeben oder ohne Nebenhüllblätter; Hüllblätter auf dem Rücken steif-kurzhaarig oder kahl, zur Blüthezeit aufrecht, zur Fruchtzeit abstehend und je eine Randfrucht umhüllend. Blüthenkopfare flach, deckblättchenlos, sehr klein. Kelch ganzblättrig, undeutlich, die Röhre oval, kahl oder bei den inneren Blüthen flaumig, der Saum fehlend. Blumenkrone ganzblättrig, einlippig, die Röhre sehr kurz, die Lippe fast keilförmig-länglich, an der Spitze abgestutzt, fünfzähnig. Staubgefäße 5, der Blumenröhre eingefügt; Staubfäden frei, fädlich, kahl; Staubbeutel linealisch, in eine Röhre zusammengeleimt, am Grunde sehr kurz zweischwänzig-pfeilförmig, an der Spitze mit einem sehr kurzen, abgerundeten Anhängsel bekrönt, zweifächerig, jedes Fach innerseits in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, einfächerig, eineiig; das Eichen grundständig, umgekehrt; Griffel 1, fädlich, oberwärts flaumig, zweispaltig; Narben 2, fädlich, papillig. Schließfrüchte fruchtkronenlos, fast gleich, mehr oder minder gekrümmt, stielrundlich, zugespitzt, einfächerig, einsamig, die äußern 5—8 von je einem Hüllblatte umwickelt und mit ihm bleibend, die inneren 2—3 kleiner, frei, kahl oder flaumig-kurzhaarig. Samen eiweißlos, kürzer, als die Frucht; Keimling gerade, nicht bis in die Spitze der Frucht reichend, Samenlappen halbstielrund, linealisch, das Würzelchen nach Unten gerichtet.

Einjährige, ästige Kräuter; Stengel beblättert; Blätter zerstreut, sitzend, leierförmig oder ganz, gezähnelt, am Grunde verschmälert; Blüthenköpfe klein; Blumen gelb. [Lapsanae spec. Lin.]

Von dieser Gattung findet sich nur 1 Art in der deutschen Flora:

Hüllblätter mit einem Kreise sehr kurzer Nebenhüllblätter umgeben, die äußeren Früchte sternförmig-abstehend: Rh. stellatus Gärtn.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 52. Fig. 408.: Rhagadiolus stellatus Gärtn.: A. die Spitze eines blühenden Astes, in nat. Gr.; B. ein Blüthenkopf, vergr.; C. ein Blüthenkopf, senkrecht durchschnitten, vergr.; D. Blüthe, vergr.; E. die Staubgefäße, deren Staubbeutelröhre längs gespalten ist, ausgebreit, vergr.; F. die Griffelspitze mit den Narben, vergr.; G. ein fruchttragender Blüthenkopf, in nat. Gr.; H. ein Hüllblatt, aus welcher die Frucht herausgenommen ist, in nat. Gr.; I. die aus dem Hüllblatte herausgenommene Randfrucht, in nat. Gr.; K. eine aus dem Hüllblatte herausgenommene Randfrucht längs durchschnitten, vergr.; L. dieselbe quer durchschnitten, vergr.; M. Keimling, vergr.

3. Gruppe: Cichorieae. (Cichoriengewächse.)

Blüthenkopfare deckblättchenlos; Fruchtkrone kurz, aus stumpfen, freien oder mehr oder minder verwachsenen und ein Krönchen bildenden Spreuborsten bestehend.

406. Gattung: Cichorium Tourn. (Cichorie.)

Blüthenköpfe viel-—sechsblüthig, zungenblumig, zwitterblüthig. Hülldecke doppelt; äußere Hüllblätter etwa 5, kürzer, als die innern, innere etwa 8—10, aufrecht, am Grunde verwachsen. Blüthenkopfare deckblättchenlos, ziemlich flach, getüpfelt oder kleinwabig, mit fransig-gezähnten Grubenrändern. Kelch ganzblättrig, die Röhre verkehrteirund-oval, kahl, der Saum oberständig, einen kurzen gekerbelten Rand bildend. Blumenkrone ganzblättrig, einlippig, die Röhre kurz, an der Spitze behaart, die Lippe lineal-länglich, an der Spitze abgestutzt, fünfzähnig. Staubgefäße 5, der Blumenröhre eingefügt; Staubfäden frei, fädlich, kahl; Staubbeutel linealisch, in eine am Grunde in einen zerschlitzt-wimperigen Hautring endende Röhre zusammengeleimt, an der Spitze mit einem kurzen, eirunden stumpfen Anhängsel bekrönt, zweifächerig, jedes Fach innerseits in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, einfächerig, eineiig; das Eichen grundständig, umgekehrt; Griffel 1, fädlich, oberwärts flaumig, zweispaltig; Narben fädlich, endlich zurückgerollt, außen flaumig. Schließfrüchte gleich, fruchtkrönig, verkehrteirund-oval, zusammengedrückt, gestreift, etwas fünfkantig, schnabellos, kahl, einfächerig, einsamig; Fruchtkrone kurz, ein-—zweireihig, ein aus stumpfen, unten mehr oder minder verwachsenen Spreuborsten bestehendes Krönchen bildend. Samen eiweißlos; Keimling gerade, das Würzelchen nach Unten gerichtet.

Zweijährige oder ausdauernde, ästige Kräuter; Stengel beblättert; Blätter gezähnt oder schrotsägeförmig; Blüthenköpfe blattwinkelständig, zu 2—mehreren gehäuft, sitzend und gestielt; Blumen blau, zuweilen roth oder weiß abändernd, oder gelb. [Cichorium et Acanthophyton Less.]

Von dieser Gattung enthält die deutsche Flora 2 Arten, von denen die erstere wild und die andere häufig angebaut ist.

Blüthenständige Blätter aus breiterem, etwas umfassenden Grunde lanzettig; Fruchtkrone vielmal kürzer, als die Frucht: C. Intybus L.

Blüthenständige Blätter breit-eirund, mit herzförmigem Grunde umfassend; Fruchtkrone so lang, als ¼ der Frucht: C. Endivia L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 52. Fig. 409.: Cichorium Intybus Lin.: a. ein entfalteter und 1 noch unentfalteter Blüthenkopf, in nat. Gr.; b. ein noch unaufgeblühter Blüthenkopf, in nat. Gr.; c. eine Blüthe, vergr.; d. Querdurchschnitt der noch nicht aufgesprungnen Staubbeutel, des Griffels und der noch unentfalteten Blumenkrone, vergr.; e. der Fruchtknoten und der Grund der Blumenkrone, vergr.; f. die Staubgefäße, deren Staubbeutelröhre längs gespalten ist, ausgebreitet, vergr.; g. die Griffelspitze mit den Narben, vergr.; h. ein Stückchen der Blüthenkopfare, vergr.; i. eine Frucht, vergr.; k. eine Frucht längs durchschnitten, vergr.; l. Querdurchschnitt einer Frucht, vergr.; m. Keimling, vergr.

4. Gruppe: Hyoserideae. (Schweinsalatgewächse.)

Blüthenkopfare deckblättchenlos; Fruchtkrone spreublättrig, mit oft haarförmig zugespitzten, aber weder federigen, noch am Grunde haarförmigen Borsten, auf den Randfrüchten öfters kronenförmig, mit vielspaltiger oder vieltheiliger Krone.

407. Gattung: Hyoseris Lin. (Schweinsalat.)

Blüthenkopf vielblüthig, zungenblumig, zwitterblüthig. Hüllde cke einreihig-acht-—zehnblättrig, am Grunde mit kurzen Nebenhüllblättern umgeben; die Hüllblätter zur Fruchtzeit je eine Randfrucht umhüllend. Blüthenkopfare ziemlich flach, deckblättchenlos, höckerig-getüpfelt. Kelch ganzblättrig, die Röhre oval, bei den Scheibenblüthen beiderseits flügelrandig, der Saum oberständig, aus Borsten und Spreublättchen bestehend, an den Randblüthen kurz, an den Scheibenblüthen verlängert. Blumenkrone ganzblättrig, einlippig, die Röhre mittellang, die Lippe lineal-länglich, an der Spitze abgestutzt und fünfzähnig. Staubgefäße 5, der Blumenröhre eingefügt; Staubfäden frei, fädlich, kahl; Staubbeutel linealisch, in eine Röhre zusammengeleimt, am Grunde ungeschwänzt, etwas herzförmig, an der Spitze mit einem kurzen, abgerundet-stumpfen Anhängsel bekrönt, zweifächerig, jedes Fach innerseits in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, einfächerig, eineiig; das Eichen grundständig, umgekehrt; Griffel 1, fädlich, oberwärts flaumig, zweispaltig; Narben 2, fädlich, zurückgekrümmt, papillig. Schließfrüchte fruchtkrönig, zweigestaltig, einfächerig, einsamig, die Randfrüchte, welche von je einem Hüllblatte umgeben sind, und die innersten stielrundlich-fünfkantig, mit etwas stärkeren Seitenkanten, die zwischen beiden befindlichen Früchte zusammengedrückt, zweiflügelig; Fruchtkrone einreihig, die der Randfrüchte kurz, kronenförmig, aus kurzen Borsten und Spreublättchen bestehend, die der innern Früchte aus 3—5 lanzettigen, zugespitzten, scharfen Spreublättchen und kürzeren, scharfen Borsten gebildet. Samen eiweißlos; Keimling gerade, das Würzelchen nach Unten gerichtet.

Ein- oder zweijährige Kräuter; Blätter insgesammt grundständig, schrotsägeförmig-fiederspaltig; Schaft blattlos, einblüthenköpfig; Blumen gelb. [Hedypnois Gärtn.; Achyrastrum Neck.]

Von dieser Gattung enthält die deutsche Flora nur 1 Art:

Schaft nach Oben keulig-verdickt; Zipfel der Blätter eirund, gezähnt; Wurzel einfach: H. scabra L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 52. Fig. 410.: Hyoseris scabra Lin.: a. ein blühender Schaft, in nat. Gr.; b. eine Randblüthe, vergr.; c. eine scheibenständige Blüthe, deren Kelchsaum vorn weggenommen ist, vergr.; d. Querdurchschnitt der noch nicht aufgesprungnen Staubbeutel, der Narben und der unentfalteten Blumenkrone, vergr.; e. die Staubgefäße, deren Staubbeutelröhre längs gespalten ist, ausgebreitet, vergr.; f. die Griffelspitze mit den Narben, vergr.; g. ein Stückchen der Blüthenkopfare, vergr.; h. eine Randfrucht nebst dem abgebognen Hüllblatte, vergr.; i. Querdurchschnitt einer Randfrucht, vergr.; k. Keimling aus einer Randfrucht, vergr.; l. eine mittlere scheibenständige Frucht, vergr.; m. Querdurchschnitt derselben, vergr.

408. Gattung: Hedypnois Tourn. (Röhrchenkraut.)

Blüthenköpfe vielblüthig, zungenblumig, zwitterblüthig. Hüllde cke einreihig-acht-—zehnblättrig, am Grunde mit kurzen Nebenhüllblättern umgeben, zur Fruchtzeit wulstig gerieft; die Hüllblätter je eine Randfrucht umhüllend. Blüthenkopfare ziemlich flach, deckblättchenlos, vertieft-getüpfelt. Kelch ganzblättrig, die Röhre länglich, der Saum oberständig, an den Randblüthen eine kurze, vielspaltige Krone bildend, an den Scheibenblüthen aus sehr kurzen und langen Spreublättchen bestehend. Blumenkrone ganzblättrig, einlippig, die Röhre mittellang, oberwärts behaart, die Lippe lineal-länglich, an der Spitze abgestutzt und fünfzähnig. Staubgefäße 5, der Blumenröhre eingefügt; Staubfäden frei, fädlich, kahl; Staubbeutel linealisch, in eine Röhre zusammengeleimt, am Grunde ungeschwänzt, herzförmig, an der Spitze mit einem kurzen abgerundeten Anhängsel bekrönt, zweifächerig, jedes Fach innerseits in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, einfächerig, eineiig; das Eichen grundständig, umgekehrt; Griffel 1, fädlich, oberwärts flaumig, zweispaltig; Narben 2, fädlich, zurückgekrümmt. Schließfrüchte fruchtkrönig, gleichgestaltet, stielrundlich, länglich, vielriefig, einwärts gekrümmt, einfächerig, einsamig; Fruchtkrone der äußern Früchte einreihig, kurz, kronenförmig, ungleich-borstenartig-vielspaltig, die der inneren Früchte doppelreihig, Spreublätter scharf, die äußeren sehr kurz, eirund, die inneren lang, lanzettig, sehr lang borstenförmig zugespitzt. Samen eiweißlos; Keimling gekrümmt, Samenlappen linealisch, das Würzelchen nach Unten gerichtet.

Einjährige, meist ausgebreitete, und mehr oder minder ästige Kräuter; grundständige Blätter buchtig-gezähnt, die stengelständigen zerstreut; Blüthenstiele meist stark keulenförmig-verdickt, selner kaum

verdickt; Blüthenköpfe einzeln; Blumen gelb. [Hyoseris Gärtn.]

Von dieser Gattung enthält die deutsche Flora 1 Art:

Stengel ausgebreitet; grundständige Blätter buchtig-gezähnt; Blüthenstiele keulenförmig verdickt; Hüllblätter auf dem Rücken nach der Spitze zu weichstachelig-steifhaarig: H. cretica W.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 52. Fig. 411.: Hedypnois cretica Willd.: A. die Spitze eines blühenden Astes, in nat. Gr.; B. eine Randblüthe, vergr.; C. eine scheibenständige Blüthe, deren Kelchsaum vorn weggenommen ist, vergr.; D. Querdurchschnitt der noch nicht aufgesprungnen Staubbeutel, der Narben und der unentfalteten Blumenkrone, vergr.; E. die Staubgefäße, deren Staubbeutelröhre längs gespalten ist, ausgebreitet, vergr.; F. die Griffelspitze mit den Narben, vergr.; G. ein Hüllblatt aus dem die Frucht herausgenommen ist, zur Fruchtzeit, vergr.; H. die aus dem Hüllblatte herausgenommene Randfrucht, vergr.; I. dieselbe längs durchschnitten, vergr.; K. Querdurchschnitt der Randfrucht, vergr.; L. Keimling aus einer Randfrucht, vergr.; M. eine scheibenständige Frucht, vergr.

5. Gruppe: Leontodonteae. (Löwenzahngewächse.)

Blüthenkopfaxe deckblättchenlos, kahl oder zaserragend; Fruchtkrone aller Früchte federig, mit freien Seitenhaaren (Federchen) der Strahlen, oder auf den Randfrüchten kronenförmig.

409. Gattung: Thrincia Roth. (Randkrönchen.)

Blüthenköpfe vielblüthig, zungenblumig, zwitterblüthig. Hülldecke mehrreihig, dachig; Hüllblätter kahl oder behaart, öfters schwarz gerandet. Blüthenkopfaxe flach, deckblättchenlos, kleinwabig. Kelch ganzblättrig, die Röhre oval, der Saum oberständig, bei den randständigen Blüthen ein vielspaltiges, kurzes Krönchen bildend, bei den inneren Blüthen aus verlängerten, am Grunde breiteren, federigen Haaren bestehend. Blumenkrone ganzblättrig, einlippig, die Röhre mittellang, am oberen Ende behaart, die Lippe lineal-länglich, an der Spitze abgestutzt und fünfzähnig. Staubgefäße 5, der Blumenröhre eingefügt; Staubfäden frei, fädlich, kahl; Staubbeutel linealisch, in eine Röhre zusammengeleimt, am Grunde ungeschwänzt, an der Spitze mit einem sehr kurzen, abgerundeten Anhängsel bekrönt, zweifächerig, jedes Fach innerseits in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, einfächerig, eineiig; das Eichen grundständig, umgekehrt; Griffel 1, fädlich, oberwärts flaumig, zweispaltig; Narben fädlich, endlich zurückgekrümmt. Schließfrüchte fruchtkrönig, gerieft, scharf, zusammengedrückt, einfächerig, einsamig, die randständigen an der Spitze etwas zusammengezogen oder kurz geschnäbelt, die scheibenständigen in einen mehr oder minder langen Schnabel zugespitzt; Fruchtkrone der randständigen Früchte kurz, kronenförmig, vielspaltig, die der scheibenständigen Früchte verlängert, federig, die Strahlen am Grunde breiter, trockenhäutig, die Seitenhaare derselben endlich abfallend. Samen eiweißlos; Keimling gerade, Samenlappen lineal-länglich, das Würzelchen nach Unten gerichtet.

Ausdauernde, kahle oder behaarte Kräuter; Wurzel zaserig, mit fädlichen oder rübenförmigen Zasern; Schafte blattlos, einblüthenköpfig; Blätter sämmtlich grundständig, länglich oder länglich-lanzettig, buchtig-gezähnt, buchtig-fiederspaltig oder fast ganzrandig; Blumen gelb. [Colobium Roth.; Streckera Schultz.]

Von dieser Gattung enthält die deutsche Flora 2 Arten:

Wurzel am Grunde mit starken fädlichen Zasern versehen, endlich abgebissen; Schließfrüchte nur an der Spitze in einen Schnabel verdünnert: Th. hirta Roth.

Wurzel abgebissen, büschelig, mit rübenförmigen Zasern; Schließfrüchte von der Mitte an in einen Schnabel verdünnert: Th. tuberosa DeC.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 53. Fig. 412.: Thrincia hirta Roth.: a. die Spitze des blühenden Schaftes, in nat. Gr.; b. ein Hüllblatt, vergr.; c. eine Randblüthe, vergr.; d. Querdurchschnitt der noch nicht aufgesprungnen Staubbeutel, der Narben und der noch nicht entfalteten Blumenkrone, vergr.; e. die Staubgefäße, deren Staubbeutelröhre längs gespalten ist, ausgebreitet, vergr.; f. Griffelspitze mit den Narben, vergr.; g. die Blüthenkopfaxe nebst der Hülldecke nach dem Abfallen der Früchte, in nat. Gr.; h. ein Stückchen der Blüthenkopfaxe, vergr.; i. eine Randfrucht, vergr.; k. dieselbe längs durchschnitten, vergr.; l. Querdurchschnitt einer Randfrucht, vergr.; m. Keimling aus einer Randfrucht, vergr.; n. eine innere Frucht, vergr.; o. der Grund eines Strahls der Fruchtkrone einer inneren Frucht, vergr.

410. Gattung: Leontodon Lin. (Löwenzahn.)

Blüthenköpfe vielblüthig, zungenblumig, zwitterblüthig. Hülldecke vielblättrig, mehrreihig, dachig. Blüthenkopfaxe etwas gewölbt, deckblättchenlos, punktirt oder grubenpunktig. Kelch ganzblättrig, die Röhre oval, der Saum oberständig, aus federigen Haaren bestehend. Blumenkrone ganzblättrig, einlippig, die Röhre mittellang, zuweilen äußerst kurz, die Lippe lineal-länglich, an der Spitze abgestutzt, fünfzähnig. Staubgefäße 5, der Blumenröhre eingefügt; Staubfäden frei, fädlich, kahl; Staubbeutel linealisch, in eine Röhre zusammengeleimt, am Grunde ungeschwänzt, auf der Spitze mit einem stumpfen Anhängsel bekrönt, zweifächerig, jedes Fach innerseits in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, einfächerig, eineiig; das Eichen grundständig, umgekehrt; Griffel 1, fädlich, oberwärts flaumig, zweispaltig; Narben fädlich, endlich zurückgekrümmt. Schließfrüchte gleich, fruchtkrönig, stielrundlich, fünfriefig, querrunzelig oder scharf, an der Spitze in einen kurzen Schnabel allmälig zugespitzt, einfächerig, einsamig; Fruchtkrone federig, bleibend, die Strahlen derselben am Grunde trockenhäutig und breiter, alle federig, oder die äußeren haarförmig, scharf. Samen eiweißlos; Keimling gerade, das Würzelchen nach Unten gerichtet.

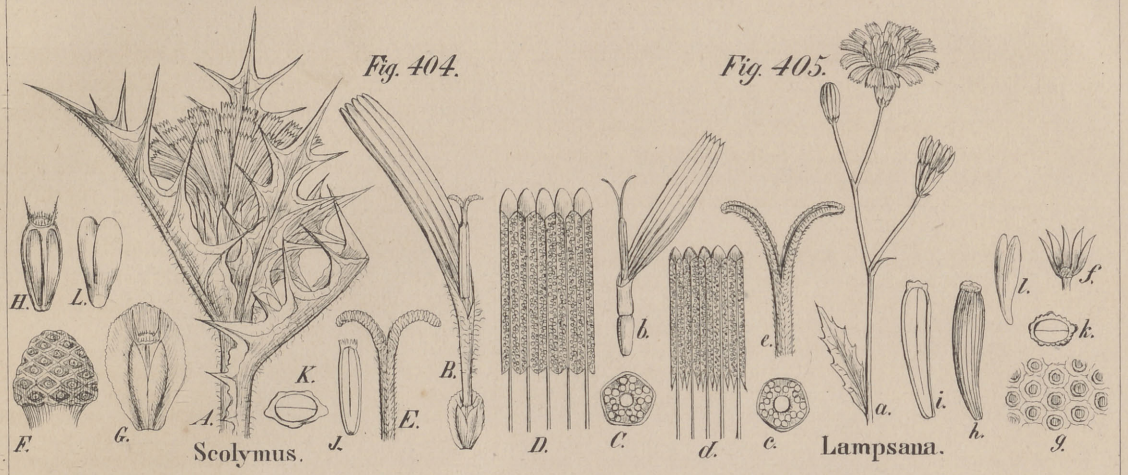


Fig. 404.
Scolymus.
Fig. 405.
Lampsana.

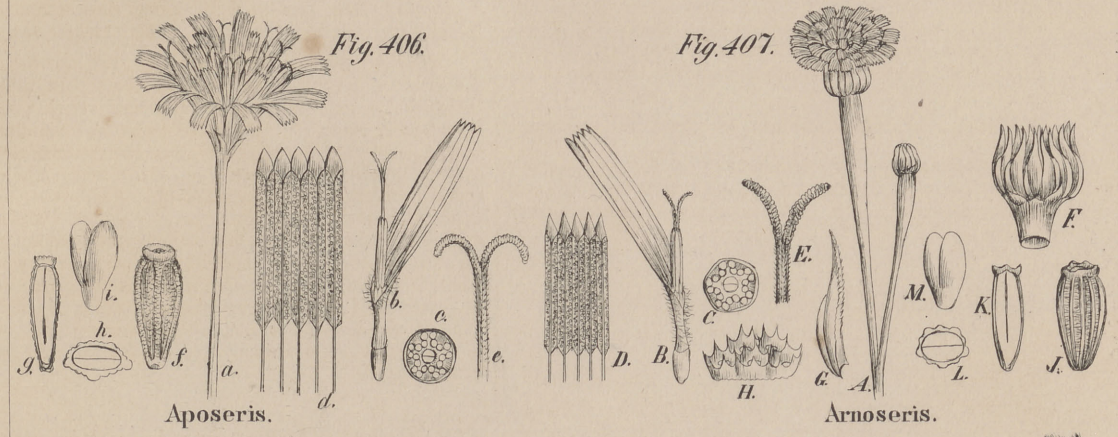


Fig. 406.
Aposeris.
Fig. 407.
Arnoseris.

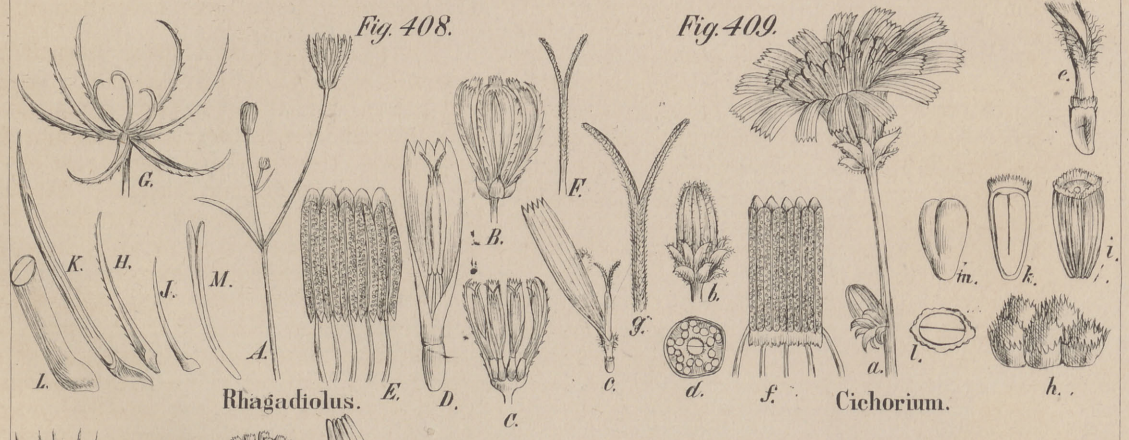


Fig. 408.
Rhagadiolus.
Fig. 409.
Cichorium.

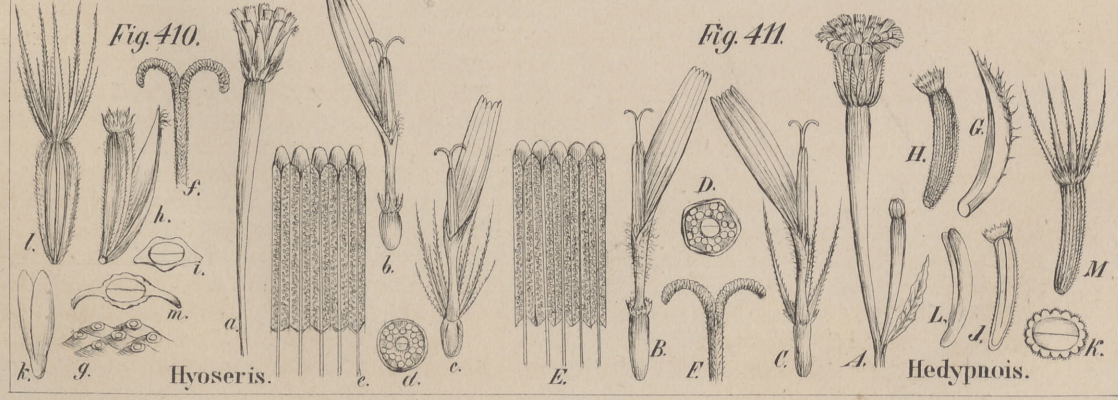


Fig. 410.
Hyoseris.
Fig. 411.
Hedypnois.

Stadt-
bücherei
Elbing

Ausdauernde Kräuter; Blätter ganzrandig, gezähnt, fiederspaltig oder fiedertheilig, sämmtlich grundständig, selten bei ästigem Stengel am Grunde der Aeste ein stützendes Blatt; Schaft ein- — mehrblüthenköpfig, fast stets blattlos; Blumen gelb. [Apargia Willd.]

Diese Gattung wird in 4 Untergattungen eingetheilt, von denen die aufgeführten Arten im Bereiche der deutschen Flora vorkommen:

1. Oporinia Koch.: Strahlen der Fruchtkrone insgesammt federig und fast gleichlang, an dem breiterem Grunde feingesägt. — Wurzelstock abgebissen; die Blüthenköpfe auch vor dem Aufblühen aufrecht. [Oporinia Don.; Scorzoneroides Moench.]

Schaft 1—mehrblüthenköpfig, blattlos; Blüthenstiele allmälig verdickt, oberwärts schuppig; Blätter ganz, gezähnt oder fiederspaltig, die Haare derselben, wo sie vorhanden sind, einfach, (nicht gabelspaltig).

Röhre der Blumen verlängert; die Lippe die Hülldecke überragend: L. autumnalis L.

Röhre der Blumen fast fehlend; die Lippe etwa so lang, als die Hülldecke: L. brachysiphon Peterm.

2. Virea Endl.: Strahlen der Fruchtkrone ungleich, die inneren federig und am breiteren Grunde feingesägt, die äußeren kurz oder sehr kurz, haarförmig, scharf; Wurzelstock abgebissen oder seltner senkrecht. [Virea Adans.; Taraxacoides Vaill.; Leontodon Juss.; Autodon Neck.; Leontodontis sect. II. Dens Leonis Koch.; Apargia Less.]

§ Wurzelstock abgebissen, vom Grunde an mit starken Zasern besetzt; Schaft blattlos, 1blüthenköpfig; Blätter kahl oder behaart.

* Fruchtkrone schneeweiß; Schaft nach oben allmälig verdickt, nebst der Hülldecke schwarz-rauchhaarig, 1—2-schuppig; Haare der Blätter, wo sie vorhanden sind, einfach; die äußeren scharfen Strahlen der Fruchtkrone sehr kurz: L. Taraxaci Lois.

** Fruchtkrone schmutzig-weiß.

Schaft schuppig, oberwärts allmälig verdickt, vor dem Aufblühen nickend; Blattstiele sehr schmal (dünn); Haare der Blätter, wo sie vorhanden sind, einfach; die äußeren scharfen Strahlen der Fruchtkrone sehr kurz, die inneren federigen am linealischen Grunde feingesägt: L. pyrenaicus Gou.

Schaft schuppenlos oder 1—2schuppig, an der Spitze dicker; Blattstiele breitlich; Haare der Blätter, wo sie vorhanden sind, 2—3gabelig; die äußeren scharfen Strahlen der Fruchtkrone kurz, die inneren federigen am breiteren Grunde feingesägt; (ändert ab: kahl oder mehr oder minder kurz- oder steifhaarig): L. hastilis L.

§§ Wurzel senkrecht, einfach, mit haardünnen Zasern; Schaft blattlos, 1blüthenköpfig, schuppenlos oder 1—2-schuppig, unter dem Blüthenkopfe dicker; Blüthenköpfe vor dem Aufblühen überhängend; Blätter durch 2—3gabelige Haare kurzhaarig; die äußeren scharfen Strahlen der Fruchtkrone kürzer, die inneren federigen fast so lang, als die Frucht: L. tenuiflorus DeC.

3. Apargia Koch.: Strahlen der Fruchtkrone sämmtlich federig, die inneren aber am Grunde feingesägt. — Wurzel senkrecht absteigend, möhrenförmig, einfach oder etwas ästig, mit haardünnen Zasern; Blüthenköpfe vor dem Aufblühen überhängend.

Schaft blattlos, 1blüthenköpfig, schuppenlos oder 1—2-schuppig; Blätter durch sehr kurze Haare fast filzig-kurzhaarig, graulich: L. incanus Schrnk.

Schaft 1—3blüthenköpfig, ästig; die Aeste mit 1 Blatte gestützt; Blätter graulich, durch äußerst kurze, fast kleienartige Flaumhaare scharf; die Pflanze um ½—⅔ kleiner, als die vorige: L. Berinii Roth.

4. Asterothrix Koch.: Strahlen der Fruchtkrone insgesammt vom Grunde an federig, die äußeren kürzer. — Wurzel senkrecht, möhrenförmig; Blüthenköpfe vor dem Aufblühen überhängend. [Asterothrix Cass.]

Schaft 1blüthenköpfig, blattlos, schuppenlos oder 1—2-schuppig; Blätter steifhaarig.

Früchte kürzer, als die Fruchtkrone, kurz-geschnäbelt, gleichmäßig bekörnelt-scharf; Blätter tief fiedertheilig, durch 2—3gabelige Haare steifhaarig; Schaft unter dem Blüthenkopfe kaum dicker: L. crispus Vill.

Früchte fast 2mal so lang, als die Fruchtkrone, von der Mitte an in einen kurzhaarig-scharfen Schnabel verdünnert; Blätter buchtig- oder fiederspaltig-gezähnt, durch 3gabelige Haare steifhaarig; Schaft unter dem Blüthenkopfe dicker: L. saxatilis Rchb.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 53. Fig. 413. A—L.: Leontodon autumnalis Lin.: A. die Spitze des blühenden Schaftes, in nat. Gr.; B. eine Blüthe, deren Kelchsaum vorn weggenommen ist, vergr.; C. Querdurchschnitt der noch nicht aufgesprungnen Staubbeutel, der Narben und der noch unentfalteten Blumenkrone, vergr.; D. die Staubgefäße, deren Staubbeutelröhre längs gespalten ist, ausgebreitet, vergr.; E. die Griffelspitze mit den Narben, vergr.; F. ein Stückchen der Blüthenkopfare, vergr.; G. eine Frucht, vergr.; H. eine Frucht, deren Fruchtkrone größtentheils abgeschnitten ist, längs durchschnitten, vergr.; I. Querdurchschnitt einer Frucht, vergr.; K. Keimling, vergr.; L. der untere Theil eines Strahls der Fruchtkrone, vergr.

M. Leontodon brachysiphon Peterm.: eine Blüthe, deren Kelchsaum vorn weggenommen ist, vergr.

414. Gattung: Picris Lin. (Bitterkraut.)

Blüthenköpfe vielblüthig, zungenblumig, zwitterblüthig. Hülldecke vielblättrig, dachig, die äußeren Hüllblätter meist abstehend. Blüthenkopfare ziemlich flach, deckblättchenlos, grubenpunktig. Kelch ganzblättrig, die Röhre oval, der Saum oberständig, aus federigen Haaren bestehend. Blumenkrone ganzblättrig, einlippig, die Röhre etwas verlängert, an der Spitze oft behaart, die Lippe länglich-lineal, an der Spitze abgestutzt, fünfzähnig. Staubgefäße 5, der Blumenröhre eingefügt; Staubfäden frei, fädlich, kahl; Staubbeutel linealisch, in eine Röhre zusammengeleimt, am Grunde kurz geschwänzt, an der Spitze mit einem stumpfen Anhängsel bekrönt, zweifächerig, jedes Fach innerseits in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, einfächerig, eineig; das Eichen grundständig, umgekehrt; Griffel 1, fädlich, oberwärts flaumig, zweispaltig; Narben fädlich, zurückgekrümmt, außen flaumig, innerseits papillig. Schließfrüchte gleich, fruchtkrönig, querrunzelig, allmälig in einen Schnabel verdünnert oder unter der Fruchtkrone zusammengeschnürt und dadurch äußerst kurz geschnäbelt, einfächerig, einsamig; Fruchtkrone abfallend, die Strahlen der Fruchtkrone am Grunde in einen Ring verwachsen, die inneren federig, am Grunde breiter, die äußeren haarförmig, weniger. Samen eiweißlos; Keimling gerade, das Würzelchen nach Unten gerichtet.

Aufrechte, ästige, durch widerhakige Haare steifhaarige Kräuter; Blätter ganz, gezähnt oder selten fiederspaltig; Blüthenköpfe endständig, ge-

stielt, doldentraubig, rispig oder fast einzeln; Blumen gelb. [Picris et Medicusia Moench.; Spitzelia Schultz.; Deckera Schultz.]

Von dieser Gattung enthält die deutsche Flora folgende 2 Arten:

Aeußere Hüllblätter am Rande kahl, auf den Rücken steifhaarig, oder die Hüllblätter feinflaumig-gewimpert; Früchte unter der Fruchtkrone eingeschnürt, fast schnabellos, fein querrunzelig: P. hieracioides L.

Aeußere Hüllblätter am Rande steif borstig-gewimpert; Früchte an der Spitze kurz zugespitzt, fast plättchenartig-querrunzelig: P. hispidissima Bartl.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 53. Fig. 414.: Picris hieracioides Lin.: A. die Spitze eines blühenden Astes, in nat. Gr.; B. eine Blüthe, deren Kelchsaum vorn weggenommen ist, vergr.; C. Querdurchschnitt der noch nicht aufgesprungnen Staubbeutel, der Narben und der unentfalteten Blumenkrone, vergr.; D. die Staubgefäße, deren Staubbeutelröhre längs gespalten ist, ausgebreitet, vergr.; E. die Griffelspitze mit den Narben, vergr.; F. ein Stückchen der Blüthenkopfaxe, vergr.; G. eine Frucht, deren Fruchtkrone abgenommen und darüber gestellt ist, vergr.; H. Querdurchschnitt einer Frucht, vergr.; I. eine Frucht, bei welcher nur der Grund der Fruchtkrone angedeutet ist, längs durchschnitten, vergr.

412. Gattung: Helminthia Juss. (Wurmlattich.)

Blüthenköpfe vielblüthig, zungenblumig, zwitterblüthig. Hülldecke doppelt, äußere Hüllblätter 5—3, meist breiter, abstehend, innere 8, aufrecht-zusammenneigend. Blüthenkopfaxe flach, deckblättchenlos, grubig-punktirt, mit gewimperten Grubenrändern, in der Mitte der Grube kurze papillenartige Stielchen tragend. Kelch ganzblättrig, die Röhre oval, geschnäbelt, der Saum oberständig, aus federigen Haaren bestehend. Blumenkrone ganzblättrig, einlippig, die Röhre verlängert, oberwärts behaart, die Lippe lineallänglich, an der Spitze abgestutzt, fünfzähnig. Staubgefäße 5, der Blumenröhre eingefügt; Staubfäden frei, fädlich, kahl; Staubbeutel linealisch, in eine Röhre zusammengeleimt, am Grunde sehr kurz zweischwänzig, an der Spitze mit einem kurzen abgerundet-stumpfen Anhängsel bekrönt, zweifächerig, jedes Fach innerseits in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, einfächerig, eineiig; das Eichen grundständig, umgekehrt; Griffel 1, fädlich, oberwärts flaumig, zweispaltig; Narben fädlich, zurückgekrümmt, flaumig. Schließfrüchte elliptisch, zusammengedrückt, querrunzelig, geschnäbelt, mit einem haardünnen verlängerten Schnabel, fruchtkrönig, einfächerig, einsamig, mit grundständigem Fruchtnabel, die randständigen von je 1 innern, zusammengefalteten Hüllblatte umschlossen, etwas schief gebogen, an der äußeren Kante unten mit einem Flecken bezeichnet, an der inneren Kante behaart, die äußere Kante in den Schnabel übergehend, die scheibenständigen gerade, an der Spitze abgerundet-stumpf, kahl, mit aufgesetztem längeren Schnabel; Fruchtkrone federig, bleibend, an den Randfrüchten etwas kürzer und mit etwas dickeren Strahlen, als bei den inneren Früchten. Samen eiweißlos; Keimling gerade, das Würzelchen nach Unten gerichtet.

Einjährige, ästige, oft widerhakig-steifhaarige Kräuter; Blätter zerstreut, halbumfassend, länglich, ausgeschweift-gezähnt oder die untersten schrotsägeförmig-fiederspaltig; Blumen gelb. [Helminthotheca Vaill.]

Von dieser Gattung enthält die deutsche Flora nur 1 Art:

Aeußere 5 Hüllblätter eirund-herzförmig, zugespitzt: H. echioides Gärtn.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 53. Fig. 415.: Helminthia echioides Gärtn.: a. die Spitze eines blühenden Astes, in nat. Gr.; b. eine Blüthe, in nat. Gr.; c. die Staubgefäße nebst dem Griffel und dem Schlunde der Blumenkrone, vergr.; d. Querdurchschnitt der noch nicht aufgesprungnen Staubbeutel, der Narben und der noch unentfalteten Blumenkrone, vergr; e. die Staubgefäße, deren Staubbeutelröhre längs gespalten ist, ausgebreitet, vergr.; f. ein Stückchen der Blüthenkopfaxe, vergr.; g. eine Randfrucht, vergr.; h. eine innere Frucht, vergr.; i. eine innere Frucht, deren Fruchtkrone und Schnabel abgeschnitten ist, längs durchschnitten, vergr.; k. Querdurchschnitt einer inneren Frucht, vergr.; l. ein Strahl der Fruchtkrone einer inneren Frucht, vergr.

413. Gattung: Urospermum Juss. (Schweifsame.)

Blüthenköpfe vielblüthig, zungenblumig, zwitterblüthig. Hülldecke einfach, acht-—zwölfblättrig, glockig; Hüllblätter am Grunde zusammengewachsen. Blüthenkopfaxe etwas gewölbt, deckblättchenlos, behaart, grubig-punktirt, mit dreieckigen Gruben, in deren Mitte sehr kurze papillenartige Stielchen stehen. Kelch ganzblättrig, die Röhre oval, der Saum oberständig, aus federigen Haaren bestehend. Blumenkrone ganzblättrig, einlippig, die Röhre verlängert, oberwärts behaart, die Lippe lineal-länglich, an der Spitze abgestutzt, fünfzähnig, außen am Grunde behaart. Staubgefäße 5, der Blumenröhre oben eingefügt; Staubfäden frei, fädlich, kahl; Staubbeutel linealisch, in eine Röhre zusammengeleimt, am Grunde herzförmig, an der Spitze mit einem sehr kurzen, abgerundet-stumpfen Anhängsel bekrönt, zweifächerig, jedes Fach innerseits in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtkrone unterständig, einfächerig, eineiig; das Eichen grundständig, umgekehrt; Griffel 1, fädlich, oberwärts flaumig, zweispaltig; Narben fädlich, außen flaumig, endlich zurückgekrümmt. Schließfrüchte gleich, fruchtkrönig, sitzend, zusammengedrückt, stachelig scharf, mit grundständigem dreieckigen Fruchtnabel, einfächerig, einsamig, geschnäbelt, der Schnabel lang, mit der Frucht gegliedert verbunden, am Grunde aufgeblasen, hohl, und von dem Keimlinge durch eine Querwand geschieden; Fruchtkrone gleichförmig, einreihig, federig, die Federchen frei (nicht unter einander

verwebt). Samen eiweißlos; Keimling gerade, das Würzelchen nach Unten gerichtet.

Einjährige oder ausdauernde Kräuter; Blätter mehr oder minder fiederspaltig oder buchtig, oder zum Theil ganz, halb umfassend, fiedernervig; Blüthenköpfe lang gestielt, einzeln; Blumen gelb. [Tragopogonoides Vaill.; Arnopogon Willd.]

Von dieser Gattung enthält die deutsche Flora folgende 2 Arten:

Hülldecke dicht weichflaumig; Fruchtschnabel vom Grunde nach der Spitze allmälig verdünnert; Blumen schwefelgelb: U. Dalechampii Desf.

Hülldecke borstig-steifhaarig; Fruchtschnabel oberhalb des eirunden Grundes plötzlich fädlich verdünnert; Blumen gelb: U. picroides Desf.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 53. Fig. 416.: Urospermum picroides Desf.: a. die Spitze des blühenden Schaftes, in nat. Gr.; b. eine Blüthe, deren Kelchsaum vorn weggenommen ist, vergr.; c. Querdurchschnitt der noch nicht aufgesprungnen Staubbeutel, der Narben und der noch unentfalteten Blumenkrone, vergr.; d. die Staubgefäße, deren Staubbeutelröhre längs gespalten ist, ausgebreitet, vergr.; e. die Griffelspitze mit den Narben, vergr.; f. ein Stückchen der Blüthenkopfaxe, vergr.; g. eine Frucht, vergr.; h. eine Frucht nebst dem unteren Theile des Schnabels der breiten Seite parallel längs durchschnitten, vergr.; i. eine Frucht mit dem unteren Theile des Schnabels dem schmalen Durchmesser parallel längs durchschnitten, vergr.; k. Querdurchschnitt einer Frucht, vergr.; l. Keimling, vergr.

6. Untergruppe: Scorzonereae. (Schwarzwurzgewächse.)

Blüthenkopfaxe deckblättchenlos, kahl oder zasertragend; Fruchtkrone aller Früchte federig, mit unter einander verwebten Federchen der Strahlen, oder an den Randfrüchten spreublättrig, mit einfachen Spreublättchen, oder an allen Früchten einfach, mit feingesägt-scharfen und am Grunde durch unter einander verwebte Haare zottig-gewimperten Strahlen.

414. Gattung: Tragopogon Tourn. (Bocksbart.)

Blüthenköpfe vielblüthig, zungenblumig, zwitterblüthig. Hülldecke einreihig, fünf—sechzehnblättrig; Hüllblätter am äußersten Grunde zusammengewachsen, endlich herabgeschlagen. Blüthenkopfaxe mehr oder minder gewölbt, deckblättchenlos, grubenpunktig, in der Mitte der Gruben sehr kurze papillenartige Stielchen tragend. Kelch ganzblättrig, die Röhre oval, der Saum oberständig, aus federigen Haaren bestehend. Blumenkrone ganzblättrig, einlippig, die Röhre verlängert, an der Mündung oft behaart, die Lippe lineal-länglich, an der Spitze abgestutzt, fünfzähnig, an den randständigen Blüthen öfters verlängert, strahlend. Staubgefäße 5, der Blumenröhre eingefügt; Staubfäden frei, fädlich, kahl; Staubbeutel linealisch, in eine Röhre zusammengeleimt, am Grunde kurz geschwänzt, an der Spitze mit einem Anhängsel bekrönt, zweifächerig, jedes Fach innerseits in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, einfächerig, eineiig, das Eichen grundständig, umgekehrt; Griffel 1, fädlich, oberwärts flaumig, zweispaltig; Narben fädlich, halbstielrund, außen papillig-flaumig, endlich zurückgerollt. Schließfrüchte gleich, sitzend, fruchtkrönig, mehr oder minder stark fünfkantig, und zwischen je 2 Kanten mit einem schwächern Riefen durchzogen, in einen mehr oder minder langen Schnabel verschmälert, innen an der Spitze ohne Querwand, einfächerig, einsamig, mit seitenständigem hohlen Fruchtnabel, an der Spitze unter der Fruchtkrone mit einem flaumigen Ringe versehen, die äußeren schuppenstachelig oder bekörnelt; Fruchtkrone gleichförmig, federig, mit unter einander verwebten Federchen, einige Strahlen länger und an der Spitze federlos. Samen eiweißlos; Keimling gerade, das Würzelchen nach Unten gerichtet.

Zweijährige oder ausdauernde, aufrechte, ästige oder astlose Kräuter; Wurzel dicklich, stark weißmilchend; Stengel beblättert; Blätter halbumfassend, lanzett-linealisch, zugespitzt, ganz, parallelnervig; Blüthenstiele verlängert, an der Spitze öfters stark keulig verdickt; Blüthenköpfe einzeln, endständig; Blumen kürzer, so lang oder länger, als die Hülldecke, weißlich, gelb, oder rosenroth bis schwarzroth. Die Länge des Schnabels der Randfrüchte ändert öfters bei einer und derselben Art noch einmal so lang ab.

Von dieser Gattung enthält die deutsche Flora folgende Arten:

a) Blüthenstiele nach Oben allmälig keulig verdickt, hohl; Randfrüchte schuppenstachelig; Hülldecke länger, als die Blüthen.

Blumen purpurroth; Hülldecke achtblättrig; Blüthenkopf oben ganz flach: T. porrifolius L.

Blumen gelb; Hülldecke etwa 12blättrig; Blüthenkopf oberseits concav; Randfrüchte spitzkantig: T. major Jacq.

b) Blüthenstiele unter dem Blüthenkopfe wenig verdickt.

† Blumen gelb; Hülldecke achtblättrig; Hüllblätter über dem Grunde quer eingedrückt.

§ Schnabel der Randfrüchte fädlich, so lang oder fast 2mal so lang, als die Frucht.

* Randfrüchte bekörnelt-scharf.

Blätter schlaff herabhängend; Blumen fast nur halb so lang, als die Hülldecke: T. minor Fries.

Blätter steif aufrecht, gerade oder an der Spitze herabgekrümmt oder zusammengedreht; Blumen so lang oder kürzer, als die Hülldecke: T. pratensis L.

** Randfrüchte schuppenstachelig; Blumen meist länger, als die Hülldecke, satter gelb, als bei den 2 vorigen Arten; Blüthenköpfe fast 2mal so groß: T. orientalis L.

§§ Schnabel der Randfrüchte sehr kurz; die Randfrüchte am Grunde ziemlich glatt, nach oben bis fast an die Fruchtkrone schuppenstachelig; Blumen länger, als die Hülldecke: T. floccosus W. et K.

†† Blumen schwarzroth, an der Spitze gelb; Hückdecke fünf—achtblättrig, die Blüthen überragend; die Randfrüchte vom Grunde an schuppenstachelig, spitzkantig, fast so lang, als der Schnabel: T. crocifolius L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 53. Fig. 417.: Tragopogon major Jacq.: A. ein Blüthenkopf, in nat. Gr.; B. Blüthe, in nat. Gr.; C. Querdurchschnitt der noch nicht aufgesprungnen Staubbeutel, der Narben und der noch unentfalteten Blumenkrone, vergr.; D. die Staubge-

fäße, deren Staubbeutelröhre längs gespalten ist, ausgebreitet, vergr.; E. die Griffelspitze mit den Narben, vergr.; F. ein Stückchen einer Narbe, vergr.; G. Blüthenkopfare nach dem Abfallen der Früchte, vergr.; H. eine Randfrucht, in nat. Gr.; I. dieselbe ohne den Schnabel längs durchschnitten, vergr.; K. Querdurchschnitt einer Randfrucht, vergr.; L. Keimling aus einer Randfrucht, vergr.; M. eine innere Frucht ohne die Fruchtkrone, in nat. Gr.; N. die Spitze des Schnabels einer Frucht mit dem Grunde der Fruchtkrone, vergr.

415. Gattung: Scorzonera Lin. (Schwarzwurz.)

Blüthenköpfe vielblüthig, zungenblumig, zwitterblüthig. Hülldecke vielblättrig, mehrreihig, dachig; äußere Hüllblätter kürzer, selten fast so lang, als die inneren. Blüthenkopfare etwas gewölbt, deckblättchenlos, grubig-punktirt, in der Mitte der Gruben kleine papillenartige Stielchen tragend. Kelch ganzblättrig, die Röhre oval, der Saum oberständig, aus federigen Haaren bestehend. Blumenkrone ganzblättrig einlippig, die Röhre verlängert, die Lippe lineal-länglich, an der Spitze abgestutzt, fünfzähnig. Staubgefäße 5, der Blumenröhre eingefügt; Staubfäden frei, fädlich, kahl; Staubbeutel lineal, in eine Röhre zusammengeleimt, am Grunde kurz geschwänzt, an der Spitze mit einem kurzen, abgerundet-stumpfen Anhängsel bekrönt, zweifächerig, jedes Fach innerseits in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, einfächerig, eineiig; das Eichen grundständig, umgekehrt; Griffel 1, fädlich, oberwärts flaumig, zweispaltig; Narben fädlich, fast stielrundlich, endlich zurückgekrümmt, außen papillig-flaumig, innerseits sehr seicht rinnig. Schließfrüchte gleich, fruchtkrönig, sitzend, schnabellos, kahl oder zottig, stielrundlich, gerieft, einfächerig, einsamig, mit seitenständigem, von einer sehr kleinen Scheibe umgebnen Fruchtnabel; Fruchtkrone gleichförmig, federig, mit verwebten Federchen, einige Strahlen länger und an der Spitze federlos. Samen eiweißlos; Keimling gerade, das Würzelchen nach Unten gerichtet.

Zweijährige oder ausdauernde Kräuter; Wurzel möhrenförmig oder knollig; Stengel beblättert, ästlos und einblüthenköpfig, oder ästig, mit einblüthenköpfigen Aesten; Blätter halbumfassend, oval, länglich, lanzettig oder linealisch, ganz und ganzrandig, oder gezähnt, sehr selten etwas gelappt oder fiederspaltig; Blüthenköpfe endständig, einzeln; Blumen meist gelb, gleichfarbig oder unterseits mehr oder minder purpurroth, seltner roth oder lila. Bei mehreren Arten ändern die Blätter in der Breite und Länge bedeutend ab. [Scorzonera et Lasiospermum Fisch.; Scorzonera et Lasiospora Cass.]

Von dieser Gattung, welche in 2 Untergattungen eingetheilt wird, finden sich die aufgeführten Arten in der deutschen Flora:

1. Euscorzonera DeC.: Früchte kahl.
   a) Blumen gelb.
      † Wurzelschopf faserig; Hüllblätter zugespitzt, an der Spitze selbst aber stumpf, die äußeren eirund; Stengel kahl, 1-(äußerst selten 2-) blüthenköpfig; grundständige Blätter länglich, lanzettig oder linealisch, stengelständige 2—3, schuppenförmig; Riefen der Früchte glatt: Sc. austriaca W.
      †† Wurzelschopf schuppig oder fehlend.
         § Hülldecke so lang, als die Blumen; äußere Hüllblätter eirund, innere lanzettig; Wurzel schopflos oder etwas schuppig-schopfig; Stengel kahl, 1—3blüthenköpfig; grundständige Blätter lanzettig oder lineallanzettig, spitz, stengelständige wenige, fast linealisch; Riefen der Früchte glatt: Sc. parviflora Desf.
         §§ Hülldecke etwa halb so lang, als die Blumen oder noch kürzer.
            * Aeußere Hüllblätter ei-lanzettig.
               Stengel mehr oder minder flockig-wollig, 1—3blüthenköpfig, mit etwa 2—3 linealischen Blättern besetzt; äußere Hüllblätter zugespitzt, an der Spitze selbst aber stumpf; grundständige Blätter länglich, lanzettig oder lineal-lanzettig; Wurzelschopf schuppig; Riefen der Früchte glatt: Sc. humilis L.
               Stengel nackt, 1blüthenköpfig; äußere Hüllblätter an der Spitze pfriemlich-verlängert, oft so lang, als die inneren; grundständige Blätter lineallanzettig oder linealisch; Wurzelschopf fehlend oder etwas schuppig; Früchte quer faltig-bekörnelt: Sc. aristata Ram.
            ** Aeußere Hüllblätter 3eckig-eirund, spitz, die inneren ei-lanzettig; Stengel beblättert, 1—mehrblüthenköpfig; Blätter länglich, lanzettig oder linealisch, gezähnt oder ganzrandig; Wurzelschopf schuppig; Randfrüchte kleinstachelig-scharf: Sc. hispanica L.
   b) Blumen rosenroth; Blätter linealisch oder lineal-lanzettig; Stengel beblättert, 1- mehrblüthenköpfig; äußere Hüllblätter ei-lanzettig; Wurzelschopf faserig.
      Riefen der Früchte glatt; Stengel 1blüthenköpfig oder an der Spitze ästig und 2—4blüthenköpfig; äußere Hüllblätter breit ei-lanzettig: Sc. purpurea L.
      Riefen der Früchte nach Oben gezähnelt-scharf; Stengel 1blüthenköpfig oder unten mit einem oder dem andern Aste versehen und mehrblüthenköpfig; äußere Hüllblätter ei-lanzettig, zugespitzt: Sc. rosea W. et K.

2. Lasiospora Less.: Früchte wollig-zottig. [Lasiospora Cass.: Lasiospermum Fisch.]
   Hierher Arten aus Süd-Europa und Asien.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 53. Fig. 418.: Scorzonera hispanica Lin.: A. ein Blüthenkopf, in nat. Gr.; B. eine Blüthe, deren Kelchsaum vorn weggenommen ist, in nat. Gr.; C. Querdurchschnitt der noch nicht aufgesprungnen Staubbeutel, der Narben und der noch unentfalteten Blumenkrone, vergr.; D. die Staubgefäße, deren Staubbeutelröhre längs gespalten ist, ausgebreitet, vergr.; E. die Griffelspitze mit den Narben, vergr.; F. ein Stückchen einer Narbe, stärker vergr.; G. die Blüthenkopfare nach dem Abfallen der Früchte, vergr.; H. eine Randfrucht, in nat. Gr.; I. Querdurchschnitt einer Randfrucht, vergr.; K. eine Randfrucht ohne die Fruchtkrone längs durchschnitten, vergr.; L. Keimling, vergr.

416. Gattung: Podospermum DeC. (Fußsame.)

Blüthenköpfe vielblüthig, zungenblumig, zwitterblüthig. Hülldecke walzlich, vielblättrig, mehrreihig, dachig; Hüllblätter zuletzt herabgeschlagen, die äußeren kürzer. Blüthenkopf-

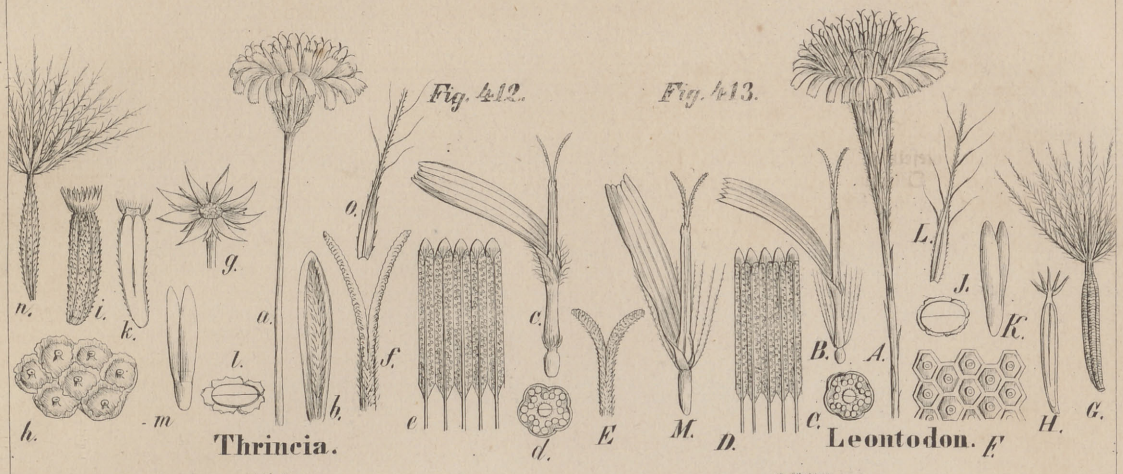


Fig. 412.
Fig. 413.
Thrincia.
Leontodon.

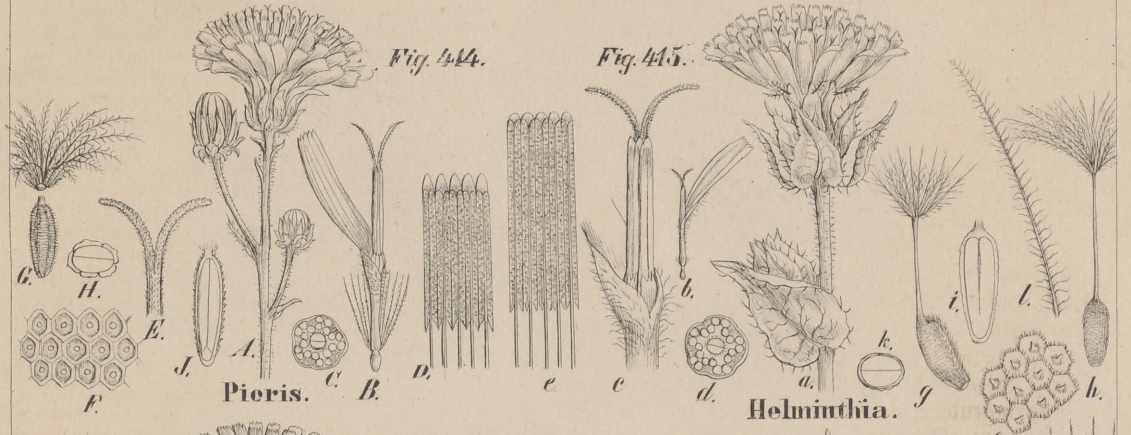


Fig. 444.
Fig. 445.
Pieris.
Helminthia.

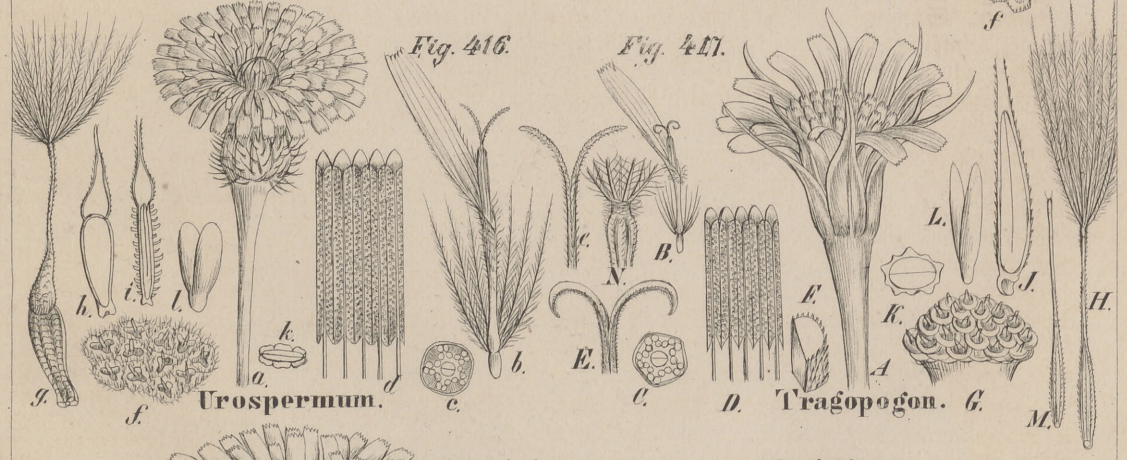


Fig. 416.
Fig. 417.
Urospermum.
Tragopogon.

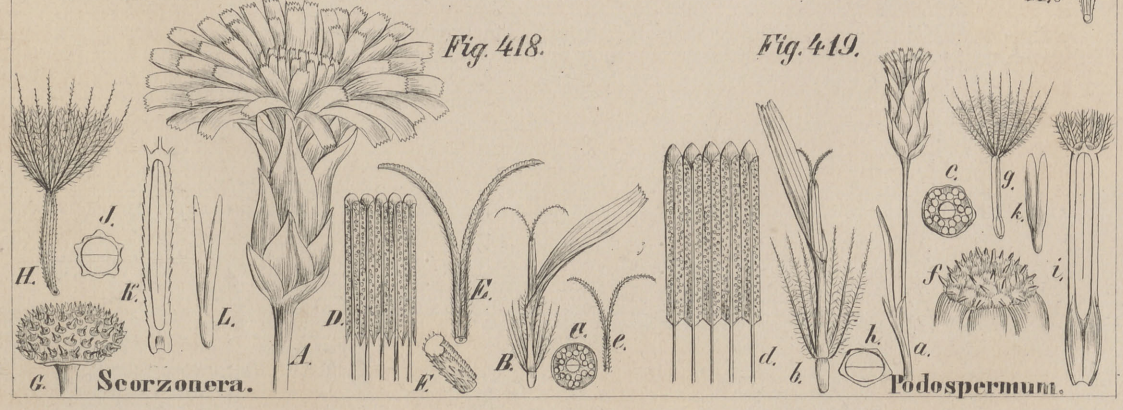


Fig. 418.
Fig. 419.
Scorzonera.
Podospermum.

Stadt-
bücherei
Elbing

axe etwas gewölbt, deckblättchenlos, mit kurzen papillenartigen Stielchen besetzt. Kelch ganzblättrig, die Röhre oval, der Saum oberständig, aus federigen Haaren bestehend. Blumenkrone ganzblättrig, einlippig, die Röhre verlängert, an der Mündung meist behaart, die Lippe lineal-länglich, an der Spitze abgestutzt, fünfzähnig. Staubgefäße 5, der Blumenröhre eingefügt; Staubfäden frei, fädlich, kahl; Staubbeutel linealisch, in eine Röhre zusammengeleimt, am Grunde ungeschwänzt, an der Spitze mit einem kurzen, abgerundet-stumpfen Anhängsel bekrönt, zweifächerig, jedes Fach innerseits in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, einfächerig, eineiig; das Eichen grundständig, umgekehrt; Griffel 1, fädlich, oberwärts flaumig, zweispaltig; Narben fädlich, außen papillig-flaumig, endlich zurückgekrümmt. Schließfrüchte gleich, fruchtkrönig, schnabellos, durch eine verlängerte, stielartige, den grundständigen Fruchtnabel umgebende, dicke, an Dicke meist noch die Frucht übertreffende, endlich hohle Schwiele gestielt, fünfkantig, bis zur Fruchtkrone gleichdick, kahl, einfächerig, einsamig; Fruchtkrone gleichförmig, federig, mit verwebten Federchen, Strahlen an der Spitze federlos. Samen eiweißlos; Keimling gerade, das Würzelchen nach Unten gerichtet.

Zweijährige oder ausdauernde Kräuter; Blätter zerstreut, fiedertheilig oder ganz; Blüthenköpfe endständig, gestielt, vor dem Aufblühen achtkantig; Blumen gelb, die randständigen länger oder nur so lang, als die Hülldecke. [Podosperma Less.]

Von dieser Gattung enthält die deutsche Flora folgende Arten:

* Randblumen noch einmal so lang, als die Hülldecke; Stengel oberwärts gefurcht, aufrecht, ästig; Wurzel ausdauernd, vielköpfig, mit blühenden Stengeln und unfruchtbaren Blätterbüscheln versehen; Blätter fiedertheilig, die Zipfel linealisch, zugespitzt, der endständige lanzettig, verlängert: P. Jacquinianum Koch.

** Randblumen so lang oder nur wenig länger, als die Hülldecke; Aeste stielrund; Wurzel zweijährig, ohne unfruchtbare Blätterbüschel.

Wurzel einfach; Stengel aufrecht, ästig; Blätter fiedertheilig, mit linealischen Seitenzipfeln und verlängertem, lanzettigen Endzipfel, oder bei kleinern Exemplaren alle ganz: P. laciniatum DeC.

Wurzel vielstengelig; die mittlern Stengel aufrecht, die seitlichen niederliegend und aufsteigend; Blätter fiedertheilig, mit elliptisch-lanzettigen Seitenzipfeln und größerem Endzipfel: P. calcitrapifolium DeC.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 53. Fig. 419.: Podospermum laciniatum DeC.: a. die Spitze eines blühenden Astes, in nat. Gr.; b. eine Blüthe, an welcher die Vorderseite des Kelchsaums weggenommen ist, vergr.; c. Querdurchschnitt der noch nicht aufgesprungnen Staubbeutel, der Narben und der noch unentfalteten Blumenkrone, vergr.; d. die Staubgefäße, deren Staubbeutelröhre längs gespalten ist, ausgebreitet, vergr.; e. die Griffelspitze mit den Narben, vergr.; f. die Blüthenkopfare nach dem Abfallen der Früchte nebst Andeutung des Grundes der nun herabgeschlagnen Hüllblätter, vergr.; g. eine Frucht, in nat. Gr.; h. Querdurchschnitt einer Frucht, vergr.; i. eine Frucht, deren Fruchtkrone fast ganz abgeschnitten ist, nebst der stielartigen Schwiele längs durchschnitten, vergr.; k. Keimling, vergr.

417. Gattung: Galasia Cass. (Galasie.)

Blüthenköpfe vielblüthig, zungenblumig, zwitterblüthig. Hülldecke vielblättrig, mehrreihig, dachig. Blüthenkopfare etwas gewölbt, deckblättchenlos, mit kleinen, papillenartigen Stielchen besetzt. Kelch ganzblättrig, die Röhre oval, der Saum oberständig, aus Haaren bestehend. Blumenkrone ganzblättrig, einlippig, die Röhre etwas verlängert, die Lippe lineal-länglich, an der Spitze abgestutzt, fünfzähnig. Staubgefäße 5, der Blumenröhre eingefügt; Staubfäden frei, fädlich, kahl; Staubbeutel linealisch, in eine Röhre zusammengeleimt, am Grunde geschwänzt, an der Spitze mit einem abgerundet-stumpfen Anhängsel bekrönt, zweifächerig, jedes Fach innerseits in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, einfächerig, eineiig; das Eichen grundständig, umgekehrt; Griffel 1, fädlich, oberwärts flaumig, zweispaltig; Narben fädlich, außen gewölbt, papillig-flaumig, innen seicht rinnig. Schließfrüchte gleich, fruchtkrönig, sitzend, schnabellos, stielrundlich, gerieft, bis zur Fruchtkrone gleichdick, kahl, einfächerig, einsamig; Fruchtkrone mehrreihig, die Strahlen scharf, ungleich, die äußeren haarförmig, die innersten am Grunde lanzettig-verbreitert und daselbst beiderseits zottig-gewimpert, mit unter einander verwebten Haaren. Samen eiweißlos; Keimling gerade, das Würzelchen nach Unten gerichtet.

Ausdauernde, behaarte Kräuter; Blätter lanzettig oder linealisch, parallelnervig, ganzrandig; Blüthenköpfe endständig, gestielt; Blumen gelb.

Von dieser Gattung enthält die deutsche Flora nur 1 Art:

Zerstreut-zottig; Stengel ästig, gestreift; Blätter linealisch, gekielt; Hüllblätter sehr zugespitzt, zottig; Schließfrüchte stachelig-bekörnelt: G. villosa Cass.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 54. Fig. 420.: Galasia villosa Cass.: A. ein Blüthenkopf, in nat. Gr.; B. eine Blüthe, deren Kelchsaum vorn weggenommen ist, in nat. Gr.; C. Querdurchschnitt der noch nicht aufgesprungnen Staubbeutel, der Narben und der noch unentfalteten Blumenkrone, vergr.; D. die Blumenröhre nebst den Staubgefäßen und den Narben, vergr.; E. die Staubgefäße, deren Staubbeutelröhre längs gespalten ist, ausgebreitet, vergr.; F. die Griffelspitze mit den Narben, vergr.; G. ein Stück einer quer durchschnittnen Narbe, stärker vergr.; H. eine Frucht mit der Fruchtkrone, vergr.; I. eine Frucht, deren Fruchtkrone großentheils abgeschnitten ist, längs durchschnitten, vergr.; K. Querdurchschnitt einer Frucht, vergr.; L. Keimling, vergr.; M. ein äußerer Strahl der Fruchtkrone, vergr.; N. der Grund eines inneren Strahls der Fruchtkrone, vergr.

7. Untergruppe: Hypochoerideae. (Ferkelkrautgewächse.)

Blüthenkopfare zwischen den Blüthen mit spreuartigen, abfallenden Deckblättchen besetzt; Fruchtkrone federig.

418. Gattung: Hypochoeris Vaill. (Ferkelkraut.)

Blüthenköpfe vielblüthig, zungenblumig, zwitterblüthig. Hülldecke vielblättrig, mehrreihig, dachig. Blüthenkopfare etwas gewölbt oder flach, zwischen den Blüthen mit dünnhäutigen, abfallenden Deckblättchen besetzt, grubenpunktig und in den Gruben kleine papillenartige Stielchen tragend. Kelch ganzblättrig, die Röhre oval, der Saum oberständig, aus federigen Haaren bestehend. Blumenkrone ganzblättrig, einlippig, die Röhre verlängert, am oberen Ende oft behaart, die Lippe lineal-länglich, an der Spitze abgestutzt, fünfzähnig. Staubgefäße 5, der Blumenröhre eingefügt; Staubfäden frei, fädlich, kahl; Staubbeutel linealisch, in eine Röhre zusammengeleimt, am Grunde kurz geschwänzt, an der Spitze mit einem abgerundetstumpfen Anhängsel bekrönt, zweifächerig, jedes Fach innerseits in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, einfächerig, eineiig; das Eichen grundständig, umgekehrt; Griffel 1, fädlich, oberwärts flaumig, zweispaltig; Narben fädlich, flaumig, endlich zurückgekrümmt. Schließfrüchte fruchtkrönig, stielrundlich, spindelförmig, in einen langen oder kurzen Schnabel verdünnert, zuweilen die randständigen oder alle schnabellos, gerieft, einfächerig, einsamig; Fruchtkrone federig, entweder alle Strahlen federig oder einige äußere borstenförmig und federlos, die Federchen mehr oder minder leicht abfallend oder bleibend, frei, oder die unteren Federchen bei den Randfrüchten zuweilen sehr dicht, lang und verwebt. Samen eiweißlos; Keimling gerade, das Würzelchen nach Unten gerichtet.

Einjährige oder ausdauernde Kräuter; Stengel blattlos oder beblättert; Blätter ganz, gezähnt oder buchtig-fiederspaltig, zuweilen insgesammt grundständig; Blumen gelb, die randständigen so lang oder länger, als die Hülldecke. Zuweilen ändert eine und dieselbe Art mit schnabellosen und geschnäbelten Randfrüchten ab. [Achyrophorus Scop.; Porcellites Cass.]

Diese Gattung wird in 2 Untergattungen eingetheilt, von denen die aufgeführten Arten im Bereiche der deutschen Flora vorkommen:

1. Euchypochoeris: Einige äußere Strahlen der Fruchtkrone kürzer, haarförmig, federlos, die übrigen federig. [Hypochoeris Schultz., DeC.]

* Blumen so lang, als die Hülldecke; Schaft ästig, kahl, blattlos; innere Früchte lang geschnäbelt; Federchen der Fruchtkrone abfallend.

Innere Strahlen der Fruchtkrone der Randfrüchte auch unten sehr locker und gleichmäßig federig, mit freien Federchen; Randfrüchte schnabellos oder ebenfalls geschnäbelt, doch mit kürzerem Schnabel, als die inneren; Blüthenstiele oberwärts verdickt: H. glabra L.

Innere Strahlen der Fruchtkrone der Randfrüchte am unteren Drittel durch lange, verwebte Haare sehr dicht wollig-zottig; Randfrüchte schnabellos; Blüthenstiele gleichdick oder an der Spitze ein wenig verdickt; (Schkuhr t. 225. fig. e.): H. intertexta Peterm.

** Blumen länger, als die Hülldecke; alle Früchte gleichmäßig lang-geschnäbelt; Stengel ästig, kahl, blattlos, (sehr selten am Grunde etwas beblättert): H. radicata L.

2. Achyrophorus Koch.: Sämmtliche Strahlen der Fruchtkrone federig. [Achyrophorus Schultz.; Oreophila Don.]

Hüllblätter am Rande ganz, die mittleren an der Spitze filzig-gerandet; Blüthenstiele fast gleichdick; Stengel 1—3blüthenköpfig, meist 1blättrig, kurz-steifhaarig; Blätter braun-gefleckt oder ungefleckt: H. maculata L.

Aeußere und mittlere Hüllblätter am Rande zerschlitzt-gewimpert; Stengel 1blüthenköpfig, steif-rauchhaarig, nach Oben allmälig mehr oder minder stark verdickt, fast keulig, am Grunde beblättert: H. uniflora Vill.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 54. Fig. 421.: Hypochoeris radicata Lin.: a. ein Blüthenkopf, in nat. Gr.; b. eine Blüthe, deren Kelchsaum vorn weggenommen ist, vergr.; c. Querdurchschnitt der noch nicht aufgesprungnen Staubbeutel, der Narben und der noch unentfalteten Blumenkrone, vergr.; d. die Staubgefäße, deren Staubbeutelröhre längs gespalten ist, ausgebreitet, vergr.; e. die Griffelspitze mit den Narben, vergr.; f. die Blüthenkopfare nach dem Abfallen der Früchte mit Andeutung des Grundes der herabgeschlagnen Hüllblätter, vergr.; g. ein Deckblättchen aus dem Blüthenkopfe, vergr.; h. eine Frucht, mit daneben gestellter abgeschnittner Fruchtkrone, vergr.; i. eine Frucht ohne die Fruchtkrone längs durchschnitten, vergr.; k. Querdurchschnitt einer Frucht, vergr.; l. Keimling, vergr.; m. ein äußerer Strahl (Haar) der Fruchtkrone, vergr.; n. ein Stück eines inneren Strahles (Haares) der Fruchtkrone, vergr.

8. Untergruppe: Chondrilleae. (Knorpellattichgewächse.)

Blüthenkopfare deckblättchenlos; Fruchtkrone haarig, mit haarfeinen, am Grunde nicht breiteren Strahlen; Früchte geschnäbelt, der Schnabel am Grunde mit einem vorstehenden Krönchen oder mit schuppenförmigen Stacheln umgeben.

419. Gattung: Willemetia Neck. (Kronlattich.)

Blüthenköpfe vielblüthig, zungenblumig, zwitterblüthig, mit vielreihigen Blüthen. Hülldecke vielblättrig, etwas dachig; äußere Hüllblätter wenige, kürzer. Blüthenkopfare flach, deckblättchenlos, kahl, grubig-punktirt, in den Gruben sehr kleine papillenartige Stielchen tragend. Kelch ganzblättrig, die Röhre elliptisch, kahl, der Saum oberständig, aus Haaren bestehend. Blumenkrone ganzblättrig, einlippig, kahl, die Röhre verlängert, die Lippe lineal-länglich, an der Spitze abgestutzt, fünfzähnig. Staubgefäße 5, der Blumenröhre eingefügt; Staubfäden frei, fädlich, kahl; Staubbeutel linealisch, in eine Röhre zusammengeleimt, am Grunde zweischwänzig, mit langen, dünnen Schwänzen, an der Spitze mit einem verlängerten, ovalen, abgerundeten Anhängsel bekrönt, zweifächerig, jedes Fach innerseits in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, einfächerig, eineiig; das Eichen grundständig, umgekehrt; Griffel 1,

fädlich, oberwärts flaumig, zweispaltig; die Narben fädlich, zurückgekrümmt, außen flaumig. Schließfrüchte gleich, fruchtkrönig, fünfseitig, flügellos, mit 5 Hauptriefen, von denen jede wieder mit 2 schwächeren Furchen durchzogen ist, geschnäbelt, mit einem aufgesetzten, langen, fädlichen, an der Spitze unter der Fruchtkrone verdickten und daselbst zottigen Schnabel, kahl, glatt, einfächerig, einsamig, mit grundständigem Fruchtnabel, die 5 Hauptriefen der Frucht an der Spitze in Zähne verlängert und um den Grund des Fruchtschnabels ein fünfzähniges Krönchen bildend; Fruchtkrone haarig, mit scharfen Haaren. Samen eiweißlos; Keimling gerade, das Würzelchen nach Unten gerichtet.

Ein ausdauerndes, aufrechtes Kraut; Schaft blattlos, oben ästig, mehrblüthenköpfig, oberwärts nebst den Blüthenstielen und der Hülldecke schwärzlich- oder braun-zottig; Blätter sämmtlich grundständig, länglich-verkehrteirund, mehr oder minder buchtig-gezähnt; Blumen gelb. [Wibelia Roehl., Hopp.; Calycosorus Schm.; Aspideium Zollik.; Peltidium Zollik.; Zollikoferia Nees.]

Diese Gattung enthält nur 1 Art:

W. apargioides Cass.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 54. Fig. 422.: Willemetia apargioides Cass.: a. ein Blüthenkopf, in nat. Gr.; b. eine Blüthe, deren Kelchsaum vorn weggenommen ist, vergr.; c. Querdurchschnitt der noch nicht aufgesprungnen Staubbeutel, der Narben und der noch unentfalteten Blume, vergr.; d. die Staubgefäße, deren Staubbeutelröhre längs gespalten ist, ausgebreitet, vergr.; e. die Griffelspitze mit den Narben, etwas vergr.; f. ein Stück der Blüthenkopfare nach dem Abfallen der Früchte, vergr.; g. eine Frucht mit dem unteren Theil des Schnabels, vergr.; h. der übrige obere Theil des Fruchtschnabels mit der Fruchtkrone, vergr.; i. eine Frucht ohne Schnabel und Fruchtkrone längs durchschnitten, vergr.; k. Querdurchschnitt einer Frucht, vergr.; l. Keimling, vergr.

420. Gattung: Taraxacum Hall. (Pfaffenröhrlein.)

Blüthenköpfe vielblüthig, zungenblumig, zwitterblüthig, mit vielreihigen Blüthen. Hülldecke vielblättrig, mehrreihig, mehr oder minder dachig; innere Hüllblätter aufrecht, die äußeren kürzer oder so lang, als die inneren, angedrückt, abstehend oder herabgeschlagen, zuletzt alle herabgeschlagen. Blüthenkopfare flach, zuletzt kissenartig gewölbt, deckblättchenlos, grubig-punktirt. Kelch ganzblättrig, die Röhre oval, oben in einen Schnabel zusammengezogen, Saum oberständig, aus Haaren bestehend. Blumenkrone ganzblättrig, einlippig, die Röhre etwas verlängert, die Lippe lineal-länglich, an der Spitze abgestutzt, fünfzähnig. Staubgefäße 5, der Blumenröhre eingefügt; Staubfäden frei, fädlich, kahl; Staubbeutel linealisch, in eine Röhre zusammengeleimt, am Grunde kurz geschwänzt, an der Spitze mit einem abgerundet-stumpfen Anhängsel bekrönt, zweifächerig, jedes Fach innerseits in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, einfächerig, eineiig, das Eichen grundständig, umgekehrt; Griffel 1, fädlich, oberwärts flaumig, zweispaltig; die Narben fädlich, fast halbstielrund, endlich herabgekrümmt, außen flaumig, innen sehr seicht rinnig. Schließfrüchte gleich, fruchtkrönig, linealisch-verkehrteirund oder länglich-linealisch, etwas zusammengedrückt, gerieft, nach Oben schuppenstachelig oder bekörnelt, an der Spitze plötzlich in einen fadenförmigen Schnabel zusammengezogen, einfächerig, einsamig, mit grundständigem Fruchtnabel; Fruchtkrone haarig, mit scharfen Haaren. Samen eiweißlos; Keimling gerade, das Würzelchen nach Unten gerichtet.

Ausdauernde Kräuter; Blätter insgesammt grundständig, ganz, ganzrandig, gezähnelt, buchtig-gezähnt oder schrotsägeförmig oder doppelt-fiederspaltig; Schafte 1blüthenköpfig, röhrig; Blumen gelb. Die Breite und Zertheilung der Blätter ändert bei einer und derselben Art sehr ab; oft ändern auch die Arten an der Spitze der inneren Hüllblätter mit einer Schwiele oder einem kurzen Horne oder ungehörnt und endlich auch noch in der Farbe der Früchte mehrfach ab. [Dens-Leonis Tourn.; Leontodon Adans.; Hedypnois Scop.]

Von dieser Gattung finden sich folgende Arten im Bereiche der deutschen Flora:

* Der farblose obere Theil des Fruchtschnabels etwas länger, als die Frucht sammt dem gefärbten festeren Fruchtschnabelgrunde; die Früchte linealisch-verkehrteirund, an der Spitze schuppenstachelig; die Riefen der äußeren Früchte vom Grunde an bekörnelt-runzelig, die der inneren Früchte glatt.

Hüllblätter sämmtlich linealisch oder die äußeren lanzettig, abstehend oder herabgeschlagen: T. officinale Wigg.

Aeußere Hüllblätter eirund, zugespitzt, angedrückt oder abstehend; Blätter schmal lineal-lanzettig, ganzrandig, gezähnelt oder gezähnt, oder lanzettig und buchtig-schrotsägeförmig oder fiederspaltig: T. lividum Peterm.

** Der farblose obere Theil des Fruchtschnabels kürzer, als die Frucht sammt dem gefärbten festeren Fruchtschnabelgrunde.

Früchte linealisch-verkehrteirund, an der Spitze schuppenstachelig, die Riefen der äußeren Früchte vom Grunde an undeutlich bekörnelt, die der inneren Früchte glatt; Blätter lineal-lanzettig oder linealisch, ganzrandig oder entfernt gezähnelt: T. tenuifolium Hopp.

Früchte länglich-linealisch, beidendig verdünnert, an der Spitze klein-bekörnelt, die Riefen der äußeren Früchte vom Grunde an kleinrunzelig, die der inneren Früchte glatt; Blätter länglich, ganz oder gezähnt oder schrotsägeförmig: T. serotinum Poir.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 54. Fig. 423.: Taraxacum officinale Wigg.: A. ein Blüthenkopf, in nat. Gr.; B. eine Blüthe, deren Kelchsaum vorn weggenommen ist, vergr.; C. Querdurchschnitt der noch nicht aufgesprungnen Staubbeutel, der Narben und der noch unentfalteten Blume, vergr.; D. die Staubgefäße, deren Staubbeutelröhre längs gespalten ist, ausgebreitet, vergr.; E. die Griffelspitze mit den Narben, vergr.; F. ein Stückchen einer Narbe quer durchschnitten, vergr.; G. ein Stückchen der Blüthenkopfare nach dem Abfallen der Früchte, vergr.; H. eine äußere Frucht mit dem unteren Theile des Fruchtschnabels, vergr.; I. der übrige obere Theil des Fruchtschnabels mit der Fruchtkrone, vergr.; K. Querdurchschnitt einer Frucht, vergr.; L. eine Frucht ohne Schnabel und Fruchtkrone längs durchschnitten, vergr.; M. Keimling, vergr.

421. Gattung: Chondrilla Tourn. (Knorpellattich.)

Blüthenköpfe etwa sechs- — zwölfblüthig, zungenblumig, zwitterblüthig, mit mehr oder minder zweireihigen Blüthen. Hülldecke walzlich, etwa acht- — zehnblättrig, am Grunde mit einigen kleinen Nebenhüllblättern umgeben; Hüllblätter ziemlich zweireihig, aufrecht. Blüthenkopfaxe klein, deckblättchenlos, flach, grubig-punktirt. Kelch ganzblättrig, die Röhre oval, der Saum oberständig, aus Haaren bestehend. Blumenkrone ganzblättrig, einlippig, die Röhre verlängert, die Lippe lineal-länglich, an der Spitze abgestutzt, fünfzähnig. Staubgefäße 5, der Blumenröhre eingefügt; Staubfäden frei, fädlich, kahl; Staubbeutel linealisch, in eine Röhre zusammengeleimt, am Grunde ungeschwänzt, schwach herzförmig, an der Spitze mit einem kurzen, stumpfen Anhängsel bekrönt, zweifächerig, jedes Fach innerseits in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, einfächerig, eineiig; das Eichen grundständig, umgekehrt; Griffel 1, fädlich, oberwärts flaumig, zweispaltig; Narben fädlich, außen flaumig, innerseits etwas rinnig. Schließfrüchte gleich, fruchtkrönig, stielrundlich, flügellos, mit 5 Hauptriefen, von denen jede wieder mit 2 schwächeren Furchen durchzogen ist, geschnäbelt, mit einem fädlichen Schnabel, oben mehr oder minder klein-schuppenstachelig oder kleinschuppig, an der Spitze mit einem den Grund des Schnabels umgebenden Krönchen versehen, welches aus 5 zugespitzten, länglichen, oder stumpfen und sehr kurzen, etwas dreikerbigen oder beiderseits einzähnigen oder zahnlosen, seltner zweireihigen Schüppchen besteht, kahl oder schärflich, einfächerig, einsamig, mit grundständigem Fruchtnabel; Fruchtkrone haarig, schneeweiß, mit scharfen Haaren. Samen eiweißlos; Keimling gerade, das Würzelchen nach Unten gerichtet.

Zweijährige oder ausdauernde Kräuter; Stengel ästig, beblättert, ruthenförmig; grundständige Blätter schrotsägeförmig oder buchtig-fiederspaltig, oder ganz und gezähnt, die oberen ganz; Blüthenköpfe dünn, endständig oder auch seitenständig, einzeln oder zu 2—3 gehäuft; Blumen gelb. Die Länge des Fruchtschnabels ändert bei manchen Arten ab.

Von dieser Gattung enthält die deutsche Flora folgende Arten:

* Blüthenköpfe sehr locker ährenförmig-traubig, seiten- und endständig, einzeln oder zu 2—3 gehäuft; Früchte kahl; Fruchtschnabel am Grunde nicht verdickt; das den Grund des Fruchtschnabels umgebende Krönchen aus zugespitzten Schuppen bestehend; grundständige Blätter schrotsägeförmig oder buchtig-fiederspaltig, die oberen länglich, lineallanzettig oder linealisch.

Das Krönchen auf der Frucht zweireihig, aus 5 lanzettigen, lang zugespitzten, inneren und mehreren kürzeren und schmäleren, dicht anschließenden, äußeren solchen Schuppen bestehend; Hüllblätter auf dem Kiele kleinstachelig-steifhaarig oder stachellos:

Ch. latifolia M. Bieb.

Das Krönchen auf der Frucht einreihig, blos aus 5 eirunden, zugespitzten, beiderseits mit 1 kurzen Zahne versehenen Schuppen bestehend: Ch. juncea L.

** Blüthenköpfe in endständiger gegipfelter Doldentraube; Früchte fein schärflich; Fruchtschnabel am Grunde kegelförmig verdickt; das den Grund des Fruchtschnabels umgebende Krönchen aus 5 breiten, kurzen, abgerundeten, dreikerbigen Schuppen bestehend; grundständige Blätter lanzettig, nach dem Grunde verschmälert, entfernt-gezähnt:

Ch. prenanthoides Vill.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 54. Fig. 424. A—K.: Chondrilla juncea Lin.: A. ein Stück eines blühenden Astes, in nat. Gr.; B. eine Blüthe, deren Kelchsaum vorn weggenommen ist, vergr.; C. Querdurchschnitt der noch nicht aufgesprungnen Staubbeutel, der Narben und der noch unentfalteten Blumenkrone, vergr.; D. die Staubgefäße, deren Staubbeutelröhre längs gespalten ist, ausgebreitet, vergr.; E. die Griffelspitze mit den Narben, vergr.; F. die Blüthenkopfaxe nach dem Abfallen der Früchte ohne die Hüllblätter, vergr.; G. eine Frucht mit Schnabel und Fruchtkrone, vergr.; H. eine Frucht mit dem Grunde des Fruchtschnabels längs durchschnitten, vergr.; I. Querdurchschnitt einer Frucht, vergr.; K. Keimling, vergr.

L. Chondrilla prenanthoides Vill.: eine Frucht, an welcher der größte Theil des Fruchtschnabels und die Fruchtkrone abgeschnitten ist, vergr.

9. Untergruppe: Lactuceae. (Lattichgewächse.)

Blüthenkopfaxe deckblättchenlos; Fruchtkrone haarig, mit haarfeinen, am Grunde nicht breiteren Strahlen; Früchte zusammengedrückt, schnabellos oder in einen am Grunde von keinem Krönchen umgebnen Schnabel endend.

422. Gattung: Prenanthes Vaill. (Hasenlattich.)

Blüthenköpfe drei- — mehrblüthig, zungenblumig, zwitterblüthig, mit ein- — zweireihigen Blüthen. Hülldecke etwa vier- — achtblättrig, walzlich, am Grunde mit kleinen Nebenhüllblättern umgeben, und dadurch fast dachig. Blüthenkopfaxe deckblättchenlos, ziemlich flach, endlich etwas gewölbt, grubenpunktig, in der Mitte der Gruben sehr kurze papillenartige Stielchen tragend. Kelch ganzblättrig, die Röhre oval, kahl, der Saum oberständig, aus Haaren bestehend. Blumenkrone ganzblättrig, einlippig, die Röhre kahl, oberwärts erweitert, die Lippe lineal-länglich, an der Spitze abgestutzt, fünfzähnig. Staubgefäße 5, der Blumenröhre eingefügt; Staubfäden frei, fädlich, kahl; Staubbeutel linealisch, in eine Röhre zusammengeleimt, am Grunde pfeilförmig-zweischwänzig, an der Spitze mit einem stumpfen Anhängsel bekrönt, zweifächerig, jedes Fach innerseits in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, eineiig; das Eichen grundständig, umgekehrt; Griffel 1, fädlich oberwärts flaumig, zweispaltig; Narben fädlich, außen flaumig, endlich herabgekrümmt. Schließfrüchte gleich, fruchtkrönig, elliptisch, zusammengedrückt, schnabellos, wenigriefig, an der Spitze abgestutzt, kahl, einfächerig, mit grundstän-

digem Fruchtnabel, einsamig; Fruchtkrone haarig, etwas starr, weiß, die Haare scharf. Samen eiweißlos; Keimling gerade, das Würzelchen nach Unten gerichtet.

Ausdauernde, aufrechte, kahle Kräuter; Stengel beblättert; Blätter ganz, gezähnt oder fiederspaltig oder zum Theil dreispaltig, die obersten oft ganzrandig; Blüthenköpfe traubig oder rispig; Blumen purpurroth.

Von dieser Gattung enthält die deutsche Flora nur 1 Art:

Blätter mit herzförmigem Grunde umfassend, kahl, unterseits seegrün; die unteren eirund oder länglich, in einen geflügelten Blattstiel zusammengezogen, gezähnt, die oberen lanzettig, zugespitzt, ganzrandig; Blüthenköpfe rispig: P. purpurea L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 54. Fig. 425.: Prenanthes purpurea Lin.: a. die Spitze des blühenden Stengels, in nat. Gr.; b. ein noch nicht aufgeblühter Blüthenkopf, in nat. Gr.; c. eine Blüthe, deren Kelchsaum vorn weggenommen ist, in nat. Gr.; d. eine Blüthe, an welcher der vordere Theil des Kelchsaums und die Staubgefäße weggenommen sind, vergr.; e. Querdurchschnitt der noch nicht aufgesprungnen Staubbeutel, der Narben und der noch unentfalteten Blumenkrone, vergr.; f. die Staubgefäße, deren Staubbeutelröhre längs gespalten ist, ausgebreitet, vergr.; g. ein einzelnes abgetrenntes Staubgefäß, vergr.; h. die Blüthenkopfare nach dem Abfallen der Früchte ohne die Hülldecke, vergr.; i. eine Frucht, vergr.; k. eine Frucht ohne die Fruchtkrone längs durchschnitten, vergr.; l. Querdurchschnitt einer Frucht, vergr.; m. Keimling, vergr.

423. Gattung: Lactuca Tourn. (Lattich.)

Blüthenköpfe mehr-—dreiblüthig, zungenblumig, zwitterblüthig, mit drei-—einreihigen Blüthen. Hülldecke walzlich, dachig oder nur am Grunde mit sehr kurzen Nebenhüllblättern umgeben; Hüllblätter zwei-—vierreihig. Blüthenkopfare deckblättchenlos, ziemlich flach, endlich etwas gewölbt, grubig-punktirt. Kelch ganzblättrig, die Röhre oval, an der Spitze in einen Schnabel zusammengezogen, Saum oberständig, aus Haaren bestehend. Blumenkrone ganzblättrig, einlippig, die Röhre verlängert, am oberen Ende öfters behaart, die Lippe lineal-länglich, an der Spitze abgestutzt, fünfzähnig. Staubgefäße 5, der Blumenröhre eingefügt; Staubfäden frei, fädlich, kahl; Staubbeutel linealisch, in eine Röhre zusammengeleimt, am Grunde kurz pfeilförmig-zweischwänzig, an der Spitze mit einem kurzen stumpfen Anhängsel bekrönt, zweifächerig, jedes Fach innerseits in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, einfächerig, eineiig; Eichen grundständig, umgekehrt; Griffel 1, fädlich, oberwärts flaumig, zweispaltig; Narben fädlich, außen flaumig. Schließfrüchte gleich, fruchtkrönig, vom Rücken flach-zusammengedrückt, in einen fädlichen Schnabel zugespitzt, beiderseits mehrriefig oder einriefig, kahl oder oberwärts kurzhaarig, einfächerig, einsamig, mit grundständigem Fruchtnabel; Fruchtkrone haarig, mit feinen weißen Haaren, am Grunde mit einem dünnen, mehr oder minder vorragenden und öfters mit sehr kurzen Borstchen besetzten Rande umgeben. Samen eiweißlos; Keimling gerade, das Würzelchen nach Unten gerichtet.

Ein-, zweijährige oder ausdauernde, meist kahle, zuweilen stachelige Kräuter; Stengel beblättert; Blätter ganz oder buchtig oder fiederspaltig, auf dem Kiele zuweilen stachelig; Blüthenköpfe meist rispig, doldentraubig, traubig oder fast ährig; Blumen gelb, roth oder blau und zuweilen weiß abändernd. [Lactuca, Mycelis et Phoenixopus Cass.; Lactuca et Phaenopus DeC.]

Von dieser Gattung, welche in 2 Untergattungen abgetheilt wird, enthält die deutsche Flora die hier aufgeführten Arten:

1. Scariola Endl.: Früchte beiderseits mehr-—vielriefig; Blumen gelb.

a) Schnabel der Frucht so lang bis 2mal so lang, als die Frucht; Hülldecke dachig.

† Blätter nicht herablaufend; Fruchtschnabel weiß.

§ Blätter herzförmig umfassend, breit, auf dem Kiele glatt oder stachelig, gezähnelt, ganz oder schrotsägeförmig-fiederspaltig; Rispe gegipfelt, verbreitert, doldentraubig; Fruchtschnabel so lang oder länger, als die beiderseits 5riefige Frucht: L. sativa L.

§§ Blätter pfeilförmig umfassend.

* Blätter oval-länglich, stachelspitzig-gezähnelt, auf dem Kiele stachelig, ganz oder buchtig; Fruchtschnabel so lang, als die beiderseits 5riefige Frucht.

Früchte schwarz, kahl, breitlich-gerandet; Rispenäste weit abstehend; Blätter ganz oder buchtig: L. virosa L.

Früchte grau-bräunlich, an der Spitze kurzhaarig, schmal-, an der Spitze breitlich-gerandet; Rispe pyramidalisch, mit traubigen Aesten; Blätter schrotsägeförmig-fiederspaltig oder ganz: L. Scariola L.

** Blätter linealisch, zugespitzt, ganzrandig, auf dem Kiele stachelig oder stachellos, die untersten meist buchtig- oder schrotsägeförmig-fiederspaltig; Aeste ruthenförmig, traubig-ährenförmig; Fruchtschnabel 2mal so lang, als die beiderseits 5riefige Frucht: L. saligna L.

†† Blätter herablaufend, die untern tief fiederspaltig, mit linealischen, etwas gezähnten und ganzrandigen Zipfeln, die obersten linealisch, ganz; Aeste ruthenförmig, traubig-ährenförmig; Blüthenköpfe 5—4blüthig; Fruchtschnabel schwarz, scharf, verlängert: L. viminea Schultz.

b) Schnabel der Frucht ½ so lang, als die Frucht oder kürzer; Blätter stachellos.

* Hülldecke einreihig, 5—4blättrig, am Grunde mit einigen sehr kurzen Nebenhüllblättern umgeben; Blüthenköpfe 5—4blüthig; Blätter gestielt, mit geflügeltem, pfeilförmig-umfassenden Blattstiele, leierförmig-fiederspaltig, die Zipfel eirund, eckig, gezähnt; Rispe sparrig; Fruchtschnabel weißlich: L. muralis Fres.

** Hülldecke dachig, mehrreihig; obere Stengelblätter pfeilförmig-umfassend; Rispe doldentraubig; Fruchtschnabel schwarz, halb so lang, als die beiderseits 5riefige Frucht.

Grundständige und unterste Stengelblätter schrotsägeförmig-leierförmig, die oberen schrotsägeförmig-fiederspaltig, pfeilförmig umfassend, die obersten ganz: L. stricta W. et K.

Grundständige Blätter in einen Blattstiel verschmälert, die stengelständigen pfeilförmig-umfassend, ganz, gezähnelt, die unteren länglich, am Grunde verschmälert, die oberen ei-lanzettig, zugespitzt: L. sagittata W. et K.

2. Cyanoseris Koch.: Früchte beiderseits 1riefig, am Rande etwas aufgetrieben; Blumen blau, selten weiß abändernd, oder purpurroth.

Blätter kahl, fiederspaltig, mit lineal-lanzettigen, am Vorderrande gezähnten oder ganzrandigen Zipfeln; Doldentraube locker, endständig; Fruchtschnabel weiß, etwa so lang, als die Frucht: L. perennis L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 54. Fig. 426. a—k.: Lactuca Scariola Lin.: a. ein Blüthenast, in nat. Gr.; b. eine Blüthe, deren Kelchsaum vorn weggenommen ist, vergr.; c. Querdurchschnitt der noch nicht aufgesprungnen Staubbeutel, der Narben und der noch unentfalteten Blumenkrone, vergr.; d. die Staubgefäße, deren Staubbeutelröhre längs gespalten ist, ausgebreitet, vergr.; e. die Spitze des Griffels mit den Narben, vergr.; f. die Blüthenkopfare nach dem Abfallen der Früchte ohne die Hülldecke, vergr.; g. eine Frucht mit der Fruchtkrone, vergr.; h. eine Frucht ohne die Fruchtkrone längs durchschnitten, vergr.; i. Querdurchschnitt einer Frucht, vergr.; k. Keimling, vergr.

l. Lactuca perennis Lin.: eine Frucht ohne die Fruchtkrone, vergr.

424. Gattung: Sonchus Lin. (Distellattich.)

Blüthenköpfe vielblüthig, zungenblumig, zwitterblüthig. Hülldecke vielblättrig, dachig, am Grunde oft bauchig. Blüthenkopfare deckblättchenlos, papillenartig-punktirt, flach, endlich mehr oder minder gewölbt. Kelch ganzblättrig, die Röhre oval, der Saum oberständig, aus feinen Haaren bestehend. Blumenkrone ganzblättrig, einlippig, die Röhre verlängert, dünn, oft behaart, die Lippe lineal-länglich, an der Spitze abgestutzt, fünfzähnig. Staubgefäße 5, der Blumenröhre eingefügt; Staubfäden frei, fädlich, kahl; Staubbeutel linealisch, in eine Röhre zusammengeleimt, am Grunde ungeschwänzt, an der Spitze mit einem stumpfen Anhängsel bekrönt, zweifächerig, jedes Fach innerseits in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, einfächerig, eineiig; das Eichen grundständig, umgekehrt; Griffel 1, fädlich, oberwärts flaumig, zweispaltig; Narben fädlich, außen flaumig. Schließfrüchte gleich, fruchtkrönig, zusammengedrückt, gerieft, oft querrunzelig, zusammengezogen, an der Spitze abgestutzt oder etwas verdünnert, aber ohne deutlichen Schnabel, einfächerig, einsamig, mit grundständigem Fruchtnabel; Fruchtkrone haarig, weiß, mit weichen, biegsamen Haaren, am Grunde nicht mit einem Haarkrönchen umgeben. Samen eiweißlos; Keimling gerade, das Würzelchen nach Unten gerichtet.

Ein- — zweijährige oder ausdauernde Kräuter oder seltner strauchig; Blätter zerstreut ganz oder fiederspaltig; Blüthenköpfe gehäuft, fast einfach-doldig, doldentraubig oder rispig oder fast einzeln; Blumen gelb.

Von dieser Gattung enthält die deutsche Flora folgende Arten:

§ Hülldecke am Grunde schneeweiß-flockig, drüsenlos oder manchmal wässerig-gelblich-drüsenborstig; Blätter gestielt, fiedertheilig, mit eirunden, länglichen oder linealischen Zipfeln; Blattstiele der mittleren Stengelblätter am Grunde verbreitert, pfeilförmig, mit lang zugespitzten Oehrchen; Stengel oben doldentraubig-ästig; Früchte vielriefig, mit querrunzeligen Riefen; Wurzel möhrenförmig: S. tenerrimus L.

§§ Hülldecke kahl, zuweilen ein wenig drüsenborstig.

* Blätter länglich oder länglich-oval, ganz oder schrotsägeförmig-fiederspaltig; Blüthenköpfe einfachdoldig-doldentraubig; Stengel meist ästig; Wurzel möhrenförmig.

Blätter pfeilförmig-umfassend, mit zugespitzten Oehrchen; Früchte beiderseits 3riefig, mit querrunzeligen Riefen: S. oleraceus L.

Blätter herzförmig umfassend, mit gerundeten Oehrchen; Früchte beiderseits 3riefig, glatt, (nicht runzelig): S. asper Vill.

** Blätter lang-lanzettig, ganz oder etwas buchtig, die stengelständigen am Grunde herzförmig; Stengel einfach, an der Spitze 1- oder wenigblüthenköpfig; äußerste Hüllblätter breit-eirund, zugespitzt, an der Spitze stumpf; Früchte gerieft, mit querrunzeligen Riefen; Wurzel kriechend: S. maritimus L.

§§§ Hülldecke stark drüsenborstig (selten drüsenlos abändernd); Stengel einfach, an der Spitze doldentraubig, bei Sonchus arvensis zuweilen nur 1—2blüthenköpfig; Früchte gerieft mit querrunzeligen Riefen.

Hülldecke mit den Blüthenstielen gelb-drüsenborstig, seltner die letzteren oder auch die Hülldecke kahl; äußerste Hüllblätter ei-lanzettig, zugespitzt, an der Spitze stumpf; Blätter lanzettig, mehr oder minder schrotsägeförmig, die stengelständigen am Grunde herzförmig, die obersten ganz; Wurzel kriechend: S. arvensis L.

Hülldecke nebst den Blüthenstielen schwarz-drüsenhaarig, seltner die letztern kahl; Blätter schrotsägeförmig-fiederspaltig, mit lanzettigen zugespitzten Zipfeln, die stengelständigen am Grunde pfeilförmig: S. palustris L.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 54. Fig. 427.: Sonchus oleraceus Lin.: A. eine blühende Aststpitze, in nat. Gr.; B. eine Blüthe, deren Kelchsaum vorn weggenommen ist, vergr.; C. Querdurchschnitt der noch nicht aufgesprungnen Staubbeutel, der Narben und der noch unentfalteten Blumenkrone, vergr.; D. die Staubgefäße, deren Staubbeutelröhre längs gespalten ist, ausgebreitet, vergr.; E. die Griffelspitze mit den Narben, vergr.; F. die Blüthenkopfare nach dem Abfallen der Früchte, ohne die Hülldecke, vergr.; G. eine Frucht mit der Fruchtkrone, vergr.; H. eine Frucht ohne die Fruchtkrone längs durchschnitten, vergr.; I. Querdurchschnitt einer Frucht, vergr.; K. Keimling, vergr.

425. Gattung: Mulgedium Cass. (Kranzlattich.)

Blüthenköpfe vielblüthig, röhrenblumig, zwitterblüthig, mit vielreihigen Blüthen. Hülldecke vielblättrig, durch die äußeren weit kürzeren Hüllblätter ziemlich dachig. Blüthenkopfare deckblättchenlos, kahl, flach, grubenpunktig, mit gezähnelten Grubenrändern und in der Mitte der Gruben sehr kurze papillenartige Stielchen tragend. Kelch ganzblättrig, die Röhre oval, kahl, der Saum oberständig, aus Haaren bestehend. Blumenkrone ganzblättrig, einlippig, die Röhre oben meist behaart, die Lippe lineal-länglich, an der Spitze abgestutzt, fünfzähnig. Staubgefäße 5, der Blumenröhre oben eingefügt; Staubfäden frei, fädlich, kahl; Staubbeutel linealisch, in eine Röhre zusammengeleimt, am Grunde geschwänzt, mit etwas geschlitzten oder gewimperten

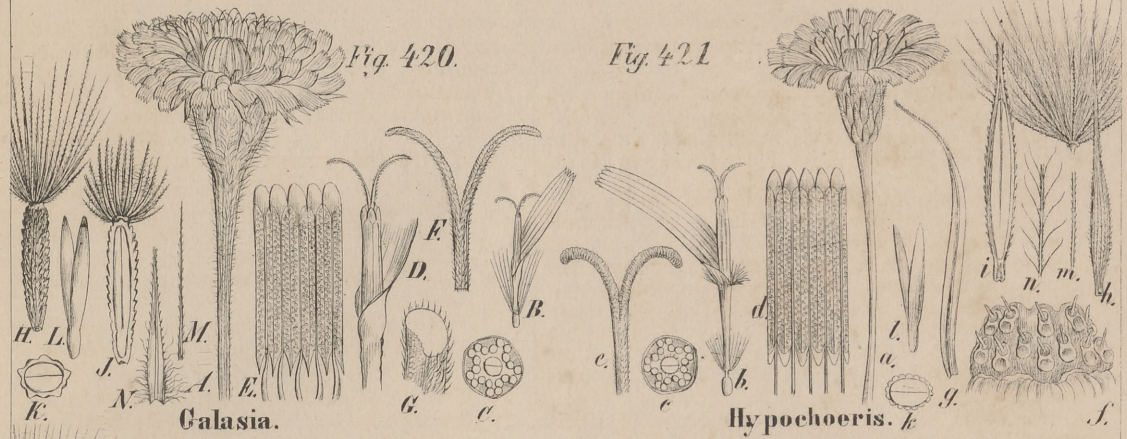


Fig. 420.
Fig. 421
Calasia.
Hypochoeris.

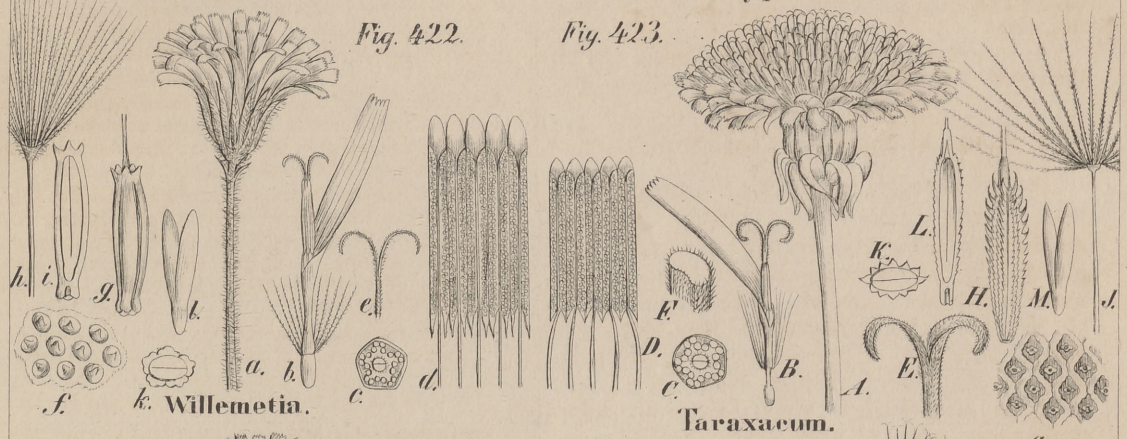


Fig. 422.
Fig. 423.
Willemetia.
Taraxacum.


Fig. 424.
Fig. 425.
Chondrilla.
Prenanthes.

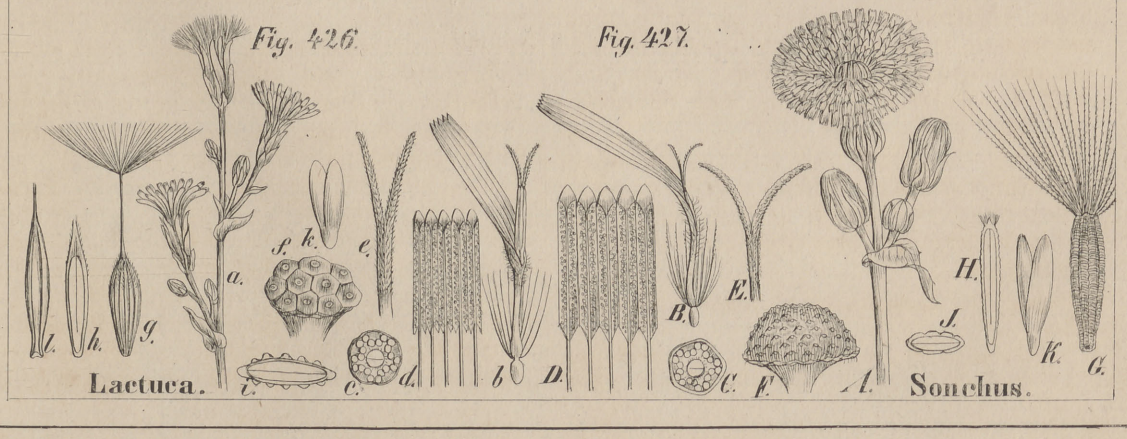


Fig. 426.
Fig. 427.
Lactuca.
Sonchus.

Stadt-
bücherei
Elbing

Schwänzen, an der Spitze mit einem stumpfen Anhängsel bekrönt, zweifächerig, jedes Fach innerseits in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, einfächerig, eineiig; das Eichen grundständig, umgekehrt; Griffel 1, fädlich, oberwärts flaumig, zweispaltig; Narben fädlich, außen flaumig. Schließfrüchte gleich, fruchtkrönig, oval-länglich oder elliptisch, zusammengedrückt, kahl, mehr-—vielriefig, an der Spitze zusammengezogen oder etwas verdünnert, und an der Spitze in eine kurzhaarig gewimperte, näpfchenartige Scheibe erweitert, einfächerig, einsamig; Fruchtkrone haarig, weiß oder schmutzig, die Haare scharf, etwas starr. Samen eiweißlos; Keimling gerade, das Würzelchen nach Unten gerichtet.

Ausdauernde, aufrechte Kräuter; Blätter fiederspaltig oder ganz, gezähnt; Blüthenköpfe traubig oder rispig; Blumen blau, weißlich-blau, selten weiß abändernd oder fast purpurröthlich. [Agathyrsus Don.; Cicerbita Wallr.]

Von dieser Gattung enthält die deutsche Flora folgende 2 Arten:

Blüthenköpfe in einer drüsenhaarigen, einfachen oder zusammengesetzten Traube; Blätter gezähnt, leierförmig, mit sehr großem, spießförmig-3eckigen, lang-zugespitzten Endlappen, die stengelständigen mit einem geflügelten, am Grunde herzförmigen Blattstiele umfassend; Schließfrüchte länglich-linealisch, vielriefig, an der Spitze ein wenig verdünnert: M. alpinum Less.

Blüthenköpfe doldentraubig; Blüthenstiele und Hülldecke ganz kahl; Blätter schrotsägeförmig-fiederspaltig, gezähnt, die stengelständigen mit tief herzförmigem Grunde umfassend, die oberen lanzettig, zugespitzt, ganz; Früchte elliptisch von der Mitte bis zur Spitze verdünnert, beiderseits 5riefig: M. Plumieri DeC.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 55. Fig. 428.: Mulgedium alpinum Less.: a. Spitze der Blüthentraube, in nat. Gr.; b. eine Blüthe, deren Kelchsaum vorn weggenommen ist, vergr.; c. Querdurchschnitt der noch nicht aufgesprungnen Staubbeutel, der Narben und der noch unentfalteten Blumenkrone, vergr.; d. die Staubgefäße, deren Staubbeutelröhre längs gespalten ist, ausgebreitet, vergr.; e. die Griffelspitze mit den Narben, vergr.; f. ein Stückchen der Blüthenkopfsare nach dem Abfallen der Früchte, vergr.; g. eine Frucht mit der Fruchtkrone, vergr.; h. eine Frucht, deren Fruchtkrone größtentheils abgeschnitten ist, längs durchschnitten, vergr.; i. Querdurchschnitt einer Frucht, vergr.; k. Keimling, vergr.; l. ein Haar der Fruchtkrone, vergr.

10. Untergruppe: Crepideae. (Pippaugewächse.)

Blüthenkopfsare deckblättchenlos, zuweilen mit verlängerten feinen Spreuhaaren besetzt; Fruchtkrone haarig, mit haardünnen oder pfriemlich-borstenförmigen, jedoch am Grunde nicht spreublattartig-verbreiterten Strahlen; Früchte stielrund oder kantig, oder etwas zusammengedrückt, an der Spitze geschnäbelt oder schnabellos und dann an der Spitze zusammengezogen oder gleichdick.

426. Gattung: Picridium Desf. (Bitterlattich.)

Blüthenköpfe vielblüthig, zungenblumig, zwitterblüthig. Hülldecke eirund, vielblättrig, mehrreihig, dachig; Hüllblätter am Rande weiß trockenhäutig. Blüthenkopfsare deckblättchenlos, flach, kahl, grubenpunktig. Kelch ganzblättrig, die Röhre oval, kahl, der Saum oberständig, aus Haaren bestehend. Blumenkrone ganzblättrig, einlippig, die Röhre verlängert, oberwärts etwas erweitert und behaart, die Lippe lineal-länglich, an der Spitze abgestutzt, fünfzähnig. Staubgefäße 5, der Blumenröhre eingefügt; Staubfäden frei, fädlich, kahl; Staubbeutel linealisch, in eine Röhre zusammengeleimt, am Grunde ungeschwänzt, an der Spitze mit einem stumpfen Anhängsel bekrönt, zweifächerig, jedes Fach innerseits in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, einfächerig, eineiig; das Eichen grundständig, umgekehrt; Griffel 1, fädlich, oberwärts flaumig, zweispaltig; Narben fädlich, außen flaumig. Schließfrüchte gleich, fruchtkrönig, stielrund, vierseitig, durch 4 tiefe Furchen vierriefig, mit dicken, stark gekerbten Riefen, von denen die eine noch mit einer seichteren Furche durchzogen ist, schnabellos, an der Spitze etwas zusammengezogen, die äußeren etwas gebogen, die inneren gerade, Fruchtnabel grundständig, Fruchtschale dick; Fruchtkrone haarig, weiß, weich, die Haare scharf, am Grunde in einen Ring verwachsen, abfallend. Samen eiweißlos; Keimling gerade, in den äußeren Früchten etwas gebogen, das Würzelchen nach Unten gerichtet.

Einjährige oder ausdauernde, ästige Kräuter; Blätter umfassend, buchtig, fiederspaltig oder ganz; Blüthenstiele oberwärts öfters verdickt; Blüthenköpfe einzeln, endständig; Blumen gelb. [Reichardia Roth., Moench.]

Von dieser Gattung findet sich im Bereiche der deutschen Flora nur 1 Art:

Untere Blätter buchtig-fiederspaltig, gezähnelt, die oberen umfassend, länglich, fast ganzrandig; Blüthenstiele an der Spitze dicker; Hüllblätter angedrückt: P. vulgare Desf.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 55. Fig. 429.: Picridium vulgare Desf.: A. die Spitze des blühenden Stengels, in nat. Gr.; B. eine Blüthe, an welcher der Kelchsaum vorn weggenommen ist, vergr.; C. Querdurchschnitt der noch nicht aufgesprungnen Staubbeutel, der Narben und der noch unentfalteten Blumenkrone, vergr.; D. die Staubgefäße, deren Staubbeutelröhre längs gespalten ist, ausgebreitet, vergr.; E. die Griffelspitze mit den Narben, vergr.; F. ein Stückchen der Blüthenkopfsare nach dem Abfallen der Früchte, vergr.; G. eine Randfrucht mit abgenommener und darüber gestellter Fruchtkrone, vergr.; H. eine innere Frucht ohne die Fruchtkrone, vergr.; I. Querdurchschnitt einer Frucht, vergr.; K. Keimling aus einer innern Frucht, vergr.

427. Gattung: Zacyntha Tourn. (Höckerlattich.)

Blüthenköpfe mehrblüthig, zungenblumig, zwitterblüthig, mit etwa dreireihigen Blüthen. Hülldecke etwa acht-—neunblättrig, am Grunde mit mehreren kürzeren Nebenhüllblättern umgeben, zur Fruchtzeit stark wulstig-kantig; Hüllblätter nach dem Verblühen zusammengefaltet, die äuße-

ren Früchte umhüllend, am Rücken in einen starken Höcker gewölbt und stark fleischig-verdickt, innen hohl, mit den Spitzen eng an einander schließend, die Nebenhüllblätter häutig, abstehend. Blüthenkopfare flach, deckblättchenlos, kahl. Kelch ganzblättrig, die Röhre oval, der Saum oberständig, aus Haaren bestehend. Blumenkrone ganzblättrig, einlippig, die Röhre etwas verlängert und oberwärts etwas behaart, die Lippe lineal-länglich, an der Spitze abgestutzt, fünfzähnig. Staubgefäße 5, der Blumenröhre eingefügt; Staubfäden frei, fädlich, kahl; Staubbeutel linealisch, in eine Röhre zusammengeleimt, am Grunde ungeschwänzt, an der Spitze mit einem stumpfen Anhängsel bekrönt, zweifächerig, jedes Fach innerseits in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, einfächerig, eineiig; das Eichen grundständig, umgekehrt; Griffel 1, fädlich, oberwärts flaumig, zweispaltig; Narben fädlich, außen flaumig. Schließfrüchte fruchtkrönig, verkehrteirund-länglich, zusammengedrückt, flügellos, vielriefig, an der Spitze ein wenig zusammengezogen-verdünnert, kahl, am oberen Ende kurzhaarig-flaumig, einfächerig, einsamig, die äußeren von den Hüllblättern umschlossen, an der Spitze mit der Fruchtkrone nach Innen gekrümmt, die inneren gerade; Fruchtkrone haarig, mit scharfen, leicht abfallenden Haaren. Samen eiweißlos; Keimling gerade, das Würzelchen nach Unten gerichtet.

Ein einjähriges, ästiges, fast kahles Kraut; die untersten Blätter schrotsägeförmig oder ganz; die astständigen linealisch, zugespitzt, am Grunde pfeilförmig; Blüthenköpfe end- und seitenständig, einzeln, zur Fruchtzeit niedergedrückt-kugelig, stark wulstig-gerieft und in der Mitte durch die Spitzen der Hüllblätter mit einem Schopfe bekrönt; Blumen gelb. [Lapsanae spec. Lin.]

Diese Gattung besteht nur aus 1 Art:

Z. verrucosa Gärtn.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 55. Fig. 431.: Zacyntha verrucosa Gärtn.: a. die Spitze eines blühenden Astes, in nat. Gr.; b. eine Blüthe, deren Kelchsaum vorn weggenommen ist, vergr.; c. Querdurchschnitt der noch nicht aufgesprungnen Staubbeutel, der Narben und der noch unentfalteten Blume, vergr.; d. die Staubgefäße, deren Staubbeutelröhre längs gespalten ist, ausgebreitet, vergr.; e. die Griffelspitze mit den Narben, vergr.; f. ein Fruchtkopf, vergr.; g. derselbe längs durchschnitten, vergr.; h. ein Hüllblatt des Fruchtkopfs mit zum Theil abgeschnittner Spitze längs durchschnitten, vergr.; i. die aus dem Hüllblatte herausgenommene Randfrucht mit der Fruchtkrone, vergr.; k. eine innere Frucht mit der Fruchtkrone, vergr.; l. eine innere Frucht ohne die Fruchtkrone längs durchschnitten, vergr.; m. Querdurchschnitt einer inneren Frucht, vergr.; n. Keimling aus einer inneren Frucht, vergr.

428. Gattung: Pterotheca Cass. (Flügellattich.)

Blüthenköpfe vielblüthig, zungenblumig, zwitterblüthig. Hülldecke fast glockig, vielblättrig, am Grunde mit mehreren kleinern Nebenhüllblättern umgeben; Hüllblätter ziemlich zweireihig, zugespitzt. Blüthenkopfare flach, deckblättchenlos, getüpfelt, und zwischen den Blüthen mit langen Haaren besetzt. Kelch ganzblättrig, die Röhre oval, der Saum oberständig, aus Haaren bestehend. Blumenkrone ganzblättrig, einlippig, die Röhre verlängert, behaart, die Lippe lineal-länglich, an der Spitze abgestutzt, fünfzähnig. Staubgefäße 5, der Blumenröhre eingefügt; Staubfäden frei, fädlich, kahl; Staubbeutel linealisch, in eine Röhre zusammengeleimt, am Grunde sehr kurz pfeilförmig-zweischwänzig, an der Spitze mit einem stumpfen Anhängsel bekrönt, zweifächerig, jedes Fach innerseits in einem Längenspalte aufspringend, vor dem Aufspringen in 2 Fachtheile geschieden. Stempel 1; Fruchtknoten unterständig, einfächerig, eineiig; das Eichen grundständig, umgekehrt; Griffel 1, fädlich, oberwärts flaumig, zweispaltig; Narben fädlich, außen flaumig. Schließfrüchte fruchtkrönig, einfächerig, einsamig, verschieden gestaltet, die inneren linealisch, stielrund, in einen Schnabel verdünnert, vielriefig, glatt oder schärflich, die äußeren dicker, schnabellos, elliptisch-länglich, am Rücken gewölbt oder gerieft, an der Innenseite drei—fünfriefig, mit fädlichen, stumpfen oder häutig-geflügelten Riefen; Fruchtkrone haarig, weich, weiß, an den Randfrüchten sehr hinfällig, die Haare scharf. Samen eiweißlos; Keimling gerade, das Würzelchen nach Unten gerichtet.

Fast kahle oder mehr oder minder behaarte, einjährige oder ausdauernde Kräuter; Blätter ganz, gezähnt oder mehr oder minder schrotsägeförmig-fiederspaltig; Stengel oberwärts blattlos, ein— zweiblüthenköpfig oder an der Spitze doldentraubig; Blumen gelb oder roth. [Pterotheca et Intybellia Cass.; Trichocrepis Vis.; Lagoseris Bieb.; Myoseris Link.; Crepinia Rchb.]

Von dieser Gattung enthält die deutsche Flora nur 1 Art:

Blätter gezähnt oder leierförmig; die Randfrüchte an der Innenseite 3kielig, mit fädlichen oder geflügelten Kielen; Blumen gelb: Pt. nemausensis Cass.

Erklärung der Abbildungen. Taf. 55. Fig. 430.: Pterotheca nemausensis Cass.: A. die Spitze des blühenden Stengels, in nat. Gr.; B. eine innere Blüthe, deren Kelchsaum vorn weggenommen ist, vergr.; C. Querdurchschnitt der noch nicht aufgesprungnen Staubbeutel, der Narben und der noch unentfalteten Blumenkrone, vergr.; D. die Staubgefäße, deren Staubbeutelröhre längs gespalten ist, ausgebreitet, vergr.; E. die Narben, vergr.; F. Kelch und Fruchtknoten einer Randblüthe, vergr.; G. ein Stückchen der Blüthenkopfare nach dem Abfallen der Früchte, vergr.; H. eine Randfrucht, mit der Fruchtkrone, vergr.; I. Querdurchschnitt einer Randfrucht, vergr.; K. eine innere Frucht, mit der Fruchtkrone, vergr.; L. eine innere Frucht mit größtentheils abgeschnittner Fruchtkrone, längs durchschnitten, vergr.; M. Querdurchschnitt einer inneren Frucht, vergr.; N. Keimling aus einer innern Frucht, vergr.

BIBLIOTEKA ELBLĄSKA
57921

ROTANOX
oczyszczanie
maj 2008

Stadt-
bücherei
Elbing

KD.732.1
nr inw. 1023